目　录

一、基于奥马行动开发的校企联合培养课程

二、基于奥马行动获得的全国 MPAcc 优秀教学案例

三、基于奥马行动签订的产教融合实践基地

四、基于奥马行动获得的全国 MPAcc 优秀论文

五、近三年奥马行动新闻宣传

（一）会计学院举办 2022 年度奥马行动专题报告评审会

（二） 会计学院举办 2023 年度奥马行动专题报告评审会

（三）会计学院举办 2024 年度奥马行动专题报告评审会

六、奥马行动推进有关模板

（一）中央财经大学会计学院奥马行动调研访谈提纲

（二）中央财经大学会计学院奥马行动专题报告框架

（三）中央财经大学会计学院奥马行动初稿修改鉴定表

（四）中央财经大学会计学院奥马行动专题报告评阅书

（五）中央财经大学会计学院奥马行动专题报告评阅书

附件：近三年奥马行动获奖报告 18 篇

1.基于项目化管理的会计实践研究——以西部机场为例

2.动漫行业数据资产入表研究——以央视动漫集团为例

3.数智化战略型司库系统建设研究

4.数据资产入表案例研究 ——以中国知网为例

5.大数据应用下的管理会计应用研究——以中国铁塔为例

6.窄息差挑战下的银行业全面预算管理：降本增效的策略与实践

7.特大型建筑企业集团司库体系建设研究

8.基于数据中台的阿米巴管理模式理论与实践——以某国际化石油公司所属销售企业为例_

9.公立医院预算绩效管理研究——以 A 医院为例

10.传统电力企业的新能源转型策略研究

11.DIP 付费下公立医院一流财经管理体系建设研究

12.业财一体化下的数据架构搭建方法论

13.景区投资项目成功的关键因素

14.DRGDIP付费背景下公立医院精益运营体系应用研究——以河南省人民医院为例

15.企业数据应用成熟度评估

16.生产企业绩效体系搭建——以赛科石油为例

17.数字化背景下以价值为核心的整合管理会计框架体系建设——基于塔里木油田业财融合平台建设的案例研究

18.业财融合视角下公立中医院运营管理体系研究

一、基于奥马行动开发的校企联合培养课程

序号	课程名称	课程性质	企业或行业机构	建设周期	备注
1	行动学习之学会学习	实践必修课	嘉德国际管理咨询公司	2012年至今	
2	会计信息化（战略财务）	实验选修课	景华天创（北京）咨询有限责任公司	2014年至2020年	
3	会计信息化（合并报表）	实验选修课	景华天创（北京）咨询有限责任公司	2014年至今	• 2014年联合开发并出版国家级实验教学示范实验教材《集团合并报表管理-实验教程》（郑海英 丘创）
4	会计信息化（预算管理）	实验选修课	Oracle	2014年至2021年	
5	财务共享理论与实践	实验选修课	深圳市中兴新云服务有限公司	2017年至2021年	• 2022年《财务共享服务》高校教材上市
6	业财融合与智能财务	模块选修课	北京康思迪数据科技有限公司	2019年至今	• 2021年《商业智能财务分析解决方案》教材（刘俊勇 马世权） • 2022年《经营活动分析》（刘俊勇 贾菁 李绍蓬）
7	机器人流程自动化（RPA）	模块选修课	德勤华永会计师事务所	2019年至今	• 课程考核与Uibot开发者初级认证挂钩
8	财务视角下的供应链金融	模块选修课	中企云链(北京)金融信息服务有限公司	2021年至2022年	
9	财经大数据与价值投资	模块选修课	达观数据	2020年至今	• 2024年高教出版社智能财经教材《财经大数据分析——以Python为工具》（王彦超）
10	现金流数据分析与风险识别	模块选修课	见知数据科技（上海）有限公司	2022年至今	

二、基于奥马行动获得的全国 MPAcc 优秀教学案例

全国MPAcc优秀教学案例——中央财经大学

1	银广夏审计	2008
2	ZZ药业平衡计分卡案例	2012
3	能否为华兴公司出具无保留意见的审计报告?	2013
4	上海家化内部控制被否引发的思考	2014
5	过而未发，谁该负责？“胜景山河”首次公开发行(IPO)被否	2014
6	变还是不变，这是个问题？Y证券战略绩效评价系统的演进	2015
7	EVA视角下的李宁公司	2015
8	福田汽车成本管理改进案例	2015
9	审计中纠结：扶贫资金使用问题由谁承担责任?	2017
10	如何界定和披露关键审计事项?	2017
11	当绩效评价遇上PPP：Z公司高速公路项目绩效评价困境与出路	2017
12	如何执行战略：CR医药商业公司管理会计控制系统构建	2017
13	公立医院平衡计分卡的构建——以河南省肿瘤医院为例	2019
14	注册会计师何以承担起审计民事责任之重?	2022
15	疫情背景下建筑央企风险管理与财务战略：以 Z 公司为例	2022

结项证书

CERTIFICATE OF COMPLETION

项目类别：中国专业学位案例中心 2021 年主题案例
项目编号：ZT-211003401
项目名称：数字赋能与业财融合研究
首席专家：李晓慧
团队成员：蒋亚含,孙龙渊

本项目经审核准予结项，特发此证。

教育部学位与研究生教育发展中心
2023 年 9 月

The Case of 会计教学案例精选

The Case of 审计教学案例精选

三、基于奥马行动签订的产教融合实践基地

序号	产教融合（实习实践）基地	签订时间
1	毕马威华振会计师事务所	2014
2	用友网络科技股份有限公司	2016
3	嘉实基金管理有限公司	2017
4	中国联合网络通信有限公司河南省分公司	2017
5	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	2017
6	北京东软望海科技有限公司	2018
7	中国化学工程集团有限公司	2020
8	北京企企科技有限公司	2020
9	中企云链（北京）金融信息服务有限公司	2021
10	北京国融兴华资产评估有限责任公司	2021
11	天职国际会计师事务	2021
12	普华永道中天会计师事务所	2021
13	审计署国外贷援款项目审计服务中心	2021
14	国能神东煤炭集团有限责任公司	2022
15	华润三九医药股份有限公司	2022
16	深圳市中兴新云服务有限公司	2022
17	英大泰和人寿保险股份有限公司	2022
18	见知数据科技（上海）有限公司	2023
19	中国上市公司协会	2023
20	财政部会计财务评价中心	2024
21	中国注册会计师协会	2024
22	中国核工业集团	2024
23	中央军委后勤保障部	2024

四、基于奥马行动获得的全国 MPAcc 优秀论文

获奖年度	学生姓名	论文题目	所获奖项
2020	王子扬	公立医院预算管理变革研究——以L医院为例	全国MPAcc优秀学位论文
2021	刘睿语	集团公司管理会计报告体系构建研究——以C集团为例	全国MPAcc优秀学位论文
2022	王子航	公司并购整合模式研究 ——以SJ公司并购AN制药为例	全国MPAcc优秀学位论文
2022	熊俊铭	价值溢价背离之谜——基于价值股与成长股财务基本面及资产泡沫的综合研究	全国MPAcc优秀学位论文
2024	张真皓	基于阿米巴管理和数据中台相融合的绩效管理优化研究——以 Z 公司为例	全国MPAcc优秀学位论文

五、近三年奥马行动新闻宣传

（一）会计学院举办2022年度奥马行动专题报告评审会

http://soa.cufe.edu.cn/info/1178/5633.htm
发布时间：2022-09-30
浏览：888

9月23日下午，会计学院2022年度奥马行动专题报告评审会在学术会堂402报告厅如期举行。参与本次评审会的评审专家有：中国注册会计师协会编审曾铁兵，北京国融兴华资产评估有限责任公司副总经理黄立才，中国中煤能源集团有限公司审计部总经理王文章，会计学院教授、党委书记刘俊勇，会计学院教授、专硕中心主任曹强，会计学院副教授李晓。评审会由会计学院行动学习项目负责人段友三老师主持。

评审会伊始，主持人介绍了评审流程。经过前期两轮评审，有6个团队成功晋级决赛。每个团队需要在15分钟内将案例报告进行汇报展示。

刘俊勇书记代表学院对奥马行动如期收关表示祝贺，预祝各团队在接下来的汇报展示中都能有优异的表现，预祝评审会取得圆满成功。

首先登场的是高晓艺队，该小组总结归纳出案例企业运营管理实践的痛点，运用战略地图与平衡计分卡，制定目标分解的管理运营模型。随后，赵玥队通过对赛科石油月度经营会的分析，提炼关键指标，创新性的设计出指标字典。李林珂队从数据、组织、应用三个维度构建评价体系，分析受访的数十家企业行业分布及整体评分情况，从行业层面识别出企业数据应用的行业分布特征。

张雅冰队从开发特有资源到资源转化变现两个方面对标杆景区成功因素进行梳理，构建了评估景区成功因素的基本模型。徐子涵队运用波士顿矩阵，分析案例企业如何建立业财管信融合模式下的精细化运营管理体系。最后，唐悦队以塔里木油田分公司这一具体案例为基础，探索了企业在业财融合建设中通过调解人网络构建业务和财务的关系。

各团队展示结束后，评审专家针对课题成果进行了细致的点评，充分肯定了同学们选题的学术价值和现实意义，对有疑问的部分进行了提问。同时也指出个别报告存在提出设想之后缺乏前后对比、样本量小、进一步研究不足等问题。

在经过评审组客观打分和现场分数统计后，由王文章总经理宣布了成绩排名。获得一等奖的是赵玥队，获得二等奖的是李林珂队、徐子涵队，获得三等奖的是张雅冰队、唐悦队、高晓艺队。

最后，曾铁兵编审代表评审专家对本年度奥马行动进行了总结，并对接下来的论文选题给出了中肯的建议。

至此，本年度奥马行动圆满结束。

（二）会计学院举办2023年度奥马行动专题报告评审会

http://soa.cufe.edu.cn/info/1178/5130.htm

发布时间：2023-09-27

浏览：373

2023年9月21日下午， 会计学院2023年度奥马行动专题报告评审会在学术会堂202报告厅如期举行。参与本次评审会的评审专家有：《中国注册会计师》杂志主编曾铁兵，北京康思迪数据科技有限公司创始人、CEO贾菁，北京大学第三医院总会计师李春，中国中煤能源集团首席专家、审计部总经理王文章，会计学院党委书记刘俊勇，审计系系主任曹强以及管理会计系孙丽虹副教授。评审会由会计学院行动学习项目负责人段友三主持。

刘俊勇书记在致辞中提到，本次奥马行动共有三点变化，第一，实地调研提高了调研报告的质量；第二，博士生加入了奥马行动团队，增加了奥马行动报告的学术性和规范性；第三，国际项目研究生加入了奥马行动团队，促使奥马行动视角更加多元化。

段友三老师介绍了奥马行动专题报告评审会的规则和流程，经过前期两轮评审，有6支团队成功晋级决赛。每个团队需要在15分钟内将案例报告进行汇报展示。至此，评审会正式拉开序幕。

首先亮相的是王禹苏团队。他们从五个方面展示了DIP付费下公立医院一流财经管理体系建设改革情况，同时介绍了DIP付费模式改革的难点与优化方案。随后朱子玉团队以95分APP为例，通过数据管理框架和数据治理两方面来研

究业财一体化中的数据架构搭建方法论。张真皓团队从绩效管理、销售管理和客户管理三个角度展开研究，以数据中台为基础汇报了对阿米巴管理模式理论与实践的研究。

李玲煜团队展示了他们的调研成果，他们走访、调研了 3 家大型央企，梳理、汇总有关问题后总结出了特大型建筑央企集团司库体系建设的优化方案。唐雅星团队以 A 医院的实际案例作为研究基础，探究出了三甲医院在绩效管理方面可借鉴的成功做法。王统一团队通过研究双杰电气，分析了传统电力企业进行新能源转型的策略。

各团队展示结束后，评审专家针对课题成果进行了细致的点评，专家们一致认为本次奥马行动在选题方面更加细致、深刻与新颖。

在统计分数期间，曾铁兵、王文章、贾菁及李春等评审专家分别从不同的视角对奥马行动进行了总结，现场掌声热烈，同学们受益匪浅。

奥马行动评审会
2023年9月21日

最后，孙丽虹老师公布了奥马行动决赛成绩。获得一等奖的是张真皓团队，获得二等奖的是朱子玉团队、唐雅星团队，获得三等奖的是王禹苏团队、李玲煜团队、王统一团队。

风雨兼程，奥马行动走过了十三个春秋。目前已有 220 余家企业接受了调研访谈，300 余名校外客座导师参与了指导，形成了 265 篇专题研究报告。

相信在学院全体师生的共同努力下，在客座导师的倾力支持下，奥马行动必将越办越好。

撰稿：温雨浓　校对：刘俊勇、王伟　排版：党颖欣　审核：吴溪

（三）会计学院举办2024年度奥马行动专题报告评审会

http://soa.cufe.edu.cn/info/1041/7224.htm

发布时间：2024-09-26

浏览：229

2024年9月20日下午，会计学院2024年度奥马行动专题报告评审会在学术会堂202报告厅如期举行。参与本次评审会的评审专家有：见知数据科技(上海)有限公司财务副总裁韩琦，万物智允数据要素事业部总经理贾菁，北京大学第三医院总会计师李春，用友金融信息技术股份有限公司助理总裁郑宏杰，会计学院党委书记刘俊勇，副院长赵雪媛，管理会计系主任江轩宇以及财务管理系副主任郑登津。评审会由会计学院行动学习项目负责人段友三主持。

首先，刘俊勇书记代表会计学院进行了致辞。在致辞中，刘书记表达了三层含义。第一，他对30支队伍能顺利完成奥马行动报告表示了肯定，对6支队伍能够成功晋级决赛表示了祝贺。第二，他介绍了本年度奥马行动的亮点——分会场，分会场中有五支队伍进行展示汇报，得分第一的团队晋级决赛。第三，他强调了奥马行动的理论性与实践性，既要注重理论知识的考核，又要注重实践能力的展现。

随后，段友三老师介绍了奥马行动专题报告评审会的流程和规则，6支队伍按照抽签顺序进行展示汇报，每组展示时间不得超过15分钟，超时将被叫停。在充分的了解流程和规则后，各支队伍陆续登台。

廖芮团队通过“AI+动漫”产品开发，将传统价值链理论推广到了数据资产层面。范晓燕团队以中国知网为例，探究了数据资产入表的必要性与可行性。姚玥含团队以西部机场为例，对项目化管理下的会计实践效果进行了分析。

朱淑敏团队对两家央企进行了对比分析，总结出了数智化战略下司库系统建设方案。曾子涵团队通过理论分析和实践调研，对银行机构成本压降提出了合理化建议。郭佳宁团队通过分析中国铁塔管理会计建设，提出了资金管理优化方案。

各团队展示结束后，评审专家针对课题成果进行了细致的点评，专家们一致认为本次奥马行动在选题方面更加细致、深刻与新颖。

在统计分数期间，李春总会计师、段友三老师分别从不同的视角对奥马行动进行了总结，现场掌声热烈，同学们受益匪浅。

最后，李春总会计师公布了奥马行动决赛成绩。获得一等奖的是曾子涵团队，获得二等奖的是朱淑敏团队、廖芮团队，获得三等奖的是郭佳宁团队、范晓燕团队、姚玥含团队。

风雨兼程，奥马行动走过了十四个春秋。相信在学院全体师生的共同努力下，在客座导师的倾力支持下，奥马行动必将越办越好！

六、奥马行动推进有关模板

（一）中央财经大学会计学院奥马行动调研访谈提纲

报告题目：　　指导教师：

组长：　　组员：

调研访谈提纲（包括调研访谈对象、调研访谈目的、调研访谈时间、拟调研访谈的主要问题等）
可加页
调研访谈提纲的不足之处和修改意见
指导教师签名： **日期：**

（二）中央财经大学会计学院奥马行动专题报告框架

报告题目：　　指导教师：

组长：　　组员：

报告框架（框架要细化到四级标题）
一、———————————————————— （一）———————————————————— 1. _____ (1)_____ 二、———————————————————— 三、———————————————————— 四、———————————————————— 可加页
报告框架的不足之处和修改意见
指导教师签名： **日期：**

（三）中央财经大学会计学院奥马行动初稿修改鉴定表

报告题目：　　指导教师：

组长：　　组员：

报告初稿修改意见（由指导教师填写）
指导教师签名： **日期：**

（四）中央财经大学会计学院奥马行动专题报告评阅书

报告题目：　　指导教师：

组长：　　组员：

报告评语（选题意义，所用资料、数据的可靠性，写作规范和逻辑性，报告创新点等。报告中如有剽窃他人成果、编造数据等问题，请指出。）
报告的不足之处和修改意见
指导教师签名： **日期：**

（五）中央财经大学会计学院奥马行动专题报告评阅书

报告题目：　　出题专家：

组长：　　组员：

报告评语（选题意义，所用资料、数据的可靠性，写作规范和逻辑性，报告创新点等。报告中如有剽窃他人成果、编造数据等问题，请指出。）
报告的不足之处和修改意见
出题专家签名： **日期：**

附件：近三年奥马行动获奖报告 18 篇

1.基于项目化管理的会计实践研究——以西部机场为例

2.动漫行业数据资产入表研究——以央视动漫集团为例

3.数智化战略型司库系统建设研究

4.数据资产入表案例研究 ——以中国知网为例

5.大数据应用下的管理会计应用研究——以中国铁塔为例

6.窄息差挑战下的银行业全面预算管理：降本增效的策略与实践

7.特大型建筑企业集团司库体系建设研究

8.基于数据中台的阿米巴管理模式理论与实践——以某国际化石油公司所属销售企业为例_

9.公立医院预算绩效管理研究——以 A 医院为例

10.传统电力企业的新能源转型策略研究

11.DIP 付费下公立医院一流财经管理体系建设研究

12.业财一体化下的数据架构搭建方法论

13.景区投资项目成功的关键因素

14.DRGDIP 付费背景下公立医院精益运营体系应用研究——以河南省人民医院为例

15.企业数据应用成熟度评估

16.生产企业绩效体系搭建——以赛科石油为例

17.数字化背景下以价值为核心的整合管理会计框架体系建设——基于塔里木油田业财融合平台建设的案例研究

18.业财融合视角下公立中医院运营管理体系研究

中央财经大学

Central University of Finance and Economics

基于项目化管理的会计实践研究

——以西部机场为例

出题专家：孙犇

组长：姚玥含

组员：司翊彤 刘宇迪 吴琬滢 李瑶 夏诗婕 吴美龄

杨文奕 杨龙雨 赵廷宇

指导教师：孙健

摘要

在全球经济复杂多变的环境下，国有企业面临严峻的管理挑战，西港项目作为国企合作的综合性开发项目，其财务管理创新实践具有显著的示范意义。本文以西部机场的西港城市航空服务园区项目为案例，通过实地访谈项目组成员、财务人员和管理人员的方式，获取第一手资料，深入探讨了基于项目化管理的会计实践，特别是在国有企业财务管理转型背景下的应用与成效。研究发现，西港项目通过项目化管理的方式完成财务管理转型，推动了业财融合，实现了全生命周期的价值管理，提升了项目投资回报率和风险控制能力。

首先，西港项目作为西部机场集团在西安市高新 CBD 核心区域为提升西部机场集团竞争力和经济效益而实施的一项重要综合性开发项目，报告深刻揭示了其项目化管理的、阶段性进展和组织架构，强调了项目化管理在应对复杂市场环境和实现战略目标中的重要性，总结了项目的成功一方面源自明确的经营思路和投资建设期的精心规划，另一方面也取决于运营期的有效管理和恰当的金融化退出策略。

其次，着重分析了会计核算、财务管理、预算编制、资金管理流程优化以及风险控制等会计实践在项目化管理中的功能，即通过提供精确的财务信息和风险评估，为项目管理决策提供坚实的数据支持，确保项目财务的透明性和合规性。

随后，进一步分析了会计实践在项目化管理中对于成本控制、经济效益提升和业财融合方面的效果，研究发现，会计实践通过优化成本结构、增强现金流管理和促进业务与财务的深度融合等途径，能够显著提升项目的经济效益和市场竞争力。

最后，讨论了项目化管理下会计实践面临的挑战，如市场变化的不确定性、内部沟通障碍和财务人员技能更新需求等，同时提出强化市场监测、技术创新应用、优化内外部沟通及提升财务人员专业技能等对策以应对此类挑战，为会计实践在项目化管理中的持续改进提供方向。

西港项目的成功实践为国有企业财务管理转型和项目化管理提供了重要参考，不仅丰富了项目化管理和财务管理转型的理论体系，也为其他国有企业在类似项目中的实践提供了有力借鉴。

关键词：项目化管理；业财融合；管理会计

ABSTRACT

In the context of a complex and dynamic global economy, state-owned enterprises face severe management challenges. The West Port project, as a comprehensive development project involving state-owned enterprise collaboration, offers significant demonstration value in financial management innovation practices. This paper uses the West Port City Air Service Park project at Western Airport in Xi'an as a case study. Through on-site interviews with project team members, financial staff, and management personnel, first-hand data was collected to explore accounting practices based on project management, especially in the context of financial management transformation in state-owned enterprises. The study found that the West Port project achieved financial management transformation through project-based management, promoted the integration of business and finance, realized value management across the entire lifecycle, and enhanced project investment returns and risk control capabilities.

Firstly, the West Port project, an important comprehensive development project implemented by the Western Airport Group in the core area of Xi'an High-tech CBD to enhance the competitiveness and economic benefits of the group, reveals its project-based management, phased progress, and organizational structure. The report highlights the importance of project-based management in addressing complex market environments and achieving strategic goals. It summarizes that the project's success stems partly from clear business strategies and meticulous planning during the investment and construction phase, and partly from effective management and appropriate financial exit strategies during the operational phase.

Secondly, the paper focuses on analyzing the functions of accounting practices within project-based management, including accounting records, financial management, budget preparation, fund management process optimization, and risk control. These practices provide precise financial information and risk assessments to support project management decisions, ensuring financial transparency and compliance.

Subsequently, the paper further analyzes the impact of accounting practices on cost control, economic benefit improvement, and business-finance integration within project-based management. The study finds that accounting practices significantly enhance project economic benefits and market competitiveness by optimizing cost structures, improving cash flow management, and fostering deep integration between business and finance.

Finally, the paper discusses the challenges faced by accounting practices under project-based management, such as market volatility, internal communication barriers, and the need for financial personnel skills updates. It proposes countermeasures such as strengthening market monitoring, applying technological innovations, optimizing internal and external communication, and enhancing financial personnel professional skills to address these challenges, providing direction for continuous improvement in accounting practices within project-based management.

The successful practice of the West Port project provides an important reference for the financial management transformation and project-based management of state-owned enterprises, enriching the theoretical framework of project-based management and financial management transformation, and offering valuable insights for similar projects in other state-owned enterprises.

Keywords: Project-based management; Business-finance integration; Management accounting

目　录

第一章 绪论 1
一、研究背景及意义 1
（一）研究背景 1
（二）研究意义 1
二、研究思路 2
三、研究方法 2
（一）文献研究法 2
（二）案例分析法 3
（三）访谈调研法 3
第二章 文献综述与理论基础 4
一、概念界定 4
（一）项目 4
（二）项目管理 4
（三）项目化管理 4
（四）业财融合 5
二、文献回顾 5
（一）国外研究现状 5
（二）国内研究现状 6
三、文献评述 8
（一）理论贡献 8
（二）实践应用 8
（三）研究趋势与未来展望 9
四、理论基础 9
（一）项目生命周期理论 9
（二）管理会计理论 10
（三）流程再造理论 11
第三章 西部机场项目化管理实施情况 13
一、项目背景与目标 13
（一）西部机场集团简介 13

（二）西港城市航空服务园区项目概况 14
（三）实施项目化管理的动因 15
二、项目化管理的实施阶段 15
（一）经营思路建立 15
（二）投资建设期 17
（三）运营期 21
（四）金融化退出 24
三、项目化管理组织架构与流程 25
（一）组织架构设置 25
（二）项目管理与执行流程 26
（三）关键节点与里程碑管理 26
第四章 会计实践在项目化管理中的角色与功能 28
一、会计核算与财务管理 28
（一）会计核算体系构建 28
（二）预算编制与审核 29
（三）资金管理流程优化 31
二、会计工具与方法应用 32
（一）港式清单在成本控制中的应用 32
（二）财务共享服务信息化平台 33
（三）信息化的运用 37
（四）专业指标（如内含报酬率、敏感性分析）在项目评估中的应用 37
三、会计监督与风险控制 40
（一）财务风险识别与管理 40
（二）内部审计与合规性检查 41
（三）信息化手段在风险防控中的应用 42
第五章 项目化管理下会计实践的效果分析 43
一、成本控制与节约效果 43
（一）实施纳税筹划 43
（二）优化设计与业态分布 48
（三）优化项目投资成本 48
二、经济效益与市场表现 50

（一）项目现金流与盈利能力变化 50
（二）市场风险应对与灵活经营策略 51
三、项目实施中的业财融合效果 51
（一）业务与财务信息的联动与整合 51
（二）财务管理对业务决策的支持作用 52
第六章 项目化管理下会计实践的挑战与对策 54
一、面临的主要挑战 54
（一）市场变化不确定性 54
（二）内部合作沟通障碍 55
（三）财务人员知识与技能更新需求 56
二、应对策略与建议 57
（一）强化市场监测与技术创新 57
（二）优化内部合作沟通 58
（三）提升财务人员综合素质与专业能力 58
第七章 结论与展望 60
一、研究总结 60
（一）项目化管理在西港项目中的成效与经验 60
（二）管理会计在项目化管理中的关键作用 60
二、研究的局限性与不足 61
（一）数据收集与分析的局限性 61
（二）研究案例的适用性 61
三、未来研究方向与展望 62
（一）进一步优化会计在项目化管理中的应用 62
（二）探索新技术（如 AI、大数据）在会计实践中的应用前景 62
参考文献 63

第一章 绪论

一、研究背景及意义.

（一）研究背景

在当前全球经济环境中，企业面临着越来越复杂的运营和管理挑战。特别是国有企业在市场经济的浪潮中，不断寻求创新的管理模式和财务管理策略以适应变化的市场需求。西港城市航空服务园区项目是一个典型的国企与外资合作的综合性开发项目，在国有企业背景下其项目管理展现出复杂性和挑战性。项目所在的高新 CBD 锦业路沿线，地理位置优越，但由于该项目涉及到城市的交通运输用地，只能自持不能卖，土地属性和开发政策的限制使项目进展缓慢，投资回报风险大，突显了传统项目管理中存在的困难和问题。

随着国有企业改革的深入，财务管理职能也经历了重要的转型。传统的财务会计主要集中在记账和核算，而管理会计则强调财务管理在企业决策中的作用，注重价值创造和全生命周期的管理。这一转型不仅需要财务部门提升自身的管理能力，还需要企业在整体管理体系中实现业财融合。项目的投资回报预测、风险控制、资金运作等都需要更为精细化的管理。

在这样的背景下，西港城市航空服务园区项目成为了研究财务会计向管理会计转型的一个重要案例。该项目在财务转型过程中采取了诸多创新措施，例如引入港式清单和优化招标过程，这些创新充分发挥了财务的牵引作用，对项目的实施和管理产生了深远的影响。不仅体现了企业在财务管理上的创新实践，也为其他类似项目提供了有益的借鉴。

（二）研究意义

1.财务管理的转型与创新：随着经济环境的变化，传统的财务管理模式已经难以满足企业对灵活性和精准性的要求。财务会计向管理会计的转型是企业财务管理发展的必然趋势。本研究将探讨西港城市航空服务园区项目如何通过财务转型实现全生命周期的价值管理，并提出相关的创新点。这一研究不仅为项目管理实践提供了理论支持，也为其他国企的财务管理改革提供了经验借鉴。

2.项目化管理的实践探索：国有企业在项目管理中面临诸多挑战，如行政化管理链条长、考核激励不足等。项目化管理作为一种现代管理模式，强调扁平化和业财融合，可以有效解决传统管理中的诸多问题。西港城市航空服务园区项目在实施项目化管理过程中，成功引入了资本合作和科学的管理流程，为项目管控和业绩考核提供了新的模式。这为国有企业在项目管理方面提供了实践经验，具有较高的参考价值。此外，项目强调创新管理工具的有益应用，引入了港式清单和优化招标流程等管理工具，这些创新措施提高了管理效率和透明度。对这些管理工具的分析和总结，可以为今后类似项目的管理提供有力的支持。此外，本文还将探讨项目中 REITs 退出策略的创新应用，这对于资本运作和项目退出阶段的管理具有重要的意义。

3.业财融合的推动作用：财务管理的目标不仅是实现企业的财务目标，更要通过有效的管理措施提升企业整体价值。西港城市航空服务园区项目中的财务转型，注重财务与业务的紧密结合，推动了业财融合，对于提高项目整体效益、优化资源配置、提升企业竞争力具有重要的作用，为其他企业在推进业财融合方面提供了实践经验和理论支持。

二、研究思路

本研究以财务会计向管理会计转型为核心，从会计核算体系构建、会计工具与方法应用和会计监督与风险控制三方面探讨会计实践在企业项目化管理中的作用，接着分析会计实践在国企项目化管理中的效果与挑战。研究将通过对案例公司的深度剖析，揭示财务管理转型的实际效果和应用价值。

三、研究方法

（一）文献研究法

通过查阅相关的学术文献和行业报告，了解业财融合、项目化管理的理论基础和实际应用情况，了解机场航空服务园区的行业特点，分析项目化管理的研究现状和创新实践，为本文建立理论框架和背景知识，为后续的案例分析提供理论支持。

（二）案例分析法

本文采用案例分析法，选择西港城市航空服务园区项目作为主要案例，深入分析其在财务管理转型、项目化管理和创新工具应用方面的具体做法和效果。通过企业的一手资料对案例进行详细剖析，总结实践经验和教训，为其他类似项目提供参考。

（三）访谈调研法

小组成员前往项目地进行了实地访谈调研，通过对项目组成员、财务人员和管理人员的访谈，了解了项目在实际操作中遇到的挑战和形成的解决方案，获取第一手资料。实地调研有助于从实践层面深入了解财务管理转型和项目化管理的实际情况，提高研究的真实可靠性，补充案例分析中的不足。

第二章 文献综述与理论基础

一、概念界定

（一）项目

作为现代组织活动的基本单元，项目的定义远超过简单的任务集合。项目是指为了达成某一独特的产品、服务或成果而进行的临时性努力，它要求在限定的时间、预算和资源条件下完成。项目的独特性在于其目标的具体性、过程的非重复性和成果的有限性，项目的成功依赖于有效的规划、执行、监控和收尾，以及项目团队间的紧密合作。项目可以是研发一款新软件、建设一座桥梁、举办一场大型活动或是开发一项新业务模式。

（二）项目管理

项目管理是对项目活动进行全面管理的过程，旨在确保项目按时、按预算、按质量完成。它涵盖了项目生命周期的各个阶段，从项目启动时的需求收集与范围定义，到项目规划阶段的进度、成本、质量等计划的制定，再到项目执行与监控过程中的问题解决与风险管理，直至项目收尾阶段的成果交付与经验教训总结。项目管理强调系统性、动态性和持续改进，通过科学的方法和工具提高项目成功率，实现组织战略目标。

（三）项目化管理

项目化管理是一种将项目管理的理念和方法论应用于组织日常运营的管理模式。它打破了传统职能管理的界限，将组织活动视为一系列相互关联的项目进行管理。项目化管理强调以项目为中心，构建跨部门、跨职能的协作机制，通过项目团队的方式快速响应市场变化，提高组织灵活性和响应速度。在项目化管理下，每个项目都被视为一个独立的业务单元，具有明确的目标、预算、时间和资源要求，通过项目管理的方法进行规划、执行、监控和收尾。这种管理模式有助于优化资源配置，提高组织效率，推动组织创新和发展。

（四）业财融合

业财融合是指企业业务活动与财务管理活动的深度融合与协同。在传统管理模式下，业务部门与财务部门往往存在沟通不畅、信息不对称等问题，导致决策效率低下、资源浪费严重。业财融合通过打破部门壁垒，建立跨部门沟通机制，实现业务数据与财务数据的无缝对接和实时共享。这有助于企业更加准确地掌握业务运营状况，及时发现和解决潜在问题，优化资源配置，提高决策效率。同时，业财融合还能够促进财务职能的转型和升级，使财务部门从传统的核算型向管理型、决策支持型转变，为企业创造更多价值。

二、文献回顾

（一）国外研究现状

1.项目管理领域

在国外，项目管理的研究已经形成了深厚的学术基础。Boehm（1989）在其著作中详细阐述了软件项目管理的关键要素，为信息技术领域的项目管理提供了理论框架。随后，Kerzner（2009）在《项目管理：计划、进度和控制的系统方法》中进一步扩展了项目管理的知识体系，强调了项目生命周期管理的重要性。这些研究不仅构建了项目管理的理论框架，还通过实证研究验证了其在实际应用中的有效性。近年来，项目管理领域的研究持续深化，特别是在数字化和全球化背景下。Söderlund（2018）探讨了敏捷项目管理在快速变化环境中的应用，强调了灵活性、持续反馈和快速适应变化的重要性。此外，Pinto & Slevin（2020）研究了跨文化项目管理中的挑战与解决方案，指出文化多样性对项目管理的影响日益显著，并提出了跨文化沟通与合作的有效策略。

2.项目化管理领域

项目化管理作为提升企业战略执行力的关键手段，也受到了国外学者的广泛关注。Mintzberg（1979）提出的“临时组织”概念，也为项目化管理提供了理论支撑，强调了项目作为临时性组织在企业管理中的重要作用。此外，Turner（2006）在其研究中指出，项目化管理是组织应对复杂性和不确定性的一种有效方式，他通过案例研究，展示了项目化管理如何帮助企业在快速变化的市场环境中保持竞争力。Martinsuo & Lehtonen（2019）分析了项目化组织中的领导力与变革管理，指出项目领导者在推动组织变革中

的关键作用，并提出了相应的领导力发展框架。同时，Gareis & Huemann（2021）研究了数字化转型对项目化管理的影响，强调了信息技术在提升项目管理效率和透明度方面的作用。

此外，国外学者对项目化管理组织架构的研究也日益深入，不仅关注组织架构的设计原则，还探讨了其在不同行业、不同规模企业中的应用效果及优化策略。Turner 和 Müller（2014）指出，项目化管理组织架构的设计应围绕灵活性、高效性和适应性等核心原则展开。他们认为，灵活性是应对不确定性和快速变化的关键，能够确保项目团队在面临市场波动或客户需求变化时迅速调整策略；高效性要求组织架构通过优化资源配置和流程管理，提高项目执行效率和成果质量；适应性原则强调组织架构应具备自我调整和完善的能力，以应对外部环境和企业内部战略的变化。不同行业对项目化管理组织架构的需求也不相同，国外学者通过大量案例研究，揭示了各行业的最佳实践。在 IT 行业，Browning 和 Peterson（2019）分析了敏捷项目团队在快速响应市场变化和技术迭代方面的优势，强调了扁平化、灵活的组织架构对于提升项目交付速度的重要性。而在制造业和建筑业等传统行业，Crawford（2018）则强调了项目化管理组织架构在确保项目质量、安全和成本控制方面的作用，提出了基于专业化和稳定性的组织设计思路。

3.业财融合领域

在业财融合方面，国外学者也进行了深入的探讨。Johnson & Kaplan（1987）在其著作《相关性消失：管理会计的兴衰》中，首次提出了管理会计与业务活动融合的重要性，并指出这种融合有助于提升企业的决策效率。随后，Bonfiglioli（2008）通过实证研究，验证了业财融合对企业绩效的积极影响，强调了信息技术在促进业财融合中的关键作用。近年来，国外学者进一步探索了其在企业数字化转型中的作用。Sako & Helper（2019）从供应链管理的角度探讨了业财融合的价值，指出通过整合供应链中的财务和业务数据，企业可以更好地管理成本和风险，提升整体运营效率。此外，Luu & Pham（2020）通过实证研究，分析了大数据和人工智能技术在业财融合中的应用，展示了这些技术如何帮助企业实现更精准的财务分析和业务决策。

（二）国内研究现状

1.项目管理方面

国内学者在项目管理领域的研究起步较晚，但近年来取得了显著进展。戚安邦（2003）在其著作《项目管理学》中，系统地介绍了项目管理的理论和方法，并结合中国国情进

行了适应性调整。此外，陈勇强等（2004）通过案例研究，分析了中国企业在国际工程项目管理中面临的挑战和应对策略，为项目管理理论的中国化提供了实践依据。王卓甫等（2021）通过案例研究，分析了中国企业在“一带一路”沿线国家工程项目管理中的文化冲突与融合问题，为跨国项目管理提供了有益借鉴。此外，孙军等（2022）结合中国国情，研究了复杂工程项目管理中的风险识别与应对策略，提出了基于大数据和人工智能的风险预警系统。

2.项目化管理方面

在项目化管理方面，国内学者也进行了积极探索。王祎望等（2004）从组织变革的角度探讨了项目化管理的实施路径，强调了组织文化和管理制度在项目化管理中的重要性。白思俊（2011）在其研究中指出，项目化管理是提升组织灵活性和响应速度的有效手段。他通过对比分析，展示了项目化管理在不同行业中的应用效果，并提出了相应的实施策略。近年来，国内学者着重关注项目化管理在不同行业中的应用实践。李凭建（2020）研究了制造业企业项目化管理的实施路径，提出了基于项目管理的组织重构和流程优化策略。同时，王乾坤等（2021）探讨了建筑企业项目化管理的难点与对策，强调了项目管理信息系统在提升项目管理效率中的重要作用。

近年来，国内学者在项目化管理组织架构的设计领域进行了深入的学术探讨，致力于将国际先进理论与中国本土实践相结合。例如，李华等（2020）指出，项目化管理组织架构的设计应基于项目特性，强调资源的有效整合与灵活调配，以实现项目目标的最大化，并进一步提出，通过构建以项目为中心、多部门协同工作的矩阵式组织架构，可以有效提升项目管理的效率与响应速度。在行业应用方面，国内学者针对不同行业的特性进行了详尽的案例分析。在建筑领域，王强（2019）通过实证研究，揭示了建筑行业项目化管理组织架构的独特之处，包括项目管理办公室的设立、项目团队的组建以及职能部门的协同机制等。而在 IT 行业，张敏等（2021）则聚焦于敏捷项目管理方法的应用，分析了其如何影响并塑造了更为灵活、扁平化的项目化管理组织架构。

3.业财融合方面

在业财融合领域，国内学者结合中国企业的实际情况进行了深入研究。汤谷良等（2013）通过问卷调查和访谈的方式，分析了中国企业业财融合的现状和存在的问题，并提出了相应的改进建议。他们认为，业财融合需要企业高层领导的重视和支持，以及信息技术的有力支撑。此外，张庆龙（2017）从管理会计转型的角度探讨了业财融合的实现路径，强调了管理会计在业财融合中的核心作用。近年来，国内学者结合中国企业数字化转型的需求进行了深入研究。张瑞君等（2020）基于财务共享服务的视角，分析

了业财融合的实现路径和关键成功因素，提出了构建业财一体化管理平台的思路。此外，程平等（2021）研究了大数据环境下企业业财融合的模式创新与实践应用，展示了大数据技术在提升业财融合效果中的潜力。

三、文献评述

（一）理论贡献

在理论研究的层面上，项目管理、项目化管理及业财融合领域的研究展现出了深刻的理论贡献与前瞻性的理论拓展。国外学者如 Boehm、Kerzner、Turner 等人在项目管理及项目化管理方面构建了系统的理论框架，为后续研究奠定了坚实的基础。而国内学者如戚安邦、陈勇强、白思俊等则在引进国外理论的基础上，结合中国国情进行了本土化创新，提出了适合中国企业特点的项目管理和项目化管理理论。在业财融合领域，国内外学者通过实证研究揭示了业财融合对企业绩效的积极影响，如 Johnson & Kaplan 提出的业财融合重要性，以及 Bonfiglioli、汤谷良等学者通过具体案例和数据验证了业财融合的实际效果。

总结来说，项目管理理论经历了从基础框架的奠定到多元化视角的整合，这一演进不仅深化了项目管理的理论体系，还为企业战略执行与复杂环境应对提供了坚实的理论基础。项目化管理理论则通过引入项目思维至企业日常运营，重塑了组织管理的范式，增强了组织的适应性和灵活性，为企业的战略转型与持续变革提供了新颖的理论视角。业财融合理论作为财务管理领域的一次重要理论革新，其核心价值在于打破了传统财务与业务之间的隔阂，实现了财务信息与业务活动的无缝对接。这一理论创新不仅提升了企业财务管理的精细化与智能化水平，还促进了企业整体管理效能的飞跃。通过业财融合，企业能够基于更为全面、准确的数据信息，优化资源配置，强化风险防控，进而提升决策的科学性与前瞻性。

（二）实践应用

从实践应用的角度来看，这些研究成果已经广泛应用于企业管理的各个方面。项目管理理论在信息技术、制造业、建筑业等多个行业中得到了广泛应用，帮助企业提升了项目执行效率和成功率。项目化管理作为一种新兴的管理模式，正在被越来越多的企业所接受和应用，特别是在复杂多变的市场环境中，项目化管理成为企业应对挑战、实现

战略目标的重要手段。业财融合的实践应用则体现在企业财务管理流程的优化、决策效率的提升以及风险管理能力的增强等方面，通过整合财务和业务数据，企业可以更加准确地把握市场动态和客户需求，从而制定出更加科学合理的经营策略。

（三）研究趋势与未来展望

展望未来，项目管理、项目化管理及业财融合领域的研究将呈现以下几个趋势：

1.跨学科融合：随着学科交叉融合的加速发展，项目管理、项目化管理及业财融合的研究将更加注重与其他学科的结合，如心理学、社会学、信息科学等，以形成更加全面、深入的研究成果。

2.技术创新驱动：大数据、人工智能、区块链等新技术的发展将为项目管理、项目化管理及业财融合的研究带来新的机遇和挑战。这些技术将提升项目管理的智能化水平，优化项目化管理的实施路径，并推动业财融合的深入发展。而数智技术主要通过对企业战略、商业模式、产品、服务、数据、流程、系统和制度等方面的影响来支撑业财融合实现。

3.实证研究加强：未来研究将更加注重实证研究的开展，通过收集和分析大量实际数据来验证理论假设的有效性和适用性。这将有助于提升研究成果的可靠性和实用性。

4.本土化与国际化并重：在全球化背景下，本土化与国际化的研究将并重发展，继续深化对中国企业特点的研究，提出更加符合中国国情的解决方案，积极参与国际学术交流与合作，借鉴国际先进经验来提升研究水平。

四、理论基础

（一）项目生命周期理论

1.定义与概述

项目生命周期理论，作为项目管理领域中的基石理论之一，其定义深远且多维。根据 PMI（项目管理协会）的《项目管理知识体系指南》，项目生命周期被明确为“项目从概念到完成所经过的一系列阶段，这些阶段通常以项目的输出物为标志，每个阶段完成一定的工作包，并输出相应的工作成果，直至项目最终达成其目标”（PMI, 2021）。这一定义不仅强调了项目发展的阶段性特征，还突出了各阶段之间成果输出的连续性和累积性。

从更广泛的学术视角来看，多位学者对项目生命周期理论进行了深入探讨。例如，Kerzner（2013）指出，项目生命周期理论为项目管理者提供了一种预测和控制项目变化的工具，它帮助管理者在项目的不同阶段采取适当的管理策略，以适应项目环境的不断变化。同时，他还强调了项目生命周期各阶段之间的重叠性和交互性，即项目管理的某些活动可能跨越多个阶段，且各阶段之间并非完全独立，而是相互影响、相互制约的。项目生命周期理论是一个复杂而系统的概念，不仅描述了项目从启动到结束的自然流程，还蕴含了丰富的管理智慧和学科交叉。

2.主要阶段

（1）起始阶段：此阶段主要进行项目的概念构思、可行性研究、立项决策等工作，确定项目的目标、范围、预算和初步计划。

（2）规划阶段：在项目获得批准后，进入规划阶段。此阶段需详细制定项目计划，包括时间进度、资源分配、风险管理、质量保证等方面的内容，确保项目能够按预定目标顺利进行。

（3）执行阶段：按照项目计划进行具体的实施工作，包括资源调配、任务执行、进度控制等。此阶段是项目成果的实际产生阶段。

（4）监控阶段：对项目执行过程进行持续的监控和评估，确保项目按计划进行，及时发现并解决问题，调整项目计划以适应变化。

（5）收尾阶段：项目完成后进行验收、总结、归档等工作，评估项目成果和效益，总结经验教训，为未来的项目管理提供参考。

3.理论价值

项目生命周期理论为项目管理提供了一个清晰、系统的框架，有助于项目管理者全面把握项目进程，合理安排资源，有效控制风险，确保项目目标的实现。同时，该理论还强调了项目管理的动态性和灵活性，要求项目管理者根据项目实际情况及时调整计划，以适应变化。

（二）管理会计理论

1.定义与概述

管理会计理论是指在一个组织内部，为了支持管理决策、制定计划、实施控制和绩效评价等管理活动而进行的会计信息的确认、计量、积累、分析、处理和传递的过程。管理会计侧重于为组织内部管理者提供有用的信息，以帮助其做出更加明智的决策。

2.主要内容

（1）成本会计：关注产品或服务的成本计算和控制，为定价决策、成本控制和绩效评价提供依据。

（2）预算管理：制定和执行组织的预算计划，确保资源的合理分配和有效利用。

（3）业绩评价：通过财务指标和非财务指标对组织或个人的业绩进行评估，以激励员工并持续改进绩效。

（4）决策支持：为管理层提供有关投资、融资、生产、销售等方面的决策信息，帮助管理层做出更加明智的决策。

3.理论价值

管理会计理论为组织内部管理提供了强有力的支持，有助于提升组织的决策效率和经营绩效。通过提供及时、准确、全面的管理信息，管理会计帮助管理者更好地了解组织的运营状况和市场环境，从而制定更加合理的战略和计划。

（三）流程再造理论

1.定义与概述

流程再造理论是由美国的 Michael Hammer 和 James Champy 提出的，旨在通过彻底地重新设计企业的业务流程，以追求绩效的显著提升和企业的戏剧性成长。该理论强调打破传统的按职能划分部门的管理方式，代之以业务流程为中心，重新设计企业的管理过程。企业的流程再造可分为四个阶段，一是准备阶段，确定流程再造的对象和范围，并组织相关人员进行前期准备。二是形成初步方案阶段，检验初步再造方案中可能出现的问题，并及时进行纠正。三是优化阶段，根据检验结果，不断优化方案，最终得到最佳的流程。四是实施阶段，在此阶段，流程的参与方之间需保持足够的交流，降低出现问题的概率。同时还需要重新调整流程中组织机构和每个环节的人员配置，以匹配新的流程。

2.核心思想

（1）顾客导向：以顾客满意度为核心，重新设计业务流程以满足顾客需求。

（2）整体最优：追求企业整体流程的最优化而非个别流程的最优。

（3）彻底性：对现有的业务流程进行根本性的再思考和重新设计。

（4）持续性：流程再造是一个持续不断的过程，需要随着市场环境和企业内部条件的变化而不断调整和优化。

3.实践应用

流程再造理论在企业中得到了广泛应用，特别是在制造业、服务业等领域。通过实施流程再造，企业可以显著提高运营效率、降低成本、提升产品和服务质量，从而增强市场竞争力。同时，流程再造还有助于打破部门壁垒、促进团队协作和信息共享，提升企业的整体管理水平。

第三章 西部机场项目化管理实施情况

一、项目背景与目标

（一）西部机场集团简介

西部机场集团隶属于陕西省人民政府，是全国第二大跨省区运作的大型机场集团，员工 1 万余人，集团围绕航空主业布局产业链、延伸价值链，涉及航空物流、酒店餐饮、广告媒体、信息技术、免税经营等多个领域，形成多元化、板块化、规模化协同发展格局。该集团的前身为西安咸阳国际机场，目前，西部机场集团管辖陕宁青甘四省（区）24 个机场，构建了以西安机场为核心，银川、西宁机场为两翼，15 个支线机场为支撑，6 个通用机场为补充的西北机场集群，机场数量和航空业务量分别占民航西北辖区（不含新疆）总量的 75%和 80%。西部机场集团致力于通过改革促进发展，通过创新实现跨越，已经完成了航服公司、西部机场集团公司及西安咸阳国际机场的改制工作，建立起了更加符合现代企业制度要求的新的管理机制和治理模式。集团坚持“以航空市场为主战场”战略，长期深耕、大力推动航空运输业务发展。疫情前，集团年旅客量迈上 7000 万量级，年货邮量突破 50 万吨。西安机场“中国最佳中转机场”建设成效突出，国内航网通达性、国内中转客运量、中转业务增速三项指标均位居全国十大机场第 1，高峰年旅客量达到 4722 万人次，位列全国第 7、全球前 40 位，货邮量近 40 万吨，进位全国第 9；累计开通国际（地区）航线 97 条，通达全球 37 个国家、80 个主要枢纽和经济旅游城市。银川机场跨越千万量级，迈入大型繁忙机场行列。西宁机场升级为国际机场，连续 4 年百万级增长。榆林机场旅客量突破 250 万，延安、汉中等中小机场业务增速均高于全国民航平均水平。

通过多年集团化运作、协同式发展，集团创建了独具特色的企业文化，构建了较为完整科学的管理体系，积累了丰富的机场运营管理经验，培养了大批专业人才队伍，有力推动了西北机场发展品质提升。集团入选“国务院国资委国有重点企业管理标杆创建行动标杆企业”，连续 19 年实现航空安全，西安机场“大型枢纽机场协同运行新模式”被国务院和民航局在全国推广，西安、银川、西宁机场荣获国际航协“白金机场”认证，ACI（国际机场协会）服务满意度测评位居行业前列。

（二）西港城市航空服务园区项目概况

西港城市航空服务园区，位于西安市高新 CBD 核心地段，占地面积约 46 亩，初期预计投资 21.50 亿元。2009 年 11 月西部机场集团取得项目地块建设用地规划许可证和土地使用证，并于 2011 年 7 月建成了非航业务总部办公楼（7#楼）和辅助服务楼（10#楼）。伴随高新区 15 年的快速发展，项目区位地面交通便捷、优势明显，但因土地性质为交通运输用地，开发业态不得零拆销售，十余年进展缓慢，随时面临土地被回收的风险，项目投资回报率存在极大的不确定性。“十三五”期间，为进一步加快西安市追赶超越的步伐，充分发挥民航业对区域经济发展的战略作用，更好完善补充咸阳机场的航空服务保障能力，充分发挥城市候机楼在西高新 CBD 核心区的区位优势，集团决定对原规划的“航空地面服务中心及配套设施项目”进行全方位品质提升。拟规划建设航空办公总部基地、航空候机服务中心、航空信息中心、旅客过夜酒店、配套商业、地下停车库及设备用房等多业态的，以西港城市航空服务园区项目为概念的持有型物业。

在集团 2021 年第 8 次党委会决议上，西港城市航空服务园区项目完成立项，会议要求加快项目实施进度，与合作方尽快成立合资公司开展项目运作。为了推进项目开发，提升运作的规范性、科学性，在自持物业定位的前提下，经过反复比照，以商业价值最大化为目标，确定设立非地产类合资公司运作。自 2020-2021 年，集团组织对外发布两次招商公告，按照资金投入、商业 TOD 运营实力、国企背景、共担风险、同进同退的要求，目前仅越秀地产符合合作方选取要求。经过双方团队多轮磋商、研究实施方案、推演实施路径，同时咨询第三方纳税筹划、评估、法务等专业机构意见，以合作路径合法合规、税务有效筹划、集团利益最大化为目标，建议集团公司与广州樾乐房地产开发有限公司（以下简称“广州樾乐”）成立合资公司西安天越航空发展有限公司（以下简称“西安天越”）进行项目开发运作，其中广州樾乐为广州越秀集团旗下在港上市公司越秀地产在内地设立的控股企业。

集团公司与广州樾乐合资成立西安天越航空发展有限公司，公司注册资本金为 12 亿元， 集团及广州樾乐股权比例为 51%:49%，其中集团出资部分由项目所在用地中尚未开发的约 45.8 亩净地使用权（以下简称“标的地块”）、在建工程及部分现金出资，广州樾乐以现金出资，土地及在建工程价值以评估结果为准。现金出资部分按照工程进度实缴到位，在项目建设期内完成双方股东实缴义务。广州樾乐注册资本为 1000 万元（合资协议签订后 30 个工作日内增资至 58800 万元）。天越公司在整体大目标的牵引下，设定了工程建设计划、设计计划任务、成本任务、质量管控任务、招商管理任务、财务

管理目标、运营管理目标，各个条线前后关联、相关嵌套、互为支撑。工程、设计、成本服务于招商，财务牵引成本、招商、设计、工程。

（三）实施项目化管理的动因

基于财务管理的视角，项目管理的目标主要包括：一是投资价值最大化，即争取以最小的投入博得最大的回报，二是投资风险最小化，即资产流动性强，有足够的变现能力。基于该项目土地性质为交通运输用地，开发业态不得零拆销售，十余年进展缓慢，随时面临土地被回收的风险，项目投资回报率存在极大的不确定性。通过对前期工作摸底，发现项目定位不清，回收期长达 34 年且预测运营持续亏损，以土地属性受限相互扯皮等问题。而在项目开发过程中，集团也面临重重困难：集团公司欠缺城市商业项目开发运营经验，需要借助合作方专业能力；自持性物业资金占用大、投资风险大，需寻找资金实力强、信誉优质的合作方共担投资风险；集团土地资源亟待开发，需要借助合作方优势盘活土地资源。因此，设立项目公司，通过充分整合双方的优势资源、借助合作方雄厚的地产开发领域实力和丰富的 TOD 领域经验、成熟商业地产运营平台及金融化通道，加上项目财务深度参与到项目之中，通过提出有价值的合理意见和贴近业务的效益预测，将投资价值最大化，力争以最小的投入博得最大的回报。

二、项目化管理的实施阶段

（一）经营思路建立

1.合资开发模式分析

（1）必要性分析

①集团公司欠缺城市商业项目开发运营经验，需要借助合作方专业能力。

集团此前暂无城市商业综合体的开发运营经验，本项目为集团在西安市内首个城市航空服务综合体，在商业运作、市场开发、客户资源获取等方面经验缺乏，综合运作难度较大。

②自持性物业资金占用大、投资风险大，需寻找资金实力强、信誉优质的合作方共担投资风险。

集团单独运作该项目将面临较大资金压力以及较高投资风险，初始投入大、资金占用多，需要寻求优质合作方共同投资开发、分散风险。

③集团土地资源亟待开发，需要借助合作方优势盘活土地资源。

按照土地属性，该项目仅能开发自持性物业，收益能力有限、投资回报期限长、且未来变现难度很大，需借助合作方体制机制、资产证券化等优势，建立较为可行的运作模式、提升集团投入产出比。

（2）可行性分析

①合作开发可充分整合双方的优势资源

集团立足航空产业背景，在产业和行业资源方面优势明显；合作方在管理体制、商业运营、酒店管理、物业服务、房地产开发、金融证券化等方面市场经验充足、专业化优势显著。通过组建合资公司，双方能够在开发城市轨道交通综合体、物业运营管理等领域充分合作，确保项目顺利推进。

②合作方在地产开发领域实力较强

广州樾乐的股权实际控制人越秀地产股份有限公司（以下简称“越秀地产”）是全国最早成立的综合性房地产开发企业之一，广州地产行业排名第一，全口径销售排名全国TOP50。经营业态涵盖住宅、商业、服务、康养、长租、教育及地产等，旗下拥有独立设计院、商业地产投资管理公司、房地产信托投资基金、物业管理公司、以及与仲量联行合资成立的越秀城建仲量联行物业服务公司等专业性服务管理公司。通过与其共同开发，将有助于项目科学开发、合理运作。

③合作方在 TOD 领域拥有丰富经验

2019 年越秀地产引入广州地铁成为其战略股东，双方专注开发运营 TOD 项目，聚焦“TOD 项目运作+TOD 技术标准建立”，目前已推出星图、星瀚、星樾、星樾山畔、星汇城五大项目，成为国内独一无二、规模领先的盖上 TOD 开发商。通过与其合作，实现项目与地铁、云轨、机场巴士等交通方式的有效联通，有助于充分发挥项目 TOD 价值属性。

④合作方拥有成熟商业地产运营平台及金融化通道

越秀地产着眼于“开发+运营+金融”的发展战略，大力打造商业地产运营平台。旗下越秀商业地产投资管理有限公司负责越秀地产全部持有型商业地产项目的投融资、开发、运营、管理以及金融化的全价值链业务，经营范围涵盖写字楼、零售商场、专业市场、酒店公寓、社区商业等业态。通过与其合作，该项目将建立起“开发+运营+金融”的运作模式，推动项目从传统自持性物业转变为收益价值最大化的具有金融属性的综合性产品。

2.土地性质及合资方式分析

项目最大的争议是土地是否变性，受国家土地政策、税收政策限制，项目策划和产品规划必须符合国家及高新区域相关管理政策。交通产业用地变更为商业用地，政策堡垒多，决策周期长，西安房地产商住市场如火如荼，若变性后到招拍挂市场，面临极大的不确定性。进一步地，从经济角度考虑，周边商用土地价格已达每亩 2600 万元，按照每亩 2000 万元补差，拿下目标宗地需缴纳土地出让金 10 亿元，此外需承担建设期利息约 2 亿元，出售税费 3 亿元，共 15 亿元。同时，形成的资产只有全部出售后才能覆盖宗地沉没成本 15 亿元，相当于为政府、银行、税务打工。最终，集团选择土地属性不变。

在合资方式方面，根据国家税法，经测算，由于前期拿地成本低，多年摊销后余值有限，简单交易或常规地产合作将产生增值税、所得税、土地增值税、契税等近 2 亿元。经与中介咨询公司磋商，初步确定设立非地产类实业运营公司的基本思路，待在建工程进度超过 25%后双方分别以评估后实物、现金出资，可获取土地增值税减免优惠，加之受疫情影响集团主业严重亏损，企业所得税也相应免交。

表 1 合资方式方案分析表

方案	实施步骤	实施审批难度	限制条件	时间周期	交易风险	税负
未优化前方案	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●●●
方案一：以土地作价出资成立新公司，广州越秀现金增资至 50%	●●○	●●○	●●○	●●◖	●●○	●●○
方案二：成立全资子公司后，将土地与相关的债权、债务、人员进行划转	●●●	●●○	●●●	●●●	●●◖	●◖○
方案三：先与广州越秀合资成立项目公司，后期分批出资到位	●●●	●○○	●○○	●●○	●○○	●●◖
方案四：将土地与相关联债权债务、人员进行剥离，分立成新公司后广州越秀增资	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●○○

（二）投资建设期

1.合作开发路径及资本支出情况

（1）合资前开展土地价值评估，明确标的地块当前评估价值；

（2）设立合资公司，双方首期实缴注册资本金 2000 万元（集团公司 1020 万元、广州樾乐 980 万元）；

（3）集团公司办理报建、土地分宗及工程所需手续；

（4）集团公司委托西安天越开发建设，股东双方向西安天越提供借款合计约 2 亿元，西安天越再借款 2.2 亿元给集团公司进行项目开发（集团公司对该笔借款提供担保），直至工程进度达到总投资的 25%；

（5）双方聘请评估公司进行土地及前期工程价值评估，经评估后集团将土地及前期工程整体作价入股至西安天越；

（6）广州樾乐根据工程进度履行实缴义务，直至其出资进度与集团已出资进度匹配；

（7）双方按各自注册资本金实缴的资金缺口出资至所有注册资本实缴到位；

（8）双方出资实缴到位后，后续项目开发资金不足部分由西安天越为主体进行融资或股东借款取得。

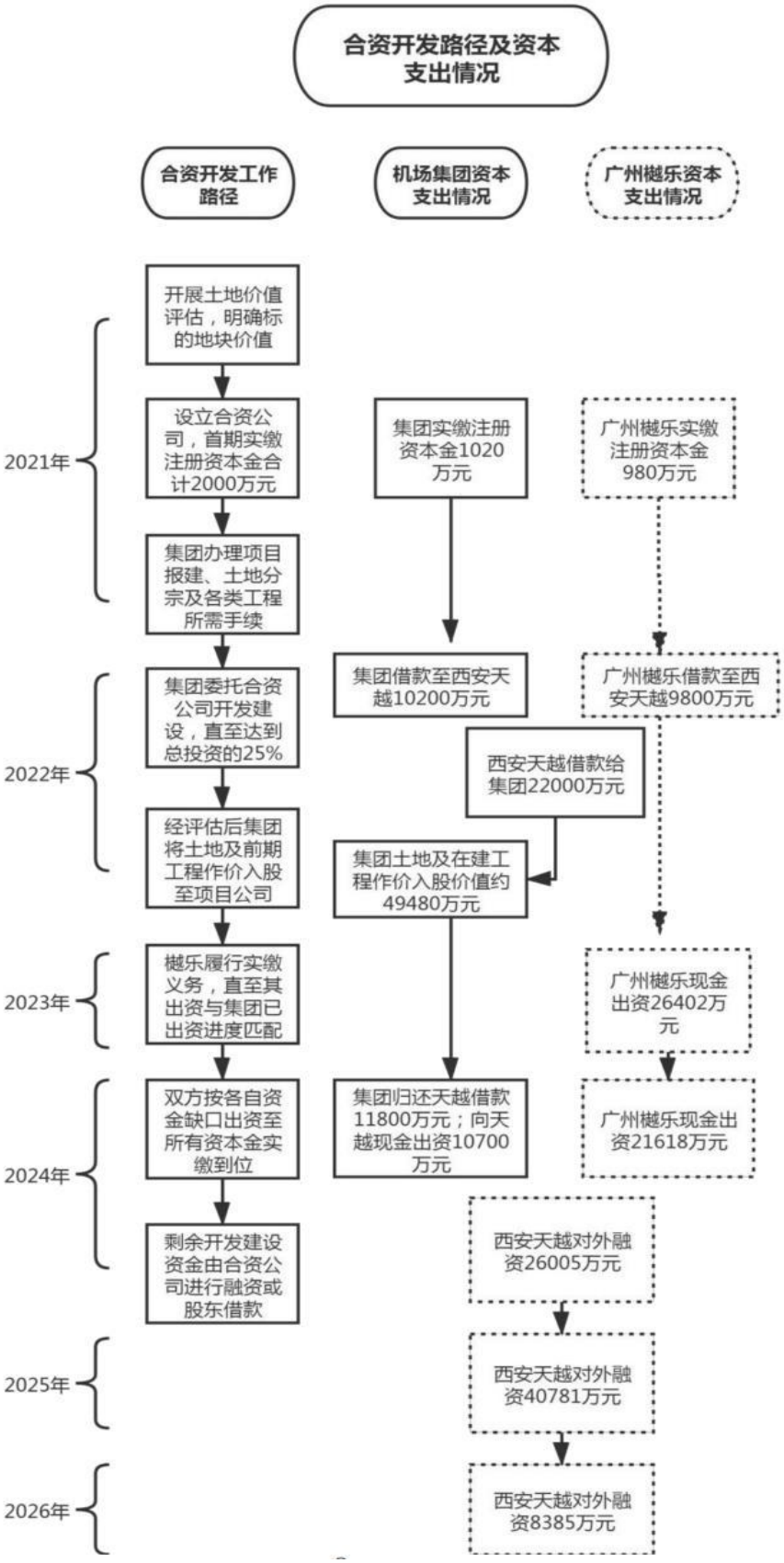


图 1 合资开发路径及资本支出情况

2.项目建设目标

本项目采用 TOD 开发模式，依托机场大巴资源优势，通过巴士线路连通高新区与机场，实现地铁、机场巴士、云轨、城市公交快速换乘，打造西高新航空旅客交通枢纽，融合城市候机设施、航空办公总部基地、旅客过夜酒店等物业，打造兼具企业形象展示、航空产业文化宣传以及地域旅游推介等功能的综合性建筑的配套设施。

3.项目建设设计

（1）容积率设计

结合原始项目容积率，根据成本效益分析，本项目容积率为 3.5，大概有 16.7 万方的建设面积，以此估算建设的资金需求。根据这个行业标准，一平米建设面积需要 9000 元的造价。即该项目建设存在 14.15 亿的建设资金需求。因此在这一资金需求下，进一考虑融资来源问题。

（2）楼底座的规模、高度设计

一般情况下超高层楼单层标准整体面积不超过 2000 方。超过 2000 方的情况下要增加消防楼，消耗一部分建设面积；进一步地，在高度方面，每一层高度设定不一样，建成的套数不一样。由于西部机场集团在房地产开发方面经验较少，因此需要引入外资，利用其专业经验来帮助此项目的开发。全面运用 BIM 等现代大数据技术，酒店房间高度由 4.2 米调整为 3.8 米，减少地下室开挖面积 2 万平方米、深度 2.5 米，进一步优化与地铁六号线站点接驳方案。

4.建设项目招标

（1）港式清单的运用

在项目招标方面，根据国企的招标要求，比照国家工程预算目录算出的招标价格，相较于市场具有一定的时滞性。原因在于该目录发布的标准基于以往的物价水平。港式清单的本质：招标价格根据市场现状进行浮动，市场化程度较高，招标价格较为合理。

由于该项目既有国资背景又引入外资越秀集团，因此将国企招标标准与港式清单进行有机结合供应商的选取。

（2）提高招标透明度

由于该项目采用合资方式，因此提高招标过程的透明度有利于加快管理效率、降低管理难度，因此在招标方案的制定上要求，将招标条件制作成 excel 表，各投标商根据自己情况进行填写，并通过至少两轮报价，最终选定中标者。

5.BIM 等技术运用

首先，BIM 可以通过三维表达方式实现以往二维表达无法准确表达的内容，将施工

当中可能出现的问题细致地表达出来，最终起到降低工程质量风险的作用。

同时，通过将 BIM 与施工进度计划相结合，建立 3D+ 时间进度要求的信息模型，模拟项目施工动态过程，并标记出施工进程与时间。在实际施工中严格按照模拟施工进度施工，及时调整误差，实现工程进度的精准控制，降低工期延期风险。

进一步地，结合 BIM 技术，可以自动生成所需材料订单，不会出现像以往的材料费用难以管控。并且 BIM 还可以为企业提供更多的施工方案选择，进而找到最适合企业、最为经济的施工方案。

（三）运营期

1.项目运营 SWOT 分析

（1）优势 S（Strength）

①区位方面

项目所在区域处于高新区锦业路 CBD 核心地段，是集办公研发、会展会议、商务金融、商业娱乐、现代服务等功能为一体的超大型商务中心区，区域发展充满活力，聚集大量高收入人群，为本项目提供了优质客源。

②交通方面

本项目为地铁上盖物业，项目用地毗邻西安绕城公路，云轨一期也将在本地块实现与地铁的换乘，依托集团的优势资源，用地内布局城市候机楼及机场巴士，服务于周围的居民及商务人士。本项目具备极高的城市内外通达性，交通优势不言而喻。为项目带来绝佳的客源截留机遇。

③物业方面

本项目物业涵盖航空办公总部基地、航空候机服务中心、航空信息中心、旅客过夜酒店及配套商业。因项目用地性质为交通运输用地，物业无法销售，只能自持。与销售型物业相比，自持物业整体性好，利于统一管理及运营，项目品质容易保证。

（2）弱势 W（Weakness）

①用地性质方面

受用地性质限制，物业不能销售，项目无法快速回现。在物业自持的情况下，运营收益为唯一收益来源，投资回收期相对较长。

②经营能力方面

本项目市场属性较高，需要经营管理人员具有开拓进取精神，快速学习积累运营经

验，挖掘关联资源，创新经营模式，开发增量市场。

（3）机遇 O（Opportunity）

①业主增长机遇

伴随“一带一路”经济带建设、西安综合交通枢纽地位的确立、机场三期工程的建设投运，航空旅客吞吐量必将呈现井喷式增长，如何向城市中心延伸候机及航空配套服务已迫在眉睫。本项目与机场三期工程同步投运，将有利抢占这一发展机遇。在打造便捷顺畅的集疏运体系前提下，以主业带动辅业，辅业反哺主业，实现双轮驱动，有效促进西部机场集团产业联动发展，进一步提升产业的价值创造能力和可持续发展能力。

②模式孵化机遇

根据定位，本项目将与世界一流招商及运营机构建立密切合作关系，学习物业管理、经营及项目运作经验，并借此契机，孵化引领市场发展的、具有西部机场集团特色的专业化运营模式，从而助力非航产业板块实现“走向市场、专业经营、充满活力、富有价值”的目标。

③形象更新机遇

目前，西部机场集团尚未打破传统民航企业的市场形象，本项目入世后将成为锦业路片区地标性建筑，入驻知名企业品牌，这对于扩大西部机场集团的影响力、打造新时代背景下崭新的市场形象具有深远的意义。

④区域发展契机

高新区已发展成为西部最具吸引力的投资兴业高地。西安高新区在创新发展的整体水平上进步巨大。尤其在引进内资额的指标上，近两年呈现爆发式增长，在 10 家世界一流园区中仅次于北京中关村。

（4）威胁 T（Threat）

①市场不确定性威胁

在国家政策形势发生变化，或国家宏观经济出现危机，当地城市经济、旅游经济出现滑坡等情况下，将会对商务发展产生负面影响，间接造成项目收益的损失。但是，通过密切掌握和预测经济、政策变化动向，精准施策，可减轻威胁。

2.市场现状分析及业态定位

（1）市场现状分析

项目三公里辐射范围内商业项目主要为绿地缤纷荟、阳光天地和万达广场高新店，其中，绿地缤纷荟业态配比是零售 27%，餐饮 41%，休闲娱乐 25%，儿童 2%，生活配套 5%，以满足周边商务人群生活需求为主，阳光天地与万达广场业态组合较为传统，

更偏向日常生活消费，而具有吸客属性的儿童业态与休闲娱乐业态在品牌及丰富度上也较为出色，吸引了区域内的家庭客群。

①租金方面

商业项目首层一般以零售业态为主，一般情况下零售业态租金代表该项目最高租金，业态越为丰富的租金差异越大，市场调研显示：商业首层平均租金（承租面积）约为 12.6 元/天/㎡，项目三公里辐射范围内商业项目首层平均租金（承租面积）约为 10.1 元/天/㎡。

②业态方面

西安商业项目在业态和功能上表现较为全面，基本能满足从购物到餐饮、休闲娱乐、儿童、生活等多种方面消费需求。项目区域内的万达广场和阳光天地购物中心在儿童业态上表现较好，囊括了现有市场上各种儿童类消费项目，基本占据了区域内的儿童市场。而休闲娱乐业态较为偏向大众化、传统化，未出现高端、偏向商务人群的休闲娱乐消费项目。

（2）业态定位

基于区域商业市场，本项目区别于区域现有传统、平民化、中端商业模式，针对区域原住民、高职高收入白领人群升级化消费需求，拔高商业档次，提升商业品质，打造形象+、品质+、潮流+的区域首席品质商业；

在主题及业态上，结合客户需求，以餐饮、社交空间为主力业态，强化商业主题性及体验性，引进首入品牌、潮流品牌；

在建筑形态上，结合区域竞争态势，打造区别于锦业路商圈传统购物中心的街区型商业，并附加特色生态化开放元素，打造独树一帜的主题街区商业。

3.经济效益分析

（1）基本假设：采取合资长期自持运营模式

①集团公司以土地、在建工程及货币资金对合资公司出资，合计出资额 6.12 亿元，持股比例为 51%；

②项目总投资额 19.73 亿元，双方股东出资 12 亿元，合资公司通过银行借款 7.73 亿元；

③项目土地使用年限自 2026 年投运后剩余 30 年，经营效益测算期间为 2026-2056 年；

④项目运营至 2030 年达到饱和状态，2031 年起只考虑通货膨胀因素，收入按每年 3%递增。

（2）经营效益预测

合资公司收入来源主要为酒店运营、写字楼与商业租赁及停车场收入。其中写字楼与商业部分测算参照周边已运营项目出租率与租金收益情况，写字楼首年单平米租金为129 元，出租率为 35%（租金按照每年递增 4 元、最高至 146 元，出租率前五年为 35%、66%、86%、86%、86%）；商业首年单平米租金为 160 元，出租率为 70%（租金按照每年递增 5 元、最高至 176 元，出租率前五年为 70%、85%、95%、98%、98%）；酒店测算结合档次定位及周边同类酒店运营数据，首年入住率 55%、平均房价 600 元（入住率按照每年递增 6%，最高达到 91%；平均房价按照每三年递增 5%）。经测算，2026-2056 年，集团公司共计取得项目公司投资收益 15.18 亿元，考虑土地作价入股阶段的土地变现收益，项目投资内含报酬率为 6.77%，现金流量净现值为 2230.07 万元。

指标	现投资
投资收益（亿元）	15.18
内含报酬率	6.77%
净现值（万元）	2230.07

（四）金融化退出

项目退出的最初概念是将资产证券化，目标收购方为基金，REITs 过程中涉及估值和价值管理。西港项目资产的估值会基于退出前一年的收益，由于人员投入成本和酒店的相关费用较小，因此可以通过将商业利润加上酒店 EBIT 乘以 10、12 或 15 倍来计算资产整体价值。除了考虑最后一年的收益外，还需要考虑退出前三年的收益表现，三年的收益需要持续稳定并递增，以此表明项目具备进入 REIST 的潜力，因此项目运营会由专业商管公司负责，即使最终股权和资产所有权发生变化，运营逻辑和方式依然保持一致，以维持项目稳定运营和收益持续实现。

在具体退出方面，西部机场集团会先将天越公司和西港项目的股权和整体资产通过产业交易所卖给越秀，由越秀再进行基金上市，从而实现项目的退出。

三、项目化管理组织架构与流程

（一）组织架构设置

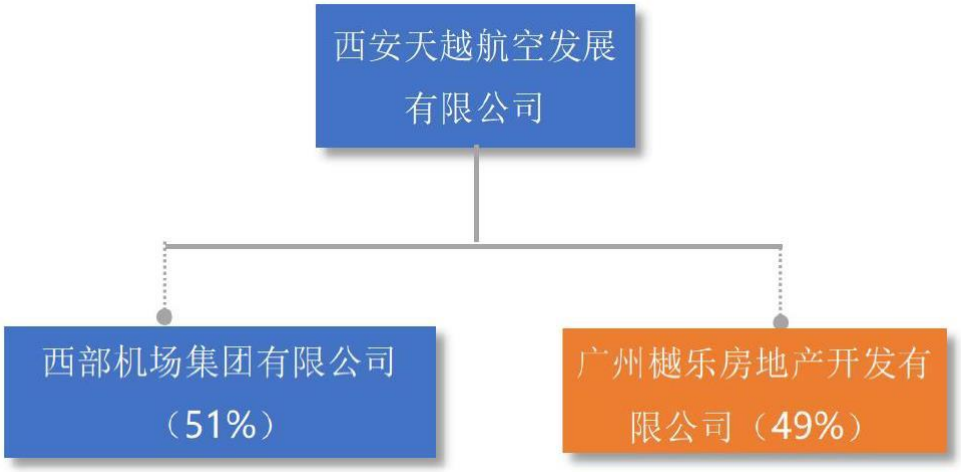


图 2 西安天越航空发展有限公司股权结构图

西部机场集团公司与广州樾乐合资成立西安天越航空发展有限公司，公司注册资本金为 12 亿元， 集团及广州樾乐股权比例为 51%:49%，西安天越设股东会，股东会由全体股东组成。股东会是公司的最高权力机构，股东应当在《公司法》和本章程规定的范围内行使股东权利。股东会会议由股东按其实缴出资比例行使表决权，采取记名方式投票表决。所有事项需由股东会审议并经全体股东的一致同意方可通过。公司设董事会，董事会由 5 人组成，其中西部机场集团提名 2 名董事、广州樾乐提名 2 名董事，董事由股东提名、股东会任命产生，职工董事 1 人，职工董事由职工代表大会民主选举产生。董事长由西部机场集团提名的董事担任。董事任期每届为 3 年，任期届满，经提名可连选连任。公司董事会审议的事项需由总董事数量三分之二以上董事表决同意方可通过。公司不设监事会,设监事 2 名,双方各提名 1 名，由公司股东会任命产生。监事的任期每届为 3 年，监事任期届满，连选可以连任。公司设总经理 1 名、副总经理 1 名（分管财务等业务），其余管理人员由项目公司自行聘用。总经理由广州樾乐委派，副总经理（分管财务等业务）由集团公司委派。

项目实行扁平化管理，公司内部管理机构设立工程技术部、成本合约部、财务部、商业管理部、综合管理部等 5 个职能部门，编制 25 人，组织架构及各部门主要职责如下：

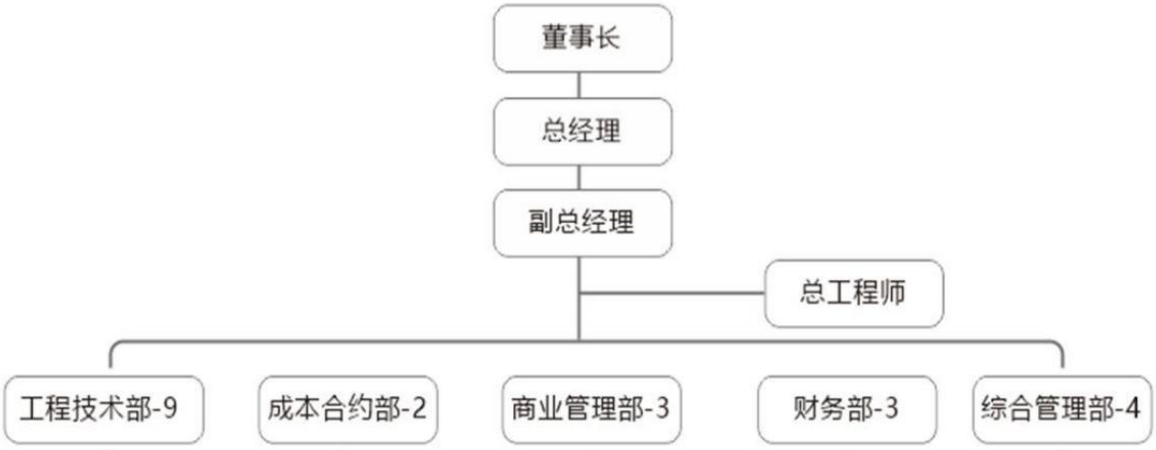


图 3 公司组织架构图

（二）项目管理与执行流程

项目化管理是一个周期性的过程，其过程主要包含了 6 个环节，通过这 6 个环节周而复始的循环，项目化管理也在不断完善、效率不断提高：

1.明确项目目标:首先，要明确项目的总体目标和预期成果，确保所有团队成员对项目的方向和预期结果有清晰的认识。

2.制定项目计划:根据项目目标，制定详细的项目计划，包括项目的时间安排、任务分配、资源需求等。确保每个任务都有明确的负责人和完成时间。

3.建立项目管理团队:组建一个高效的项目管理团队，明确团队成员的角色和职责，确保团队成员具备完成项目所需的专业知识和技能。

4.监控项目进度:在项目实施过程中，要定期监控项目的进度，确保项目按照计划顺利进行。及时发现和解决潜在的问题,调整项目计划以适应变化。

5.评估项目成果:在项目完成后，对项目的成果进行评估，确保项目的目标已经实现。收集反馈意见，总结经验教训，为今后的项目提供借鉴。

6.持续改进:根据评估结果和反馈意见，对项目化开展工作的方案进行持续改进，以提高工作效率和质量。

（三）关键节点与里程碑管理

天越公司根据项目全周期建设任务，将工作细分为 17 项里程碑任务、16 项一级节点任务、57 项二级节点任务、39 项三级节点任务，共计 129 项。明确具体工作内容、

计划完成时间、主要责任人、参与人、完成标准、提交成果等内容，并根据项目进度及时更新项目状态，除此之外，为进一步明确职责，天越公司设置了 232 个标准角色，涉及项目成果达 534 个，进一步精细项目颗粒。

表 2 项目里程碑管理示例

工作类别	工作项名称	状态	动态计划时间	事业计划（考核版）	所属专业	主责人	汇报人	完成标准	提交成果
里程碑节点	项目经营方案决策会（商业）	按期完成	2024/3/31	2024/3/31	商业	A	B	指完成某政策、某策划文件的制定，并经总部项目经营方案决策会审议通过,以总部项目经营方案决策会议纪要内记载的会议时间为节点完成时间	《正式项目经营方案决策会会议纪要》
二级节点	建筑 A 景观方案设计	按期完成	2024/3/31	2024/3/31	设计	C		指完成景观方案设计工作，商投公司参与评审。以出景观方案设计图为标志，以设计获得确认时间为完成时间。	《景观方案设计成果》
三级节点	建筑 A 土建施工完成	按期完成	2024/3/31	2024/3/31	工程	A		指建筑 A 所有建筑物全部土建实体工程达到移交精装进场条件，以最后一栋达移交精装修进场条件要求的时间为节点完成时间。	现场进度图片（不少于 5 张）
里程碑节点	主力店商家意向签约完成（商业）	未开始	2024/7/31	2024/7/31	商业	A	D	指在开业前至少 18 个月完成主力店的商铺租赁意向签约。	《意向签约文件》
三级节点	建筑 A 装修施工完成	未开始	2024/8/20	2024/8/20	工程	C		指建筑 A 内部装修工程完工，具备审核验收条件，以提请商管验收为节点完成时间。	《现场进度照片（不少于 5 张）》,《申请验收单》
二级节点	建筑 A 电梯施工完成并验收通过	未开始	2024/8/20	2024/8/20	工程	C		指建筑 A 电梯施工完成并验收通过。	《现场进度照片（不少于 5 张）》,《申请验收单》
三级节点	建筑 A 开放前风险排查报告	未开始	2024/8/20	2024/8/20	商业	A	D	指商管团队针对建筑 A 开放前相关风险排查成效情况出具报告，已完成报告并经过专业条线审批为标准，终审批作为完成时间。	《风险排查报告》
二级节点	建筑 A 移交(SY)	未开始	2024/8/23	2024/8/23	工程	C		指在建筑 A 开放前 1 个月，将建筑 A 移交商管团队，以商管团队签确移交单正式接管为节点完成时间。	《商管签确的正式移交单》

第四章 会计实践在项目化管理中的角色与功能

一、会计核算与财务管理

（一）会计核算体系构建

1.基本原则

项目管理必须建立完善的会计核算体系， 才能保证会计工作科学、合理地运行。在西港城市航空服务园区项目化管理过程中，财务人员在遵循一定的原则和步骤，确保项目财务的透明性、合规性以及效率的基础上构建会计核算体系。项目核算的基本原则，包括充分利用现有财务资源，将财务会计和管理会计有效结合，以项目为核算单位进行归集。根据《企业会计核算规程》设置一级科目，并根据西部机场集团有限公司的实际情况和西港城市航空服务园区项目预算管理要求设置明细科目。在科目下设置部门账进行分类核算，明细到具体的项目。对于跨部门项目，应单独设账进行核算。

在构建会计核算体系时，西部机场集团有限公司财务工作人员确保遵循企业会计准则，保证会计信息的准确性和真实性，以支持企业的经营决策和资源配置。同时，相关部门采用了现代信息技术提高会计核算的效率和准确性，推动会计工作的数字化转型。积极推动信息化建设, 根据规范, 实现数据采集, 凭证录入的信息化。以正确的会计摘要信息、准确的会计核算数据、清晰的支付路径、严格的制度执行对内对外报送会计报表, 为西港城市航空服务园区项目开展经营管理活动提供各项基础信息。根据西港城市航空服务园区项目实施情况和市场环境的变化，不断优化和调整会计核算体系，以适应项目管理的需要。

2.会计约束机制

在建立会计核算体系过程中，西部机场集团有限公司重点关注会计约束机制的建立。在西港城市航空服务园区项目化管理过程中建立的会计约束机制主要有：会计人员委派制、企业资金统筹管理办法、项目部财务收支审批制度、项目部内部稽核制度、项目部财产管理与清查制度、企业经常性财务检查制度、工程价款回收考核制度、项目部内部工程分包及考核办法、分配审批办法等。

3.会计清算工作

最后，完善的会计核算体系应该包括有效的会计清算工作。在西港城市航空服务园

区项目化管理过程中，会计清算工作分为以下几个方面进行。

（1）债权债务：债权退场前进行最后结清、催要、核实和签证，确保债权的真实、完整和有效，债务也要进行最后的认定、核准。租赁和借用的设备、材料、物品予以修理、清退。

（2）资产盘点：在西港城市航空服务园区项目内部进行全面的资产清查盘点。租赁的设备、周转材料，全面修复、整理、清点与租赁台帐核定，返交租赁市场。设备、周转材料的短缺、毁损全部计入项目成本，由西港城市航空服务园区项目部承担。盘清后的财产列出清单，交归企业。其他财务账面价值已列损耗，而仍具备实物使用价值的物品，清点造册，交归企业。

（3）资金核查：西港城市航空服务园区项目部对企业应上缴资金，对内各模拟市场所欠的帐项、欠付职工工资等也要进行核对一致，以西港城市航空服务园区项目部交归企业的有账面价值的资产和债权抵付内外债务。

（4）主责部门：西港城市航空服务园区项目会计清算工作，由企业主管经营的领导组织有关职能部门与项目部结合进行。对项目部的财产、债权、债务进行全面清理，自制财产目录和债权、债务清单。提出财产交归企业作账的依据和债权、债务处理办法，做好移交、接收划转和管理工作，并妥善处理各项遗留问题。最后，对会计档案也要进行整理、装订、移交、归档。

4.作用和意义

建立一个完善、规范的项目部会计工作运行模式，既能对西部机场集团有限公司的会计行为进行优化、强化，又实现了会计工作对西港城市航空服务园区项目管理的有序、有效。两者的有机、和谐统一，对于项目管理具有重要的理论和现实意义。特别是对施工企业而言，是内部管理体制的一次重大改革。它有效地改变了过去施工企业运行机制有约束、无动力、低效益、全封闭的状态，给施工企业带来了振兴和发展。

（二）预算编制与审核

1.基本原则

西港城市航空服务园区项目的预算管理从预算编制、预算执行控制、项目预算调整等方面开展，确保预算的严格执行和适时调整。在预算中纳入风险评估，预留应急资金以应对不可预见的变更或风险。在项目执行过程中，严格按照预算计划进行，实时监控成本和收入，确保西港城市航空服务园区项目按预算进行。定期检查西港城市航空服务

园区项目的财务状况，评估预算执行的效果，并根据项目实际情况进行必要的调整。

成本控制贯穿于西港城市航空服务园区项目实施的全过程，包括项目费用定额表的制定、项目合同管理以及项目执行成本变更管理。按照国家统一的会计制度进行会计核算，确保项目收支明细核算的准确性，并与预算管理相衔接。西港城市航空服务园区项目建立了健全的资金管理和项目结算制度，设立项目专款账户，对资金使用进行管理，并规范成本列支。建立项目决算审计制度，明确项目决算报表内容、格式要求，严格执行项目决算数据材料的收集、审核、汇总，并提交西部机场集团有限公司审计部门进行项目审计。在项目完成后，进行了项目经济后评价，编制项目经济后评价报告，包括项目资金收入和使用情况、重新测算项目的财务评价指标等。

2.主要措施

（1）在共享中心建设的基础上，西部机场集团于 2018 年完成了对预算系统的更新改造，将预算管理端口前置到业务环节，由业务人员按照业务事项编制预算，系统根据内置的规则转化为财务预算，实现了业务与财务的无缝衔接。为进一步提高成本的精细化管理水平，西部机场集团在 2022 年启动了标准成本体系建设工作，在 2023 年形成了集团标准成本体系方案，并完成了预算系统的改造。2024 年预算编制过程当中就全面应用上线了。通过预算系统与核算系统、共享系统、报表系统的高度集成，西部机场集团初步搭建起了预算编制、预算控制、预算调整和预算分析为一体的预算管理流程，形成了以业务活动为中心和载体，贯穿生产经营全过程的管控工具。

针对西港城市航空服务园区项目建立项目预算管理制度，全员参与，实行多维度、全过程的预算管理。加强预算考核，预算目标列入项目各部门年度目标工作内容，与部门绩效考评挂钩。做好事前效益分析、调整不合理开支，实现对项目资源的合理配置。

3.作用和效果

西部机场集团开展预算的编制与审核工作的根本目的是要加强会计预测效果，在传统的施工企业管理中，企业内部成本管理按行政建制分条割块，成本管理简单地等同于降低成本。改革施工管理体制和运作机制后，由于项目管理目标与财会工作目标一致，都是追求成本降低额的目标化、最大化。所以，加强财务工作不再是一种被动的、事后的行为，而成为一种具有主动、提前跟踪、与项目的效益成果密切相关的工作。项目结束后，对西港城市航空服务园区项目的预算和实际支出进行总结分析，能够为未来的项目提供经验和数据支持 。

（三）资金管理流程优化

1.基本原则

西部机场集团事先针对西港城市航空服务园区项目制定了详细周密的资金预算和管理计划，根据预算统筹安排项目资金使用，降低资金使用成本，提高使用效率，实现精细化管理。西港城市航空服务园区项目管理过程中，每一项资金使用都经过严格审批，包括资金申请提出、审批部门审核、领导层决策以及拨付环节。加强对资金使用的监管，对资金使用效益定期评估。不断加强对资金管理人员培训教育，提高操作技能，加强对其职业道德和法律法规方面教育，增强责任意识。

2.关键举措

（1）编制资金预算

在项目管理中建立资金管理流程是确保项目财务健康和实现项目目标的重要手段。在西港城市航空服务园区项目管理过程中，作为项目资金管理的基础，财务人员首先对项目的整体费用进行预估，预估的原则为：项目投资估算尽可能反映项目的实际情况；项目的总投资尽量符合节约和安全的原则。根据预估结果制定出项目的预算。预算包括项目的全部费用，如人力资源费用、设备购置费用、材料费用、运营费用等，并考虑到可能的风险和不确定性 。

（2）筹措项目资金

西部机场集团通过各种方式筹集足够的资金来实施项目。资金筹措的方式包括自有资金、借款、股权融资、政府补助等。西港城市航空服务园区项目总投资 17.47 亿元，建设期贷款利息 0.39 亿元。建设期按 5 年计算。其中，资本金占比 50%，约 8.54 亿元；银行贷款比例 50%，约 8.54 亿元。贷款利率按 4.5%计算，从建设期第 4 年开始贷款，偿还期为 11 年。

表 3 项目总投资及资金筹措（单位：万元）

项目	合计	已发生	1	2	3	4	5
工程成本	170793.23	4101.79	9066.12	18189.18	27584.32	71070.85	40780.96
装修成本	0.00						
贷款利息	3929.13	0.00	0.00	0.00	0.00	1003.85	2925.28
项目管理费用	0.00						
合计	174722.35	4101.79	9066.12	18189.18	27584.32	72074.70	43706.24

自有资金	85396.61	4101.79	9066.12	18189.18	27584.32	26455.20	
银行贷款	85396.61					44615.65	40780.96
累计贷款						44615.65	85396.61
贷款利率	4.5%						
贷款利息					0.00	1003.85	2925.28

在筹措资金时，西部机场集团充分考虑了资金的成本、筹资的难易程度、筹资方式的风险等因素。根据预算计划，合理分配和使用资金。资金使用遵循效益最大化的原则，减少浪费和冗余，并符合相关法律法规和企业的财务政策。建立了一套完善的资金监控系统，对项目的资金使用进行实时监控和管理。资金监控的主要目标是确保资金的合理使用，防止滥用和浪费。

二、会计工具与方法应用

（一）港式清单在成本控制中的应用

1.基本概念

港式清单是一种在建筑项目中广泛应用的计价模式，特别是在香港地区的国际招标工程中。它是一种将工程量计算规则分解为若干项，并明确规定了工程项目、子项、措施和费用的清单模式，具有较强的可操作性。与传统的国标清单相比，港式清单的特点是将工程实体项目清单和措施项目清单严格划分，没有特殊关联，其综合单价包括了人工费、材料费、机械费、管理费、利润、规费和税金等所有费用。

2.内在逻辑

通过港式清单降低成本预算的逻辑在于，它允许更灵活地根据市场条件和项目实际情况来编制和调整清单，而不是严格依赖于国家标准或者定额。在编制港式清单时，可以利用近期类似项目的中标价格作为参考，并调整人工、材料等价格差异，以适应当前市场状况。这样，可以更准确地预测和控制成本，避免因市场价格波动或定额更新滞后而造成的成本估计不准确。

3.具体应用

为了更好地使用港式清单这一管理工具，西部机场集团针对西港城市航空服务园区项目对团队进行了专业培训，确保相关人员能够理解并高效地投入到服务工作中。包括

对工程量计算规则的熟悉、清单编制交底、招标文件编制、清标及落地合同编制过程中的注意事项等。通过这些措施，可以确保清单的准确性和全面性，从而更有效地控制项目成本。

按国企的招标要求，比照国家工程预算目录算出的招标价格相较于市场远远落后。因为该目录发布的标准还是 20 年前的物价水平。而港式清单的本质是随着市场现状，干多少活拿多少钱。西港城市航空服务园区项目的创新点正在于既满足国家的招标要求又结合港式清单的运用。由于西港城市航空服务园区项目既有国资背景又引入外资越秀集团，因此在招标方案的制定上产生了争议。为了解决这一问题，西部机场集团选取的做法为提高招标过程透明度，具体措施包括：将招标条件制作成 excel 表，各家根据自己情况进行填写，并通过至少两轮报价，最终选定商家。管理是基于信息不对等的博弈，信息对等后，管理难度会降低，因此通过这一手段来降低双方冲突以及提高管理效率，是西港城市航空服务园区项目的创新点。

4.应用成果

通过运用港式清单等手段，西港城市航空服务园区项目成本从原先的 21.5 个亿降为 15 个亿。

（二）财务共享服务信息化平台

1.发展历程

对于财务信息化的转型，就涉及到财务信息化路径的选择。首先从西部机场集团信息化道路为起点，一共经历了三个阶段。第一个阶段是会计电算化财务集中管控。第二个阶段是财务集中管控，第三是财务共享服务中心。2015 年，随着西部机场集团产业规模的不断扩大，传统财务管理的模式的局限性日益凸显。为了持续推进高质量发展，集团正式启动了财务改革转型的工作，明确了以财务共享服务中心建设为抓手，以构建财务信息平台为载体，确立了构建三大体系，抓住六个关键，实现五个转变的发展思路。具体就是构建全流程的财务管控体系、业务财务协同体系和财务管理分层体系。通过优流程、重标准、控风险、促融合、高智能、强支撑六个关键步骤，实现西部机场集团财务工作从注重结果到注重过程、从注重管控到管控与服务并重、从数字报告到智能决策、从业务监督到战略指引、从业务记录到价值创造的财务转型发展的思路。

表 4 财务共享服务中心建设历程

时间	阶段	工作重点
2015 年	顶层设计阶	开展前期的准备工作，统筹制定规划方案和计划安排

	段	
2016 年	调研试点阶段	以同质化程度较高的航空性收入作为切入点，在西安机场和榆林机场试点共享服务，完成成本费用模块的搭建
2017 年	全面实施阶段	以两周一家的速度，用时十个月完成陕、宁、清各单位上线的工作，推动猎财融合的进程，陆续打通与人力合同、资产办公平台、航空及飞航结算业务系统
2018 年	信息联通阶段	以提高财务信息质量以及效率为目标，建设税务管理系统和往来管理模块，升级全面预算及管理报表系统，强化财务系统的内部联内部的协同联动
2019 年-2020 年	深化应用阶段	推进业财一体化、审核智能化、税务云端化和档案电子化，实现移动端应用 OCR 自动识别 RPA 财务机器人自动审核支付支付预警拦截和会计电子档案的建设
2021 年	趋势智能阶段	制定十四五的财务信息化发展专项规划，从战略、组织、人员、流程、技术、系统建设六方面发力
2022 年	全面推进阶段	完成航空收入集合结算管理系统、企业侧数字化报表平台、关联交易管理平台以及财务域数据驾驶舱等应用系统的搭建，实现了西安机场航空净收入 T 加一天结算展示、国资快报上线的线上报送、企业绩效移动端看板展示等功能
2023 年	重点攻关阶段	启动集团收入平台全面预算系统升级改造和支线机场 ACMP 系统应用等重大项目建设，实现集团标准成本体系全面落地，生产业务端到财务结算端全流程数据贯通，三大机场航空性收入自动化结算，十二家支线机场自动生成清算账单并实现月度结算
2024 年	深化提升阶段	根据一流财务体系建设要求，着力打造财务报告分析体系，示范完成十四五财务信息化发展专项规划修编，正在进行财务数据标准治理、财务决策分析系统建设、税务总局平台对接等工作

2.建设目标

在确定财务信息化发展路径的基础上，西部机场集团明确了财务共享服务中心的建设目标，就是通过基础业务标准化，形成可复制可推广的财务管理模式。借助信息化手段和标准的作业流程，提高工作效率，信息质量管控和服务并重，通过嵌入信息系统与标准化集中审核，落地集团的管控要求。为业务财务和战略财务开展业务提供数据支持，促进财务工作的转型升级，更好的服务业务发展。

3.组织架构

西部机场集团财务共享服务中心的组织架构如图所示，共享中心隶属于集团公司的财务部，设置有运营管理部、财务管理部、核算管理一部和核算管理二部，一共四个部门。运营管理部主要是负责系统的运营维护，信息化项目的建设，服务问卷及会计档案的管理。财务管理部主要负责集团及成员企业的报表编制、会计稽核、共享中心内部考核及培训管理工作。核算管理一部主要负责成本费用综合业务的核算审核工作。核算管理二部主要负责资产业务的审核管理工作。

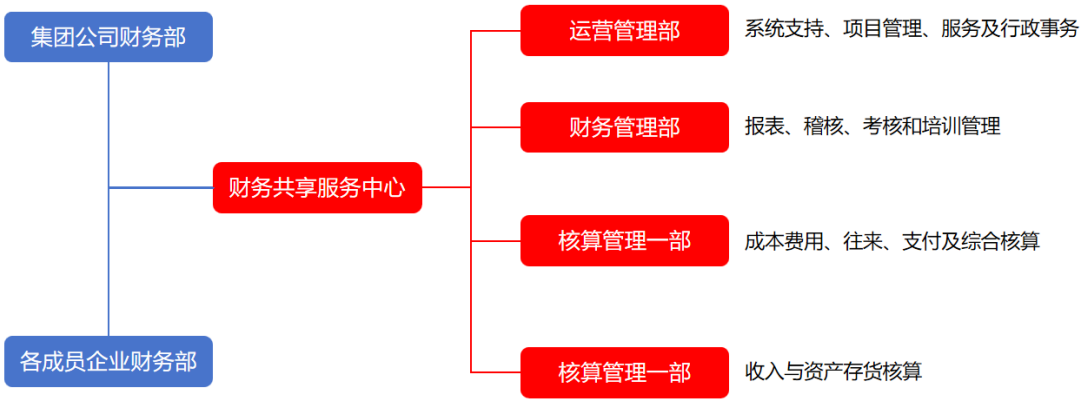


图 4 财务共享服务中心组织架构图

随着共享中心数字化转型之路的不断深入，由十余个分子系统聚合搭建而成的财务信息平台也开始崭露头角，财务信息平台建设的诸多成效也逐步开始显现。包括报表、资金等一系列应用，都是在共享中心这个花园里面，从财务信息平台的土壤当中生长出来的。它不是一个简单的移植嫁接，更多的是配合公司的业务，随着系统的升级迭代，最终生长出来了不同应用的子系统，然后完成了公司所有业务的信息化。

4.功能作用

（1）通过建设财务共享中心，西部机场集团业务端和财务端完成了系统的协同。在业务端对接集团数字化运营中心，完成了数据迁移至集团总部云端运行，集成了前端管理系统及生产信息系统，包括资产系统、法务系统、人力系统和综合办公平台等管理系统。

（2）西部机场集团财务共享中心对接了物流公司的天信达系统、临空产业公司的能源系统、空港食品公司的间谍系统、机场建设指挥部的三峡高科等生产系统，打通了数据传输链条，实现了业财数据的全流程贯通。

（3）在财务端，西部机场集团财务共享服务中心依托财务信息平台的预算系统、核算系统、资金管理系统、资金税务系统、管理报表平台、影响管理系统、影像管理系统、

会计档案系统、关联交易平台和数据驾驶舱，完成了预算从编制到执行、核算从分散到集中、结算从业务到资金结算、从内部管控到对外报送的一体化财务信息平台建设，实现了财务内循环的高度协同和信息整合。

（4）从 2022 年开始，西部机场集团开始进行系统云化部署的初步准备。在 2023 年完成了整个系统的云化部署。以前公司的系统部署在集团公司地下室的机房里面，由集团内部员工进行运维。现在集团所有系统都上到了集团的总部云在云端运行，无论是安全性还是计算的效率都得到了很大的提升。

（5）西部机场集团根据统一精简管控和自动化的原则进行了流程再造。基于集团及各成员单位的制度规定业务类型，规范了同质化的流程，精简了冗余和不增值环节。通过系统联通减少了手工作业，优化流程的同时，确保控制目标不受影响。从共享前财务人员手工制单转换成了业务人员系统提单。从传统的手工签批纸质凭证转换为了线上审批和远程的影像查看，从繁琐的手工记账调整为系统自动生成，从成员单位各自付款转变为集团的统一支付。从 21 家单位各自形成报表到集团 11 人的报表小组统一完成，显著的提升了工作效率。与此同时，财务共享中心实现了会计档案从采集、整理、保管、利用、销毁的全生命周期管理，并与已有的资金系统、核算系统、共享系统、影像系统、ERP 系统等进行了集成，实现了会计档案的全流程线上处理。

财务共享中心在项目化管理中发挥的作用还包括：

（1）集中核算与报账：财务共享中心实现了统一集中核算、集中报账、集中核算及集中记账的管控体系。这种集中化管理有助于提高财务管理的效率和透明度。

（2）流程标准化：通过将所有业务制度、标准、流程镶嵌到计算机流程中，财务共享中心确保了流程的规范性和一致性，有助于减少人为错误和提高处理速度。

（3）信息对等：财务共享中心通过程序化、制度化、标准化和智能化的管理，使得信息更加透明，减少了信息不对等导致的矛盾和误解。

（4）减少人为干预：在财务共享中心的模式下，审核人员和报账人员不直接交互，减少了面对面的交流，降低了人为干预的可能性，增加了客观性和公正性。

（5）提高透明度：通过财务共享中心的运作，所有的财务流程和决策都更加透明，员工和管理层都能清楚地了解财务状况和决策依据。

（6）支持决策：财务共享中心提供了及时、准确的财务数据，支持管理层做出更明智的决策。这些数据包括资金计划、预算执行情况等。

（7）降低成本：通过优化流程和减少不必要的人工干预，财务共享中心有助于降低企业的运营成本。

（8）风险控制：财务共享中心通过集中管理和监督，有助于及时发现和控制财务风险，确保企业财务的稳健运行。

（9）促进廉政：财务共享中心的透明化和规范化管理有助于减少腐败行为的发生，提高企业的廉洁度。

（10）提升员工满意度：通过规范和透明的财务管理，员工对财务流程的信任度提高，减少了因财务问题导致的员工不满和矛盾。

财务共享中心通过集中化、标准化和智能化的管理，提升了财务管理的效率、透明度和公正性，为企业的稳健运营和战略决策提供了有力支持。

（三）信息化的运用

1.具体措施

信息技术贯穿西港城市航空服务园区项目化管理的整个阶段，并在其中扮演衔接和业务板块、为公司管理提质增效的角色。财务方面，西部机场集团财务核算通过共享服务系统核算，既确保财务各项工作的准确性、统一性，提高了工作效率，同时降低了人工成本。此外，集团将各业务板块进行整合，各独立的业务系统间的壁垒打通，使信息的传递更流程，准确性更高。如将法务系统与财务共享服务系统进行对接，使用财务共享系统报账时，可将合同信息直接导入。

2.作用效果

信息技术在西港城市航空服务园区项目管理中的应用效果集中体现在降造价方面，从相关造价的角度采用了大量的地质技术，让西港城市航空服务园区项目成本得到了优化和降低。原计划成本为 17.5 个亿，通过 BM 技术、港式清单、集采方式、对赌机制，最终成本为 14 个亿。

（四）专业指标（如内含报酬率、敏感性分析）在项目评估中的应用

1.基本概念

内含报酬率是评估项目财务可行性的关键指标，它表示项目投资实际可望达到的报酬率，使项目的净现值（NPV）等于零的折现率。在项目评估中，如果项目的 IRR 高于公司的资本成本或所需最低回报率，那么项目通常被视为可行的。敏感性分析用于量化分析影响目标实现的因素变化，以确定各因素变化对实现目标的影响及其敏感程度。它可以是单因素或多因素分析，帮助企业识别、控制和防范短期营运决策、长期投资决策

等相关风险。

2.功能作用

充分应用财务管理中对资本成本、内含报酬率、敏感性分析等专业指标的测算，可以对西港城市航空服务园区项目进行评价，判断项目的可行性及投入产出比；同时以项目金融化退出时所需的估值为导向，开展项目经营决策的方案。结合 IRR 和敏感性分析的结果，项目管理者可以更好地理解项目面临的风险，并制定相应的风险缓解策略，如调整项目规模、时间表或成本结构。IRR 和敏感性分析提供了数据支持，帮助决策者评估项目的潜在价值和风险，从而做出更加明智的投资决策。在西港城市航空服务园区项目实施过程中，持续应用敏感性分析来监控关键变量的变化，并根据实际情况调整项目计划，能够确保项目目标的实现。通过这种方式，专业指标不仅在项目评估阶段发挥作用，在西港城市航空服务园区项目的整个生命周期中都是管理和优化项目的关键工具。

3.实践应用

西港城市航空服务园区项目的敏感性分析如下：

（1）贷款利率变化

根据贷款利率 4.5%上下浮动 5-20%区间，进行对比：贷款利率是依据前期与银行初步沟通，本项目可作为西部机场集团固定资产投资项目进行贷款申请，利率约 4.5%。

表 5 贷款利率敏感性分析

浮动区间	-5%	0	+10%	+20%
贷款利率变化	4.30%	4.50%	5.00%	5.40%
年基准折现率（基准收益率）	4.30%	4.50%	5.00%	5.40%
累计折现值（税前）（万元）（NPV）	53028	45425	28462	16624
内部收益率（税前） （年）（IRR）	6.11%	6.11%	6.10%	6.08%
静态项目投资回收期（年）	20.18	20.20	20.23	20.26

（2）建安成本变化

依据建安投入 17.08 亿元，上下浮动 5-10%区间。

表 6 建安成本敏感性分析

建安成本浮动区间	-10.00%	-5.00%	0.00%	+5%	+10%
年基准折现率（基准收益率）	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%

累计折现值（税前）（万元）（NPV）	59616	52521	45425	38330	31234
内部收益率（税前）（年）（IRR）	6.77%	6.43%	6.11%	5.81%	5.54%
静态项目投资回收期（年）	18.73	19.46	20.20	20.93	21.67

（3）租金价格变化

依据航空候机服务中心租金、航空办公总部基地租金、旅客过夜酒店房价上下浮动。

表 7 租金价格敏感性分析

租金上下浮动 5-10%	-10.00%	-5.00%	0.00%	+5%	+10%
年基准折现率（基准收益率）	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
累计折现值（税 前） （万元）（NPV）	25802	35614	45425	55237	65048
内部收益率（税 前） （年） （IRR）	5.45%	5.78%	6.11%	6.42%	6.73%
静态项目投资回收期（年）	21.93	21.02	20.20	19.46	18.80

（4）投入自有资金变化

分别按自有资金 50%、53%、56%、59%投入进行分析。

表 8 自有资金敏感性分析

自有资金投入比例	50%	53%	56%	59%
年基准折现率（基准收益率）	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
累计折现值（税前） （万元）（NPV）	45425	65304	5560	65816
内部收益率 （税前） （年） （ IRR）	6.11%	6.74%	6.76%	6.77%
静态项目投资回收期（年）	20.20	18.77	18.75	18.72

通过贷款利率、工程成本、租金价格和自有资金等因素进行分析，发现建安成本及

租金收入对于项目的效益影响最为敏感，影响最大。本项目的投入内部收益率都超过基准收益率，从敏感性分析表中可看出，当建安成本降低 5%或租金价格增加 5%时，内部收益率达到 6.4%以上，回收期 19-20 年，经济效益可行。

三、会计监督与风险控制

（一）财务风险识别与管理

1.基本作用

识别与管理财务风险是确保企业稳健运营的关键环节。首先，西部机场集团通过开展全面的风险评估，了解市场风险、信用风险、流动性风险等各种可能影响财务状况的因素。这包括对外部环境变化的敏感性分析，如宏观经济政策、市场结构变化等。在风险识别的基础上，使用适当的方法对风险的大小进行量化，这可以包括数理统计法、杠杆分析法和资本资产定价模型等。

其次，西部机场集团建立了健全的内部控制体系，确保企业财务活动的合规性，减少操作风险和法律风险。根据风险识别阶段的结果，西部机场集团采取不同的风险管理措施，如对冲、保险、风险转移等。在财务决策过程中，充分考虑了各种因素，采用定量分析方法，运用科学决策模型，利用大数据、人工智能等技术建立财务风险预警体系，实现风险管理的自动化和智能化，提高风险响应速度。定期对财务风险进行监控和报告，确保管理层及时了解风险状况，并采取相应措施。通过培训和教育，提高西部机场集团财务团队对风险的认识和防范能力。合理搭配债务和股权融资，保持适宜的资本结构，降低财务杠杆风险 。

2.具体措施

项目化管理面临的风险和不确定性较大，每个项目都有其独特性，可能涉及到新的技术、市场或环境因素，财务风险更大。西部机场集团财务共享中心通过集中管理和监督，及时发现和控制财务风险，确保企业财务的稳健运行。随着西部机场集团共享平台建设实践的不断推进，集团财务管理的标准化、流程化、规范化等方面提升明显，财务风险也得到了有效控制。加强财务信息与业务信息联动，强化内控管理，将财务人员的工作重心从基础会计核算转移到了决策支持、预算预测、资金统筹、财务筹划、税务筹划、控制评价等高附加值的工作上。通过财务与业务融合，提升财务价值创造力，保证数出同源，财务数据真实合理反映业务情况，从而有效地对西港城市航空服务园区项目

实施管控。

（二）内部审计与合规性检查

1.关键目标

当前监管环境严格，国企混改的进行也对企业的创新和风险管理提出了新要求，对政治风险、审计风险、合规风险等风险把控要求强于企业经营业绩要求，混改趋势下，西部机场集团需要适应新的管理模式和市场环境，以提高市场竞争力。内部审计通过独立、客观的监督和评价，促进西部机场集团内部控制和风险管理的改善，确保企业运营的合规性与效率，有助于识别和评估潜在风险，提出改进措施，加强风险控制和防范，监控财产的安全，促进企业财产物资的保值增值，防止资产流失和浪费。内部审计提供的信息和分析结果，为企业管理层制定战略决策和优化资源配置提供支持。通过审查和评估企业的财务和运营活动，内部审计有助于提高资源使用效率和经济效益。

内部审计与合规性检查是企业内部控制体系的重要组成部分，它们通过系统的评估和监督，帮助企业实现更加稳健和可持续的发展。随着监管机构对企业合规性的要求越来越高，内部审计与合规性检查能够帮助企业满足这些要求，避免法律风险和责任。

2.主要措施

随着共享中心的建设，西部机场集团的核算工作全部集中到共享中心，业务和财务分工清晰，财务管理的模式从原来的金融管控走向了服务性工作。审核、合规风控由财务管理部门负责，包括报表编制等。因此，业务财务就能有更多的精力去支持各个分子公司的直接生产经营活动。集中核算因为统一了核算的标准，所以对风控，尤其是合规的管控更加有利。资金的合规风控也做了很大的改进，资金从资金池向外部流转的过程中，所有的银行账户全部都在集团财务管理部进行监控。

财务共享中心通过标准内置、标准重建，实现了标准统一，从财务后端驱动业务前端的管理水平提升。在收入方面，通过业务信息、财务信息和结算信息的核对，确保日报数据的准确。费用报销方面，通过审核原始单据、电子影像的一致性以及事项的合规性，保证了报销流程的规范，报销信息及时、完整、准确。资产存货方面，通过引用资产系统、合同系统及相关系统信息，确保了财务账与实物账信息匹配一致。在资金结算方面，实行了集中支付、审核结算指令、资金池、内部拆借及调拨，保证了资金安全，实现了效益最大化。随着标准化水平的提升，不合规单率也从共享建设初期的 33%大幅降低到了现在的 13%左右。

（三）信息化手段在风险防控中的应用

1.基本作用

信息化手段在风险防控中的应用是多方面的。利用大数据技术，西部机场集团可以从海量数据中识别潜在风险，实现对风险的实时监控和动态评估。通过建立风险评估体系，企业可以及时发现和预防潜在的风险，包括技术风险、安全风险、管理风险等各个方面。西部机场集团制定了合理的信息安全政策和标准，建立了完善的信息安全管理体系，加强对员工的安全意识培训。选择了可靠的信息化技术供应商和合作伙伴，确保其能够提供稳定可靠的技术支持和服务。构建基于大数据的智能风险防控平台，该平台涉及大数据处理、实时计算、机器学习算法等多项关键技术。通过数据集市、数据标签、数据查询和数据管理模块，实现对风险数据的全面管理和应用。

通过这些信息化手段，西部机场集团不仅能够提升风险管理的智能化水平，还能够加强风险防控的实时性和准确性，从而更好地应对各种挑战。

第五章 项目化管理下会计实践的效果分析

在当今复杂多变的市场环境中，项目化管理凭借其高效、灵活和目标导向的特点，已成为企业实现战略目标、提升竞争力的关键手段。在这一管理模式下，会计实践作为财务管理的核心组成部分，不仅扮演着记录与报告的角色，更深入到项目管理的各个环节，通过成本控制、经济效益分析及业财融合等手段，为项目的成功实施和企业的持续发展提供了强有力的支持。其中，成本控制是项目管理的核心任务之一，直接关系到项目的经济效益和成功与否。在项目化管理下，会计实践通过一系列精细化的管理措施，实现了对项目成本的有效控制与节约。同时，经济效益是项目成功的直接体现，而市场表现则反映了项目的市场竞争力和发展潜力。在项目化管理下，会计实践通过精细化的经济效益分析和市场风险管理，为项目的成功实施和企业的持续发展提供了有力保障。

以下，我们将从成本控制与节约效果、经济效益与市场表现、以及项目实施中的业财融合效果三个方面，深入探讨项目化管理下会计实践的效果。

一、成本控制与节约效果

（一）实施纳税筹划

纳税筹划是会计实践在税收管理领域的重要应用，旨在合法合规地降低企业的税收负担。在项目化管理中，会计团队针对项目的具体情况，制定针对性的纳税筹划方案。以土地不变性为例，某些项目可能涉及大额的土地使用权转让费用，会计团队通过深入研究税法规定，利用土地不变性原则，巧妙设计交易结构，避免或减少了不必要的税收支出。

1、未优化方案前税费

如未对方案进行优化，即直接转让方式进行开发，则步骤如下：

第一步：项目前期投资建设达到投资总额 25%，资金来源为广州越秀的无息借款

第二步：签订在建工程转让协议，转让对价为 27,480 万+开发至 25%的投资成本

第三步：合作双方申报纳税，土地过户登记

该交易模式最为直接，操作步骤少，但总体税负较高，涉及税种包括：增值税及附加费、企业所得税、土地增值税、印花税。经测算西部机场集团总体税负约为 15,793.99

万元，占收益总额 59.75%。广州越秀涉及契税，税负为 793 万元。

（1）增值税

西部机场集团直接转让土地需要按照“不动产转让”以 9%的税率缴纳增值税，由于取得土地在 2016 年 5 月 1 日之前，因此可适用简易征收办法按照 5%的征收率进行征收，测算税负如下：

a.采用一般计税：

应缴增销项税=收入（27,480.00）÷（1+9%）×9%＝2,268.99 万。

应缴附加税=流转税（2,268.99）×12%=272.28 万

因西部机场集团留抵进项税远大于销项税，该种计算方式对于现金流的影响为 0。

b.采用简易计税方式：

应缴增值税=[收入（27,480.00）-土地成本（3,101.79）]÷（1+5%）×5%＝1,160.87 万。

应缴附加税=流转税（1,160.87）×12%=139.30 万

该方式下虽增值税适用税率相对较低，但无法利用留底进项税，因此该种方式下会导致西部机场集团当期产生 1,300.17 的现金流出。

（2）企业所得税

按照 15%的税率进行计算该交易行为产生的增量所得税，且不考虑未弥补亏损，税负测算如下：

应纳税所得额=[不含税收入（27,480.00-2,268.99）-账面土地净值（2,207.44）-土地增值税（12,179.91）-印花税（12.61）]×适用税率（15%）=1,621.66 万

（3）土地增值税

直接转让土地获取对价，需要就增值部分按照超率累进税率计算缴纳土地增值税，由于西部机场集团土地取得成本较低，按照 27,480.00 万的价格适用的土地增值税税率为 60%，速算扣除系数为 35%。

应缴土地增税=[不含税收入(27,480.00-2,268.99)-土地取得成本（3,101.79）]×60%-土地取得成本（3,101.79）×35%=12,179.91 万

（4）印花税

转让土地行为需要根据印花税规定按“产权转移书据”税目征收印花税，投资双方均要按万分之五的税率缴纳印花税。

应缴印花税=不含税收入（27,480.00-2,268.99）×适用税率（0.5‰）=12.61 万

（5）契税

土地受让方广州越秀需计缴契税，税率为 3%。

应缴契税=不含税收入（27,480.00-2,268.99）×适用税率（3%）=756.33 万

表 9 未优化纳税方案

纳税主体	所涉税种	征收依据	税率	金额（万元）
机场集团	增值税	增值额	9%	考虑进项留抵后为 0
	城建、教育费附加费	实际缴纳流转税增值额	12%	
	企业所得税	所得额	15%	1621.66
	土地增值税	增值额	超率累进	12179.91
	印花税	合同约定交易金额	0.50%	13.20
	合计			13814.77
广州越秀	契税	不含税交易金额	3%	756.33

2、优化方案后税费

因此西部机场集团可与广州越秀先合资成立项目公司（非房地产开发企业），项目公司注册资本 12 亿元，西部机场集团现金+在建工程出资 6.12 亿元，持股比例 51%，广州越秀现金出资 5.88 亿元，持股比例 49%，双方协商根据合作协议分批出资到位。

第一步：西部机场集团与广州越秀签订投资协议，共同出资成立项目公司，双方认缴出资 12 亿元，分批出资到位。首次出资：西部机场集团可与广州越秀在投资协议中约定“项目公司注册登记完成后，双方合计出资 2000 万元，其中西部机场集团 1020 万持股 51%，广州越秀 980 万持股 49%”。

二次出资：西部机场集团可进一步在投资协议中约定“西部机场集团将标的地块开发委托给项目公司 并签订《委托开发管理协议》，签署后直至标的达到开发总投资额的 25%并符合法律规定的在建工程过户条件之前，双方按照 51%:49%股权比例以前期股东借款的形式投入项目公司，前期股东借款不计息，项目公司再通过合作预付款的形式借给双方共管的银行账户用于前期建设资金使用”以此进一步锁定交易同时解决项目前期资金问题。待标的地块在建工程完成过户至项目公司后，双方前期股东借款转作双方各自对项目公司的实缴注册资本。

三次出资：在建工程投资入股完成后经双方协商，西部机场集团及广州越秀剩余出资实缴到位。

该方案可免征土地增值税 12,179.91 万元，同时实现企业所得税的递延缴纳，避免西部机场集团当期缴纳企业所得税 2,585.95 万元。

（1）土地增值税

上述方案下，暂不征收土地增值税。

（2）契税

土地受让方项目公司需计缴契税，税率为 3%。

不考虑开发至 25%投资部分应缴契税=不含税收入（27,480.00-2,268.99）×适用税率（3%）=756.33 万考虑到在建工程投资部分，实际税负约 900-1000 万元。

（3）企业所得税

截止 2020 年 12 月 31 日，西部机场集团可弥补亏损为 5,751.31 万元，按照 27,480.00 万元的交易价格测算，土地投资应纳税所得额为 22,990.96 万元，每年计入应纳税所得额的金额为 4,598.19 万元，考虑到可弥补亏损的使用，投资当年不用缴纳企业所得税，以后年度可利用可弥补亏损及股权转让损失税盾等，实现新机场投产前不缴纳企业所得税的目的。

（4）增值税

以不动产投资视同销售，应计缴增值税。若仅从增值税进项利益最大化的角度考虑选择 以 5%的简易征收率进行处理整体税负最优，但简易计税方式下不得利用留底进项，选择简易征收将导致当期现金流出 1,166.58 万元。若西部机场集团为避免当期税负产生现金流出，则可选择按照 9%进行一般计税，截止 2020 年 12 月 31 日，西部机场集团增值税留抵税额为 1.42 亿元，远高于因选择一般计税产生的增量销项税 2,278.90 万元，因此选择一般计税情况下对于当期现金流的影响为零。

表 10 优化后纳税方案

纳税主体	所涉税种	征收依据	税率	金额（万元）
机场集团	增值税	增值额	9%	考虑进项留抵后为 0
	城建、教育费附加费	实际缴纳流转税增值额	12%	
	企业所得税	所得额	15%	新机场投产前不缴纳
	土地增值税	增值额	超率累进	暂不征收
	合计			0
广州越秀	契税	不含税交易金额	3%	756.33

3、运营期税负筹划

同时，会计团队还密切关注税收政策的变化，及时调整纳税筹划策略，确保项目在税收方面的合规性和经济性。

（1）酒店房产税筹划

房产税计征方式有“从价”及“从租”2 种方式。

a.从价计征：按房产的原值减除一定比例后的余值计征

计算公式：应纳税额=应税房产原值×(1-扣除比例)×年税率 1.2%

其中，应税房产原值包含建造成本+土地成本+资本化利息

房产税测算假设：（3.28 亿元+0.58 亿元）*（1-30%）*1.2%=324 万元

b.从租计征：按房产的租金收入计征

计算公式：应纳税额=租金收入×12%

酒店建筑面积 24699 ㎡，假设从租计征的房产税为 324 万元，则预计酒店年租金为 2700 万元，单平米月租金 91 万。综合考虑项目周边的租金水平、机场集团关联交易价格体系等因素，预期酒店租赁价格将低于房产税两种计征方式的平衡点 91 元，每低 10 元，从租计征房产税金额减少约 36 万。

如按照包租经营模式考虑，假设租赁价格为 60-80 元，则年度租金 1778-2371 万元，从租计征房产税为 213-285 万元，每年节约金额 39-111 万元。

结合最新酒店经营效益测算，2025-2030 年酒店 EBITDA 平均为 1423 万元，由此可假设承租经营酒店的公司可承担的租金上限约为 48 元，则每年节约金额可到 153 万元。

因此，对于酒店这样的资产重、收益低的业态选择从租原则可以有效降低税负。考虑税收计征方式导致的金额差异及管理风险隔离的因素，拟推荐酒店管理按照包租经营的模式，由天越公司新设 100%持股的酒店管理公司作为承租方，并同酒店品牌方签订三方管理合同。

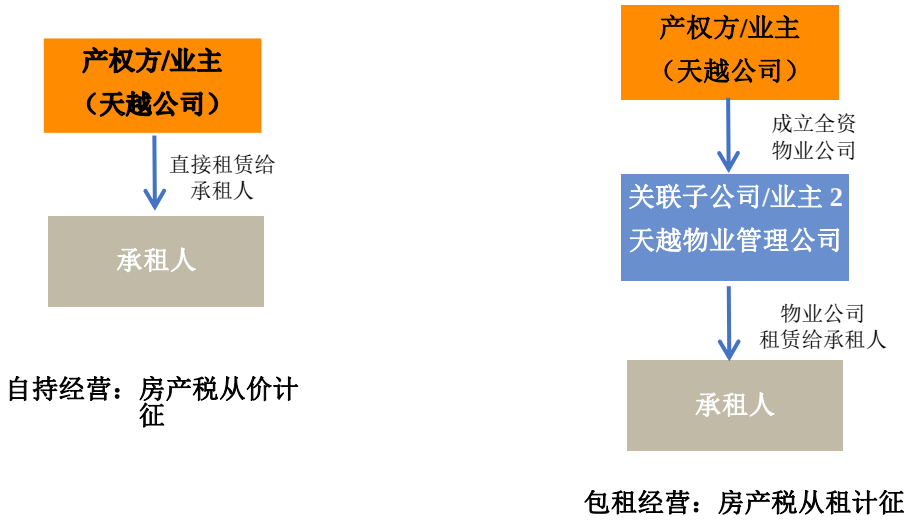


图 5 房产税计征模式差异

（二）优化设计与业态分布

在项目设计阶段，会计团队与设计团队紧密合作，通过成本效益分析，对设计方案进行多轮优化。这一过程中，会计团队不仅关注建设成本的控制，还注重业态分布对经济效益的影响。例如，在商业地产项目中，会计团队会建议将高人流量的区域分配给租金贡献率高的品牌商家，以提升项目的整体盈利能力；同时，通过引入体验式业态（如电影院、儿童游乐区等），提高项目的吸引力和客户粘性，从而进一步促进销售收入的增长。

1.优化设计

将主楼楼层由 42 层调整为 33 层，高度由 200 米降低至 150 米，单层面积由 1980 平方米调整为 2530 平方米；酒店高度由 100 米降低为 86 米。全面运用 BIM 等现代大数据技术，酒店房间高度由 4.2 米调整为 3.8 米，减少地下室开挖面积 2 万平方米、深度 2.5 米，优化与地铁六号线站点接驳方案。

2.优化业态分布

综合考虑各业态坪效收益水平、运营风险、投资强度等因素，将办公、酒店、商业的面积比例由 5：3：2 调整为 6：2：2。酒店独栋运营，并成功引进万豪集团旗下万豪（Marriott）酒店作为西安首进店，提升品牌衍生价值。

3.优化周边

一是协商地铁公司进一步优化衔接设计，将出口同一区域位置（东南侧）地铁出口由两个缩减为一个，新增地下负一层出口经由项目商业区域出入，项目临街展示长度由原 80/260 米增加为 140/260 米；二是协商地铁公司将原位于酒店北侧主街展示面 20 米、高 13 米、面积 18 平米左右的空调出风装置迁移至临街地铁电梯侧，改善酒店形象；三是协调政府进一步优化云巴出口位置，改由经停写字楼三层商业区域出入，避免日晒雨淋；四是协商交通部门进一步优化项目南北方向交通流线，将同时由南向北的其中一条单行线改向，以形成“回”字形，畅通交通；五是突破传统成功办理产业用地地宗分割产权征书，奠定以土地实物出资基础。

（三）优化项目投资成本

项目投资成本的控制是项目成功的关键。在项目化管理下，会计团队通过详尽的成本预算和风险评估，为管理层提供了科学的投资决策依据。在项目实施过程中，会计团

队还通过严格的成本控制机制，对项目投资成本进行实时监控和调整。例如，在材料采购方面，会计团队通过集中采购、招标竞价等方式，有效降低了采购成本；在施工管理方面，会计团队通过合理安排施工进度和人员配置，避免了不必要的浪费和延误，确保了项目投资成本控制在预算范围内。

1.遴选合作单位

结合自身资金状况，集团决定与广东越秀地产股份有限公司共同开发该项目。广东越秀地产股份有限公司是有丰富的商业地产建设、运营经验和相关资源的国有企业，并且接受地宗现有资源状况，承诺以现金出资。

经协商：双方合作开发注册资本 12 亿元，集团公司以土地评估价+在建工程+现金入股占 51%，对方现金出资。双方一致认为：传统的商业项目开发存在投入大、资金回笼速度慢、前期市场的定位、招商、经营管理难度大等问题，项目宜采用“开发-运营-金融化退出”的新模式。

2.优化设计结构

通过优化设计将主楼楼层从 42 层缩减至 33 层，高度相应地从 200 米降低至 150 米。这一调整不仅减少了建设材料的使用量，还降低了施工难度和周期，从而直接节省了建设成本。同时，单层面积由 1980 平方米增加至 2530 平方米，提高了空间利用效率，进一步摊薄了单位面积的建设成本。在酒店部分，通过降低高度至 86 米，企业同样实现了成本的节约。此外，全面运用 BIM 等现代大数据技术，对酒店房间高度进行了微调，从 4.2 米降至 3.8 米，这一细微变化在不影响居住体验的前提下，再次降低了建设成本。企业还优化了地下室的设计，减少了开挖面积 2 万平方米，并降低了开挖深度 2.5 米。这一举措不仅大幅降低了土方工程和地下结构的建设成本，还减少了对周边环境的影响，体现了企业的社会责任感。

3.优化采集流程

合作双方均为国有企业，超过一定额度的标的按照流程规定必须实行社会公开招标。差异化第一在于越秀集团实行战略合作伙伴入库比质比价管理，西部机场集团实行逐笔项目公开集采；第二在于招标限价取样来源不同，土建工程越是实行更加市场化的港式全费用清单管理，先行磋商性谈判，价格优化后组织流程，西部机场集团主要参考传统的国家概算标准。双方在集采速度、流程、效率、结果等方面存在较大差异。经协商：以越秀流程为主，按照西部机场集团流程，坚定西部机场集团方每标提供参与者，培养与狼共舞能力，实现了招标本质的融合：用过程的理性保证结果的正确；用程序的合法保证内定的合情；用竞争的激烈证明价格的合理；用博弈的复杂保障权力的稳定。

综上，通过项目化管理和财务筹划，项目在规模、业态、档次不变的前提下，不含土地项目投资金额已经由 21.5 亿元调整至 16.8 亿元，最终有望控制在 14.85 亿元，实际降幅 30%。其中，建设期通过优化设计、科学集采、BIM 技术等压降工程直接投资 7 亿元。

二、经济效益与市场表现

（一）项目现金流与盈利能力变化

通过项目管理对商业模式创新、财务筹划运作，此项目集团公司实际投资为一块产业用地+现金 3.4 亿元，REITs 退出时预计至少可获得 10 亿元，成功实现“六重收益”：一是引入合作方转让产业土地使用权 2.8 亿元；二是通过纳税筹划优化土地增值税 1.3 亿元；三是建设期通过优化设计、科学集采、BIM 技术等压降工程直接投资 7 亿元；四是充分利用疫情间国家留抵退税政策，已申请现金回流 4300 万元，预计累计可回流 8000 万元；五是预计可获得项目建成后——REITs 退出前的实际运营收益；六是获取经营成熟期制 REITs 金融化退出的资产增值红利，实现项目二次转让增值。

通过项目化管理和财务筹划，项目在规模、业态、档次不变的前提下，不含土地项目投资金额已经由 21.5 亿元调整至 16.8 亿元，最终有望控制在 14.85 亿元，实际降幅 30%。按照经营成熟期 6 年 REITs 退出考虑（含建设期 3 年），预计退出时项目价值 26.5 亿元，即内含报酬率提升 5 个百分点，投资回收期由原先 34 年缩短至最快 6 年实现退出。项目也相应从重资产、自持类商业项目转变成为流动性强、收益显著的快周转类金融资产。

表 11 长期自持与 REITs 退出模式对比

指标	原投资	现投资（长期自持）	现投资（6 年 REITs 退出）
总投资（亿元）	21.50	16.8	14.85
内含报酬率	4.25%	5.95%	9.43%
净现值（万元）	-8767	0	23250
投资回收期（年）	34	25	6

（二）市场风险应对与灵活经营策略

1.市场风险应对

西部机场集团成功构建了多元化、综合性的服务体系，有效分散了市场风险。西港城市航空服务园区项目不仅限于单一的航空服务，而是涵盖了办公、五星级酒店综合楼、城市候机楼综合体等多功能业态。这种多元化的服务组合有助于分散市场风险，因为不同业务线可能受到不同市场因素的影响，从而在一定程度上缓解单一业务带来的风险。并且，项目由西部机场集团与越秀地产合作开发，这种合作模式能够结合双方的资源优势和经验，共同应对市场风险。合作伙伴的加入可以提供更多的市场洞察和资源支持，有助于项目更好地适应市场变化。

2.灵活经营策略

项目借鉴地铁+物业的 TOD（公交导向型开发）模式，统筹机场大巴资源优势，实现地铁、机场巴士、城市公交快速换乘一体化。以客户需求为导向，提供航空售票、值机、巴士转乘、休息住宿、行李托运、旅游咨询等一站式服务。这种创新性的开发模式，以客户为中心的经营策略，不仅提升了项目的综合竞争力，还有助于吸引更多的客户流量，从而增加收入来源，促进业务的持续增长。

三、项目实施中的业财融合效果

业财融合是现代企业管理的重要趋势之一，也是提升企业管理效率和决策水平的关键途径。在项目化管理下，会计实践通过业务与财务信息的联动与整合以及财务管理对业务决策的支持作用等方面实现了业财融合的效果。在西部机场集团对西港城市航空服务园区项目实行项目化管理时，业务与财务信息的联动与整合是确保项目顺利推进和高效管理的重要环节，而财务管理在业务决策中发挥着至关重要的支持作用。

（一）业务与财务信息的联动与整合

1.业务与财务信息联动的基础

西部机场集团可能采用了先进的项目管理系统（如 ERP 系统、项目管理软件等），这些系统能够集成业务与财务信息，实现数据的实时共享和同步。并且，在项目启动之初，集团明确了数据标准和格式，确保业务部门和财务部门在数据采集、处理和分析过程中保持一致，为联动与整合奠定基础。

2.业务与财务信息联动的具体表现

财务部门根据业务部门的需求和市场预测，编制详细的项目预算，包括建设成本、运营成本、预期收益等。在项目实施过程中，业务部门严格按照预算计划执行，财务部门实时监控预算执行情况，确保项目在预算范围内进行。当项目实际情况与预算计划发生偏差时，业务部门与财务部门共同分析原因，提出预算调整方案，并经过审批后执行。

业务部门在项目实施过程中，及时将各项成本数据录入系统，财务部门通过系统自动归集成本，形成成本报表。财务部门对成本报表进行分析，识别成本节约或超支的原因，为业务部门提供成本控制建议。业务部门根据财务部门的建议，优化成本结构，降低项目成本。

财务部门根据市场情况和业务部门的销售计划，预测项目收入。业务部门在实现收入后，及时将收入数据录入系统，财务部门根据系统数据确认收入。财务部门对收入数据进行分析，评估项目盈利能力，为管理层提供决策支持。

3.业务与财务信息整合的成效

通过业务与财务信息的联动与整合，管理层能够更加全面地了解项目进展情况和财务状况，从而做出更加科学合理的决策。实时共享的数据有助于及时发现潜在的风险和问题，并采取相应的措施进行应对和化解。基于准确的数据分析，集团能够优化资源配置，确保项目所需资源得到及时、有效的供应。通过精细化的管理和控制，项目成本得到有效控制，收入得到最大化实现，从而提升项目的整体效益。

综上所述，西部机场集团在西港城市航空服务园区项目实施过程中，通过业务与财务信息的联动与整合，实现了项目的高效管理和资源的优化配置。这种管理方式不仅提高了决策效率和项目效益，还有效降低了项目风险。

（二）财务管理对业务决策的支持作用

1.提供全面的财务信息支持

一方面，财务管理部门在项目初期会基于业务需求和市场预测，编制详细的财务预算，包括建设成本、运营成本、预期收益等关键指标。这些预算数据为业务部门提供了明确的财务目标和约束条件。在项目实施过程中，财务管理部门实时监控预算执行情况，确保各项支出符合预算计划。一旦发现偏差，及时与业务部门沟通，共同分析原因并调整预算。

另一方面，财务管理部门定期编制财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量

表等，全面反映项目的财务状况和经营成果。基于财务报表中的数据，通过财务分析，如成本效益分析、盈利能力分析等，财务管理部门为业务部门提供深入的财务洞察，帮助业务部门评估项目进展、识别潜在风险并优化资源配置。

2.优化业务决策过程

财务管理部门利用财务数据和专业知识，对项目可能面临的市场风险、财务风险等进行评估。通过量化风险的影响程度和发生概率，为业务部门提供风险预警和应对建议。在业务决策过程中，财务管理部门与业务部门紧密合作，共同制定风险应对策略和措施，降低项目风险对业务目标的影响。同时，财务管理部门根据项目的财务目标和预算约束，对各项业务活动进行成本效益分析，帮助业务部门确定资源配置的优先级。通过优化资源配置，确保关键业务活动得到足够的资源支持，提高项目的整体效益和成功率。

3.提升业务决策的科学性和准确性

财务管理部门提供的财务数据和分析结果，为业务决策提供了客观、准确的依据。业务部门在决策过程中可以更加依赖数据支持，减少主观臆断和盲目决策的风险。并且，财务管理部门与业务部门之间的紧密协作和沟通，有助于打破部门壁垒和信息孤岛。通过共享财务信息和业务数据，促进部门之间的理解和协作，提高业务决策的整体效率和效果。

综上所述，西部机场集团在西港城市航空服务园区项目实行项目化管理过程中，财务管理通过提供全面的财务信息支持、优化业务决策过程以及提升业务决策的科学性和准确性等方面发挥了重要的支持作用。这些作用有助于确保项目目标的顺利实现和集团整体战略的成功推进。

第六章 项目化管理下会计实践的挑战与对策

一、面临的主要挑战

在全球化与信息化交织的当下，商业环境日益复杂多变，项目化管理因其独特的灵活性和适应性，成为众多组织提升运营效率、快速响应市场变化的关键策略。然而，这一管理模式下的会计实践，同样需要跨越重重挑战，以确保信息的准确性、及时性和决策的有用性。

（一）市场变化不确定性

1.市场经济波动

随着市场经济的深入发展，其内在的动态性、复杂性与不确定性特征愈发凸显，这对项目化管理模式下的会计实践构成了直接而严峻的挑战。市场经济的波动不仅体现在宏观经济层面的周期性变化、政策调整的频繁性以及国际经济形势的相互影响上，更深入到微观经济主体的日常运营之中，影响着企业的财务状况、经营成果和现金流量。西部机场集团的全生命周期项目管理，从项目的前期建设到后期的招商运营，每一个阶段都伴随着市场因素的深刻影响。市场需求的突变、行业竞争格局的重塑、政策环境的调整等，都是难以完全预测和控制的变量，它们共同作用，使得项目收益的稳定性成为一大难题。具体来说，在项目前期建设阶段，原材料价格的波动、劳动力成本的上升等因素可能直接导致项目成本超出预算；在后期招商和运营阶段，市场需求的快速变化、消费者偏好的转移以及竞争对手的策略调整，都可能影响项目的收入水平和盈利能力。此外，项目金融化退出的时机选择也极为关键，如何在市场波动中准确判断最佳退出时机，确保项目收益符合既定要求，这对会计实践提出了极高的要求。

2.技术革新加速

技术革新正以前所未有的加速度，深刻地撼动着会计行业的根基，引领其步入一个全新的发展阶段。在这场变革的浪潮中，人工智能、区块链、云计算等前沿技术的飞速发展，为西部机场集团项目化管理的会计实践铺设了新的跑道，但同时也设置了一系列复杂而严峻的挑战。随着人工智能在决策支持、风险预测等方面的深入应用，如何确保AI 系统的透明性、可解释性，避免“黑箱”操作带来的信任危机，成为会计实践面临的新难题。区块链技术的引入，为会计记录的完整性、可追溯性提供了强有力的保障，但

在实际应用中，如何有效整合区块链与现有会计信息系统，实现数据的无缝对接与高效流转，以及如何在区块链网络中确保数据隐私与交易安全，成为项目化管理会计必须克服的技术障碍。此外，云计算的普及对数据安全、隐私保护及合规性提出了更高要求。企业需构建强大的云安全架构，确保会计数据在云端的安全存储与传输，同时遵守各国不同的数据保护法规，以应对跨国经营带来的合规挑战。

3.客户需求多样化

客户需求的快速变化也是项目化管理下会计实践必须面对的重要挑战之一。客户需求的多样化与个性化趋势日益明显，企业为了保持竞争力，必须灵活调整产品或服务策略以满足市场的新需求。这种快速变化不仅要求会计实践能够快速响应，准确记录与核算由此产生的各类成本与收益，还需要深入分析客户需求变化对财务状况及未来业绩的潜在影响，为管理层提供及时、有效的决策支持。同时，随着市场竞争的加剧，价格战、品质战等多元化竞争策略的实施，也使得会计实践需要更加精细地管理成本、优化资源配置，以确保企业在激烈的市场竞争中保持盈利能力和持续发展动力。

（二）内部合作沟通障碍

西部机场集团与广东越秀合作开展项目的过程中，最大的冲突在于不同地域和行事方式差异下出现的股权争夺、责任分配与权限划分。

1.股权分配与采购效率

股权的合理分配，作为公司治理结构的核心要素之一，其深远影响远远超出了公司控制权的范畴，它直接触及并塑造了企业运营的多个层面，其中采购流程的效率便是显著受影响的领域之一。是否将越秀引入作为公司的大股东蕴含着对供应链优化与效率提升的深刻考量。越秀一旦成为大股东，有望将其高效的采购网络、供应链管理经验及长期积累的供应商资源引入公司，从而直接加速采购流程。对于那些工期紧迫、时间窗口狭窄的项目而言，这种采购速度的提升尤为关键。而在传统国有企业中，采购流程往往遵循严格的招标程序，这一过程虽然确保了公平竞争与透明度，但同时也伴随着较长的周期，从发布招标公告、接收投标文件、组织评审到最终确定中标结果，整个流程耗时良久，有时甚至会拉长至 60 天或更长的时间。这种长时间的等待，不仅让项目推进的步伐变得迟缓，更无形中增加了项目的不确定性。面对瞬息万变的市场环境和客户需求，长时间的采购周期可能使项目错失最佳实施时机，导致战略目标的偏离。同时，延误还可能引发一系列连锁反应，如原材料供应不及时导致的生产停滞、施工队伍的闲置成本增加等，这些额外的成本支出无疑会进一步压缩项目的利润空间，对项目整体的财务健康构成威胁。

2.采购流程与成本控制

越秀凭借其在地产行业深耕多年的丰富经验，建立了一套成熟且高效的供应商管理体系。这一体系的核心在于其拥有详尽且经过严格筛选的供应商库，以及精心构建的战略采购库。在采购过程中，越秀能够迅速启动询价机制，通过对比分析多家供应商的价格、质量、交货期等关键因素，轻松挑选出成本最低且满足项目需求的供应商。然而，与越秀形成鲜明对比的是，由于缺乏类似越秀那样的完善供应商库和战略采购体系，西部机场在采购过程中往往需要投入更多的时间和精力进行市场调研、供应商筛选与评估等工作。这不仅使得采购流程变得复杂而冗长，还可能因为信息不对称、谈判难度大等问题导致采购成本的上升。更为严重的是，由于采购周期的延长和不确定性因素的增加，西部机场在项目实施过程中往往难以保证物资或服务的及时到位，从而对项目进度造成不利影响。这种差异导致在合作开展项目中由于采购流程的差异和成本控制能力的不同，越秀与西部机场在项目管理、资源调配等方面难免产生分歧与争议。

3.员工管理与标准统一

在员工管理的维度上，越秀集团展现出了更为鲜明的市场化特征，其管理体系注重激发员工的内在动力与竞争力，促使员工队伍展现出更强的战斗性与适应性，能够迅速响应市场变化，推动企业的持续发展与创新。相比之下，西部机场作为一家地域性较强的企业，其员工队伍在长期的发展过程中可能形成了一套相对固定且传统的管理模式。这种模式在以往或许能够支撑企业的稳健运营，但在当今这个日新月异的市场竞争环境中，却显得日益捉襟见肘。为了保持竞争力并实现长远发展，员工队伍需要逐步适应并接纳更为现代化、高效化的管理标准，以确保服务质量与运营效率的提升。

（三）财务人员知识与技能更新需求

项目化管理下的会计实践，正逐步将财务工作推向一个更加精细化、高效化和智能化的新阶段，这一转变对财务人员的知识体系与技能储备提出了前所未有的挑战。随着项目规模的不断扩大和复杂性的日益提升，财务人员首先面临的是对会计基础知识的深化理解与应用。他们需要熟练掌握会计准则的最新变化，精准把握财务报表的编制与分析，确保会计信息的真实、准确与完整。然而，这仅仅是起点。在项目化管理的框架下，财务人员还需跨越传统会计的边界，快速掌握并熟练运用项目管理、成本控制、风险评估及数据分析等多方面的技能。这些技能不仅能够帮助他们更好地参与项目决策，提升项目的经济效益，还能在项目执行过程中及时发现潜在问题，提出有效的解决方案。更为重要的是，随着前沿技术的迅猛发展，这些新技术正逐步渗透到会计领域的每一个角落。财务人员必须紧跟时代步伐，积极学习并掌握这些新技术的基本原理和操作方法，以便更好地利用这些技术工具来优化会计流程、提高工作效率、降低工作成本。这种对

新技术、新方法的持续学习需求，不仅考验着财务人员的学习能力和适应能力，更对他们的职业素养和发展潜力提出了新的要求。

二、应对策略与建议

（一）强化市场监测与技术创新

1.充分利用大数据、人工智能等前沿技术

西部机场集团需强化市场监测与预测机制，建立跨部门的市场情报分析团队，利用大数据和人工智能技术，实时跟踪宏观经济、行业政策、市场需求及竞争对手动态，提高对市场变化的敏感度和预测准确性。企业应积极拥抱技术革新，加大在人工智能、区块链、云计算等前沿技术上的投入与研发。通过构建透明、可解释的 AI 决策支持系统，增强管理层对 AI 结果的信任度。同时，探索区块链与现有会计系统的深度融合，实现数据的高效流转与隐私保护。在云计算方面，建立符合国际标准的云安全架构，确保会计数据的安全性与合规性，为跨国经营提供坚实保障。

2.深化客户导向

西部机场集团的项目化管理必须深刻融入客户导向的理念，建立快速响应客户需求变化的财务管理体系。通过精细化成本核算与资源配置，对项目的各项成本进行准确核算，确保资源的有效利用。同时，根据客户需求的变化，灵活调整资源配置方案，优先保障能够提升客户满意度和忠诚度的关键环节。这样不仅能够降低项目成本，还能提高项目的整体效益。此外，企业需要通过建立强大的财务分析系统，对项目的财务状况进行全面、深入的分析。结合市场需求和客户行为数据，对未来的发展趋势进行准确预测，为管理层提供基于客户需求的财务洞察与决策支持，有助于企业及时调整经营策略，抓住市场机遇，规避潜在风险。

3.加强项目预算灵活性与韧性

西部机场集团应加强项目化管理预算的灵活性与韧性，设定成本超支预警机制，明确成本超支预警线。当项目成本接近或超过这一预警线时，系统能够自动触发预警信号，提醒管理层注意并采取必要的干预措施，如重新评估项目需求、优化资源配置、调整采购策略或谈判降低成本等，确保项目在面临原材料价格波动、劳动力成本上升等风险时，能够迅速调整策略，控制成本。此外，项目化管理预算灵活性与韧性的实现还依赖于企业内部各部门之间的紧密协作。财务部门应与其他业务部门保持密切沟通，了解项目实际需求和市场变化情况，共同制定和调整预算计划；而业务部门也应积极参与预算的执行和监控过程，确保预算目标的实现。

（二）优化内部合作沟通

1.建立权责明确的合作治理机制

西部机场集团应建立跨企业合作治理机制，明确股权结构、责任分配与权限划分，确保双方利益平衡。在与合作伙伴建立合作关系时，应明确股权比例，界定双方在企业决策中的话语权、利益分配权以及责任分配与权限范围，包括但不限于资金投入、资源配置、项目进度控制、质量控制、风险管理等方面，确保双方在合作过程中能够各司其职、各尽其责。企业还可以设立联合管理委员会或专项工作组，定期召开会议，就项目进展、决策执行及潜在问题进行沟通协调，以确保信息的高度透明与共享，决策制定的同步性与一致性。同时还可以根据项目需求，适时调整合作策略与方案，以应对市场变化和技术挑战。

2.优化采购流程与管理

西部机场集团应优化采购流程，引入越秀的先进采购管理经验。企业可以借鉴越秀的供应商管理体系，着手建立并不断完善自身的供应商库和战略采购库，确保关键物资和服务能够来自经过严格筛选、质量可靠且价格合理的供应商。同时，通过与越秀等合作伙伴共享采购资源，实现供应商信息的无缝对接与共享，进一步提升采购决策的准确性和及时性，减少信息不对称带来的风险。同时，针对项目执行过程中可能出现的紧急采购需求，企业应提前规划并设立快速响应机制，如建立紧急采购预案、优化审批流程、加强跨部门协作等措施，以确保在紧急情况下能够迅速调动资源，缩短采购周期，保证项目所需物资与服务的及时到位，从而维护项目的顺利推进和企业的正常运营。

3．融合提升市场化管理理念

西部机场集团应学习越秀的市场化管理经验，逐步且系统性地调整并优化其员工管理模式，适应快速变化的市场环境。企业需要打破传统管理模式的固定框架，引入更加灵活、动态的管理方法，构建更加灵活多变、充满激励性的工作环境。企业可以建立基于绩效的激励机制，鼓励员工追求卓越；构建开放、包容的企业文化，激发员工的积极性与创造性，鼓励员工提出建设性意见和创意解决方案；以及实施灵活的工作安排，提高员工的工作满意度和忠诚度。通过这一系列调整与优化措施，企业可以逐步建立起一种既能够激发员工潜能，又能够紧密贴合市场需求的员工管理模式。这种新型模式将更加注重员工的个人成长与企业的长远发展相结合，促进企业与员工之间的共赢局面。同时，它也将为企业带来更多的市场机会和竞争优势，推动企业实现可持续的繁荣发展。

（三）提升财务人员综合素质与专业能力

1.建立动态知识更新机制

西部机场集团管理层应建立动态知识更新机制，确保财务团队能够紧跟时代步伐，迅速把握会计准则的最新变动趋势以及项目管理领域的最新理论成果与实践经验。为实现这一目标，管理层应规划并实施一系列举措，如定期组织专题研讨会，邀请行业专家与内部财务骨干交流前沿知识；订阅并分享权威的专业期刊与报告，为财务人员提供丰富的学习资源；同时，建立并维护一个内部知识共享平台，促进知识在团队内部的快速流通与深度消化。通过这些措施，西部机场集团将有效提升财务团队的专业素养与应变能力，为企业项目化管理的稳健运行奠定坚实的财务基础。

2.加强综合能力培训

企业应全面推行跨领域技能培训，将项目管理、成本控制、风险评估及数据分析等关键技能融入其培训内容。通过采用丰富多样的学习与实践形式，确保财务人员能够深入理解并掌握这些关键技能，巩固和拓展自身的财务专业知识，并提升综合能力，从而使他们能够在项目化管理的复杂环境中游刃有余，不仅能够高效完成财务相关工作，还能够积极参与项目规划、执行与监控等各个环节，有效控制成本，准确评估风险，并运用数据分析为企业决策提供有力支持，为企业的稳健发展贡献力量。

3.强化技术与创新应用能力培训

企业应强化技术与创新应用能力培训，聚焦于前沿科技领域如人工智能、大数据、区块链等，精心策划并实施一系列专题培训活动，引导财务人员系统地学习并掌握新技术的基础知识，构建起扎实的理论框架。同时，培训还应注重激发财务人员的创新思维与探索精神，鼓励他们跳出传统框架，思考如何将这些前沿技术巧妙地应用于会计工作的各个环节中。企业还应积极营造开放包容的学习氛围，鼓励财务人员勇于尝试、敢于创新，将所学技术知识转化为解决实际工作问题的有力工具。通过新技术的引入与应用，财务人员将能够更高效地处理财务数据、更精准地进行风险评估与预测，从而显著提升会计工作的效率与质量，为企业创造更大的价值。

第七章 结论与展望

一、研究总结

（一）项目化管理在西港项目中的成效与经验

报告以西部机场的西港城市航空服务园区项目为案例，深入研究了西港项目项目化管理的会计实践。

首先，西港项目作为西部机场集团在西安市高新 CBD 核心区域为提升西部机场集团竞争力和经济效益而实施的一项重要综合性开发项目，报告深刻揭示了其项目化管理的阶段性进展和组织架构，强调了项目化管理在应对复杂市场环境和实现战略目标中的重要性，总结了项目的成功一方面源自明确的经营思路和投资建设期的精心规划，另一方面也取决于运营期的有效管理和恰当的金融化退出策略。

其次，着重分析了会计核算、财务管理、预算编制、资金管理流程优化以及风险控制等会计实践在项目化管理中的功能，即通过提供精确的财务信息和风险评估，为项目管理决策提供坚实的数据支持，确保项目财务的透明性和合规性。

随后，进一步分析了会计实践在项目化管理中对于成本控制、经济效益提升和业财融合方面的效果，研究发现，会计实践通过优化成本结构、增强现金流管理和促进业务与财务的深度融合等途径，能够显著提升项目的经济效益和市场竞争力。

最后，讨论了项目化管理下会计实践面临的挑战，如市场变化的不确定性、内部沟通障碍和财务人员技能更新需求等，同时提出强化市场监测、技术创新应用、优化内外部沟通及提升财务人员专业技能等对策以应对此类挑战，为会计实践在项目化管理中的持续改进提供方向。

（二）管理会计在项目化管理中的关键作用

管理会计在项目化管理中的关键作用体现在其对项目前期投入和运营效益的深远影响，项目后期运营效率的 70%取决于前期的策划和产品设计，通过以退出估值为导向的管理会计决策，确保项目投产后的运营效率，为项目的成功奠定了坚实的基础。

信息化会计核算管理为项目决策提供可靠数据支持，通过积极推动信息化建设，确保数据采集和凭证录入的高效与准确；依据既定规范，实现会计摘要信息的正确性、会

计核算数据的精确性，以及支付路径的明晰性。制度严格执行保障会计报表准确性，为项目的经营管理活动提供坚实的基础信息。

在预算成本管理方面，管理会计通过建立全面的项目预算管理制度，促进全员参与和多维度、全过程的预算管理。通过明确设定预算目标，加强预算考核，将项目预算目标拆解与各部门的年度目标及绩效考评紧密相连，加强预算的执行力；通过事前效益分析和对不合理开支的调整，确保了项目资源的合理配置，有效提升资源使用效率和效益。

在资金管理方面，通过精细化的资金使用管理，按照预定预算成本，统筹安排项目资金使用，降低资金使用成本，同时提高资金使用效率；精细化管理资金使用情况，严格监控和调控资金流动，确保项目资金的安全性和流动性，为项目的顺利进行提供了财务保障。

在评价分析方面，通过加强对项目整体运营情况的深入分析，以财务风险防控、项目规划、未来现金流量和投入产出效益为切入点，强化项目管理的规范化和精益化管理力度，实现管理会计职能从报账型、服务型向管理型的转变，为项目的长期发展和价值最大化提供了战略支持。

二、研究的局限性与不足

（一）数据收集与分析的局限性

本案例中，由于西港项目依然处于投资建设期，尚未投入实际运营阶段，相关数据主要来源于前期预计与过程的调整和估计，客观性不足；另一方面，数据收集的范围和深度受限，受限于技术、成本、隐私保护等因素，难以全面、实时地获取所需数据，导致分析结论可能不够全面或具有滞后性。

（二）研究案例的适用性

本文仅以西港项目为例，得出项目化管理的手段对于特定商业地产项目的开发运营成效显著，而没有与其他行业、其他类型的项目进行对照分析，如此得出的结论难免是片面的，只有通过其他样本的研究进行印证，才能得出更有说服力的结论。此外，西港项目的组织结构建设无法复制，需要结合集团的实际组织架构进行设计。因此，其成功经验不能为不同规模、不同形态的企业完全照搬使用。

三、未来研究方向与展望

（一）进一步优化会计在项目化管理中的应用

要想实现项目的长期稳定运营，提升项目的整体绩效，就必须提高会计在项目化管理中的精细化管理水平。在项目进入运营阶段后，会计预计会在优化成本、实现精细化管理方面发挥更大的作用。例如，通过细化项目预算编制实现全面预算管理，对所有成本和收入进行预测，确保预算覆盖项目的所有阶段和方面，及时调整预算以适应项目变化；建立实时成本监控系统，对项目成本进行持续跟踪和记录，及时发现偏差并采取措施进行调整；采用作业成本法等方法细化成本核算，将成本核算细化到具体的项目活动，更准确地分配成本；此外，会计也应当在风险管理和现金流管理方面发挥更重要的作用。

（二）探索新技术（如 AI、大数据）在会计实践中的应用前景

AI 和大数据在会计实践中的应用前景广阔，它们不仅能够提高会计工作的效率和质量，还能够为企业决策提供支持，帮助企业更好地管理风险和合规性，同时也带来了新的挑战和责任。

在日常核算的场景中，AI 可以自动化许多会计流程，如发票处理、交易记录和财务报表的生成，从而提高效率，减少人为错误，并允许会计人员专注于更复杂的分析和咨询任务。

在管理会计领域，大数据分析可以提供深入的业务洞察，帮助企业做出基于数据的决策。会计人员可以利用这些技术识别模式、预测趋势，并为战略规划提供支持。

此外，在风险管理方面，AI 可以帮助识别和预测财务风险，同时确保企业的财务活动符合法规要求。例如，通过模式识别来检测欺诈行为，或通过自然语言处理来解读法规变化。

然而随着 AI 和大数据在会计领域的应用，可能产生数据隐私、安全性和伦理问题，因此需要确保技术应用符合法律法规和道德标准。

参考文献

[1]赖苑苑,高尚,周晶,等.数字化背景下企业项目管理运营化的实现机制——基于华为的案例研究[J].管理学报,2023,20(11):1579-1589.

[2]夏梅姿.基于业财融合的企业财务流程再造研究——以A公司为例[J].老字号品牌营销,2024,(04):159-161.

[3]唐致霞.基于业财融合的施工企业财务流程再造研究[J].财会学习,2023,(25):44-46.

[4]刘勤,曾思宸.数智技术发展对业财融合的促进作用[J].财会月刊,2023,44(20):20-24.DOI:10.19641/j.cnki.42-1290/f.2023.20.003.

[5]袁方,于琪.基于业财融合的电网科研单位项目精细化管理[J].财务与会计,2021,(17):22-24.

[6]何成,白思俊.项目管理成熟度模型中关键过程域的优化方法研究[J].科技进步与对策,2010,27(20):25-27.

[7]李雨遥,童冰.浅析国有企业重点工作任务项目化管理的实施路径[J].企业改革与管理,2023,(01):36-38.

[8]叶彦希.煤炭企业管理中项目化管理的应用探寻[J].内蒙古煤炭经济,2022,(19):73-75.

[9]茅孝军.取道“项目化管理”:中国税收应急治理的功能主义进路[J].地方财政研究,2022,(01):80-87+107.

[10]戚安邦.成于变化长于创新中国项目管理 20 年发展侧影[J].项目管理评论,2019,(06):28-31.

[11]李志明.项目化管理在工程成本控制中的应用探析[J].科技创新导报,2012,(07):199+201.

[12]侯小星,罗军,陈之瑶,等.科技计划实施过程中建立“里程碑”式管理方法研究[J].特区经济,2021,(08):84-87.

[13]张雷.互联网时代企业项目管理创新与实践[J].中国商论,2020,(13):127-128.

[14]卿静,杨记军.基于财务共享与业财融合的智能财务系统研究[J].会计之友,2022,(20):118-125.

[15]裘益政,彭思佳.国企绩效考核演进与业财融合——基于意义建构理论的分析[J].会计研究,2021,(05):67-81.

[16]杨帆.基于价值链视角的建筑施工企业精益成本管理研究[J].会计之友,2022,(10):148-154.

[17]李彦斌,陈静,杨静,李晓宇,商远生.企业项目化管理模式探究——基于大唐新能源公司的案例分析[J].管理案例研究与评论,2012,5(06):463-474.

[18]梁隆.项目化管理在企业管理中的应用基础分析[J].生产力研究,2010,(01):233-235.

[19]石学勇,王金铭.企业项目化管理体系构建的探析[J].项目管理技术,2010,8(01):84-88.

[20]何成,白思俊,李倩.项目化管理理念的柔性组织模型框架研究[J].现代制造工程,2009,(09):14-17+71.

[21] Browning, T.R., & Peterson, R. (2019). Agile project management in the IT industry: A review of current practices and future trends. International Journal of Project Management, 37(3), 425-440

[22] Morris, P.W.G., & Jamieson, A. (2017). Rethinking project management: Researching the future today. International Journal of Project Management, 35(8), 1556-1572.

[23]Xin Fang.Research on Innovation and Entrepreneurship Project Management and Management Informatization in Colleges and Universities[J].The Frontiers of Society, Science and Technology,2023,5(2):

[24]Kaufmann Carsten,Kock Alexander.Does project management matter? The relationship between project management effort, complexity, and profitability[J].International Journal of Project Management,2022,40(6):624-633.

[25]Project Management; Reports Outline Project Management Study Findings from Harbin Institute of Technology (Major Knowledge Diffusion Paths of Megaproject Management: a Citation-based Analysis)[J].Journal of Technology & Science,2020,

中央财经大学
Central University of Finance and Economics

奥马行动
2024

动漫行业数据资产入表研究
——以央视动漫集团为例

小组成员：

廖芮 崔灿 张杰克 王佳宜 唐于迪 尚佳

周晓妮 刘莉 黄阳（博士） 韩孟佳（本科）

指导老师：

马云飚（校内指导老师）何宁 贾菁

动漫行业数据资产入表研究——以央视动漫集团为例

摘　要

随着大数据时代的变革，大数据逐渐成为企业转型发展的重要驱动力，企业生产经营过程中产生的数据已演变为能够带来巨大收益的重要数据资产。在动画制作领域，数字编辑时代已然来临，动画企业普遍进行了数字化转型。数据资产涵盖丰富的视觉元素和创意素材，借助高效的数字化管理和编辑工具，实现了动画制作流程的优化和创新突破。此外，AI 技术迅速融入动画制作流程，许多公司已将 AI 动画技术成功应用于角色设计到动画生成等关键环节。央视动漫集团作为动画行业的领军企业，在深耕动画制作的过程中积累了海量的非结构化数据，旨在通过“AI + 动漫”产品的开发实现数据资产的价值评估与会计入表。

本文以央视动漫集团为例，结合当前的政策背景和行业现状，深入探讨了央视动漫数据资产入表的必要性与重要意义，明确界定并分类了其数据资产，并详细阐述了相关数据产品的设计与开发。在数据应用与产品设计方面，通过开发“央梦视界”等产品来构建数据资产价值，致力于解决传统营销中存在的缺乏互动性、难以精准定位、短视频制作投入产出差、内容创新性不足以及动漫 IP 价值挖掘不足等问题，并且具备精准定位营销客户、提高制作效率、增加原创内容多样性、挖掘全方位 IP 价值等多种功能。

可行性分析从市场、技术、法律合规性、合作与伙伴资源以及财务等多个维度全面展开，结果表明该项目具有较高的可行性。在数据资产入表方面，明确了数据资产的确认条件，包括数据要素与资产价值的转换以及满足资产的可计量、可控制与可收益三要素定义，并合理设置了核算科目。在计量方面，优先采用历史成本进行初始计量，并采用公允价值模式进行后续计量，同时提出了数据资产列报与披露的具体要求。

通过对央视动漫数据资产进行全面盘点、确权和评估，论证了数据产品的落地可行性以及入表处理的合理性，以期为央视动漫的数据资产入表提供切实可行的建议，并为后续动画制作行业及其他拥有非结构化数据资产的企业提供有价值的借鉴。

关键词：央视动漫；AI+动漫；数据产品；数据资产入表

目 录

第一章 绪论 1
第一节 研究背景及意义 1
一、研究背景 1
二、研究意义 4
第二节 研究思路 5
第三节 研究方法 5
一、文献研究法 5
二、案例分析法 6
三、访谈调研法 6
第二章 文献综述及相关理论 7
第一节 概念界定 7
一、数据及数据资源 7
二、数据资产 7
三、数据产品 8
四、数据资产入表 9
第二节 文献回顾 10
一、数据资产 10
二、数据产品——人工智能生成内容 13
三、文献述评 15
第三节 理论框架 17
一、生产要素理论 17
二、会计确认理论 17
三、会计目标理论 18
四、价值链理论 19
第三章 案例背景 20
第一节 行业背景 20
第二节 案例介绍 21
一、公司简介 21
二、业务类型 21
三、数据资产现状与需求 22

第四章 数据应用与产品设计 25
第一节 数据资产价值构建 25
一、数据处理与模型训练 25
二、数据产品化——1 平台+N 产品矩阵 26
三、数据资产 26
第二节 数据产品 26
一、产品简介 26
二、痛点分析 30
三、具体功能 31
四、使用方式及效果 32
第三节 可行性分析 33
一、市场可行性分析 33
二、技术可行性 37
三、法律与合规性可行性 38
四、合作与伙伴资源可行性 44
五、财务可行性 44
第五章 数据资产入表 61
第一节 央视动漫数据资产的确认 61
一、 数据资产确认的条件 61
二、 数据资产核算科目设置 62
第二节 央视动漫数据资产的计量 63
一、 数据资产计量属性的选择 63
二、 数据资产的初始计量 64
三、 数据资产的后续计量 65
第三节 央视动漫数据资产的列报与披露 66
一、 数据资产的列报 66
二、 数据资产的披露 66
第六章 结论与建议 67
第一节 结论 67
一、数据资产重要性凸显 67
二、数据资产入表可行性高 67

三、数据产品设计合理且具有市场潜力 67
四、综合可行性分析支持项目实施 67
第二节 相关建议 67
一、加强数据资产管理能力 68
二、深化数据资产价值挖掘 68
三、建立与业务相适应的数据资产会计处理标准 68
四、加强人才队伍建设 68
五、持续监测与评估 68
参考文献 69
附 录 72
一、第一次周会会议纪要——小组提出十个数据产品形态 72
（一）动画多元数据集 72
（二）动画数据预训练模型 72
（三）智能动画生成应用/视频生成大模型 72
（四）“Ai+数据资产”的陪伴型产品 74
（五）交互式动漫体验平台 74
（六）链接博物馆 75
（七）动漫创作辅助大模型 76
（八）3D 人体动画生成工具 78
（九）数智人和机器人 79
（十）发挥国企优势，数字版权管理平台 79
二、AI 与动漫数据产品：形态设计与应用前瞻研讨会会议纪要 80
三、企业确定数据产品应用场景 83
（一）动画多元数据集在短视频领域的应用场景 83
（二）与 AI 相关的儿童陪伴型产品场景 83
四、央视动漫产品落地方案讨论会 84

图目录

图 1 数据资产形成路径图 8
图 2 数据资产价值构建 25
图 3 “AI+动漫”产品矩阵 27
图 4 “央梦视界”产品界面示意图 28
图 5 “央梦直播”产品界面示意图 28
图 6 “央梦创星”产品效果示意图 29
图 7 “央梦精灵”产品形象示意图 29
图 8 2020-2023 年我国网络视频用户规模及使用情况 34
图 9 2023-2030 年我国 AIGC 市场规模预计情况 35
图 10 AIGC 的应用场景 35
图 11 数据应用与产品设计和数据资产入表关系图 61

表目录

表 1 数据资产相关指导文件梳理 2
表 2 2024 年 1 季度上市公司数据资产入表情况 2
表 3 央视动漫主要业务 22
表 4 央视动漫数据资源 22
表 5 当前我国与数据资产入表相关的法律法规 39
表 6 模型开发成本明细 45
表 7 央梦视界 2024-2029 年各项明细运营成本 47
表 8 央梦视界 2024-2029 年总成本 47
表 9 2025-2029 年三类目标客户规模 48
表 10 央梦视界 2025-2029 年收入 49
表 11 央梦直播 2025-2029 年 IP 数量及明细运营成本标准 50
表 12 央梦直播 2025-2029 年总成本 50
表 13 2025-2029 年三类目标客户规模 52
表 14 央梦直播 2025-2029 年收入 53
表 15 2026-2029 年央梦创星定制 IP 的训练及更新升级费用标准 53
表 16 央梦创星 2026-2029 年需求规模 54
表 17 央梦创星 2026-2029 年收入 55
表 18 央梦精灵 2026-2029 年数量规模及成本标准 56

表 19 央梦精灵 2025-2029 年总成本 56
表 20 央梦精灵 2026-2029 年目标客户规模 57
表 21 央梦精灵 2027-2029 年收入 57
表 22 央梦系列数据产品 2024-2029 年营业收入及明细 58
表 23 央梦系列数据产品 2024-2029 年营业成本及明细 58
表 24 央视动漫央梦系列数据产品收益预测报表 59
表 25 《暂行规定》中不同业务场景下数据资产会计确认 63
表 26 相关业务会计处理方式 65

第一章 绪论

第一节 研究背景及意义

一、研究背景

（一）政策背景

2017 年，十九大报告提出“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”，随着经济形态的转变，企业创造价值的关键驱动因素也发生了深刻的变化，数据和智慧资本与土地、劳动力、资本一样，成为当今驱动价值创造的关键生产要素（黄世忠等，2023）。基于此，为提高市场对数据资源利用的活力与创造力，推动经济发展动力的变革，2020 年 4 月 9 日，中央发布首份关于要素市场化配置的文件[1]，首次将数据与土地、劳动力、资本、技术等传统要素并列为要素之一，提出要加快培育数据要素市场。

为贯彻落实中央号召，近年来，有关单位也就数据资产管理发布《数据安全法》、《数字经济发展规划纲要》等系列文件，明确提出要加快数据资产的价值挖掘与利用，促进数字产业的升级与创新。政策导向不仅为数据资产的评估与管理提供了法律和制度保障，也为文化产业尤其是动漫行业的数据资产化提出了新的要求和机遇。自此，数据要素、数据资源、数据应用等相关话题成为实务与学术的热点，“如何挖掘并实现数据资源的价值”成为包括动漫企业在内的、数据资源丰富的企业的共同议题。

数据要素的有序流通离不开规范的信息披露与管理体制，如何强化会计信息的价值相关性、促进企业与其价值相关者就数据资产的沟通合作成为当今数字经济时代的关键议题。对此，2023 年 8 月 21 日，财政部发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（简称《暂行规定》）[2]，从适用范围、数据资源会计处理适用的准则及列示和披露要求三个角度做出了数据资产会计处理的总体规定，但如何将《暂行规定》要求具体适用于企业个体的业务及资产情况仍有赖于市场、行业的先驱提供范本。

基于此，大量国央企承担起提供行业创新实践的责任，一面为行业提供操作范本，促进市场整体经济动能发展转型，一面抓住政策机遇，率先享受数据资源调动、数据资产流通带来的发展红利。目前，动漫行业数据资源丰富，而数据资源价值挖掘、数据资产转化及相关会计处理等案例较少，央视动漫集团有限公司（以下简称“央视动漫”）作为国家重要的文化传播平台及行业领先企业，具备挖掘数据价值、推进数据资产入表的内部及外部条件，可对数据应用及产品设计展开积极探索，推动行业及自身高质量发展。

[1] 中共中央、国务院于 2020 年 4 月 9 日发布《中共中央国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》
[2] 财政部于 2023 年 8 月 1 日发布《关于印发〈企业数据资源相关会计处理暂行规定〉的通知》（财会[2023]11 号）

表 1 数据资产相关指导文件梳理

	时间	文件	内容
中央	2020 年 2 月	中共中央、国务院《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》	将数据列为第五大生产要素，提出加快培育数据要素市场
	2020 年 3 月	国务院《“十四五”数字经济发展规划》	提出 2025 年初步建立数据要素市场体系，2035 年数字经济发展水平位居世界前列
	2022 年 12 月	中共中央、国务院《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》	统筹推进数据产权、流通交易、收益分配、安全治理，加快构建数据基础制度体系
	2023 年 8 月	财政部《企业数据资源相关会计处理暂行规定》	规范企业数据资源相关会计处理，强化相关会计信息披露
	2023 年 12 月	财政部《关于加强数据资产管理的指导意见》	构建“市场主导、政府引导、多方共建”的数据资产治理模式，逐步建立完善数据资产管理制度
地方	2023 年 6 月	北京《关于更好发挥数据要素作用进一步加快发展数字经济的实施意见》	建立社会数据资产等级中心，建设数据资产评估服务站，先行探索开展数据资产入表
	2023 年 7 月	上海《立足数字经济新赛道推动数据要素产业创新发展行动方案（2023-2025 年）》	形成以上海数据交易所场内交易为纽带的数据资产评估机制，探索数据资产化和会计处理的实施路径
	2023 年 7 月	深圳《深圳市数据产权登记管理机构暂行办法》	规范数据产权登记行为，保护数据要素市场参与主体的合法权益，促进数据的开放流动和利用

（二）数据资产入表现状

随着数字化转型加速，数据资产的价值愈加凸显，目前国内已有多家上市公司完成了数据资产入表的实践。截至 2024 年第 1 季度，共有 23 家上市公司在资产负债表中披露了“数据资源”的数据，所涉及的总金额为 14.77 亿元；入账科目方面，共有 13 家上市公司把数据资源计入“无形资产”，有 4 家则是计入了“存货”当中，有 6 家计入了“开发支出”当中；从行业分布来看，信息传输、软件和信息技术服务业无论是按照企业数量还是涉及金额统计，均名列第一，而文化、体育和娱乐业目前仅有“中文在线”一家公司完成 44.91 万元的数据资产入表。

表 2 2024 年 1 季度上市公司数据资产入表情况

企业名称	入表科目	数据资源金额(万元)	总资产(万元)	数据资源占总资产比例	所属国标行业
海天瑞声	数据资源<存货>	689.68	81897.09	0.84%	软件和信息技术服务业
博敏电子	数据资源<无形资产>	181.76	826525.52	0.02%	制造业
航天宏图	数据资源	1717.25	631674.9	0.27%	软件和信息技术

	<无形资产>				服务业
恒信东方	数据资源 <无形资产>	2460.33	190273.86	1.29%	科学研究和技术服务业
平安电工	数据资源 <无形资产>	78.33	211852.98	0.04%	制造业
开普云	数据资源 <开发支出>	296.2	191666.31	0.15%	软件和信息技术服务业
	数据资源 <无形资产>	141.77		0.07%	
佳华科技	数据资源 <开发支出>	171.13	117824.63	0.15%	软件和信息技术服务业
每日互动	数据资源 <无形资产>	1283.69	185387.54	0.69%	软件和信息技术服务业
美年健康	数据资源 <开发支出>	545.98	1851949.67	0.03%	卫生和社会工作
南钢股份	数据资源 <开发支出>	102.29	7325649.75	0.00%	制造业
	数据资源 <无形资产>	15.18		0.00%	
青岛港	数据资源 <无形资产>	25.85	6086883.25	0.00%	交通运输、仓储和邮政业
山东钢铁	数据资源<存货>	1736.31	6786862.69	0.03%	制造业
山东高速	数据资源 <无形资产>	36.48	15341057.86	0.00%	交通运输、仓储和邮政业
卓创资讯	数据资源 <无形资产>	940.51	98419.6	0.96%	软件和信息技术服务业
蓝光发展	数据资源<存货>	18097.21	10353367.88	0.17%	房地产业
拓尔思	数据资源 <开发支出>	628	371123.55	0.17%	软件和信息技术服务业
浙江交工	数据资源 <开发支出>	24	6322153.98	0.00%	建筑业
浙江交科	数据资源 <开发支出>	24	6474656.56	0.00%	建筑业
中交设计	数据资源 <无形资产>	38.28	2688704.72	0.00%	科学研究和技术服务业
中文在线	数据资源 <无形资产>	44.91	177912.18	0.03%	文化、体育和娱乐业
中信重工	数据资源<存货>	71629.11	1812601.81	3.95%	制造业
中远海科	数据资源 <无形资产>	902.06	280093	0.32%	软件和信息技术服务业

现阶段，企业在数据资源入表工作还面临着数据资产确认难、计量难、披露难等困

难和挑战。数据资产的入表过程涉及数据的采集、存储、处理、价值评估等多个环节，每个环节都对技术、制度、市场等提出了较高的要求。此外，数据资产入表虽是客观的会计核算过程，满足资产确认条件的数据资产即可根据《暂行规定》以成本法进行列报与披露，但其确认却涉及数据权属、数据安全、数据合规、资产确认等更为复杂的法律问题。

为推动企业加快数字化转型的步伐，提高企业利用数据资产强化投融资能力，北京、上海、深圳、广州等地围绕企业数据资源入表工作已开始了积极探索，并为其他省市提供了有益借鉴。通过搭建企业数据资源入表综合服务平台、强化数据资产化生态体系建设、鼓励和支持国有企业发挥示范带头作用等多种途径，稳步推进企业数据资源入表工作，以企业数据资源入表推动数据资产化、价值化，赋能数字经济高质量发展。

对于央视动漫而言，其庞大的内容库蕴含着巨大的数据资产价值，但如何有效地将这些数据资产进行量化并入表，仍然是一个需要深入探讨的问题。现阶段，央视动漫的数据资产化尚处于起步阶段，不同类型的数据尚未形成有效的价值体系，同时缺乏成熟的经验和标准，数据资产入表的具体路径和方法亟待研究。本项目通过对数据资产的系统评估，可以为央视动漫进一步深入挖掘数字资源、提升资产价值提供了理论依据和实践指导。

二、研究意义

（一）理论意义

本研究不仅深化了数据资产入表理论框架在文化产业中的应用，还进一步拓展了传统媒体数据资产确认、计量及列报的理论边界。通过详细剖析央视动漫在数据资产管理与价值评估上的实践，本研究能够揭示数据资产如何成为驱动文化产业创新的关键要素，为学术界理解数据资产在文化产业中的价值创造机制提供新的视角。此外，本研究还将探索数据资产与文化产业融合的理论路径，为构建适应数字经济时代的文化产业理论体系贡献力量。

（二）实践意义

在实践层面，本研究直接服务于央视动漫及整个文化产业的数字化转型进程。首先，通过具体案例的分析，本研究为央视动漫提供了切实可行的数字产品开发策略，有助于其优化资源配置，提升市场竞争力。其次，本研究的数据资产管理与应用方案，为央视动漫实现数据资产的有效增值提供了操作指南，有助于其提升经济效益和品牌影响力。最后，本研究成果对其他文化企业具有广泛的借鉴意义，能够促进整个数字文化产业在数据资产管理、价值评估及产品开发等方面的共同进步，推动文化产业整体的创新发展。

第二节 研究思路

本文以央视动漫为研究对象，围绕数据产品设计与数据资产入表两大核心议题展开，通过理论分析、案例研究与实地调研相结合的方法，为央视动漫乃至整个文化产业的数据资产管理提供策略指导与实践参考。

研究共有六个章节，具体研究思路如下：

第一章，本文聚焦研究背景及意义，集中阐释了经济驱动因素转型的背景下，政策对建设数据要素市场、促进数据要素流通的大力支持，指出央视动漫探索数据应用场景、推动数据资产入表实践落地具有重要的理论及实践意义。

第二章，本文阐述了资产界定、确认、计量及其他相关研究的现状与进展，通过系统梳理国内外相关文献，明确数据资产的基本概念和理论基础。随后，对现有文献进行述评，指出研究空白与不足，为本研究提供理论支撑和研究方向。

第三章，本文通过访谈与实地调研深入了解了央视动漫那数据资产现状与需求情况，形成数据应用场景探索与产品设计的基础。

第四章，本文聚焦央视动漫数据资产的应用场景展开对产品构想的论述：首先基于央视动漫的数据资产现状，构建数据资产价值体系，明确数据资产在产品设计中的价值定位。接着，详细介绍文生视频工具“央梦视界”的产品设计思路，包括产品简介、痛点分析、具体功能及使用方式等，展示数据资产在产品开发中的实际应用。最后，从财务维度进行可行性分析，确保产品设计的合理性和可操作性。

第五章，本文就数据应用场景下数据资产入表这一会计处理问题展开分析：首先，明确数据资产确认的条件和核算科目设置，为数据资产入表提供会计基础。随后，探讨数据资产的计量属性选择、初始计量及后续计量方法，确保数据资产价值的准确反映。最后，分析数据资产的列报与披露要求，提高数据资产信息的透明度和可比性。

第六章，本文全面总结全文研究成果，提炼出研究的主要结论，针对央视动漫及类似企业在数据资产管理与应用方面存在的问题与挑战，提出具体建议，为企业的数字化转型提供实践指导。

第三节 研究方法

一、文献研究法

研究采用了系统性、全面性的文献回顾策略，聚焦于数据资产管理、数字文化产业等核心议题，广泛搜集并深入分析国内外相关领域的学术著作、期刊文章、会议论文、行业报告及政策文件等多元化文献资料。通过细致的文献筛选与分类，我们全面梳理并提炼出国内外在数字产品开发过程中涉及的数据收集、处理、分析、存储及价值挖掘等

方面的最新研究成果与理论进展，深入探讨了数据作为新型生产要素的战略意义、数据治理体系的构建、以及数据权属与安全等关键议题。

二、案例分析法

研究选取了国内外在数据资产管理与数字产品开发领域具有代表性和创新性的文化企业作为研究对象。这些案例企业不仅成功实现了数据资产的会计确认与计量，还在数字产品开发、市场拓展、用户服务等方面取得了显著成效。通过对这些案例的深入剖析，我们旨在挖掘其背后的成功要素与管理智慧，总结其可复制、可推广的经验模式与策略路径。同时，我们也关注到部分企业在实践过程中遇到的挑战与困境，分析其失败原因与教训，为央视动漫等类似企业提供有益的借鉴与警示。

三、访谈调研法

研究设计了访谈提纲，围绕数据资产管理、数字产品开发等核心议题，对业内专家、学者、企业高管以及央视动漫等相关负责人进行了深度访谈。访谈内容不仅涉及受访者对当前行业趋势的见解与预测，还包括他们在实践中的具体做法、遇到的挑战及应对策略。通过访谈调研，我们成功构建了多维度的研究视角，丰富了研究素材与数据支持。同时，这些第一手资料的获取也极大地提升了本研究的实用性与可靠性，为后续的政策建议与实践指导提供了有力的支撑。

第二章 文献综述及相关理论

第一节 概念界定

一、数据及数据资源

在数字化时代，数据和数据资源已成为企业和社会发展的关键资产。数据，依据《数据安全法》的定义，是以电子方式记录的信息。然而，这一概念在不同领域和视角下有所差异。中国信通研究所将数据界定为对客观事实性质、状态及其相互关系的数码化记载或表述。数据可以是模拟的，如连续的图像和声音，也可以是数字的，以离散的符号和文字形式存在。数据本身是一种载体，其意义在于所承载的信息，单纯的数据没有很大的含义，只有通过加工处理，才能转化为对人类有价值的信息。

数据资源是由有价值的数据集合构成，它们包括文档、表格、数据库、网页和图像等多种形式。数据资源的形成需要满足一定条件，如规模的积累、信息的加工处理、清洗和储存，最终形成具有潜在经济价值的数据集合。数据资源的开发和利用在现代经济活动中占据了重要地位，对数据资产的形成具有重大意义，对于推动经济社会发展具有举足轻重的作用。数据资源的有效管理和应用不仅能够提升企业的竞争力，也能够促进社会资源的优化配置和公共服务的改善。因此，数据资源的科学评估、合理利用和有效保护，是实现数据价值最大化的关键。

二、数据资产

数据资产的概念最早由 RichardE.Peters 在 1974 年提出，他将数据资产定义为企业持有的可证券化的金融产品。随着数据技术的发展和应用，数据资产的定义不断丰富和拓展。TonyFisher 在 2009 年提出“数据是一种资产”，认为企业应将数据视为一种重要的企业资产。这一观点为企业研究数据资产提供了新的视角。根据中国信息通信研究院的界定，数据资产包括那些企业所拥有或控制的、预期能在未来为公司创造经济效益的数据资源。这些资源可以是电子形式存储，也可以是物理介质记录。

数据资产可以根据其取得方式和持有目的进行分类。从取得方式来看，数据资产可以分为内部生产、外部采购和合作共享三类。内部生产的数据资产是企业通过自身的数据采集、清洗和分析活动获得的；外部采购的数据资产是通过购买或租用外部数据资源获得的；合作共享的数据资产是通过与其他企业或组织合作获得的。从持有目的来看，数据资产可以分为为了自身生产经营持有和为了交易而持有两类。前者旨在提高企业内部运营效率，后者则用于数据交易以获取直接经济利益。

数据资产具有以下主要特征：首先，数据资产没有实物形态，其价值依赖于数据本身的内容和应用场景。其次，数据资产可以低成本地复制和传输，复制成本几乎为零。

此外，数据资产可以多次使用且不减值，反而可能通过使用增加其价值。数据本身是信息的载体，只有经过加工处理后才能体现其价值。数据的价值可能随着时间的推移快速变化。此外，数据在使用过程中存在泄露、篡改、丢失和滥用的风险。

数据资产的形成路径可以分为三个阶段：数据资源化、数据要素化和数据资产化。首先，数据资源化是指将无序的原始数据转化为有序的、有使用价值的数据资源。其次，数据要素化是指数据资源在参与社会生产活动中产生经济效益。最后，数据资产化是指数据资源通过特定的管理和应用，能够为企业带来经济利益并在财务报表中进行确认。

图 1 数据资产形成路径图

总体来看，数据资产作为一种新兴的无形资产，在现代企业中扮演着越来越重要的角色。通过合理的管理和应用，数据资产可以为企业创造巨大的经济和社会效益。

三、数据产品

目前关于数据产品的研究正处于起步阶段，数据产品和数据服务尚无明确定义。广义来看，数据产品是可以发挥数据价值去辅助用户更优的做决策（甚至行动）的一种产品形式。它在用户的决策和行动过程中，可以充当信息的分析展示者和价值的使能者。数据产品的种类颇多、应用广泛，可以是数据集、可视化的报表和视图以及利用数据学习的应用系统等。

数据资源是数据产品的组成部分。“数据二十条”中数据产品的定义是经加工、分析等形成数据或数据衍生产品，目标是推动数据要素在市场中的流通与复用，这一定义明确提出了数据产品是基于数据资源的集合体。一些辅助工具，如归集清洗数据、大数据可视化的工具，虽然对于数据产品的生产有重要作用，但它们本身并不构成数据产品。这些工具更像是生产数据产品的“生产线”或“工厂”，而数据产品则是这些工具加工后的“成品”。

数据产品是服务终端的重要表现形式。数据供给者的数据资源处理能力和数据消费者需求是形成数据产品的影响因素（朱永敏、张诚，2023）。数据归集、数据清洗、市场调研、产品研发、产品定价、产品流通等流程是数据产品生命周期必由之路，市场调研则以数据消费者需求为导向，确认数据产品的使用场景与个性化要求，以此推进产品

研发。服务终端可表现为简易的结构形态。例如，异构数据源转换，与现实交易相对应的数据产品是数据包；亦有可能表现为结构复杂的服务终端，例如，应用程序编程接口和为客户服务的本地程序，与现实交易相对应的数据产品是数据信息驱动技术服务、数据智能应用。此外，数据产品可能有新的表现形式，“数据二十条”中对“原始数据不出域、数据可用不可见”的要求，以及以模型、核验等产品和服务形式提供公共数据产品的概念，实际上是数据流通和使用领域中的一个重要发展方向。

数据产品的种类繁多，可以分为基础数据产品、信息类产品、知识类产品和智慧类产品。基础数据产品主要提供原始数据，如市场研究报告、行业统计数据等；信息类产品是将数据转换成信息，如数据新闻、报告等；知识类产品是将数据转换成知识，如百科全书、语料库等；智慧类产品是将数据转换成智慧，如决策支持、数据洞见等。

本文数据产品为智慧类产品——央视动漫人工智能辅助生产大模型，是 AIGC 一站式 3D 动漫 IP 短视频创作平台。

四、数据资产入表

随着数字经济的发展，数据资产将成为企业乃至国家经济的重要组成部分，其会计处理和价值评估的研究将对推动数字经济的发展具有重要意义。数据资产入表是指将数据资产作为企业的一项重要资源，按照会计准则和财务报告的要求，确认、计量并列报在企业的财务报表中。这一过程涉及到数据资产的定义、确认、计量和报告等多个方面。

国际会计准则（IASB）在无形资产的处理上已有一定的框架，但对数据资产的具体处理尚未形成统一的国际标准。根据现有的研究和讨论，数据资产作为一种新型资产类型，其会计处理需要考虑其独特的性质，如非实体性、价值易变性等。国际上对于数据资产的会计确认和计量方法仍在探索中，但普遍认为需要对数据资产的确认条件、计量方法和信息披露进行详细规定。

中国财政部则在《企业数据资源相关会计处理暂行规定（征求意见稿）》中，明确了将数据资源确认为资产的合理性，并在《无形资产准则》和《存货准则》中规范了内部使用数据资源和对外交易数据资源的会计处理逻辑。这表明中国在数据资产会计核算方面采取了较为积极的措施，试图通过应用现有的会计准则体系来规范数据资源的会计实务。此外，中国财政部的研究还强调了数据资产的确认标准，包括商业场景化的确认、可控性、可衡量性和预期经济利益等方面的要素。

第二节 文献回顾

一、数据资产

（一）数据资产的界定研究

数据资产的概念自 20 世纪 70 年代由 RichardE.Peters（1974）首次提出以来，经历了近半个世纪的演变与发展。Peters 最初将数据资产定义为满足产权清晰、经过资本化过程或由企业持有并能带来长期现金流入的数据。然而，这一定义与当前的理解存在差异。进入 21 世纪，随着大数据技术的兴起，数据资产的定义和应用范围显著扩展。2009 年，在大数据时代的背景下，TonyFisher 提出了一个观点，即“数据应被视为一种资产”，这一理念为企业在数据资产领域的研究提供了全新的视角。2011 年，世界经济论坛在其发布的报告《个人数据：新资产类别的诞生》中强调，个人数据正逐渐转变为一种新兴的经济资产类别。在中国，自 2018 年起，中国通信研究院通过连续发布白皮书，对数据资产进行了明确的定义，并根据国家经济发展的实际需求，不断地对这些定义进行更新和完善。在 2019 年，美国的一项法案对数据资产进行了明确的界定，依据的是数据集合。随后在 2021 年，国际会计准则委员会（IASB）在对资产概念进行修订的过程中，将数据资产重新定义为一种数据权利，这一定义与会计准则紧密相连。

近年来，我国学者对数据资产的定义进行了丰富的研究。从会计视角出发，李永红（2017）、秦荣生（2020）和尹传儒（2021）等学者认为数据资产是一种由企业历史交易或事项形成的、由企业拥有或控制、预期能为企业带来经济价值的资源。张俊瑞和危雁麟（2020)强调了数据资产的可辨认性，并认为其在核心特征上与无形资产相吻合，可以归入无形资产的范畴。然而，也有学者提出，不应仅从会计角度定义数据资产。朱扬勇(2018)认为，数据资产作为数据集需要满足权属明确、成本可计量、价值创造和可读取四个条件。张俊瑞、危雁麟等(2020)参考《数据资产管理实践白皮书》的观点，认为“数据资产是能够为企业创造价值的数据资源”，这一观点在业界得到了广泛认可。

（二）数据资产的确认研究

数据资产的确认是当前学术界和实务界共同关注的焦点。随着数字经济的蓬勃发展，数据资源作为企业一项重要的无形资产，其价值日益凸显。然而，数据资源并不等同于数据资产，只有符合特定条件的数据资源才能被确认为数据资产。

学术界对数据资产确认的条件进行了广泛而深入的探讨。张俊瑞在 2020 年的研究中对国际财务报告准则（IFRS）与中国企业会计准则中资产的定义进行了对比分析，并得出结论：数据资源符合资产的界定标准，因此可以被企业确认为一种资产。在此基础上，吕艳娜和杨世忠（2022）进一步阐述了数据资源作为资产确认的具体条件，即必须

同时具备"能够为企业带来经济利益的可能性"和"其成本或价值能够被可靠地度量"这两个关键要素。许宪春和张钟文等学者（2022）从国民经济核算的视角出发，提出数据资源要想被认定为资产，需要满足两个核心条件：首先，数据的经济所有权必须清晰明确；其次，数据应具备产生收益的潜力。这一观点强调了数据资产化的前提条件，为数据资产的确认提供了理论依据。在数据资产确认归属的研究方面，学者们提出了不同的观点。一种主流观点是将数据资产视为无形资产的一种，如 WangJ（2016）和游静等（2018）提出的在无形资产下增设数据资产二级科目。符文娟等（2022）则认为，在特定情境下，数据产品可视为存货。刘文光（2017）和李秉祥等（2022）分别从固定资产和数据资产作为长期持有资产的角度，提出了不同的归属观点。

然而，数据资产的确认和归属仍面临一些挑战。例如，关于数据资产的所有权、其价值的生成以及它们在不同应用场景中的使用，都存在着显著的不确定性。陈思静等（2019）提出，构建朴素贝叶斯分类法的模型对数据资产进行确认，以应对这些不确定性。余应敏（2020）则提出了三种在实际操作中可能采用的处理方法：一是将数据资产作为直接成本进行处理；二是将其确认为一种无形资产；三是专门设立科目来核算数据资产。中国信通院（2020）指出，在实务中满足可变现、可控制、可量化三个特征的数据资源可确认为数据资产。谢宇（2021）基于数据的内在价值，主张企业在确认数据为资产时，应遵循重要性原则和实质重于形式的原则。

总体来看，学术界普遍认为数据资产的确认应基于其为企业带来经济利益的潜力，以及成本或价值的可计量性。同时，数据资产的归属问题仍存在争议，但无形资产观已成为当下的主流观点。数据资产具有无实物形态、可辨认性、非货币性等特点，这些特性使得数据资产在数字经济时代扮演着越来越重要的角色。

（三）数据资产的计量研究

数据资产的计量是会计学界和实务界面临的一个崭新而复杂的问题。随着数据经济兴起，数据资产已成为企业一项重要的无形资产，对其准确计量的需求日益迫切。学术界对数据资产计量的研究主要从会计计量和估值技术两个维度展开。

从会计计量的角度审视，学术界在现有计量框架的基础上，普遍将数据资产归类为无形资产的一种，并对其核算范畴进行了相应的扩展。例如，有建议在无形资产的明细账目中增设"数据资产"这一科目，以便对企业自行开发的数据分析成本进行核算。与此同时，学者们还提出了四种改进的计量方法：成本法、公允市价法、收益折现法以及综合评估法，用以对数据资产进行更为精确的计量。这些方法的提出，旨在为数据资产的会计处理提供更为灵活和多样化的选择。成本法认为，对于外部购买和内部自行开发的

数据资产，成本支出容易获得，可以作为计量的基础。孙永尧(2022)提出，在数据资源复杂程度加深、成本难以量化时，可以根据具体应用场景和企业特点选择其他适当的计量方法。罗玫，李金璞等(2023)从会计的谨慎性原则出发，建议在计量初始阶段采用历史成本法，同时从多个维度进行估值，并采用调整成本法进行后续计量。公允价值法则强调数据资产的市场价值。陆旭冉(2019)指出，数据资产的未来价值可能受到多种不确定性和市场变动的影响，难以精确预测其产生的未来现金流，这给公允价值计量带来了挑战。然而，随着数据资产市场的成熟，基于实际交易价格确定数据资产的公允价值成为可能。收益现值法关注数据资产带来的经济利益。唐莉、李省思(2017)认为，在初始计量阶段，应综合考虑企业的整体价值采用收益现值法进行评估。张雪等(2022)认为，互联网企业掌握的核心数据资源能为企业带来持续的经济价值，使得收益现值法成为准确反映数据资产账面价值的理想选择。综合法则结合了上述几种方法的优点。张俊瑞(2023)提出，在后续计量过程中，企业应结合实际情况，对数据资产进行合理分类，并依据每类数据资产的实际效用和预期使用寿命等因素，设定适当的摊销准则或进行定期的减值测试此外，Bailey(2014)强调了数据资产对企业管理决策和业务增长的重要性，并指出企业需要采取合理的管理和使用方式以充分发挥数据资产的价值。刘阳(2022)则认为，数据资产的价值随时间动态更新，历史成本计量可能会低估资产价值，建议采用增量收益法代替成本法评估数据资产。

在数据价值评估领域，众多学者从多元视角探索了评估技术。2017 年，肖特（Short）提出了一种数据价值评估的新方法，该方法将数据价值细分为三个不同的层面：资产价值、活动价值和预期价值，并对这些层面进行单独的评估。随后，在 2018 年，李永红结合层次分析法和灰色关联分析法，创造性地开发了一种新的数据资产估值技术。进一步地，2019 年，中国资产评估协会颁布了《资产评估专家指引第 9 号--数据资产评估》，其中推荐了三种基础的数据价值评估方法。到了 2020 年，普华永道依据数据资产的独特属性，创新性地提出了结合"成本思维"与"可变现净资产思维"的评估方法。而在 2021 年，陈芳等人针对数据资产所固有的风险特性，发展了一种基于剩余法的多期超额收益评估模型。这些研究成果不仅丰富了数据资产评估的理论基础，也为企业在实际操作中如何量化数据价值提供了多样化的方法和工具。

（四）数据资产的其他研究

数据资产作为一种新兴且重要的无形资产，在数字经济时代扮演着日益关键的角色。学术界对数据资产的多维度研究正逐渐展开，涵盖了信息透明度、创新投入、质量评价、价值评估、拍卖机制等多个方面。

李娜（2023）在其研究中探讨了数据资产信息透明度与股票市场之间的关系。通过量化分析企业披露的数据资产信息，发现企业在数据资产信息披露方面存在不足，尤其是在互联网企业中，数据资产的披露与股票溢价现象显著相关。实证研究结果表明，数据资产信息透明度与股票溢价之间存在正向效应，而分析师关注度和审计质量对这一正向效应具有促进作用。这些发现为政府部门、上市公司、个人投资者和证券分析师提供了针对性的建议。李健（2023）的研究则聚焦于数据资产对企业创新投入的影响。通过综合考察数据资产的形成机制、量化方法和企业典型事实，其研究证明了数据资产对创新投入具有显著的正面作用。产业性质的异质性分析进一步揭示了数据资产在促进企业间创新交流和共享方面的潜力，有助于实现技术和人才优势的互补，推动专业化分工和共同创新。叶露（2023）则从数据资产的概念出发，深入分析了数据资产的价值影响因素、质量评价技术和价值评估技术。其研究认为，数据质量评价与数据价值评估应当整合在统一的分析框架下，未来研究应致力于推进数据质量的自动化评价和数据资产价值评估的标准化。欧阳日辉（2023）将经济学与计算机科学的理论相结合，深入探讨了数字技术对数据资产拍卖过程的影响。其研究成果表明，数字技术的应用在数据资产的拍卖竞价环节具有显著作用，包括保护竞拍者的出价隐私、预防拍卖中的勾结行为，以及促进竞拍者提交真实有效的出价。这些技术的运用，有效提升了数据资产交易的效率与公正性。

总体来看，尽管数据资产的相关研究已取得一定进展，但仍存在研究深度不足的问题。多数研究仅停留在问题的发现或初步解决方案的提出阶段，缺乏深入挖掘。未来研究应进一步深化对数据资产特性、评估方法、市场机制等方面的探讨，以期构建更为全面、透明、实用的数据资产管理和评估体系，充分发挥数据资产在促进企业创新、提升市场效率和推动经济发展中的作用。

二、数据产品——人工智能生成内容

（一）数据产品

在数据产品受到法律保护方面，李晓珊（2022）指出，数据产品与原始数据、数据库特殊权利、著作权均不应被置于同一维度来考察。数据产品应属财产权，具有排他性和明确的权利内涵，具有占有、使用、收益和处分权能。这表明数据产品在法律上具有与传统财产权相似的属性，但同时也需要特别的保护措施来应对数据的特殊性。李永明和戴敏敏（2020）认为，大数据产品本质上是算法生成物，不具备著作权法意义上的适格作者，也不符合作品的独创性要求，因此不可赋予其著作权。然而，大数据产品已具备财产所有权的四项权能，应赋予其财产所有权。

在数据产品定制化方面，随着近年来数据量爆炸式增长，数据潜在的价值被越来越重视，数据产品的相关应用研究也在大幅度增长。2016 年 10 月奥维云网推出了首款定制化的大数据产品一一市场罗盘（Market Compass）通过可视化为企业提供实时市场数据，辅助决策。美国斯坦福大学设计的自动驾驶，其数据应用系统汽车车辆在运动时，它会以导航和传感器数据的形式产生更多的数据．通过算法对数据学习，可以用来改进驾驶平台。Jenny Kim 和 Benjimin Bengfort（2016）认为数据产品是自适应的、广泛适用的经济引擎，它们从数据中获取价值，并通过影响人类行为或对新数据进行推断或预测来生成更多数据。

在数据产品定价方面，Florian Stahl（2013）就如何推进高质量信息供应和信息定价的研究提出了一些设想，并首次提出了根据用户的需求定制数据产品和确定数据的市场价值。Judd Heckman（2015）描述了一个潜在的数据集估值模型以及该模型对数据市场的影响，讨论了数据产品价值如何评估。Florian Stahl（2016）继续之前的工作，在 2016 年数据质量可以发挥的作用的情况，并提出了一个加权质量评分，允许对不同产品的数据质量进行比较，给定了一个数据质量的评分标准。同年 Florian Stahl 根据之前的研究提出数据产品质量应根据消费者的支付意愿进行调整，并提出了一个多选择背包问题，通过改变数据产品质量为消费者提供定制化的数据产品质量与定价。Heckman（2015）运用定性与定量的相关方法确定了数据产品的价值。Bergemann 和 Bonatti（2015）以 cookie 为例提出了一个数据产品供应和数据产品定价的模型，认为广告商可以通过购买消费者个人信息数据来增加收益，而数据提供商为其提供数据。

我国学者熊励等人（2018）通过分析数据定价的产权定位模糊、数据格式非标准化、数据产品的网络外部性和交易各方的不确定性等制约因素，从价格价值、功能价值、竞争价值、情感价值和社会价值五个维度提出了基于客户感知价值的数据产品定价机制，并在模拟定价案例中进行了实际操作，为数据交易平台与数据交易市场的建设发展提供理论指导建议。王建东（2023）就如何构建适配于全国统一数据大市场的要素价格形成机制问题进行了研究，研究发现数据要素价格形成机制可从三个层面分别加以论述：首先，数据资源化层面，数据价格形成以成本法为导向，其主要影响因素包括采集、整理、加工数据的成本，以及数据质量和数据隐私含量等方面；其次，数据资产化层面，数据价格形成以收益法为导向，重点是在明确数据用途和用量的基础上，通过交易场所或第三方机构释放数据模型贡献度等价格信号，由各方主体在充分竞争和博弈中形成价格共识；最后，数据资本化层面，数据价格形成以市场法为导向，重点围绕数据证券化和数据股权化两方面，参考技术市场等成熟经验逐步完善估值、入表、参股等相关制度体系。

（二）人工智能生成内容

当前学术界对 AIGC 的概念未有统一的定义。业界将 AIGC 定义为狭义和广义两种，狭义的 AIGC 指“利用 AI 自动生成内容的生产方式”；广义的 AIGC 指“像人类一样具备生成创造能力的 AI 技术”。在国外，AIGC 对应“人工智能合成媒体（AI-generated Media、Synthetic Media 或 Generative AI）”这一术语，并被界定为“通过自动化手段，特别是人工智能算法，对数据和媒体进行生产、操纵和修改的统称”。基于此，中国信息通信研究院发布的《人工智能生成内容（AIGC）白皮书（2022）》将其定义为 AIGC 既是从内容生产者视角进行分类的一类内容，又是一种内容方式，还是用于自动化生成的一类技术集合。本文中的 AIGC 指基于大算法、大模型、大数据的自动化生成的内容。

（三）人工智能生成内容与动画制作

在人工智能生成内容在动画制作应用方面，董荪等人（2018）在文章《基于人工智能的风格迁移算法在动画特效设计中的应用》中，以《梵高之眼》影片为例，通过分析人工智能技术风格迁移算法所形成独特的动画艺术效果，验证人工智能技术风格迁移算法应用于动画特效设计的可行性与科学性，为动画创作提供了新的思路。欧阳春雪（2023）和高锐（2023）分别以 AIGC 为切入点进行研究，欧阳春雪主要通过人工智能技术来阐释新技术对动画创作的影响，而高锐是通过《犬与少年》的个案分析，以片中具体的亮点论述人工智能技术各方面的优势和潜力。在两者的论文都对人工智能技术参与动画创作进行全方位的展望。

在人工智能生成内容对动画制作影响方面，王毅、王伟（2018）从“入侵”、“替代”到“共存”辩证地讲述了人工智能技术与动画创作的关系，分析并探索动画创作者如何利用自身缔造者的优势，在新机遇与挑战并存的动画创作中前行。郭子淳（2019）梳理了人工智能技术参与动画的历史发展及功能身份转变，分析未来人工智能技术在赋权给动画影像后，动画创作者将经历革命性的变革，逐步呈现出从精英到大众的身份转型。杨亮、李富忠（2020）论述了目前已经应用到动画创作中的人工智能技术，并展望未来人工智能技术将基于大数据和深度学习技术等从多个方面参与动画创作流程。在文章中后篇幅论述了人工智能技术将在用户分析、宣传策略和效果评估等方面建立智能化动画传播体系，以此降低传播成本并产生更大传播效益。

三、文献述评

（一）数据资产

数据资产作为一个日益受到重视的研究领域，其相关文献综述反映出该领域研究的广度与深度。从概念界定到确认、计量，再到信息透明度、创新投入、质量评价、价值

评估以及拍卖机制等多个维度，学术界对数据资产的认识正在不断深化。

在概念界定方面，数据资产的定义经历了从初步提出到与大数据技术结合的演变过程。学者们普遍认同数据资产不仅仅是会计意义上的无形资产，更是一种能够为企业带来长期经济利益的资源。这一点在李永红（2017）、秦荣生（2020）和尹传悦等（2021）学者的研究中得到了体现。数据资产的确认研究则聚焦于数据资源与数据资产的区别以及数据资产的确认条件。张俊瑞（2020）、吕艳娜和杨世忠（2022）等学者的研究强调了数据资产确认的复杂性，尤其是在权属、成本计量、价值创造等方面的不确定性。在计量研究方面，学者们提出了多种计量方法，包括成本法、公允价值法、收益现值法和综合法。孙永尧（2022）、罗玫和李金璞等（2023）学者的研究表明，数据资产的计量需要综合考虑成本、市场价值和预期收益等多个因素。此外，数据资产的其他研究领域也呈现出多样化的趋势。李娜（2023）、李健（2023）、叶露（2023）和欧阳日辉等（2023）学者的研究涵盖了数据资产与股票市场的关系、对企业创新的影响、质量与价值评估技术，以及数字技术在数据资产拍卖中的应用等方面。

然而，尽管数据资产的研究取得了一定的进展，但多数研究仍处于探索阶段，缺乏深入挖掘。未来的研究需要进一步深化对数据资产特性、评估方法、市场机制等方面的探讨，构建更为全面、透明、实用的数据资产管理和评估体系。这不仅有助于企业更好地管理和利用数据资产，也将促进整个数字经济的健康发展。

（二）数据产品

数据产品受到越来越多的关注，学者也对数据产品在法律确权保护、数据产品定价等方面进行了学术研究，同时随着人工智能的发展，人工智能生成内容作为一件数据产品，其在动画制作领域的应用与影响，也受到相关学者的关注。

对于数据产品，李永明和戴敏敏（2020）、李晓珊（2022）都认为应被确认为财产权，受到法律保护； Florian Stahl（2013）、Judd Heckman（2015）、熊励（2018）等国内外学者从数据产品质量、成本、收益、客户等多个方面，为数据产品估值定价进行了研究；这些研究不仅为数据产品的开发和应用提供了理论基础，也为数据产品的市场交易和法律保护提供了指导。

人工智能生成内容在动画制作领域，在应用方向研究上，欧阳春雪（2023）、高锐（2023）和董荪等人（2018）通过对使用人工智能生成内容参与制作的动画作品研究，分析了人工智能生成内容在动画创作中对于风格迁移、视觉技术等方面的应用场景。在影响分析方向研究上，王毅、王伟（2018）、郭子淳（2019）、杨亮、李富忠（2020）等学者从不同的角度分别阐释了人工智能技术对动画创作者的影响；目前尚未出现相关

文献研究人工智能生成内容参与动画创作的影响。

第三节 理论框架

一、生产要素理论

在经济学的丰富理论体系中，生产要素理论扮演着基石的角色。传统上，土地、劳动和资本被视为生产过程中不可或缺的投入要素，它们共同孕育了商品和服务的诞生。然而，随着信息化社会的蓬勃发展，数据作为一种新兴的生产要素，正逐渐改写经济活动的面貌。

数据的独特之处在于其非排他性和可无限复制的特性，这与传统的物质生产要素形成鲜明对比。土地和劳动是有限的、不可重复使用的，而数据却能在不同场景下被反复利用，且使用过程中不会造成任何消耗。此外，数据的灵活性和适用性极为广泛，无论是在制造业、服务业还是金融业，都可以通过数据的采集、处理和分析，为企业决策和市场策略提供强有力的支持。数据的价值不仅在于其自身的特性，更在于它能够显著提升其他生产要素的效率。在农业中，数据的分析可以帮助优化种植计划，提升产量与品质；在制造业，数据监控和分析能够实现设备的预防性维护和生产流程的优化，降低成本，提高效率。数据还能增强企业对市场需求的预测能力，提高产品的市场适应性，从而增加销售收入。数据作为生产要素，还具有创造新模式和经济增长点的潜力。互联网平台企业通过分析用户数据，提供个性化服务，吸引并留住用户，这些数据不仅直接产生经济效益，还能通过数据交易和增值服务，为企业带来额外的收入。

然而，数据的广泛应用也带来了挑战。首先是数据安全和隐私保护问题，企业必须在收集和使用数据时严格遵守法律法规，确保用户隐私不受侵犯。其次是数据的质量和可靠性问题，低质量或不准确的数据可能导致错误的决策和经济损失。因此，如何有效管理和利用数据，提升数据质量和价值，成为企业面临的重要课题。

二、会计确认理论

会计确认理论是会计学科的基石，它为经济活动的会计记录提供了一套严谨的规则和标准。这一理论的核心在于确保会计信息的真实性、可靠性和可比性，从而为财务报表的使用者提供准确无误的数据。会计确认理论涉及对会计要素的划分和定义，包括资产、负债、所有者权益、收入、费用和利润等。它规定了这些要素的确认时机和方法，确保了会计数据的准确性和一致性。在日益数字化的今天，数据资产的会计确认尤为关键。

数据资产的确认需遵循可控性、经济利益流入的可能性、可计量性以及历史交易或事项形成的基础等原则。首先，数据资产必须是企业能够控制的资源，无论是通过收集、

处理、存储还是分析，企业都能利用这些数据来支持决策和提升运营效率。其次，数据资产预期应能带来经济利益流入。这种利益可能通过优化生产流程、数据交易或数据驱动的营销策略等多种方式实现，体现了数据资产对企业经营活动的支持和贡献。第三，数据资产的成本或价值应可靠计量。企业需要准确计算数据资产的获取成本、开发成本和维护成本，无论是外购还是内部开发的数据，都应通过合理的估值模型和计量方法来反映其价值。最后，数据资产必须由企业过去的交易或事项产生。数据资产的形成过程，包括数据的收集、处理和存储，都需要在会计确认时得到充分的记录和反映。

会计确认理论不仅适用于传统的实物资产和无形资产，也为数据资产的确认提供了坚实的理论支撑。遵循这些原则，企业能够确保数据资产在财务报表中的真实性和可靠性，提高财务报告的透明度和可比性。同时，数据资产的确认有助于企业更好地管理和利用数据资源，提升企业的整体价值和竞争力。通过会计确认理论的指导，企业能够将数据资产的价值转化为可见的财务表现，为投资者和其他利益相关者提供更加全面和深入的财务信息，从而在激烈的市场竞争中占据有利地位。

三、会计目标理论

会计目标理论是会计学科的基石，为会计活动提供了核心目标和理论指导。自 20 世纪 40 年代由 Frederick B. Skinner 提出以来，它已成为会计理论研究和实践的起点。Skinner 认为，会计的核心目标是提供经济实体财务状况和经营成果的信息，以辅助经济决策。会计目标理论主要包含受托责任观和决策有用观。受托责任观基于委托代理理论，强调提供真实可靠的财务信息，反映资源管理和使用情况。决策有用观则侧重于提供有助于决策的财务信息，强调信息对未来资源运用的有效性。两种观念虽有分歧，如信息质量要求和会计确认计量的差异，但都致力于投资者保护，共同推动会计理论的发展。会计的基本目标是通过编制和披露准确、相关、可理解的财务报告，向使用者提供企业的财务状况、经营业绩和现金流动的详细信息。在数据资产的会计确认中，会计目标理论尤为重要。数据资产的确认需遵循受托责任观，确保信息真实可靠，反映资源管理。同时，决策有用观要求提供有助于决策的信息，如数据资产在未来经济活动中的潜在收益。然而，数据资产的会计确认面临挑战，如价值计量的复杂性和数据质量的可靠性问题。企业需采用公允价值计量方法，通过市场价格或估值模型确定数据资产价值，并建立数据治理体系，确保数据安全和隐私保护。会计目标理论指导企业确保财务报告的真实性和可靠性，为利益相关方提供决策信息，提升市场竞争力，推动数据资产在现代经济中的广泛应用，促进数字经济的健康发展。

四、价值链理论

基本活动包括内部后勤、生产作业、外部后勤、市场和销售、服务等，这些活动直接创造价值。支持活动则包括采购管理、技术开发、人力资源管理、企业基础设施等，这些活动间接支持基本活动。通过优化这些活动，企业可以在成本或差异化方面获得竞争优势。

价值链理论不仅适用于企业内部的价值创造过程，还拓展到企业上下游的供应商和客户，形成了全球价值链（Global Value Chain）的概念。全球价值链理论揭示了在同一行业或产品的整个价值链中，每个环节的进入门槛和市场结构都不一样，那些进入门槛最高的环节通常都集中于非制造环节（如研究开发）。随着知识经济时代的到来，价值链理论也从原先的聚焦实体形态价值链发展到现在的聚焦知识形态价值链。知识形态价值链上的竞争优势和差异性定位更持久，而实体形态价值链上的领先优势通常会因为技术进步而迅速消失。价值链理论的应用非常广泛，包括但不限于生产企业和服务型企业等。通过价值链分析，企业可以发现那些对客户价值创造最为关键的活动，并寻求在这些环节中创造独特的价值，从而在市场中脱颖而出。此外，价值链分析还可以帮助企业优化业务流程、降低成本、提升竞争力和客户满意度。

本文基于价值链理论，结合企业数据资源在创造价值过程中的作用，深入探索了数据资源转化为数据产品的一般路径。为了促进数据要素市场的交易与流通，一方面，需要积极推动数据资源化进程，将数据产品作为载体纳入企业资产负债表，从而充分释放数据资源的使用价值和交换价值；另一方面，通过数据资产的创新应用，将数据资产的经济价值显性化以此反向激励产业链各方更积极地参与到市场规则的建设中。

第三章 案例背景

第一节 行业背景

动画是深受人民群众喜爱的艺术形式，是造梦的艺术，是人们童年回忆中最色彩缤纷的存在，动画集多种艺术形态于一身，使一些本无生命的对象神奇地变成有生命、会活动的影像。作为一种生成动态影像的技术手段，动画已经深度参与到数字媒体时代的人类生活，与社会发展密切交织相互影响，产生了巨大的价值。近年来动漫行业发展迅速，2023 年中国动漫产业规模达到 2525 亿元，其中网络动漫占 15.79%，动漫电影占 3.16%。预计到 2024 年，中国动漫产业总产值有望达到 3500 亿元。

随着社会进入数字时代，动画制作也进入数字编辑时代，动画企业普遍进行了数字化转型。数据资产涵盖了丰富的视觉元素和创意素材，通过高效的数字化管理和编辑工具，实现了动画制作的流程优化和创新突破。此外，AI 技术正在迅速融入动画制作流程中，许多公司已经将 AI 动画技术成功应用于角色设计到动画生成等多个关键环节。

数据资产在动画产业中的重要性日益凸显，也有越来越多的动漫企业积极与科技企业合作，挖掘自身数据资产，提升行业竞争力。

2024 年 7 月，视觉中国与中国动漫集团有限公司签署战略合作协议，双方为深入贯彻国家文化数字化战略，聚焦“动漫+文旅”产业，共同开展数字化、智能化、创新化的多维度合作，助力中国动漫产业高质量发展。视觉中国凭借 24 年的数字版权生产、管理、运营及交易变现的专业经验，推出聚焦视觉内容（包括图片、音视频及 3D 内容）的一站式文化数据资产服务解决方案；中国动漫集团作为财政部代表国务院出资、文化和旅游部主管的中央文化企业，将依托自身在文旅、文博领域的资源优势，与视觉中国携手，共同构建“中国动漫数据资产管理与交易平台”，为文旅文博行业的客户提供从咨询评估、产品打造到运营服务等全方位、综合性的解决方案，旨在协助客户实现文化数据的资源化、产品化及资产化，进一步提升中国动漫行业的核心竞争力；同时双方将积极利用人工智能技术，共建中国国风动漫大模型，推动新质生产力赋能中国动漫产业发展。

中影年年作为一家在数据资产领域具有显著优势的领先企业，其业务涵盖原创动画、影视特技制作、大型电视栏目包装、游戏娱乐和 CG 人才培养等多个方面，公司通过技术革新和内容创造，积极开发元宇宙相关业务，助力 IP 变现和整合传播。在 2024 年 1 月 26 日举办的规范数字化产业数据资产高质量发展大会上，中影年年还实现了 3D 高质量数据集资产的首次登记和交易，并发布了《3D 数字内容生产技术白皮书》，并联合 16 家企业发起“3D 数字资产生态联盟”，进一步推动了数据资产的合规高效流通使用。

来画科技积累了超过 1800 万个动画数据资产，这些数据资产被视为 AI 发展的“土壤”，为动画 IP 的开发提供了便利。数字资产的概念也为动画企业提供了便捷的方式来获取其他公司的数据服务，节省开发时间并保证动画流畅度。

第二节 案例介绍

一、公司简介

央视动漫集团以动画创制作及全产业链运营开发为主营业务，经过 40 余年原创历程，推出了《哪吒传奇》《小鲤鱼历险记》《美猴王》《新大头儿子和小头爸爸》《棉花糖和云朵妈妈》《熊猫和小鼹鼠》《丝路传奇》等 300 多部动画作品，原创动画年均生产 7000 多分钟，作品出口至全球 100 多个国家和地区。

央视动漫坚持精品和品牌化发展战略，确定并实施国内品牌战略“大头+”和国际品牌战略“熊猫+”，全面开启“动漫中国”创制战略，以重点片带动常规片的创作，推出了爱国教育、传统文化、青春励志等多元题材、多年龄段受众的动画作品，多次荣获精神文明建设“五个一工程”奖、中国文化艺术政府奖、星光奖、白玉兰奖、金鹰奖、金猴奖，以及兹林国际青少年电影节特别奖、中美电影节金天使奖、东京国际电影节中国电影周金鹤奖、亚太青少年电视节最佳节目奖等国内外奖项。集团获评中国文化艺术政府奖最佳动漫创作团队、总局国产动画片优秀制作机构，连续六次被评为“国家文化出口重点企业”。

央视动漫汇聚中央广播电视总台相关资源，依托国家级播出平台优势，围绕核心优质 IP 进行全产业链布局，在电视动画、电影、新媒体、舞台剧、真人情景剧、衍生品开发与授权、艺术教育、智能科技、电竞、文旅、空间娱乐等领域进行多业态开发，大力开拓国内外市场，构建具有全球影响力的动漫 IP 产业链和生态圈，打造全媒体传播、全产业链运营，国内领先、世界一流的动漫集团。

二、业务类型

央视动漫集团有限公司的业务类型非常广泛，涵盖了多个领域，不仅在动画创作和版权管理方面有深厚的积累，还积极拓展新型媒体业务和衍生品市场，同时注重短视频和动画电影的发展，并且在国际传播和教育合作方面也有所布局，这些多元化的业务类型使得公司在整个动漫产业链中占据了重要地位，其主要业务如下表：

表 3 央视动漫主要业务

业务领域	具体介绍
动画原创生产	央视动漫集团以动画创制作及全产业链运营开发为主营业务，推出了 300 多部原创动画作品，年均动画产量 7000 多分钟。
动画版权管理与开发	公司负责管理和开发各种动画版权，并进行相关产品的开发和推广。
新型媒体业务	涉及互联网文化活动、互联网信息服务等新型媒体业务。
短视频和动画电影	重点发力短视频和动画电影，围绕中央广播电视总台的核心 IP 进行全产业链布局，探索新业态。
电视节目制作与发行	包括电视节目制作、出版物批发零售、演出场所经营、文艺表演及演出经纪业务。
数字文创产教融合	与教育机构合作，推动数字文创产业的发展，提供教学资源和实习就业岗位。
国际传播	公司的作品出口至全球 100 多个国家或地区和地区，多次获得国际奖项。

三、数据资产现状与需求

作为大型动漫制作企业，央视动漫有大量非结构化数据，例如动画音乐、配音，2D 视频，3D 建模、场景等，具体数据如下表：

表 4 央视动漫数据资源

制作阶段	资产类型	资产名称	资产描述
前期策划阶段	创意和概念资产	创意概念文档	包含动画的主题、风格、受众定位等初步想法。
		原画稿	包含动漫作品原始设计概念、角色草图、场景草图等手绘或数字绘制的稿件
		角色设计草图	对动画中角色形象的初步构想，包括外形、服装、色彩等
	剧本资产	故事板	以图文形式展示动漫作品故事情节、镜头切换和角色动作的故事板文件。
		剧本文本	包含所有央视动漫项目的剧本文档

中期制作阶段	美术资产	场景布局图	描述动漫作品中各个场景布局、摄影机角度和角色位置的图纸或数字文件。
		道具建模	用于三维动画的 3D 模型资产
		人物建模	用于三维动画的 3D 模型资产
		场景建模	用于三维动画的 3D 模型资产
		材质纹理	给角色和场景模型添加的表面质感和颜色图案
	动画资产	关键帧动画数据	定义角色和物体关键动作的帧数据
		分镜脚本数据	动漫作品制作前的分镜脚本，包括镜头切换、场景描述、角色动作等详细制作指导
		动画曲线	描述动画中对象属性随时间变化的图形表示，通常以时间为横轴，对象的某个属性值（如位置、旋转、缩放、颜色等）为纵轴。通过绘制曲线的形状，来控制属性值在不同时间点的变化速率和变化幅度。
后期特效阶段	特效资产	特效元素（粒子效果、光影效果）	如火焰、烟雾、魔法效果等
	音频资产	背景音乐	为动画营造氛围和情感的音乐
		音效文件	包含环境音效、动作音效和特殊效果的音频文件
		配音文件	包含角色对话、旁白和解说词的配音音频文件
最终合成阶段	动画视频资产	动画视频文件	包含动漫作品的动画序列、特效和渲染输出的视频文件
其他	前期策划数据	市场调研数据	关于市场趋势和消费者偏好的调研结构
	版权和法律数据	IP 授权数据	IP 授权合同、授权期限、授权范围等信息
	制作过程数据	项目进度数据	动漫项目的制作进度、关键节点完成情况
		动漫剧情修订记录	记录动漫作品剧情修订过程的数据，包括修订内容、时间、修订人等

	宣传推广数据	社交媒体账号	动漫作品在社交媒体平台上的官方账号，用于发布作品信息、与粉丝互动等
		社交媒体数据	粉丝互动和社交媒体表现的数据
	合作数据	客户关系管理数据	包含观众、合作伙伴、媒体等客户信息的数据库，用于管理和分析客户关系
		动漫作品衍生数据	包含动漫作品衍生的相关信息，如周边商品设计、游戏开发计划等

央视动漫有如此多的数据资源，然而这些数据资源由于过去准则与制度限制，这些数据资源对于央视动漫和其他科技企业来说，是亟待开发的“金矿”，具有极高的经济价值。对此，央视动漫计划建立“文生视频”模型，利用自身海量动漫数据资源，训练已有的通用大模型，提升其专业度与精细度，打造专属于动漫行业的文生视频模型，在此过程中，也可完成对央视动漫自身数据资源的盘点，激发其经济价值，将数据资源确认为可为企业带来未来经济来源流入的数据资产。

第四章 数据应用与产品设计

第一节 数据资产价值构建

央视动漫存在海量高价值的非结构性数据，为实现数据资产的评估入表，**央视动漫拟通过开发数据产品（1 平台+N 产品矩阵）来构建数据资产的价值，以满足数据资产确认的相关条件**。央视动漫也会持续监控数据产品的表现，收集反馈，进行必要的优化和迭代，以最大化数据资产的价值。

数据资产价值具体构建步骤如下：

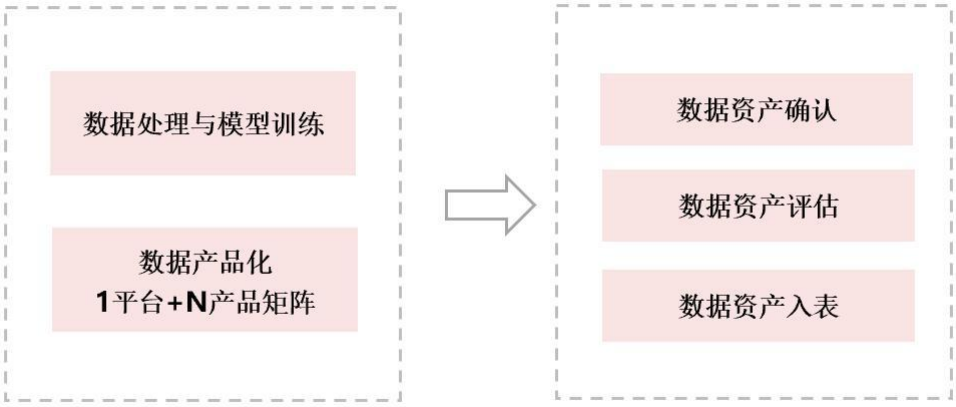


图 2 数据资产价值构建

一、数据处理与模型训练

（一）数据收集与清洗

央视动漫需要将多年来积累的海量动漫音视频数据资源、3D 建模资源、渲染场景资源等，以不同形式、储存在不同地方的资源收集，收集后进行数据清洗，去除无效或错误的数据，确保数据质量。

（二）数据处理与整合

将清洗后的数据转换为统一的格式和结构，便于后续的数据分析和打标等处理；同时，将来自不同数据源的数据进行整合，形成完整的数据集。

（三）模型训练

利用清洗和整合后的数据，训练文生短视频大模型。央视动漫将与科技公司合作，选择合适的模型架构，调整参数，以及使用大量带有相应文本说明的视频进行训练。

（四）优化调整

在模型训练完成后，进行优化调整，以提高模型的生成质量和效率。

二、数据产品化——1 平台+N 产品矩阵

将训练好的模型和优化后的数据转化为数据产品，央视动漫依托于 AIGC 全栈技术，搭建了 3D 角色模型训练平台和以“央梦视界”为核心的产品矩阵，覆盖动漫短视频制作、动漫形象虚拟直播、3D 动漫 IP 定制、儿童智能情感陪伴、动漫 IP 粉丝社区、博物馆 AR 动漫 IP 等多个领域。

通过 3D 角色模型训练平台和产品矩阵的收费运营，央视动漫的数据产品将创造持续可观的经济利益，符合数据资产确认入表的主要条件。

三、数据资产

（一）数据资产确认

确认数据资产的类型、类别和安全等级，开始做分类分级相应的工作。这包括开展数据资产盘点，进行数据资产全生命周期分析，梳理数据资产成本构成等。

（二）数据资产评估

评定和估算数据资产价值，包括成本法、收益法和市场法等方法。

（三）数据资产入表

将确认的数据资产纳入企业资产负债表中，体现其真实价值与业务贡献。

第二节 数据产品

一、产品简介

（一）3D 角色模型训练平台

央视动漫和 AI 公司通力合作，依托 AIGC 全栈技术，即 AIGC 三维动画形象、AIGC 三维动画、AIGC 三维运镜、AIGC 灯光、AIGC 声音，着力打造 3D 角色模型训练平台。AI 公司前期利用央视动漫丰富的内容资源，包括多样的动画场景、角色形象、故事情节以及多年来积累的用户、市场数据等训练具备语义理解、逻辑分析、情感分析等能力的成熟大模型，构建 3D 角色模型训练平台。3D 角色模型训练平台可以真实还原已有形象，训练创造新形象；根据动漫原声，训练自然的声音；实现文生文、语言优化、专业写作能力。基于 3D 角色模型训练平台，央视动漫将搭建起“AI+动漫”的产品矩阵。

图 3 “AI+动漫”产品矩阵

（二）产品矩阵

央视动漫计划采用“四步走”战略来构造产品矩阵。

第一步：打造核心产品——“央梦视界”。作为“央梦视界”的第一轮“种子客户”，央视动漫将以自身丰富的动漫制作数据不断完善产品功能，并通过独有的渠道合作和品牌资源大力推广产品。依托于文生短视频这一核心功能，“央梦视界”是产品矩阵的重要基石，能够为其他产品引流客户，并将协同其他产品强化用户粘性。

第二步：推出重要变现渠道——“央梦直播”。通过“央梦视界”的推广使用，公司积累了海量的动漫数据，并不断优化迭代 AIGC 基础模型，为打造“央梦直播”提供了良好的基础。“央梦直播”可为用户提供 24 小时不间断的 3D 动漫 IP 形象直播，部分直播视频将直接由“央梦视界”生成。

第三步：推出产品矩阵 IP 池——“央梦创星”。“央梦视界”和“央梦直播”高度依赖 3D 动漫 IP 的数量及质量，而“央梦创星”为客户提供 3D 动漫 IP 定制服务，可以补足 IP 源这一重要板块，形成产品生态闭环。“央梦创星”生成的动漫 IP 既可以投放至“央梦视界”，形成文生短视频 IP 库，又可以通过“央梦直播”为企业产品推广等提供服务。

第四步：推出衍生产品——“央梦精灵”。“央梦精灵”关注对青少年的情感陪伴和教育引领，是央视动漫发展的战略选择。作为拓展产品应用领域的首选方向，“央梦精灵”直接触达终端消费者，既需要此前训练的成熟模型的支撑，也将为其他产品提供重要的用户分析数据，保障产品矩阵的长远发展。此外，央视动漫也考虑逐步推出 IP 粉丝社区、博物馆 AR 等其他衍生产品。

1.核心产品——“央梦视界”

“央梦视界”是 AIGC 一站式 3D 动漫 IP 短视频创作平台。在“央梦视界”，用户输入文字即可实现 3D 内容一键生成，即使是零基础，也可以实现高效率、高质量、低门槛、规模化地 3D 动漫视频创作。具体而言，用户可以从“100+”3D 动漫 IP 中选择心仪的专属角色，通过输入文字来一键生成动漫短视频初始内容，并可在“央梦视界”平台上智能调整、优化镜头设置和片头片尾，用户仅需“生成内容-编辑镜头-包装视频”3 步即可制作专属的 3D 动漫 IP 短视频。

图 4“央梦视界”产品界面示意图

2.其他产品——“央梦直播”

“央梦直播”支持 AI 驱动和语音实时驱动的动画 3D 形象直播，虚拟主播表现灵活顺畅，3D 虚拟物品展示多样化，智能互动适时准确，同时 3D 场景升级打造立体沉浸式体验，全面提升品牌直播间表现。“央梦直播”可为品牌、达人、MCN 代播机构提供低门槛、低成本、高质量、规模化的虚拟电商直播服务，适用于各行各业。对动漫制作公司来说，“央梦直播”还可实现动漫角色联动直播，增加粉丝与动漫角色的互动机会。

图 5“央梦直播”产品界面示意图

3.其他产品——“央梦创星”

“央梦创星”是基于 AIGC 技术的 3D 动漫 IP 定制平台。依托于“大头儿子”、“熊猫和和”等大热 IP 制作运营经验，央视动漫已建立了制作 3D 动漫形象的成熟机制，可移植至“央梦创星”平台。“央梦创星”支持定制专属 3D 动漫形象，用户可通过输入文本描述和参考图片一键生成专属的 3D 动漫形象，并可在平台进一步调整优化形象细节。此外，“央梦创星”还可实现 2D 动漫形象的 3D 再创，赋予经典 2D 动漫形象新的生命活力。

图 6“央梦创星”产品效果示意图

4.衍生产品——“央梦精灵”

“央梦精灵”是一款集人工智能、语音识别、情感交互于一体的儿童智能陪伴创新产品。“央梦精灵”以广受喜爱的“大头儿子”、“棉花糖”、“熊猫和和”等 IP 为外观形象，具有较大的市场吸引力。通过“智能语音交流、百科问答、游戏互动、个性化读本朗读”等功能，“央梦精灵”能够实现对儿童的对话交互、情感陪伴和教育引领。此外，在与用户互动过程中，产品可以无感收集用户聊天数据、行为数据等，能够构建用户画像来实现个性化服务，实时监测用户成长进度，为家长和教育机构提供参考。

图 7“央梦精灵”产品形象示意图

（三）延伸价值

“央梦视界”、“央梦直播”、“央梦创星”、“央梦精灵”的开发及应用数据也将直接反

哺央视动漫的作品创作。通过开发过程的历史动画数据标注分析和用户使用数据的无感收集，央视动漫可从宝贵的一手数据中挖掘出用户兴趣点和潜在的热门话题，激发影视作品的创作灵感。

在角色塑造方面，“央梦视界”、“央梦直播”、“央梦创星”可以收集到用户的关注热点，“央梦精灵”产品直接用户鲜明多样的画像特征可为影视作品创作提供丰富多样的角色原型；在剧情脚本方面，“央梦视界”积累了用户创造的大量视频文本，“央梦精灵”可以收集真实多样的用户成长故事是难得的参考蓝本，央视动漫可从中提炼素材，创作出贴近生活的影视作品，引发观众共鸣。

二、痛点分析

（一）传统营销缺乏互动性

在传统营销手段中，广告、宣传册等方式通常是单向的信息传递，仅仅是将产品或服务的信息推送给受众，缺乏有效的互动环节。这种单向传播模式使得受众处于被动接受的状态，难以真正参与其中，无法表达自己的观点和感受。粉丝们渴望与品牌或内容进行互动，希望自己的声音能够被听到和回应。然而，传统营销手段无法满足这一需求，难以引起粉丝的共鸣和参与感。缺乏互动性不仅限制了粉丝的参与度，也使得品牌或内容难以深入了解粉丝的需求和喜好，从而无法进行精准的营销和制作调整。

（二）传统营销难以精准定位

传统营销方式在客户互动数据的留存方面表现不佳。由于缺乏有效的数据收集和分析手段，很难获取关于客户画像、粉丝消费习惯等关键信息。在当今数字化时代，精准营销需要依靠详细的客户数据进行分析，以便更好地了解目标受众的特征、需求和行为模式。但是，传统营销手段难以实现这一目标，导致营销决策往往基于经验和猜测，而非准确的数据支持。这使得精准营销变得困难重重，无法有效地将产品或服务推送给真正有需求的客户，降低了营销的效果和效率。

（三）传统短视频制作投入产出差

在当前的动漫短视频制作行业中，尽管内容创作充满活力，但高昂的制作成本始终是制约该行业快速发展的一个关键因素。传统动画制作流程繁琐，从概念设计、分镜绘制、动画制作到后期合成，每一步都需要大量的人力和时间投入，每一帧画面都需要精心绘制和调整，以确保动画的流畅性和质量。采用传统制作动画片的高标准方式来制作营销视频，必然会导致内容产出缓慢。由于制作过程的复杂性，制作周期被拉长，无法及时响应市场的需求变化。同时，高昂的投入成本也使得制作方在制作营销视频时面临较大的风险和压力。

此外，这种制作方式不符合短视频观众的习惯及平台推荐逻辑。短视频观众通常希望在短时间内获取丰富、有趣的内容，而传统制作方式制作出的营销视频往往过于冗长和复杂，难以吸引观众的注意力。平台的推荐算法也更倾向于推荐那些简洁、新颖、互动性强的短视频内容，传统营销视频在这方面明显处于劣势。

（四）动漫短视频内容创新性不足

随着时代的发展，用户的需求日益多样化和个性化，对短视频的内容质量和创新性提出了更高的要求。在短视频市场中，原创内容的价值愈发凸显，用户渴望看到独特、新颖的动漫短视频作品。

然而，传统的创作模式在应对这一需求时却显得力不从心。传统创作模式往往受限于人力、时间等资源，难以快速响应市场的多元化需求。一方面，创作团队的规模和人员配置有限，无法同时开展多个项目或进行大规模的内容创作。在创意构思、绘画制作等环节，都需要耗费大量的时间和精力，导致内容产出速度缓慢。另一方面，传统创作模式在创新方面存在一定的局限性。由于受到固有思维和制作流程的束缚，创作团队往往难以突破传统的框架，难以产生真正具有创新性的作品。这使得动漫短视频的原创内容库相对有限，无法满足用户不断变化的需求，也限制了整个行业的发展潜力。

（五）动漫 IP 价值挖掘不足

在当前的动漫市场中，IP 资源丰富多样，但传统的 IP 开发模式却存在诸多问题，导致 IP 价值的挖掘和拓展受到限制。传统的 IP 开发模式常受限于单一的媒介载体，例如仅仅依靠动画、漫画等形式进行传播，无法充分发挥 IP 的多维度价值。同时，固定的叙事结构也使得 IP 内容缺乏灵活性和创新性，难以吸引不同类型的受众。由于渠道的局限性和推广方式的单一性，很多优秀的动漫 IP 无法得到广泛的传播和认知。这使得动漫 IP 的价值无法得到充分的发挥，无法实现商业和文化价值的最大化。

三、具体功能

（一）精准定位营销客户，增强与粉丝的互动性

“央梦视界”可以在用户使用过程中无感收集多维度数据，清晰描摹用户画像，准确界定客户需求，以实现个性化、精准化的营销推送。此外，用户在“央梦视界”制作动漫短视频，相当于参与了动漫 IP 形象的二次创作，可增强动漫角色与用户的关系粘性；大荧幕中的动漫 IP 角色走到曝光更多、用户数量庞大的短视频领域，也切实丰富了与粉丝的互动方式，能够助力动漫形象粉丝经济的形成。

（二）大模式数据预训练，提高动漫短视频制作效率，提质降本

通过引入动画多元数据集训练等大模型，“央梦视界”能够显著优化动漫短视频的制

作流程，有效降低成本。央梦视界具备强大的智能处理能力，能够根据输入的文字自动匹配合适的动画元素，包括场景、角色、动作等，极大地减少了人工筛选和匹配的工作量。同时，“央梦视界”还能进行智能剪辑和合成，利用先进的算法实现画面的无缝衔接和特效的精准添加，进一步提升制作效率和质量。

（三）引入动画多元数据集，增加动漫短视频原创内容的多样性

央视动漫作为国内领先的动画制作公司，不仅拥有庞大的动画 IP 资源库，还汇聚了行业顶尖的创意人才和制作团队。通过动画多元数据集和与 AI 合作伙伴的合作，“央梦视界”能从海量的数据集中精准提取声音、场景、人物等核心元素，并依据这些元素进行深度学习和智能组合，生成一系列既保留原 IP 精髓，又充满新意的故事情节和视觉表现。

这些动漫短视频，不仅能在题材上实现跨界融合，打破传统界限，还能在视觉风格上大胆创新，满足用户对于新奇、独特内容的渴望。通过这种方式，“央梦视界”能够帮助提高市场上动漫短视频内容的创新性和吸引力，有效解决当前短视频行业原创内容创新不足、同质化严重的痛点问题。

（四）个性化“AI+IP”赋能，挖掘全方位 IP 价值，引领行业转型

“央梦视界”通过智能分析动画多元数据集中的丰富元素，结合 AI 的创意生成能力，能够基于用户需求为每一个 IP 量身定制多样化的短视频内容。这不仅打破了传统 IP 开发的局限性，还极大地拓展了 IP 的传播边界，使其能够跨越不同媒介和平台，触达更广泛的受众群体。

四、使用方式及效果

（一）使用前

“央梦视界”内置了智能数据解析与预处理模块，能够自动对客户上传的动漫数据进行初步的分类、清洗和格式化。但使用该产品的客户最好能够将其 IP 形象相关的海量数据（包括但不限于角色设计、动画片段、风格指南及过往宣传视频等）按照我们的要求进行初步的分类与预处理，这将有助于提升模型训练的效率与准确性。

（二）使用中

通过深度学习算法、大数据处理和模型的应用，“央梦视界”将深度学习并精准捕捉这些 IP 的独特特征与风格，确保生成的短视频既符合企业的调性，又充满创意与活力。

（三）使用后

完成模型训练后，用户即可通过用户界面，以简洁明了的文字指令形式，输入其对于短视频的具体需求，如场景设定、情感表达、故事情节梗概等。大模型随即启动，基

于已学习的 IP 知识与用户输入的需求，快速生成高质量、个性化的短视频内容。

（四）效果

这一过程不仅极大地减轻了动漫公司在短视频制作上的人力与时间成本，还确保了内容输出的高效与精准，助力企业实现更广泛、更精准的品牌传播与动漫宣发目标。

第三节 可行性分析

一、市场可行性分析

（一）行业分析

1.动漫行业发展概况

快速增长的市场规模。近年来，动漫行业呈现快速增长的趋势，市场规模不断扩大，中国动漫产业规模从 2015 年的 1144 亿元逐步增长至 2023 年的 2525 亿元。随着二次元文化的普及和动漫作品的多样化，动漫行业吸引了越来越多的关注和投资。2023 年中国动漫产业总产值从 2017 年的 1536 亿元增长至 3000 亿元，预计 2024 年中国动漫产业总产值有望达到 3500 亿元。

IP 成为核心竞争力。在动漫行业中，IP（知识产权）已经成为核心竞争力。一个成功的 IP 能够吸引大量粉丝，并为动漫企业带来巨大的商业价值。当前，动漫 IP 运营呈现多业态的趋势，品牌形象可以从影视、游戏、音乐、舞台剧、衍生品、IP 授权等多个维度去进行开发，最大程度挖掘潜能。因此，激活 IP 粉丝成为动漫企业发展的重要策略。

粉丝经济的重要性。粉丝经济已经成为动漫行业的重要组成部分。根据《中国二次元内容行业白皮书》发布的数据，2021 年我国泛二次元用户规模达到近 4.6 亿人，初步统计 2023 年达到 4.9 亿人，其中核心二次元用户达 1.2 亿人。随着我国二次元用户主力群体 Z 世代经济逐渐独立，用户付费能力持续提高，这将进一步带动粉丝经济的发展。通过激活 IP 粉丝，动漫企业可以拓展其商业影响力，提高作品知名度和商业价值，从而实现更好的盈利和发展。

2.短视频行业背景

短视频已成为国民生活的重要组成部分。根据中国互联网络信息中心数据，截至 2023 年，网络视频用户规模为 10.67 亿人，较 2022 年增长 3613 万人。其中，短视频用户规模为 10.53 亿人，占网民整体的 96.4%，短视频已成为全民应用。此外，短视频用户的使用率也在逐年攀升，从 2018 年的 78.2%增长至 2023 年的 95.2%，表明短视频在

国民之中的普及程度极高，几乎覆盖了几乎所有网民群体。

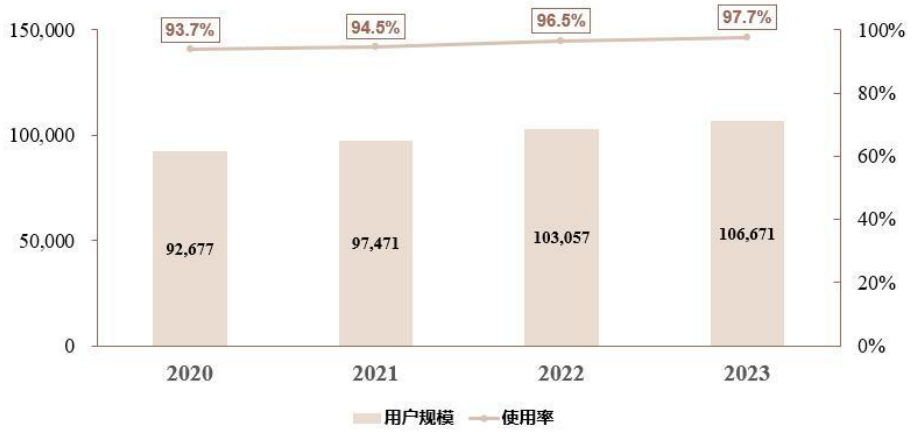


图 8 2020-2023 年我国网络视频用户规模及使用情况

数据来源：中国互联网络信息中心数据

短视频产业规模和市场份额持续增长。近年来，短视频产业市场十分活跃，新业态新模式不断涌现。目前短视频产业规模已近 3000 亿元，近七年来，泛网络视听产业规模增长 7.18 倍，短视频产业规模增长 153 倍，所占份额增长 17.8 倍，短视频成为大视听产业发展主引擎。

网络视频发展环境持续优化。2023 年，工业和信息化部等部门联合印发《关于加快推进视听电子产业高质量发展的指导意见》，全面推进视听电子产业发展，提振视听电子消费，推动了行业发展迈上新台阶，为短视频行业高质量发展进一步明确了方向。2023 年 12 月，国家广播电视总局发展研究中心、总局监管中心、中广联合会微视频短片委员会在京联合举办《中国短视频发展研究报告（2023）》，指出在经历多年持续快速增长和持续完善之后，短视频已进入成熟发展的新阶段。作为一种新兴视听业态，短视频的文化、政治、经济属性进一步强化和彰显，成为经济社会、舆论宣传、信息传播、文化建设和广受人民群众欢迎的新媒介。

随着居民消费能力持续提升，未来对影视娱乐的需求有望催生更多影视产品的出现，而在政策端注重内容输出的背景下，影视产品的质量与丰富度提升将成为核心发展方向，而影视内容的创作分工也将更为明确和细化。

3.AIGC 技术背景

AIGC 全称为 Al-Generated Content，狭义的 AIGC 更关注图像、文本、音频、视频等内容生成。其基于大型预训练模型、生成对抗网络 GAN 等人工智能技术，并通过适

当的泛化能力生成相关内容的技术。

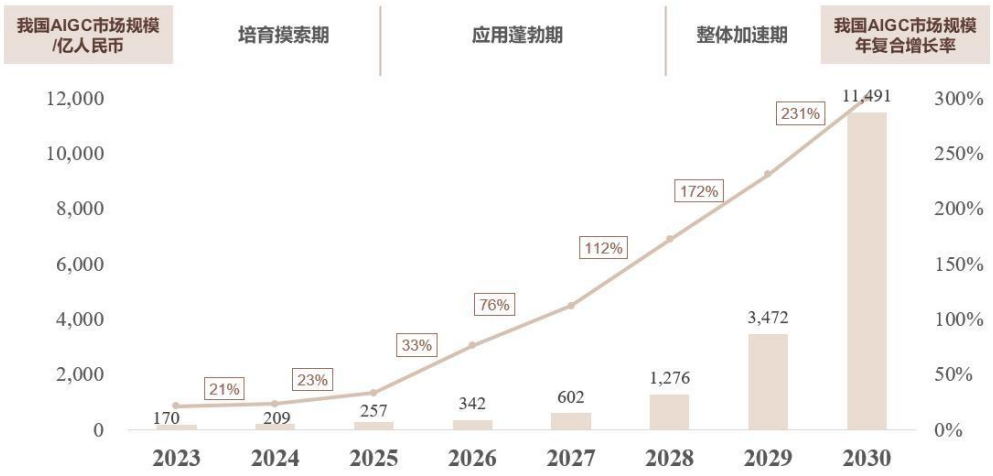


图 9 2023-2030 年我国 AIGC 市场规模预计情况

数据来源：量子位知库测算

我国 AIGC 市场规模预计在 2030 年达到万亿级别。据量子位智库测算，我国 2023 年 AIGC 市场规模预计可达到 170 亿人民币。2023-2025 年是我国 AIGC 产业市场规模增长的第一阶段，增长率维持在 25%左右，2025 年市场规模达到约 260 亿人民币。2025 年-2027 年，由于应用层蓬勃将带动产业快速增长，年复合增长率将超过 70%。预计 2027 年我国 AIGC 产业规模超 600 亿人民币。2028 年起，我国 AIGC 产业市场规模将持续保持高速增长，2030 年市场规模超万亿。

图 10 AIGC 的应用场景

4.AIGC 应用场景

AIGC 的应用场景包括：视频制作、文字创作、艺术作品等。结合相关底层技术发展趋势，据预测未来文本-图像-视频的跨模态生成、2D 到 3D 生成、多模态理解结合生成三类应用场景将在短期内成为快速增长潜力的细分赛道。

（二）目标客户分析

基于央视动漫集团的产品初衷和短期的目标规划，我们这款产品的目标客户主要集中在 To B 端，后续有其它产品的推出也可能会延展到 To C 端用户，主要可以分为以下几类：

1.央视动漫及其合作伙伴

这款产品的打造首当其冲是需要满足央视动漫自身对于短视频制作的需求，因此作为核心用户的央视动漫及其紧密合作的制作公司、工作室等，将直接受益于该 APP 提供的高效制作工具和标准化的宣发流程。这些机构可以利用 APP 快速产出高质量的动漫相关短视频，以满足节目预告、幕后揭秘、角色介绍等多种宣发需求。

2.动漫产业链的各类企业

这款产品的打造另外一个重点就是行业的可复制性、可推广性。动画行业内的导演、编剧、美术设计师、剪辑师等动漫产业链公司的各个环节专业人士他们对于利用短视频进行动漫作品的宣发制作的需求很旺盛。他们追求创意与效率的结合，此款 APP 提供的丰富素材库、高级编辑功能以及一键分享至多平台的能力，将极大提升他们的工作效率和作品传播范围。

3.影视行业的宣发团队

不仅仅局限于动漫行业，该 APP 同样适用于电影、电视剧、纪录片等影视作品的宣发团队。这些团队可以利用 APP 制作与影视作品相关的创意短视频，如预告片、幕后花絮、角色介绍、海报等宣传素材，以吸引观众兴趣。此外还可以进行 IP 联动，利用央视动漫的知名 IP 与影视作品进行联动，创作跨界内容，增加话题性和传播力。通过精准投放和数据分析优化宣发策略，构建精准的用户画像，为影视宣发团队提供目标受众的详细信息，助力精准营销，提升作品的市场曝光度和观众期待值

4.各地城市文旅局

各个城市的文旅局可以借助央视动漫的短视频 APP 制作高质量的动漫短视频，展示城市的自然风光、历史文化、人文景观等，吸引游客关注并激发其旅游兴趣，这些视频内容可以精准捕捉城市特色，提升城市的知名度和吸引力。此外可以结合城市文化特色，打造具有城市特色的动漫 IP 形象，并通过短视频平台进行推广，增强城市品牌的

辨识度的同时促进当地旅游产业的发展。同时，对短视频的传播效果进行评估和分析，不断优化营销策略，提升推广效果。

5.品牌广告主与市场营销团队

一些寻求与动漫、影视等 IP 合作的品牌广告主及其市场营销团队也可以通过该 APP 制作与 IP 相关的创意短视频广告，实现品牌与内容的深度融合，提升广告的传播效果和受众参与度，实现品牌广告主与动漫、影视行业等合作的双赢。

6.专注于动画影视制作的教育机构与培训平台

对于专注于动画、影视制作等相关专业的教育机构、在线课程平台等，可以将该 APP 作为教学工具，帮助学生掌握短视频制作技能。同时，机构本身也可以利用 APP 制作教学视频、课程预告等，提升机构与平台品牌影响力和吸引力。

7.动漫内容创作者与自媒体人

动漫领域的自媒体创作者、KOL、博主等，以及跨领域的影视内容创作者，都可能是 APP 的重要用户群体。他们可以利用 APP 的便捷创作功能，快速响应市场热点，产出有趣、有料的短视频内容，吸引并留住粉丝。

未来随着 APP 性能的不断完善和系列产品的推出，普通用户与动漫爱好者虽然不是专业用户，但他们也可以作为该 APP 的潜在用户。他们可以利用 APP 记录自己的动漫生活、创作同人作品、参与线上活动等，享受创作的乐趣，并与同好分享交流，还能在一定程度上提高 APP 的产品曝光度和使用活跃度。

二、技术可行性

接下来我们将深入探讨“央梦视界”项目的研发过程，通过分析从数据采集到用户界面设计的每个关键步骤，来展示该产品的技术可行性。在每个研发阶段结合现代技术框架和工具，阐述如何利用这些技术资源解决具体的挑战，从而证明整个项目的技术实施是可行的。

（一）数据收集与预处理

在项目的初期阶段，首先需要对央视动漫提供的海量数据进行有效的收集和预处理。这包括角色设计、动画片段、风格指南和过往宣传视频等。利用高级数据科学库，如 Python 中的 Pandas 和 NumPy，可以高效地执行数据的格式统一、质量筛选和基础标签化，为后续的智能处理打下坚实基础。这些工具的应用在数据处理领域已被广泛验证，确保了数据处理的准确性和高效性。

（二）智能数据处理模块开发

“央梦视界”内置的智能数据解析模块是其核心优势之一。该模块采用先进的数据处

理算法，能够自动对上传的动漫数据进行分类、清洗和格式化，极大提高了数据处理的效率和准确性。可以通过使用噪声去除、异常值处理和数据标准化等技术确保数据质量。此外，通过自然语言处理和图像识别技术自动分类文本和图像数据，以及深入分析并编码动漫数据的独特特征，如角色形状和动画风格，都是必不可少的步骤。这些处理不仅提高了机器学习模型的训练效率，还增强了模型对于特定动漫风格的识别能力。

（三）深度学习模型的构建与训练

利用深度学习算法捕捉 IP 特征和风格的技术，在当前 AI 领域已有广泛应用，例如图像识别、自然语言处理等。通过使用 TensorFlow 或 PyTorch 等成熟的深度学习框架，结合定制化的神经网络模型，可以有效地学习和应用动漫数据的特定风格和特征。这一过程的技术实施同样具备高度的可行性，且随着算力的提升和技术的迭代，模型的准确率和生成内容的质量将持续提高。

（四）用户交互界面设计

用户界面的设计关注于简洁明了的操作流程，使用户能够轻松上传数据、设定需求并接收生成的短视频。应用如 React 或 Vue.js 等现代 Web 技术，不仅能快速开发出响应迅速、用户友好的界面，而且能确保良好的交互体验。此外，后端逻辑的实现依托于如 Node.js 和 Flask 等框架，有效处理用户的请求并与前端平滑对接。

（五）测试与优化

完成初步开发后，将进行全面的内部测试和用户测试，以确保系统的稳定性和满足性能要求。通过迭代优化，根据用户反馈和测试结果不断调整功能和界面设计，提升整体用户体验。

通过以上对“央梦视界”产品从数据采集到用户界面设计的完整研发流程的详细分析，每一个环节的技术支持都证明了“央梦视界”项目在技术上是完全可行的，并且能够有效执行。随着技术的持续进步和优化，预期该项目将进一步展现其潜力，为动漫制作和品牌宣传带来革命性的变革。

三、法律与合规性可行性

（一）数据资产入表相关法律法规概述

当前我国与数据资产入表相关的法律法规包括《企业数据资源相关会计处理暂行规定》、《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（《数据二十条》）、《关于加强数据资产管理的指导意见》、《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》等六项，主要内容及实施目的如下表所示：

表 5 当前我国与数据资产入表相关的法律法规

序号	法律法规名称	主要内容	制定目的
1	《企业数据资源相关会计处理暂行规定》	规定了企业数据资源的会计处理方法，包括数据资源的确认、计量、列报和披露等	规范企业数据资源的会计处理，确保数据资源的财务信息真实、准确，为数据资产化提供会计准则支持
2	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（《数据二十条》）	提出构建数据基础制度的总体要求、基本原则和主要任务，包括数据产权、数据流通交易、数据收益分配和数据安全治理制度等	推动数据要素市场化配置，激发数据要素活力，促进数据要素的高效流通和合理利用
3	《关于加强数据资产管理的指导意见》	明确了数据资产管理的总体要求、基本原则和主要任务，包括数据资产的确认、计量、管理和监督等	规范和加强数据资产管理，推动数字经济发展，保障数据安全
4	《中华人民共和国网络安全法》	规定了网络安全的基本要求和制度，包括网络运营者的安全保护义务、关键信息基础设施的保护、个人信息和重要数据的保护等	维护网络安全，保障网络数据的完整性、保密性和可用性，促进经济社会信息化健康发展
5	《中华人民共和国数据安全法》	确立了数据安全的基本制度和措施，包括数据分类分级保护、数据安全风险评估、数据安全事件应急处置等	规范数据处理活动，保障数据安全，维护国家安全和社会公共利益
6	《中华人民共和国个人信息保护法》	规定了个人信息保护的基本原则和制度，包括个人信息处理规则、个人信息主体权利、个人信息跨境提供的条件等	保护个人信息权益，规范个人信息处理活动，促进合理利用个人信息

这些法律法规共同构成了数据资产入表的法律框架，旨在规范数据资源的管理和使用，保护数据安全，促进数据要素的市场化配置和合理利用。企业在进行数据资产入表时，需要遵守上述法律法规，确保数据资源的合法、合规使用。

（二）合规性风险评估

1.法律和合规性风险

随着短视频行业的蓬勃发展，相关的法律和合规性问题也日益凸显。为央视动漫打造的短视频制作 APP 中，由于其与广泛的用户创作内容和推广使用的范围，主要面临的法律和合规性风险可能包括**侵权问题、内容审核、数据合规、广告营销合规等**。

（1）侵权问题

短视频领域最常见的法律风险之一就是**版权侵犯**。这包括未经授权使用他人音乐、视频片段等版权材料进行二次创作，或者通过“剪辑、切条、搬运”等行为，将长视频内容转化为短视频以供传播。由于这些行为可能未获得原创作者或版权持有者的许可，因此很容易引发版权纠纷。此外，**肖像权和隐私权的侵犯**也是常见问题，尤其是在未经允许的情况下使用个人肖像或私密信息进行创作和分享。

（2）内容审核风险

内容审核是短视频领域可能涉及到合规性风险的另一重大问题。短视频平台需具备相关资质和许可证才能合法运营，根据《网络短视频内容审核标准细则（2021）》，短视频内容提供者需要对用户上传的内容进行严格审核，防止出现违法违规内容，如涉及政治错误、暴力、色情、恶搞经典文艺作品等，这就对短视频平台提出了较高的要求。

（3）数据合规风险

短视频 APP 在运营过程中会收集大量用户数据，包括个人信息、地理位置、观看偏好等，这个过程中就会存在数据收集及保护的风险。此外账号安全也需要引起注意，因为盗号、冒名开虚假账号等问题可能导致用户数据泄露。

（4）广告和营销合规风险

短视频 APP 运营方会存在大量与广告商合作的情形，这就可能会存在**广告内容违规风险，包括**短视频中的广告内容可能涉及虚假宣传、违法广告等问题。此外还可能因为**营销手段不当**，如通过刷量、虚假点赞等手段提升短视频热度，以致违反相关法律法规。

2.风险应对策略

（1） 针对版权风险，开发者应建立严格的版权审核机制，确保用户上传的内容不侵犯他人版权；提供正版素材库，引导用户合法使用素材；加强与版权方的合作，获取

合法授权；再者对于二次创作的界定和处理是一个重大挑战，要求 APP 运营者深入了解版权法及相关案例，以确保用户创作的内容不侵犯原作者的版权，同时也要探索与原版权持有者的合作模式，确保双方权益的合理使用和保护。针对**隐私和肖像权风险，**应在用户协议中明确隐私保护条款，要求用户尊重他人隐私；对上传的短视频进行隐私审核，禁止发布侵犯隐私的内容；还可为用户提供模糊处理或隐藏敏感信息的工具。

（2）针对内容合规风险，首先要确保平台具备合法运营所需的资质和许可证，其次要建立完善的内容审核机制，对上传的短视频进行严格的审查，还要在技术上能够支持快速、准确的审核过程，主动加强与监管部门的沟通与合作，主动接受监管，以避免可能的监管处罚。同时应当制定内容管理规范，明确禁止发布的内容类型，同时应当加强用户教育，引导用户发布积极健康的内容。

（3）针对数据合规风险，APP 运营方应当遵守相关数据保护法规，如《网络安全法》、《个人信息保护法》等，加强数据安全管理，建立账号安全验证机制，提高账号安全性，确保用户数据不被泄露或滥用。

（4）针对广告及营销合规风险，APP 运营商应建立健全的广告审核机制，确保广告内容真实合法；明确在合同规定中禁止通过不正当手段提升短视频热度；加强与广告主的合作，引导其遵守相关法律法规，互利互惠。

总之，随着短视频行业的进一步发展和规范化，相关的法律法规也在不断完善之中。《网络视听节目服务管理规定》和《网络直播和短视频营销平台自律公约》等规定，对短视频平台的资质、内容审核、侵权责任等方面都提出了具体要求。因此 APP 的开发和运营团队要密切关注政策动态，及时调整运营策略，建立和完善内部内容审核机制，协同行业内外合作伙伴共同努力，探索版权保护和合法使用的新模式，从而促进短视频行业的健康、可持续发展。

3.动漫版权保护现状

（1）动漫领域的版权现状

随着动漫产业的发展和民众版权意识的提升，创作者、网络平台和消费者都越来越重视版权问题，版权意识明显增强。创作者更加积极地维护自己的权益，而消费者也逐渐习惯于为正版内容付费，加之政府在加强版权管理、网络平台自我规范的背景下，动漫内容的正版化趋势愈发明显，主流网络平台上的侵权盗版现象得到有效遏制。动漫版权的交易日益活跃，包括电视播放权、网络平台播放权、DVD 销售权等，这为动漫作品的商业化运作提供了更多可能，同时也促进了动漫产业的发展。然而，尽管版权保护意识增强，但盗版和侵权现象仍然普遍存在，未经授权的动漫形象被用于商业用途，如

文具、服装、玩具等商品的生产和销售，以及在网络游戏中作为角色使用等，版权保护仍需进一步发力。

（2）版权保护具体措施

当前关于动漫领域的版权保护举措，主要包括以下几个方面：

①规范版权注册，动漫作品必须在版权局注册，以确保作者和创意团队的权益得到法律保护，这是版权保护的基础。

②强化技术手段，使用数字版权管理技术（DRM）对作品进行加密，以确保只有合法的用户可以查看或下载作品。此外，还可以在动漫作品的每个页面上添加水印，以防止被模仿或复制。

③加强立法与执法，当前我国《著作权法》为动漫作品提供了法律保护，该法明确规定其作者享有著作权，包括复制权、发行权、信息网络传播权等。但仍需要完善针对动漫产业相关的立法，增强知识产权保护意识，加大对动漫周边产品盗版行为的市场打击，扩大版权保护的范围到非传统的盗版形式。加大执法力度，减少法律盲区，对于侵犯版权的行为，可以采取法律手段进行打击，包括提起诉讼、要求赔偿等，例如华强方特对 IP“熊出没”系列的维权诉讼、再比如《哪吒》维权案等。此外我国还出台了《文化部关于扶持我国动漫产业发展的若干意见》，提出了扶持动漫产业发展的具体措施，包括加强市场监管和内容监管，保护动漫产品知识产权等。政府应加强市场与版权治理，鼓励引导行业通过自律公约、行业标准等方式推动整个行业参与正版保护。

④明确合同约束，作者和出版商、网络平台等之间的合同应明确规定版权的所有权和收益分配，以确保各方权益得到保障。可以搭建一个平台维持秩序，通过获得独家版权，作品只能在购买版权的平台发布，从而控制作品的传播，实现内容生产与投入产出的良性循环，通过多部门协同工作，统筹影视动漫创作与衍生品开发授权，形成有效的赢利模式。。

⑤平台自律自觉，网络平台在版权保护中发挥着重要作用。它们通过建立版权保护机制、加强内容审核、处理侵权投诉等方式，积极维护版权秩序。一些平台还利用技术手段对用户上传的内容进行管理，降低侵权风险，政府应当加强对网络平台的监管和健康引导，发挥平台自律在版权保护的重要积极作用。

⑥加强国际合作，随着全球动漫市场的不断扩大，国际合作在版权保护中的作用日益凸显。各国政府、国际组织和企业之间加强合作，共同打击跨国版权侵权行为，保护动漫产业的健康发展。

4.数据资产入表的合规性

数据作为新型生产要素，是数字经济时代的关键资源，随着企业对数据的依赖程度日益加深，数据资产的价值愈发凸显。国家对数据资产入表的合规性要求日益重视，相继出台了一系列法律法规和政策文件，如《企业数据资产入表合规指引》等，为数据资产入表提供了制度保障。但从当前的实践案例来看，我国的数据资产入表实践存在着地域集中性（如北京、浙江、四川等地区企业的数据入表积极性较高）、行业分散性、市值不高等特点，高市值企业、数据型企业反而没有数据资产入表实践，可以说数据资产入表初具雏形，但在执行层面仍面临诸多合规性挑战。

（1）数据资产入表的合规性挑战

一是数据确权困难，目前我国并没有对数据权益具体性质、范围和归属进行明确规定，数据资产权属在法律层次上存在模糊性。**二是数据估值困难**，数据价值特性有别于传统生产要素，其成本主要集中于前期的研究与开发阶段，后续会计计量难度大。**三是数据质量与安全问题**，数据资源具有易复制、传播快和适用广的特点，相较于传统资源具有更高的安全风险。

（2）应对合规性挑战的具体举措

①明确数据权属，采用"三权分置"权利框架，明确数据资产的权属是数据资产入表的首要步骤。《数据二十条》提出“建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等分置的产权运行机制”。

②加速推进数据资源管理工作，包括编制企业数据资源目录，厘清数据家底，梳理资源；完善数据资源管理体系，优化业务流程；建立数据质量稽核规则，落实责任制与评估制度。

③加快建立企业数据合规与治理体系，保障数据来源的合法合规，识别重要数据与个人信息，确保处理的合法性；建立数据全生命周期安全治理体系，包括数据采集、存储、处理、交易等方面；依法履行数据披露义务，定期对企业掌握的数据资源进行稽查，及时披露变动情况。

④建立数据资产会计制度体系，根据数据资源的持有目的、形成方式、业务模式等，对不同类别的数据资源分别进行会计确认、计量、列报和披露；完善数据资源相关成本归集和分摊机制，有效区分经营成本和数据资源的加工成本；开发不同类型数据资产的价值评估模型，支撑财务会计的决策和报告等。

总之，数据资产入表是一个系统工程，需要政府、企业、专业服务机构等多方共同努力。通过完善法律法规、加强实践探索、促进数据流通等举措，可以有效提升数据资

产入表的合规性，充分发挥数据资产的价值，推动数字经济高质量发展。

四、合作与伙伴资源可行性

央视动漫作为国家级的动画制作机构，其品牌影响力、资源整合能力以及行业领导地位，为“文生视频模型”项目的实施提供了坚实的基础。

（一）平台层面

腾讯、优酷、爱奇艺作为主要的视频播放平台，它们在动漫领域各有侧重，且都重视国漫的发展。例如，腾讯视频注重 IP 全产业链发展，推出“轻动画”形式贴近 Z 世代的喜好；爱奇艺则更注重用户社交互动和情感体验。这些平台可以为文生视频模型提供广泛的分发渠道和观众基础。

（二）人工智能层面

百度智能云与央视动漫集团签署了框架合作协议，双方将基于村合作推进数字技术与传统体育赛事的深度融合。此外，上海 AI 实验室研发的“书生·筑梦”大模型也助力了央视制作 AI 动画片《千秋诗颂》，显示了其在视频生成能力上的潜力。这表明百度和科大讯飞等公司在 AI 技术上具备强大的支持能力，能够为文生视频模型的开发提供技术支持。

（三）科研机构方面

北师大儿童心理研究所、教育部等国内权威机构与央视动漫建立了联系，这有助于在内容创作和研究方向上提供科学依据和创新思路。例如，信阳师范学院与央视动漫集团签署了战略协作协议，共同推动动漫创作产学研共建单位的建设。这些合作可以为文生视频模型的研究和应用提供理论支持和实践指导。

（四）国内智能玩具企业

央视动漫可以通过中国玩具协会对接联系国内的智能玩具企业，基本都能覆盖。这意味着在智能玩具领域，央视动漫有广泛的合作伙伴，可以利用这些企业的资源和技术优势，进一步拓展文生视频模型的应用场景。

五、财务可行性

在进行财务可行性分析之前，我们小组先行了解和收集了与本项目可能相关的数据和信息，但市面上确实能提供的参考信息非常的有限，因此我们立足行业普遍情况和经验并结合指导老师的意见，基于一定假设对该项目未来 5.5 年的建设及运营期初步拟定了可能的成本，预估了可能的收入，并参照收益预测报表进行了相应的收益预测分析，以下是对于我们四种主要产品具体的成本、收入及收益分析。

（一）成本收入的基本假设

1.主要产品推出规划假设

我们计划第一阶段推出产品央梦视界，2024 年剩余时间央梦视界的底层模型的开发建设期，因此 2024 年仅有成本并未创收，并于 2025 年正式运营；第二阶段升级打造产品央梦直播，其中 2025 年上半年为建设期，2025 年下半年即可正式运营；第三阶段计划推出产品央梦创星，计划建设期为 2025 年下半年， 2026 年正式投入运营；后续阶段还推出以儿童陪伴大模型为支撑的央梦精灵产品等，但暂时不影响最终成本及收入的测算。

2.产品开发成本假设

由于开发数据产品，央视动漫的核心优势在于其海量的动漫资源及长期运营积累下来的各种数据，而开发数据产品所需的技术则是基本空白的，加之相关技术在短时间内是无法自主研发掌握的，因此在后期各类产品的开发我们拟采用市场外包的形式，相关开发成本的计算则建立在所能收集和了解到的关于供应商报价、软件的更新维护费用等进行的估计。

（一）央梦视界

1.成本构成

（1）开发成本

央梦视界推出的前提是要搭建并训练完成支撑 3D 动漫 IP 短视频制作的大模型，只有模型训练成功才能支持平台运行。拟于 2024 年剩余期进行大模型的建设开发，由于无法找到直接训练模型的整包报价，我们通过收集相关资料找到搭建模型必不可少的一些服务环节及相关报价，主要包括数据建模软件、LLM 算法训练等具体服务内容，预期能够实现模型的搭建和训练，相关成本明细如下表所示。

表 6 模型开发成本明细

单位：万元

服务名称	具体内容	数量	单价	金额
算法训练平台	模型训练、业务中间件、集群管理、安全服务、用户管理、计费系统模块	1	312	312
算法推理平台	模型推理、docker 推理、API 服务、开源集成	1	240	240
算法仓库平台	模型仓库、开源模型集成、模型上传	1	270	270
数据自助建模软件	数据存储、数据处理、数据采集、数据下载、数据自助建模	1	140	140
LLM 算法训练	LLM 算法基础训练、LLM 算法工程优化	1	1039	1039

为了检验模型是否能够实现预期数据产品的功能和效果，从央视动漫现有的 22 个 3D 动漫 IP 挑选两个利用模型进行训练，假定初始阶段的训练成本为 20 万元/个，且试验训练最终结果表明大模型搭建成功并可投入运营。因此央梦视界的底层模型的开发总成本为 1041 万元。

（2）运营成本

“央梦视界”3D 动漫 IP 短视频创作平台的运营成本是一个复杂且多变的体系，涉及 3D 动漫 IP 的不断充盈、平台的维护更新、运营与推广等多个方面，这里我们主要考虑 3D 动漫 IP 的新训成本、更新升级成本以及平台的维护费用。

①3D 动漫 IP 新训成本 在正式投入运营前，需要初步搭建一个可供用户选择的 3D 动漫 IP 库，考虑到初始模型成熟度有待提升且初始训练成本较高，运营初期的 IP 库首先立足央视动漫内部的 3D 动漫 IP。通过询问相关行业供应商得知报价会随着 IP 形象本身的数据量及拟训练功能的复杂程度而有所不同，暂定 2024 年的新训成本为 20 万元/个。后续随着技术的不断进步、训练模型的不断完善以及训练的成熟度提高，估计成本会逐年降低，假定 2025 年-2029 年的成本为 10-18 万元/个。

②3D 动漫 IP 更新升级成本 随着模型的完善和市场对于 3D 动漫 IP 的功能需要的不断拓展，每年需要对库内现存 3D 动漫 IP 进行一定的更新升级。考虑到技术的不断进步和功能的不断完善，更新升级的难度和空间都会同步降低，因此后续的更新升级成本也会逐年降低，我们假定 2025-2029 年的更新升级费用为 2-5 万元/个。

③平台的维护费用 任何软件的使用都不可避免地会出现技术错误等故障，因此需要定期进行维护以及处理一些突发的软件使用故障。根据查阅的资料，一般的软件开发公司会收取合同开发费用的 10%左右，一年一交，且随着软件的功能越多、用户量越大、技术架构越复杂，其维护成本通常也会越高，综合考虑以上因素我们假定每年的软件维护费用为每年累计的训练 IP 的开发成本的 15%。

初始 3D 动漫 IP 库 IP 数量为央视动漫 3D 动漫 IP 数量 22 个，由于开发阶段为了检验模型有效性已先行训练了 2 个 IP，因此 2024 年还需训练的 IP 数量为 20 个，假定 2025 年新增 3D 动漫 IP 数 18 个，2026-2029 每年新增 20 个，基于此进行各项成本的计算。表 17 展示了 2024-2029 年央梦视界的运营成本明细。

表 7 央梦视界 2024-2029 年各项明细运营成本

成本明细	2024	2025	2026	2027	2028	2029
3D 动漫 IP 数量（个）	22	40	60	80	100	120
3D 动漫 IP 的训练开发成本（万元/个）	20	18	15	12	10	10
开发成本小计（万元）	400	324	300	240	200	200
3D 动漫 IP 的升级更新成本（万元/个）	0	5	4	3	2.5	2
平台的维护费用（万元/年）	0	108.6	153.6	189.6	219.6	249.6

（3）总成本

将开发成本与运营成本进行归集得出央梦视界 2024-2029 年的总成本，为了更加清楚地感知 3D 动漫 IP 每年的成本情况，我们还将 2025-2029 计算出来的总成本平摊到当年的 IP 数量以作为每年 3D 动漫 IP 的单位成本，2024 年由于存在大规模的开发成本则直接按照初始的 20 万作为单位成本（见表 8）。

表 8 央梦视界 2024-2029 年总成本

年份	2024	2025	2026	2027	2028	2029
数量（个）	22.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00
单位成本（万元）	20.00	14.67	11.56	7.62	6.20	5.41
总成本（万元）	2441.00	586.60	693.60	609.60	619.60	649.60

2.收入构成

“央梦视界”3D 动漫 IP 短视频创作平台打造的初衷是为了实现央视动漫内部利用短视频进行业务宣传和营销的降本增效，并进而推广到动漫行业等具有高效宣发需求的行业，以解决采用传统制作动画片的高标准方式制作营销视频拟存在的内容产出慢、制作周期长、投入成本高的痛点，因此在收入计算部分我们主要将目标客户群体集中在动漫企业、影视制作及发行放映主体、各城市文旅机构这三大类。

（1）客户规模

产品虽然有着广泛的市场需求，但并不是产品一经发行就能够迅速抢占市场，而是存在一定的观察期和用户积累期，因此后续对各类目标客户的市场渗透率起点进行了较为保守的预估。

①动漫企业 根据《动漫企业认定管理办法（试行）》及相关统计数据，我国国家认定动漫企业的数量在过去几年中呈现出稳步增长的趋势，2022 年我国国家认定动漫企业数量达到 1100 家左右，同比增长 10%，由于未找到 2023 的相关统计数据，依据同比

增长情况预计 2023 年底我国认定的动漫企业数量约为 1200 家。我们假定 2024-2029 年动漫企业规模仍按每年 10%的速度增长，2025-2029 年的市场渗透率分别为 5%，10%，13%，15%，15%。

②影视制作及发行放映主体 根据无法查到此类主体的较为近期和准确的数据，根据前瞻经济学人发布的 2022 年中国电影行业市场现状及发展趋势分析，截至 2021 年影视节目制作主体有 7238 家，影视发行主体 813 家，影视放映主体 485 家，总共 8536 家，考虑疫情等宏观环境影响，我国影视行业处在缓慢恢复阶段，因此我们假定 2023 年影视制作及发行放映主体数为 9000 家。后续随着经济复苏和消费信心提升，假定 2024-2029 年影视制作及发行放映主体规模按每年 10%的速度增长，2025-2029 年的市场渗透率分别为 1%，2%，3%，3.5%，4%。

③各城市文旅机构 据我国 2023 年统计年鉴显示，不计港澳台地区，我国共有 4 个直辖市，293 个普通地级市、394 个县级市，共计 691 个城市，在这 691 年城市里面其中有 100+大城市。随着旅游及相关服务业的迅速发展，相信越来起多城市会愿意借助短视频等新媒体平台加大宣传，提升城市知名度和吸引力。假定每个城市有一家文旅机构，由于城市数量变化比较微小，因此以 700 作为计算基数，后续年份不考虑增长情况，预估 2025-2029 的市场渗透率分别为 5%，8%，12%，15%，20%。

下表为根据三类目标客户群体每年的规模及渗透率计算出来的央梦视界 2025-2029 年客户规模。

表 9 2025-2029 年三类目标客户规模

单位：家

目标客户	2025	2026	2027	2028	2029
动漫企业	73	160	228	290	319
影视制作及发行放映主体	109	240	395	507	638
各城市文旅机构	35	56	84	105	140
合计	217	455	708	902	1097

（2）定价策略

一方面，不同 3D 动漫 IP 的训练成本可能不一样，且平台支持的可行的 3D 动漫 IP 数量较多，因此对于单个 IP 的使用进行定价不太现实。另一方面，后续平台将会面向多种类型行业的客户，而不同行业类型的客户对于平台的使用频率及用途也不尽相同，因此我们拟参照当前市面上多数视频制作工具及动画短片生成工具的定价模式，现阶段

不对不同权益级别的收费进行区分，直接按照年费收取形式统一定价。关于年费的制定标准，由于没有可直接供参考的定价，考虑计划于 2026 年收回建设期成本，假定 2025-2027 年年费为每家 5 万元，2028-2029 年年费为 5.5 万元，可计算得出 2025-2029 年的收入情况（见表 10）。

表 10 央梦视界 2025-2029 年收入

年份	2025	2026	2027	2028	2029
客户规模（家）	217	455	708	902	1097
单价（万元）	5	5	5	5.5	5.5
总收入（万元）	1083	2277	3539	4962	6032

（二）央梦直播

1.成本构成

（1）开发成本

央梦直播是建立在央梦视界的基础上升级打造的立体沉浸式 3D 动漫形象虚拟直播平台，需要对前期的 3D 动漫 IP 短视频创作大模型进行进一步的性能提升，能够支持 AI 和语音实时驱动，实现更长时间的内容展示。根据市场反馈，虚拟 IP 形象的开发成本同样因其复杂程度而异。基础版 IP 形象，能够实现简单的动作设计，费用约为 800 万/个；而高级版 IP 形象，则能够与用户进行互动对话，甚至协助进行直播，其费用高达 1500 万/个，考虑有 3D 动漫 IP 短视频创作大模型，这里我们不考虑 I 形象直播版本的差异，假定训练完成可支持直播的 3D 动漫 IP 大模型还需要 5000 万的开发成本。

（2）运营成本

在正式运营前，同样立足央梦视界训练好的 3D 动漫 IP 形象建立可供直播选择的 3D 虚拟直播 IP 库。2025 年上半年立足央视央梦视界前期训练构建的由 22 个核心 3D IP 组成的 3D 动漫 IP 素材库，下半年同步训练完成央梦视界新增的 18 个 IP，后续每年新增训练 IP 数与央梦视界保持一致，同步充盈 3D 虚拟直播 IP 库。假定 2025 年新训练一个支持直播的 IP 需要花费的成本为 95 万，后续随着技术的进步和训练模型的成熟完善成本逐渐较低，假定 2026-2029 的新训成本逐年下降 5 万元（见表 11）。

除了新训成本外，同样存量的 3D 直播 IP 每年依旧是需要外包公司进行内容、功能、特效处理等的更新升级，以确保每个所有可供选择的 3D 虚拟直播 IP 都能达到当阶段的高质量的视觉效果和用户体验，以维持所有虚拟直播 IP 的吸引力和市场竞争力，我们

假定 2025-2029 年的维护成本为 6-10 万元不等（见表 11）。另外平台自身的正常运营离不开日常的维护，参照央梦视界每年的平台维护费用为每年累计 IP 训练成本的 15%。

表 11 央梦直播 2025-2029 年 IP 数量及明细运营成本标准

成本明细	2025	2026	2027	2028	2029
3D 动漫 IP 数量（个）	40	60	80	100	120
IP 直播训练成本（万元/个）	95	90	85	80	75
IP 直播升级更新成本（万元/个）	10	9	8	7	6

（3）总成本

参照上述成本假设标准可分别计算得到训练成本、更新升级成本、维护费用，并结合开发成本可分别得到央梦直播 2025-2029 年的总成本（见下表）。

表 12 央梦直播 2025-2029 年总成本

单位：万元

成本明细	2025	2026	2027	2028	2029
开发成本	5000	0	0	0	0
IP 直播训练成本	3800	1800	1700	1600	1500
IP 直播升级更新成本	180	180	160	140	120
平台的维护费用	570	840	1095	39	1560
总成本	9550	2820	2955	1779	3180

2. 收入构成

（1）客户规模

央梦直播作为 AIGC 领域的一站式 3D 动漫 IP 虚拟直播平台，凭借其独特的创新技术和丰富的内容生态，拥有广阔的市场前景，客户来源多样化，具体如下：

①动漫公司 作为创意内容的核心生产者，动漫公司对于高质量、高互动性的虚拟 IP 形象有着强烈的需求。央梦直播凭借其先进的技术实力和丰富的设计经验，为动漫公司量身定制了符合其品牌特色和市场需求的虚拟 IP 形象，助力其实现内容创新和品牌价值提升。据我们估计，随着动漫行业的持续发展，央梦直播在动漫公司中的渗透率将不断提升，成为其重要的合作伙伴之一。

②游戏公司 游戏行业与虚拟技术的结合日益紧密，游戏公司对于能够增强游戏体验、提升用户粘性的虚拟 IP 形象有着迫切的需求。央梦直播为游戏公司提供了丰富的

虚拟角色、场景和道具等资源，助力其打造更加真实、沉浸的游戏世界。随着游戏市场的不断扩大和玩家对游戏品质要求的提高，央梦直播在游戏公司中的市场份额将持续增长。

③MCN 机构 作为内容创作者与平台之间的桥梁，MCN 机构对于提升内容质量、扩大受众范围具有重要意义。央梦直播与众多 MCN 机构建立了紧密的合作关系，为其提供了高效、便捷的虚拟 IP 创作和发布平台。通过央梦直播的平台支持，MCN 机构能够创作出更加精彩、有趣的虚拟内容，吸引更多粉丝的关注和喜爱。

④教育机构 随着教育技术的不断进步，越来越多的教育机构开始探索虚拟技术在教育领域的应用。央梦直播凭借其强大的技术支持和丰富的教育资源，为教育机构提供了虚拟课堂、虚拟实验室等创新教学模式。这些教学模式不仅提高了教学效率和质量，还为学生带来了更加生动、直观的学习体验。因此，教育机构也成为了央梦直播的重要客户群体之一。

⑤娱乐产业 娱乐产业是虚拟技术的重要应用领域之一。央梦直播与众多娱乐公司、演艺团体等建立了合作关系，为其提供了虚拟演唱会、虚拟角色表演等丰富多彩的娱乐内容。这些娱乐内容不仅满足了观众对于新颖、独特娱乐体验的需求，还为娱乐产业带来了更多的商业机会和收入来源。

⑥电商平台 随着电商行业的不断发展，越来越多的电商平台开始注重用户体验和个性化推荐。央梦直播与电商平台合作，通过虚拟 IP 形象为用户打造更加个性化、沉浸式的购物体验。例如，电商平台可以利用央梦直播的虚拟试衣技术，让消费者在虚拟环境中试穿不同款式的服装；或者利用虚拟客服形象提供更加便捷、高效的客户服务。这些创新应用不仅提升了电商平台的用户粘性和转化率，还为央梦直播带来了更多的商业合作机会。

除了上述提到的目标客户，在其他行业也有着潜在的客户群体，但考虑到计算的复杂性和资源分配的优先级，我们最终决定聚焦于主要客户群体——动漫公司、游戏公司和 MCN 机构。这些客户群体不仅拥有庞大的市场基数和持续增长的趋势，而且与央梦直播的核心业务高度契合，能够迅速产生协同效应并推动平台业务的快速增长。具体市场规模如下：

①动漫公司 作为创意内容的重要生产者，动漫公司对于虚拟 IP 的需求日益增长。据我们估计，2023 年市场上动漫公司总数约为 1200 家，并且以每年 10%的速度增长。随着央梦直播品牌影响力的提升和技术实力的增强，我们预计其动漫公司客户渗透率将逐步提升，从初期的 1%增长至未来的 10%。

②游戏公司 游戏行业与虚拟技术的结合尤为紧密，游戏公司对于高质量的虚拟 IP 形象有着迫切的需求。当前市场上游戏公司数量庞大，预计 2023 年达到 40 万家，并以每年约 10%的速度增长。游戏公司虽然数量众多，但各家公司的规模、技术实力以及对虚拟 IP 的认知和应用程度各不相同，许多公司仍处于对虚拟技术的探索阶段，尚未形成大规模采购和应用的习惯。因此，在游戏公司这一群体中，初期对央梦直播的接受度和合作意愿可能相对较低，出于保守估计我们拟采取较低的渗透率起点 0.1%，但随着央梦直播在游戏领域的深入拓展和成功案例的积累，其渗透率有望稳步上升。

③MCN 机构 作为内容创作者与平台之间的桥梁，MCN 机构对于提升内容质量和扩大受众范围具有重要作用。2022 年，MCN 机构数量已超过 5 万家，以每年约 25%的速度快速增长，但由于 MCN 机构内部运营模式和资源分配的差异，以及对新兴技术和平台接受度的不同，许多 MCN 机构在初期可能对央梦直播这样的虚拟直播平台持观望态度，导致合作意愿和渗透率起点相对较低。因此，我们以 2024 年 MCN 机构 50000 家为起点，年增长率为 25%，初始市场渗透率定为 0.01%，但相信随着央梦直播在 MCN 机构中的逐步推广和成功案例的展示，以及平台提供的独特价值和优势逐渐被认识和接受，MCN 机构的渗透率将有望实现稳步增长。

表 13 2025-2029 年三类目标客户规模

单位：家

目标客户	2025	2026	2027	2028	2029
动漫企业	12	40	73	112	176
游戏公司	400	1320	2420	4259	5856
MCN 机构	5	19	39	68	98
合计	417	1378	2532	4439	6130

（2）定价及收入

在定价策略上，由于产品的不同功能和客户需求多样化可能需要进行版本区分定价，但由于前述训练成本的计算作了简化考虑，因此定价也不细化区分，假定央梦直播的 IP 库能够满足所有客户的需要，统一按年费进行收取。综合考虑客户对于新产品的接受程度和成本的快速回收，2025-2027 年的年费标准为 10 万元/年；后续随着产品的不断成熟和口碑的积累，对 2028-2029 年平均单价进行了 10%的提升，为 11 万元/年。具体年收入情况如下表所示：

表 14 央梦直播 2025-2029 年收入

单位：万元

年份	2025	2026	2027	2028	2029
客户规模（家）	417	1378	2531	4439	6130
单价（万元）	10	10	10	11	11
总收入（万元）	4170	13780	25310	48829	67427

（三）央梦创星

随着央梦视界和央梦直播的成功推出与运营，央视动漫在短视频、虚拟直播等新兴媒体平台已经积累了一定的用户与口碑，为了进一步增强客户粘性和拓宽市场需求，立足现有的 3D 动漫 IP 短视频大模型和直播大模型，乘势推出产品央梦创星，支持用户进行个性化的 3D 动漫 IP 定制，集短视频创作和直播功能于一体，更好满足用户对于新媒体业务宣传和营销的需求。

1.成本构成

央梦创星 3D 动漫 IP 定制平台的底层模型主体就是前期推出的两款产品的模型，唯一有所不同的是它可以根据用户的个性化需求进行定制创造，因此央梦创星的主要成本即为定制训练新 3D 动漫 IP 的成本。央梦创星成本跟要训练的 3D 动漫 IP 数量成正相关，央梦创星的 IP 集央梦视界与央梦直播于一体，因此对于央梦创星的成本衡量拟在央梦直播的 IP 培养成本的基础上提高 20%。前期模型的开发训练成本已各自计入到产品央梦视界和央梦直播中，因此央梦创星无需考虑前期的开发建设成本。主要成本包括 3D 动漫 IP 的定制训练费用和更新升级的费用（见表 15），平台的维护费用为当年累计定制的 IP 总成本的 15%。

表 15 2026-2029 年央梦创星定制 IP 的训练及更新升级费用标准

单位：万元

费用类别	2026	2027	2028	2029
IP 定制及训练费用	108.0	102.0	96.0	90.0
IP 更新升级费用	0.0	10.8	9.6	8.4

（2）总成本

由于是定制类产品，所以需要通过预估需求规模进而预估总成本。定制 3D 动漫 IP 的市场是一个充满活力和潜力的领域，随着数字技术、观众需求和直播经济的不断发展，

这一市场正展现出广阔的前景。定制 3D 动漫 IP 能够满足观众对个性化、高质量动漫内容及立体沉浸式直播的需求，且优质的 3D 动漫 IP 不仅具有很高的观赏价值，还具有很强的商业价值，通过 IP 授权和衍生品开发，可以实现 IP 价值的最大化。央视动漫通过同旅游、教育、快消、制造等行业进行跨界融合，为他们打造与城市形象、企业文化等需求相匹配的 3D 动漫 IP，尤其对于快消和制造行业还能借助便捷直播带动销量，实现双方的互利共赢，因此央梦创星的目标客户包括但不限于动漫企业、各城市文旅机构、MCN 机构，由于无法得出准确的行业外的需求，因此结合我国每年开展授权业务的 IP 数量及增长率对每年可能的 3D 动漫 IP 定制需求进行预估。

据中国玩具和婴童用品协会授权行业分会编写的《2023 中国品牌授权行业发展白皮书》显示，截至 2022 年 12 月，在我国的品牌授权企业总数为 645 家，同比增长 2.1%，已经开展授权业务的 IP 为 2408 项，同比增长 2.3%，涵盖了卡通动漫、艺术文化（含博物馆）、潮流时尚、电子游戏、影视综艺、企业品牌、肖像形象等多种类型。我们假定其中的 50%为 3D 的动漫 IP 形象，那么以 3%的增长率计算，则 2026-2029 年新增需授权的 3D 动漫 IP 分别为 37、38、39、40。假定央梦创星能够渗透至这些新增需授权的 3D 动漫 IP，估计 2026-2029 年的新增定制 IP 需求分别为 4、6、8、10 个。另外假定每年每家动漫企业均有 1 个 2D 动漫 IP 转 3D 的需求，估计央梦创星的 2026-2029 年的市场渗透率分别为 4%，6%，8%，10%。同样假定各城市文旅机构的 3D 动漫城市形象 IP 定制需求为 1，央梦创星 2026-2029 年的渗透率分别为 2%，3%，4%，5%；假定 MCN 机构 2026-2029 年的定制 IP 需求渗透率为 0.03%，0.05%，0.08%，0.10%。基于上述假定，可以计算出央梦创星 2026-2029 年的 IP 定制需求规模（见表 16）。

表 16 央梦创星 2026-2029 年需求规模

单位：个

需求主体	2026	2027	2028	2029
新增需授权 3DIP	4	6	8	10
动漫企业 2D 转 3D	64	105	155	213
各城市形象 IP	14	21	28	35
MCN 机构 IP 需求	8	29	61	122
合计	82	132	191	258

（2）定价及收入

综合考虑 IP 的定制训练和更新升级成本、平台维护费用，不考虑定制 IP 的功能复

杂程度等因素，统一定价，假定 2026-2027 年的单价为 150 万/个，2028 年和 2029 年的单价分别为 155 和 160 万元，可计算得出 2026-2029 年的收入情况（见下表）。

表 17 央梦创星 2026-2029 年收入

年份	2026	2027	2028	2029
需求规模（个）	82	132	191	258
单价（万元）	150	150	155	160
总收入（万元）	12283	19862	29544	41214

（四）央梦精灵

继陆续推出央梦视界、央梦直播和央梦创星后，线上新媒体领域的市场拓展取得了良好反响，加之市场对于陪伴类产品的需求日渐旺盛，因此考虑充分发挥动漫行业的优势，试图打造一款聚焦于儿童陪伴类型的产品，即央梦精灵。

1.成本构成

央梦精灵初始可供选择的动漫形象依然是建立在与央视动漫所拥有的 3D 动漫 IP，后续的不断丰富发展参考央梦视界的发展趋势。

央梦精灵的打造成本，依据市场调研结果，结合模型制作的复杂程度与功能需求，我们对打造成本进行区分版本的规划。具体而言：

①模型制作基础版本：费用约为 400 万/个。此版本能够满足基本的互动需求，如简单的动作设计、形象展示等，适合作为入门级或预算有限的选项。

②模型制作高级版本：费用高达 1000 万/个。高级版本在基础版本的基础上，融入了更多先进的交互技术，能够实现与用户的深度互动对话等高级功能，为用户提供更加丰富的体验。

③更新维护费用：对于已上线的 IP，其更新维护费用同样重要。根据市场调研，单个 IP 的年度更新维护费用预计在 300-500 万之间，为保持模型的时效性和用户体验的持续提升，央视动漫选择取中间值 400 万作为预算标准。

公司对每个 IP 均会进行基础版本和高级版本的开发，以便后续满足客户提供多样化的需求，因此 2026 年每个 IP 的训练成本为 1400 万元。

表 18 央梦精灵 2026-2029 年数量规模及成本标准

成本明细	2026	2027	2028	2029
3D 动漫 IP 数量（个）	60	80	100	120
3D 动漫 IP 新增数量的训练开发成本（万元/个）	1400	1400	1400	1400
3D 动漫 IP 的升级更新成本（万元/个）	400	400	400	400

（3）总成本

综合数量规模、训练成本及升级更新成本可计算得出央梦精灵 2026-2029 年的成本（如下表所示），为了方面后续定价通过用总成本除以当年累计打造的产品数量得出单位成本。

表 19 央梦精灵 2025-2029 年总成本

年份	2026	2027	2028	2029
数量（个）	60	80	100	120
单位成本（万元）	733.33	650	600	566
总成本（万元）	44000	52000	60000	68000

2. 收入构成

（1）客户规模

央梦精灵的客户群体广泛，但在收入预测中，我们聚焦于两大主要客户群体——动漫公司和 AIGC（人工智能生成内容）公司。这两类公司对于高质量、定制化的 3D 动漫 IP 模型有着强烈的需求，与央梦精灵的产品定位高度契合。

①动漫公司 作为动漫产业的核心参与者，动漫公司对于 IP 模型的需求持续增长。据市场调研，2023 年动漫公司数量约为 1200 家，且每年保持 10%的数量增长。考虑到央梦精灵的市场竞争力与品牌影响力，我们对其在动漫公司中的渗透率进行了乐观估计，从初期的 5%逐步增长至 8.5%。这一增长预期基于央梦精灵在技术创新、服务质量及市场口碑等多方面的优势。

②AIGC 公司 随着人工智能技术的飞速发展，AIGC 公司逐渐崭露头角，成为动漫内容创作的新力量。据估算，2022 年 AIGC 公司数量已达 2200 家，且每年保持约 8%的增长率。我们预测其在 AIGC 公司中的渗透率将从 10%逐步提升至 20%，展现出良好的市场增长潜力。

表 20 央梦精灵 2026-2029 年目标客户规模

单位：个

目标客户	2026	2027	2028	2029
动漫企业	73	87	128	149
AIGC 公司	305	359	485	698
合计	377	446	613	848

（2）定价及收入

央梦精灵提供多样化的产品与服务，以满足不同客户的需求。在定价方面，我们根据产品功能的丰富程度与服务内容的差异，综合考虑成本及利润空间，制定了合理的价格体系。

①基础版本 提供 IP 模型框架，定价为 150 万/次。这一版本适合初入市场或预算有限的客户，通过提供基础的模型框架，帮助客户快速搭建起自己的 3D 动漫 IP。我们预估在初期，约 80%的客户会选择购买基础版本进行市场尝试，以评估产品效果与市场反应。

②高级版本：在基础版本的基础上，额外提供动作、语音等高级技术支持，定价为 300 万/次。高级版本旨在为客户提供更加完整、生动的 3D 动漫 IP 体验，满足其对于高品质内容的追求。

综合考虑两个版本的定价，拟定 2026-2027 年单价为 200 万元，后续随着央梦精灵产品的不断成熟与市场口碑的提升，我们预计购买高级版本的客户比例将有所增加，2028-2029 年单价为 210 万元，下表为央梦精灵 2026-2029 年收入：

表 21 央梦精灵 2027-2029 年收入

年份	2026	2027	2028	2029
需求规模（个）	377	446	613	848
单价（万元）	200	200	210	210
总收入（万元）	75400	89200	128520	177870

（六）收益预测

本部分收益的预测，收入及成本计算主要基于数据产品央梦视界、央梦直播和央梦创星，央梦精灵暂不作考虑。通过前述对央梦系列各类数据产品成本及收入的假定和计算，可以计算得出央梦系列产品的营业收入（见表 22）及营业成本（见表 23）。

表 22 央梦系列数据产品 2024-2029 年营业收入及明细

单位：万元

产品类别	2024	2025	2026	2027	2028	2029
央梦视界	0.00	1082.50	2276.50	3538.53	4962.11	6031.54
央梦直播	0.00	4170.00	13780.00	25310.00	48829.00	67427.23
央梦创星	0.00	0.00	12283.20	19862.28	29544.39	41213.97
合计	0.00	5252.50	28339.70	48710.81	83335.50	114672.74

表 23 央梦系列数据产品 2024-2029 年营业成本及明细

单位：万元

产品类别	2024	2025	2026	2027	2028	2029
央梦视界	2441.00	586.60	693.60	609.60	619.60	649.60
央梦直播	0.00	9550.00	2820.00	2955.00	1779.00	3180.00
央梦创星	0.00	0.00	10170.49	17743.28	25666.95	34358.71
合计	2441.00	10136.60	13684.09	21307.88	28065.55	38188.31

由于央梦系列数据产品的打造均大量依赖产品研发及训练，虽然采取的是外包研发的方式，但外包研发出来的产品权属、运营及后续的收益也均归属于央视动漫，通过询问资产评估师意见，拟将每年营业成本的 20%计入研发费用。

对于期间费用的估计，由于均为数据产品且前期在成本端计算也未考虑硬件设备及办公费用等，因此参考资产评估师意见管理费用不能从生产研发费用中分摊，按收入的 10%计算。

关于财务费用，假定贷款的金额为当年的营业成本乘以预估的资产负债率。其中资产负债率拟参考技术型企业万兴科技 2019-2023 年的平均资产负债率，万兴科技 2019-2023 年资产负债率分别为 16.97%、42.37%、42.93%、22.18%、22.44%，平均资产负债率为 29.38%。根据贷款利息 2024 年最新利率表，拟确定借款利率为贷款市场 5 年期以上 LPR 利率 3.95%，暂不考虑营业利润进行的各类理财创收，因此不计算利息收入。

评估预测的基准日期为 2024 年 06 月 30 日，采用资产评估师给出的资产组模型收益预测报出表进行现金流的折现，折现率为 12.17%,采用年中的折现方式，表 24 为央梦系列数据产品的最终收益预测报表。

从报表可以得知，央视动漫集团有限公司央梦系列数据产品的 2024-2025 年为亏损状态，企业自由现金流累计-8000 万元，主要是因为 2024-2025 年为数据数据产品底层

模型的建设开发期，成本巨大尚处在投资期。2026 年随着业务收入可以完全覆盖成本产生盈利，进入投资回报期，且回报前景明朗。即央梦系列数据产品前两年需要融资 8000 万元，第三年即可收回投资，后续年份盈利持续增长，整体项目价值可观。

表 24 央视动漫央梦系列数据产品收益预测报表

金额单位：人民币万元

项目	项目周期（建设期+运营期） 2024-2029 年						
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	稳定增长年度
一、营业收入	-	5,252.50	28,339.70	48,710.81	83,335.50	114,672.74	114,672.74
减：营业成本	1,952.80	8,109.28	10,947.27	17,046.30	22,452.44	30,550.65	30,550.65
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	-	525.25	2,833.97	4,871.08	8,333.55	11,467.27	11,467.27
研发费用	488.20	2,027.32	2,736.82	4,261.58	5,613.11	7,637.66	7,637.66
财务费用	22.66	94.11	127.04	197.82	260.56	354.54	354.54
其中：利息费用	22.66	94.11	127.04	197.82	260.56	354.54	354.54
利息收入	-	-	-	-	-	-	-
加：其他收益	-	-	-	-	-	-	-
投资收益（亏损以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-	-	-	-
汇兑收益（亏损以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
净敞口套期收益（亏损以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
公允价值变动收益（亏损以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
信用减值损失（亏损以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损	-	-	-	-	-	-	-

失（亏损以“-”号填列）							
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	-2,463.66	-5,503.46	11,694.60	22,334.03	46,675.84	64,662.61	64,662.61
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	-2,463.66	-5,503.46	11,694.60	22,334.03	46,675.84	64,662.61	64,662.61
减：所得税费用	-	-	-	-	-		-
四、净利润	**-2,463.66**	**-5,503.46**	**11,694.60**	**22,334.03**	**46,675.84**	**64,662.61**	**64,662.61**
加：利息费用*（1-企业所得税率）							
加：折旧和摊销							
减：资本性支出							
减：营运资金追加							
五、企业自由现金流	**-2,463.66**	**-5,503.46**	**11,694.60**	**22,334.03**	**46,675.84**	**64,662.61**	**64,662.61**
折现率	**12.17%**	12.17%	12.17%	12.17%	12.17%	12.17%	12.17%
年份	0.5000	1.5000	2.5000	3.5000	4.5000	5.5000	5.5000
折现系数	0.9400	0.8400	0.7500	0.6700	0.6000	0.5300	0.5300
折现值	-2,315.84	-4,622.91	8,770.95	14,963.80	28,005.50	34,271.18	34,271.18
六、企业自由现金流折现值	**394,947.68**						
加：非经营性资产							
减：非经营性负债							
七、企业全部权益价值	**394,947.68**						
减：有息负债	0.00						
八、股东全部权益价值	**394,948.00**						

第五章 数据资产入表

第一节 央视动漫数据资产的确认

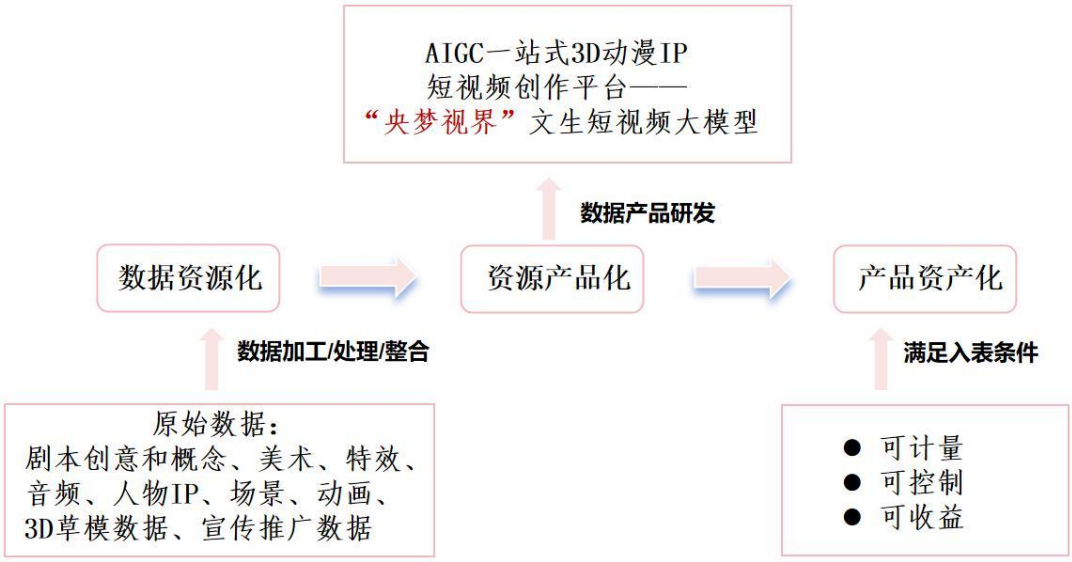


图 11 数据应用与产品设计和数据资产入表关系图

根据数据资产入表流程，通过利用央视动漫在动漫制作前期策划、中期制作、后期特效及最终合成阶段的数据进行加工处理整合，形成数据资源。依托 AIGC 全栈技术，将央视动漫海量有价值数据资源，通过与服务终端或算法等结合，形成数据产品，即一站式 3D 动漫 IP 短视频创作平台——“央梦视界”文生短视频大模型。在数据应用与产品设计的基础上，在经过数据价值评估、价值构建、合规性与确权数据，评估是否相关数据资源是否满足入表条件。基于数据资产确认的条件，完成确认、计量、数据资产列报和披露的入表路径，以形成会计意义上的数据资产。

一、数据资产确认的条件

财政部于 2023 年 8 月 21 日印发的《企业数据资源相关会计处理暂行规定》显示，规定的适用范围主要包括两部分数据资源，一是按照企业会计准则相关规定能够确认为资产的数据资源，二是不满足资产确认条件而未予确认的数据资源；其中，前者的确认条件围绕无形资产或存货的确认条件，后者的确认条件包括规定中指出的“为企业合法拥有或控制、预期会给企业带来经济利益”。结合《暂行规定》所述，在确认数据资产的过程中首先需要明晰无形资产与存货的定义与确认条件，根据无形资产准则 10 规定，无形资产指“企业拥有或控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产”，根据存货准则 11 规定，存货指“企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在

产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等”，二者的确认条件均包括经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量。数据资源拥有可复制、可共享、高增长、价值难以确定等特点，因此，除了企业会计准则相关规定中的资产确认条件外，企业数据资源在完成资源向资产跨越前，需要进行可用性、可控性、可收益和可量化判断。

（一）数据要素与数据资产的价值转换

数据要素是构成数据资产的基本单元，但并非所有数据要素都能直接转化为数据资产。数据资产的价值转换过程涉及数据的收集、处理、分析及应用等多个环节。央视动漫在确认数据资产时，需关注以下几点：数据的可用性：数据必须是可用且易于获取的，能够支持企业的业务运营和决策分析；数据的价值性：数据需具备潜在的经济价值或战略价值，能够为企业带来直接或间接的收益；数据的可度量性：数据的价值应能够量化评估，以便在财务报表中准确反映其经济价值。为了实现数据要素向数据资产的转化，央视动漫需建立完善的数据管理体系，包括数据收集、清洗、整合、存储、分析和应用等各个环节。通过数据治理，提升数据质量，挖掘数据价值，最终实现数据资产的有效确认和计量。

（二）满足资产三要素的定义

数据资产作为央视动漫的重要资源，其确认首先需要满足资产的基本定义。根据会计准则，资产是指企业过去的交易或事项形成的、由企业拥有或控制的、预期会给企业带来经济利益的资源，也就是资产定义的三要素：可计量、可控制与可收益。

央视动漫的数据资产，如内容创作数据、用户行为数据、市场反馈数据等，均是通过日常运营和创作活动积累形成的，且能够为企业带来直接或间接的经济利益，如提升内容质量、优化用户体验、指导市场策略等。

央视动漫对数据资产拥有明确的控制权，能够自主决定其使用方式和处置方式，如对数据资产的访问权限、修改权限及共享权限的管理，因此满足三要素之一可控制；根据前文财务可行性分析部分内容，“央梦视界”数据资产具备在未来为企业带来经济收益的能力，满足可收益要素；数据资源是央视动漫在过去运营过程中积累形成的，而非外部无偿获取或虚构的，以及产品“央梦视界”是央视动漫打造的，满足成本可计量。因此，这些数据资产符合资产的定义。

二、数据资产核算科目设置

表 25《暂行规定》中不同业务场景下数据资产会计确认

	外购	自行加工
企业使用	符合无形资产确认条件的数据资源，确认为外购的数据资源无形资产，计入“无形资产”科目，资产负债表中无形资产下增设“其中:数据资产”二级项目	符合无形资产确认条件的数据资源，确认为自行开发的数据资源无形资产，计入“无形资产”科目，资产负债表中无形资产下增设“其中:数据资产”二级项目
对外提供服务	利用确认为无形资产的数据资源对外服务，将无形资产的摊销金额计入当期损益或相关资产成本，同时按照收入准则确认相关收入 利用未被确认为无形资产的数据资源对外服务，按照收入准则确认相关收入，符合有关条件的应当确认合同履约成本	
日常持有以备出售	符合存货确认条件的数据资源，确认为外购的数据资源存货，计入存货相关的会计科目，资产负债表中存货下增设“其中:数据资产”二级项目	符合存货确认条件的数据资源，确认为自行加工的数据资源存货，计入存货相关的会计科目，资产负债表中存货下增设“其中:数据资产”二级项目

在确认数据资产后，央视动漫可以根据数据的性质和用途，将其归类到合适的会计科目中。根据《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，数据资产通常可归类为无形资产或存货。“央梦视界”等数据资产的持有目的在前期主要用于内部使用，如提升短视频创作效率、优化用户体验等，且其权属未发生转移，应当归类为无形资产。同时这款产品的打造另外一个重点是行业的可复制性、可推广性，通过对外授予使用权等方式取得会员收入和服务费收入，并非直接将“央梦视界”等数据资产对外出售，因此从这一持有目的来看同样应当确认为无形资产，而非存货，适用于无形资产准则，采用成本模式计量。

央视动漫在数据资产核算科目设置上，可以参照以下建议进行：

无形资产类科目：由于数据资产具有无形性、非货币性等特征，可以将其纳入无形资产类科目进行核算。具体可以设置“数据资产”二级科目，并根据数据资产的来源、用途等进一步细化为三级或四级科目。

明细账设置：在“数据资产”科目下，根据数据的种类、用途、价值等因素设置明细账，如用户数据、内容数据、广告数据等，以便更好地进行数据资产的管理和核算。

辅助核算：结合央视动漫的业务特点和数据资产的特性，可以设置辅助核算项目，如数据资产的成本、收益、使用期限等，以便更全面地反映数据资产的价值和变动情况。

第二节 央视动漫数据资产的计量

一、数据资产计量属性的选择

选择恰当的计量属性与计量单位是会计计量的核心所在，我国现行企业会计准则与

FASB 发布的 5 号财务会计概念公告《企业财务报告的确认与计量》一致，均提出历史成本、重置成本、可变现净值、现值、公允价值五种会计计量属性，五种计量属性各有优势与局限，我国企业会计准则中根据资产特征、商业场景、现实状况等对不同类型的资产提出了适应性的会计计量方式。

数据资产计量属性的选择需要考虑三方面因素：

一是基于恰当的理论基础，我国企业会计准则已由受托责任观向决策有用观转变，在决策有用观的理论基础下，会计信息的目的性更强，更加注重信息使用者的需求，数据资产会计计量应当满足使用者对于会计信息决策有用性的要求，更加真实地反映企业数据资产状况；

二是考虑数据交易市场发展水平，产出价值角度的三种计量属性可变现净值、现值、公允价值，在成熟有序的资产交易市场中能够更加有效地发挥价值衡量作用，尤其是公允价值计量属性，资产公允价值的确定依赖市场参与者的共识，需要基于活跃且有序的市场交易；

三是结合数据资产独有特征，数据资产与无形资产具有相似性，但也具有其他无形资产不具备的特点，例如，数据资产受数据时效性影响，在不同时点对于不同的使用者而言价值差异性较大，价值波动性较强，且由于数据资产能够无限共享，因此需要实时关注数据资产的价值变化，在不同的使用时点或交易时点对资产的账面价值进行相应调整。

学界对于数据资产初始计量属性的选择尚无定论，财政部发布的《暂行规定》中将按照无形资产准则和存货准则对不同用途的数据资产进行初始计量，无论是企业内部应用，还是外购并被确认为无形资产，亦或是外购并被确认为存货的数据资产均按照历史成本计量。此外，鉴于当前我国数据资产交易尚不活跃，各项制度与资产评估体系仍处于不断更新完善阶段，基于稳健性原则，建议央视动漫优先采用可验证性更强的历史成本计量。

二、数据资产的初始计量

央视动漫打造的“央梦视界”等数据资产的形成过程主要分为数据收集、数据预处理、智能数据处理模块开发、深度学习模型的构建与训练等多个环节，在此过程中需要投入大量的人力、物力，对技术要求较高且耗费较大，与无形资产的形成过程相似度较高，参照准则中对无形资产初始计量的规定，同时基于数据资产形成的生命周期将其支出分成研究阶段和开发阶段两个阶段。由于在资产到达开发阶段前将有极大的不确定性，所以将研究阶段的支出计入当期损益，同时资本化开发阶段的支出。

数据资源能否在数据收集与预处理环节形成数据资产尚不确定，因此该部分风险相对较大，对这两个环节产生的相关支出应当进行费用化处理，并计入当期损益，在费用发生时计入“研发支出—数据资产研发支出—费用化支出”科目，后续转入“管理费用”等损益类科目；对智能数据处理模块开发、深度学习模型构建与训练的过程则是处于数据资源向数据资产转化的阶段，形成数据资产的确定性较强，因此这两个环节产生的相关支出中符合资本化条件的部分应当进行资本化处理，计入数据资产的成本，发生时计入“研发支出—数据资产研发支出—资本化支出”科目，待数据资产开发完成并达到可使用状态后转入“无形资产”下二级科目“数据资产”。

表 26 相关业务会计处理方式

情况	分录
自主研发阶段发生的研发支出	借：研发支出—数据资产研发支出—费用化支出 —资本化支出 贷：银行存款、应付职工薪酬等
费用化的研发支出转入管理费用	借：管理费用等 贷：研发支出—数据资产研发支出—费用化支出
研发完成，并达到可使用状态	借：无形资产—数据资产 贷：研发支出—数据资产研发支出—资本化支出

三、数据资产的后续计量

数据资产在会计确认与初始计量阶段按照商业场景做出对应区分，对于持有目的为内部应用或对外授予使用权的数据资产，根据无形资产准则进行确认与计量。但是，数据资产与现有的无形资产存在较多差异，在后续计量环节需充分考虑数据资产的时效性、价值增值性、无限共享性，选择合适的计量属性与计量方式。在后续计量的计量属性选择上，目前我国无形资产准则相对保守，并未采用公允价值计量的路径，但数据资产具有价值增值的特点，随着数据体量的增加或市场对于稀缺性数据的需求增加，数据资产的价格攀升会造成资产与企业价值的低估，导致财务报表信息真实性受损，违背了决策有用观。另外，随着数据交易市场的发展，数据资产交易将更为活跃，公允价值计量将拥有可依托的交易信息。结合我国权责发生制的会计基础，数据资产在后续计量时需考虑采用公允价值计量。

在我国大力推进数据交易市场建设，激活数据要素价值的大背景下，数据资产入表需要充分考虑对企业合理估值和推动数据资产变现的影响，在后续计量中考虑与国际会计准则接轨，考虑以公允价值对部分交易较为活跃的数据资产进行后续计量，由于我国现有准则中尚未采用重估价值模式，且数据资产具有区别于其他无形资产的独特性，数据要素在权属划分与商业场景划分上与我国土地要素相似度较高，因此，对于确认为无形资产的数据资产，可参考投资性房地产的会计处理模式，采取成本模式和公允价值模式并行的后续计量方式，方便企业未来根据市场交易状况及时调整数据资产价值，提高会计信息真实性。

如前文所述，央视动漫打造的“央梦视界”等数据资产持有目的主要为企业自用和对外授予数据使用权两类，是央视动漫数据资源的主要资产化形式。在后续计量环节，采用公允价值模式，更能客观反映其数据资产真实价值。

数据资产的后续支出主要包含两部分，技术性支出和非技术性支出。其中技术性支出指的是对数据资产进行收集、处理、分析过程中改进和创新所产生的新价值，影响数据资产的交易价值、盈利能力、企业未来现金流入价值，应资本化处理。非技术性支出包含数据资产的存储、维护、更新等支出，属于必要支出，并不会让数据资产增值或对企业未来现金流入量产生较大影响，应费用化处理，计入当期损益。

当数据资产后续计量为公允价值模式时，可参照投资性房地产的后续计量方式。在资产负债表日按照公允价值对数据资产的账面价值进行调整，将企业持有数据资产的价值变化充分体现在财务报表中。在公允价值模式下，增设“无形资产—数据资产—成本”和“无形资产—数据资产—公允价值变动”科目，当数据资产升值时记公允价值变动借方，数据资产贬值时记公允价值变动贷方，并通过损益类科目在期末转入企业利润表。

第三节 央视动漫数据资产的列报与披露

一、数据资产的列报

央视动漫在编制财务报表时，需将数据资产以适当的科目形式列报于资产负债表中。对于无形资产类数据资产，应在“无形资产”项目下增设“其中：数据资产”子项进行列报。企业应该对资产负债表、利润表、现金流量表等报表中数据资产的每一个详细帐户及重要交易变动项目，用文字和数字对其进行解释。

二、数据资产的披露

央视动漫在披露数据资产信息时，应遵循会计准则及监管要求，确保信息的真实、准确、完整。具体披露内容可包括：数据资产的种类和数量，说明企业持有的主要数据资产类型及数量；数据资产的获取方式和成本，介绍数据资产的来源、获取成本及加工

成本等；数据资产的使用情况，说明数据资产在企业运营中的具体应用情况及产生的经济效益；数据资产的风险和不确定性，分析数据资产可能面临的风险及不确定性因素，如数据泄露、技术更新等；其他重要信息：如数据资产的评估方法、减值情况等。通过规范的列报与披露，央视动漫能够更好地向外界展示其数据资产的价值和潜力，提升市场认可度和投资者信心。

第六章 结论与建议

第一节 结论

通过对央视动漫集团数据资产入表及价值评估的深入探讨，我们得出以下主要结论：

一、数据资产重要性凸显

在数字经济时代背景下，数据已成为企业核心竞争力的重要组成部分。央视动漫集团作为国内领先的动漫企业之一，其拥有的丰富数据资产，包括内容创作数据、用户行为数据、市场反馈数据等，具有巨大的潜在价值。数据资产的有效管理和利用，对于提升集团的业务创新能力、市场竞争力及经济效益具有不可估量的作用。

二、数据资产入表可行性高

基于对现有政策背景、数据资产入表现状及央视动漫数据资产特点的全面分析，我们发现央视动漫集团具备将数据资产纳入财务报表的充分条件。通过明确数据资产的权属、构建科学的评估体系、完善内部管理制度等措施，可以实现数据资产的有效计量、记录和报告，为企业的战略决策和经营管理提供有力支持。

三、数据产品设计合理且具有市场潜力

本研究提出的基于央视动漫数据资产开发的文生视频模型等数据产品，旨在通过技术创新实现数据资产的价值转化。产品设计紧密结合市场需求和行业趋势，具有较强的创新性和实用性。市场分析显示，该类产品具有良好的市场前景和盈利空间，能够为企业带来显著的经济效益。

四、综合可行性分析支持项目实施

从技术、法律与合规性、合作与伙伴资源以及财务等多个维度进行的可行性分析表明，央视动漫集团实施数据资产入表及数据产品开发项目具备较高的可行性。项目能够克服潜在的技术、法律和市场风险，通过合理配置资源、优化项目管理，确保项目的顺利实施和成功落地。

第二节 相关建议

基于上述结论，我们提出以下建议，以期对央视动漫集团进一步推进数据资产入表及价值转化工作有所助益：

一、加强数据资产管理能力

央视动漫目前的数据资产并没有主动地按照 AIGC 的要求来管理，需要逐步建立健全数据资产管理制度，明确数据资产的权属、分类、计量、存储、分析和应用等关键环节的管理要求。加强数据质量控制，确保数据的准确性、完整性和时效性，形成满足 AIGC 加工标准的数据库，服务动漫行业数据训练标准。

二、深化数据资产价值挖掘

AIGC 的技术在不断发展中，技术的发展会催生出新的应用场景，另外 AIGC 技术和具体的数据结合也会产生新的应用场景。央视动漫应保持对技术及市场的敏锐度，继续深化对数据资产价值的挖掘和转化研究，探索更多符合市场需求的数据产品和服务模式。加强与 AI 技术公司、研究机构等外部伙伴的合作，共同推动数据技术创新和应用场景拓展。

三、建立与业务相适应的数据资产会计处理标准

现有关于数据资产入表的会计要求相对宽泛，作为动漫行业的标杆企业及行业数据资产应用场景的开拓者，央视动漫应在遵循现有会计准则和法规要求的基础上，结合企业实际情况，探索建立与动漫行业数据特征、数据应用相适应的数据资产入表规则体系，明确数据资产的会计确认、计量和报告方法，确保数据资产能够真实、准确地反映在财务报表中。

四、加强人才队伍建设

AIGC 对于央视动漫来说是一个全新的领域，具有较强的专业壁垒、技术壁垒，而业务机会的发掘有赖于信息壁垒的打破，这要求央视动漫重视数据资产管理和数据科学领域的人才培养和引进工作，建立跨部门、跨领域的数据科学团队，提升企业在数据处理、分析和应用方面的能力。同时，央视动漫也应加强员工数据素养培训，提升全员对数据资产重要性的认识和利用能力，调动全员参与到数据应用场景的创新过程中。

五、持续监测与评估

跨行业的产品开发过程往往伴随着风险，央视动漫有必要对其中的技术风险、市场风险进行及时识别，这要求其建立数据资产入表及价值转化的持续监测和评估机制，定期对项目进展、实施效果及潜在风险进行评估和分析，及时调整项目策略和实施，一面依据客户需求变化及时调整产品功能，一面前瞻性地捕捉新技术，构筑竞争优势。

参考文献

[1] 陈芳,余谦.数据资产价值评估模型构建——基于多期超额收益法[J].财会月刊,2021(23):21-27.

[2] 陈思静,王磊,尹波,等.朴素贝叶斯分类法与数据资产会计确认——难题与突破[J].会计之友,2019(19):58-61.

[3] 董荪,丁友东,钱昀.基于人工智能的风格迁移算法在动画特效设计中的应用[J].装饰,2018,(01):104-107.

[4] 黄悦昕,罗党论.数据资产入表：现状、挑战与对策[J].财会月刊,2024,45(16):55-60.

[5] 李白杨,白云,詹希旎,等.人工智能生成内容（AIGC）的技术特征与形态演进[J].图书情报知识,2023,40(01):66-74.

[6] 李健,董小凡,张金林,等.数据资产对企业创新投入的影响研究[J].外国经济与管理,2023,45(12):18-33.

[7] 李娜. 数据资产信息透明度、分析师关注与股票溢价[D].山西财经大学,2024.

[8] 李雅筝,刘宇星.AIGC 技术赋能数字音频内容生产：应用场景、存在问题与应对策略[J].数字出版研究,2023,2(03):13-20.

[9] 李永红,李金骜.互联网企业数据资产价值评估方法研究[J].经济研究导刊,2017(14):104-107.

[10]李永红,张淑雯.数据资产价值评估模型构建[J].财会月刊,2018(09):30-35.

[11]刘晓晗.中国企业数据资源入表的实践探索、发展趋势与路径建构[J/OL].城市观察,1-16[2024-08-11].

[12]刘阳. 基于增量收益法的数据资产计量研究[D].中央财经大学,2022.

[13]陆旭冉.大数据资产计量问题探讨[J].财会通讯,2019(10):59-63.

[14]罗玫,李金璞,汤珂.企业数据资产化：会计确认与价值评估[J].清华大学学报(哲学社会科学版),2023,38(05):195-209+226.

[15]吕艳娜,杨世忠.企业数据资产的会计处理研究[J].商业会计,2022(14):33-36.

[16]欧阳日辉,李文杰.数字技术在数据要素估值与定价中的应用[J].价格理论与实践,2023(08):38-43.

[17]普华永道.数据资产化前瞻性研究白皮书(2020)[R/OL]. (2020-4-9)

[18]秦荣生.企业数据资产的确认、计量与报告研究[J].会计与经济研究,2020,34(06):3-10.

[19]孙永尧,杨家钰.数据资产会计问题研究[J].会计之友,2022(16):153-160.

[20]唐莉,李省思.关于数据资产会计核算的研究[J].中国注册会计师,2017(02):87-89.

[21]王毅,王伟.跨越零和博弈:论人工智能对动画创作的革新与挑战[J].电影评介,2018,(08):88-91.

[22]谢宇.大数据发展环境下数据要素的会计确认和计量[J].绿色财会,2021(06):8-12.

[23]熊励,刘明明,许肇然. 关于我国数据产品定价机制研究——基于客户感知价值理论的分析[J].价格理论与实践,2018(4):147-150.

[24]许宪春,张钟文,胡亚茹.数据资产统计与核算问题研究[J].管理世界,2022,38(02):16-30+2.

[25]许宪春,张钟文,胡亚茹.数据资产统计与核算问题研究[J].管理世界,2022,38(02):16-30+2.

[26]叶露,潘立,丁昱尹.数据资产质量评价及价值评估技术研究进展[J].中国资产评估,2023(08):50-59.

[27]尹传儒,金涛,张鹏,等.数据资产价值评估与定价：研究综述和展望[J].大数据,2021,7(04):14-27.

[28]游静,胡蓉,陈婉丽,等.大数据背景下数据资产核算及在区域医疗协同平台中的应用[J].中国管理信息化,2018,21(11):43-45.

[29]游静,胡蓉,陈婉丽,等.大数据背景下数据资产核算及在区域医疗协同平台中的应用[J].中国管理信息化,2018,21(11):43-45.

[30]余应敏.确认大数据资产助推新经济发展[J].财会月刊,2020(23):52-55.

[31]张俊瑞,危雁麟.数据资产会计：现状、规制与展望[J].财会月刊,2023,44(12):3-11.

[32]张俊瑞,危雁麟.数据资产会计：现状、规制与展望[J].财会月刊,2023,44(12):3-11.

[33]张雪,张楠,吴武清.数据资产的会计计量问题研究[J].国际商务财会,2022(01):72-78.

[34]朱扬勇,叶雅珍.从数据的属性看数据资产[J].大数据,2018,4(06):65-76.

[35]A classification framework for data marketplaces[J]. Florian Stahl;;Fabian Schomm;;Gottfried Vossen;;Lara Vomfell.Vietnam Journal of Computer Science,2016

[36]Fisher T .The Data Asset: How Smart Companies Govern Their Data for Business Success[J]. 2009.

[37]Marketplaces for data[J]. Fabian Schomm;;Florian Stahl;;Gottfried Vossen.ACM SIGMOD Record,2013

[38]Ogier A , Hall M , Bailey A ,et al.Data Management Inside the Library: Assessing Electronic Resources Data Using the Data Asset Framework Methodology[J].Journal of Electronic Resources Librarianship, 2014, 26(2):101-113.

[39]Peterson, and E. Richard . "A Cross Section Study of the Demand for Money: The United States, 1960-62." Journal of Finance 29.1(1974):73.

[40]Product customization of tablet computers based on the information of online reviews by customers[J]. Simon Li;;Kamrun Nahar;;Benjamin C. M. Fung.Journal of Intelligent Manufacturing,2015

[41]Short J E , Todd S .What's your data worth?[J].MIT Sloan Management Review, 2017, 58(3):17-19.

[42]Wang, W. Liu, S. Kumar and S. -F. Chang, "Learning to Hash for Indexing Big Data-A Survey," in Proceedings of the IEEE. 2016.104(1):34-57.

附　　录

在完成本课题的过程中，小组成员共计召开十余次小组会议，在央视动漫实地调研访谈 4 次，包括召开与 AI 专家的研讨会，与企业周会沟通 4 次等。以下是一些取得阶段性成果的记录：

一、第一次周会会议纪要——小组提出十个数据产品形态

（一）动画多元数据集

提供包含声音、场景、人物骨骼等多维度数据的综合数据集。数据集经过精细标注，如情感、语调、场景等标签，便于 AI 模型进行情感识别、语音合成等任务。再经过预处理，确保数据的质量和一致性。AI 公司可以直接使用这些数据集进行模型训练，提升语音识别、视觉识别、动作捕捉等领域的算法性能。同时提供数据 API 接口，允许 AI 公司按需访问和使用数据集中的数据。通过 API 服务，AI 公司可以方便地集成数据到其现有的算法和系统中，实现数据的实时更新和动态调用。还可以通过将数据集封装成 API 接口，提供给游戏开发商、影视制作公司等企业。

（二）动画数据预训练模型

利用动画数据训练出针对特定任务的预训练模型，如语音识别模型、场景理解模型、人物动作生成模型等。这些模型可以直接销售给 AI 公司，帮助他们快速启动新项目或提升现有产品的性能。

动画数据预训练模型是深度学习架构的一种，它通过在大量动画数据集上进行训练，以学习动画数据的通用特征表示。这种训练过程通常需要大量的计算资源和时间，因为动画数据往往包含复杂的视觉信息、动作序列和声音元素等。预训练模型的目的是让模型在多个任务和领域上都能够表现出良好的泛化能力。

通俗来讲，使用预训练的 AI 模型就像得到一件裙子或衬衫，然后根据您的需要对其进行剪裁，而不是从布料、线和针开始。可以大幅缩短 AI 开发时间，降低成本。

（三）智能动画生成应用/视频生成大模型

利用动画数据训练出的 AI 模型，开发智能动画生成应用。该应用可以根据用户输入的文本描述或场景要求，自动生成相应的动画内容。通过结合声音、场景和人物骨骼数据，应用能够生成高度逼真和富有表现力的动画作品，为游戏、影视、广告等领域提供创新的解决方案。央视动漫拥有海量动画制作数据资源，可以开发属于自己的智能动画生成大模型产品 APP 端扩展到 Web 端，功能可包括文生视频、图生视频、视频续写、

多尺寸选择、高画质版、首尾帧控制、镜头控制等功能，从故事线、角色、声音、道具等方面入手，利用文生图、文生视频大模型，进行一系统创意产业，大大提升了动画产品的创新能力、改变了动画视频创作的逻辑和动画产品质量。现有视频生成 AI 大模型 Sora、Runway、Pika、StabilityAI、快手 AI 团队的“可灵”(KLING)、以及央视听媒体大模型的“书生·筑梦”文生视频大模型。聚焦 AI 生成视频内容的物理特性、交互性以及对真实世界的模拟，并在动作连续一致性等方面持续改进完善。

维度	Sora	Runway	Pika	Pixverse
视频时长	10~20s	4s	3s	4s
视频连贯性	★★★★★	★★	★★	★
视觉细节	★★★★	★★★	★★	★
不同场景的适配度	★★★★★	★★	★★	★

但 Sora 至今未对公众开放，只有业界和设计界的极少数人受邀使用，文生视频大模型依赖于先进的算法和强大的计算能力，必须解决包括一致性、连贯性、物理合理性以及逻辑合理性等复杂问题。

图源：Sora

图源：可灵 AI 生成

（四）“Ai+数据资产”的陪伴型产品

通过结合大型语言模型等算法和央视动漫制作过程中丰富的音频、动作、道具等数据，构建出一个高度智能化和个性化的数字伴侣。这个数字伴侣不仅具有高度的互动性和表现力，而且能够提供多样化的服务和功能，满足不同用户的需求。

目前，海外和国内市场上已经出现了一些类似的 AI 情感陪伴类产品，例如海外的 Character.AI、Pi、Replika，以及国内的筑梦岛、Glow、QQ 聊天搭子、冒泡鸭、Talking Ben、阅爱聊、给麦等。为了在竞争激烈的市场中脱颖而出，我们计划打造以下差异化的功能：

- 专属于儿童的教育伙伴：可利用动画故事中的剧情和场景（例如“熊猫和小鼹鼠带你认识世界”的方式），以寓教于乐的方式激发孩子们的学习兴趣和创造力。
- 社交功能：允许使用者与其他用户在构建的虚拟社区中进行交流和分享。
- 个性化定制服务：根据用户的行为和偏好，提供定制化的内容和互动体验，增强用户的归属感和满意度。
- 多模态交互：结合语音、图像、视频等多种交互方式，提供更丰富的用户体验。
- 智能推荐系统：根据用户的兴趣和需求，智能推荐相关内容和活动，提高用户满意度。

计划开放过程拟如下：

短期：通过接入人工智能大模型并进行二次创作与开发，提升产品的交互特性，打造更智能、人性化的线上交互内容。

中期：为了使产品能够长期服务用户并提供更多价值，计划自建与用户需求匹配的垂直领域模型，专注于情感陪伴和教育等方面。

（五）交互式动漫体验平台

开发一个基于 AI 技术的交互式动漫体验平台，通过 VR/AR 技术实现用户与动漫角色进行互动，参与故事情节的发展，享受更加丰富的动漫体验。

eg.央视总台龙年春晚，火山引擎：总台龙年春晚西安分会场《山河诗长安》AR 互动。

eg.2018 年 4 月 26 日，幻实科技和灵动创想合作推出了可以拍摄 AR 特效视频的应用：天马 AR。天马 AR 基于灵动创想动漫玩具 IP，用户可以和跳跃战士、魔幻陀螺、

蛋蛋小子、爆兽猎人这些玩具 IP 进行互动，一键拍摄特效视频和照片。央视动漫不仅提供动漫 IP，还可为游戏提供人物、场景原始代码、3D 建模、配音等数据资源

>>可穿戴设备：智能手环、智能手表、智能耳机、可穿戴腕带设备、AR、VR 设备、智能头盔、智能眼镜，可结合 VR 影视动画打造沉浸式体验

（六）链接博物馆

央视动漫拥有数十年动画产品制作的发展历程，无论是对传统 2D 动画片，还是 3D 渲染技术下的新动画产品，都在内容、人物、制作技术上拥有更成熟更完整的产品链条，因此可以通过将动画制作流程中的技术数据和流程成果与中华传统文化传承的合作进一步进行增值效应。

链接博物馆就是增强观众与动画角色间的链接，将 VR 虚拟、AI 互动等数字技术引入动画，利用现有动画制作过程中的数据资源，和博物馆、展览改名字合作，打造适配定制动画 IP 形象。此过程应用到的可以是央视动漫在动画制作流程中的一个人物轮廓，基于已有的人物轮廓、道具初稿、音频音轨等制作数据，结合博物馆或展览馆文化背景进行加工，或者用现有深入人心的动画形象与博物馆进行联名，为动画形象制作传统文化番外，用动画角色将博物馆与观众进行链接，

例如，动画角色制作过程中基于人物初轮廓为不同风格和承载不同历史的博物馆进行 IP 形象加工，在五官、服饰、道具设计上适配博物馆所列风格，塑造新 IP 形象介绍博物馆，让厚重的历史变得生动有趣，也可以是对已有的经典动画形象的细节化。

博润通与荆州博物馆联合打造动漫 IP 形象-荆小楚，

荆小楚 IP 形象

我们在荆小楚五官、服饰、道具设计上精心考究荆楚文物元素，在细节上更好地展现荆楚文化的独特魅力。比如，发饰设计参考“虎座凤鸟悬鼓”造型，服饰设计参考“龙

凤虎纹修罗”，身挂玉饰参考“神人操龙形玉佩”，整个 IP 形象充满活力、端庄大气，每一细节皆是对荆楚文化精粹的精致再现，彰显其悠久历史与蓬勃生机。

荆小楚设计元素

（七）动漫创作辅助大模型

1. 合作对象：AI 企业，致力于开发服务动漫/动画制作过程的大模型。

2. 产品定位：最终开发出来的大模型可以是 ToB 的，提升动漫行业参与者创作效率；也可以是 ToC 的，降低行业壁垒和门槛，让更多普通人参与其中，像当今短视频/公众号创作一样，成为普通人表达的工具，培育一种分享生活、感受的新潮流。

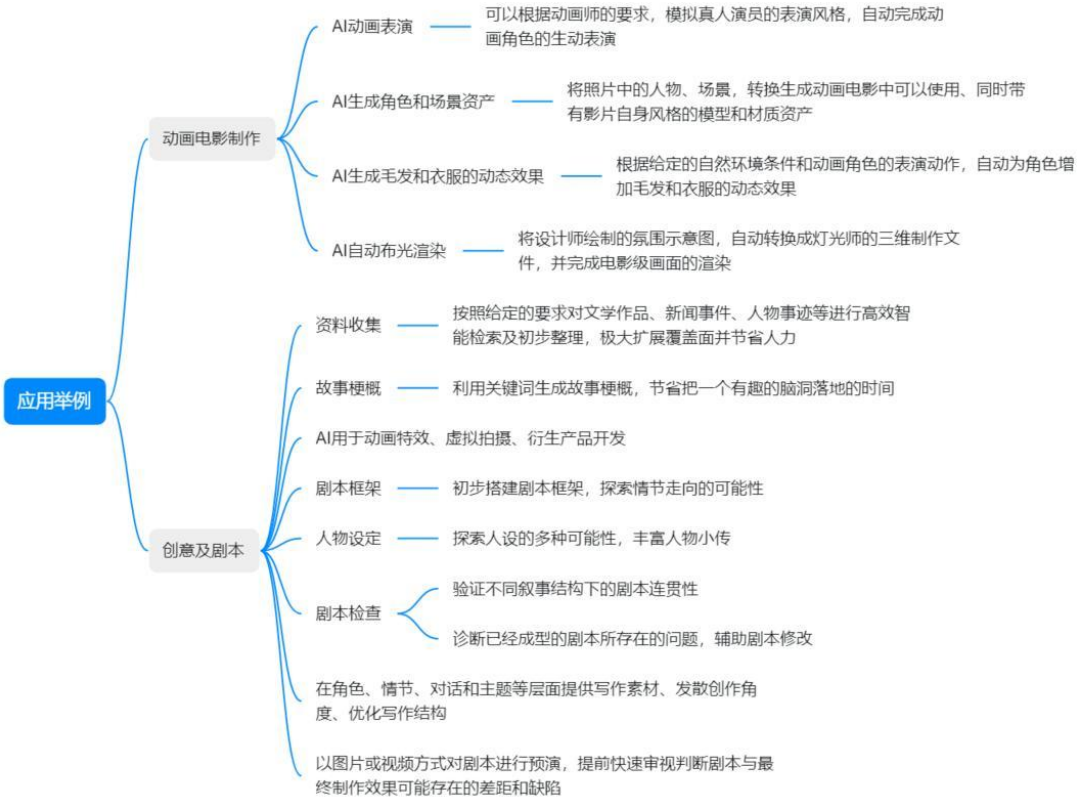
3. 设想的产品功能：可以服务动画电影制作，也可以服务创意及剧本（如图）

1）根据脚本/剧本等文字信息设计分镜、角色设计、场景的初稿；

2）根据分镜、关键帧等信息自动生成过渡帧；

3）根据已有的草图自动校准背景色调，自动校准色彩设计，保持每一集动画场景、色彩风格的一致性；

4）自动为动漫匹配配乐及效果音等声音素材；



1. 合作方式：央视动漫能为 AI 公司提供什么？

1）提供高质量且有壁垒的数据：剧本（脚本）、分镜、原画、效果音等制作素材。与现在的文生图工具所使用的“文图对”训练素材相比，动漫制作素材中的文字（剧本）与图、音乐、色彩等内容的关系相关性更强，原画、分镜、效果音的设计正是由导演、脚本统领的。这样强相关的逻辑关系更利于大模型去做逻辑构建，训练效果更好。

2）在使用大模型的过程中检验大模型的训练成果并进行专业化的校准。在利用现有数据完成模型的初步训练后，央视动漫可以使用这样的大模型进行动漫制作，同时，为了达成目的，对大模型生成的内容进行修改也是必不可少的过程，这一过程恰好是对大模型的校准。这样的评价、校准的过程由央视动漫协助完成更具精准性和专业性，同时，因为央视动漫本身在 AI 工具的使用过程中也要做相应的调整、改动，所以也不会耗费央视动漫过多的人力和资源。

3）提供衍生价值。IP 有望成为 AIGC 的起点和载体。对于影视 IP，我们认为其有望通过生成式 AI 技术提高后续变现效率。如加快开发系列衍生品(如游戏、玩具等)；挖掘影视角色衍生价值(如将动画主角制作为虚拟人用于营销、电商等)；制作为其他形式内容进行变现(将动画电影改编为游戏)等。

（八）3D 人体动画生成工具

除广泛应用 AI 以辅助动画创作外，可以考虑聚集于公司优势技术或数据，搭建聚焦特定动画制作环节的生成式模型，既可提高数据训练效果，也方便推广行业运用。

例如，利用 3D 人体动画制作过程中动画捕捉系统生成的数据，训练 3D 人体动画生成的大模型。目前已有的相关生成式模型为：文本约束的生成模型 MDM、音乐约束的生成模型 EDGE、音乐约束的合成模型 ChoreoMaster。利用 AI 生成 3D 人体动画在技术上具备落地可能性，但现有模型在信息输入模态、生成质量等方面仍有较大提升的空间。

如央视动漫集团在 3D 人体动画制作方面的数据可行，则可以考虑专注该特定环节，开发 3D 人体动画生成工具。此外，AIGC 可应用在动画创作的多个环节，贵司也可考虑现有数据的数量、质量及自身优势，考虑选择其他动画环节来生成专用的大模型。

附：已有模型介绍：

MDM 可以实现文本到动作的跨模态生成，EDGE 作为一种生成式方法可以生成多样化的舞蹈动画，ChoreoMaster 作为合成式方法可以提供长时稳定且流畅的舞蹈动画。

1.文本约束的生成模型 MDM

MDM 采用 Transformer 模型编码器部分对音乐信息和动作信息进行编码，通过 Diffusion 模型来生成符合约束条件的动作。此外 MDM 支持多种约束条件的输入，包括文本、音乐、动作，是扩展性非常强的 3D 人体动作生成模型。

2.音乐约束的生成模型 EDGE

EDGE 是基于 Diffusion 模型的 3D 人体舞蹈动画生成式模型。EDGE 创新地将 Jukebox 引入，将其作为音乐特征的提取器，并采用 Transformer 模型的解码器部分对音乐和动作信息进行编码，再通过 Diffusion 模型生成符合约束条件的动作。EDGE 最大的特色在于其可编辑性，能够生成任意长时的舞蹈动画，并可以对指定的舞蹈动作进行替换。

3.音乐约束的合成模型 ChoreoMaster

ChoreoMaster 是合成式 3D 舞蹈动画生成算法。这个算法包括一个动作音乐的嵌入框架和一个基于图搜索的动作合成框架。在嵌入框架中，他们对动作和音乐数据先各自进行聚类，再用配对的音乐舞蹈数据对进行联合训练，最终将音乐和舞蹈映射到一个统一的隐空间中。他们又设计了一个节奏特征分类网络以寻找音乐和舞蹈节奏的关联性。

寻找到音乐和舞蹈的风格、节奏关联性后，在传统动作图的方法上，加入了风格节奏匹配的约束和一些已有编舞规则的约束。

（九）数智人和机器人

借助央视动漫已有动画形象生成虚拟数字人，可应用于传媒、医护、游戏等领域。案例借鉴：中影年年数智人项目——识别情绪，实时交互，应用场景多样（虚拟主播、虚拟偶像等）数智人项目是通过将人工智能、计算机图形学、动作捕捉和图形渲染等多种先进技术融合应用，创造出具有高度逼真人类形态和丰富人格形象的虚拟数字人，旨在提供更加沉浸和互动性的用户体验。这些数字人不仅可以在多种场景中应用，如社交、娱乐、服务等，还能通过实时交互技术与人类进行自然的交流。

中影年年拥有海量的数字资产以及数据库。就数字人而言，动画、语音、动作、场景，以及情绪、表情等都构建了庞大的数据库矩阵，所以我们在几年前就已经开始研究数字智人了，其中包括语音识别、语义理解、语音或文字驱动口型、表情、肢体等，赋予数字人‘灵魂’，最终能够实现带有情绪可与人类实时交互的数智人。数字人按照其功能和应用场景可以分为多种类型。例如，服务型数字人包括虚拟员工、数字客服、虚拟培训师等，而演艺型数字人则包括虚拟主播、虚拟偶像以及虚拟品牌代言人。这些数字人在各种行业中发挥着越来越重要的作用，如在金融、医护、政务等领域提供服务，或在影视、传媒、游戏等行业进行创意表演。数智人项目是通过将人工智能、计算机图形学、动作捕捉和图形渲染等多种先进技术融合应用，创造出具有高度逼真人类形态和丰富人格形象的虚拟数字人，旨在提供更加沉浸和互动性的用户体验。这些数字人不仅可以在多种场景中应用，如社交、娱乐、服务等，还能通过实时交互技术与人类进行自然的交流。

未来可以结合数据资产进一步打造央视动漫+机器人：本次战略合作，双方借助淘云科技人工智能技术平台，就央视动漫知名 IP 形象"大头儿子"和"小头爸爸"打造联合定制版人工智能机器人"智能小当家"，弘扬"寓教于乐"理念，为孩子提供优质成长学习内容，打造孩子人工智能学习助手，陪伴孩子开心学习，快乐成长。

（十）发挥国企优势，数字版权管理平台

动漫行业企业的可交易数据主要是视音频产品，数据资产化的过程主要就是数据交易的过程，其难点在于版权保护和维权。央视动漫作为国企，在动漫行业比较有权威，可建立动漫行业全产业链各类数据资产的“数字版权管理平台”，为动漫行业企业数据资

产确权，并提供交易平台。

确权：依托区块链技术保证资产的唯一性和永久性，并且每一款数字版权的发行都是限量的，并且是不可无限复制的，保证了其稀缺性能够保证数字版权品的真实性，每一份数字版权在区块链上都有唯一的代码标识，对数字版权进行确权，并且区块链上的信息不可篡改，可追溯，所有权信息能够被查询，能保证数字版权的权属关系。

平台：支持动漫版权、游戏版权、影视剧版权、企业版权等在 C 端客户交易流通、转化文创产品；可以帮助解决 IP 方的上链发行数字资产问题，打造文化数据数字资产全流程技术支持服务；提供合法合规的交易场所，帮助 IP 方形成数据资产。

对于入驻平台企业，可参与到二级市场交易，同时平台也可支持与第三方平台对接，以帮助动漫企业进行确权认证或搭建 AI 电商平台。次外，该平台应支持跨链技术，实现与不同区块链系统中资产、数据和业务的互操作，可以快速实现数据资产化。

二、AI 与动漫数据产品：形态设计与应用前瞻研讨会会议纪要

会议主题：	探讨央视动漫集团的数据结合 AI 技术形成数据产品的多种形态和应用可能
会议时间：	2024 年 07 月 23 日 10:00-12:00
参会人：	企业方：央视动漫集团有限公司 AI 专家/讲师（1 人）：赵乾坤 数据专家（3 人）：贾菁 刘嘉希 李绍蓬 学生代表（6 人）：廖芮 张杰克 王佳宜 唐于迪 尚佳 韩孟佳 其余学生以线上形式参会
会议地点：	青龙胡同 1 号歌华大厦 B 座 10 层央视动漫集团有限公司

（一）议题

2.1 议题一：央视动漫发展沿革及项目预期产品形态

1. 央视动漫公司方面：会议听取了央视动漫何总对于央视动漫公司人员及业务的介绍——央视动漫是一家拥有 20 年电视动画生产经验的成熟公司。会议强调了数据资产在动漫行业中的重要性，并展望了如何将数据资产应用于场景。

2. 产品形态方面：会议听取了央视动漫组组长廖芮对会议前期双方沟通达成共识的两种数据产品形态的介绍：第一个是数据预处理后形成的数据集及其 API 接口（产品一）；第二个是以 AI+数据资产为基础的陪伴型产品，该产品面向 4-16 岁的用户，具备教育辅助功能、娱乐与陪伴功能以及习惯养成等功能（产品四）。这两类产品均可以被 AI 公司等用户购买和开发，实现数据的可持续应用。

2.2 议题二：AI 技术与数据资产

1. AI 技术应用方面：会议听取了 AI 专家赵总对 AI 技术在汽车行业的应用的分享，强调了在提高内部效率的同时，也要关注外部动画公司的需求。

2. 数据处理过程方面：会议讨论了如何从数据采集、清洗、建模、训练、微调、反馈和评价等方面去满足客户需求，以及如何通过大模型来洞察消费者。

3. 数据资产价值密度方面：会议讨论了数据资产的价值密度及其应用。价值密度方面，强调了数据资产价值密度、标注数据资产、提高模型训练能力的重要性。应用方面，首先，通过用户交互和反馈，可以获取宝贵的数据，并经过标注、蒸馏等技术后将提高价值。其次，大模型分为语言模型、视觉模型、视频模型等不同模块。最后，动漫行业的大模型的价值密度可以从语言、视觉、视频等多个维度进行迭代。

4. AI+动漫融合意义方面：会议讨论了动漫产业与空间模型的合作价值。空间模型在动漫产业中具有很高的价值：第一在拍摄过程中需要大量的数据；第二应用方向广泛，可以面向内部创作人员、产业链制作人员、发行人员等；第三，AI 技术也能提高动漫制作的效率并激发更多创意，获取流量。

5. 项目需求方面：会议指出，央视动漫的数据资产具有黄金价值，讲者认为现在需要的是具体的应用场景，以及数据的质量和知识。

2.3 议题三：AI 帮助提升动漫制作效率

1. 动漫制作痛点：会议提出，目前市场上的一些 AI 产品（如写实风格）并不能满足精确要求，因此需要结合其他公司。国家也在鼓励数据运营公司帮助大家把数据流通起来，提高效率。在 AI 模型方面，需要达到央视动漫要求的质量水准。

2. 提升效率途径：会议指出 AI 可以提升动漫制作的效率，并强调了应提前整合标签，以便在成熟时能更好地利用数据。首先，提升效率需要有获得感受、动力和领导知识的支持。其次，要找到优势数据集，而不是简单地购买外部数据。此外，还可以利用众包和 AI 技术来辅助工作，形成行业模型，最终实现可对外销售的大模型。

3. 数据集开发：会议强调了数据集的组合和多样性、数据标注对于提高效率的重要性。此外，讲者还提出了未来产品的发展方向，即在现有基础上进行内部和外部配套，以更好地与用户互动。最后，讲者表示愿意与其他公司合作，共同开发具有学习能力的机器人产品。

2.4 议题四：AI+动画对儿童的影响

1. 儿童教育：会议讨论了孩子性格、家庭环境对教育的影响，以及如何通过 AI 模型进行陪伴和教育。讲者提到了自己训练的声音模型，以帮助孩子解决生活中的问题。同时，会议强调了父母在孩子教育中的作用，以及如何利用数据来解读和应用。此外，讲者还提到了青少年心理健康问题，认为通过虚拟社会形态让孩子在相对健康的社会环境中成长，将对他们的成长和教育有很大帮助。

2. 动画与儿童教育：会议讨论了儿童教育的重要性，以及如何通过动画产品来满足这一需求。会议提到，央视动漫集团的目标不仅仅是制作动画，更要关注整个产业链的发展，需要探索新的市场环境和路径。同时，教育心理学也是动画教育中不可或缺的一部分，应该提前融入到创作中。

3. AI 与儿童教育：会议讨论了市场调研和 AI 产品在儿童教育中的应用。讲者提到，市场调研可以更好地了解市场需求和用户需求，从而提高产品的精准度和效果；同时，将 AI 产品与儿童教育相结合，可以创造沉浸式的互动体验，让儿童在游戏环节中学习、了解各种知识；此外，AI 产品还可以通过小朋友不同的训练，实现对小朋友语言的精准识别，为 AI 产品提供优势。

2.5 议题五：AI 技术在产品开发中的应用与优化

1. 会议讨论了如何提高效率和优化产品：首先通过内部应用场景来简化问题；其次优化模型，也可通过训练新的小模型来提高效率；此外，还可以与制作、创作部门讨论，以提高生产效率；最后，需要关注数据溯源，并根据场景描述进行数据分析和判断。在整个过程中，要考虑到行业通用性和个人需求，以便更好地满足用户需求。

2. 会议还讨论了产品设计的相关问题，强调了要根据技术基础和产品模型来确定产品的形式。在前期，先确定内部场景需求，然后根据外部数据进行调整。

3. 会议建议选一到两个提高效率的点，旨在让组员的灵感得到数据的支持。

（三）结论

1. 项目将围绕产品一、产品四两个数据产品形态推进。

2. 央视动漫的数据资产具有黄金价值，现在需要设想具体的应用场景。

3. AI 可帮助提升动漫制作的效率。

4. 动画、教育、陪伴对儿童的健康发展具有重要影响，AI 与动画结合产生的产品拥有丰富可能。

5. 产品开发过程中，AI 技术应从小模型开始训练，注重个性化与内部场景需求。

（四）待办

1. 由央视动漫公司方明确两类产品形态的应用场景及产品要求。

2. 约制作和创作部门讨论提高效率和创作需求，以更好满足企业需求。

3. 确定一到两个提高效率的点以更好地进行产品设计

三、企业确定数据产品应用场景

（一）动画多元数据集在短视频领域的应用场景

央视动漫拥有丰富的成片数据及工程数据，这些数据计划用来训练和生成某类能够提升效率的 AI 工具，在众多应用场景中，我公司初步锁定了一个较具操作性的方向：短视频方向（文生视频）

比如与外部 AI 公司合作，利用手中的系列片成片数据来训练文生视频的大模型，这些成片数据是动画多元数据集的一部分，包含了声音、场景、人物多维度数据，通过采用这些数据集进行模型训练，从而使得 ai 可以根据文字内容，用训练过的成片画面，重新剪辑组生成新的短片内容（即视听语言的镜头蒙太奇原理），这样可以使得短视频的制作效率大为提升，从而满足公司在新媒体平台传播的大量内容需求。

通过这种合作，期待获得以下成果：

1、能够根据文字描述生成该系列的新的短视频内容；

2、我们形成了一套大模型训练的标准，这种训练方法不仅适用于我们手中的 IP 系列片，还可以复制到其他任意一款 IP 的系列片大模型训练中，最终有望将其打造为一款市场化的产品。

不局限于以上两点成果，成果要能展示动画多元数据集在短视频领域的巨大潜力，以及其在 AI 工具训练中的重要价值。

（二）与 AI 相关的儿童陪伴型产品场景

打造一款以央视动漫 IP 形象为外观的智能陪伴型产品。是一款集人工智能、语音识别、情感交互于一体的创新产品。可选 IP 形象为：大头儿子、棉花糖、熊猫和和……，具体 IP 形象待定。该产品具有以下卖点：

1. 以央视动漫主流 IP 为形象，使产品更具吸引力。同时，借助 IP 的影响力，扩大产品知名度，提高市场占有率。

2. 以 AI 技术为基础，为儿童提供语音互动功能。该产品使用 IP 形象特有的语音以及性格特点，提高与儿童的互动趣味性。使孩子感觉动画形象真实融入到孩子的生活中。

3. 情感识别：通过分析用户语音、语调、表情等，准确判断用户情绪，为用户提供合适的陪伴内容。

4. 通过与孩子的互动，潜移默化的引导孩子应有的思想品德。这些内容可以通过家长根据孩子的年龄、兴趣、以及性格特点、成长计划进行量身定制。

5. 个性化推荐，根据孩子的兴趣和需求，主动为孩子推荐相关播放内容或启动语音互动游戏，满足孩子成长需求。

同时根据用户的使用完成产品之外的数据价值延展。陪伴成长产品在与用户互动过程中，无感收集用户聊天数据、行为数据等，为产品优化和用户提供更精准服务。以下为价值延展方向：

1. 用户画像：通过用户基本信息录入，以及用户使用数据分析，构建用户画像，为用户提供更个性化的服务。

2. 数据监测：实时监测用户成长进度，为家长和教育机构提供参考。

3. 安全保障：确保用户隐私安全，为用户提供可信赖的陪伴环境。

4. 价值挖掘：产品优化迭代：根据用户数据反馈，持续优化产品功能和体验，提升用户满意度。

5. 影视作品角色塑造：结合用户画像，为影视作品创作提供丰富多样的角色原型。

6. 影视作品创作素材筛选提炼：挖掘用户兴趣点，通过分析用户聊天内容，发现热门话题和兴趣点，为影视作品创作提供灵感。

7. 收集用户的使用数据，二次提炼，以用户成长故事为蓝本，创作贴近生活的影视作品，引发观众共鸣。

四、央视动漫产品落地方案讨论会

（一）概要

会议主题：	央视动漫产品落地方案讨论会
会议时间：	2024 年 08 月 08 日
参会人：	@贾菁@央视动漫
会议地点：	线上

（二）议题

2.1 议题一：央视动漫短视频制作的痛点与挑战

1.电视媒体逐渐被流媒体取代——如何切换到不同平台去打造内容和 IP。

2.短视频制作成本高：一部 45 秒西游记二维视频的成本是 30 万，制作时间 25 天

——需要更快速、低成本地完成短视频的创作。

3.目前只有内容没有运营。

2.2 议题二：产品预期落地方案

1.商业模式规划：

产品 1.0——激活：面向小朋友的一分钟口播类视频，例如讲一个道理，注重时长短+更新快（至少日更），满足内部降本增效（需注意控制成本）。

产品 2.0——粘性：短视频矩阵，例如一个账号产出 IP 口播类视频，另一个账号用于合作推广类视频等，多账号相互推广。

产品 3.0——转化：央视动漫试用成功后，将 IP 授权给其他企业进行在创作，开发新的收费模式。

产品 4.0——其他：可引入儿童教育课程、书籍、等产品或店铺带货。

2.短视频产品的内容、产出频率的重要性远大于特效、质量、美感，可降低视频质量标准预期。

3.IP 打造的两个方向：亲子类新 IP、传统 IP 再创造。

4.希望用 AIGC 的方式辅助。

5.贾菁老师汇总目前可行的视频形式：口播类（最易实现）、口播+对话类、播报新闻类。

（三）结论

1.央视动漫要进军短视频行业，本次产出的商业计划书即进军过程。

2.已达成共识：进军前期，放弃对“动画”的高标准，改用短视频的较低标准来高效产出视频，增强用户粘性。

3.视频内容由央视动漫自行产出，其余美工、视觉效果等工作可考虑外包或与现成软件合作。

（四）待办

1.技术是自建还是购买？和何总商量。

2.决定封装数据产品形式：是找一个已经做了短视频制作的软件合作，还是说只需要训练，然后放在现有的软件里，还是说既训练又开发一个软件。需要计算并对比投入产出效率。

3.思考产品封装：如何将 IP 捆绑着数据和技术一起收费。

中央财经大学

Central University of Finance and Economics

课程名称：团队行动学习专题项目

报告题目：数智化战略型司库系统建设研究

校内导师：张亚男 刘俊勇

校外专家：韩 琦

队　　员：	朱淑敏	2023210693
	王俊玮	2023210725
	彭 艺	2023210681
	方婷婷	2023210684
	周园清	2023210642
	李晓聪	2023210703
	郑 鑫	2023210783
	刘兴宝	2023210603
	李奕萌	

摘要

随着全球经济一体化，司库体系在财务管理中愈发关键。国资委近年在央企中力推司库系统建设，指引司库体系从交易型向智慧型演进，以提升效率防控风险。此举不仅带动了国企的司库建设，也吸引了民营企业的关注。截止到 2024 年 8 月，大多数央企完成二期验收，建成了集境内外银行账户管理、资金集中等 14 个模块的司库系统。然而，各类型企业在司库系统建设中仍面临着数据集中、风险控制和跨境现金流限制等诸多挑战。本次奥马行动中，我们深入企业调研其司库建设情况，探讨西方与中国司库体系差异，分析发展背景与建设重点，为企业提供国际视野与借鉴。并探讨数智化背景下，AI 等技术如何助力战略型司库实现智能决策，为企业司库管理优化升级提供实践案例与理论支撑，以推动体系更高水平发展。

首先，本文通过对比中西方司库体系建设，揭示了双方在认知司库建设的重要性、技术应用的积极性以及风险控制的强化等方面的共通之处。同时，也指出了在司库思维、目标战略等层面的显著差异，这些差异深刻反映了我国政策监管环境的独特性和公司战略制定的灵活性。

其次，中西司库建设的核心都在于支持企业战略决策，企业战略的不同直接决定了司库建设的方向、重点及实施策略。因此本文聚焦于 ZS 与 ZE 集团两家央企的具体案例，深入分析其在不同公司在拓展型与稳定型战略驱动下的司库建设实践。通过对比资金管理、融资管理、风险管控等方面的异同，提炼出战略导向、集中化管理、差异化实施、持续升级、加强风控等关键要素，为不同类型企业提供了司库建设的参考建议。

最后，由于科技的飞速发展和市场竞争的日益激烈，企业对司库体系的要求已超越传统的资金管理范畴，转而寻求更高水平的自动化、智能化支持，以快速响应战略需求，驱动业务增长。在此背景下，战略导向的司库建设正加速向数智化战略型司库转型。本文聚焦于 ZS 集团的成功案例，深入剖析其从“信息化”到“数字化”再到“数智化”的转型路径，并针对资金预测与风险管控提出优化策略。在资金预测方面，根据业务模式的不同分成了基于客户付款习惯的 ToB 业务预测、基于统计模型的 ToC 业务预测，在风险管控方面构建基于异常特征的潜在关联方识别模型，为其他企业提供可借鉴的司库体系建设方案，助力提升资金数智化管理效能。

目录

一、引言.....1
（一）研究背景与意义.....1
1.研究背景.....1
2.研究意义.....2
（二）研究框架与内容.....2
1.研究内容.....2
2.研究方法.....4
（三）文献综述.....4
1.司库建设的影响因素研究.....4
2.司库建设经济后果的研究.....7
二、概念界定及理论概述.....9
（一）概念界定.....9
1.司库体系建设.....9
2.企业司库管理.....9
（二）理论基础.....11
1.流程再造理论：司库体系的创新起点.....11
2.内部资本市场理论：司库体系的资源配置核心.....11
3.价值链理论：司库体系的价值创造导向.....11
三、中国司库建设的发展历程.....12
（一）我国司库建设的时代背景思考.....12
1.企业资金管理水平亟待提升，数字化高效管理迫在眉睫.....12
2.政策引导推进司库体系建设，各地政府纷纷响应.....13
3.企业发展新质生产力，急需财务金融动能的注入.....13
（二）我国司库建设现状.....13
（三）我国司库建设的难点.....14
1.数据集中与统一汇总的难题.....14
2.风险控制中的难点.....14
3.跨境现金流限制.....15
四、中西方司库差异对比.....15
（一）中西方司库相同点.....16
（二）中西方司库差异点.....17
1.合规稳健与市场导向的背景差异.....17
2.会计思维与金融思维的目标差异.....19

3.战略集中与精细运营的建设差异.....20
五、战略驱动下司库系统建设案例分析:以ZS集团和ZE集团为例.....23
（一）公司战略与司库建设的关系.....23
（二）拓展型战略驱动下的司库体系建设.....23
1.ZS集团简介.....23
2.资金管理助力企业高质量发展.....24
3.融资管理助力企业国际化战略.....25
（三）稳定型战略驱动下的司库体系建设.....27
1.ZE集团简介.....27
2.资金管理赋能“以客户为中心”的经营策略.....28
3.风险管理保障“持久安全健康发展”的安全策略.....29
4.合规管理强化“合规尽责、坚守底线”的合规策略.....30
（四）比较分析.....31
1.两种战略下的司库管理体系和建设的异同.....31
2.不足与建议.....34
六、数智化战略型司库系统建设案例分析：以ZS集团为例.....36
（一）背景.....36
（二）数智化战略下公司司库系统建设的实施路径.....36
1.信息化驱动：开启资金集中管理新篇章.....37
2.数字化赋能：升级业财深度融合新生态.....39
3.数智化引领：塑造决策与风险管理新视角.....42
（三）数智化战略下公司司库系统建设问题分析与挑战.....44
1.信息化司库银企直联下的资金管理挑战.....44
2.数字化司库跨组织协作与数据孤岛问题.....45
3.数智化司库建设中的管理层认知挑战.....45
（四）数智化战略下司库系统建设优化建议.....46
1.资金预测：基于不同业务模式的现金流入预测.....46
2.风险管控：基于异常特征的潜在关联方识别.....50
七、司库管理的未来展望.....54
（一）从财务走向金融，强化金融资源配置.....54
（二）从事后管控及时化到全面智慧风控.....55
（三）境内外本外币一体化管理，创新跨境支付与结算方式.....55

一、引言

（一）研究背景与意义

1.研究背景

党的二十大报告指出，高质量发展是全面建设社会主义现代化强国的首要任务。为响应这一目标，国务院国资委、财政部号召中央企业发挥带头作用，以企业的高质量发展引领世界一流财务管理体系的建设工作，并把建设财务管理体系的核心目标聚焦在资金管理上，为国有企业推进司库体系建设发挥了重要指导作用。2022 年 1 月，国务院国资委发布《关于推动中央企业加快司库体系建设进一步加强资金管理的意见》（下称“《意见》”）推动重点企业进一步加强资金管理，加快推进司库管理体系落地实施，重构内部金融资源管理体系，不断提升企业价值创造、国际竞争和抵御风险的能力。明确了司库管理在企业管理中至关重要的战略地位，也充分表明了大型企业建设高水平司库体系的必要性与紧迫性。

随着中国经济的飞速增长和“走出去”战略的深入推进，传统的资金管理模式已经无法满足管理水平的提升、国资委监管的数字化转型的需求。当前，许多企业正在努力构建司库体系，但大多数仍处于初级阶段，即司库 1.0 生命周期，以结算和管理为主要目标；少数企业正在迅速发展，他们正在积极推进司库体系的建设，并已经进入到司库 2.0 的阶段，他们的努力不仅有助于改进司库管理制度和管理机制，也促进了司库管理水平的提高，为司库信息系统的进一步发展，打下了坚实的基础。

然而，在可预见的将来，随着大数据、云计算、人工智能、区块链等新兴技术的迅猛发展，企业传统司库建设下的资金管理模式势必难以适应管理能力现代化和国资监管数字化的新要求，难以继续赋能企业的发展，这为企业司库的建设和变革提供了新动能。

在此背景下，为了促进企业司库的数智化战略化进程，推动企业的持续发展。本文提出了建设数智化战略型司库的方向，数智化战略型司库具有以下显著特征：一是价值创造导向，通过资金高效配置、成本精细管控、价值挖掘分析，持续提升企业价值；二是风险防控优先，将风险管控嵌入业务流程和系统中，实现风险早识别、早预警、早处置；三是资金提前预测，通过合理准确的资金流预测，企业可以合理安排资金使用，比如提前偿还贷款、增加库存或进行投资等，以提高资金利用效率。

通过数智化战略型司库的发展模式的提出，希望能够帮助企业提升资金管理效率、加强资金风险防控、强化战略与决策支撑，夯实培育世界一流企业的理论基础。

2.研究意义

（1）理论意义

目前，对司库建设的研究多集中在运用数字化阶段，对司库建设进行的研究更多地集中在了资金的集中管理和调拨等较为基本的方面，对于司库的数智化和战略化没有进行太多的研究。在对司库建设有关理论进行研究以及对于相关企业的走访调查之后，本文针对大数据、云计算、人工智能、区块链等新兴技术迅猛发展的现实情况，探讨了司库建设的具体方案—建设数智化战略型司库，并对目前的司库应该怎样才能更好地发挥其在新时代的作用提出了解决方案，这对于司库建设理论的研究有一定的学术价值。

（2）现实意义

一方面，有效提高资金运营效率，严格防控资金风险，全面提升财务管理精益化、集约化、智能化水平，加快培育具有全球竞争力的世界一流企业是国资委提出的明确要求，所以，对将来司库建设的重心进行深入分析，对帮助企业顺应时代发展潮流、抢占发展先机有所帮助；另一方面，经过大量的走访和调查，本文针对司库建设较好的企业进行了深入的调查和分析，并提出了将来可能的发展方向，这不仅对于相关企业的的司库建设具有现实意义，而且对于其他同类企业进行司库建设也具有借鉴意义。

（二）研究框架与内容

1.研究内容

本研究聚焦于企业司库体系的建设与优化，通过理论探讨与多案例分析，系统研究司库体系在提升企业资金管理效率、应对复杂市场环境、防御多方面风险中的关键作用。研究内容涵盖多个层面，从理论基础和文献综述入手，逐步深入到案例分析和未来优化展望。具体内容包括以下七个部分：

第一章为引言部分。主要介绍研究背景、研究意义、研究内容及框架，并通过文献综述概述现有研究成果，构建本研究的技术路线图。

第二章为概念界定及理论基础部分。对司库体系建设与各阶段企业司库类型进行概念界定，明确其在企业中的定位。探讨司库体系建设的理论基础，包括流程再造理论、内部资本市场理论和价值链理论，以奠定后续分析的理论基础。

第三章为中国司库建设的发展历程部分。探讨中国司库建设的时代背景，分析我国司库体系在政策推动下的发展现状及面临的挑战，包括数据集中、风险控制和跨境现金流限制等关键难点。通过对中国司库发展的回顾，明确现阶段司库管理的重点和难点。

第四章为中西方司库差异对比部分。比较中西方企业在司库管理方面的异同，

探讨合规稳健与市场导向的背景差异、会计思维与金融思维的目标差异，以及战略集中与精细运营上的建设差异，分析这些差异如何影响企业的资金管理与风险控制。通过这种对比，深入理解中西不同市场环境下的司库体系建设路径。

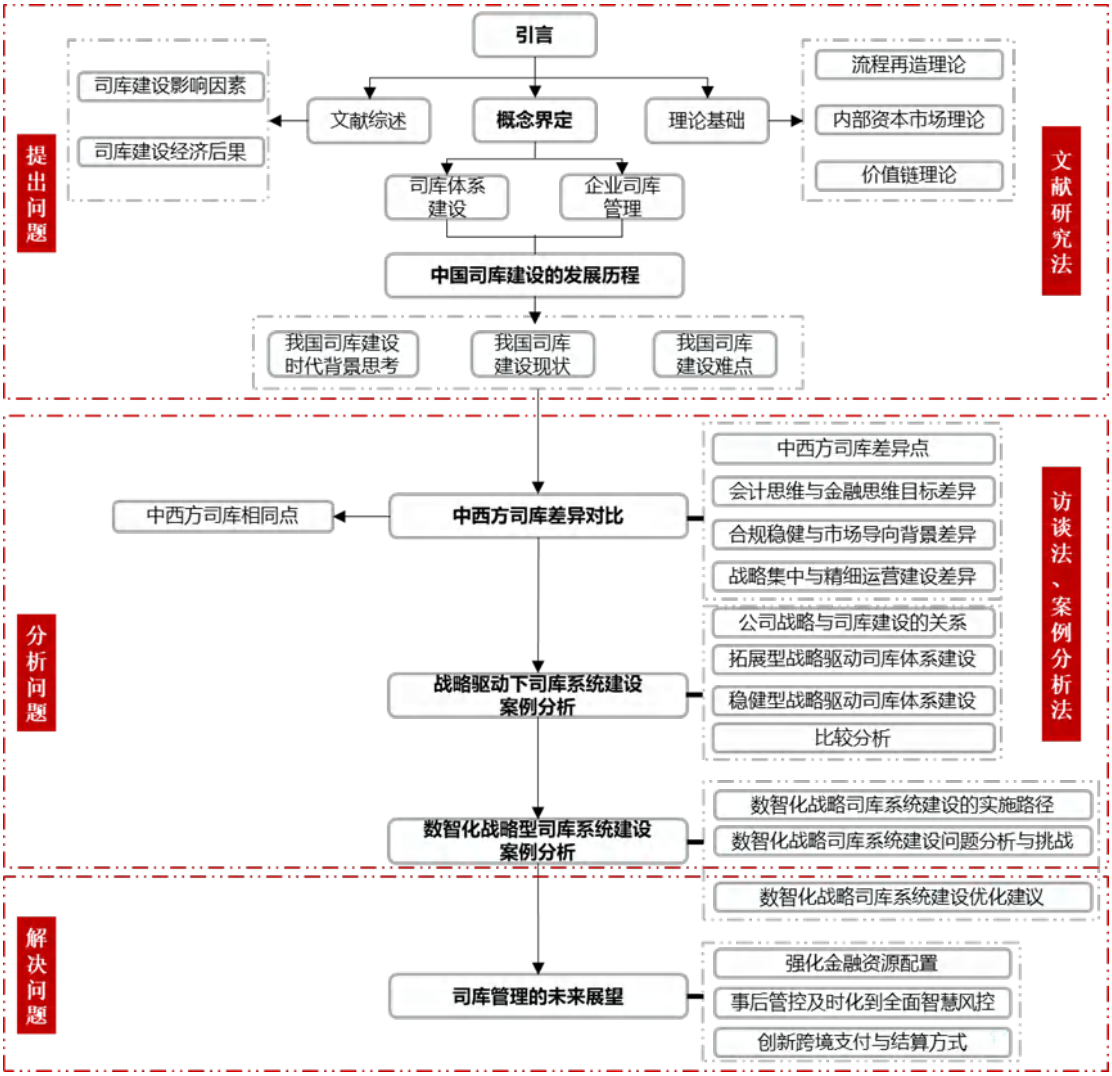


图 1 研究内容框架图

第五章为战略驱动下司库系统建设的案例分析部分。以公司战略与司库建设之间的关系作为切入点，分析 ZS 集团和 ZE 集团在拓展型战略和稳定型战略驱动下的司库体系建设过程，探讨其在资金管理、风险控制、融资管理、合规管理等方面的具体实践。通过比较分析，总结两家企业在司库体系建设中的异同，并探讨这些差异如何影响企业的战略目标实现。

第六章为数智化战略型司库系统建设的案例分析部分。聚焦于 ZS 集团在数智化背景下的司库系统建设，分析信息化驱动、数字化赋能、数智化引领等实施路径，探讨数智化战略在司库系统中的应用效果及面临的挑战，并提出优化建议。

第七章为司库管理的未来展望部分。在总结研究主要结论的基础上，展望司库管理的未来发展趋势，特别是在数智化和全球化背景下的演进方向。结合当前

企业资金管理中的实际挑战，提出切实可行的司库体系优化建议，包括强化金融资源配置、事后管控及时化、创新跨境支付与结算方式。

2.研究方法

（1）文献研究法

本文通过中国知网、万方数据等网站，收集利用资源，深入学习司库管理、数字化转型等相关文献资料，为本文的研究奠定基础，在此基础之上探究本文的研究思路和内容。

（2）访谈法

本文通过半结构式访谈法讨论五家企业的司库管理体系与系统建设，事先拟定好访谈提纲作为正式访谈过程中的提示，把握访谈内容在访谈提纲范围内。并使用编码分析提炼出访谈中的关键信息、核心观点和共性问题，为后续的数据分析和理论构建提供支撑。

（3）案例分析法

本文选择多案例分析，对比中西方司库建设的异同、ZS 集团与 ZE 集团在不同战略驱动下的司库建设重点，并总结 ZS 集团构建数字司库管理的先进经验，为其他企业的司库建设提供参考与借鉴。

（三）文献综述

本文的综述主要从两个维度展开：一是聚焦于“司库建设的影响因素研究”，二是深入探讨“司库建设经济后果的研究”。前者旨在剖析影响企业司库体系构建与升级的各种内外部因素，包括但不限于企业规模、行业特性、技术发展水平、政策环境以及企业文化等（孙琪，2024；张庆龙、方汉林，2022），这些因素如何相互作用，共同作用于司库建设的进程与成效。后者则着重分析司库体系建设完成后，对企业财务管理效率、资金成本、风险控制能力乃至整体经营业绩产生的经济后果，通过实证研究与案例分析（杨娜，2024；袁磊等，2023），揭示司库体系优化对企业经济绩效的积极推动作用。通过这一双重视角的文献综述，本文力求为后续的司库建设实践提供坚实的理论基础与丰富的经验借鉴。

1.司库建设的影响因素研究

（1）外部环境因素

随着经济全球化的深入发展，企业集团的跨国经营和全球化布局成为常态。这要求我国企业需要构建全球化的资金管理体系，以实现对全球金融资源的动态管控，确保资金的全球融通和高效配置[1]。在这一过程中，国际化的企业需要建立一套内部机制，以使企业具备统一且强有力的战略指挥中枢，协调配置全球资源。司库是该战略指挥中枢的重要载体之一，境外业务规模大的企业需要基于

司库进行境外企业银行账户开立、注销的统一管理，通过境外银企直联等方式，实现对银行账户的全球动态监控。企业为了更好地开展跨国经营，需要司库承担起合理调配全球金融资源的“新身份”。

新兴数字技术的不断革新对企业司库的建设起到了至关重要的载体和工具作用。通过数字技术的支持，司库系统能够与企业内部的 ERP、CRM 等系统实现无缝集成，打破数据壁垒[2]，实现业务与财务数据的实时共享和分析；能够搭建多种模型，带来更多的产品和服务，实现更高效、更智能的功能。这有助于管理层基于全面的数据做出更加科学的决策，同时也有助于司库人员更好地了解业务需求，提供更加精准的资金支持。比如大数据、人工智能等技术的应用，使得司库管理能够进行更加精准的现金流预测和资金配置。区块链技术的应用，使得资金流动的记录更加透明、可追溯，有助于防范资金舞弊和篡改等风险。

政策的出台明确了司库建设在企业财务管理中的重要地位和发展方向。2022 年国资委发布的《意见》等文件，强调了司库管理是财务管理的“牛鼻子”，要求重构内部金融资源管理体系，推动企业管理创新与变革。这些政策文件为企业司库建设提供了明确的方向和指导，促使企业加快司库体系建设的步伐。

（2）内部驱动因素

①提升价值创造

首先，在组织架构层面，众多企业正积极构建财务 BP 或类似机制，旨在促进司库部门更紧密地融入业务部门之中，构建一个内部生态的深度融合体[3]。这一举措旨在充分发挥司库的专业优势，不仅为业务部门提供定制化支持，还为企业整体战略决策提供有力后盾，实现事前精准的经营预测与规划。

其次，在人力资源层面，高质量的决策支持信息依赖于企业集团内部各部门的金融专业人才。为了有效整合这些资源，企业需借助统一的司库平台，汇聚来自财务公司、证券、信托、基金等多个领域的财务管理、资本运作及金融投资专家。这些专家凭借其在宏观经济趋势、行业动态及资本市场运作方面的深厚造诣与宝贵经验，为企业投融资策略、资本运作方案等提供专业化的咨询与服务。

最后，在系统建设层面，企业对决策支持的高需求正驱动着司库信息系统的不断升级与完善。这一过程不仅强调全面挖掘数据的深层价值，还注重通过多维度、全方位的分析手段，对资金头寸、融资成本、利率汇率等关键指标进行精准研判[3]。同时，利用大数据技术对关键业务数据及历史记录进行深入分析，以揭示资金收支波动的内在规律，进而优化资金预算管理、债务融资策略等关键财务活动。

总体而言，价值创造的核心诉求促使企业构建并强化司库体系，依托其强大的财资数据分析与专业分析能力，为业务部门及管理层赋能，最终实现企业财务

价值创造能力的显著提升。

②优化资源配置

第一，在融资方面，融资渠道单一、融资成本较高是大多数企业面临的困境，需要利用司库体现出集团作为整体的信用优势，加大统筹融资力度，降低融资成本。在我国资本市场，信息不对称广泛存在于资金需求方与资金供给方之间，使得融资约束问题突出，融资渠道不够畅通，且融资成本较高。对此，司库为了拓宽金融资源的来源渠道，可以从集团整体层面进行主体信用等级的管理，提高集团信用等级，开展融资利率市场化竞价，多渠道、多品种、多方式降低融资成本，扩宽融资渠道，实现带息负债综合融资成本率不高于同行业平均水平，降低加权平均资金成本。

第二，在资金调度方面，有的企业资金集中管理能力不足，导致资金调度不合理。这就导致急需资金的分支机构因贷款承担较高的利息支出；而有资金盈余的分支机构却手持大量现金，收益较低，整体呈现出“存贷双高”的情况[4]。《2020-2021 中国司库报告》调研结果显示，企业资金管理转型中最突出的金融诉求是流动性管理服务、现金池、票据池与资金池，其占比为 70.36%。上述问题促使集团企业依托司库平台，建立跨账户、跨单位、跨区域的“资金池”，及时做好分支机构资金的定期归集，利用“资金池”加强分支机构之间的资金余缺管理，加强资金的控制和归集。

第三，在资金回笼方面，资金链断裂已经成为许多集团企业面临的重大风险之一。究其原因，主要是企业对供应商和客户的信用管理政策不合理，以及对资金的使用缺乏整体动态管控。加强对供应商和客户债权债务等关键信息以及资金使用计划统一管理的需求，推动了司库管理体系的建立。企业可以基于司库管理体系建立起供应商和客户信用管理机制，将资信审查、信用评级、准入管理、预付和赊销账款的期限及比例通过司库管理系统流程进行固化[5]，从而避免企业违规垫资或变相垫资，提高资金周转率，减少违约损失；同时，做好集团资金预算安排，维护资金链安全和平衡；建立年度预算确定总盘、月度计划滚动调整的资金动态管控机制，保障生产经营的资金需求。

③加强风险管理

风险并非孤立存在的，全球市场波动和金融冲击风险会随着经济社会各部门间的联系进行传递，较大的外部风险扩大了风险外溢和跨境传递效应[5]，使得微观企业主体面临明显的经营风险。为了强化企业资金管理和债务风险管控，国资委大力推动中央企业司库管理体系的建设，以此来全面提升企业抗风险能力。企业需要基于司库管理体系，根据科学的负债率和债券融资管控要求，对年度融资总额和银行授信业务进行统一管理，有效控制带息负债规模，防止短贷长投。

资金是企业经营的生命线，是最难以替代的资源，因此加强合规控制、保障资金安全是资金管理的重中之重。对资金安全的保障需求是司库管理体系建立的重要内部驱动因素之一。对于资金舞弊风险，企业需要基于司库建设过程中的流程梳理，明确银行账户、资金、票据、网银、客户信用等关键要素的控制措施和控制标准，把申请、审批和执行等关键环节和管控标准、阈值等关键信息嵌入司库管理系统，并且做好用户权限的审核审批，以及账号、用户、密码管理；对于资金合规性风险，需要在资金支付流程中嵌入合规性预警机制，从付款金额、付款频次、付款用途、付款对象等多维度设置预警参数和控制阈值，建立资金支出分级授权审批制度，严格控制支出范围和审批程序。

④促进财务转型

已经建立的财务共享服务中心为企业司库管理体系的建立创造了条件[6]。财务共享中心能够将企业集团的各个业务部门、地域单元连接起来，实现资金信息的共享和协同。这使得司库管理能够突破传统的部门壁垒，从全局视角出发，更好地把握企业集团的整体资金状况。同时，数字化系统还能够促进财务部门与业务部门之间的沟通和协作，实现业财融合，共同推动企业的战略目标和经营计划实现。这种全局性和协同性的增强，有助于优化资金配置，提高资金使用效率。司库管理作为财务管理数字化转型战略落地的切入口，是衔接大型企业提升治理现代化水平的顶层战略导向与财务日常经营管理的有机桥梁。

企业司库体系的建设受外部环境因素和内部驱动因素的共同影响，主要是为了变革组织身份以适应颠覆性环境，并在新的身份下管理金融资源以形成持续竞争优势。在内外部因素的作用下，当前企业司库建设的核心是关注企业战略型价值创造，尤其是金融资源的有效配置，从传统的交易职能向管控与服务并重转变，并且重视运用数字技术赋能，实现业财数据的打通，构建起内外部价值链协同共生的司库生态系统。

2.司库建设经济后果的研究

（1）提高内部信息透明度角度的研究

在构建高效的信息透明机制方面，张瑞君，孙寅（2012）认为通过制度、流程与信息技术的不断创新与融合，司库大大改善了内部资本市场的经济后果，促使其发挥积极作用，具体表现为：提高了信息透明度，降低了信息不对称程度[7]。司库满足了企业对资金调度、风险管控、经济效益提升及决策信息支持的需求，显著降低了内部信息不对称，增强了信息流通的顺畅性，为管理层提供了更为精准的数据支撑。

（2）缓解融资约束和降低交易成本角度的研究

在缓解融资约束与降低交易成本方面，赫英广（2021）提出司库管理体系在

为投资者和决策者提供有效信息的同时，还能够协调好企业与金融机构等其他合作商的关系，进而降低企业交易成本[8]。司库管理体系通过创新资金管理模式、强化信息系统建设及完善风险管控体系，有效促进了集团内部的资金流动与优化配置，减少了外部融资依赖，降低了融资成本与交易过程中的摩擦成本，为企业的稳健发展奠定了坚实基础。郑红、肖瑶等（2023）也认为司库管理体系的建设能够更高层次更全面的实现企业内部资源的统一协调，缓解融资约束，进而实现资金管理活动的效益最大化[9]。

（3）提高资金配置效率角度的研究

在提高资金配置效率方面，王皓（2016）认为司库管理能够帮助公司实现资金的集中管理、资金管理的内部控制、明确管理的界限和强化资金上的预算管理，帮助企业实现金融资源效用的最大化[10]。皮红方（2017）提出集团化企业对闲置资金的有效利用是资金管理优势的体现，因为这不仅可以降低风险，还可以间接地为企业创造收益[11]。张庆龙，张延彪（2022）强调司库相比财务公司更有利于发挥协同管理与战略性的资源配置功能[12]。通过实现资金的集中管理、强化内部控制、明确管理界限及优化预算管理，司库确保了金融资源的高效利用，助力企业最大化资金效益，降低了闲置资金的风险，并间接促进了企业收益的增长。

（4）推动企业国际化经营角度的研究

尤为重要的是，在推动企业国际化经营的进程中，司库体系发挥了不可替代的作用。魏亚妮、慕永旭和杨静（2021）指出，对企业来说，司库在保证财务稳定运行的基础上促使国际见进一步的交流与合作[13]。付雪峰（2024）提出司库体系建设的实质是企业治理机制的变革，是国际化经营企业解决全球资金管理问题的重要抓手，它超越了传统财务公司的职能范畴[14]。司库以协同管理与战略性资源配置为核心，成为解决跨国企业全球资金管理难题的关键工具。智慧司库的引入更是为跨国企业带来了境外资金管理的数字化与智慧化升级，唐颖（2024）提出智慧司库的出现为跨国企业境外资金管理问题提供了解决方向和思路，推动实现境外资金管理的数字化和智慧化升级[15]。智慧司库通过先进技术手段精准预测与评估潜在风险，提升了资金管理的效率与质量，为企业的国际化战略保驾护航。

二、概念界定及理论概述

（一）概念界定

1.司库体系建设

2022 年 1 月国资委印发的《意见》明确司库体系的定义是“企业集团依托财务公司、资金中心等管理平台，运用现代网络信息技术，以资金集中和信息集中为重点，以提高资金运营效率、降低资金成本、防控资金风险为目标，以服务战略、支撑业务、创造价值为导向，对企业资金等金融资源进行实时监控和统筹调度的现代企业治理机制”。同时，该文件对司库体系建设提出了具体要求，指出要通过不断完善和持续优化司库体系，实现对金融资源“看得见、管得住、调得动、用得好”。司库体系建设是一项系统性复杂性工程，企业需要精准定位司库体系的职能，从而确定组织模式和管理机制，并以此为指引搭建司库信息系统，这些都要在顶层设计中予以体现。

2.企业司库管理

《意见》指出，司库管理的定义是企业通过财务管理平台，整合资金资源及相关的信息资源，并对财政资金进行全程追踪、监控和最优分配的管理行为，从而发挥防止资金损失、提高资金利用率等方面的多种功能。

纵观国内外司库体系的发展历程，呈现出形式由简单到复杂，信息化手段从无到智能化，职能由现金管理向战略决策支撑进化的特点，根据不同阶段的职能特点，司库体系的发展可大致分为五个阶段。

（1）交易型司库

交易型司库主要服务于企业发展的初期阶段，其核心聚焦于资金的集中管理与交易的稳健执行。该阶段，司库通过构建基础资金管理平台，推动资金交易线上化、自动化，确保交易过程的安全可视。其功能覆盖现金管理、账户管理、统收统支等基本范畴，采用备付金或统收统支模式实现资金的归集与调配。备付金模式下，集团为各分子公司设定备付金额度，以支持其日常运营；统收统支模式则通过账户标准化、收入集中、支出计划管控等措施，强化资金的整体管控能力。然而，此阶段司库管理体系尚不完善，需进一步构建配套的政策制度与管理框架。

（2）管控型司库

随着企业规模的扩张与业务范围的延伸，管控型司库应运而生。此阶段，企业面临更为复杂的内外部资金环境，亟需提升财务管控与资金预算能力。管控型司库以资金交易安全监控与资金情况可视化为核心，旨在优化资金的整体使用效

益。通过设立结算中心或财务公司，实现资金的集中管理与结算，有效整合集团内部资金资源。集团总部依据战略指引与预算框架，编制详尽的现金流预算，对分公司、子公司的资金支出及投融资活动进行精细管控。此外，管控型司库还强调流动性与营运资金的管理，助力企业实现资金的高效配置与风险管控。

（3）价值型司库

价值型司库标志着司库管理进入深化与拓展阶段，其职能由单一的资金集中管理转变为金融资源的集约管理与风险的集中管理[16]。在此阶段，司库功能更加全面，涵盖流动性、投融资、风险、资本、金融机构关系、产业链金融等多个领域，为企业提供全方位的管理服务与决策支持。司库管理体系融入大量外部机构，如券商、基金、保险公司等，构建起广泛的金融生态网络。同时，司库内部人力资源配置呈现正金字塔形分布，既注重基础性事务工作的执行效率，又强调数据分析与战略管理能力的培养，为企业战略决策提供有力支撑。

（4）战略型司库

战略型司库是企业司库管理体系的成熟形态，该司库与企业战略发展目标紧密相连，成为推动集团价值实现的关键力量。战略型司库不仅强化了对资金流动性、债务融资、资金风险等关键领域的监控与管理能力，还通过整合各类业务系统数据，为企业业务分析与决策提供全面、深入的洞察。此外，战略型司库还积极探索外包模式，将运营层面的繁琐事务交由专业服务提供商处理，使司库管理体系能够更加专注于战略层面的规划与执行。在信息管理与技术应用的推动下，战略型司库实现了对资金流与业务流的实时监控与动态调整，为企业持续发展提供了坚实的财务保障。

（5）智慧型司库

智慧型司库是数智化时代的产物，是大多企业司库未来致力于建设的方向。该司库运用云计算、大数据、人工智能、区块链等现代信息技术手段，构建起高度智能化、自动化的司库管理体系[17]。智慧型司库不仅能够采集并处理海量资金流与业务流信息数据，形成标准化的数据模型与算法体系，还能够实现对企业营运资金与金融资源的实时监控与统筹调度。通过数据分析与预测功能，智慧型司库能够为企业提供精准的资金管理建议与风险预警服务，助力企业实现更加高效、安全的资金运营与资源配置。同时，智慧型司库还具备高度的灵活性与可扩展性，能够随着企业业务的发展与技术的进步不断迭代升级，持续推动企业司库管理水平的提升。

（二）理论基础

在探讨企业司库建设的过程中，理论支撑是推动其不断深化的关键。流程再造理论、内部资本市场理论与价值链理论，共同构成了司库体系建设的三大理论基石。这些理论不仅为司库管理的创新与发展提供了方向，还深刻影响了司库体系在不同阶段的演进路径。以下是对各理论的深入剖析与逻辑梳理。

1.流程再造理论：司库体系的创新起点

流程再造理论，作为一种颠覆性的管理理念，强调以顾客为中心，打破传统职能壁垒，通过信息技术的深度融合，对业务流程进行根本性再思考和彻底性再设计。在司库建设中，流程再造理论促使企业重新审视资金管理流程，推动资金管理模式由分散向集中转变，实现了从资金收支管理到全面金融资源统筹配置的跨越。这一理论不仅提升了资金管理的效率与透明度，更为司库体系的创新发展奠定了坚实的基础。

2.内部资本市场理论：司库体系的资源配置核心

内部资本市场理论指出，企业内部金融资源的整合与配置能够有效缓解信息不对称问题，提高资源配置效率与外部融资能力[18]。在司库体系构建中，该理论成为指导企业优化资金配置、强化内部金融资源管理的关键。通过构建高效的内部资金市场，企业得以实现资金的集中管理、统一调度与有效监控，从而降低了资金成本，提高了资金使用效率。同时，内部资本市场理论也警示了潜在的资源配置风险，如投资过度与资源错配，为司库体系的风险管控机制建设提供了重要参考。

3.价值链理论：司库体系的价值创造导向

价值链理论将企业视为由一系列相互关联的活动构成的价值创造系统。在金融资源管理方面，价值链理论揭示了金融资源在企业内外部经济活动中的核心作用。司库体系作为金融资源管理的中枢，其建设与发展必须紧密围绕企业价值链展开。通过优化资源配置、强化风险管控与提升决策分析能力，司库体系不仅能够保障企业日常运营的资金需求，更能够主动创造价值，推动企业战略目标的实现。在价值链理论的指导下，司库体系实现了从保障性功能向价值创造功能的转变，成为企业价值增长的重要驱动力。

三、中国司库建设的发展历程

（一）我国司库建设的时代背景思考

党的二十大报告指出，高质量发展是全面建设社会主义现代化强国的首要任务。为响应这一目标，国务院国资委、财政部号召中央企业发挥带头作用，以企业的高质量发展引领世界一流财务管理体系的建设工作，并把建设财务管理体系的核心目标聚焦在资金管理上，为国有企业推进司库体系建设发挥了重要指导作用。综合来看，我国司库建设主要有以下三个动因：

1.企业资金管理水平亟待提升，数字化高效管理迫在眉睫

各企业集团在现实的资金管理中缺乏顶层设计，存在各种各样的问题——银行账户冗杂，资金集成度不够高，难以在企业集团内外部进行合理配置，资金风险特别是外汇风险敞口既难以全程监视，也难以有效管控，资金管理难以实现与业务的有效融合，企业供应链整体资金运营效率低，不能以企业集团整体与外部金融主体进行合作；信息体系的集成度不够高，甚至还有信息孤岛；信息体系的数智化水平不高，用户体验不佳。

随着数字信息技术的快速发展、金融收支手段的更新迭代，以及企业转型升级和创新发展的加快，传统的资金管理模式已经难以适应企业中国式现代化管理的新要求，现状亟需改变。而司库体系的建设能够带来以下五点优势：

（1）提高资金管理使用效率。目前，很多企业分层分户分散管理，无法形成集中力量办大事的势能。资金的集中管理，能够极大提高资金使用效率，统一规划、调配和使用资金，避免沉淀和浪费。

（2）降低资金使用成本。在传统管理资金模式下，往往存在融资议价能力弱、规模受限、渠道较窄等问题，导致资金成本高企。而加强资金集中管理，在提升资金使用效率与压降使用成本方面，能够起到较为有效的作用。

（3）防范资金使用风险。当企业进入流动性困难阶段，分层分户的资金管理极易出现大量账户、资金被冻结的风险。资金的集中管理则能显著提高资金安全性，加强对资金的监管和控制，统一资源应对风险，降低资金管理风险。

（4）提升融资整合、债务优化能力。通过资金集中管理，能够较好提升企业投融资能力，有利于企业更广泛地通过各类渠道获得发展资金，并提高企业的投资能力，更好地支持企业发展。还有助于通过渠道、品种等方面的调整，改善企业的债务结构。

（5）挖掘资金数据驱动业务变革的作用。资金集中管理能够提高资金数据的治理效率，以及通过数据驱动业务价值的挖掘，有利于企业资金等数据的全面分析和企业综合决策。

2.政策引导推进司库体系建设，各地政府纷纷响应

2021 年 11 月，财政部印发《会计改革与发展“十四五”规划纲要》，提出“以数字化技术为支撑，以会计审计工作数字化转型为抓手，推动会计职能实现拓展升级”的总体目标和“切实加快会计审计数字化转型步伐”的主要任务。

2022 年 1 月，国资委发布《意见》提出中央企业要以金融资源有效管理、资金管理风险管控、司库系统建设开发作为三大重点任务，建设司库体系。

同年 3 月，国资委发布了《关于中央企业加快建设世界一流财务管理体系的指导意见》，提出要以数字技术与财务管理深度融合为抓手，固根基、强职能、优保障，加快构建世界一流财务管理体系。

随后，四川、江苏、山东等各地国资委纷纷响应，积极推动监管企业建设司库体系。

3.企业发展新质生产力，急需财务金融动能的注入

2024 年 1 月，习近平总书记系统阐述了新质生产力的科学内涵。从体系上看，发展新质生产力，需要资金提供强有力的支撑。而司库体系建设需要企业持续提升财务金融服务能力和水平，进一步守牢底线红线，全面加强风险管控，助力企业培育和发展新质生产力。

（二）我国司库建设现状

中国的司库管理发展经历了从初步的人工、分散操作阶段到当前的集成化和数字化阶段的演变。起初，司库职能较为基础，采用传统的人工处理和分散的管理方式，工作内容相对简单且缺乏系统性。随着信息技术的革新，司库管理迈入了集成化管理时代，通过引入司库系统，实现了资金收支、结算等基础功能的集中控制，标志着司库管理开始步入信息化管理的新纪元。

随着国资委发布中期、二期验收工作通知，截止到 2024 年 8 月，大多数央企已经完成了二期验收，建成了集境内外银行账户管理、资金集中、资金结算等 14 个模块的司库系统，基本建成了“智能友好、穿透可视、功能强大、安全可靠”的司库信息系统。这个阶段的司库管理不仅强化了与业务部门及财务共享服务中心的协作，还积极利用数字技术推动财务管理边界的拓展，司库职能逐渐演变为一个开放式的平台，能够提供全面的金融支持服务，为集团财务转型提供重要支撑。在这个阶段，司库管理更侧重于平台化服务，与业务流程深度融合，利用数据驱动决策，优化资本配置，提高资金使用效率。

对于中国的企业而言，司库管理的体系建设起步较晚，起初主要是围绕资金集中管理的核心目标，随后逐步发展形成了财务公司，以此为基础不断扩展司库职能。当前，大部分企业正处于从基础的集中化管理向更为综合的平台化服务转

型的过渡过程中。尽管财务公司已经承担了一定的司库功能，但其作用主要还是集中在传统的资金管理层面，例如日常的收支、结算、存款和贷款等交易业务服务，以及基本的流动性管理。

展望未来，随着中国金融服务体系的不断完善和大数据、云计算、人工智能等新一代数字技术的广泛应用，司库管理将进一步聚焦于新金融法规的理解与遵循、前沿信息技术的采纳以及全球化业务策略的实施，追求高度的自动化与集中化管理。这包括提供自动化的财务分析报告，加强内部风险控制，以及开发整合型的多功能 IT 解决方案，旨在强化司库职能，全面提升企业财务管理的效能和响应速度，促使其从单纯的“交易执行者”和“管控者”转变为“金融专家”和“战略顾问”，从而实现财务管理的价值跃升。

（三）我国司库建设的难点

在我国司库系统建设过程中，司库体系已成为企业提升资金管理效率、增强抗风险能力和价值创造力的关键力量。然而，司库建设并非一蹴而就，其过程中面临诸多复杂的难点与挑战，主要体现在数据集中、风险控制、跨境现金流限制三个方面。

1.数据集中与统一汇总的难题

在司库建设过程中，全集团数据的统一汇总是一大难点。尤其是在企业成员单位信息化水平差异较大的情况下，不同系统生成的数据形态各异，难以实现有效整合。不仅会增加了数据汇总的复杂性，还影响了数据的质量和完整性。某大型国央企在司库建设过程中，遇到了数据字段缺失、数据完整性不足以及系统分散等问题。因此在数据汇总工作时不仅耗时且复杂，还增加了数据处理中的出错风险。要解决这一问题，需要企业在数字化转型中加大投入，统一数据标准，加强主数据管理，并通过数据清洗与标准化技术，逐步实现数据的有效贯通和集中。

2.风险控制中的难点

在严格的风险控制要求下，司库系统必须具备强大的控制能力，确保每笔资金流动的合法性和合规性。风险控制是企业司库系统建设中的核心目标之一，但在实践中，许多企业的司库建设仍处于初期阶段，尚未真正实现对资金和其他风险的全面控制，司库系统在风险管理方面主要依赖于简单的规则引擎，如黑名单机制，这虽然是一种基础的风险管控手段，但远不能满足复杂多变的风险管理需求。企业暂时尚未充分集成来自财务、业务、市场、客户等各方面的数据，导致风险管理决策缺乏全面性和深度。此外，很多企业在风险识别和评估方面存在不足，缺乏科学的风险评估模型和工具。这导致企业无法准确识别潜在风险，也难以量化和评估风险的影响。

除此之外，我国司库管理实践起步较晚，专业人才相对匮乏。许多企业在风险管理方面缺乏专业的团队和人才，难以有效开展全面高效的风险管理。这导致企业在面对风险时，往往缺乏有效的应对措施，增加经营的不确定性和风险暴露。

3.跨境现金流限制

在全球化经营背景下，我国企业在跨国经营项目中，面临多国家、多市场、多币种、涉及多种金融税收政策的复杂环境。我国作为货币管制和跨境现金流动限制的国家，企业在跨境资金管理上受到诸多限制，而且各国宏观经济形势、外汇收支规模各异，执行着或松或紧的外汇管制政策。境内外资金无法完全自由流通，导致企业在资金集中归集、调剂和调拨方面面临诸多困难。

中国企业在境外资金管理方面，往往依赖于外部银行提供的服务，这导致境内与境外资金管理的不一致性和相对独立性。ZA 集团在境外设有的资金池主要依赖国际知名银行，这虽然在短期内方便了资金调度，但也限制了企业在资金管理上的自主性与灵活性。即使司库系统具备覆盖境外资金管理的能力，企业仍需在政策、技术和业务流程之间寻求平衡，以实现真正的高效管理。

四、中西方司库差异对比

在本次奥马行动中，我们聚焦于三家中方企业和两家外资企业的司库管理体系建设，旨在深度挖掘并剖析这些企业在司库管理领域的前沿实践与潜在挑战。我们的调研目标不仅限于理论层面的探讨，更着重于实际操作，特别是在建设目标设定、职能定位明确及组织架构优化方面的具体举措。此外，我们还特别关注了银行账户管理、资金集中管理、资金结算管理、资金预算管理、应收应付管理、风险控制机制、数据中台建设以及战略决策支持系统等关键环节，力求全面理解这些企业在财务管理方面的先进做法与可能遇到的难题。

我们所选取的三家中方企业，分别是能源、化工和核能行业的佼佼者，它们不仅在国内市场稳居领导地位，在国际舞台上同样展现出强劲的竞争力。通过研究这些企业的司库管理实践，我们能够捕捉到不同行业背景下，企业如何应对特定的市场环境和监管要求，以及如何在日益激烈的竞争中保持资金链的稳定与高效。

与此同时，两家来自欧美地区的外资企业，凭借其全球化的视野和丰富的跨国运营经验，成为我们调研的另一大亮点。这些企业往往在司库管理上拥有成熟的方法论和精细化的操作模式，其在全球化经营中积累的宝贵经验，无疑为我国企业提供了极富价值的参照系。

目前，流行于质性研究的方法是扎根理论，该方法主要是为了对资料进行分析总结，最终上升到理论、系统的高度，并抽出相应的概念，反映概念真实因果联系的方法。这是一种从下至上的分析，它能够从繁杂的信息中得到新概念、新

思想。程序化扎根理论学派的编码过程分为一级编码（开放式编码）、二级编码（轴心式编码）和三级编码（选择式编码）等三个部分。

程序化扎根理论的应用步骤，如图 2 所示，主要包括：一是依据扎根理论，收集相关资料并进行多人访谈，将访谈的材料与收集的文字材料进行预处理，并使用 NVivo12 软件分析这些文件的结构。二是在上述分析基础上，对数据进行处理并最终得到可以用以解释现象的核心范畴。三是利用核心范畴，通过严谨的逻辑归纳得到问题及问题产生的原因，继而提炼出一系列最佳实践，为其他企业，尤其是正处在司库体系建设或优化阶段的企业提供切实可行的建议和策略。

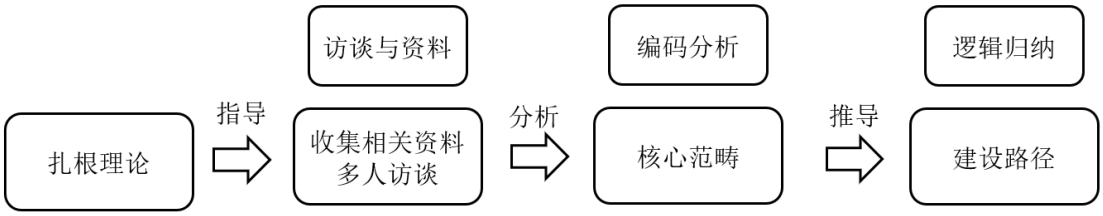


图 2 程序化扎根理论的应用步骤

通过编码分析访谈所得的成果，我们将这些成果应用于本文后续部分，旨在总结中西方司库建设的异同点，探讨在战略驱动下的司库建设路径，以及探索数智技术如何助力司库建设的发展。

在数智化战略型司库的背景下，中西方企业正以前所未有的步伐迈向财务管理的现代化与智能化新纪元。这一转型不仅重塑了企业财务管理的格局，更在全球化的大潮中，催生了一系列跨越地域与文化界限的共同趋势与追求。中西方企业，尽管根植于不同的经济体系、法律框架及文化背景之中，但均展现出诸多共同趋势和追求，这些共同点深刻体现了全球化环境下企业财务管理模式的演变和现代化进程。

图 3 中西方司库异同对比图

（一）中西方司库相同点

第一，共同认知数智化战略型司库的重要性。中西方企业均认识到，在高度数字化和全球化的商业环境中，数智化战略型司库是推动企业财务转型和提升竞争力的关键。双方都将数智化视为优化资金管理、增强决策支持和提升财务效率

的重要途径。这一共同认知促使中西方企业在司库系统建设上均致力于构建集中的司库管理体系，以实现资金的集中管理和风险控制，同时追求资金管理的高效性。

第二，追求资金管理的高效性。中西方企业均通过构建先进的司库系统，实现资金的实时监控、精准预测与高效调配。这种高效性确保了资金能够迅速响应市场变化，为企业的战略发展提供坚实的财务支撑。先进的司库系统不仅提高了资金流动的透明度，还使得企业能够更灵活地调配资金资源，以应对市场波动和抓住发展机遇。

第三，积极拥抱最新技术。为了提升资金管理效率，中西方企业都在积极探索并应用云计算、大数据、人工智能、区块链和 AI 模型等最新技术。这些技术的应用使得司库管理流程得以重塑，实现了资金流的实时监控、智能分析和自动化处理，从而提高了资金的可见性和可控性。

第四，重视数据驱动决策。中西方企业均重视数据的收集、整合与分析，力求从海量数据中提取有价值的洞察，以支持更精准的财务决策。双方司库部门借助高级数据分析工具和预测模型，能够更好地预测市场趋势，评估风险，优化资本结构，并制定前瞻性的资金规划。

第五，强化风险管控与合规性。在全球化的背景下，中西方企业都面临着复杂的风险环境和严格的合规要求。为了应对这些挑战，双方都在加强风险管理和合规性建设。司库系统被赋予了识别、评估、监控及应对财务风险与市场风险的关键职责，通过设置严格的风险控制机制与预警系统，保障企业资金安全与稳健运营。

因此，中西方企业在数智化战略型司库的建设上展现出了高度的共识与追求，体现了双方对现代化、智能化和高效财务管理模式的共同追求。

（二）中西方司库差异点

1.合规稳健与市场导向的背景差异

中方企业的司库管理体系深受中国独特的市场环境与严格监管政策的深刻影响。中国金融市场相较于国际市场，呈现出相对封闭的状态，资本项目下存在着诸多管制，这要求中方企业在跨境资金流动、汇率风险管理以及资本项目申报等方面，必须严格遵循国家外汇管理局的规章制度。同时，中国银保监会、中国人民银行等监管机构对企业的财务报告、资金管理以及银行业务制定了明确的规范与限制，中方企业必须在这些框架内开展资金管理工作，确保合规性。

中国的市场环境受到国家产业政策和宏观经济调控的影响，如近年来推行的供给侧结构性改革、金融去杠杆等政策，都对企业的资金链管理提出了新的挑战。

中方企业需要密切关注政策走向，灵活调整资金配置策略。

在司库管理层面，中方企业面临着国资委于 2023 年 3 月发布的《中央企业司库体系建设中期评价验收标准》及 2024 年的《二期验收标准》的严格要求。这些标准共设定了 18 个模块的建设目标，中方企业不仅要建立和完善这些模块，还需确保它们能够严格执行并有效运转，以应对国资委的定期或不定期检查。中国监管环境对中方企业的司库管理有着深远影响，要求企业在资金流动的合规性、融资担保的管理以及对外汇使用的控制上，必须严格遵循国资委等监管机构的规定，确保资金的合理控制，尽管在一定程度上限制了资金的自由流动，但同时也提供了额外的稳定性。

图 4 国资委关于司库体系建设的指导意见

相比之下，西方企业的司库管理体系在更加开放和成熟的市场环境中运行。西方金融市场发达，资本流动自由度高，企业能够轻松接入多元化融资渠道，包括债券市场、股票市场以及国际银行贷款，这为西方企业提供了更为灵活的资金管理策略空间。它们能够利用利率互换、货币掉期等金融衍生品，有效管理汇率和利率风险，优化资本结构，以适应市场变化。

西方国家的监管体系侧重于信息披露、透明度和市场自律，西方企业需要遵

守国际财务报告准则（IFRS）、巴塞尔协议等国际标准，以及所在国的证券交易委员会（SEC）、金融行为监管局（FCA）等监管机构的规则。这些监管要求虽然严格，但更侧重于市场公平、透明和投资者保护，给予了企业较大的自主空间，让西方企业能够根据市场条件和战略需求，自主设计和调整资金管理策略。

西方企业司库管理体系的构建和发展更多源于企业自身的管理需求与市场导向，而非单一的外部监管压力。西方市场环境下的企业，享受着较高的财务自由度，能够依据市场条件和战略需求，自主设计和调整资金管理策略。在司库管理方面，西方企业通过创新的资金管理工具和策略，实现资金的高效运作和风险的主动管理。它们能够灵活运用多元化的融资渠道，包括国内外债券市场、股票市场以及国际银行贷款，以优化资本结构和降低融资成本。此外，西方企业善于利用各种金融衍生工具，如远期合约、期权和掉期，来对冲汇率和利率风险，实现资金的高效运作和风险的主动管理。这种市场导向的策略，让西方企业能够快速响应市场变化，抓住投资机会，同时有效控制财务风险。

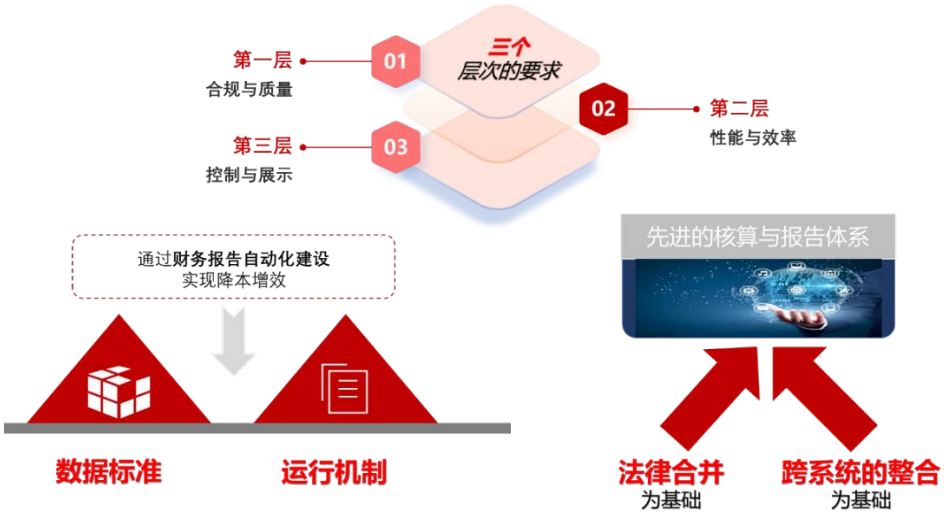


图 5 世界一流企业司库建设体系要求

市场环境与监管差异促使中方企业和西方企业在司库管理策略上采取不同的应对措施。中方企业在中国严格的监管框架下，注重资金流动的合规性与稳定性；而西方企业则在西方开放的市场环境中，更侧重于市场导向的资金配置策略与风险主动管理，体现了全球化背景下企业资金管理的多样性和复杂性。

2. 会计思维与金融思维的目标差异

会计思维通常指的是在财务管理中强调严格遵守会计准则、注重财务记录的准确性和合规性的一种思维方式。它着重于确保每一笔财务交易都被正确记录和报告，以反映企业真实的财务状况和经营成果。中方企业在司库管理体系建设中更侧重于会计思维，资金管理决策往往根植于财务报表的准确性和财务流程的合规性，倾向于构建严谨的财务控制体系，确保每一笔资金流动都符合国家会计准

则和企业内部规定。在日常运营中，中方企业司库部门会密切关注成本控制、预算管理及财务报告的精确度，以保证公司的财务健康和外部审计的顺利通过。以我们调研的这 3 家中方企业为例，其虽各有侧重，但总体都是基于系统台账形式，将数据准确记录于系统当中，确保财务流程的合规与准确。

金融思维则侧重于市场导向和前瞻性决策，关注资金的流动性、投资回报和风险管理。它强调通过市场分析和金融工具来优化资本结构、降低融资成本和管理风险。西方企业在司库管理中更多地采用金融思维，其司库团队在资金管理中扮演着战略顾问的角色，不仅关注会计准则，更着重于市场趋势、投资回报率、资本结构优化和风险管理。西方企业将司库视为资金运作的指挥中心，通过有效的资金管理策略，如资金池、外汇风险管理、债务融资等手段，追求资金的最大化利用和最小化成本。他们倾向于从市场角度出发，利用预测模型进行资金规划，与各大银行合作拓宽融资渠道，以降低融资成本并优化资金配置，让资金高效运转。以调研的 2 家外企为例，外企在司库管理体系建设上，更偏向于利用高效的流程和集中的决策机制来提升资金管理的整体效能。

3. 战略集中与精细运营的建设差异

（1）集中管控与多系统协同

在全球经济一体化的背景下，中西方企业在构建司库体系时展现出不同的路径与特色。

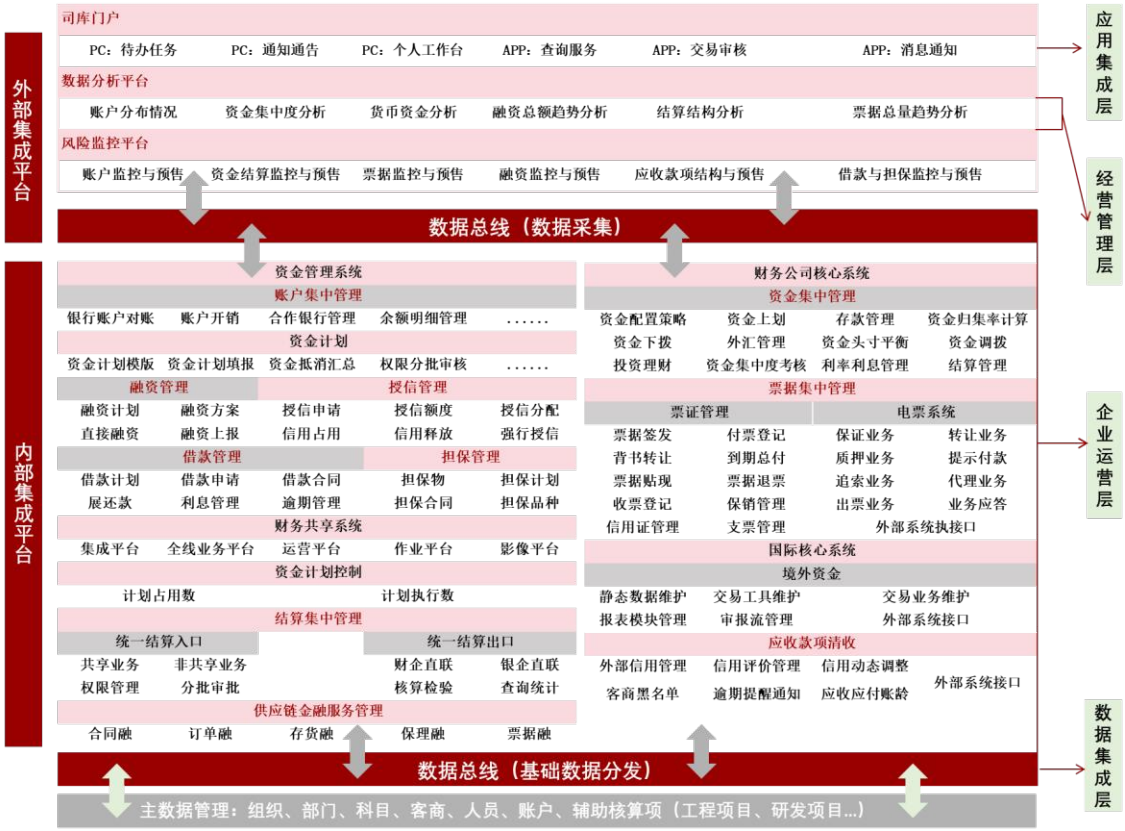


图 6 注重资金集中与风险防范的企业司库架构示意图

中方企业，尤其是大型央企和国有企业，在资金管理领域面临着复杂的挑战。这些企业往往是在政策导向的引领下，才开始规范司库体系的建设，从零开始或优化现有体系，因此其司库系统呈现出更为统一和集中的特点。然而，由于体系建设多处于初级阶段，功能的完善与系统的深化应用仍是持续努力的方向。

中国企业的司库职能以资金集中、风险防范与合规管理为核心。相比之下，西方企业在司库体系建设上展现出更高的灵活性和前瞻性，它们更多追求资金效益，通常较早建立全球视角的司库管理系统，往往依据公司发展的不同阶段，灵活地将多样化的功能部署于不同的系统之中，不仅彰显了其系统的灵活应变能力，也体现了对业务需求的深度适应。如先建立资金结算系统以夯实财务交易基础，随后引入报表系统以支持战略决策与深度财务分析。这种模块化、灵活性的构建方式，不仅确保了资金信息的集中与准确，还通过数据驱动的决策支持工具，提升了资金管理的效益与企业的竞争力。

（2）资金管理实时集中与全球精细化运作

司库系统在资金管理中，中西方企业展现出了不同的策略与风格。**中方企业往往更加注重资金的即时集中与流动性管理，通过实时资金归集等模式，确保资金能够迅速响应市场变化，支撑企业的快速发展。**通过直联银行账户系统，实时将各子公司的资金归集到集团的主账户，确保资金的即时集中和高效管理，保障了集团层面资金的集中管理与最大化利用。除此之外，一些中方企业还会引入限额管理制度与代理收款账户机制，进一步强化了资金的风险控制与透明度。这些措施不仅能提升了企业的资金流动性与灵活性，还能为其在复杂多变的市场环境中保持竞争优势提供了有力支撑。

然而国央企的司库建设主要集中在境内管理，尽管在境内已建立了较为完善的管理体系，但对境外资金的管理仍在逐步推进，尚未取得显著突破，全球范围的管控仍是未来需要提升和改善的部分。

相比之下，**西方企业则更加注重资金运作的精细化与税务筹划，它们通过构建复杂的资金池体系，实现内部资金的高效配置与成本节约，同时利用税法规定减少税务负担。**西方企业的这种做法，不仅提高了资金使用的效率，还降低了企业的整体运营成本，体现了其在全球市场竞争中的稳健与智慧。具体而言，其中一种措施是通过在中国区采用平等资金池和主账号资金池两种模式，借助内部借贷机制优化资金配置，减少外部融资需求与税务成本。其中主账号资金池的运用，通过虚拟主账户进行内部资金调配，可以有效避免重复征税问题，降低整体税务成本。这种方式在外汇管制严格的地区尤其重要，有助于减小外汇管理的隐形成本。西方企业尽管在部分地区由于外汇管制限制了资金流动，但它们仍能够全面监控全球资金流动。

（3）AI 赋能从概念到实践的差异

在全球企业数字化转型的浪潮中，中西方企业在 AI 模型的应用上呈现出显著差异。西方企业普遍展现出较高的成熟度，成功将 AI 模型融入业务运营中，无论是短期预测还是长期规划，都实现了智能化决策与管理。

图 7 智能化司库核心业务架构

而中国企业在这一领域虽已取得一定进展，但总体上仍处于初步探索阶段，面临着技术应用深度不足、业务与数据融合不够紧密等挑战。

图 8 智能画像示意图

中方企业中的 AI 模型应用场景较少，尚处于初步探索阶段，许多 AI 应用场景仅停留在数据展示层面。在国资委的二期验收中，智能画像被提及，但其具体定义和要求并不明确。这导致了各个单位在准备验收时，对于智能画像的实现方式各有不同。普遍做法是将客户相关的数据进行集中的展现，常见的功能包括展示客户的负债情况、资金充足度等多个维度的雷达图。尽管这些功能看似实现

了智能画像，但它们并没有达到真正的智能化程度。实际上，当前的智能画像更多的是一个概念，业务端尚未明确表达出智能画像具体要解决的问题和目标，技术方面也尚未清楚开发企业用户画像的依据和底层逻辑，是当前司库建设的难点之一。

相比之下，西方企业以其深厚的技术积累与前瞻性的战略眼光，在 AI 模型的应用上走在了前列。它们致力于将 AI 技术深度融入业务运营的各个环节，还通过持续的数据挖掘与分析，不断优化模型算法，提升决策的智能化水平。西方企业在 AI 模型的应用上，更加注重与业务场景的紧密结合，通过精准的数据分析和预测，为企业的短期运营和长期规划提供了有力支持。这种深度融合不仅助力战略资金的有效配置，为企业的长期发展奠定了坚实基础。

五、战略驱动下司库系统建设案例分析:以 ZS 集团和 ZE 集团为例

（一）公司战略与司库建设的关系

公司战略按表现形式和策略方向，主要可以分为三种类型：拓展型战略、稳健型战略和收缩型战略。

拓展型战略，是一种积极进攻的发展战略，要求企业在现有的战略基础上，向更高一级的目标发展。这种战略以发展作为自己的核心内容，引导企业不断地开发新产品、开拓新市场、采用新的生产方式和管理方式，以便扩大企业的产销规模，增强竞争实力，提高市场地位。

稳定型战略，是一种企业在战略规划期内使企业的资源分配和经营状况基本保持在目前状态和水平上的战略。这种战略的特点是风险较小，能够保持企业的稳定运营和经济效益；同时，也有助于企业巩固现有的市场地位和品牌形象。

收缩型战略，是指企业从目前的战略经营领域和基础水平收缩和撤退，在一定时期内缩小生产规模或取消某些产品生产的一种战略。这种战略通常是企业在面临市场疲软、通货膨胀、产品进入衰退期、管理失控、经营亏损、资金不足、资源匮乏、发展方向模糊等不利条件时采取的一种保守经营策略。

（二）拓展型战略驱动下的司库体系建设

1.ZS 集团简介

ZS 集团，作为大型国有企业，是行业内举足轻重的综合能源服务提供商。ZS 集团不仅致力于确保国家能源安全，还积极推动国内能源结构调整和清洁能源发展。其锚定“建设世界一流国际能源公司”战略目标，以高质量发展为主题，大力实施创新、资源、市场、国际化、绿色低碳战略，着力发展主营业务，突出结构调整、改革创新、提质增效、依法治企，牢牢把握低碳转型发展机遇，加快打

造绿色发展新优势。为了拓展型战略目标的实现，ZS 集团对司库进行了针对性的建设，实现资金效益最大化，实现资金的集中、高效管理和优化配置，提升资金使用效率和收益水平。

2.资金管理助力企业高质量发展

（1）银行账户管理

ZS 集团致力于构建一套高效、安全的银行账户管理体系，通过明确界定账户性质、设定详尽的约束条件与管理规范，实现了账户的精细化分类管理，包括总分联动的总账户、分账户、限额户、非集中户及表外账户等。当集团提出开户申请时，账户的所有约束条件及后期管理要求将会全部写在申请中，申请经过审批之后回流到企业，企业线下完成开户手续，并将账号各方面数据维护进司库系统。司库会通过银企直联通道推送给银行，当公司在做资金计划和对外付款时，自动就可以选择该账户，最后形成账户核算。在此基础上，集团进一步将银行账户区分为直联账户与非直联账户，前者实现日终自动扫划集中，后者则于月末结账前通过手工操作完成集中处理。

其在初期首次设立申请账户的时候，就已经明确定义账户的性质、约束条件及管理要求，不用为每个账户设置留存余额限额预警，只需要对特定类的账户做设置，限额和轮循检查时间的设定需要根据具体情况分析。开户流程严格遵循审批制度，确保每一环节均符合规范，相关信息准确录入司库系统，实现了资金流动的实时监控与高效归集。此举不仅强化了集团对资金的统一调度与配置能力，还显著提升了资金的安全性与流动性，为企业的快速发展提供了坚实的资金保障。

（2）资金集中管理

ZS 集团通过资金池实现境内、境外资金的集中管理，有助于集团在全球范围内优化资金配置，降低资金成本，提高资金使用效率。境内资金池通过财务公司和司库的银企直联联动账户实现资金归集，而境外资金池则通过与境外金融机构合作，实现了多币种的资金集中。具体来讲，境内资金池是总分联动的模式。总分联动模式，是指资金不会在分账户里落地，收到一笔资金之后就会自动、实时扫化，最终直达顶点账户。每个银行均设立专项小额资金池，以实现资金的分散管理与优化配置。同时，财务公司确保各网点均记录有联动账户，以保障资金流动的透明性与灵活性。关于顶点账户的开设与管理，财务公司承担全权责任，确保账户操作符合财务规范与监管要求。每日业务终了时，财务公司依据其当前头寸状况及收益率分析，审慎地将部分账户资金以定期存款形式存入选定的商业银行，以获取更为稳定的利息收益。对于剩余资金，财务公司则通过簿记方式，灵活调配至特定商业银行，作为次日资金支付的头寸准备，确保公司运营资金的充足性与流动性，有效支撑日常财务活动的顺利进行。此策略不仅体现了财务公

司在资金管理上的精细化与前瞻性，也彰显了其在金融市场中的灵活应变能力。

境外资金池则采用三种跨境流通通道。第一条通道是人民银行开通的人民币跨境双向资金池，第二条通道是通过外汇管理局，第三条通道是人民币跨境直贷。具体来讲，ZS 集团境外资金池目前在香港，可以做到美元、欧元、人民币和港币四个币种分别集中。资金每日在当地实行一个区域集中，扫入 JP 摩根的资金池账户，最后全部统一成美元净头寸在交易限额内归集入香港的资金池。有些地区无法直接把实际资金转入香港账户，需要通过 JP 摩根，开设虚拟账户来归集，之后再全部统一成美元净头寸在交易限额内归集入香港的财务公司。

在进行资金集中后，司库系统能够动态展示每日各家银行的资金余额、授信额度占用情况、各项费率、各种融资成本和存款收益，同时会给出多种按照收益自动降序排列投资方案。通过系统的自动比价，境外资金池内的资金会流向存款利率高的区域。这种集中管理也为企业拓展业务提供了充足的低成本资金。

（3）资金结算管理

司库系统中的资金管理系统，从最开始的业务订单，到签署合同、形成应收应付账款，再到财务结算核算，全流程均实现了高度自动化，实现了业务流、信息流、资金流、价值流四流合一。

图 9 ZS 集团司库管理业务架构

另外，在资金计划方面，集团内部各家子公司每日都拥有一定数额的资金计划头寸，头寸不足时，可以先透支使用，然后日中司库会用资金池自动补齐。这种模式既能保证结算效率也能保证集团对资金的集中要求，通过高度自动化的结算系统以及精准的资金计划和头寸管理，以及对期货保证金等不可预测资金的拨备管理，使 ZS 集团能够在全球范围内提高交易效率和资金结算效率，助力企业的高质量发展。

3. 融资管理助力企业国际化战略

（1）债务融资管理

为了实现集团内部资金的优化配置和高效利用，保证资金预测、计划和调度的科学性，ZS 集团建立了资金调控中心。该中心不仅能够基于历史数据和业务发展趋势，对集团未来的资金需求进行精准预测，还能制定详细的资金收支计划，在资金不足或者外部融资成本较低时进行债务融资，确保资金供应与业务需求相匹配。

首先，ZS 集团对其全球范围内的金融资源进行了全面的梳理和整合，包括国内外各大银行的授信额度、资本市场融资渠道、内部闲置资金等。通过建立统一的资源库，集团能够清晰地掌握自身的金融资源状况，为后续的资源优化配置奠定坚实基础。其次，集团与银行建立长期稳定的合作关系，通过集中谈判争取更优惠的融资利率。同时，集团内部的财务公司和司库系统发挥集中管理优势，统一调配各子公司的融通资金，避免浪费和重复申请，提高整体融资效率。通过司库系统的精准分析和决策支持，选择最适宜的融资方式和时机，降低融资成本，提高资金利用效率。

通过这一系列精细化管理措施，ZS 集团在全球范围内不断优化融资结构，进一步降低融资成本，提升资金使用效率，为自身持续健康发展奠定坚实基础。

（2）融资担保管理

ZS 集团积极实施融资担保管理的革新策略，旨在通过去担保化路径与深化纯信用合作模式，有效削减担保成本，显著提升融资活动的灵活性与效率。集团层面及股份公司携手各大银行，共同签署谅解备忘录，确立基于纯信用的融资合作框架，此举不仅在全球资本市场中优化了融资结构，还实现了融资成本的显著降低，促进了资金利用的最大化。

此外，ZS 集团在银行授信管理体系中，亦对信用证业务进行了精细化管理，该业务虽非传统融资担保范畴，但也作为司库担保授信模块的重要组成部分，其战略价值不容忽视。以海关信用证为例，通过与合作银行建立紧密合作，企业能够获得银行提供的担保支持，获取特定额度的信用证，专用于关税缴纳，这一创新机制极大地简化了进出口业务的财务流程，加速了企业国际贸易的运作效率，展现了 ZS 集团在融资担保管理领域的先进理念与卓越实践。

（3）票据管理

ZS 集团司库部门所运营的票据管理系统，展现出了高度的自动化与刚性控制特性，在票据的收发环节实施了严格而精细的管理措施。该系统坚决执行无纸化操作原则，票据池内不接纳纸质版银行承兑汇票，对于商业承兑汇票的接收亦持谨慎态度，原则上仅接收由 ZS 集团自身出具的商票，而对于电子银行承兑汇票的接收则设定了明确的可接收名单，确保每一笔电子票据的合法性与合规性。

为进一步提升票据管理的效能与安全性，ZS 集团构建了票据池制度，对票据实施“强管理”模式。此模式的核心在于，当系统接收到票据时，会自动进行智能筛选与校验，任何不在预设可接收名单内的票据均将被系统自动拦截，无法进入票据池，从而有效避免了不合规票据的流入。而对于符合既定标准的票据，系统则会自动将其划入票据池，实现快速、准确的分类管理。

通过这一系列的规范化操作，ZS 集团不仅规范了票据的收发与贴现流程，还显著加强了对银行承兑汇票、商业承兑汇票以及电子银行承兑汇票的管理力度。特别是针对电子银行承兑汇票的收发与贴现，其系统提供了详尽的流程指引与严格的审核机制，确保了每一笔交易的真实性与合法性，有效降低了票据业务中的潜在风险，提升了集团资金的流动性与使用效率。

（4）风险管理

为降低融资成本并提升资金使用效率，ZS 集团采取了多元化的跨境资金池管理策略。在跨境资金管理上，ZS 集团首要遵循风险中性策略，即不追求汇率波动带来的投机收益，而专注于锁定汇率风险敞口，确保财务稳健。

具体而言，ZS 集团利用人民银行开通的人民币跨境双向资金池，根据上一年度的未分配利润及宏观审慎调节系数设定资金池上限，以低成本向境外子公司输送人民币资金，既支持了子公司的运营，又增强了集团整体的资金调配灵活性。

同时，企业还借助外汇管理局管理的跨境多币种资金池，实现多个币种在项目通道内的自由流动。这一机制通过财务公司委托代管资金，以较低成本促进了跨境资金的灵活调配，资金来源主要为母公司自有资金，确保了资金流动的稳定性。

此外，为进一步降低海外融资成本并减少汇率波动风险，企业还积极采用人民币跨境直贷方式，通过政策性银行或其他金融机构以人民币为贷款货币进行跨境融资。这一举措不仅直接降低了海外融资成本，还简化了货币兑换流程，促进了跨境人民币的广泛使用，为企业海外贸易提供了更为便捷和稳定的资金支持。

（三）稳定型战略驱动下的司库体系建设

1.ZE 集团简介

ZE 集团资产规模约 1.4 万亿元，员工总数 18 万人，肩负着推动国防建设和经济社会发展的双重使命。公司体量大、责任重的特点，使其在不断成长的同时更加注重风险管控。在稳中求进的增长战略驱动下，通过司库识别、评估、监控和应对企业面临的各类风险，全面防范资金舞弊风险、合规性风险、流动性风险和金融市场风险，确保企业的资金安全和稳健运营。ZE 集团利用司库体系，首次对集团融资风险和稳健性状况进行系统分析，探索将大数据、神经网络等分析技

术应用于业务实践，在集团层面构建多层次融资风险管控体系，助力集团资金管理创新发展。

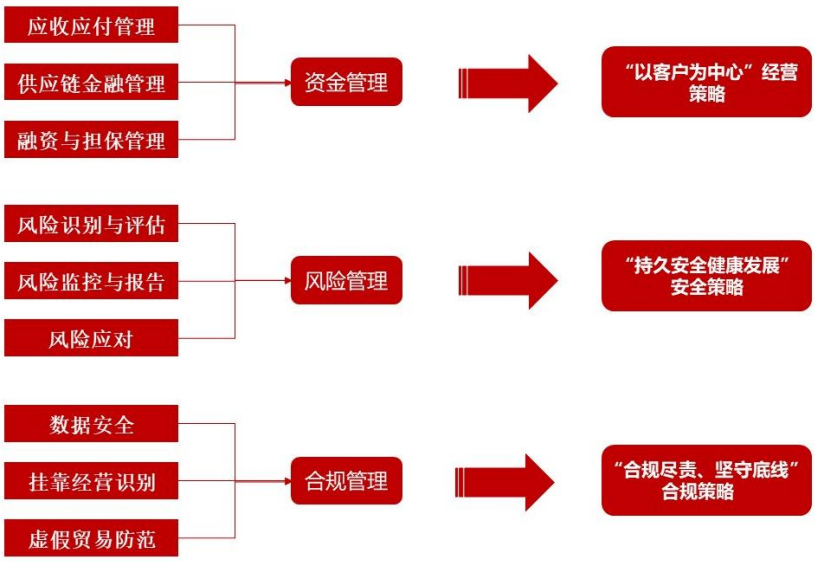


图 10 稳定型战略驱动下的司库体系建设重点

2. 资金管理赋能“以客户为中心”的经营策略

用心为客户服务，为客户创造价值，是企业一致的追求。主动了解、迅速满足客户需要，为客户交付高质量的产品和服务。司库体系中的应收应付管理、供应链金融管理、融资与担保管理以及风险管理等模块，通过优化客户体验、提升服务质量、增强客户满意度等方式，共同促进了企业与客户之间的良好关系。

（1）应收应付管理

ZE 集团司库自动化地获取应收账款数据，并与业务部门共同构建客商信用体系，实现客商评价数据共享共建。这不仅有助于企业更好地了解客户的财务状况和信用状况，从而制定更为精准的信用政策，还能在客户出现逾期情况时，自动进行催收清欠分析预警，提高客户服务的及时性和有效性。ZE 集团利用“财企通”和“超级网银”实现统一集中结算，建立了包括“账户信息标准化、资金预算管理、高风险交易核查、交易流水精准匹配和银企对账率统计”在内的资金对外支付的“五道屏障”，完善事前、事中和事后的资金风险预警体系，有力保障支付合规性。在信用风险方面，结合外部公开的信用评级、客户征信等数据，与系统内客户的数据进行对比，分析出可能存在的违约情况，提前发出警示，采取财产保全或追责等避险措施。

（2）供应链金融管理

ZE 集团司库与前端供应链金融平台建立衔接，通过行业链数据共享，加强过程管控和合规性监管，可以盘活存量资金，提高供应链的整体效率。企业可以

更加紧密地与客户合作，特别是供应链中的上下游企业，提供更加便捷、高效的金融服务，从而增强客户的黏性和满意度。在市场风险方面，ZE 集团通过获取市场上数据库的数据，对已合作或即将合作企业的财务经营状况进行分析和评价，评估是否继续进行合作、是否调整配额等问题。ZE 集团利用神经网络分析模型，已经实现每季度进行一次经营数据的评价和历史数据的分析，并自动生成分析报告。

（3）融资与担保管理

ZE 集团司库建立了多价格、多币种、多提款主体的融资担保管理体系，并与银行授权、融资方案、资金预算相衔接。这有助于企业根据客户的实际需求，提供更加灵活多样的融资和担保方案，满足客户在资金方面的不同需求，从而提升客户满意度。

3.风险管理保障“持久安全健康发展”的安全策略

牢固树立“人人都是最后一道屏障”的理念，建立科学、系统、主动、超前、全面的安全隐患排查体系，使安全防范工作一环扣一环，防患于未然。通过司库体系的风险管理模块、合规性管理模块以及数据保护与隐私管理模块，做到系统性的风险管理、严格的安全控制以及严格的数据保护与隐私管理，为企业的安全发展提供坚实的保障。

（1）风险识别与评估

风险识别与评估方面，全面识别与评估风险。首先通过数据分析、市场调研、内部审计等多种手段，司库系统性地识别各类风险，包括但不限于市场风险、信用风险、流动性风险、操作风险等。其次运用定量与定性相结合的方法，如风险矩阵、蒙特卡洛模拟等模型，对识别出的风险进行量化评估，司库能够确定风险的大小、发生的可能性及潜在影响，为风险应对策略的制定提供科学依据。ZE 集团利用大数据分析和挖掘技术，逐步实现对集团整体及成员单位财务和债务风险评估、期限结构和利率风险评测、融资稳健性评价，形成“定性和定量”相结合的多元分析体系，并通过多维数据监测，积极协助企业防范和化解债务融资风险，最大限度地保障企业融资安全。

（2）风险监控与报告

风险监控与报告方面，实时监控与自动预警。司库应建立实时风险监控系统，对关键风险指标进行持续跟踪和监控。当风险指标超过预设阀值时，系统会自动触发预警机制，提醒管理层及时关注并采取相应措施。这种实时监控和预警机制有助于企业及时发现并应对潜在风险，避免风险扩大和恶化在账户风险方面，司库应实时监测某些特定账户的资金流动情况，比如冻结账户、顶点账户及其他有特殊限制条件的账户，并不需要对所有账户设置预警。异常交易主要包括大额付

款、高频付款、重复付款、付款账户黑名单等方面，如果司库识别到异常交易，就要自动触发预警机制，并立即拦截付款。

（3）风险应对

风险应对方面，制定多元化应急方案。根据风险评估结果，制定相应的风险应对策略，包括风险规避、减轻、转移或接受，并制定具体的应对措施和应急预案，以确保企业能够迅速应对潜在风险，保障资金安全。

4.合规管理强化“合规尽责、坚守底线”的合规策略

践行合规守法意识，履行尽职勤勉责任。司库体系中的风险管理模块、内部控制与合规模块以及数据保护与隐私管理模块，通过风险识别与评估、内部控制与审计、数据保护与隐私管理等手段，确保企业在资金管理和运营过程中严格遵守相关法律法规和内部规章制度，防范合规风险的发生，维护企业声誉和客户信任。

（1）数据安全

数据安全方面，系统权限控制与网络与访问安全。实现对组织结构、角色、岗位、用户的维护，通过分层权限管理，确保只有经过授权的人员才能访问系统，防止无关人员违规登录进行非法操作。采用加密技术、数字签名技术等手段，确保司库数据在传输和存储过程中的安全性。同时，建立防重复支付和大额支付预警机制，防止资金流失。部署在企业内网，划分固定网段、指定端口访问，并采用 VPN、CA 认证等安全设备和技术，确保系统免受外部攻击。

（2）挂靠经营与虚假贸易

司库在识别挂靠经营和虚假贸易方面，需要综合运用数据对比、关联关系挖掘、智能识别和异常拦截预警等多种技术手段和管理措施，以提高识别的准确率和效率，保障企业的资金安全和稳健运营。

挂靠经营识别模块，需要集成来自工商系统、企业内部系统、第三方数据源等多方面的数据，定期比对企业信息，建立模型监测挂靠费等异常资金收支;基于上下游企业的股权、任职、地址、电话、实控人、担保、招投标等多维数据，通过数据挖掘和知识图谱将各种关系进行有效关联，形成可视化的企业关联图语，支持组间、组内关联关系查询，以识别潜在的挂靠经营行为。对于疑似挂靠经营的企业，司库系统应支持进一步的风险分析和评估，包括对其经营状况、财务状况、信用状况等方面的全面调查，以确定是否存在挂靠经营行为。ZE 集团挂靠经营系统介入工商、税务相关的数据，大体分为六种情形，根据每种情形的特点分别建立模型，系统能够实现全流程无管控地识别挂靠经营行为。识别完后系统会按照闭环管理，自动推送给相应的负责人，负责人识别是否确实属于挂靠行为，如果是，则按要求整改。

虚假贸易识别模块，应集成账务、资金、合同、发票、仓储、物流、工商等多源数据，构建全面的数据体系。建立风险指标库:包括交易对手异常、合同信息异常、购销订单关系异常、金额和交易频率异常等多个维度的风险指标。基于大数据和人工智能技术，构建智能识别模型，例如融资性贸易模型、空转走单贸易模型、虚构交易模型等，用于对不同类型的虚假贸易行为进行识别。对业务流程进行实时监控，确保在合同签订、核算挂账、资金结算等关键环节能够及时发现并拦截虚假贸易行为。司库系统也可以支持事后分析和报告，通过数据大屏展示虚假贸易风险发生次数、频率、集中时间段等信息。根据风险分析和报告结果，制定整改措施并优化风控模型，形成闭环管理，确保虚假贸易行为得到有效遏制。ZE 集团虚假贸易系统连接了采购、物流、仓储、合同等系统，交易的相关审批全部都在司库线上操作。系统采用区块链、大数据等技术，嵌入 11 个模型，进行相关的识别。

（四）比较分析

1. 两种战略下的司库管理体系和建设的异同

在复杂多变的商业环境中，司库管理体系作为企业财务管理的核心，其构建与运行不仅关乎资金的安全与效率，更直接影响企业的战略实施与长期发展。ZS 集团与 ZE 集团，作为行业内的佼佼者，其司库管理体系的构建各具特色，战略导向差异显著。本文旨在通过深入分析两者在司库管理上的相同之处与不同模块的具体差异，揭示其背后的战略考量与管理智慧。

图 11 关于 ZS 集团与 ZE 集团司库管理体系和建设的异同

（1）核心理念与管理目标的共鸣

ZS 集团与 ZE 集团在司库管理体系的构建上，均展现出了对全面性、高效性

与整合性的深刻理解与追求。两者均将司库置于企业财务管理的核心位置，通过构建集资金集中管理、风险管控、决策支持等功能于一体的综合体系，实现了对企业资金的全方位掌控与高效运作。这种对司库管理体系核心理念的高度认同，不仅提升了资金管理的透明度与规范性，还显著增强了企业应对市场变化的能力与灵活性。

在管理目标上，尽管 ZS 集团侧重于资金效益的最大化，而 ZE 集团则聚焦于资金安全风险的严格防控，但两者均旨在通过优化司库管理来实现企业财务价值的提升与战略目标的达成。ZS 集团通过积极拓展全球金融资源，优化资金配置，实现资金的高效运转和收益最大化。ZE 集团则注重构建稳健的资金管理框架，通过严格的风险控制措施，确保资金的安全性和合规性，从而保障企业的长期稳健发展。

（2）银行账户管理模块的差异化策略

在银行账户管理上，ZS 集团与 ZE 集团都致力于提高资金管理的效率与安全性。两者均建立了系统化的账户管理流程，并通过技术手段实时监控账户资金流动，确保资金的集中管理与安全运作。然而，在具体实施上，ZS 集团和 ZE 集团分别采用了不同的策略，凸显出各自的管理重点。

ZS 集团采用了高度集中的管理模式。为实现境内外银行账户的集中管控和实时监控，ZS 集团在香港设立了资金池，专门负责归集和管理境外资金。这一措施使得集团能够每日定时对资金进行集中扫入操作，并通过银企直联技术，实时掌握账户资金动态，优化了资金调度与结算效率。通过精简冗余账户和优化账户结构，ZS 集团大幅降低了管理成本，并增强了资金流动的透明度和安全性，从而有效支持了全球化战略的执行。

与 ZS 集团相比，ZE 集团在银行账户管理方面更加注重风险管控。ZE 集团构建了统一的账户管理体系，明确了账户的开设、使用、撤销等规定，以确保资金流动的合规性。通过集成多种技术手段，如大数据分析、关联关系挖掘等，ZE 集团对账户进行全面监控，识别并预防潜在的资金风险。同时，ZE 集团还建立了包括“五道屏障”的事前、事中和事后的资金风险预警体系，以确保支付合规性和资金安全。这些措施共同构成了 ZE 集团多层次的账户风险管理体系，为企业的稳健运营提供了坚实保障。

（3）资金管理模块的效益与风控博弈

资金管理模块是司库管理体系的核心组成部分，ZS 集团与 ZE 集团在此模块上均强调了资金的集中管理和优化配置，致力于确保企业各项业务的资金需求得到有效满足。尽管如此，二者在具体实施中的侧重点却有所不同，这种差异源于其各自的战略导向。

ZS 集团在资金管理模块上实现了内部资金的灵活调用和高效利用。通过资金调控中心，ZS 集团能够基于历史数据和业务发展趋势，精准预测未来的资金需求，并制定详细的资金收支计划。这不仅确保了资金供应与业务需求的匹配，还降低了资金闲置成本。此外，ZS 集团还通过整合全球金融资源、与银行建立长期合作关系、利用资本市场融资等方式，进一步优化了资金配置，降低了融资成本，提高了资金利用效率。

ZE 集团在资金管理上更加注重风险管控与业务发展的平衡。通过应收应付管理、供应链金融管理、融资与担保管理等模块，ZE 集团优化了客户体验、提升了服务质量，从而增强了客户满意度。在应收应付管理方面，ZE 集团建立了自动化催收清欠分析预警系统，提高了客户服务的及时性和有效性。在供应链金融管理方面，ZE 集团与前端供应链金融平台建立衔接，加强了过程管控和合规性监管，提高了供应链的整体效率。在融资与担保管理方面，ZE 集团建立了多价格、多币种、多提款主体的融资担保管理体系，满足了客户多样化的资金需求。

（4）风险管控：前瞻规划与坚实防御体系的建构

风险管控是司库管理体系中不可或缺的重要组成部分，ZS 集团与 ZE 集团在此方面均展现出了高度的警觉性和责任感。尽管两者在风险管控策略上各有侧重，但均通过构建系统化的风险管理框架，实现了对资金运作的全方位保护。

ZS 集团虽然以资金效益最大化为导向，但并未忽视风险管控的重要性。集团秉持风险中性原则，通过多级资金池和跨境流通通道实现全球资金的集中和灵活调配，有效锁定风险敞口并降低汇率风险。同时，ZS 集团严格管理授信流程，利用系统接口和征信系统加强信用风险控制，确保资金运作的透明度。为了保障数据与信息安全，ZS 集团采取严格的管理措施，并通过技术手段防范数据泄露和非法篡改。此外，集团还计划通过区块链技术实现虚假贸易识别与反洗钱监控，进一步强化风险管控体系，确保资金的合规性和安全性。

ZE 集团在风险管控上投入了更多资源与精力，建立了严密而系统的风险管理框架。其利用司库体系全面识别与评估各类风险，包括市场风险、信用风险、流动性风险等，通过定量与定性相结合的方法，对风险进行量化评估，为风险应对策略的制定提供了科学依据。同时，ZE 集团建立了实时风险监控系统，对关键风险指标进行持续跟踪和监控，实现了风险的实时监控与自动预警。在挂靠经营和虚假贸易的识别上，ZE 集团更是综合运用了数据对比、关联关系挖掘、智能识别和异常拦截预警等多种技术手段，构建了全方位的风险管控体系。此外，ZE 集团还积极探索将大数据、神经网络等分析技术应用于业务实践，在集团层面构建多层次融资风险管控体系，助力集团资金管理的创新发展。这一系列措施共同构筑了 ZE 集团资金管理的磐石之基，确保了企业的稳健运营与长远发展。

因此，ZS 集团与 ZE 集团在司库管理体系的构建上既有着相同的核心理念与管理目标，又展现出了各自独特的战略导向与实践方式。两者在银行账户管理、资金管理及风险管控等具体模块上的差异化策略，不仅体现了其不同的管理风格与战略考量，还为企业界提供了宝贵的经验与启示。在未来的发展中，ZS 集团与 ZE 集团将继续在司库管理的道路上探索前行，共同推动企业管理水平的提升与财务价值的创造。同时，我们也期待更多的企业能够从中汲取智慧与灵感，构建出更加符合自身需求的司库管理体系，以应对日益复杂多变的商业环境。

2.不足与建议

（1）两家集团司库系统建设的经验和不足

ZS 集团作为国内司库建设的领军企业，拥有先进的资金管理策略与成熟的运作载体。其司库系统建设紧密围绕企业战略定位，通过优化资金配置，支持企业全球业务拓展和产业链一体化发展。借助司库系统，ZS 集团实现了对境内外资金的精细化管理。具体而言，通过资金池模式有效整合与灵活调度内外部资金，提升资金使用效率。同时，建立跨境银行账户网络和区域资金池，确保资金在全球范围内的快速归集与高效配置，为跨国经营和定位全球化战略型企业提供宝贵经验。

然而，ZS 集团司库建设仍存在诸多难点与不足。在账户管理模块，尚存在一些非直联账户，手工归集数据导致一定的操作风险，数据准确性与管理效率有待提高；在内部资金集中模块，ZS 集团内部分拆为上市与未上市板块，两者关联交易限额导致集团财务资金管理难度加剧；在境外资金应用场景也需不断持续优化。主数据和银企直联在境外应用受当地政策限制，集团正积极寻求与各国银行及外部机构的合作，通过建立多种接口和采用 AMAG 等先进技术，努力实现全球银企直联的打通。

ZE 集团在资金管理与安全防控理念及策略上的实践，彰显了其以风险管控为核心的战略远见。其司库系统建设不仅聚焦于资金的集中管理与优化配置，更将风险管控融入系统核心，构建了一套全方位、多层次的资金安全屏障。通过与多系统及多平台对接来集成内外部数据，并结合数字化手段，建立了各类风险评估模型，实现对相关业务的事前、事中及事后的全流程风险管控。同时，司库系统内置了严格的账户风险监控与异常交易等风险预警机制，并通过刚性的系统控制来拦截潜在风险，保障集团资金安全。此外，集团还注重严格的权限管理与审批流程，以增强其内部控制有效性。ZE 集团以风险管控为核心的战略性举措，符合国资委下发的以风险管控为目标的司库系统建设指导性要求，为其它央企司库建设提供宝贵经验。

ZE 集团司库建设进步显著，但诸多模块仍需加强建设。随着国际化进程的

加速，境外资金管理的空白亟待填补，缺乏境外资金池限制了业务灵活性与效率，增加了跨境资金流动风险。同时，数据标准与治理的复审机制尚不完善，未能及时响应外部监管要求及内部业务变化，影响数据质量与应用效果。供应链金融管理的集成度与智能化水平也尚需提升，以实现对供应链上下游企业资金流动的更全面监控与精准分析。

（2）对其他企业在战略驱动下司库系统建设的启示和建议

明确战略导向，构建核心管理体系

企业在规划司库系统建设时，首要任务是明确战略导向，这是构建高效司库管理体系的基石。无论是追求资金效益最大化还是资金安全风险的严格防控，战略导向都应成为系统设计的核心驱动力。通过构建集资金集中管理、风险管控、决策支持等功能于一体的综合体系，企业能够实现对资金的全方位掌控与高效运作，确保司库系统紧密服务于企业战略目标的实现。

强化集中化管理，提升资金使用效率

集中化管理是提升资金使用效率的关键。企业利用资金池模式与银企直联技术，实现资金的即时归集、优化配置与灵活调度。这种管理方式不仅有助于降低资金成本，还能增强企业对市场变化的响应能力。同时，企业应确保内部资金流动的合规性与安全性，通过严格的内部控制与风险管理机制，保障资金在集中化过程中的安全与稳定。

差异化实施模块，精准对接战略需求

司库系统各模块的设计应紧密围绕企业战略需求展开，实现差异化实施。对于追求资金效益的企业，系统应重点支持资金归集、分配、结算及关联交易管理等功能，可借鉴 ZS 集团自动比价、资金灵活调配等资金管理策略经验，实现资金效益的最大化。而对于注重资金安全的企业，系统则需构建全方位、多层次的风险监控与预警机制，确保资金流动的合规性与安全性。通过精准对接战略需求，司库系统能够为企业战略目标的实现提供有力支持。

持续优化与升级，适应市场变化

司库系统建设是一个持续优化的过程。企业应密切关注市场动态与监管要求的变化，及时调整系统策略与功能，确保系统能够灵活应对市场变化。通过持续优化与升级，企业可以不断提升司库系统的性能与效率，满足企业日益增长的资金管理需求。同时，企业还应注重与金融机构、技术服务商等外部合作伙伴的沟通与协作，共同推动司库系统的创新与发展。

加强风险管控，构建安全屏障

风险管控是司库系统建设不可或缺的一部分。企业应高度重视资金安全风险的管理与防控，构建全方位、多层次的资金安全屏障。通过风险评估模型、风险

预警机制及刚性系统控制等手段，企业可以实现对资金流动的全面监控与精准分析，及时发现并应对潜在风险。同时，企业还应加强内部控制与合规管理，确保司库系统运行的规范性与安全性。

六、数智化战略型司库系统建设案例分析：以 ZS 集团为例

随着信息技术的飞速发展与数字化转型的浪潮席卷各行各业，传统的司库管理模式正逐步向数智化战略型司库系统转型。这一过程不仅是对企业战略导向的积极响应，更是企业在复杂多变的市场环境中寻求竞争优势、提升财务运营效率与风险管理能力的关键举措。

（一）背景

战略驱动下的司库系统建设为数智化转型奠定了坚实的基础。在这一阶段，企业首先需要根据自身发展战略明确司库管理的目标与定位，如资金集中管理、优化资本结构、提升资金使用效率等，进而设计并构建与之相适应的司库系统框架。而随着企业对数据价值的认识不断加深，以及大数据、云计算、人工智能等先进技术的成熟应用，司库系统逐步向数智化方向迈进，形成了集数据洞察、智能决策、自动化处理于一体的数智化战略型司库系统。这一过程不仅强化了司库系统对企业战略的支持能力，还极大地提升了财务工作的效率与精准度，为企业可持续发展提供了强有力的财务支撑。

（二）数智化战略下公司司库系统建设的实施路径

在数智化战略的指引下，公司司库系统的建设遵循了一条由信息化筑基、数字化深化至数智化引领的清晰路径。

信息化阶段，司库系统作为财务管理的核心引擎，通过深度整合与高效集中数据，打破了传统管理壁垒，实现了资金流动的透明化与实时化，奠定了数字化转型的坚实基础。进入**数字化阶段**，系统进一步融合业务与财务数据，利用各系统贯通，实现了业务运营与财务管理的紧密联动和协同。最终，迈向**数智化阶段**，司库系统将充分利用大数据、云计算、人工智能等前沿技术，全面优化资金流、信息流与业务流的管理，实现资金的高效调度、风险智能预警与动态控制，引领公司财务管理进入智能化、自动化的新纪元，为企业的持续发展与价值创造提供强大动力。

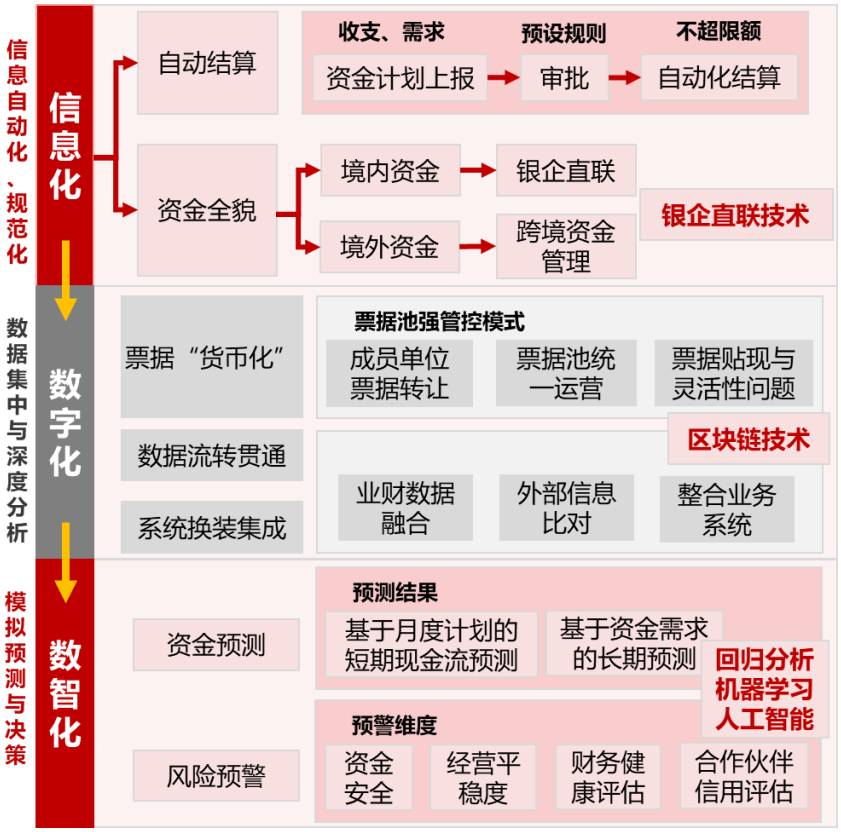


图 12 司库系统建设信息化、数字化、数智化重点

1. 信息化驱动：开启资金集中管理新篇章

司库系统作为集团财务管理的核心平台，其信息化的核心目标直指数据的深度整合与高效集中。通过信息技术的广泛应用，该系统能够打破传统财务管理中的信息壁垒，实现资金流动的透明化、可追溯化以及实时化。这不仅极大地提升了资金管理的效率，更为企业决策提供了坚实的数据支撑。

基于对集团内部资金流动高效管理的迫切需求，ZS 集团司库系统应运而生。该系统实现了数据的集中存储与统一管理，构建了清晰、高效的资金全貌。通过银企直联等先进技术的融合应用，ZS 集团司库系统进一步推动了资金管理的线上化、自动化进程，为集团财务管理开启了全新的篇章。

（1）资金全貌

ZS 集团司库系统通过高度信息化的手段，构建了清晰、高效的资金全貌。该系统集成了各分公司的资金计划与交易记录等核心数据，不仅在国内通过银企直联构建了清晰、高效的资金流动图景，还涵盖了跨境资金的管理，实现了对集团境内外资金流动的全面掌控和高效运作，极大地简化了数据整合的复杂度，为集团提供了实时、准确的资金信息视图。

①银企直联驱动财务高效运转

在集团外部，ZS 集团司库系统中的银企直联实现了跨银行账户视通、企业直联支付及资金自动归集。其搭建了财务公司与银行之间直接沟通的桥梁，实现账

户余额、明细实时查询、实时转账、电子回单获取等功能，使得数据能实时同步与交互，简化了传统操作流程，提高了资金流动的透明度与可追溯性。其涵盖的技术甚广，可以从网络接入方式、前置程序、通讯方式、安全认证方式以及证书形式等多个维度展开。

图 13 银企直联五维度技术

在银企直联的背景下，ZS 集团司库系统通过引入 RPA 技术显著提升了财务运营效率与准确性。RPA 能够模拟人类用户在计算机上的操作，自动执行重复、繁琐且规则明确的任务，如自动登录银行系统、查询账户余额、下载银行对账单以及进行交易数据的录入等操作。这些操作原本需要人工逐一完成，耗时耗力且易出错。通过 RPA 的介入，ZS 集团司库实现了直联账户从查询、对账到数据录入的全周期线上自动化管理，大大提高了工作效率，降低了人为错误的风险，同时也为企业决策提供了更加及时、准确的数据支持。

对于非直联账户的管理，多数企业使用到人工处理并采取逐步减少其绝对数量与占比的方式。而 ZE 司库则巧妙地运用了 OCR 技术。OCR 技术能够识别并转换图片、扫描文档或 PDF 文件中的文字信息为可编辑、可搜索的文本格式。通过 OCR 技术，可以自动从对账单中提取关键信息，如交易日期、金额、对方账户等，并直接导入到司库系统中进行进一步处理或核对，从而大大减轻了人工负担，提高了数据处理的效率和准确性。

②跨境资金数据集中

在集团内部，ZS 集团司库系统高效整合了各分公司的资金计划与交易记录等核心数据，实现了数据的集中存储与统一管理，大大简化了数据整合的复杂度。该系统确保各分公司的数据能够即时同步至中心平台，无需繁琐的传输流程，保证了数据的时效性和准确性。这种无缝对接不仅加快了资金流转速度，也增强了资金管理的安全性与稳定性。

针对跨境资金流通，ZS 集团通过人民币跨境双向资金池、外汇管理局跨境多

币种资金池以及人民币跨境直贷三种渠道，实现了跨境资金的便捷流通和有效管理。具体而言，人民币跨境双向资金池机制为 ZS 集团提供了低成本的人民币资金跨境流动方案，支持了集团的国际化战略；外汇管理局跨境多币种资金池则拓宽了资金来源和用途，增强了资金调配的灵活性；而人民币跨境直贷则直接降低了融资成本，并促进了人民币的国际化使用。这些管理策略不仅降低了融资成本和市场风险，还进一步提升了集团的国际竞争力和市场地位。

ZS 集团司库系统通过银企直联的桥梁，实现了与金融体系的无缝对接。在 RPA 与 OCR 等先进技术的赋能下，ZS 集团的财务管理流程极大提升了工作效率与数据质量。尤为值得一提的是，在跨境资金管理领域，ZS 集团司库系统展现出了卓越的数据集中管理能力。该系统不仅实现了集团内部资金的全面整合，更将跨境资金流动的各个环节纳入统一的数据管理平台，确保了跨境资金数据的集中存储与实时更新。这不仅提高了跨境资金管理的透明度和可追溯性，还使得企业能够更准确地把握市场动态，及时做出战略调整。通过数据集中，ZS 集团能够更有效地进行资金调配与风险管理，为企业的国际化战略提供坚实的财务支持。

（2）自动结算

在资金结算方面，ZS 集团的司库系统实施了精细化管理，引入自动化结算功能，依据预设的规则与流程自动执行刚性的资金划转与结算任务，要求各公司提前上报资金计划，并经严格审批后执行，确保支付不超限额。同时，系统还实现了对境内外多级资金池的自动化管理，包括资金的自动归集、集中存储及灵活调拨。境内资金通过银企直联实现实时归集至顶点账户的总分联动模式，并由财务公司根据市场情况进行资金调配。境外资金则通过多个跨境通道集中管理，全面覆盖与动态监测有助于掌握境外资金的动态变化，为企业的全球布局提供有力支持。

ZS 集团通过信息技术手段，使得司库系统能够实时、准确地收集、处理和分析集团内外的资金流动数据，构建了清晰、全面的资金全貌。同时自动结算功能的引入更是进一步简化了资金结算流程，确保了资金流动的准确性和时效性。

2.数字化赋能：升级业财深度融合新生态

数字化通过将企业的业务数据与财务数据深度整合和分析，利用数字化技术手段，实现业务运营与财务管理的紧密联动和协同。其核心在于推动财务数据与业务数据的互通共享，从而提供全面、实时的决策支持。通过这种融合，企业能够更加精准地进行资源配置和绩效评估，优化运营流程，降低风险，提升整体效率和竞争力，最终创造更大的商业价值。

从增值效果来看，司库信息化实现了信息的整合和共享，司库数字化则更注重信息的高效利用和价值创造。**从技术手段来看，**司库数字化通过数据挖掘、数

据可视化、算法从数据中提取关系和规则，从数据模式和以往经验中学习，扩展至由机器辅助完成相关工作。这些技术使得司库管理更加高效，能够更好地应对复杂多变的商业环境。司库信息化通过收集、处理、传递和利用数据，司库数字化关注是信息的流动和价值的提升，强调信息管理和系统化的思维方式。

（1）互联网属性：票据交易“货币化”

票据是传统的支付结算工具，相比纸票而言，电子票据既是信用工具，又是支付工具，同时具有互联网属性，可以实现货币化支付。在供应链金融场景下，使用电子票据进行支付结算，可以锁定账期，有效串联供应链企业，带动优质企业信用传递，通过票据轧清供应链上下游企业应收、应付账款，实现应收账款票据化。

集团票据池强管控型模式，成员单位将收到的电子票据全额转让至集团，集团持有票据资源。当票据收入的瞬间，就自动划入票据池。全流程线上审批和电子结算使得这种实时、自动的管理成为可能，提高了票据管理的效率和安全性。集团明确规定，其票据池不接受任何形式的银行承兑汇票纸票。对于商业票据，秉持谨慎态度，原则上仅接收本公司出具的商业票据，以确保信用与安全性。在特定情况下，最多仅接受电子银行承兑汇票，且需符合列出的可接收电子银行承兑汇票的详细名单。这一规定旨在优化票据管理，降低风险，并提高操作效率。分散在集团成员企业的票据通过票据转让背书的方式集中至集团总部，形成“票据池”，统筹运营，实现票据在成员企业间相互调剂以及票据资源在集团内的优化配置。集团通过统一对外接口，实现业务结算全流程线上审批和电子结算，结合“资金池”、“票据池”实现统一对外结算，集团及成员企业票据业务全流程在内部票据管理平台操作，规范结算管理。通过统一前端业务发起、在线流转审批、自动核算校验的各流程节点，实现业财信息的一目了然和合规风险管控。

在强管理下，司库强制将票据入池后，企业可选择进行贴现的直联银行数量是有限的。这可能限制了企业寻求更优惠贴现条件的能力。集团公司提供的贴现服务可能伴随着较高的费率，并且处理效率可能较慢。这对于需要快速资金回笼的企业来说可能是一个问题。

面临以上问题，一方面，集团也采取了一定的措施，选择仅接收票据但不将其入池，以保留更多的灵活性。这样做可以绕过集团公司的一些限制，更自由地选择贴现银行。当票据收到后，企业会立即进行贴现以实现资金快速流转。同时，合同中必须明确写明对方承担贴现息，以避免我方承担额外的财务费用。

另一方面，随着电子商业汇票系统、中国票据交易系统的整合，新一代票据业务系统上线，借助企业已有的基础，再通过建立新一代票据系统接口，借助统一提示付款流程、实现资金的批量结算、找零支付等功能升级和优化，以上支付

效率问题和应收结算速度问题将得到缓解，从而推动企业的流动性管理。

区块链技术的引入可以确保票据交易的透明度和安全性。通过区块链，所有票据的发行、流转和兑付记录都将被永久保存且不可篡改，增强了交易的信任度。智能合约可以自动执行票据交易的条款和条件，减少人为干预和操作错误，提升交易效率和安全性。通过与新一代票据业务系统搭建接口，票据交易“货币化”将得以实现，通过将票据快速变现，企业能够及时获取资金，用于日常运营、投资或偿还债务，避免因现金流短缺而导致的运营困境。票据交易通常具有较低的融资成本。与传统贷款相比，票据贴现和质押手续简单、审批迅速，能够有效降低企业的融资费用。

（2）数据流转贯通：虚假贸易识别

数字化司库通过融合财务与业务数据，它实现了财务数据与业务运营数据的集成，提供全方位的企业财务状况和运营表现的实时洞察。系统通过自动化数据处理和高级分析工具，能够迅速识别业务活动中的财务风险和机遇，提升决策的准确性和效率。此外，这种融合促进了各部门之间的信息共享和协作，打破了数据孤岛，确保所有决策基于统一且全面的数据基础。最终，数字化司库融合财务与业务数据，优化了企业资源配置，推动了财务与业务的一体化管理，增强了企业在动态市场环境中的竞争力。

在全球贸易日益复杂的今天，虚假贸易和洗钱活动成为了国际经济秩序中的重大隐患。传统的识别方法往往依赖于人工操作，不仅耗时耗力，还容易出现疏漏。数据流转贯通是实现虚假贸易识别的关键，通过区块链技术和大数据分析，可以大幅提升风险管理的效率和精准度。区块链技术以其不可篡改性和高度透明性，成为了应对虚假贸易的理想工具。它能够记录每一笔交易的详细信息，并确保这些信息无法被随意篡改。通过区块链技术，所有参与贸易的环节都可以被精确追踪，形成一个完整且真实的交易链条。通过区块链技术，可以将分散在不同系统中的数据进行集中和整合，形成一个统一的数据平台。这样，不仅可以实现企业内部的全面风险识别，还可以通过与外部系统的数据共享，实现跨机构、跨区域的风险管理。

例如，在海运贸易中，运单和集装箱编号等外部信息都是唯一且无法篡改的。通过将这些外部信息与企业内部的发运记录相结合，系统可以自动比对和分析，识别出潜在的虚假贸易行为。这种实时监控和自动化识别不仅提高了风险管理的效率，还大幅减少了人为错误的可能性。

（3）广泛生态协同：系统换装集成

ZS 集团司库在数字化转型的道路上，采取了全面而深入的措施，以换装 ERP 系统来替代现有司库系统的部分功能，并保留核心的资金管理功能。这一过程涵

盖了系统换装与集成、主数据管理、数据存储与合规性、系统整合与自动化以及接口与数据交换等多个方面，共同构成了数字化转型的坚实基础。未来，资金流、资金账户、授信担保，还有整个前端的合同、业务、物流等所有内容将全部融到一个系统里，从而呈现高度集中的状态。在系统换装与集成方面，ZS 集团司库精心规划并实施了系统的换装工作，将原有的司库系统与新的 ERP 系统进行了平滑过渡。他们不仅确保了新系统能够顺利接替旧系统的各项功能，还通过集成其他先进的信息技术，进一步提升了整体的管理效能。

主数据管理是数字化转型中的关键环节。ZS 集团司库对主数据进行了全面的梳理和优化，确保了数据的准确性和一致性。他们通过建立统一的数据标准，实现了各部门之间数据的互通互联，为企业的决策提供了有力支持。

在数据存储与合规性方面，ZS 集团司库严格遵守相关法律法规，确保了数据的合法性和安全性。他们采用了先进的数据存储技术，对数据进行了加密处理，并设立了严格的数据访问权限，从而有效防止了数据泄露和滥用。

系统整合与自动化是 ZS 集团司库数字化转型的另一重要方面。他们通过整合各个业务系统，实现了信息的共享和流程的自动化。这不仅提高了工作效率，还降低了人为错误的风险。

目前 ZS 集团已经实现了与司库体系相关的功能，但这些功能分布在不同的模块中，没有形成高度集中和统一的管理平台。通过系统换装与集成，未来司库将原有的部分司库系统功能进行替换，实现系统架构的根本性升级和业务模块的重新配置，为后续的数据集中管理和处理打下了坚实的基础。

3.数智化引领：塑造决策与风险管理新视角

数智化司库是在数字化技术发展背景下，针对现代企业资金管理的一种创新模式。通过整合大数据、云计算、区块链、人工智能等先进技术，可对企业的资金流、信息流、业务流进行全面的数字化管理，从而实现资金的高效调度与风险动态控制。MK 公司已成功在资金管理领域树立了标杆，实现了集团内部各分公司资金数据的集中管理与统一视图，资金的自动归集、高效存储与灵活调拨，标志着其信息化司库系统建设达到了新的高度。MK 公司依托前期建设的坚实基础，进一步深化数智化司库系统的升级与优化。具体而言，MK 公司聚焦于资金预测的精准性与风险管控的有效性两大核心领域，通过引入更先进的算法模型与智能分析技术，提升资金管理的智能化水平，为企业的稳健发展保驾护航。同时，MK 公司也将持续关注行业动态与技术前沿，确保司库系统的持续创新与领先性。

（1）精准资金预测策略

资金预测对战略决策产生了显著影响。MK 公司精确的资金预测不仅能支持日常营运的资金需求，还能为重大资本支出安排提供依据。

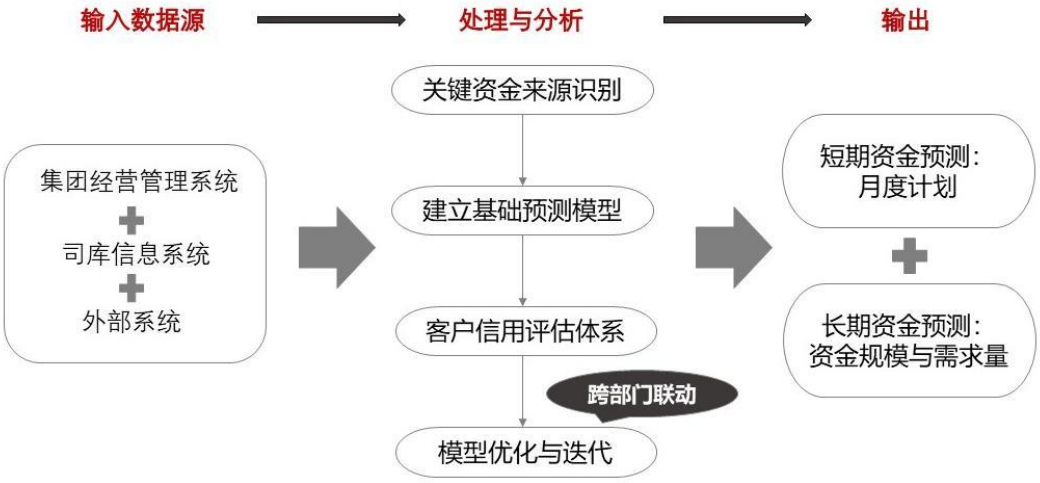


图 14 资金预测策略

第一，确定关键资金来源。资金管理方面，因资金交易量巨大，不能逐一管理每个细节。MK 公司首先通过司库系统上统一收集整理的应收账款信息识别出应收账款作为占公司资金来源超过 80%的关键因素，采用“二八法则”进行重点关注。第二，建立基础预测模型。基于大数据和云计算技术，MK 公司构建基于机器学习的资金预测模型，从海量历史数据中学习资金流动的规律，实现对未来资金流动的初步预测。第三，结合业务场景，建立完善的客户信用评估体系。MK 公司在实践中发现，单纯的数字信息并不能有效揭示出深层次的业务逻辑和真正的影响账期的因素。应收账款预测必须紧密结合业务场景，从客户的实际支付习惯、截止日期认定方式等角度入手，才能发现具有针对性的规律。具体而言，MK 公司基于历史交易的数据，根据客户习惯进行聚类分析，总结不同类别中客户的付款特征，如逾期率、平均逾期天数、截止日内付占比等。MK 公司根据客户的付款行为进行对应性的策略调整，对于按时付款客户按照截止日期预测收款，延迟付款客户则需分析延迟原因和习惯。对于高风险客户，MK 公司负责应收账款的部门会收到进行共享提醒。对于历史交易次数较少的客户，MK 公司基于行业付款习惯来表示此类客户的付款习惯。第四，模型优化与迭代。MK 公司定期分析预测与实际之间的差异，并据此调整预测模型和业务策略。而且 MK 公司重点关注最近六个月的客户付款行为变化，通过机器学习模型的在线学习功能，自动捕捉客户支付习惯的变化，调整预测模型参数，以捕捉变化后的新规律。MK 公司一旦监测到客户付款行为的显著变化，相关信息就会在各部门之间共享，确保联动反应。

MK 公司对短期和长期资金预测的需求是不同的。一般来说，月度计划主要围绕短期资金流动进行，由于 MK 公司销售基本以赊账形式进行，因此在月初可以获取上月底所有应收但未收的未清项。这些未清项信息包括客户付款截止日期和金额等，上传至司库系统后，预测模型会基于历史数据对客户的付款行为进行预

测。而在 MK 公司长期计划中，公司会侧重关注资金规模和需求量，涉及到更广泛的财务规划，以确保公司有足够的资金来支持其长期发展战略。MK 公司为了满足长期的资金需求，可能需要通过贷款等方式筹集资金。因此，MK 公司长期计划中会涉及到贷款额度的安排，这需要根据 MK 公司的销售预测、应收账款情况等因素来综合确定。除了贷款额度外，长期计划还需要考虑税款的预测和支付。通过预测销售和应收账款等财务数据，MK 公司计算出未来需要缴纳的税款金额，并据此安排战略资金的使用，以确保公司的资金流动性和财务稳健性。

（2）数智化风险管控体系构建

在推进数智化司库建设的过程中，MK 公司高度重视风险管控建设，构建一个以业务数据为核心，系统功能为支撑，专注于资金风险有效防控的综合性风险管理体系。MK 公司结合全面风险管理和内部控制管理两种管理思维，以流程、指标、系统为工具，从事前防范、事中控制、事后处置全流程开展对资金舞弊、合规性、流动性和金融市场风险的防控。

一方面，建立全面的风险识别与评估模型。MK 公司风险识别与评估模型从资金安全、经营平稳度、财务健康评估、合作伙伴信用评估四个方面展开。综合考虑企业现金流、债务结构、市场风险等多维度因素，构建资金安全指数模型，定期评估并发布资金安全状况和风险提示。通过分析财务指标的变化趋势以及变化的合理程度，建立经营平稳度分析模型，评估企业财务健康状况，预测潜在财务与融资风险。MK 公司运用统计分析与机器学习算法构建财务健康评估模型，精准评估企业债务违约概率，实现个性化财务风险预警。利用关联规则、聚类等大数据技术，与万得、金融监管机构等外部系统建立渠道对接，对客商信用记录、交易历史、行业地位等进行全面分析，构建客商画像模型，发现客商群体中的潜在结构和模式。自动化生成相关风险报告，有助于企业管理层了解风险管控的进展与成效。

另一方面，内部控制管理强调对权限的严格划分与审批流程的规范。在司库系统中，MK 公司通过设定合理的权限和审批流程，防止内部人员滥用职权或进行违规操作，从而降低资金舞弊等风险的发生概率。同时确保企业运营活动的合规性、资产的安全性及财务报告的可靠性。

（三）数智化战略下公司司库系统建设问题分析与挑战

1.信息化司库银企直联下的资金管理挑战

在银企直联管理资金数据的过程中，系统对接难题常导致数据流通受阻，RPA 虽能作为辅助工具实现跨系统数据传输，但其鲁棒性不足且调试成本高昂。同时，网银操作的频繁性和权限管理的复杂性加剧了操作难度和出错风险，亟需更高效

的管理方案。

随着金融科技的快速发展，各地金融办纷纷采取措施，推动金融科技在银企直联方面发挥更大作用。其中，构建银企直联统一接口平台是一个重要的方向。这种统一接口平台的构建，旨在打破企业与银行之间传统的一对一或少数几对一的对接模式，通过建立一个统一的、标准化的接口，实现企业与多家银行之间的无缝连接。这一举措不仅可以简化企业与各银行间的复杂交互流程，还预示着数据管理和分析将迈入一个全新的统一化、高效化时代。

2.数字化司库跨组织协作与数据孤岛问题

在直联挑战与趋势的交织下，公司司库系统建设还需面对如何确保数据质量与一致性的难题。随着银企直联统一接口平台的推进，数据交换的频率和规模将大幅增加，如何有效整合、清洗和校验这些数据，以确保其准确性和完整性，成为司库系统能否有效支撑企业决策的关键因素。

目前，集团全球资金的集中度、透明度大大提升，海外现金交易和多币种现金余额的可见性也大大增强。但是，对照国内的管理方式，在海外资金管理上，国内总分账户联动方式不能照搬，只能说是借用，而这距离今后把境外资金池的管理与大司库建设、境外项目管理融合起来，还有相当长的路要走。具体而言，集团统建的司库目前在境内使用非常广泛，也非常流畅。但是境外是它的短板，目前在境外央企司库使用非常局限。主要原因有以下几个方面：

各国金融监管政策不一，对资金跨境流动、账户开立、资金使用等方面有严格的限制和规定。海外业务需遵守当地法律法规，同时需满足集团总部的合规要求，两者之间的平衡和协调是一大挑战。大集中 ERP 系统可能无法完全适应海外业务的特殊需求，导致海外资金数据难以有效整合。

3.数智化司库建设中的管理层认知挑战

在数智化司库这一前沿领域的建设过程中，企业面临着一个普遍而细致的挑战，即如何促进企业管理层对这一转型的深刻理解和积极接纳。许多企业高管，凭借其在长期管理实践中积累的宝贵经验，构筑了稳固的决策基石。这些经验无疑是他们宝贵的财富，为企业的稳定发展提供了坚实支撑。然而，随着数字技术的飞速发展与新兴管理工具的不断涌现，一个不容忽视的现象是，管理层在拥抱这些变化时可能会遇到一定的认知门槛。这种门槛并非源自对新技术本身的排斥，而是由于长期形成的思维惯性或对新领域知识的不完全熟悉，导致在快速变化的环境中产生了一定的适应期。

在这一适应期内，管理层可能会对新事物持有一定的保留态度，对数智化司库建设的必要性和紧迫性产生暂时的认知偏差。这种基于过往经验与新事物之间的磨合过程，虽非刻意抵触，却也客观上可能影响到企业数字化转型的整体步伐。

（四）数智化战略下司库系统建设优化建议

对于偏向资金效益的企业而言，精准**预测资金**并制定合理的投资、筹资、利润分配等财务决策，以及资金使用计划至关重要。提前的预测让企业能抓住规划资金的契机，有效避免资金闲置和过度集中，从而提高资金使用效率并降低资金成本。

1. 资金预测：基于不同业务模式的现金流入预测

资金预测的核心在于预估**现金流的流入**，包括流入的时间点与金额。但根据面向企业或面向消费者的不同业务模式，其现金流流入预测的方法和重点会有所不同。

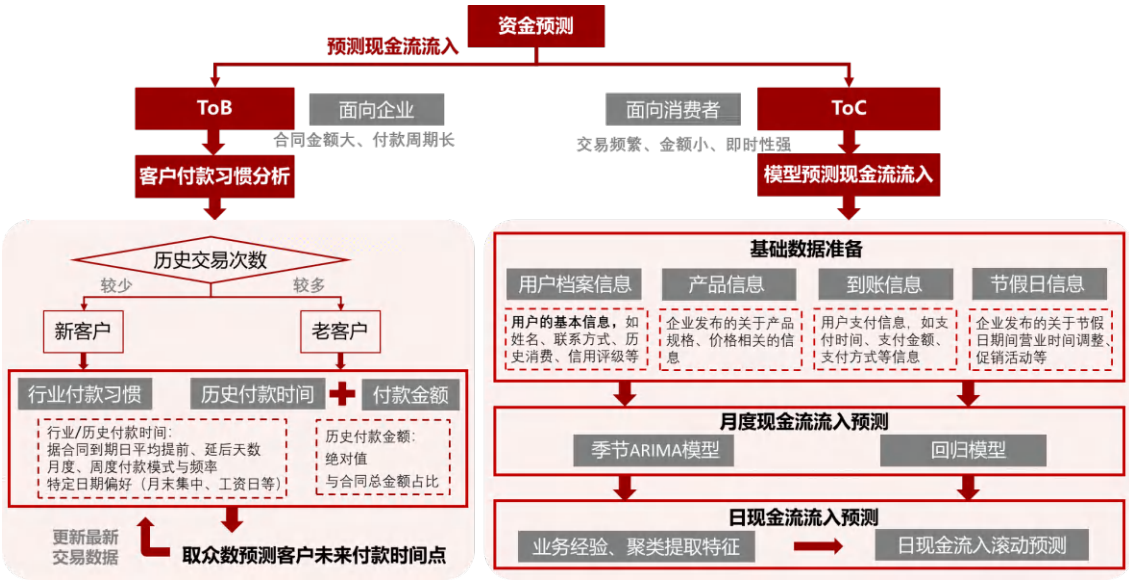


图 15 不同商业模式下的资金流入预测

（1）ToB：深度剖析客户付款习惯，预测资金流入

对于 ToB 业务模式来说，其现金流的流入本质上是**由已经签订合同但尚未付款的客户决定**。由于业务合同金额通常较大、付款周期较长，且受到客户财务状况、行业惯例、合同条款等多种因素影响，因此对于 ToB 业务的现金流预测，分析其**客户付款习惯**尤为关键。

为了分析客户的付款习惯，首先可以依据历史交易次数，将客户群体明确区分为“新客户”与“老客户”两大类别。历史交易次数较少或为零的客户可以定义为“新客户”，鉴于其缺乏直接的历史交易信息，可以采用行业平均交易习惯作为基准，以便初步评估其潜在行为。针对拥有丰富历史交易记录的老客户，可以采取更为精细化的分析方法。通过深入分析每位客户的付款行为数据，包括平均提前支付天数、平均延迟支付天数、月度支付规律以及周度支付模式、特定日期偏好等关键指标，并使用众数来捕捉最常见的付款时间点和时间段，以此初步预测老客户在未来交易中可能倾向于的付款时间，对于付款特征不明显或表现出

高度灵活性的客户，可以采取更为灵活的评估策略。为了确保客户付款习惯分析的持续优化与适应性，可以在最新交易完成后迭代更新、捕捉客户最频繁的付款规律。

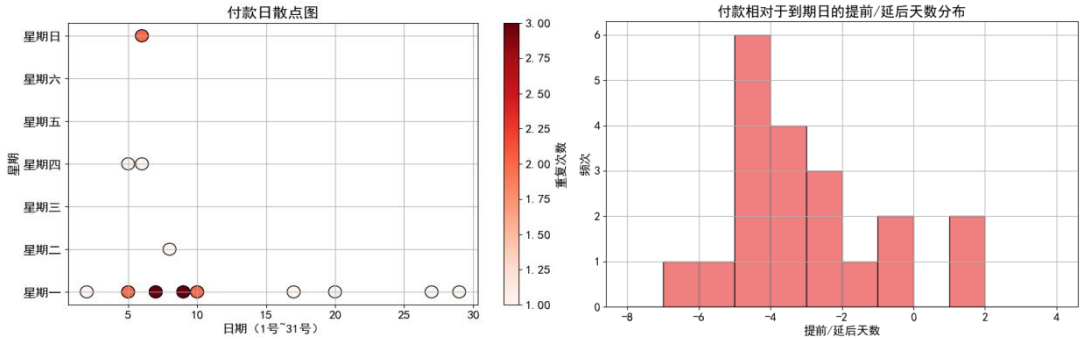


图 16 客户付款行为画像

例如可以刻画客户付款日对应的月、周情况散点图，图中每个点表示客户付款日时的月、周情况，可以看出，该客户在每周一、每月的 5-10 日有明显的付款习惯。同时可以刻画客户付款日相对于到期日提前或延后天数的柱状图，从图中可以看出该客户 90%的历史次数提前 1-7 天付款，其中提前 5 天付款的次数最多。结合以上两张图，可以初步预计该客户未来可能在到期日前 1-7 天中的周一付款。

通过对客户付款行为分析的结果，对预计特定时间段内客户付款的金额相加，能够预测未来一时间节点或区间内的现金流流入，在此基础上企业能够更加有效地管理其现金流。在预测到即将有大量资金流入时，企业可以合理安排资金使用，比如提前偿还贷款、增加库存或进行投资等，以提高资金利用效率。相反，在预测到现金流可能紧张时，企业可以提前采取措施，如减少不必要的开支、寻求短期融资等，以应对潜在的现金流风险。

（2）ToC：历史与即时消费数据驱动，统计模型模拟预测现金流流入

对于 ToC 的业务模式而言，与 ToB 不同的是其缺乏明确的合同签订，现金流的流入更多地依赖于消费者即时的购买行为和消费习惯。ToC 业务通常涉及大量小额交易，且消费者行为受市场趋势、促销活动、季节变化、个人偏好等多种因素影响。由于 ToC 业务的现金流流入数据本质上是相对连续的时间序列数据，受到多种季节性因素的影响，如节假日、季节变化等，导致现金流有一定的周期性波动，同时历史数据往往包含了许多关于消费者行为、市场趋势和季节性变化的有用信息，因此，基于时间序列分析具备良好的处理复杂趋势和季节性的能力、集成历史数据的能力，可以尝试使用其中的季节性 ARIMA 模型对 ToC 业务的收入进行预测。

构建日现金流流入预测模型的整体工作可以分为三个阶段。

第一个阶段，提取与收入资金到账相关的各类基础数据，包括用户档案信息，业务产品信息，到账信息以及节假日信息。

第二个阶段，预测月现金流流入额，通过 ARIMA 时间序列模型、回归模型滚动预测当月及下月的月收入资金流入额。

第三个阶段，通过大数据聚类分析，提取资金日流入规律特征，将月资金流入额预测结果分拆到每日，预测当日到下月月末的日资金流入额。

对于**月现金流流入预测**[19]，首先，不同的产品用户收入可以分别分解成不同的序列，针对每个序列构建 ARIMA 时间序列和加法模型结合的预测模型，将月收入资金序列分解为趋势分量序列、季节周期分量序列和随机分量序列，其中对趋势分量序列采用 ARIMA 模型进行预测，对季节周期分量序列按“近大远小”原则采用基于历史同期同类分量的加权法进行预测，对随机分量序列采用历史同期同类的平均值进行预测。

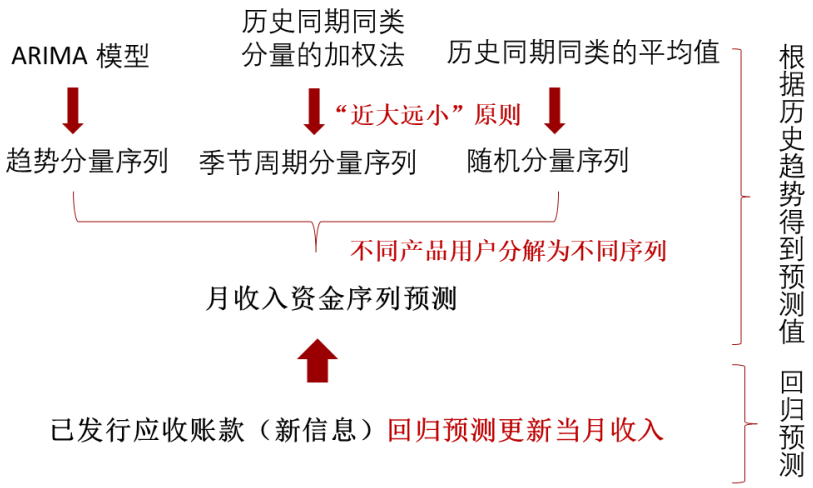


图 17 月现金流流入预测

对这三个序列分别进行预测，最后将预测得到的三个序列值合计得出月现金流流入。

随着每日应收账款的陆续发行，其应收账款和月现金流流入之间存在关联性，为进一步提高月现金流的预测准确性，可以利用已发行应收账款进一步回归预测更新当月现金流流入。

中国餐饮收入可以认定为一类 ToC 业务带来的现金流流入，因此本文使用 2015 年 1 月-2024 年 3 月中国餐饮收入月数据进行分量拆解，分别拆成趋势分量序列、季节周期分量序列、随机分量序列，如图 18 所示，并使用 ARIMA 模型预测 2024 年 4 月至 2025 年 9 月的餐饮月收入情况。

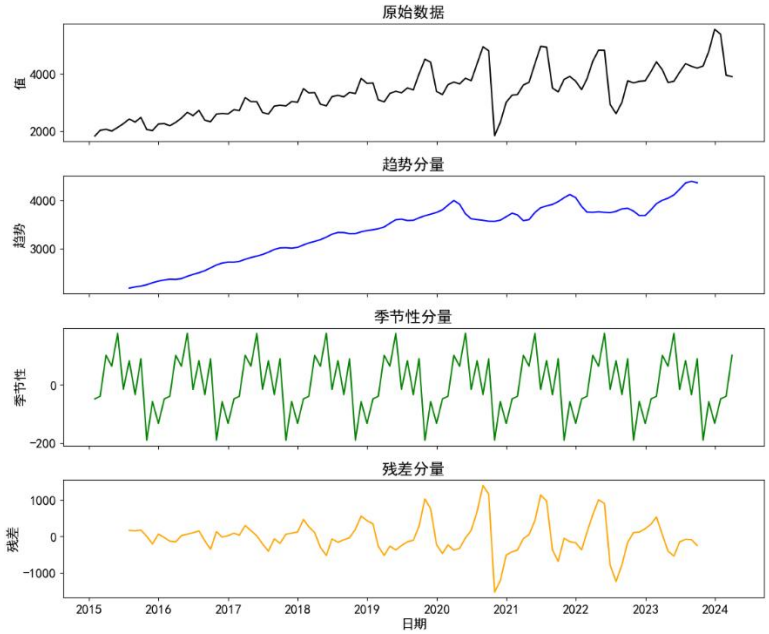


图 18 中国餐饮收入原始数据拆分成三种分量序列

表 1 中国餐饮月收入真实值与预测情况（单位：亿元）

时间	真实值	预测值	偏差	时间	真实值	预测值	偏差
2024.4	3,915.20	4015.28	2.55%	2024.7	4,403.40	4,559.14	3.53%
2024.5	4,274.00	4,435.91	3.78%	2024.8	-	4,496.19	-
2024.6	4,608.50	4,396.59	-4.5%	2024.9	-	4,645.87	-

由预测结果可看出，模型对月收入的预测偏差率在 5%以内，且对时间越近的月份预测更为准确，表明模型在预测月度现金流流入方面具有一定的准确性和稳定性。

对于**日现金流流入预测**，首先可以结合具体业务经验，分析不同日期的现金流流入水平，得出业务产品信息、应收账款信息以及节假日信息等强关联因素。其次，将日现金流按照不同产品类型、不同收款周期的款项等关键因素进行分类，针对每一类现金流，进一步细化其到账日期，可能分为上旬、中旬、下旬或更具体的日期段，使用历史数据计算并验证不同分类日期现金流的权重系数，这些权重系数反映了分类不同日期现金流在整个月度现金流中的重要性。最后，基于每日的权重系数，结合月现金流流入预测结果，可以预测每日现金流的流入情况，并进行滚动调整。日现金流的流入预测公式：

$$PDAY_j = (p - \sum_{k<i} PDAY_k) \times W_j \ / \ (\sum_{k>i} W_k)$$

公式表示某月第 i 日预测第 j 日的现金流流入 $PDAY_j$，该月第 j 日的日权重系数为 W_j。$p - \sum_{k<i} PDAY_k$ 表示预测的该月现金流流入预测值减去该月第 i 日前已知累计的现金流流入。

对于日现金流的预测，由于具体数据的限制，本文仅概念性举例。首先将日现金流按照快餐、正餐、外卖等产品类型和即时收款、通过第三方延迟收款等收款周期进行分类。并进一步细化到账日期，如上、中、下旬或更具体的日期段。其次，根据历史数据计算并验证不同分类日期现金流的权重系数。例如，节假日期间的权重系数可能较高，因为消费者更倾向于外出就餐；而某些非节假日的工作日权重系数可能较低。接着，根据某月的月现金流流入预测值、该月节假日分布、周末数量等具体日历情况，调整月现金流预测值在不同日期段的分配。最后，对于该月的每一天，使用日权重系数和月现金流预测值来计算当日的现金流流入预测值，并随着每日实际现金流流入数据的获取，不断更新和调整后续的日现金流预测值，以得到更为及时、精准的现金流流入预测值。

（3）资金预测的价值与重要性

企业分别通过对 ToB 业务和 ToC 业务现金流流入这种分业务板块的精准预测，可以更加全面地掌握其资金流动的规律和趋势。对于 ToB 业务，重点通过分析客户的付款行为来预测现金流。对于 ToC 业务，利用历史与即时数据，结合统计模型进行现金流预测，确保了资金流动的可预测性和预测及时性，有助于企业提前规划资金使用，优化资源配置。

①短期投资收益率的显著提升

资金预测的一大价值在于对企业短期投资收益率的提升。企业能够基于精准的预测结果，及时把握市场动态，灵活调整投资组合，迅速响应并抓住高收益投资机会，从而最大化投资回报。这种前瞻性的投资策略不仅避免了因预测不准确或延迟而导致的投资机会错失，还显著提升了企业的短期投资收益率。

②融资计划的优化与成本降低

资金预测的另一大价值在于其对企业融资计划的深远影响。通过准确预测未来的资金缺口或冗余，企业能够提前规划融资需求，制定更为合理的融资计划。这种前瞻性的融资安排不仅有助于企业确保资金链的稳定，还能够在融资谈判中占据有利地位，争取到更为优惠的融资条件，从而有效降低融资成本。此外，提前融资还有助于企业应对突发的资金需求，提高财务灵活性。

2.风险管控：基于异常特征的潜在关联方识别

在企业风险管控体系的建设过程中，面临着一系列复杂且多变的挑战，其中，关联方识别的难题尤为突出。随着企业间关联关系的日益复杂和隐蔽，传统的分析方法往往难以全面捕捉这些潜在的联系，从而为风险评估、监管合规及市场透明度带来了巨大挑战。为了有效应对这一挑战，企业亟需构建一套高效、精准的疑似关联方识别机制。监督学习和无监督学习技术的有机结合，能够深入挖掘潜藏在复杂商业关系中的关联线索，实现对疑似关联方的全面、准确识别。

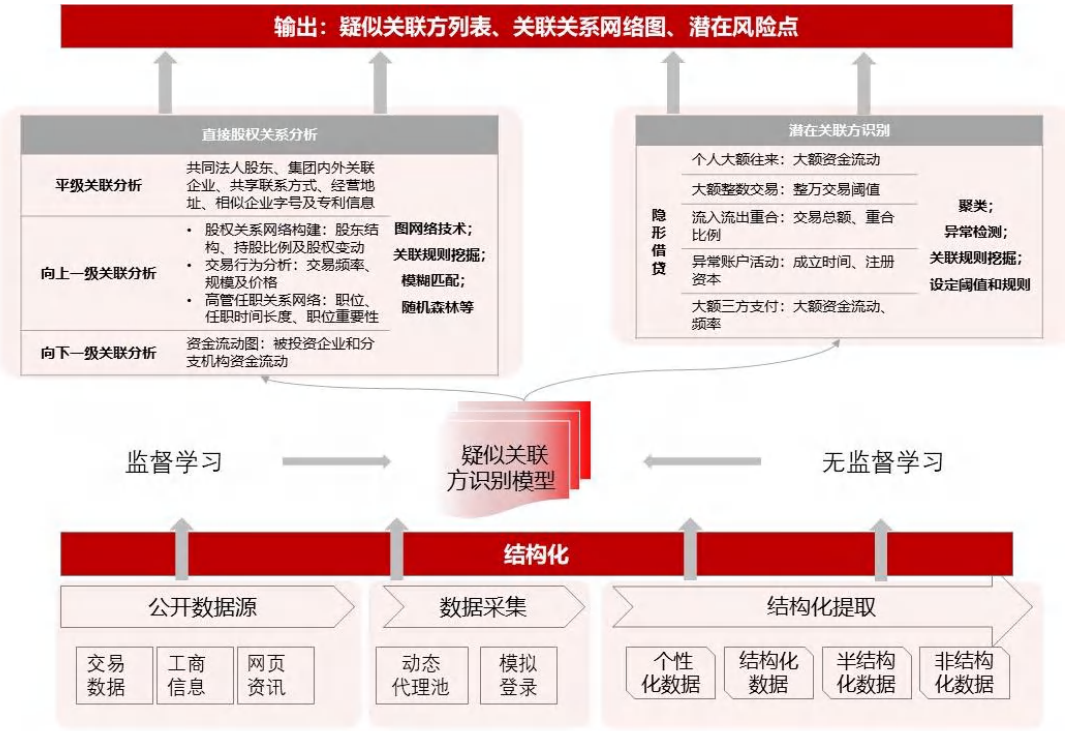


图 19 疑似关联方识别

（1）直接股权关系的关联方分析——监督学习

在探讨企业间复杂关联网络的过程中，直接股权关系作为关联方分析的核心基础，其深度挖掘对于理解企业生态、评估风险及监管合规至关重要。本文提出**采用监督学习技术，结合用户自定义的关系类型与展级设定，对直接股权关系进行系统化、层次化的分析**。

首先，用户根据供应商、客户名单等数据源，根据供应商、客户名单，自定义关系类型与关系展级。关系类型有董监高任职关系、投资关系、上下游关系等，这些关系类型是模型分析的基础，用于定义企业间可能存在的各种关联。关系展级则指的是模型能够追溯和展示关联关系的深度。例如，从一家公司出发，可以向上追溯到其股东、董监高、实际控制人等，也可以向下追溯到其被投资企业、分支机构等。采用三级关联方分析，意味着从初始企业出发，能够向上或向下追溯至三层关系内的所有相关实体。

以下按照三级展开，分别进行信息追溯：

①平级关联分析：在平级关联层面，模型侧重于识别与当前企业具有相同或相似特征的其他企业。这些特征包括但不限于共同法人股东、集团内外关联企业、共享联系方式、经营地址、相似企业字号及专利信息等。通过模型比对工商注册信息、企业信用数据库及专利数据库等多源数据，精准定位潜在的平级关联方，为后续深入分析奠定基础。

②向上一级关联分析：向上一级关联分析聚焦于追溯当前企业的股东、董监

高及实际控制人等关键人物，并分析他们与企业之间的交易行为。具体步骤包括：

股权关系网络构建：利用工商注册信息数据库，抓取并解析企业的股东结构、持股比例及股权变动等信息。通过设定持股比例阈值，筛选出直接和间接持股达到一定比例的股东，进而利用图网络技术构建企业间的股权关系网络图。将每个企业视为图中的节点，企业间的关系如共同股东、相似特征等视为边。不仅能展示了显性的股权链条，还能揭示隐藏的关联路径和集群。

交易行为分析：结合实控人及关键股东与企业的交易记录，分析交易频率、规模及价格等关键指标。利用关联规则挖掘算法发现交易数据中的频繁项集和关联规则，重点关注是否存在混用资源、利益输送等不正当行为，为风险评估提供有力依据。

高管任职关系网络：可以使用模糊匹配算法来识别不同记录中可能代表同一高管的姓名，进一步匹配不同企业中相同高管的任职记录，构建高管任职关系网络图，揭示企业间通过高管交叉任职形成的潜在关联。还可以考虑通过任职时间长度、职位重要性等衡量高管在两个企业中任职的紧密程度。

③向下一级关联分析则关注当前企业的被投资企业和分支机构。检查公司的被投资企业和分支机构，分析这些实体与母公司之间的资金流动情况，以识别是否存在异常的资金转移或利益输送。获取交易频率和规模、交易价格，构建资金流动图，展示投资资金的流入和流出情况。关注异常信号，例如短时间内大额资金流动、频繁的资金调度。

（2）识别潜在关联方——无监督学习

在探讨复杂经济体系中潜在关联方的识别问题时，监督学习技术需已知关联方数据集，其需要覆盖多个账户为关联方的全部规律，但关系较为复杂且多样，因此这样的数据集较难获取。但针对那些不直接显现于传统工商注册信息中的隐性借贷关系时，无监督学习技术展现出了其独特的优势。此类关联方往往通过非直观的交易行为模式而非直接的股权或法律联系相互关联，其识别对于理解市场行为、防控金融风险具有重要意义。

本文构建一种基于无监督学习的模型框架，用于识别和分析潜在关联方之间的隐性借贷行为。该模型重点分析交易数据的多个维度，包括但不限于交易金额、频率、模式以及交易对手方的特定属性，以揭示可能表明隐性借贷的异常特征。异常特征主要包括个人大额往来、大额整数交易、流入流出重合与大额三方支付等，具体如表 2 所示：

表 2 隐性借贷的异常特征

特征	说明
个人大额往来	监测涉及大额资金流动的个人账户，这类交易可能指示着非正常的资金转移，是识别隐性借贷的初步线索。
大额整数交易	设定阈值，如平均每笔交易金额超过某一整万数额或整万交易占比显著，此类模式可能反映了精心策划的借贷安排，旨在规避监管注意。
流入流出重合	分析资金流动的同步性或重合度，关注交易总额、流入/流出重合比例，特别是当流入与流出总额接近且时间重合时，可能意味着资金在关联方之间的快速周转，常见于体外资金拆借场景。
异常账户活动	关注首次交易时成立时间较短的企业及注册资本较低的企业，这些实体可能被用作虚假交易的工具，以虚增收入或刷流水，进而掩盖真实的借贷关系。
大额三方支付	监控通过第三方支付平台进行的大额资金流动，这类交易往往难以追踪，但其总额和频率可作为识别隐性借贷的重要指标。

本文设计了一个直观的 UI 界面，该界面展示了需关注对手方对应的风险点与各项异常指标的状态，如图 20 所示。

图 20 智慧风控平台 UI 界面

对于不同对手方，可以根据其规模大小与信用情况调整各个指标的风险预警区间，以便更有效地识别、评估和控制潜在风险点。

图 21 需关注对手方指标界面

（3）潜在关联方识别的优势

通过基于无监督学习技术的模型框架，能够精准地捕捉到大额整数交易、流入流出重合等隐性借贷的异常特征，从而有效识别出在传统方法下难以察觉的复杂交易模式和潜在关联方。这一技术不仅显著减少了因人工审核带来的高成本和潜在错误，还极大地提升了隐性借贷行为监察的效率和准确性。

①减少人工成本和错误

无监督学习模型能够自动化地从海量交易数据中提取关键特征，实时分析并预警潜在的风险点。这一过程极大地降低了对人工审核的依赖，减少了因人为疏忽或疲劳而导致的错误和遗漏，从而显著降低了企业的人力成本和时间成本。

②辅助隐性借贷行为监察

通过深入分析交易数据的多个维度，包括交易金额、频率、模式以及交易对手方的特定属性，无监督学习模型能够直接从账户流水等源头数据中对现金流数据进行穿透分析，展现其借贷全貌并揭示隐藏的关联方关系和异常交易行为，以此对系统性金融风险进行管控。这种方式避免了数据被人为篡改或隐瞒的风险，使得结果更加真实可靠，为企业的风险管理和合规运营提供了有力支持。

七、司库管理的未来展望

（一）从财务走向金融，强化金融资源配置

未来企业司库管理的升级对业务提出了更高的要求，企业未来会更加重视现金流预测，避免由于现金流断裂而带来的破产风险和高融资成本。现金流预测可

以提高企业决策水平，优化筹资结构并明确投资方向。企业希望通过提前确定的现金流入和流出的时间、数额和地点，结合大数据及模型算法等技术手段提高现金和流动性头寸的可见性，从而确定未来融资的需求和流动性资金的使用量，结合金融机构提供的各类金融产品，进行金融产品组合，做好金融资源配置，能够降低资金成本并提高盈余资金的收益，这也对企业司库数字化建设中金融产品系统能够随时定义市场出现的新品种，实时创新金融工具产品如：投资、融资、货币市场、远期、掉期、期权、期货等司库金融品种提出了更高的要求，司库可以借助专业的力量更好地加强企业金融资源配置。

（二）从事后管控及时化到全面智慧风控

从 2022 年 1 月国务院国资委发布的《意见》起，各央企以及大型民企集团防范资金风险已经成为司库管理的重中之重，在构建智慧监督风险管理平台的基础上，进一步融入实时反馈与快速响应机制，确保一旦风险事件发生，能够立即触发预警系统，并自动或辅助人工进行详尽的事后分析与评估。

企业需要从资金舞弊及合规风险、流动性风险、金融市场风险、信用风险以及民企挂靠风险管理等多方面建立司库的“护城河”。从近两年企业司库建设趋势调查显示，大型央企、国企在司库基础业务建设上已经逐步成熟并初见成效，未来大部分企业司库建设的重心将转向以智慧监督风险管理为建设中心，通过信息化的手段形成体系化的风险管理。在资金舞弊和合规风险方面，集团司库能够根据企业各板块特点、企业发展情况、企业规模大小定义不同风险监控模型和指标，对下属企业在司库业务开展过程中实时进行风险监控和拦截。在市场风险方面，企业所关注的利率风险和汇率风险可以通过数字化手段连接外部社会化市场数据，通过最新的市场价格以及外汇敞口，科学形成对冲方案，规避市场风险。

未来，企业将通过建立事前、事中和事后的体系化风险并融入智能 AI，将风险管理制度通过数字化建设落地，实现可量化和智能化的风控，提升风险预判和预警能力。

（三）境内外本外币一体化管理，创新跨境支付与结算方式

随着我国对外开放的不断深化，企业国际化进程加速，跨境支付与结算成为企业全球化战略中的关键环节。国务院国资委强调中央企业在司库体系中纳入境外资金管理，推动境内外、本外币一体化，旨在实现全球金融资源的优化配置。这一趋势要求企业创新跨境支付与结算方式，以应对时差、监管、清算及文化差异等多重挑战。

跨境支付尤其需要克服多时区带来的挑战。不同国家和地区的工作时间与金融市场开放时间差异显著，这要求企业建立高效的跨境支付系统，能够 24 小时

不间断运作，确保资金在全球范围内的即时流动。通过采用先进的金融科技手段，企业可以优化跨境支付流程，缩短交易时间，降低交易成本，同时提升资金的安全性和透明度。

在跨境资金管理中，可控性尤为重要。通过建立体系化的资金专项预算，企业能够精准控制投融资规模、衍生品交易规模及担保规模等，确保资金使用符合企业战略规划和财务目标。同时，数字化手段的应用使得预算调整与审批流程更加高效便捷，提高了资金管理的灵活性和响应速度。

全球资金的集中配置是实现金融价值最大化的关键。企业需根据外汇管制要求和业务需求，在全球范围内设立合适的境内及境外结算中心，通过区域集中和跨境集中策略，统筹境内外金融资源，实现全球资金的优化配置。这不仅提高了资金的周转效率，还为企业创造了更多的投资机会和盈利空间。

参考文献

[1] 刘佳慧,刘勤.企业智能司库管理研究[J].管理会计研究,2022,(03):8-16.

[2] 孙琪.财务数智化转型与卓越司库体系建设路径探索[J].财经界,2024,(20):138-140.DOI:10.19887/j.cnki.cn11-4098/f.2024.20.013.

[3] 张珊.浅析国内企业司库体系建设路径[J].消费导刊，2023（26）:49-52.

[4] 袁磊，郭亚雯，吕长江，等.智慧司库管理会计体系研究[J].会计研究，2023（4）:173-192.

[5] 陈华.基于价值管理视角的企业司库体系建设 [J].财政监督,2022(9):94-98.

[6] 张庆龙.中央企业司库管理体系建立的基础条件分析——基于 SWOT 模型[J].财会月刊，2022，（13）:24-31.

[7] 张庆龙，董兴荣.全球司库管理:历史与现实的梳理——司库系列文章之四[J].中国注册会计师，2015，（07）:29-33.

[8] 张庆龙，方汉林.企业司库管理体系设计的关键要素分析[J].财会月刊，2022，（07）:26-33.

[9] 张庆龙，张延彪.企业司库管理体系建立的内外部驱动因素——基于组织身份变革和资源基础理论视角[J].财会月刊，2022（03）:26-31.

[10] 张瑞君，孙寅. 内部资本市场运行机制与经济后果————基于中石油大司库项目资金结算模式创新的案例研究［J］. 管理学报，2012，9（11）：1593-1599.

[11] 赫英广.DML 汽车金融公司深化业财融合推进企业数字化转型的实践[J].财务与会计，2021（19）：39-42.

[12] 郑红，肖瑶，赵寒.财务共享模式下集团企业资金管理向司库管理体系转型研究[J]. 中国注册会计师，2023（02）：91-94.

[13] 王皓.浅谈司库管理在实现金融资源效用最大化方面的作用[J].中国总会计师，2016，（01）:82-83.

[14] 皮红芳. 论提高企业集团资金集中管理有效性的意义及措施. 财会学习，2017（22）.

[15] 张庆龙，张延彪.财务转型视角下的企业司库管理研究[J].财会月刊，2022（01）：34-38.

[16] 魏亚妮，慕永旭，杨静. 司库对企业的重要性及资金司库管理实践——以 CQ 公司为例[J]. 现代企业，2021（04）：74-75.

[17] 付雪峰.国际化经营企业境外司库体系建设探讨.[J]. 国际商务财会，2024（12）：24-28.

[18] 唐颖.跨国公司境外资金智慧司库管理研究——以中国化学为例.[J]. 财会

通讯，2024（06）：172-176.
[19] 王柯柯.新电改背景下供电公司现金流预算精益化管理研究[D].绍兴文理学院，2021.
[20] 朱贵营.“智慧司库”领先实践——以 A 集团公司为例[J].国际商务财会,2024,(14):32-35.
[21] 杨娜.中央企业智慧司库体系建设探究[J].财会通讯,2024,(16):109-113.DOI:10.16144/j.cnki.issn1002-8072.2024.16.029.

附件 1 编码结果

编码主题	核心编码	轴心编码	
		中方	西方
司库体系建设	建设目标	ZA：帮助企业实现风险防控和资金管理的目标。 ZS：满足总部集团在资金集中管理中的资金监控和运营需求，实现企业集团全业务、全流程管理，防范资金风险，提高管控能力和资金运作效益，为决策提供支持。 ZE：建设综合特色的全球司库管理体系，实现“七个提升”。	MK：优化资金流程，提升处理效率，推动公司资金管理的持续优化与提升。 GA：司库的建设目标就是现金为王，即所有资金支配权都归属于企业总部，大笔现金或者投资决策都在企业总部。
	职能定位	ZA：业务操作层、司库管理层和决策支持层。 ZE：综合特色的全球司库管理体系是全球资金资源配置中枢、资金风险管控中枢、集团特色资金运营中枢和资金数据集中中枢。	GA：与资金有关的操作和支持战略决策。
	组织架构	ZA：司库工作部是辅助部门，完成司库系统搭建，综合协调部门。主负责部门是集团财务部、数字化部、财务公司各个条线部门以及成员企业的参与等。**（跨部门组织协调）** ZS：司库由集团的财务部主导，聘请第三方顾问，统建司库系统，不是由某一个部门牵头或独立完成的。**（财务部主导）** ZE：建立总部统筹、平台实施、基层执行“三位一体”的司库管理组织和“统一管理、分级授权”的司库管理模式，形成“分工明确、职责清晰、协同高效”的司库管理体系。**（三位一体）**	MK：中国区司库管理团队共四名员工，主要负责与银行运营有关工作，每两周与全球总部专人开一次例会，确保双方信息及时共享。**（小团队双向沟通）** GA：采用集中管理方式，司库都属于集团总部，相当于投资公司或者总公司下面的机构，主要负责资产、现金管理。**（集中管理控制）**
司库系统建设	银行账户管理	ZA：设置一个主账户和多个关联的子账户，子账户的资金实时归集到主账户。主账户通过银行系统进行实时划拨。 ZS：银行账户实现了资金的每日扫化集中，并且系统会以图表的方式动态给出多种投资方案，按照收益自动降序排列，而后资金会流向收益高的投资方案。 ZE：现在依托的整个系统是财务公司的直联系统，财务直联系统经过多年的发展，后续在司库系统建完之后，会替代银行的网银，所有的业务完全可以通过接口建设把数据传到网银，它的操作界面是统一平台也就是司库系统。	MK：大部分采用半直联模式管理境内银行账户业务操作全流程。 GA：所有银行账户开设与运营司库都会管理，拥有十分巨大的数据库（与 ERP 连接）管理所有银行账户，包括每天资金的进出，此时司库管理团队扮演的角色十分重要。

	资金集中	ZS：按日归集、按需归集、实时归集和不可划转资金。 ZA：境内外资金池分别归集，境外资金总会流向存款利率高的区域。 ZE：资金集中度达到 97.59%，每天晚上 22 点左右将所有可划拨的资金归集到他务公司账户。	MK：将交易的资金收支实现分类管理。 GA：资金在国家或地区层面进行集中，投资资金会先流经总部再调配，而不是直接流向国家。
	资金结算	ZA：司库系统前，已经做了财企直联，收付自动化覆盖度很高，境内的支付管理已经通过成员企业的 ERP 系统与财务公司的财企直联实现了高效的管理，未来可能会考虑通过共享平台和司库进行统一规划和管理。**（财企直联，自动化支付）** ZS：资金结算已经实现了全流程高度自动化和统一集中管理，实现了业务流、信息流、资金流、价值流四流合一。**（高度自动化，四流合一）** ZE：资金结算实现了统一对外支付，并能进行交易风险拦截。**（统一支付，风险拦截）**	MK：目前中国区司库由 SAP 系统做资金结算，在处理人民币付款时，公司已尽量避免人工介入，但在一些关键业务节点，配备了双人复核机制确保资金安全。**（SAP 系统，双人复核）** GA：现在的结算基本上会通过两种方式，线上线下结合。跟银行之间以线上为主，以手工跟纸质文件传输为辅。一般每个月或者每两周进行一次结算。**（线上线下混合，定期结算）**
	资金预算	ZS：刚性管控，各公司需要付款时需要提前一天上报计划，计划额度通过司库系统推送给股份公司或集团公司，批准之后才会下发额度，推送给财务公司同时推送给银行。 ZA：为了避免管理控制过严影响运营，资金预算建设比较弱，留有足够的灵活性。 ZE：资金预算进行了统管，目前属于初始阶段，为宽松、柔性管理。建立了年、月、日的管理模式，成员单位需要按照系统的要求填报其资金预算周计划、月计划以及年计划，然后对资金进行精准预测并提供信贷资金。	GA：覆盖了所有的层级，司库的预算模块连接财务预测系统，所有业务部门都需要交预算，其中包含现金流和本位币的预算。为强管控，包括核算、投资和现金流量的管控，每个阶段严格按照预算执行。
	应收应付（供应链金融）	ZS：司库可以把从网银收到的票据数据同步，同时也可以直接操作收票，自动化划入票据池。 ZA：应收应付管理进一步加大穿透力度，数据统一汇总是一大难点。票据管理中可以实现部分自动化，某些环节（如背书）仍需要人工操作。票据主要集中于付款的管理控制，预警和风险处理较少。 ZE：实现了现金流的预测模型，依据资金预算的收支情况，收集到经营、融资等的现金流流入和流出，由此测算现金流的流动性缺口。司库集成了供应链经营平台的数据，实现票据的全流程流转。	MK：搭建了资金预测系统，深入业务场景利用 AI 模型实现短期和长期资金预测，公司定期分析预测与实际之间的差异，并据此调整预测模型和业务策略，确保战略资金安排的合理性。 GA：应收账款信息实现了集团从上到下的统一管理，事前针对客户的信用等级，提供相应的信用额度，时候对高风险客户采取措施。票据管理直接与银行搭建接口，票据数据直接导入公司的 ERP 系统，开票或者票据贴现等操作可线上完成。

	风险控制	ZA：强化资金与风险管理融合，针对融资、信贷等全面布控。目前，融资性风险防控成效显著，虚假贸易风险致力从事后转向事中、事前防控，针对不同领域设计针对性识别模型，关注对方关联交易，确保交易合法透明。 ZS：实施风险中性原则规避敞口风险，采用严格授信管理与高额信用证保函控制，利用区块链技术识别虚假贸易，加强主数据管理权限以防范操作风险。 ZE:集成多种技术手段实现全流程风险监控与预警，利用黑名单与大数据监控异常交易，结合内外部数据分析客户信用及流动性风险。	MK：引入 SAP 等先进系统实现业务流程标准化与自动化，强化发票审核流程，实施双人复核机制，构建了全方位的事前风险防控体系。 GA：拥有全方位的风险管理体系，依托内外部数据精准评估与监测风险，并与第三方合作制定应对策略，确保资金安全与合规运营。
	数据中台	ZA：与财务公司、前端共享平台、ERP 及有息负债系统等多方系统进行集成，在关键业务流程已实现数据贯通，在数据质量、标准及治理方面仍需持续优化。 ZS：已实现信息系统高度集成，主数据权限管理严格，数据质量有待提升，计划通过大集中 ERP 项目进一步加强数据集中。 ZE:内部与集团 ERP 系统、财务共享、集团管理系统等对接，外部与票交所、银行和万得等对接；建立了规范的数据标准复审和更新机制，确保数据质量。	MK：SAP 与见知系统协同工作，两者接口尚未集成，但数据流通顺畅，通过标准 Excel 模板上传数据至见知系统，确保数据贯通。 GA：主要依托 ERP 系统，辅助外挂 RPA 系统实现数据集中。上下游系统严格遵循 ERP 付款流程，利用内置银行接口的 SAP 进行多层审批。
	决策支持	ZA：已提及客户智能画像，即将客户相关的数据进行集中的展现，例如雷达图展示。常见的功能包括展示客户的负债情况、资金充足度等多个维度的雷达图。但更多停留在理论层面，业务端尚未明确表达出智能画像具体要解决的问题和目标。**（仍在概念层面，尚未落实）** ZS：司库体系一定程度上能辅助决策。资金管理平台通过某系统，整合了业务流、资金流、授信额度等功能，将所有信息汇总分析，从而辅助战略布局，能够提升资金使用效率，降低整体资金运作成本，实现提质增效。**（能够辅助战略决策，实现汇集信息、降本增效）** ZE：拥有决策支持平台，但目前的管理提升更多依靠政府传导，即政策倾斜从而做出决策。因此司库系统目前的成效中，只能说系统是辅助，通过系统能对成员单位的资金情况、需求可视化，只是辅助决策的工具，可以呈现数据。**（仅辅助战略决策，实现数据可视化）**	MK：资金预测对战略决策已产生显著影响，资金预测不仅支持了日常营运的资金需求，还为重大资本支出安排提供了依据。在长期预测中，通过模型预测和人工干扰来预测资金规模和需求量，合理安排贷款额度，选择最优银行。这种策略不仅提升了资金管理效率，还更好地满足了公司地投资策略。**（资金预测已支持投资决策，较为成熟）** GA：在战略方面，司库起到资金统筹、优化配置、风险管理、通过数据支持决策的作用。**（已支持战略决策，较为成熟）**

数据资产入表案例研究
——以中国知网为例

指导教师：
赵雪媛、贾菁

小组成员：
范晓燕、靳含璐、肖雨欣、程月、韩冰姿、赵慧婷、胡家豪、朱嘉穗、赵希、邹敏瑞（本科生）、胡红燕（博士生）

目录

摘要.....5

第一章 绪论.....6

第一节 研究背景.....6

第二节 研究目的及意义.....7

一、研究目的.....7

二、研究意义.....8

第三节 研究思路与研究方法.....9

一、研究思路.....9

二、研究方法.....10

第二章 相关理论及文献综述.....11

第一节 理论基础.....11

一、生产要素理论.....11

二、劳动价值理论.....12

三、价值链理论.....13

四、权益区分理论.....13

第二节 概念介绍.....14

一、数据资源.....14

二、数据资产.....14

第三节 文献回顾.....17

一、数据资产的定义.....17

二、数据资产的确认.....17

第四节 文献评述.....20

第三章 中国知网数据资产入表的必要性与可行性.....23

第一节 案例介绍.....23

一、公司简介.....23

二、组织架构.....23

三、业务类型.....24
四、知网数据资产入表的动因、挑战与目标.....25
五、总结.....29
第二节 必要性与可行性.....29
一、知网数据资产入表的必要性——政策背景.....29
二、知网数据资产入表的必要性——行业背景.....34
三、知网数据资产入表的可行性.....36
第四章 中国知网数据资产入表.....37
第一节 知网的数据资源.....37
一、知网拥有的主要数据资源.....37
二、知网文献数据资源形成过程.....38
第二节 数据资产入表的工作内容.....40
一、知网自身数据资产入表的实施策略.....40
二、主要工作行动项.....40
三、系统性工作内容.....41
第三节 中国知网数据资产入表的确认与计量.....43
一、数据资产的确认.....43
二、数据资产的计量.....47
第四节 中国知网数据资产入表的管理.....50
一、合规与确权.....50
二、治理与管理.....51
第五章 研究结论、建议与不足.....54
第一节 知网数据资产入表的经验总结.....54
一、数据资产入表工作策略先进.....54
二、数据资产确认精确，合规管理规范严格.....57
三、核算标准统一，计量过程明晰.....59
四、版权管理机制完善，确保数据资产合规.....60
五、数据精细治理，制度保障完善.....61
第二节 知网目前的困难及建议.....63

一、强化数据安全与隐私保护.....63
二、发展衍生数据，完善成本分配与价值评估.....63
三、优化数据资产管理体系，科技赋能数据管理.....64
四、丰富数据资产来源，优化数据资源配置.....64
第三节 研究不足.....65
一、缺乏国际准则与实践参考.....65
二、可推广性存在局限.....65
三、跨学科研究不足.....66
参考文献.....67
附录 1 调研访谈提纲及访谈结果.....71

摘要

随着数字经济的蓬勃发展，数据作为关键生产要素的地位日益凸显。2020 年，数据被正式确立为我国第五大生产要素，其经济价值和战略意义不言而喻。为了有效评估数据资产的价值，并推动其在会计核算体系中的融入，财政部于 2023 年发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，为数据资产入表提供了政策依据。

本研究以中国知网（CNKI）为例，深入剖析其在数据资产管理与入表实践中的探索与经验。中国知网作为国内领先的学术资源平台，积累了丰富的学术文献、期刊论文和学位论文等高质量数据资源。这些资源不仅具有学术价值，还蕴含巨大的商业和社会价值。

研究旨在明确数据资产入表的具体方法、价值评估标准，并深化数据资产会计理论。通过案例分析，本研究总结了数据资产入表的关键环节，包括数据资源的确认、计量与报告。同时，研究还探讨了数据资产如何影响企业的财务状况和经营决策，以及如何通过入表提升企业的市场竞争力和风险管理能力。

在研究方法上，本研究采用了文献研究法和案例分析法。通过梳理国内外关于数据资产确认、计量和报告的最新研究成果，结合同方知网公司的具体实践情境，构建了研究框架。通过线上线下相结合的访谈调研方式，全面了解了同方知网在数据资产入表过程中的具体操作细节。

研究结果表明，数据资产入表对于提升企业的财务管理水平、优化资源配置、增强市场竞争力具有重要意义。同时，研究还指出了当前数据资产入表面临的挑战，如数据资产的具体定义、分类标准和价值评估方法尚未形成统一共识。

本研究不仅丰富了数据资产会计理论，还为其他企业在数据资产入表过程中提供了可借鉴的经验和参考。通过深入分析同方知网的成功案例，研究为政策制定者提供了基于实践的反馈，有助于推动数据资产入表政策的持续优化和完善。

第一章 绪论

第一节 研究背景

一、数据生产要素的崛起与价值

随着数字经济的蓬勃发展，数据已成为推动经济增长和社会进步的关键生产要素（谭红旭和张嘉欣，2024）。2020 年 4 月 9 日，数据被国务院正式确立为第五大生产要素，与土地、劳动力、资本、技术并列，凸显其在经济发展中的核心地位。数据不仅是互联网公司的战略资源，助力企业精准决策、优化服务，提升竞争力，还深刻影响着国家治理体系，推动政务智能化、精准化，提升社会治理效能。数据资源的有效利用，促进了产业升级，优化了资源配置，加速了经济高质量发展。同时，如何对数据的保护与管理也成为重要议题，对经济发展起着重要的作用。

二、数据资产相关政策的完善

为了更全面地评估数据价值，亟需将数据资产正式融入会计核算框架，并在财务报表中明确体现其经济价值（朱继军等，2024）。在 2020 年之前，国际上已有组织着手探索数据资产入表的问题。具体而言，国际财务报告解释委员会（IFRIC）早在 2019 年就发布了关于持有加密货币的指南，这标志着对数据资产会计处理的初步尝试。同时，美国注册会计师协会（AICPA）与英国特许管理会计师协会（CIMA）两大权威机构于 2019 年 12 月携手发布了《数字资产的会计与审计实务指南》，并持续对该指南进行更新与完善，以确保其能够适应快速变化的数字时代需求。这些举措彰显了全球范围内对数据资产会计确认与计量重要性的共同认知与积极推动。2023 年 8 月，财政部发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（以下简称《暂行规定》），自 2024 年 1 月 1 日起施行。这一政策背景为数据资产入表提供了法律依据和制度保障，标志着国内的数据资产化进入了一个新的发展阶段。

三、数据资产入表面临的挑战

尽管《暂行规定》为数据资产入表提供了基本框架，但数据资产的具体定义、分类标准以及价值评估方法尚未形成统一共识。这导致不同企业在实际操作中可

能存在较大差异，影响数据的可比性和透明度。中国知网（CNKI）作为国内领先的学术资源平台，积累了海量的学术文献、期刊论文、学位论文等高质量数据资源。这些数据资源不仅具有极高的学术价值，还蕴含着巨大的商业价值和社会价值。因此，本文选取同方知网技术有限公司作为调研对象，旨在通过对其在数据资产管理与入表实践中的探索与经验进行深入剖析，为数据资产入表的标准化、规范化进程提供参考案例。

第二节 研究目的及意义

一、研究目的

（一）明确数据资产入表与价值评估与方法

本研究旨在根据中国知网实践案例的基础上，总结并明确一套科学的数据资产入表与价值评估与方法。数据资产的价值评估是数据资产入表的关键环节，但目前缺乏统一的评估标准和方法。本研究将探索数据资产价值评估的科学方法，提高评估的准确性和可靠性。此外，研究还将分析数据资产如何影响企业的财务状况和经营决策，以及如何通过数据资产的入表提升企业的市场竞争力和风险管理能力。通过本研究，期望能够帮助企业更准确地把握数据资产的价值，实现数据资产的增值，并优化企业的决策过程。

（二）数据资产会计理论的深化与创新

本研究旨在深化和创新数据资产会计理论，以适应数字经济时代的需求。通过对中国知网数据资产入表实践的深入分析，本研究将探索数据资产的确认、计量与报告的新方法和新标准。研究将重点放在数据资产的特性分析、会计处理的难点与对策，以及数据资产对企业财务报告的影响。通过构建一个系统化的理论框架，本研究力图为数据资产的会计处理提供坚实的理论基础。

（三）评估数据资产入表政策的实施效果

本研究旨在评估《企业数据资源相关会计处理暂行规定》等政策对数据资产入表的指导效果和实施情况。研究将通过实证分析，考察政策在数据资产确认、计量和报告各环节的应用效果，识别政策执行中的挑战和问题。研究结果将为政策制定者提供基于实践的反馈，促进政策的持续优化和完善，确保数据资产入表

的标准化和规范化，为其他企业数据资产入表提供借鉴。

二、研究意义

（一）理论意义

1. 丰富数据资产会计理论。

虽然“数据资产”的概念逐渐被广泛接受，但它成为理论研究的对象时间不够久，因此仍然没有明确的条件来确认它。当前，关于数据资产的会计确认与计量尚缺乏统一的标准和规范。本研究通过深入探讨中国知网数据资产入表的确认与计量问题，可以丰富和完善数据资产会计理论，为其他企业数据资产入表提供理论参考。

2. 推动会计准则创新。

传统会计准则主要适用于实物资产和无形资产，对于数据资产这一新型生产要素的适用性有限。本研究将结合数据资产的特性，探索适合数据资产的会计确认与计量方法，推动会计准则的创新与发展。

（二）实践意义

1. 推动数据资产管理的标准化与规范化。

通过对同方知网技术有限公司在数据资产入表实践中的深入调研，本文可以提炼出数据资产管理的具体流程、标准和规范，为其他企业在实施数据资产管理时提供可借鉴的模板和参考。这有助于推动整个行业数据资产管理的标准化与规范化，提高数据资产的质量和价值。

2. 促进数据资产价值的有效评估与利用。

数据资产的价值评估是数据资产入表的关键环节。本文通过分析同方知网在数据资产价值评估方面的创新做法和成功经验，可以为企业提供一套科学、合理、可行的价值评估方法。这有助于企业更准确地把握数据资产的价值，从而更有效地进行数据资产的利用和运营，实现数据资产的增值。

3. 提升企业的数据驱动管理决策能力。

数据资产入表后，企业可以更便捷地将数据资产纳入财务报告和决策体系中，从而更全面地了解企业的数据资源和数据能力。这有助于企业提升数据驱动决策的能力，使决策更加科学、精准和高效。同时，也有助于企业更好地把握市场机

遇，应对市场挑战，实现可持续发展。

4. 为政策制定提供帮助。

本文的研究成果还可以为政府和相关机构在制定数据资产管理政策时提供实证支持。通过对同方知网企业的实践案例进行深入分析，可以揭示数据资产入表过程中存在的问题和挑战，提出相应的政策建议和改进措施，为政策制定提供依据。

第三节 研究思路与研究方法

一、研究思路

第一章为绪论，包括研究背景、研究目标、研究思路和研究方法。

第二章为相关理论及文献综述，包括：理论基础、概念介绍、文献回顾和文献评述。

第三章为案例背景，包括案例介绍和知网数据资产入表的必要性与可行性。其中，案例介绍包括：公司简介、组织架构、业务类型、数据资产入表的动因、挑战与目标；数据资产入表的必要性与可行性包括：政策背景、行业背景和可行性分析。

第四章介绍中国知网数据资产入表的内容，包括知网的数据资源和知网文献数据资源的工作内容。

第五章介绍中国知网数据资产入表的确认与计量，包括数据资产的确认和数据资产的计量两个部分。

第六章介绍中国知网数据资产入表的管理，包括合规与确权和治理与管理两个部分。

第七章为总结与展望，包括知网数据资产入表的经验总结、目前的困难及建议两个部分。

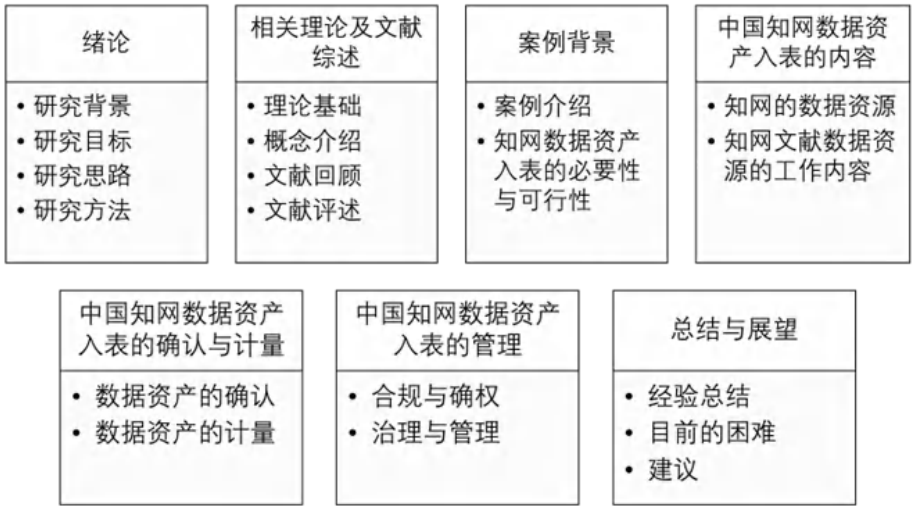


图 1-1 研究思路

二、研究方法

（一）文献研究法

本研究依托综合文献服务平台、实时热点新闻、企业官方发布、公共数据库资源及图书馆馆藏，全面梳理并总结了数据资产在确认、计量、报告等领域的国内外最新研究成果与现状，对全球范围内数据资产研究的前沿动态进行了深入剖析。随后，紧密结合同方知网公司的具体实践情境，构建了本文的研究框架与核心理念，为后续探索提供了坚实的理论支撑与指导方向。

（二）案例分析法

本研究精选信息技术领域的领军企业——同方知网（北京）技术有限公司作为典型案例，深入剖析其数据资产入表的管理实践与应用成效。通过精心设计的线上线下深度访谈机制，全面捕捉了同方知网在数据资源资产化过程中的关键关注点与实际操作细节，进而提炼出其数据资产入表的核心工作流程与关键要素。结合《暂行规定》的指导精神，以及同方知网的行业特性、主营业务范畴与长远战略规划，本研究深入探讨了数据资产入表的必然逻辑与可行性路径，并尝试构建了一套适用于同类企业数据资产入表的系统性方法论。此方法论不仅具有较高的理论价值，更为相关领域的企业实践提供了可借鉴、易操作的实施方案，有效

填补了数据资产入表实践领域的空白。

为获取第一手研究资料，本研究采用了线上线下相结合的多元化访谈调研方式，聚焦于同方知网公司的深入探索。在导师的悉心指导下，项目团队成员与同方知网财务部核心负责人建立了紧密的沟通联系，通过定期线上周会及实地访谈的形式，全面而细致地了解了数据资产入表的全过程，确保了研究内容的真实性与全面性。这一系列访谈调研工作，为深入理解同方知网数据资产管理的精髓，以及构建科学、合理的研究模型奠定了坚实的基础。

第二章 相关理论及文献综述

第一节 理论基础

一、生产要素理论

生产要素是经济学的一个基本范畴，是指人们进行生产经营活动所需要的主要资源，是财富创造的基础和经济增长的主要源泉。经济学从产生伊始就致力于研究生产要素、破解增长之谜。古典经济学家把生产要素归结为土地、资本和劳动。后来，随着时代的发展和生产力水平的提高，生产要素不断演进和变化。

数据在作为一种生产要素参与生产之前，最初表现为一种劳动产品或商品，随后才表现为一种生产要素。数据的生产创造和加工传播是一种劳动过程，与之相关的分配属于按劳分配的范围；而数据作为一种生产要素服务于生产过程并因此而获得的回报则属于按要素参与分配的范围。数据作为一种越来越关键的生产要素，对生产经营活动，对商品的设计、生产、销售等各个环节具有重要意义，因而数据所有者可以凭借所有权和所拥有数据的类别及重要程度获得一定的回报。

中共十九届四中全会通过的《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》中提到：“提高劳动报酬在初次分配中的比重。健全劳动、资本、土地知识、技术、管理、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制。”首次明确将数据确认为生

产要素参与分配,是中国特色社会主义政治经济学的重大理论创新和发展，同时也对经济学中生产要素理论提出了新要求，具有非常重要的理论价值和现实意义。

二、劳动价值理论

劳动价值理论是马克思在古典经济学的基础之上创立的科学、完整的理论体系，其理论核心在于揭示价值的创造和财富的新增来源于一般人类劳动。根据马克思的劳动价值理论，劳动者是价值创造的主体，劳动是价值创造的过程，劳动产品是价值创造的客体，三者共同构成价值创造的三要素。

技术的革新改变了人们原有的生产和生活方式，也大大丰富了劳动的内涵，社会生产力的发展使得传统的劳动模式发生了转变，复杂劳动、脑力劳动替代简单劳动、体力劳动成为社会生产活动中占据主导地位的劳动形式。随着数字经济的深入发展，数字化的生产方式得到普及，数字劳动日益成为社会生产生活领域常见的经济现象。数字劳动理论的出现，丰富了马克思劳动价值理论的内涵，是数字经济时代对马克思劳动价值理论的继承、创新与发展。狭义的数字劳动，一般是指互联网用户通过浏览、发布等行为，系统化地生成和管理信息、知识、社会关系等内容的无报酬劳动。而广义的数字劳动，除了涵盖上述免费用户劳动以外，还将以互联网为载体的雇佣劳动和传统行业在信息化转型升级过程中涉及的劳动等包含在内，即在数字经济的背景下，以数字化的知识和信息作为关键生产要素的劳动，都属于数字劳动的范畴。与传统的劳动形式相比，数字劳动的独特之处在于：首先，劳动力呈现普遍化和常态化的特征;其次，劳动工具表现出数据化和技术化的特点;再次，劳动时间和空间形成自由化和扩大化的趋势；最后，劳动形态具备多样化和智能化的样貌。

数字劳动产品是数字劳动价值创造的对象和结果。当数字劳动生产的产品具有使用价值并用于交换时，就可以称其为数字商品。狭义的数字商品是指以数字格式的信息为内容和通过网络方式传输的产品。而广义的数字商品既包括上述狭义的数字还包括以数字技术为支撑的电子产品和通过网络方式传输或依托特定物质载体存在的可转化为数字形式的产品。由此可见，作为要素投入生产过程的数据，其本身也属于一种数字商品。

三、价值链理论

价值链理论源自哈佛大学教授迈克尔·波特于 1985 年在其著作《竞争优势》中的阐述，将企业的运营活动划分为基础作业与辅助作业两大范畴，共同组成企业的价值链网络。基础作业直接涉及产品的实质创造、市场推广、向客户的交付及后续的客户服务，而辅助作业则作为支撑体系，涵盖采购管理、技术革新、人力资源配置及企业基础架构的维护等。此理论的核心在于辨识价值链上的关键战略节点，引导企业聚焦资源以优化这些节点，进而构筑并巩固其竞争优势。

随着信息技术的飞速发展，Mier（2013）等学者将数据价值链的概念引入学术讨论，进一步深化了这一领域的研究。Cur（2016）则进一步提出了数据价值链的五要素模型，该模型包括数据源管理、数据处理、数据存储、数据分析与洞察，以及数据应用与服务，这一模型为理解数据在企业中的流动、加工、增值过程提供了更为细致的框架。在国内，许宪春（2022）等学者提出见解，认为数据作为生产要素，遵循数据采集、存储、解析、应用这四个基本步骤融入生产流程并创造价值。胡亚茹（2022）等学者则在此基础上，构建了涵盖数据收集、存储、分析、应用四阶段的数据价值链框架。这一框架不仅揭示了数据价值链的动态本质，即数据从原始的、非结构化的低价值状态，通过一系列处理转化为结构化、高价值的形态，还强调了数据在企业内部决策支持及对外服务中的重要作用，实现了数据的最大化利用。

四、权益区分理论

数据资产作为数字经济时代的核心资源，其利益属性既包含明确的权利要素，也涉及模糊的利益范畴。在探讨数据资产的法律保护时，结合“权利—利益”二分框架，需要对数据利益的本质及其在法律体系中的定位有深刻的理解。这一二分体系不仅区分了明确类型化的权利与边界模糊的一般利益，还揭示了两者在法律保护程度和方式上的差异。首先，权利作为经由实证法规范明确表达的类型化利益，其保护程度高于一般利益。这种类型化和规范化的特点，使得权利具有明确的归属效能、排除效能以及社会典型公开性，从而能够为人们提供清晰的行为预期。相比之下，一般利益如纯粹经济利益、一般人格权益等，虽与权利紧密相

关，但因其未被类型化而难以获得同等强度的法律保护。

在数据利益的语境下，其本质体现为数据主体对数据的事实控制，并通过使用、收益、处分等方式实现事实利益。这种利益归属首先是一个事实问题，法律对数据利益的保护应当基于各主体实际享有的事实利益范围。然而，当法律试图对数据利益的归属进行不同于事实归属的修正时，实际上是在以法律手段确立一种排他性权利，这相当于在原有事实控制的基础上，通过法律手段重新划分了理性的占有边界。

从权益区分理论的角度来看，数据利益要成为侵权法保护下的权利，必须满足归属效能、排除效能和社会典型公开性三项要件。这意味着数据利益不仅需要明确且专属地归属于特定主体，还需要能够排除其他主体的不法干涉，并具备社会公认和可预见的特征。只有满足这些条件的数据利益，才能在侵权法上被视为“权利”，从而获得更为严格的法律保护。

第二节 概念介绍

一、数据资源

《数据安全法》将数据定义为以电子方式记录的信息，而同时，数据也是信息的有形载体和加工原料，因此可以将数据定义为可以被加工处理的、承载着信息的、描述事物的记录符号。而数据资源则是指由各种有价值的信息组合而成的数据集，它可能具有文档、表格、图像、网页、数据库等多种形式，其携带的原始的数据经过不断地累积、加工、清洗，具有了潜在的商业价值，即成为了数据资源。在互联网发展迅速的今天，数据资源为企业带来的潜在经济价值越来越显著，正在逐步成为推动企业发展最重要的资源及生产要素之一。

二、数据资产

（一）数据资产的定义

中国通信院《数据资产管理实践白皮书 5.0》中将数据资产定义为各类实体（政府机关、企事业单位等）所持有或掌控的、以电子形式或其它形式存储的、

以文字、图像、声音、视频、网页、数据库、感知信号等形式存储的、具有可测量性或可买卖性的、能够产生经济或社会效应的、能够产生直接或间接的经济或社会效应的数据。

（二）数据资产的分类

按数据的获取方式，可以将数据资产分为：自产型数据资产、外购型数据资产。自产型数据资产是指企业在日常经营活动中通过采集、加工、清洗、分析产出的数据资产，例如客户信息、交易记录、客户行为偏好等可以用于扩展市场、留存客户、个性营销等活动的数据；企业员工的信息、工作经历、绩效信息等可以用于提升人力资源管理效率、绩效考评、优化人才结构等活动的数据；产品信息、销量库存状况、成本收入波动等可以用于产品更新与研发、采购与销售优化、库存管理等活动的数据；由日常经营活动产生的，可以用于今后投入再生产的数据等。外购型数据资产是指由他人提供或生成的，可以购入用于企业生产经营的生产要素，例如市场数据、文章报告、统计数据等可以用于市场行业分析、优化经营战略的数据；实验数据、研发记录等可以用于运营管理、流程优化等方面的数据等。

按数据的持有方式，可以将数据资产分为：持有型数据资产、授权型数据资产。持有型数据资产是指企业拥有所有权并可以主导其使用的数据，而授权型数据资产是指数据的所有权或控制权在第三方，企业由第三方授权可以使用此类数据进行生产经营。

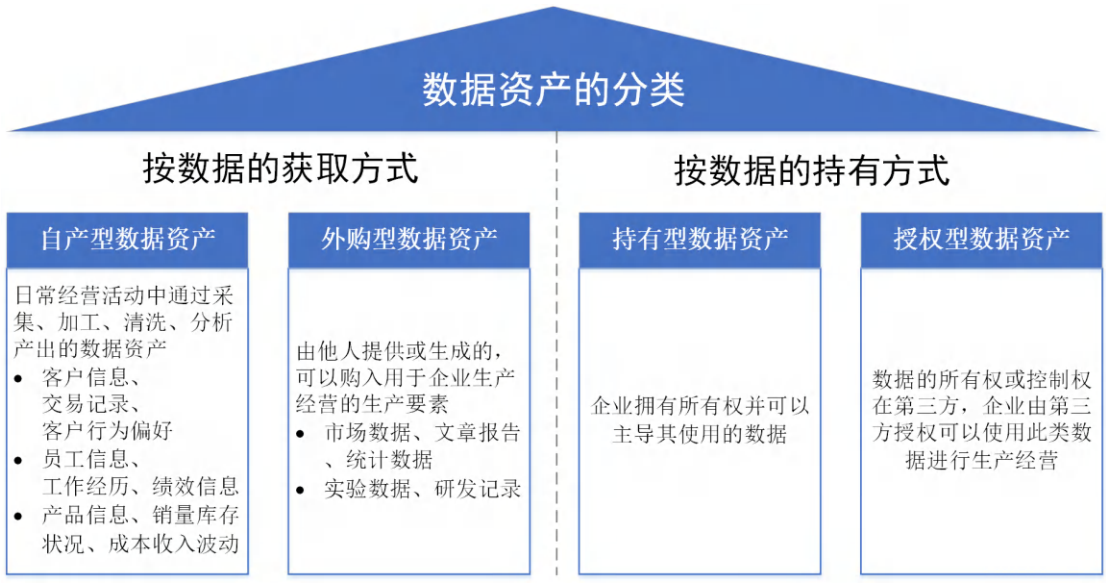


图 2-1 数据资产的分类

（三）数据资产的计量

财政部《企业数据资源相关会计处理暂行规定》中规定，企业应当根据数据资源的持有目的、形成方式、业务模式，以及与数据资源有关的经济利益的预期消耗方式等，将数据资源确认为无形资产或存货。

1. 无形资产的确认与处理

如果数据资源满足无形资产的定义和确认条件，企业应将其确认为无形资产。

外购无形资产的成本包括购买价款、相关税费、以及为使无形资产达到预定用途而发生的加工过程支出，如数据脱敏、清洗、标注等，以及数据权属鉴证、质量评估等费用。

对于外购服务支出，如果不符合无形资产的定义和确认条件，则应计入当期损益。内部研发项目支出需区分研究阶段和开发阶段，研究阶段支出直接计入当期损益，而开发阶段支出在满足特定条件后可确认为无形资产。在持有无形资产期间，企业利用数据资源提供服务时，应按照相关准则将无形资产的摊销金额计入当期损益或相关资产成本，并确认由此产生的收入。

2. 存货的确认与处理

如果数据资源是企业日常活动中持有、最终目的用于出售的，且符合存货的定义和确认条件，应确认为存货。

外购存货的数据资源成本包括购买价款、相关税费、保险费，以及数据权属鉴证、质量评估等其他可归属于存货采购成本的费用。通过数据加工取得的存货成本包括采购成本、加工成本（如数据采集、脱敏、清洗、标注等）和其他使存货达到目前场所和状态的支出。

当企业出售确认为存货的数据资源时，应将成本结转为当期损益，并按照收入准则确认相关收入。对于未确认为资产的数据资源，企业在出售时也应按照收入准则确认相关收入。

通过这样的逻辑串联，企业可以确保数据资源的会计处理既符合会计准则的要求，又能准确反映企业的财务状况和经营成果。

3. 数据资产的列报

财政部《企业数据资源相关会计处理暂行规定》中规定，企业在编制资产负债表时，应当根据重要性原则并结合本企业的实际情况，在“存货”项目下增设

“其中：数据资源”项目，反映资产负债表日确认为存货的数据资源的期末账面价值；在“无形资产”项目下增设“其中：数据资源”项目，反映资产负债表日确认为无形资产的数据资源的期末账面价值；在“开发支出”项目下增设“其中：数据资源”项目，反映资产负债表日正在进行数据资源研究开发项目满足资本化条件的支出金额。同时，对数据资产相关的信息在财务报表附注中予以披露。

第三节 文献回顾

一、数据资产的定义

国外学术界对于数据资产的提出与研究较早，最初“数据资产”一词被美国学者用于指代经过一系列资本化并能为企业带来长期经济流入的“数据”，其与实物债券、政府债券和企业债券类似，也具有可以抵押的特点（Richard E. Peters.,1974），在该阶段国外对于“数据资产”的认识与现在相比有一定差距。21 世纪以来，随着“大数据”观念渐渐深入人心，“数据资产”被赋予新的含义，即“数据”也可以成为一种形式的资产（Tony Fisher，2009）；进而，数据资产的商业价值被进一步挖掘，企业可以依靠数据资产开发新产品、优化商业模式、提高盈利能力（Bughin, J., M. Chui 等，2010）。

在国内，数据资产从数据的属性可以被分类为数据、数字、信息三项资产，三种资产之间相互联系，也同时具备数据具有的存在、物理与数据信息三种属性（朱扬勇等，2018）。在价值方面，数据资产能够为企业带来价值也成为普遍共识（张俊瑞，2020）。同时，管理数据资产的方法也被赋予了新的内容，一是要提高效率，妥善管理繁杂的数据资产并能够迅速找到其中对企业具有价值的资源（程永新，2018）；二是要注重合法，加强质量监测与数据帧别（张宁，2017）。

二、数据资产的确认

（一）数据资产的确认条件

数据资产确定需要确定数据的具体用途、检验数据是否符合资产定义、明确数据的权属。

从数据的具体用途来看，应当从技术手段、业务场景和数据资源三点出发，

明确数据的用途，探寻业务核心需求，挖掘数据是否符合业务需求，以确定数据能否确认为数据资产（顾志昊等，2024）；从符合资产的定义来看，数据作为资源存在且在满足特定目的、由特定主体合法控制的情况下则构成数据资源，数据资源在满足资产可确权、可计量、且预期能带来效益的前提下，可以作为数据资产（陆小蒙，2024）；从数据的权属来看，最主要需明确数据的使用权和控制权，权属明确、成本可计量、价值创造、可读取是数据资产的四项特征（朱扬勇等，2018）。有学者将上述确定条件细化入流程图中，通过“是否符合资产定义”、“商业模式是内部使用还是外部出售”等判定划分数据的种类（陶怡，2024）。

（二）数据资产价值的确认

数据资产的价值的确定最首要应确定企业对数据资产的所有权和控制权，进而计量其能为企业带来的经济利益的价值（胡枭峰，2024）。数据资产的价值确认困难重重：数据资产的价值具有不确定性，若一项数据资产与市场趋势背道而驰，与企业经营发展和战略需求不符，将失去原有的价值（顾志昊等，2024）；数据资产的价值具有多变性，其产出以及价值化机会是不均等的（Niels Doorn,Adam Badger.，2020）；数据资产的准确估价困难，其市场多变，无论高位估值、低位估值还是中位数估值，都难以达到企业与交易者的预期，因此其价值是个人化、非入市的，没有合理的价值机制做支撑（周睿，2024）。综上所述，学界对其会计确认与计量也持有各异的看法。

（三）数据资产的会计确认

目前国内关于数据资产确认，主要存在以下几种观点：

一是将其确认为无形资产。该观点的理论依据是数据资产与无形资产特点相似，不具有不具备实物形态，且具有可辨认性，同时也符合资产定义，应被归类为无形资产（刘玉，2014）。更进一步的，为了避免第三方对数据所有权不够清晰的问题，有学者提出应在无形资产科目下设二级科目“数据资产”，来区分无形资产与数据资产之间的差距（游静等，2018）。

二是将其确认为存货。一些学者认为，一些情况下企业的存货未必具有实物形态，若将数据资产作为一种商品进行销售或演变为服务，即可被归类为存货（符文娟等，2022）。

三是单独设立一级科目进行确认。这一观点的提出主要建立于对前两种观点的质疑之上。一方面，数据资产虽然不具备实物形态，但其价值不会由于企业或使用者的反复挖掘使用而发生折贬和损耗，显然不适合无形资产的摊销等处理方

法（李雅雄，2017），这否定了第一种观点；另一方面，数据资产是企业长期持有、储备和应用的资产，且不具有流动性，也不符合存货的定义（李秉祥，2022），这对第二种观点提出了质疑。因此，应当另设一级科目“数据资产”，对企业内部数据资产进行会计处理与披露（朱扬勇等，2018）。

（四）数据资产计量的相关研究

在初始计量方面，目前国内主要存在以下几种观点：

一是成本计量。由于其成本容易获得，应该以其历史成本入账：对于自行收集加工形成的数据，宜采用投入成本进行初始计量；对于外购的大数据，宜采用购买成本进行初始计量（邹照菊，2017）。

二是公允价值计量。一些学者否定了以成本进行数据资产初始计量的观点，因为数据收集量的增加通常对算法、技术等方面成本的影响较低，该类数据资产的获取成本与之能够带来的效益并不匹配，并提出在数据资产交易平台日渐完善的今天，应以数据资产公允价值进行初始计量（张俊瑞等，2020）。

三是收入现值计量。该方法是指通过估算被计量资产的未来预期收益并折现为现值，完全区别于以投入价值为基础的历史成本法，主要关注数据资产使用后的产出收益，这种计量方式能够更好地解决随时间推移数据资产未来经济流入远高于初始投入成本的问题（唐莉等，2017）。

在后续计量方面，现有讨论主要集中于摊销和减值等内容。在摊销问题上，目前的观点普遍认为应根据不同用途具体确定数据资产的摊销方法。对于自用数据资产，摊销额计入“数据资产累计摊销”科目并进行费用化处理；对于交易数据资产，期末按公允价值计量，将公允价值与账面价值的差额计入其他综合收益。在减值问题上，由于数据资产的价值可能会随数据体量的增加而大幅上升，应将属于同一数据资源的数据资产作为整体进行减值测试（张俊瑞等，2020）。学者伍中信将数据资产按用途、特征、经济利益的预期消耗方式划分为三类，并提出了相应的摊销与减值方式。将涉及企业长期战略规划或独有机密等并对企业长远发展起决定性作用的数据资产划分为战略性数据资产，例如市场长远趋势分析、主要竞争对手信息、独有产品配方或生产工艺等，这类数据资产将在未来带来预期经济利益的流入，但可以视为使用寿命不确定，不需要进行摊销，每年进行减值测试。将对创新和产品开发至关重要，代表企业的技术实力和创新能力，对维持竞争优势至关重要的数据资产划分为创新性数据资产，例如研发数据、专有技术等，这类数据资产可以按技术支撑周期或服务周期分期摊销，当市场有较大变

化时进行减值测试。将提高操作效率，降低成本，直接影响企业运营效率和利润的数据资产划分为生产性/交易性数据资产，例如客户关系数据、供应链数据等，这类数据资产可以按直线法进行摊销，但依据重要性原则，该类数据资产一般不进行减值。

而学者聂文彦则认为，数据资产更新速度快，具有较强的时效性，因此数据资产使用寿命不应过长，应当在预期使用年限期间使用加速折旧法摊销，并每年进行减值测试。

（五）数据资产报告的相关研究

数据资产是一项能为公司带来经济利益的重要资源，为提升会计信息质量，满足投资者对公司价值的信息需要，公司应尽可能充分公开数据资产相关信息（李诗等，2021）在报表列表中，应将资产负债相关的会计记录同时在资产负债表中进行单独列报（赵博雅，2021）同时，在报表附注中，也应对数据资产的使用寿命、摊销方法、减值测试方法及结果和公允价值评估方法进行详细说明（张俊瑞等，2020）最后，也应注意简单的数字形式无法完全反映数据资产的含义（黄世忠，2019）。

第四节 文献评述

目前研究界对数据资产的定义、价值和分类已经初步形成了普遍共识，对数据资产相关话题的研究争论，主要集中在数据资产的确认和计量环节。

一、数据资产的确认与价值创造路径

对数据资产的确认目前主要有利用现有会计科目进行确认和新设会计科目进行确认两类观点，利用现有会计科目进行确认又有着两种不同的处理思路。数据资产入表后，有两种价值创造路径，一种是数据资产和其他资产、要素结合使用，共同创造价值，如商业银行将数据应用于营销、运营、风控等场景；另一种是数据资产独立封装，即将数据资产以产品或服务的形式对外进行交易，以产生独立现金流。

二、数据资产作为无形资产或存货的处理

在利用现有会计科目的前提下，一种思路考虑到数据资产与无形资产在存在形态、经济效应等方面的相似性，将数据资产作为一种无形资产进行处理，这种处理方式较好地考虑到了数据资产自身不具有实际形态、可辨认、预期带来经济

利益流入的特性，通过将数据资产计入到无形资产科目下，以数据中台服务的方式将数据服务化，然后再输出给内部客户，在一个集团下的众多主体之间进行内部流通，有效地规避由于政策层面没有完全跟上数据资产入表实践导致的数据确权困难问题。

在现有会计科目前提下的另一种思路是将数据资产却认为一类存货，这种处理方式考虑到了在部分企业中，数据资产具有存货的持有以供出售的特点。《数据安全法》明确规定："从事数据交易中介服务的机构提供服务，应当要求数据提供方说明数据来源，审核交易双方的身份，并留存审核、交易记录。"目前数据资产存货在数据交易方面仍存在较大的缺陷，目前由于政策层面供给不足，数据资产确权面临着巨大的困难。存货确权如果没有得到充分正确地执行，一旦数据转让后出现争议或纠纷，就很有可能需要进行全数追溯问责。

数据资产入表计入无形资产科目还是存货科目，本质上要看企业在对外服务或者交易的过程中，数据产品权属是否发生转移，如果企业是为客户提供定制型的数据产品，采用卖断的方式交易，这部分如满足资产确认条件，则一般计入存货；如果企业的数据产品可以提供给多个客户，客户一般只有数据产品的使用权，那么该类型的数据产品满足资产确认条件的一般计入无形资产。

三、新设"数据资产"会计科目的探讨

在新设"数据资产"会计科目的前提下，数据资产相较于其他类型资产的独特性得到了充分的体现，然而其相较于无形资产的差异性仍然并未有充分的体现，无形资产的价值并不一定会随使用量的增加而贬损，现有的会计政策在无形资产使用寿命不确定时也可不予摊销。因此，我国现行的《数据资产入表及估值实践与操作指南》在现行企业会计准则框架下对企业数据资源相关会计处理作出规范，允许企业将数据资产记入存货或无形资产科目下。《暂行规定》不涉及对现有会计准则的突破，也进一步体现了会计的谨慎性原则，将《暂行规定》留待日后检验。

四、全球数据资产入表实践的差异

在全球范围内，对于数据资产入表的态度和实践各国存在显著差异。美国在这方面处于前列，通常将数据资产分类为无形资产，并按成本减去减值损失进行衡量。但是，尽管数据的价值日益被认可，国际会计准则（IFRS）和美国通用会

计准则（US GAAP）对于数据资产如何入表并没有提供明确的指导，这反映出全球范围内对于数据资产入表标准的迫切需求。而其他国家或地区如欧盟、俄罗斯、英国、日本、巴西等在数据资产入表方面仍没有明确的法律法规进行规定。由此可见，我国走在数据资产入表实践的最前沿。

五、数据资产的计量

对数据资产议题相关争论的另一方面主要集中在数据资产的计量环节。对数据资产的初始计量主要有以成本计量、以公允价值计量和以收入现值计量三种观点。以成本计量主要考虑到了成本易于取得的特性，却忽略了数据资产的价值极易快速变动，同时部分稀有的数据资产往往具有远超其取得成本的价值，以成本计量很可能错误低估部分数据资产的价值。以公允价值计量有利于体现数据资产的价值，但公允价值相关数据并不容易取得，目前并没有形成活跃的数据资产交易市场，同时，不同的数据资产间往往具有极大的差异，缺少可比性。以收入现值计算充分考虑到了数据资产价值可能出现大幅变动的特点，能够对数据资产的价值做出更为适当的估计，但在实际操作中还需要考虑到会计处理的谨慎性，不能高估数据资产的价值，谨防数据资产价值出现非正常的变动。

六、数据资产使用过程中的风险控制

目前对数据资产入表的确认与计量环节已经有了丰富的研究，但对数据资产使用过程中的流失风险还缺少相应的讨论，如何加强对数据资产使用全过程的控制把控，也值得相应的研究。数据生产要素的流动性要远远高于传统的生产要素，当前，数据要素市场化配置过程仍不够顺畅，主要存在两种情况：一种情况是无序流动，在闲鱼、微信群等线上平台有大量的数据黑市，数据外泄较严重；另一种情况是还有着大量数据冻结无法流动，尤其是政府机构所持有的数据，合规的数据使用机构难以获得稳定的数据源，正常渠道发展受阻，大量数据资产随时间贬值，价值随之流失。

第三章 中国知网数据资产入表的必要性与可行性

第一节 案例介绍

一、公司简介

1998 年世界银行提出国家知识基础设施 NKI（National Knowledge Infrastructure）的概念，1999 年国内由清华大学、清华同方共同提出 CNKI（China National Knowledge Infrastructure），即中国知识基础设施工程，旨在实现全社会知识资源传播共享与增值利用为目标的信息化建设项目，中国知网正式设立。在党和国家领导以及教育部、科技部等部门的大力支持下，2004 年“CNKI 网格资源共享平台”问世，同方知网（北京）技术有限公司注册成立，中国知网进入科学发展阶段。

中国知网是由同方知网（北京）技术有限公司、同方知网数字出版技术股份有限公司和《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司共同运营的大型知识资源平台。同方知网数字出版技术股份有限公司作为中核集团旗下的企业，其股权结构相对集中，直接持股的股东共有两家，均为企业法人。其中，同方股份有限公司以绝对的优势占据了主要股权，持股比例为 98.98%；同方创新投资（深圳）有限公司则为小额持股，持有剩余的 1.02%股份；《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司由天府清源控股有限公司 100%直接控股，其最终控制方为四川省政府国有资产监督管理委员会。

中国知网主要从事数字出版、增值服务和互联网平台，目标为建设中国特色、世界一流的学术资源信息平台。其用户群体主要包括高校、科研机构、公共图书馆、企业等，作为中国最大的学术资源渠道商，其市场占有率在多个领域均处于领先地位。

二、组织架构

中国知网由同方知网（北京）技术有限公司、同方知网数字出版技术股份有限公司和《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司共同经营。其中，《中

国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司负责中国知网的内容建设，是中国知网的核心内容提供方；同方知网（北京）技术有限公司主要负责中国知网的技术支持、数据加工、产品发行、客户服务等相关运营服务；同方知网数字出版技术股份有限公司负责提供部分技术支持等运营服务。

其中同方知网数字出版技术股份有限公司的子公司包括山西同方知网数字出版技术有限公司山西同方知网印刷有限公司、山西同方知网数字出版产业园管理有限公司、贵州同方知网科技发展有限公司、重庆同方知网科技发展有限公司和同方知网（北京）技术有限公司；同方知网（北京）技术有限公司分设东西南北中五个分公司。

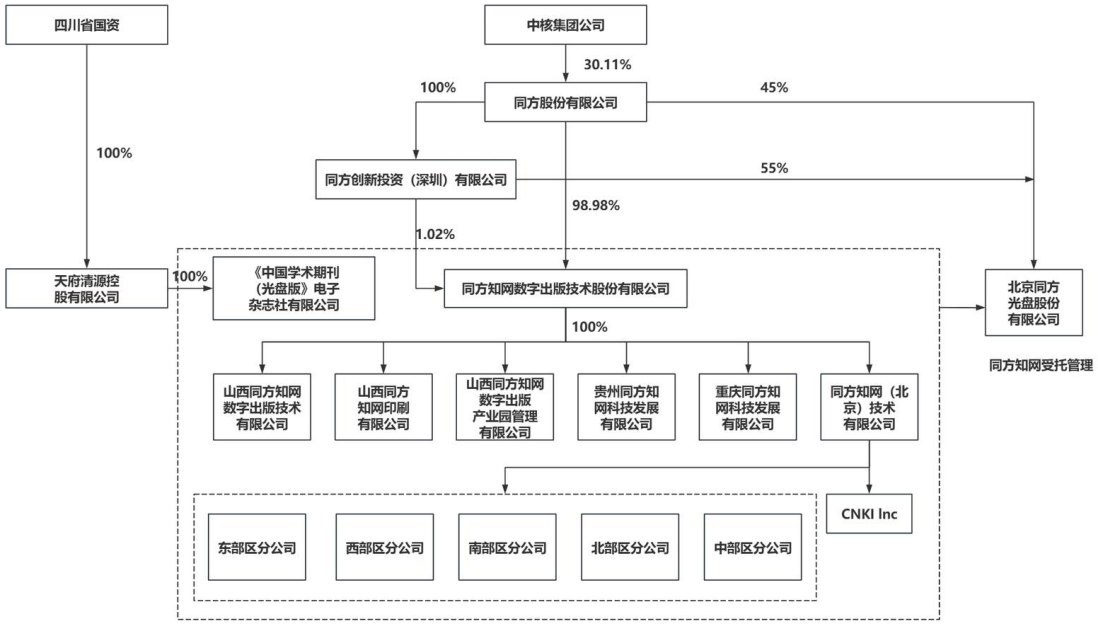


图 3-1 中国知网的组织架构

三、业务类型

中国知网主要的业务可以划分为数字出版、增值服务和互联网平台三大类。

数字出版服务能够提供选题策划、研究设计、文献调研和数据收集、实验与分析、论文撰写、出版发表、网络首发、传播扩散、学术评价和同行交流等功能，主要依靠腾云采编系统、指望总库、翻译助手、研学平台、腾云流程出版、管理系统、网络首发系统、学术评价支撑平台和学术大讲堂支持其功能实现。

增值服务涵盖六个方面，致力于为党政决策、智慧法制、智慧健康、企业创新、教育管理、科学研究提供用户解决方案，如红色文化数据整体解决方案、智慧司法、医院智慧辅助决策、企业数字化转型、未来学习中心和科技知识中心等。其增值服务主要依托于两大平台实现，一是精准知识服务，包括大量大数据平台、资源库、知识库等；二是增值软件系统，包括各种智能决策系统、监测系统、管理系统等。

互联网平台包括平台服务、增值服务和文献服务三个方面。平台服务包含智赢广告系统、知网人才招聘、UGC 内容创作和赛事星。增值服务主要面向高校与教育群体，包括 AI 学术研究助手、个人查重服务、个人学术情报和翻译助手。文献服务包括手机知网和知网阅读。

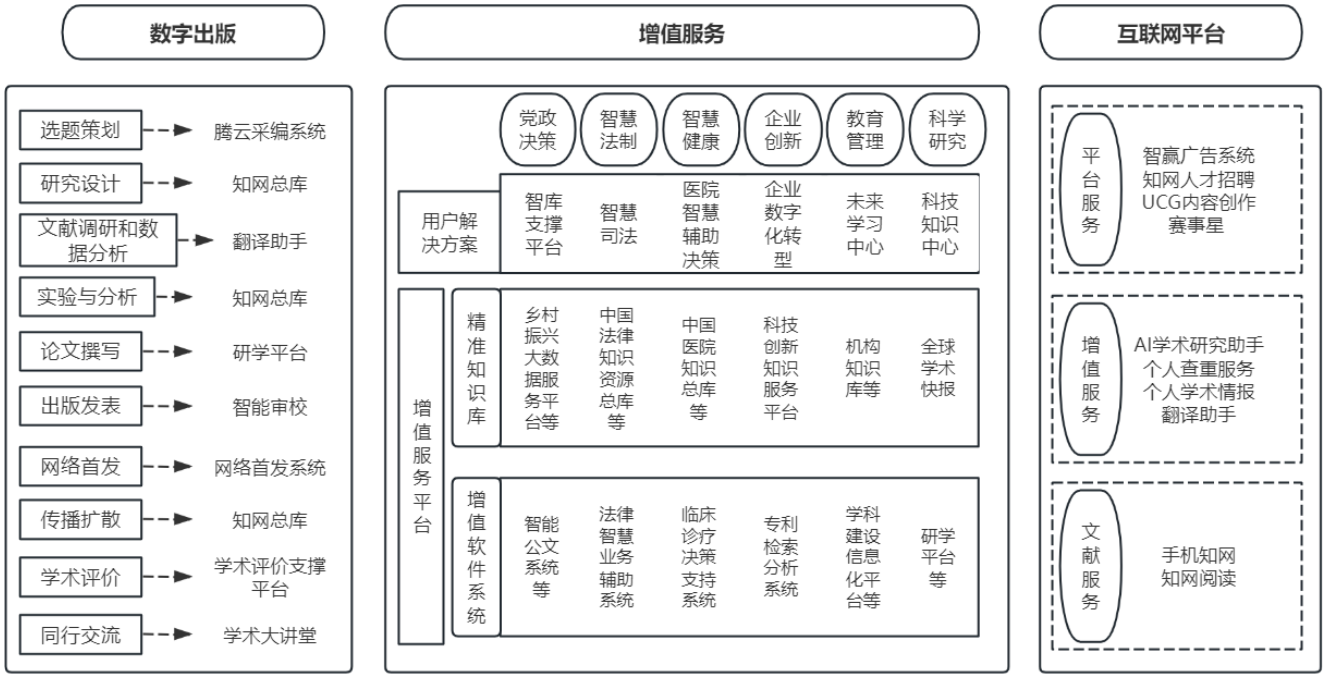


图 3-2 知网的业务类型

四、知网数据资产入表的动因、挑战与目标

（一）中国知网数据资产入表动因分析

1. 数据资源丰富

中国知网已经积累了海量的学术资源，包括但不限于期刊论文、学位论文、会议论文、专利文献、标准文献等，覆盖了自然科学、社会科学、工程技术、农

业科学、医学等多个学科领域。这些资源经过严格的筛选和审核，保证了数据的高质量和权威性，为学术界、产业界及政府部门提供了重要的知识支撑。

2. 用户需求旺盛

随着科研活动的日益频繁和深入，学术界对高质量学术资源的需求不断增加。研究人员需要借助知网平台获取最新的科研成果、研究方法和数据支持，以推动各自领域的发展。教育机构也高度依赖知网平台，为学生提供丰富的学术资源，帮助他们拓宽知识面、提升研究能力。

3. 政策支持

近年来，国家高度重视数据资产的管理与利用，出台了一系列相关政策文件（如《关于加强数据资产管理的指导意见》、《企业数据资源相关会计处理暂行规定》等），为数据资源的资产化、金融化提供了明确的政策指导和法律保障。国家正在积极构建数据要素市场，推动数据资源的流通与交易。知网作为拥有丰富数据资源的平台，有望在数据资产化进程中发挥重要作用。

（二）中国知网数据资产入表面临的挑战

随着数字经济的快速发展，数据已成为新的生产要素和核心资产。中国知网作为学术资源的集大成者，拥有丰富的数据资源，但仍需进一步充分挖掘这些数据资源的潜在价值。目前，中国知网在数据资产管理方面主要面临以下挑战：

1. 数据确权待明晰

虽然拥有大量数据资源，但数据的权属关系、使用权限等尚未得到明确界定，影响了数据的合法合规使用。

2. 价值评估体系有待健全

缺乏有效的数据资产评估方法和标准，难以准确衡量数据资源的经济价值。

3. 数据资产化进程缓慢

部分数据资源尚未有效转化为可计量的资产，无法在企业财务报表中得到体现，限制了企业的融资和发展。

4. 数据资产管理复杂

中国知网作为国内外知名的学术文献数据库，积累了海量的学术资源，包括但不限于期刊论文、学位论文、会议论文、专利、标准等。这些数据的规模之大，使得管理和维护变得异常复杂。除了传统的文本数据外，CNKI 还涉及图像、视

频、音频等多种类型的数据。不同类型的数据需要不同的存储、处理和分析方法，增加了管理的难度。同时，中国知网的数字资源还涉及较复杂的版权问题和隐私保护问题。其数据资源涉及众多作者和出版机构的版权，如何确保数据的合法使用，避免侵权纠纷，是数据资产管理中的重要挑战。除此之外，部分数据可能包含个人隐私信息，如作者的个人资料等。因此，CNKI 需要建立严格的隐私保护机制，确保用户数据的安全和合规使用。如何有效管理、利用这些数据资源，确保数据的合法合规性，是当前面临的重要挑战。

5. 数据安全与流动性问题

如何确保数据资产的安全管理和有序流动是当前面临的另一个重要问题。需要建立完善的数据安全管理制度和技术保障体系。

6. 隐性数据资源挖掘不足

CNKI 拥有丰富的隐性数据资源，但这些资源的挖掘和利用尚不充分，影响了数据资产的价值释放。

7. 会计基础有待加强

在数据资产入表的过程中，需要建立一套显性化、可依赖的会计规则与制度，以确保核算的清晰、完整和准确。

综上所述，中国知网在数据资源丰富、用户需求旺盛以及政策支持等方面具备显著优势，但同时也面临着数据资产化、数据交易、金融创新和数据安全等方面的挑战和机遇。未来，知网应积极响应国家政策导向，加强数据资产管理与利用，推动数据资源的资产化、金融化进程，为企业发展注入新的动力。

（三）中国知网数据资产入表目标

1. 夯实既有的会计基础：规则显性、制度可依

为了确保数据资产核算的清晰、完整、准确，知网需要构建一套显性化、可依赖的会计规则与制度。这包括但不限于：

（1）制定明确的核算标准：明确哪些数据资源可以视为资产，并规定其计量方法（如历史成本、重置成本或公允价值）。

（2）建立会计制度：制定详细的会计政策，确保数据资产的确认、计量、记录和报告都有据可依，实现核算的标准化和规范化。

（3）完善内部控制：建立内部控制体系，确保数据资产管理的各个环节都

有明确的职责分工和审批流程，减少人为错误和舞弊风险。

2. 管好入账的数据资产：制度可循、技术保障

为了确保数据资产的安全管理与有序流动，知网需要构建一套完善的管理制度，并依托技术手段进行保障。具体包括：

（1）建立数据资产管理制度：明确数据资产的获取、存储、处理、使用和销毁等全生命周期管理要求，确保资产的安全、完整和可追溯。

（2）加强技术保障：采用先进的数据加密、访问控制、审计追踪等技术手段，确保数据资产在传输、存储和使用过程中的安全性。

（3）优化数据流动机制：建立数据资产内部共享和外部交换的标准化流程，确保数据在合法合规的前提下有序流动，实现数据价值的最大化。

3. 识别管理数据资产风险：制度可循、技术保障

数据资产的安全管理与有序流动同样涉及风险管理，知网需要构建一套风险识别、评估、应对和监控的体系。具体包括：

（1）建立风险识别机制：通过定期的风险评估，识别数据资产面临的各类风险（如泄露、篡改、丢失等）。

（2）制定风险应对措施：针对不同类型的风险，制定具体的应对措施和应急预案，确保在风险发生时能够迅速响应和处置。

（3）加强风险监控：建立风险监控体系，对数据资产的安全状态进行实时监测和预警，及时发现并处理潜在风险。

4. 挖掘释放隐性数据资源：带来经济增长的关注点

为了充分发挥数据资产的价值，知网需要运用跨界思维，挖掘和释放隐性数据资源，推动经济增长。具体包括：

（1）加强数据分析与挖掘：运用先进的数据分析技术，对海量数据进行深度挖掘和智能分析，发现潜在的价值点和商业机会。

（2）推动数据跨界融合：与其他领域的数据进行跨界融合，形成新的数据产品和服务，拓展数据资产的应用场景和价值空间。

（3）创新数据商业模式：探索数据资产的多种商业模式（如数据交易、数据服务、数据订阅等），实现数据资产的变现和价值最大化。

5. 研究数据资产多面性：可自用、可出售

由于数据资产具有多面性，既可用于内部自用，也可用于外部出售。因此，知网需要研究如何合理计入资产项目并分类核算。具体包括：

（1）明确资产分类：根据数据资产的性质和用途，将其划分为不同的类别（如自用资产、出售资产、无形资产等），并制定相应的会计核算方法。

（2）合理计价与入账：采用合适的计价方法（如成本法、市场法等）对数据资产进行计价，并按照规定的程序和要求进行入账处理。

（3）动态调整与优化：随着市场环境和技术的发展变化，定期对数据资产的分类、计价和核算方法进行动态调整和优化，确保数据资产管理的科学性和有效性。

五、总结

中国知网作为学术文献数据库服务提供商，在数据资产的管理与利用方面具有重要的地位和优势。然而，在数据资产的核算、安全管理、有序流动等方面仍需加强。通过完善会计基础、加强制度与技术保障、提升数据分析能力等措施，可以进一步提升中国知网在数据资产管理方面的水平，为企业的可持续发展提供有力支持。同时，这些措施的实施也将有助于推动整个学术文献数据库行业的健康发展，提升我国在全球学术领域的影响力。

第二节 必要性与可行性

一、知网数据资产入表的必要性——政策背景

（一）国际政策

多国日益重视数据资产的重要性，竞相出台强化数据资产管理的战略规划。在全球视野下，美国率先引领行业数据资产化浪潮，尤其是在智能网联汽车领域内表现突出。其 2020 版智能交通系统战略规划详细规划了交通数据交易的全面部署与政策架构，旨在推动可靠交通数据的流通。在数字战略层面，自 2019 年起，美国接连发布了《联邦数据战略与 2020 年行动计划》及《数字合作战略（2020-2024）》，前者详尽设立了涵盖数据共享、安全、使用在内的四十余项具体管理实

践准则；后者则表面上宣称援助发展中国家数字发展，实则意在将美国的数字理念与战略渗透至他国数字规划之中。

欧盟则采取立法引领的方式，通过制定前沿的数据治理规则，积极促进数据要素市场的构建与繁荣。2016 年，《通用数据保护条例》在欧盟议会获得通过，被誉为“隐私保护领域的标杆法案”。随后，2020 年欧洲数据保护监管局（EDPS）发布了《欧洲数据保护监管局战略计划（2020-2024）：迈向更安全的数字未来》，旨在构建一个安全、公正、可持续的数字欧洲环境。2022 年，欧盟进一步公布了《关于公平获取和使用数据的统一规则》（草案），旨在确保数据经济中各行为主体间能公平分享数据价值，并促进数据的无障碍访问与使用，此举标志着欧盟在推动数据要素公平化进程中的领先地位。

新加坡方面则聚焦于数字治理的强化，通过实施“智慧国家”战略，加速国内信息基础设施的现代化进程，同时加大对电信业投资与数据中心建设的力度。该国还构建了全面的个人信息保护体系及监管框架，涵盖设立主管部门、明确责任划分、制定跨境流动标准、加强国际合作、确立基础设施要求等多个维度。这一系列完善的跨境数据流动管理规则，旨在促进全球数据向新加坡汇聚，从而将其打造成为数据融合与流通的关键枢纽城市。

（二）国内政策

我国在全球数据资产化政策部署与交易模式创新方面处于领先地位。伴随数据资产化的深化，相关的规制框架、法律框架及标准化体系正稳步形成并持续优化。这些标准与规范涵盖了数据安全、市场化运作、公平交易等核心领域，为数据资产化的稳步推进奠定了坚实基础。

1. 数据要素市场的构建与发展

构建数据要素市场是一项复杂而系统的任务，其迅猛发展的背后离不开国家政策的坚定支撑。自 2019 年 10 月党的十九届四中全会首次将数据明确为生产要素以来，我国数据要素市场的建设步伐显著加快。次年 4 月，《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》由中共中央、国务院联合发布，着重强调了数据要素市场的培育，提出了促进政府数据开放共享、提升社会数据资源价值、强化数据整合与安全保护等措施，为数据要素市场的市场化改革绘制了蓝图。随后，《十四五规划和 2035 年远景目标建议》于 2020 年 11 月发布，进一步明确了

数据资源开发利用与要素市场培育的战略方向，强调建立数据资源产权、交易流通、跨境传输安全等基础制度，加速数字化发展进程。

进入 2021 年，数据要素市场的发展持续获得政策助力。1 月，《建设高标准市场体系行动方案》提出加速数据要素市场的培育；9 月，《横琴粤澳深度合作区建设总体方案》则聚焦于国际互联网数据跨境流动，探索在保障安全的前提下促进数据跨境互联互通的机制，为数据跨境传输提供了创新思路；同年 10 月，《国家标准化发展纲要》的发布，更是明确了数据资源产权、交易、跨境传输及安全保护等标准的制定，旨在通过标准化建设支撑平台经济与共享经济的发展，进一步推动数字经济的蓬勃发展。

2022 年初，国务院办公厅发布了《要素市场化配置综合改革试点总体方案》，旨在探索构建数据流通新规则，优化公共数据开放共享机制，并尝试实施“原始数据不出域、数据可用不可见”的交易模式，确保个人隐私安全与数据整体安全的前提下，分阶段、分类别推进特定领域的数据流通与应用。同月，国务院公布的《“十四五”数字经济发展规划》将强化高质量数据供给、加速数据市场化流通、创新数据开发利用机制作为关键任务，旨在推动数字中国建设的加速进程。随后，3 月份出台的《关于加快建设全国统一大市场的意见》再次强调，需加速培育统一的技术与数据市场，构建完善的数据安全、权利保障、跨境管理、交易流通等基础性制度及标准，深化数据资源调研，促进数据资源的有效开发。同年 4 月，该意见被重申，进一步明确数据要素市场的培育方向及基础制度构建的重要性。6 月，《构建数据基础制度以强化数据要素作用的指导意见》发布，确立了数据产权、交易流通、收益分配及安全治理四大核心原则体系，标志着我国数据要素基础制度的顶层设计正式启动。7 月，国务院办公厅批准设立数字经济发展部际联席会议制度，由国家发改委领衔，旨在强化跨部门协同，推动数字经济持续健康发展。

至 2023 年 12 月，“数据二十条”政策框架出炉，详细构建了数据产权界定、流通交易规则、收益分配机制及安全治理体系，共包含 20 条具体措施，初步搭建起我国数据基础制度的总体框架。这一系列战略举措凸显了数据作为国家战略资源的地位，标志着我国数据要素政策体系的初步成型，并预示着市场将从自由探索向规范化、有序化发展的新阶段迈进，有望加速数据要素市场的全面构建。

各地方政府积极响应中央号召，密集出台相关政策与条例。北京、上海、江苏、广东等省市率先行动，设立大数据交易中心，积极推动数据交易活动，规范交易行为，探索创新交易机制。王鹏（2023）分析指出，我国数据资产化进程呈现出地方先行探索、规则标准逐步完善的特点。地方层面的先行先试，通过设立试点项目，积累实践经验，逐步提炼出可复制、可推广的模式，为全国范围内的数据资产化提供示范引领和政策试验田。同时，随着数据资产化的不断推进，相关的法律体系、规章制度及标准规范也在逐步健全，涵盖数据安全保护、市场化运作、交易公平性等多个维度，为数据资产化的深入发展提供了坚实的制度保障。

2. 数据资产入表及管理规范

为标准化企业数据资源的会计处理方式、增强信息透明度，财政部于 2023 年 8 月正式颁布了《企业数据资源会计处理暂行规定》（以下简称《暂行规定》），该规定自 2024 年 1 月 1 日起生效。《暂行规定》有效回应了企业实务中长期以来的疑问，包括“数据资源如何被确认为资产、其分类归属及计量标准，以及相关信息如何披露”等核心议题。首先，《暂行规定》作为现行企业会计准则体系的补充与细化，其会计确认与计量原则与无形资产、存货、收入等现行准则保持一致性，无需企业因遵循此规定而变更其会计政策，体现了对现有制度框架的遵从与延续。其次，《暂行规定》对数据资产入账的业务模型进行了优化重构，细化了不同业务场景下的会计处理细节。相较于早期的《征求意见稿》，其焦点已从单一的“数据交易双方会计处理”二分法，拓展至覆盖“内部自用”与“外部交易”两大维度的全面指导。再者，《暂行规定》明确了数据资源在资产负债表中的直接列示要求，即“表内确认”原则的确立。针对长期以来“表内确认”与“表外披露”的争议，《暂行规定》选择了更为直接的前者，并细化了实施路径，包括在“存货”、“无形资产”及“开发支出”等项目中增设“数据资源”子项，以反映不同类别数据资源的期末价值及开发支出情况。此外，《暂行规定》创新性地引入了“强制披露与自愿披露相结合”的信息披露机制，旨在平衡信息透明度与企业运营成本的考量。强制披露部分聚焦于对财务报表有重大影响的数据资源信息，如无形资产寿命估算与摊销方法、存货可变现净值依据等；而自愿披露则鼓励企业分享更多有助于提升报表理解度的信息，如数据资源的应用模式、价值创造路径及行业前景分析等。

在数据资产评估的规范化进程中，中国资产评估协会受财政部指导，于 2023 年 9 月颁布了《数据资产评估指导意见》（以下简称“指导意见”），该指南详尽阐述了评估实践中的方法论、流程及报告编制规范，旨在提升评估的精确度和公正性，为数据资产纳入财务报表提供坚实的价值依据。具体而言，《指导意见》界定了数据资产为合法拥有或掌控的、具备货币衡量能力并能直接或间接贡献经济利益的数据集合。在评估实践中，需综合委托人、相关方提供的信息及自主搜集的资料，深入分析数据资产的信息、法律及价值特性。同时，评估过程还需细致考量成本、应用场景、市场状况及质量等多维度影响因素。评估方法上，《指导意见》明确了收益法、成本法及市场法三大基石及其衍生策略，强调多方法并行时应详尽比对结果差异，阐明选择最终结论的逻辑依据。无论是以独立报告形式呈现，还是作为整体评估报告的一部分，均需在报告中详尽披露必要信息，确保报告使用者能准确理解评估结论。

为深化数据资产管理，财政部于 2023 年 12 月发布了《关于加强数据资产管理工作的指导意见》（以下简称“《意见》”），此文件在原有《暂行规定》基础上，针对全口径数据资产提出普适性指导，并特别针对公共数据资产制定专项规范，有效回应了社会对《暂行规定》适用性的关切，进一步完善了数据资产管理框架。从背景分析，《意见》聚焦于高质量供给短缺、合规使用路径模糊、应用增值不足等痛点，通过政策引导，创新管理方式，强化风险管理，旨在推动数字经济的高质量跃升。其总体目标设定为构建“市场引领、政府辅助、多方协同”的治理模式，强调数据资产的合规、标准化与增值发展。在任务部署上，《意见》列出了 12 项核心任务，既涵盖了数据资产管理的共性要求，也针对公共数据资产制定了专属规范。一方面，明确了数据资产管理的多维度内容，包括权责界定、标准建设、使用管理、价值评估、收益分配、销毁处置及信息披露等；另一方面，针对数据资产的独特性，如可复制性、非排他性及边际效益递增，将开发、维护、运营、定价、监测及应急管理等环节融入管理全链条。在制度创新层面，《意见》首次界定了公共数据资产的概念，并提出通过数据资产卡片制度确认其身份，卡片内容涵盖基本信息、权利归属、使用情况及管理详情，为公共数据资产的登记、运营、评估及流通提供了操作指南。在风险防控方面，《意见》强调了对数据资产化、资本化及证券化过程中的潜在风险进行精准识别与有效控制，倡导建立权

责明确、过程透明、风险可控的开发利用机制。特别指出，通过数据资产向大数据平台及交易平台的汇聚，结合实时更新与定期信息披露，能够显著提升交易市场的透明度，有效防止公共数据资产价值的扭曲。

二、知网数据资产入表的必要性——行业背景

（一）数字经济时代引领数据资产新浪潮

数字经济时代已经到来，三年疫情在客观上也催化了数字化浪潮的到来。近几年以来，我国数字经济占 GDP 的比重逐年提高，我国将数据作为新型生产要素，数据资源在经济发展中的重要作用得到了凸显。

在数字经济时代，数据资源利用对经济活力及其发展潜力的重要促进作用日益显著。数据不仅是新型生产要素，亦是企业未来的战略资源。数据在数字化时代中驱动着创新，提升经济质量和效益，并催化新经济的到来。企业的创新和经济的提质增效，尤其是在新经济的培育和新型生产力的发展等方面，均依赖于数据的驱动。因此，企业不仅应将数据资产纳入资产负债表，还需充分利用其赋能业务，推动上下游协同，为企业发展开辟增量空间。

在数字化时代，公司价值的“驱动逻辑”已发生颠覆，衡量公司价值的逻辑也经历了根本性转变。在工业经济时代，衡量企业价值主要依据财务报表中重资产端的有形资产数量，例如设备和厂房的数量。然而，未来在企业估值、投融资及并购等活动中，其数据资产和无形资产的状况将会更加受到关注。如果数据资源未能纳入报表，其价值便无法在报表上得到体现，这必然会对企业决策及投融资活动带来一定的阻碍。

（二）互联网“下半场”呼唤数据资产增长点

2016 年 7 月，美团 CEO 王兴提出中国互联网已经进入“下半场”。在过去十年中，伴随着全球 4G 商用和 5G 技术的到来，共享经济、新零售、社交电商、消费金融、短视频、云计算、大数据、物联网、区块链、人工智能等新兴领域层出不穷。在资本和行业巨头的推动下，互联网经历了“黄金十年”的辉煌发展。经过十多年的快速发展，互联网的红利期已经结束，移动互联网流量已达顶峰，市场竞争愈发激烈。在监管机构打击资本无序扩张和规范平台经济发展的背景下，互联网行业正处于拐点。互联网进入了新一轮发展周期，“赢家通吃”不再是行业

铁律，合规化运营和寻找新增量成为行业的迫切需求。

上海交通大学发布的《中国企业数据资产入表情况跟踪报告》显示，截至2024年第一季度，在A股上市的5000多家企业中，有18家公司在其季度财报中披露了数据资源。从行业分布来看，披露数据资产的企业主要集中在信息传输、软件和信息技术服务业及制造业，其中信息传输、软件和信息技术服务业及科学研究和技术服务业的涉及金额居前。这在一定程度上体现了互联网行业对数据资产入表的热切参与。

互联网行业迫切寻找新的增长点，而其自身本就具有丰富的数据资源储备，数据资产入表，为互联网“下半场”注入新动力。

（三）初创小微企业渴望资金流

《中国企业数据资产入表情况跟踪报告》还显示，截至5月末，披露数据资产的企业在规模方面，第一季度完成数据资产入表的企业主要集中在市值为500亿元以下的企业（占比94%），有超过一半的企业市值低于100亿元，仅有1家企业市值在500亿元以上。

据上海交大教授李峰分析，这是因为从数据资产入表的门槛和成本来看，小市值公司可能在数据资产的管理和会计处理上面临较少的复杂性，因此更容易进行数据资产的入表。而大公司由于业务复杂，数据资产的辨析、成本归集、收入成本匹配和摊销年限确认等方面存在更多挑战，导致其入表意愿相对较低。小市值公司尤其是信息数据服务业务占比较大的小市值公司，数据资产是资产化还是费用化对公司利润率等可能影响更大。

数据资产入表的目标是价值变现。武汉飞流智能技术有限公司、乘木科技（珠海）有限公司等8家民营企业在数据资产入表后大力推动融资。其中，已有4家企业成功获得银行授信。如此前4月，中科城市大脑、鲜度数据、江苏猪八戒网企业服务有限公司分别获得江苏银行800万元、500万元和1000万元贷款，乘木科技获得中国工商银行珠海分行200万元贷款。数据资产入表更加充分地体现出特色企业、高科技企业内在价值，为特色小微企业资金融通提供了可能，能够有力地促进数字经济相关小微企业的发展。

三、知网数据资产入表的可行性

（一）准则可行性

《企业数据资源相关会计处理暂行规定》允许数据资源在符合条件的情况下确认为数据资产，按照企业会计准则对资产的定义，知网生产经营活动中取得并加工的数据资源需要同时满足以下条件，才可确认为资产：

1. 与数据资源有关的经济利益很可能流入企业

知网现有的数据产品盈利模式清晰，产生的经济利益流入具有坚实的历史数据基础支撑，市场规模稳定扩张，可以合理推断其与数据资源有关的经济利益很可能流入企业。

2. 数据资源的成本或价值能够可靠地计量

知网现有数据资源的取得、收集管理、数字化加工、数据标注与知识标注、校对编改、质检审核等形成数据产品的全过程产生的成本均能可靠计量，同时，资产折旧、软件技术摊销、日常管理等费用也能够可靠计量并按一定标准分摊，使数据资产的成本核算更加可靠。

3. 数据资源具有“可辨认性”

知网的数据资源从采集获取到加工过程，流程及相关控制独立清晰，并非生产经营过程中的“副产品”或“衍生品”，所以在“可辨认性”方面具有先天的优势，不易发生分歧。

（二）技术可行性

1. 数据安全和隐私保护

在数据收集、加工、应用过程中，必须严格遵守相关法律法规，保障数据的安全和用户的隐私。

2. 数据资产评估

知网需要组织或聘请相关专家，客观合理评估数据资产的价值，需要考虑数据的质量、预期经济利益以及实际应用场景中的收益和风险。

（三）管理可行性

数据资产入表后，知网需制定相应的资产管理制度、设定相应的预期使用年限、折旧或摊销方法、减值制度等，保障数据资产的后续计量客观公允，并持续

追踪数据资产未来状态。知网需要持续优化数据管理流程与控制，明确数据管理岗位职责，从而支持数据资产的准确核算和有效管理。

第四章 中国知网数据资产入表

本小组对案例企业中国知网进行调研，采用线上线下相结合的多元化访谈调研方式获取第一手研究资料，聚焦于同方知网公司数据资产入表的情况进行深入了探索，全面细致地了解数据资产入表的全过程，确保了研究内容的真实性与全面性。

第一节 知网的数据资源

一、知网拥有的主要数据资源

知网的主要数据资源包括两类：一类是文献及拓展资源，一类是衍生数据。

（一）文献及拓展资源

各类文献数据资源主要包括采集与加工形成的期刊、博硕士论文、会议论文、图书等；以及由此拓展挖掘的知识元数据。具体包括知网的学术期刊库、专利库、工具书总库、会议论文库、中国重要报纸全文数据库、学位论文库、标准库、心可书馆、中国科技项目创新成果鉴定意见数据库、政报公报期刊文献总库、中国年鉴网络出版总库等。

（二）衍生数据

1. 用户日志信息：主要是互联网业务基于网站运营，所积累的用户网络搜索、点击、浏览和下载的记录数据。知网现有的互联网业务主要分为三类，一类是以智赢广告系统、知网人才招聘、赛事星为代表的平台服务；一类是以 AI 学术研究助手、个人查重服务、个人学术情报为代表的增值服务；另一类是以手机知网、知网阅读为代表的文献服务。知网在上述互联网业务的运营中，可以收集用户的行为数据，形成衍生数据资源。

2. 数据库使用信息：被引次数、行业活跃指数、文献再提取数据等。除各类文献数据库以外，知网在党政决策、智慧法治、智慧健康、企业创新、教育管理、

科学研究多个领域的各类数据库，可以为知网提供各类数据库使用信息，形成衍生数据资源。

3. 业务运营数据：现场为用户提供知识服务与知识管理过程中，所衍生的数据信息。这类数据因用户差异、应用场景差异而千差万别，也相应十分丰富。知网提供的知识服务覆盖临床诊疗、法律辅助、公文写作、人才培养、学术写作等多个差异化应用场景，面向各类不同的用户，因而能够产生丰富的业务运营相关数据资源。

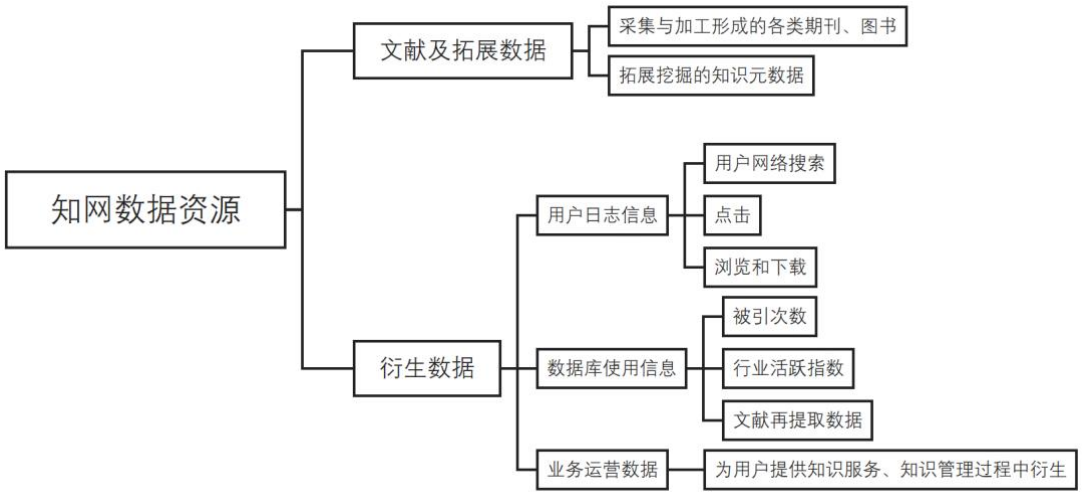


图 4-1 知网的数据资源

二、知网文献数据资源形成过程

知网文献数据资源的形成是一个系统化、规范化的流程，涵盖了版权合作、资料管理、原版加工、数据标注与文字改编，以及数据质检与存档等关键环节，并在全过程融入成本控制与管理，确保资源的合法性、准确性和经济可行性。

（一）版权合作

知网首先与文献资料的版权持有者建立合作关系，确保所有获取的资料都具有合法的版权使用许可。这一步骤是确保后续工作合法性的关键。

（二）资料管理与原版加工

在确保版权的基础上，知网进行资料的系统管理，包括资料的收集、分类和存储。原版加工可能涉及原始文献的数字化处理，如扫描、转换格式等，以便于后续的电子化管理和使用。

（三）数据标注与文字编改

知网对电子化后的文献进行细致的数据标注，包括关键信息的提取和元数据的生成。同时，对原版数据中可能存在的错误进行校对和编改，确保数据的准确性。

（四）知识标注与内容审读

在数据标注的基础上，知网进行更深层次的知识标注，如专业术语的标注、知识点的链接等，以提升文献的知识价值。内容审读确保文献内容的质量和符合发布标准。

（五）数据质检和存档

完成上述步骤后，知网对文献数据进行严格的质量检查，确保数据的准确性和完整性。通过终审的数据将被正式归档，并进行安全存储，供未来检索和使用。

在整个文献数据资源形成过程中，知网需要考虑多个成本因素：

人工成本：涉及资料获取、管理、加工、标注、审读和质检等各个环节的人力资源费用。

资产折旧：包括用于资料加工和处理的设备、软件等固定资产的折旧费用。

软件/技术摊销：自主研发或购买的软件和技术在使用过程中的摊销费用。

其他费用：如房租、物业费用、水电费等日常运营中产生的费用。

知网在确保文献数据资源形成过程高质量的同时，也需要对这些成本进行有效管理和控制，以保证数据资源的经济可行性和公司的财务健康。

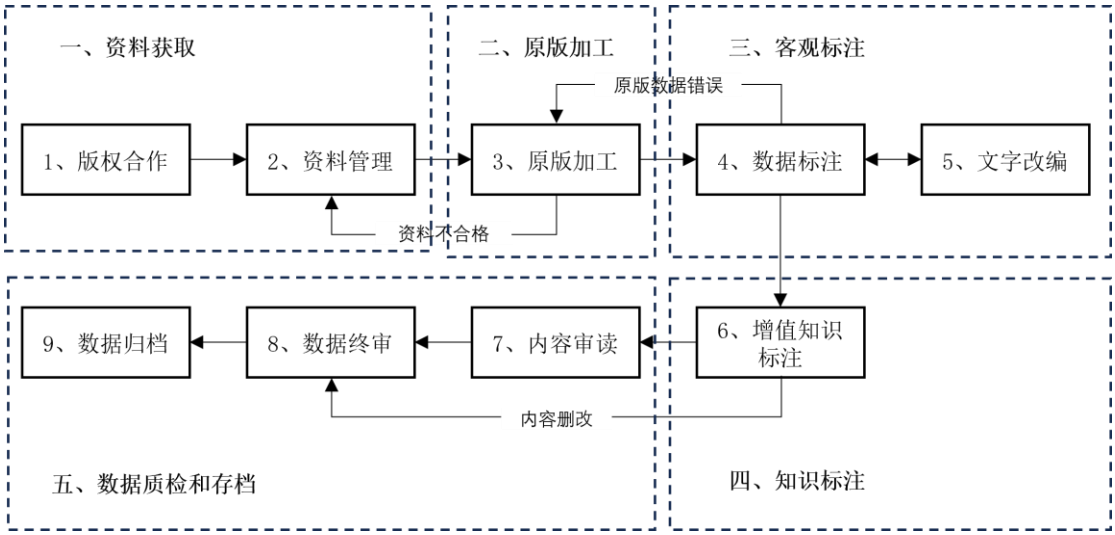


图 4-2 知网数据资源形成过程

第二节 数据资产入表的工作内容

一、知网自身数据资产入表的实施策略

在知网实施数据资产入表的过程中，采取“分阶段、分对象，成熟一批实施一批”的策略，先从具备基础条件要素的主营业务资产做起，优先处理那些已经明确、易于量化和具有直接经济价值的数据资源，如数据库、专利权等。同时，同步梳理挖掘数据“衍生品”的数据资源价值，如用户行为数据、学术影响力数据等，通过数据分析和模型构建，将其转化为可量化的经济价值。

二、主要工作行动项

（一）确定对象与内容

在数据资产入表的过程中，明确对象与内容，特别是区分显性数据与隐性数据，是至关重要的一步。

显性数据是指那些直接、明显、易于量化和观察的数据，它们通常具有明确的来源、格式和含义，可以直接用于数据分析、决策制定等场景，如学术论文的发表数量、引用次数等学术影响力数据。隐性数据是指那些间接、复杂、难以直接量化和观察的数据，它们往往隐藏在大量数据中，需要通过数据分析、挖掘和建模等技术手段才能揭示内在价值和规律。针对此类数据资源的工作重点：成本归集与计量、预期经济利益可行性分析、合规与确权。

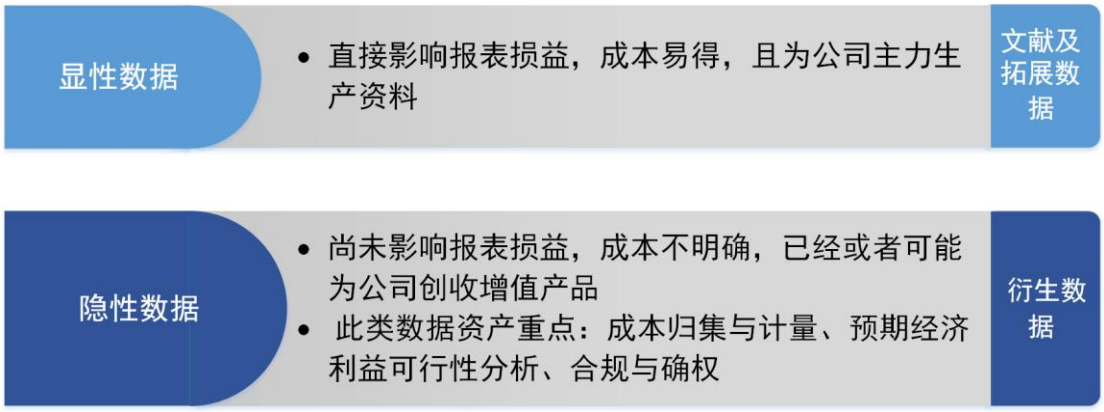


图 4-3 确定对象与内容

（二）确定目标数据资产入表路径

知网目标数据资源的入表路径主要有三种：首先，底层数据库资源（主要指文献及拓展数据）是知网最核心的数据资源，也是会计核算的重点，该部分数据资源主要作为无形资产入账，在“无形资产”项下的“数据资源”列示；其次，基于数据库资源做成的外售产品，该部分数据资源在“存货”项目列示；最后，直接对外提供底层数据库资源，主要适用收入准则，出售所得直接计入收入，同时，按摊销政策和配比原则结转成本。

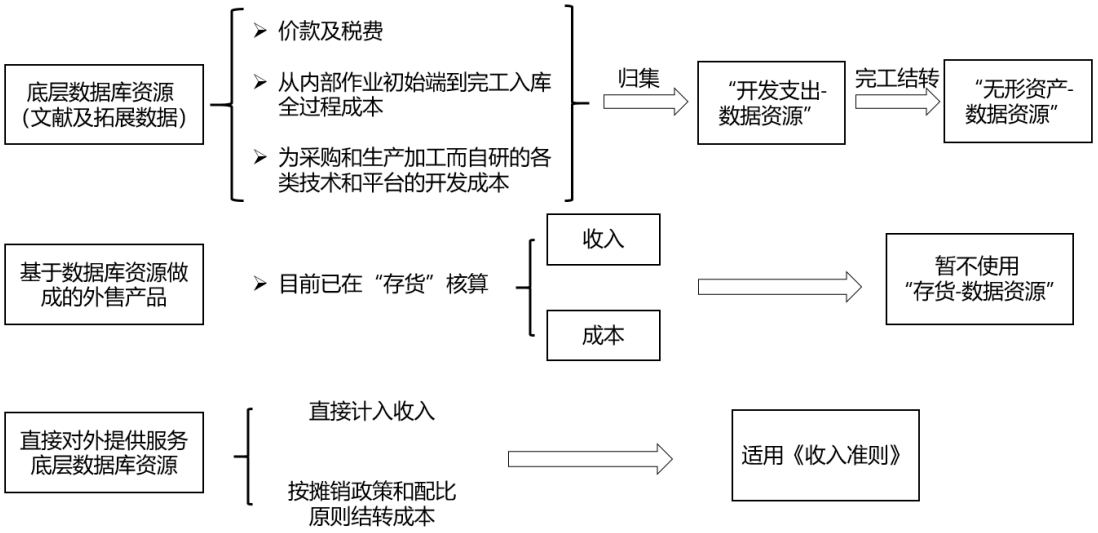


图 4-4　数据资产入表路径

三、系统性工作内容

（一）任务列表

知网以目前生产经营所依托的期刊论文等文献资源为底层基础资产，对其开展“数据资产入表”工作。主要工作内容包括：确保全部文章资料在采集环节依法合规取得恰当授权、建立明晰的数据资产成本核算制度，确保全过程合理、建立数据资产管理办法，特别是建立明细的登记管理制度、制订数据资产核算的会计政策、梳理数据资产从采集到成为可供使用状态全过程完整环节，以支持成本流程和成本核算、结合拟纳入会计报表的数据资产，确定拟披露内容、对数据资产后续计量思考与准备（未来进行时）。

（二）具体任务分项内容

知网具体任务的分享内容如表 1 所示：

表 4-1 知网具体任务内容

任务分类	具体任务	涉及部门
数据来源合法合规性	（1）建立数据采集办法及相应的内部控制流程（形成制度文件） （2）确定具有法律效力的协议/合同范本	资源合作部、法务部、财务部
数据资产管理制度	制定数据资产内部管理制度，覆盖其生成/获得、流转、使用、保管、盘点、质量评价、维护、处置（销毁）、登记等全生命周期的完整、有效、安全的过程管理程序和内容。	数据资产管理部、法务部
数据资产成本核算办法	基于数据资产从生成/获得开始，经过一系列清洗、审读、加工、标注、整理、分析、合成/ 汇聚等生产环节及对应的生产单元体，到成为可用于制作对外出售或提供服务的底层基础数据的完整链条，清晰反映各个环节的成本内容构成、归集对象、归集方法、计量方式、会计核算路径，全面覆盖数据资产的成本发生过程，完整归集数据资产的成本发生数额。	财务部、资源合作部数据加工中心
数据资产入表会计核算政策	编制公司数据资产的会计核算政策，主要内容包准则依据、适用对象、核算内容、计量方法、会计处理路径、摊销政策、减值测试、披露等。	财务部、数据资产管理部
数据资产入表的报表附注披露	（1）相关会计信息 （2）反映公司数据资产的主要内容、来源方式、应用场景或业务模式、加工和安全保护情况、应用情况、影响和风险、转让许可应用涉及的限制等	财务部、各业务相关部门

第三节 中国知网数据资产入表的确认与计量

一、数据资产的确认

（一）数据资产确认的方式

依据数据获取方式的不同，在会计确定时知网将数据资产分为“外部获取”与“内部产生”两类。进行计量时，综合运用不同会计计量方法进行处理。

1. 外部获取的数据资产

企业在数据交易平台购买获取数据，应当按照取得时实际支付的价格入账，以取得该项资产而支付的全部费用作为数据资产的历史成本，包括购买价款、必要的手续费以及应归属于使数据资产达到预定用途的其他支出。特别需要强调的是，对于外部获取的数据资产而言，若是在交易过程中出现了所有权或者部分所有权转移时，可以进行资产确认，计入“无形资产”科目下“数据资产”栏目;若是不涉及所有权转移，但在获得数据使用权的同时，拥有一定的代理、分销、转售等可以通过交易该数据资产获得收益的权利，企业可将其计入资产栏目;若是仅获得数据使用权，例如使用许可证，且企业无法通过外部交易等方式获取未来收益，则不涉及“数据资产”的转移，企业只能将其计入成本或费用栏目。

2. 内部产生的数据资产

企业内部产生的自有数据资产依据形成方式，可以分为主动研发的数据资产和随生产经营等产生的伴生数据资产。企业通过投入技术、人力、物力主动搜集、整理分析得到的数据资产，类似无形资产研发，可参照无形资产会计处理方法进行确认。具体而言，依据会计准则中关于无形资产研究与开发的规定，研究阶段的支出费用化计入当期损益，开发阶段的支出符合特定条件的可以予以资本化，计入无形资产的成本;无法对象化区分研究和开发支出的，全部费用化，计入当期损益。在实际情况中，由于研发活动的复杂性和相关性，要清晰区分研究和开发阶段难度较大。本报告建议，数据的获取、确认、预处理阶段数据价值不确定性及风险较大，发生的成本支出可以全部费用化，计入当期损益;数据的分析、挖掘、应用步骤带来经济效益的确定性较高，该步骤的支出满足资本化条件的可进

行资本化处理，计入数据资产成本。

知网数据具有数据类型丰富、学科全面覆盖、数据质量高、数据更新时效性强、大量规范中文语料的特点，已经形成数据权威可靠、内容丰富、数据收录完整的品牌形象。其中文献数据和作为全面权威的中文学术资源，在数据要素流通、数据价值挖掘等方面尤为重要。文献数据原始稿件一般采用邮寄、平台上传、数据接口等多种方式获取，其中平台上传与数据接口读取方式为实时获取方式，文献数据平均每日发布数量 31 万篇。

表 4-2 中国知网数据资产确认

类型	**文献类型**	**数据存量（篇）**	**获取（篇/天）**	**存档（篇/天）**
文献数据	期刊	74,894,804	11,594	11,318
	博硕学位论文	6,622,468	2,042	1,825
	会议论文	3,819,048	609	589
	报纸	16,761,072	4,416	4,338
	年鉴	49,872,899	10,490	9,235
	工具书	23,218,120	10,654	1,528
	心可图书	30,727	45	43
	中国专利	55,732,367	20,705	20,685
	国外专利	111,988,927	202,359	202,248
	科技成果	1,126,222	147	147
	标准	603,302	818	816
	国际题录	163,088,343	63,456	63,410
合计		507,758,299	327,335	316,182

（二）数据资产确认的环节

经济利益很可能流入企业是资产确认条件数据资产入表的必要环节。该环节公司主要对数据质量的规范性、一致性、完整性、时效性、准确性、可访问性进行评估，在以上几个特性得到满足的情况下，判断数据资源可以带来经济利益的流入。

在具体确认价值方面，中国知网已经拥有的数据资源主要用于进一步开发为数字出版和增值服类产品对外出售，通过分析历史经营数据分析，经营这些产品均有较好的毛利和净利收益，价值相对易于确认；中国知网接触到全新的数据资源则主要通过预估和分析数据资源成本、产品成本、销售成本和预计收入来分析是否会带来正的收益，从数据质量维度、开发成本维度、应用价值维度、资产风险维度这四个角度对数据资产进行价值评估。

在价值评估方法上，公司目前对数据资源入账采用成本法核算，并未专门外聘机构进行价值评估。具体成本归集分为如图4-2五个环节，分别包括资料获取、原版加工、客观标注、知识标注和数据之间和存档。中国知网的数据资产入表包括9个步骤，公司将这9个步骤划归5个环节，并对环节分别确认成本费用进而确认数据资产成本。

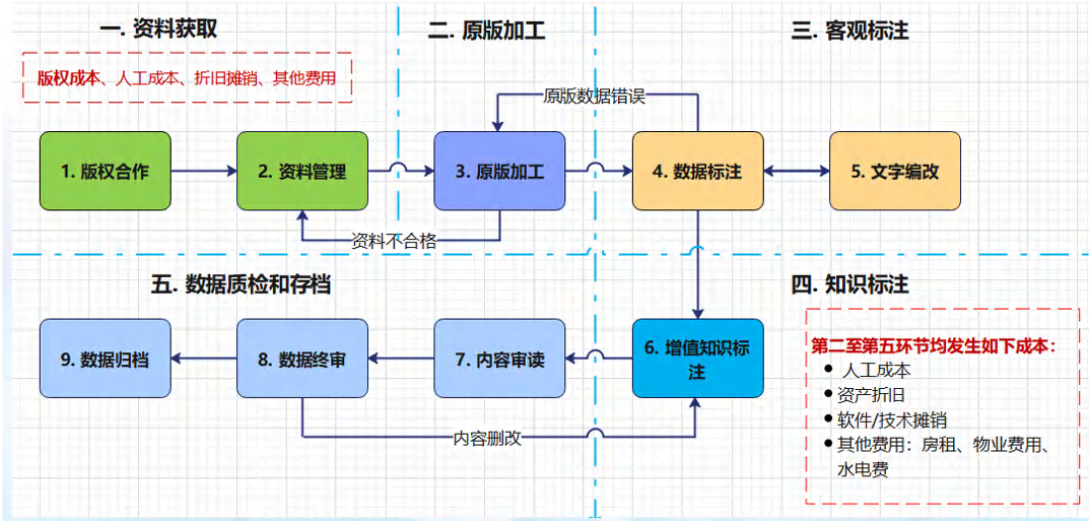


图4-5 中国知网数据资产成本归集过程

数据资产入表往往经历的九个步骤是：中国知网首先取得版权合作并对数据资源进行管理，这属于第一环节资料获取；初步获取的数据资源需要进一步加工，这是第二环节原版加工；初步加工后的数据资源需要进一步标注并反复进行文字编改，这属于第三环节客观标注；标注后的数据资源需要进一步对增值知识进行标注，这是第四环节知识标注；此后公司对数据资源进行内容审读、数据终审和数据归档，这是最后一环节数据质检和存档。

在第一环节资料获取中，主要涉及的成本包括版权成本、人工成本、折旧摊销和其他费用；在第二到第五环节中，主要涉及的成本均包括人工成本、资产折

旧、软件或技术摊销和其他费用（房租、物业费用、水电费等）。

（三）无法资产化确认的数据资产

中国知网目前存在部分无法资产化确认的数据资源，这些资源的特点包括：

1. 权属不明确或存在争议

数据资源权属的不确定性使企业在尝试将这些数据资产化时面临法律风险和合规难题。例如，文献数据需要作者和出版机构的双重授权，用户日志信息涉及用户隐私保护，而客户专项数据则可能因合同条款或服务协议的限制而不完全属于企业等。

2. 价值评估困难

部分数据资源的价值难以准确评估，增加了数据资产化的风险和难度。一方面，它们的价值可能随着时间、市场环境和技术发展的变化而波动；另一方面，由于数据种类多样、规模不一且应用场景有限，使得评估其潜在价值变得更加复杂。

3. 应用场景有限

部分数据资源应用场景相对有限，如其时效性、隐私性等限制了其应用范围，或当前技术和市场条件尚未成熟，导致这些数据的潜在价值难以被充分发掘和利用。

4. 需要特殊处理或保护

部分数据资源在收集、存储、处理和使用过程中通常需要特殊的处理或保护措施。如需要严格遵守隐私保护法规进行匿名化或脱敏处理、确保版权合规性并避免侵权风险、进行管理和使用等，这些特殊要求增加了数据资产化的成本和复杂度。

5. 技术和管理挑战

部分数据资源具有复杂性和多样性，给企业的技术和管理能力带来了巨大挑战。企业需要投入大量的人力、物力和财力来建立和维护相应的数据管理系统和流程，以确保数据的安全、合规和有效利用。

具体例如，标准的文献数据尚未达成作者和出版机构双授权的目标，随着未来版权合规化的推进会有可能资产化；用户日志信息数据时效性强、数据确权不完整、数据可能包含个人隐私数据需要专门处理且数据的应用场景较少且价值不

易评估，因此尚未资产化；客户专项数据一般公司不具备数据使用权，数据种类多、单项数据规模小、数据的应用场景较少且价值不易评估，因此无法资本化。

二、数据资产的计量

（一） 数据资产初始计量

1.初始计量方法

中国知网数据资产入表的初始计量过程涉及到成本核算对象的确定、不同类型数字资产的成本归集方法、间接成本的分配等一系列问题。

对于成本核算对象的选择，知网采用了“可透视、可计量、可溯源”的原则进行处理，通过“以终为始”来逆向追溯核算对象，并从源头开始梳理每个成本对象的整个生产流程，最终确定最小的成本核算单元。

在成本归集的处理上，知网目前主要针对文献类数据资源进行统一处理。因为这些数据资源在数据特点、采集、生产和质检等方面都非常相似，因此采用相同的方法处理这些成本归集工作。

在间接成本分配方面，知网对版权类成本的处理相对简单明了。由于不同类别文献的版权成本归属明确，这类成本可以直接分配到具体的数据资产上，无需进一步分配。对于例如人工成本和制造费用等涉及多种数据资产的费用，知网目前根据日常工作记录中的工时比例进行分配。

2.问题及应对

目前，知网在数据资产入表的初始计量过程中遇到的困难主要集中在数字资产的成本归集方面。中国知网各项间接费用的分配和计量较为困难，尤其是在数据收集、整理和加工的过程中产生的各项间接费用面临着更大的处理难度；由于数字资产的更新和贬值速度较快，如何合理确定其使用寿命和残值也成为一大难题；当前行业内缺乏统一的会计准则和标准，这也使得企业在实际操作中往往缺乏明确的指导方针。

为了应对上述问题，知网可从建立更完善的成本核算体系，明确各项成本项目的归集方法和标准，并加强与行业协会和会计准则制定机构的合作，推动制定更适合数字资产的会计准则等方面入手进行改善。此外引入现代信息技术手段，以提高成本核算的自动化程度和精确度，从而更好地适应数字资产快速变化的需

求，也是未来知网在数据资产入表初始计量阶段需要关注的要点之一。

（二） 数据资产摊销

1. 摊销方法

中国知网的数据资产摊销成本以各产品调用的**数据量**为基础进行分配，分配至各具体产品的营业成本中。这是因为中国知网数据在各产品中的使用方式和价值贡献比重差异较大，因此采用数据量而非产品收入为基础进行分配。

2. 数据资产摊销存在的问题

数据资源成本摊销至各产品中的实务规则和计算难度较大，以数据的数据量为基础进行分配并不能解决所有问题。具体而言，一些产品使用数据全文并在销售时多次复制，一些产品只是在后台快速查阅检索，一些产品只调用一次数据但会对数据反复咀嚼和应用，**不同的数据使用方式**导致分配的标准不统一。想要做好成本分配，需要将不同数据使用方式先调整为统一的标准，且统一标准具备可量化的统计数据。

（三）数据资产减值

数据资产作为中国知网的重要资产，其价值波动直接影响到企业的财务状况和市场竞争力。因此，及时进行数据资产减值处理，不仅是为了满足会计准则的合规性要求，更是为了准确反映企业资产的真实状况，为投资者提供可靠的财务信息，增强市场信任度。中国知网目前纳入数据资产的全部是文献数据资源。对于二次出版的文献，只有在同时获得首次出版机构和原作者同时授权时才确认为数据资产。中国知网先后通过“开发支出-数据资源”和“无形资产-数据资源”会计科目核算反映数据资产形成的完整过程，其减值测试的方式同样基于无形资产常用的减值测试方式来开展。

1. 减值迹象

企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。在估计资产可收回金额时，应当遵循重要性要求。参考无形资产的减值迹象，数据资产的减值迹象包括：

（1）销售情况。文献数据库及基于这些数据开发的增值服务的销售额出现显著下滑，表明市场对数据资产的需求减少，可能反映了数据资产的价值正在降

低。

（2）数据更新与维护。如果数据更新不及时或质量下降，新旧数据无法有效衔接融合，以及数据规模无法保持竞争力，这些都可能削弱数据资产的长期价值，成为减值迹象。

（3）政策环境。政府对文献版权合规和数据资源权利等方面的政策收紧或不利变化，可能导致数据资产的使用受限，进而影响其价值评估。

（4）竞争环境。在数据资源内容和应用场景领域内，如果未来市场竞争趋势加剧，出现大量相似或更优质的数据资源，可能削弱中国知网数据资产的竞争优势，导致其数据资产价值下降。

（5）其他。不利的经济环境、技术变更以及学生和科研工作人员数量的减少等宏观因素，可能影响数据资产的需求和使用。

2. 可收回金额

当识别到减值迹象时，企业应进行数据资产的减值测试，以确定其可收回金额。可收回金额通常取公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量现值中的较高者。

在探讨数据资产可收回金额的预测方法时，首先需要依托中国知网最终产品和服务的市场定价法作为参考框架。鉴于其长期经营所积累的稳定产品体系、价格体系和营销体系，预测数据资产的可收回金额应紧密围绕市场销售情况展开。具体而言，需深入分析公司内部的历史销售经验，包括面向不同用户群体（如机构和个人）的数据库销售数据，以及基于这些数据开发的增值服务的市场表现。同时，数据的持续更新能力和保持规模优势的能力也是不可忽视的因素，它们直接关联到数据的长期价值提升。

此外，预测过程中还需充分考虑外部环境的影响。政府对于文献版权和数据资源权利的法规政策变化，可能对数据资源的合法性和可持续性产生深远影响，进而影响其可收回金额的评估。同时，所处的数据资源内容领域和应用场景中的市场竞争趋势也是关键变量，需要对行业动态、竞争对手策略以及潜在的市场机会和威胁保持高度敏感。

根据会计准则，无形资产（包含数据资产）在资产负债表日存在可能发生减值的迹象，且其可收回金额低于账面价值的，企业应当将该无形资产的账面价值

减记至可收回金额，减记的金额确认为减值损失，计入当期损益，同时计提相应的减值准备。基于前述可收回金额的评估，比较数据资产的账面价值与其可收回金额，若可收回金额低于资产的账面价值，那么差额即为数据资产减值金额。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回，以前期间计提的资产减值准备，等到无形资产实际处置时，才可以转出。

第四节 中国知网数据资产入表的管理

一、合规与确权

（一）数据合规评估

在“三权分置”背景下，知网仍通过与编辑部或作者签署相关授权协议来确保数据使用的合法合规性，根据与政府机关、专业协会等专家交流沟通，以及对法院判决文书的研究，知网进一步规范更新数据使用协议内容，确保所有收录的学术作品版权清晰，避免侵犯著作权。知网本次入表的数据资源均为取得合法授权的数据资源。

1. 授权机制

知网通过与作者直接授权和与学术期刊、机构签订版权合作协议两种方式获得版权授权。

2. 加强版权审核和管理

知网对所有拟收录的学术作品进行严格的版权审核，确保作品来源合法、版权归属清晰，同时，对已收录的作品进行定期复审，及时处理发现的问题。

3. 引入技术手段加强保护

知网采取数字水印和加密技术，防止未经授权的复制和传播。同时建立版权监测系统，对网上出现的侵权行为进行实时监控和打击。

（二）数据授权管理

知网采用了专门的授权管理系统，用于记录、追踪和管理所有与数据提供者之间的授权协议，系统能够存储授权协议的关键信息，如授权方、被授权方、授权数据范围、授权期限、使用目的等。同时制定了标准化的授权申请、审批和确

认流程，确保每个授权协议都经过严格的审核和记录，并安排专人定期对授权协议进行审计，检查授权的有效性和合规性。此外，知网成立有专门负责版权合同管理的部门，主要负责版权合同的管理、版权费的核算等，追踪和管理与数据提供者之间的授权协议，在收集和处理个人学术数据时遵守相关的隐私权和个人信息保护法规，确保数据使用的合法性。

二、治理与管理

（一）数据治理

1. 数据目录建立

知网从各个维度对数据进行梳理，形成了具有知网特点的数据目录，方便数据地图、可视化表盘等多种形式读取接入。中国知网数据目录分为数据来源目录、数据资源目录、数据共享与开放目录。

数据来源目录负责记录企业从各种源端（如编辑部、学协会、网采等）收集到的所有原始数据资源。这个层次的目录强调的是数据的全面性和原始性，也是数据治理和数据集成工作的起点。

数据资源目录是数据目录结构的基石，它负责记录企业从各种源端收集到的所有原始数据资源。数据资源目录的核心作用是提供一个全面的数据视图，展现企业所拥有的所有数据，包括它们的类型、结构、潜在用途、数据分级、数据血缘、数据合规性等更为丰富的元数据。

数据资源目录是按数据文件个体建立底层记录表，分为 6 级层次：数据资产分类、资源分类、资源名称、数据属性、数据属性分类、文件类型，按层次展示数据数量级空间。数据资源目录依托数据资产平台计算生成，并通过定期盘点备份文件个数，以核对数据资源目录正确性，更新频次视数据计算量定期更新。数据资源目录底表样例见下图：

数据资产分类	数据资产分类代码（不展	资源分类	资源分类代码（不	资源名称	资源代码（不展	数据属性	数据属性代码（不	数据属性分类	数据属性分类代码（不	文件类型	文件类型组合代码（不展示）	文件类型（个）	数量（本）	数量（篇/条）	容量（G）	去重容量（G）
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	过程文件	GCWJ	MARK	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-GCWJ-MARK	333333	-	-	1025	1025
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	过程文件	GCWJ	OCR	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-GCWJ-OCR	444444	-	-	1026	1026
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	过程文件	GCWJ	PDF	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-GCWJ-PDF	555555	-	-	1027	1027
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	过程文件	GCWJ	RAR	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-GCWJ-RAR	888888	-	-	1030	1030
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	过程文件	GCWJ	小计	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-GCWJ-小计	3666663	**2000000**	-	6165	6165
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	成品文件	CPWJ	NH	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-CPWJ-NH	1200000		-	2000	2000
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	成品文件	CPWJ	KDH	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-CPWJ-KDH	1500000		-	2001	2001
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	成品文件	CPWJ	小计	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-CPWJ-小计	5400000	2700000	-	5001	5001
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	XML	XMLW	XML	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-XMLW-XML	8800000		-	25000	25000
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	XML	XMLW	MARK	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-XMLW-MARK	2000000		-	25002	25002
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	XML	XMLW	含表格	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-XMLW-含表格					
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	XML	XMLW	小计	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-XMLW-小计	59600000		-	100006	100006
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	产品级	CPJB	题录索引	TLSJ	DEV	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-CPJB-TLSJ-DEV	-	2700000	76000000	10000	10000
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	产品级	CPJB	原文	YWWJ	CAJ/KDH	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-CPJB-YWWJ-CAJ/KDH		-	76000000	30000	30000
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	产品级	CPJB	原文	YWWJ	小计	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-CPJB-YWWJ-小计		-	348000000	90003	90003
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	产品级	CPJB	封面	FMWJ	JPG	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-CPJB-FMWJ-JPG	2700000	2700000	-	100	100
1.文献数据	WXSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	产品级	CPJB	MPS存储	MPS1	MPS	WXSJ-ZJSJ-ZYA001-CPJB-MPS1-MPS		-			

图 4-6 中国知网数据资源目录底表样例

数据共享目录即组织内部使用的数据目录，知网数据共享目录展示知网提供服务的产品名录。

数据开放目录即组织提供给外部使用的数据目录，知网数据开放目录展示各类合规的数据资源，专辑与专题的分布。

2. 数据资产的血缘关系管理

数据资产的血缘分析是一种追踪数据来源、流转过程及其与其他数据关系的方法，它有助于理解数据的起源、变化和流动路径，确保数据的准确性、一致性和可追溯性，对于数据治理和质量管理至关重要。

（1）血缘关系展示

为了准确的识别、记录并向数据使用者清晰的展示数据资产之间的依赖关系，知网数据资产按照资源类型建立，同一类型的数据资产之间存在依赖关系。一般，采用 3 级编码进行关系建立：刊种、刊元、篇元、文件类型。如：

表 4-3 知网编码类型

编码级别	编码作用	举例
刊种	标识出版物的种类或系列，例如学术期刊、报纸、年鉴等	XAJT，代表《西安交通大学学报》
刊元	是对刊种中具体一期或卷的标识	AJT201010，代表《西安交通大学学报》2010 年 10 期
篇元	代表刊元中的单个文献或文章	XAJT201010008，代表《西安交通大学学报》2010 年 10 期第 8 篇文献
文件类型	指的是数据资产的格式或类型，如 CAJ、PDF、HTML 等。（文件类型编码".CAJ"表示该文献的文件格式是中国知网特有的 CAJ 格式，这种格式常用于学术文献的电子版。）	XAJT201010008.CAJ，代表《西安交通大学学报》2010 年 10 期第 8 篇文献的 CAJ 格式文件

知网已搭建数据资产管理平台，目前处于云端数据资源池建设过程中，然而尚未存在工具或平台针对数据资产的血缘关系进行可视化展示。

（2）血缘关系更新

为了管理数据血缘关系的更新问题，首先需要精确追溯数据资产的来源，确保数据的合规性和可靠性，对此知网采取了如下措施：

① 数据管理和标引体系：利用智能化加工标引体系对数据来源进行详细记录和标记，以便追溯数据的原始出处；通过元数据智能标引和知识元提取等对数据的分类、标记和属性赋值。

② 数据采集和加工：在“对外付费采集数据”和“用户自有数据”的处理流程中对数据来源进行严格审核和验证；运用 OCR 文字识别、智能版面分析和 XML 碎片化加工等技术手段对数据来源进行记录和标记，以确保数据的合法性和可靠性。

为了精准追踪数据资产的变更历史，确保数据的演变过程清晰明了，知网主要应对措施如下：

① 备份数据。备份数据大多采用 3 种介质、2 个异地的备份策略，在数据变更过程中，各产品流水线将不同时期获取到的数据按照特定规则存放，保证历史变更数据会被多次备份。同时，提取数据时也可以提取到多次备份的数据。

② 变更记录。公司多个部门会对数据变更进行相关记录，便于后期核查。

（二）制度保障

中国知网在数字资产入表的治理与管理方面，构建了一套完善的制度体系保障，以确保数据资产管理的合法性、规范性和有效性。以下是制度体系保障方面的主要内容：

1. 合规与版权管理体系

（1）版权合同管理

①成立专门的版权合同管理部门，负责版权合同的管理、版权费的核算等，确保所有收录的学术作品均通过合法授权。

②与编辑部或作者签署相关授权协议，明确数据使用的合法合规性，避免侵犯著作权。

③根据与政府机关、专业协会等专家的交流沟通，以及对法院判决文书的研究，不断规范更新数据使用协议内容。

（2）隐私权和个人信息保护

在收集和处理个人学术数据时，严格遵守相关的隐私权和个人信息保护法规，

确保数据使用的合法性。

2. 数据安全性管理制度

（1）数据安全管理制度

①成立数据安全管理领导小组，制定并执行具体的数据安全管理措施，确保数据安全。

②制定《网络与数据安全管理体系文件》，包含 62 个子制度，对数据采集、存储、加工、使用、共享、销毁等各阶段给出明确要求。

（2）基础构架安全性

①采用“两地三中心”架构，确保服务连续性。

②采用多介质、多异地的数据备份策略，确保数据不丢失。

③产品数据采用“多站点多 IDC”容灾部署方式，提高数据可用性。

（3）技术保护应用

①采用独特的数据格式和自研程序进行数据的读取与编辑，防止未经授权的访问。

②中心网站和镜像用户站点均设置用户管理系统，控制数据访问权限。

第五章 研究结论、建议与不足

第一节 知网数据资产入表的经验总结

一、数据资产入表工作策略先进

（一）总体方针——“分阶段、分对象”的实施策略

中国知网采取了“分阶段、分对象，成熟一批实施一批”的策略，先从具备基础条件的主营业务资产开始，优先处理明确、易于量化和具有直接经济价值的数据资源，如数据库、专利权等。

表 5-1 中国知网总体方针

	分阶段	分对象
工作步骤	首先确定入表的对象和内容，然后	对于文献数据、博硕学位论文、会议

	制定具体的入表路径和任务列表，最后按照计划逐步执行。	论文等不同类型的资源，分别制定了详细的入表计划和操作流程。
优势	有助于企业逐步推进，避免一次性投入过大资源，同时可以在每个阶段进行评估和调整，确保整体工作的顺利进行。	有助于企业更好地掌握各类数据资源的特性和需求，提高入表的准确性和效率。

总的来说，这种策略确保了项目的稳步推进，避免了盲目性和资源浪费。

（二）前期准备——详细的任务列表和分项内容

中国知网在数据资产入表过程中，制定了详细的任务列表，明确了各个阶段需要完成的具体工作，包括资料获取、原版加工、数据标注、知识标注、内容审读、数据质检和存档等。通过任务列表的制定，企业可以清晰地了解整个入表流程，确保各项工作有序进行。

在每个任务下，中国知网还进一步细化了具体的分项内容。例如，在资料获取阶段，需要明确版权合作的具体方式、数据资源的来源和获取渠道等；在数据标注阶段，需要明确标注的规范、标准和流程等。这种分项内容的细化有助于企业更好地掌握各项工作的细节，提高入表的准确性和规范性。

（三）中期保障——数据资产管理制度和技术支持

中国知网在数据资产入表过程中，建立了完善的管理制度，涵盖了数据资产的获取、存储、处理、使用和销毁等全生命周期管理要求，确保了数据资产的安全、完整和可追溯性。同时，还制定了风险识别、评估、应对和监控的体系，以应对可能出现的风险和挑战。

除了管理制度外，中国知网还依托技术手段进行保障。例如，采用先进的数据加密、访问控制、审计追踪等技术手段，确保数据资产在传输、存储和使用过程中的安全性。同时，还建立了数据资产管理平台，用于数据资产的集中管理和监控。

（四）动态调整——随时优化与持续改进

中国知网认识到市场环境和技术发展的快速变化对数据资产入表工作的影响。因此，在入表过程中，企业注重动态调整和优化各项工作。例如，随着市场环境的变化，企业可能需要调整数据资产的分类、计价和核算方法；随着技术的发展，

企业可能需要引入新的技术手段来提高数据资产的安全性和管理效率。

中国知网将数据资产入表视为一个持续改进和迭代的过程。通过不断总结经验教训，优化工作流程和方法，企业可以不断提高数据资产入表的准确性和效率。这种持续改进和迭代的理念有助于企业在激烈的市场竞争中保持领先地位。

（五）分工协作——部门分工和紧密的协作机制

中国知网在数据资产入表工作中展现了显著的部门分工协作优势，确保了数据资产入表过程的高效、有序和准确。通过明确的部门分工和紧密的协作机制，确保了各项工作的顺利推进。各部门各司其职，同时又相互支持，共同完成数据资产入表的复杂任务。

表 5-2 中国知网部门分工协作表

部门	主要职责	协作关系
版权合作与数据获取部门	版权合作、数据资源获取与初步整理	与数据加工部门协作，传递数据资源
数据加工与标注部门	数据资源加工处理（原版加工、标注、编改等）	与版权合作部门接收数据，与内容审读部门传递数据
内容审读与质检部门	数据资源内容审读、终审和归档	与数据加工部门协作，确保数据准确性
财务部门	数据资产确认、计量和入表（初始计量、摊销、减值测试）	与各部门保持沟通，了解数据资源情况
技术支持与安全保障部门	提供技术支持和安全保障措施	为各部门提供技术支持，与财务部门合作确保数据安全

二、数据资产确认精确，合规管理规范严格

图 5-1 中国知网数据资产确认

（一）明确数据资产的分类与获取方式

中国知网在数据资产确认的实践中，首先对数据资产进行了细致的分类，区分为“外部获取”与“内部产生”两大类。这种分类不仅有助于理解数据资产的来源，而且为后续的管理和计量提供了清晰的指导。

1. 外部获取的数据资产：知网通过数据交易平台购买数据，按照实际支付的价格入账，确保了数据资产的历史成本准确无误。对于涉及所有权转移的数据，计入“无形资产”科目下“数据资产”栏目；对于不涉及所有权转移但拥有交易权利的数据，计入资产栏目；对于仅获得使用权且无法通过交易获取收益的数据，则计入成本或费用栏目。

2. 内部产生的数据资产：依据形成方式，分为主动研发的数据资产和伴生数据资产。主动研发的数据资产，如通过技术、人力、物力投入获得的数据，参照无形资产会计处理方法进行确认。伴生数据资产则是在生产经营过程中产生的数据，其确认和计量同样遵循相关会计准则。

（二）强化版权合作与合规性管理

中国知网非常重视数据资产的版权合作与合规性管理。在数据资产确认的初期阶段，知网通过与作者直接授权和与学术期刊、机构签订版权合作协议两种方式获得版权授权，并建立了版权合同管理部门，负责版权合同的管理、版权费的核算等，确保所有收录的学术作品均通过合法授权，为后续工作的合法性打下基础。此外，知网还引入了数字水印和加密技术，防止未经授权的复制和传播，并建立版权监测系统，对网上出现的侵权行为进行实时监控和打击。

（三）构建系统性的数据资产管理框架

中国知网通过构建系统性的数据资产管理框架，实现了对数据资产全生命周期的有效管理。这一框架涵盖了数据采集、存储、处理、分析和应用等各个阶段，确保了数据的准确性、完整性和安全性。

1. 数据采集：采用先进的数据采集技术，确保数据的准确性和完整性。

2. 数据存储和处理：利用云计算和大数据技术，实现数据的快速处理和安全存储。

3. 数据分析和应用：结合 AI 技术和机器学习算法，深入挖掘数据价值，为用户提供精准的数据服务。

此外，中国知网还建立了数据资产管理的内部控制机制，对数据资产的获取、使用、转让等环节进行严格把关，确保数据资产的安全性和合规性。通过完善的数据资产管理流程与规范，中国知网不仅提高了数据资产的管理效率，还降低了数据资产的管理风险，为数据资产的会计确认提供了有力保障。

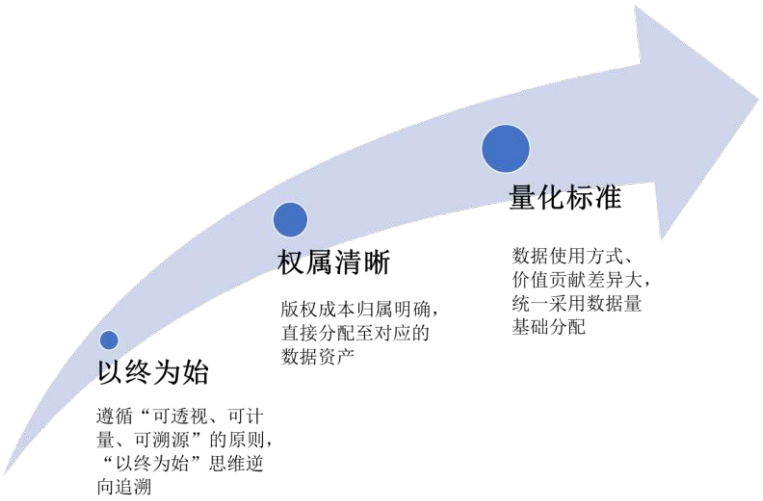
（四）创新数据资产价值评估方法

中国知网在数据资产价值评估方面进行了创新，采用了成本法核算，并未专门外聘机构进行价值评估。公司通过分析历史经营数据和预估分析数据资源成本、产品成本、销售成本和预计收入，从数据质量维度、开发成本维度、应用价值维度、资产风险维度四个角度对数据资产进行价值评估。

1. 成本法核算：具体成本归集包括资料获取、原版加工、客观标注、知识标注和数据质检与存档等环节。知网将数据资产入表的九个步骤划归为这五个环节，并对每个环节分别确认成本费用，进而确认数据资产成本。

2. 价值评估的四个维度：数据质量、开发成本、应用价值和资产风险。这四个维度的综合评估，为数据资产的会计确认提供了有力保障。

三、核算标准统一，计量过程明晰



（一）“以终为始”追溯核算对象

得益于财务、合规、业务等方面专业人员的团队协同，知网在数据资源挖掘上具有显著优势。对于成本核算对象的选择，知网秉承“可透视、可计量、可溯源”的原则，开拓性地运用“以终为始”思维逆向追溯，并从源头开始梳理每个成本对象的生产流程，最终确定最小的成本核算单元。从期刊文献的原始数据采集入网开始，直至转化为开发部门可直接利用的高质量底层数据库资源，需要经过系统生产制作过程。为全面、准确反映此类资产形成的完整过程，知网通过“开发支出——数据资源”和“无形资产——数据资源”会计科目进行核算。

（二）权属清晰明确成本归集

目前知网入表的数据资源主要为文献大类数据资源，该类数据资源不直接出售，而是用于进一步开发为数字出版和增值服类产品。基于其生产资料的固有属性，知网将该部分数据资源纳入无形资产范畴，并采用成本法进行初始计量。

与自行开发无形资产类似，数据资产在成为可交付产品前，需要经过数据采集、清洗、整理、加工、处理、标注、审读、重分类等完整系统的生产制作过程。故相关成本包括直接支出与间接支出，如数据采集、清洗整理、标准处理等相关费用，并通过“开发支出——数据资源”、“无形资产——数据资源”等会计科目反映。

鉴于这些资源在数据特性、采集流程、生产技术及质检标准等方面的高度相似性，知网采用统一标准处理进行成本归集。对于版权成本，由于不同类别文献

的版权成本归属明确，版权成本可以直接分配至对应的数据资产。对于其他间接成本，因各类作业工作普遍会同时服务于不同类别的数据资产，如采集、生产和质检过程中的人工成本、制造费用等，分配标准主要是基于日常工作记录形成的工时比例。

（三）量化标准摊销资产成本

知网入表的文献数据资源只是基础的生产资料，摊销成本根据各产品使用数据的情况分配至各具体的产品的营业成本中，作为产品成本重要组成部分体现。因为中国知网数据在各产品中的使用方式和价值贡献比重差异较大，因此统一采用数据量而非产品收入为基础进行分配。

同时，知网也意识到以数据的数据量为基础进行分配亦有其局限性。具体而言，不同的数据使用方式导致分配的标准不统一，例如部分产品使用数据全文并在销售时多次复制、部分产品只是在后台快速查阅检索、部分产品只调用一次数据但会对数据反复咀嚼和应用等。为此，知网也在积极探索更为科学合理的分配方案，力求将不同的数据使用方式转化为可量化的统一标准。

四、版权管理机制完善，确保数据资产合规

中国知网在数据资产入表管理的合规与确权方面，展现了其在学术数据管理领域的专业性和前瞻性，具体体现在以下几个方面：

表 7-2 中国知网版权管理体系

版权合规评估	知网通过与编辑部或作者签署授权协议，确保了数据使用的合法性。同时，通过与政府机关、专业协会等专家的深入交流，以及对法院判决文书的细致研究，知网不断规范和更新数据使用协议内容，以确保所有收录的学术作品版权清晰，有效避免了著作权侵权的风险。
强化版权授权机制	为了进一步强化版权授权机制，知网采取了与作者直接授权和与学术期刊、机构签订版权合作协议的双重策略，这不仅确保了数据来源的合法性，也明确了版权归属，为数据的合法使用提供了坚实的基础。

版权审核和管理	知网实施了严格的审核流程，对所有拟收录的学术作品进行细致的版权审核，确保作品来源合法、版权归属清晰。此外，知网还建立了版权监测系统，通过技术手段如数字水印和加密技术，有效防止了未经授权的复制和传播，进一步加强了版权保护。
数据授权管理	知网采用了专门的授权管理系统，这一系统能够记录、追踪和管理所有与数据提供者之间的授权协议，存储授权协议的关键信息，如授权方、被授权方、授权数据范围、授权期限、使用目的等。知网还制定了标准化的授权申请、审批和确认流程，确保每个授权协议都经过严格的审核和记录。
版权合同管理	此外，知网还成立了专门负责版权合同管理的部门，负责版权合同的管理、版权费的核算等，确保在收集和处理个人学术数据时遵守相关的隐私权和个人信息保护法规，保障数据使用的合法性。

通过这些综合性的措施，中国知网不仅确保了数据资产的合法合规使用，也保护了作者和学术期刊的权益，为学术界提供了一个安全、可靠的数据管理和使用平台。知网在数据资产入表管理方面的成功经验，为学术界提供了宝贵的参考。其在版权合规评估、版权授权机制、版权审核与管理、技术保护措施、授权管理系统、版权合同管理以及隐私权和个人信息保护等方面的实践，为学术数据的合法、合规使用提供了全面的解决方案。这些经验的推广和应用，将有助于提升整个学术界在数据资产管理方面的水平，进一步推动学术研究的创新和发展。

五、数据精细治理，制度保障完善

（一）数据治理的精细化与系统化

中国知网在数据治理领域的探索与实践，展现了其深厚的行业洞察力和技术创新能力。其数据治理的卓越成就，不仅体现在数据目录的构建上，更贯穿于数据资源的整合、分类、管理以及数据资产的血缘关系管理等多个方面。

在数据目录的构建上，中国知网采取了全方位、多层次的策略。他们不仅广泛收集各类学术资源数据，还通过深度挖掘和精细整合，将这些数据按照不同的

学科、领域、主题等进行详细分类。这种分类不仅基于数据的内容属性，还考虑了数据的实际使用场景和用户需求，从而构建了一个既全面又深入的数据目录体系。这个体系不仅提高了数据的可访问性和可读性，使得用户能够迅速定位到所需信息，还为企业内部的研究人员、决策者以及外部的合作伙伴提供了强大的数据支持。

在数据资源的整合与管理上，中国知网也展现了高度的精细化和系统化。他们通过采用先进的数据处理技术和算法，实现了对海量数据的高效整合与清洗。同时，他们还建立了完善的数据质量监控体系，对数据的准确性、完整性、时效性等关键指标进行持续监控和评估。这种精细化管理不仅确保了数据资源的高质量，还为企业内部的数据分析、挖掘和利用提供了可靠保障。

在数据资产的血缘关系管理上，中国知网也进行了深入的探索和实践。他们通过创新的编码系统和数据追踪技术，实现了对数据来源、流转过程及其与其他数据关系的精确追踪。这种能力不仅有助于企业了解数据的全生命周期和变化轨迹，还为数据治理的持续优化提供了重要依据。同时，他们还建立了完善的数据变更记录机制，确保了数据资产变更历史的完整性和可追溯性，为企业的数据资产管理和保护提供了有力支持。

（二）制度保障的完善与有效性

在制度保障方面，合规与版权管理体系的健全，是知网在数据治理中不可或缺的一环。通过成立专门的版权合同管理部门、签署合法授权协议以及不断规范更新数据使用协议内容等措施，知网确保了数据使用的合法合规性，有效维护了知识产权的尊严和权益。同时，对隐私权和个人信息保护的重视，也进一步彰显了知网作为行业领军者的社会责任感和公信力。

在数据安全方面，数据安全管理领导小组的成立，为数据安全工作提供了强有力的组织保障；详细的数据安全管理制度和技术保护应用措施的制定与执行，则确保了数据在采集、存储、加工、使用、共享、销毁等各个环节的安全性、完整性和可用性。通过采用先进的“两地三中心”架构、多介质多异地的数据备份策略以及“多站点多 IDC”容灾部署方式等，知网不仅提升了数据的可靠性和可用性，还有效防止了数据丢失和未经授权的访问，为数据保护筑起了一道坚不可摧的防线。

第二节 知网目前的困难及建议

一、强化数据安全与隐私保护

知网在数据安全与隐私保护方面可能面临的问题主要包括：技术防护措施不足，可能缺乏高级加密和访问控制机制来防止数据泄露和未授权访问；隐私政策和数据处理流程的透明度不足，用户可能不完全了解其个人数据如何被收集、使用和共享；合规性风险，现有措施可能未能跟上数据保护法规的最新变化；数据分类和权限管理不明确，可能导致敏感数据未经适当保护；以及员工安全意识不足，可能未经过充分的数据保护和隐私法规培训。

针对这些问题，知网应实施以下详细措施：首先，加强技术防护措施，部署先进的数据加密技术，对存储和传输中的数据进行保护，并实施多因素认证等访问控制机制，确保只有授权人员能访问敏感数据。其次，提高隐私政策的透明度，清晰地向用户说明数据收集、处理和共享的规则，并在政策更新时及时通知用户。再次，定期进行合规性审计，确保数据管理措施符合最新的法律法规要求，并根据需要调整政策和流程。建立明确的数据分类和权限管理策略，确保敏感数据得到适当的保护级别。同时，加强员工培训，提高他们对数据安全和隐私保护的认识，确保他们了解相关法规和公司政策。最后，建立和维护一个应急响应计划，以便在数据泄露或其他安全事件发生时迅速有效地应对。通过这些综合措施，知网可以显著提高其数据安全和隐私保护能力，增强用户和合作伙伴的信任。

二、发展衍生数据，完善成本分配与价值评估

就数据资产的识别和评估而言，知网的数据资源分为外购数据和衍生数据两大类，目前入表的数据资产均为文献数据资源，在此基础上开发出数据库产品，并为客户提供增值服务，以此获得经济利益，但衍生数据（主要包括用户日志数据和客户专项数据）在未来是否也能被开发为产品投入市场或为公司自身服务，进而带来经济利益的流入，是目前仍需着手解决的问题。

就数据资产的计量而言，针对目前已入表的文献数据资产，因版权类成本归属关系较为清晰，无需分配，而各类作业工作则同时服务于不同类别的数据资产，

由此产生的人工成本和制造费用需要分配，目前的分配标准是日常工作记录形成的工时，标准较为统一简单。但并非所有产品使用数据的方式都相同，一些产品使用数据全文并在销售时多次复制，有些产品只是在后台快速查阅检索，想要做好成本分配，需要将不同使用方式先调整为统一的标准，且统一标准具备可量化的统计数据。

中国知网应研究并建立科学、合理的数据资产评估方法和标准。参考国内外先进的数据资产评估经验，结合中国知网的实际情况，制定适合自身的数据资产评估体系。同时，引入第三方评估机构，对数据进行客观、公正的评估。

三、优化数据资产管理体系，科技赋能数据管理

就数据资产的管理而言，由于知网企业自身经营特点，知网已建立了较为完善的数据资源管理体系，但随着业务流程的不断优化，需要不断识别流程中的关键环节和风险点，不断加以控制和管理。在此过程中，离不开数字技术的支持，如何应用大数据、人工智能等先进技术更好地为企业管理赋能是一项长期坚持的、持续性的工作。具体而言：

（一）完善数据资产管理制度

建立完善的数据资产管理制度，明确数据资产的获取、存储、处理、使用和销毁等全生命周期管理要求。制定详细的管理制度和操作规范，确保数据资产的安全、完整和可追溯。同时，建立数据资产管理责任制，明确各级管理人员的责任和义务。

（二）建立技术保障

采用先进的数据加密、访问控制、审计追踪等技术手段，确保数据资产在传输、存储和使用过程中的安全性。加强数据备份和容灾建设，确保数据资产在突发事件中的安全性和可恢复性。同时，加强数据资产的安全监测和预警机制，及时发现并处理潜在的安全风险。

四、丰富数据资产来源，优化数据资源配置

文献评述部分中曾提到，当前，数据要素市场化配置过程仍不够顺畅，大量

数据冻结无法流动，数据资产随时间贬值，价值随之流失。体现在中国知网的经营实践中，则是众多文献资源尚且无法被知网所获取，例如众多高校选择不将研究生毕业论文投放到知网的数据库中，这一部分文献从而被冻结在各个高校相互独立的数据库中，其作为数据资产的价值也难以得到体现。加强与有关机构的合作，及时获取相关论文数据资源，盘活数量庞大的冻结文献，是中国知网主动作为，助力理顺数据要素市场化配置过程，拓展丰富自身数据资产来源的可行途径之一。

为此，知网应制定详细的数据资源盘点计划，明确盘点范围、方法和时间表。利用自动化工具和技术手段，如大数据处理和机器学习算法，对海量学术资源进行快速、准确的盘点。同时，建立数据分类体系，对数据资源进行详细的分类和标注，以便于后续的管理和利用。同时，加强数据质量控制，建立完善的数据审核和校验机制。对现有的数据资源进行全面的质量检查，剔除重复、错误、不完整的数据。同时，建立数据质量评估体系，定期评估数据质量，确保数据的准确性和可靠性。

第三节 研究不足

一、缺乏国际准则与实践参考

由于数据资产入表在国际准则中尚无明确的规定和实践应用，本研究的国际视野受限，无法对比国内国际准则对数据资产入表带来的后续计量问题的差异，也无法寻求国际准则下企业数据资产入表的实践参考及经验。

二、可推广性存在局限

中国知网作为数据平台，有着数量庞大的数据资源，数据资源及数据资产入表对于知网经营活动的重要性远远大于其他类型的主体。因此，中国知网对于数据资源和数据资产入表工作付出的努力、建立的管理控制措施与制度相较其他主体更加有经济效益增值，在一定程度上成为促使中国知网推进数据资产入表工作的动力，而对于其他主体来说，此项工作的创新性与收益可能不匹配，因此进行

工作的动力不足，即中国知网的数据资产入表经验可能存在推广性方面的局限。

三、跨学科研究不足

数据资产的管理和利用涉及经济学、管理学、法学、计算机科学等多个学科领域，研究中对于这些学科知识的整合和应用不足，可能影响对数据资产全貌的理解和有效管理。

参考文献

1. AkerlofG A. The larket for "Lemons": Quality Uncertainty and the larket Mechanism yQuarterly Journal ofEconomics.1970.84.

2. Balasubramanian, Bhattacharya , Viswanathan K . Pricing Information Goods: A Strategic Analysis ofthe Selling and Pay-Per-Use Mechanisms, Social Science Electronic Publishing, 2017. 34(2):218-234.

3. hen L, Koutris P, Kumar A. Towards Model-based Pricing for Machine Learning in aData MarketplacefC]the 2019 International Conference.2019:1535-1552.

4. CURRY E. The big data value chain:definifions,concepts,and theoreical approaches(M!iNew horizons for a data-driven economy:A roadmap for usage and exploitatidn of big data in Europe.Cham:Springer, 2016:29-37.

5. MILLER H G, MORK P.From data to decisions:a value chain for big datalJl.IT Professional, 2013.15(1):57-59

6. MlAO Z. Digital economy value chain:concept,model structure.and mechanismlyl. Applied Economics, 2021,53(37):4342-4357.

7. Richard E. Peters. A Cross Section Study of the Demand for Money:The United States,1960-62[J].The Journal of Finance,1974(1):73-88.

8. Stiglitz R J,. Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay On The EconomicsofImperfect Information[JI.The Quarterly Journal ofEconomics, 1976,90(4):629-649.

9. Yu H, Zhang M. Data pricing strategy based on data quality[). Computers & Industrial Engineering, 2017.112:1-10.

10. 蔡继明,关键是弄清非劳动生产要素的作用——也谈深化对劳动价值论的认识.学术月刊,2001.10.

11. 蔡继明,广义价值论初探[J].商业经济与管理,1988.02.

12. 蔡继明,刘媛,高宏,等.数据要素参与价值创造的途径——基于广义价值论的一般均衡分析[J].管理世界,2022,38(07):108-121.

13. 蔡继明,论分工与交换的起源和交换比例的确定——广义价值论纲（上）[J] .

南开学报,1999(a).
14. 蔡继明,论广义价值论基本定理及广义价值与劳动价值的关系——广义价值论纲（下）.南开学报,1999(b) .
15. 曾敏.CEO 兼具财务背景会缓解公司会计信息不对称吗？[D].重庆工商大学,2023.
16. 陈佳贵.关于企业生命周期与企业蜕变的探讨[J].中国工业经济,1995(11):5-13
17. 程永新．大数据时代的数据资产管理方法论与实践[J]．计算机应用与软件,2018,35(11)：326-329.
18. 代晓娟.互联网企业数据资产会计确认与计量研究[D].内蒙古财经大学,2024.DOI:10.27797/d.cnki.gnmgc.2024.000491.
19. 冯丽丽,胡鑫娜,赵雪琦.基于生命周期理论的数据资产估值研究——以哔哩哔哩为例[J].会计之友,2024,(13):15-21.
20. 符文娟,梅瑾瑾.关于数据资产财务核算的研究[J].财务与会计,2022,(08):46-50.
21. 黄世忠. 会计的十大悖论与改进[J]. 财务与会计, 2019(20): 4–11.
22. 康雅雯.N 公司数据资产会计处理案例研究[D].中国财政科学研究院,2022.DOI:10.26975/d.cnki.gccks.2022.000011.
23. 李秉祥,任晗晓,尹会茹等.数字经济背景下大数据资产的确认、计量与列报披露[J].财会通讯,2022(11):79-83.
24. 李诗, 陈志威, 徐钰等. 数据资产会计处理模式探析——基于龙马环卫案例[J]. 财会月刊, 2021(24): 67–74.
25. 李雅雄,倪杉.数据资产的会计确认与计量研究[J].湖南财政经济学院学报,2017,33(04):82-90.
26. 李业.企业生命周期的修正模型及思考[J].南方经济,2000(02):47-50.
27. 廖屹峰,罗春华.数据资产入表审计实践的难点与应对研究——基于新发展格局视角[J/OL].财会通讯,1-7[2024-09-02].https://doi.org/10.16144/j.cnki.issn1002-8072.20240509.001.
28. 刘玉.浅论大数据资产的确认与计量[J].商业会计,2014,(18):3-4.
29. 罗淑曼.企业数据资产确认与计量研究[D].东北财经大学,2023.DOI:10.27006/d.cnki.gdbcu.2023.000705.

30. 马克思恩格斯全集[M]. 马克思,恩格斯 著;中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局 译.人民出版社.1979

31. 漆馨蕊.企业数据资产的会计处理研究[D].四川师范大学,2023.DOI:10.27347/d.cnki.gssdu.2023.000329.

32. 漆馨蕊.企业数据资产的会计处理研究[D].四川师范大学,2023.DOI:10.27347/d.cnki.gssdu.2023.000329.

33. 钱坤.数据资产的会计确认计量问题研究[D].上海国家会计学院,2022.DOI:10.27902/d.cnki.ggjkj.2022.000007.

34. 沈俊鑫,张彤昕.基于价值链理论的互联网企业数据资产价值评估[J].科技管理研究,2024,44(07):124-134.

35. 唐莉,李省思.关于数据资产会计核算的研究[J].中国注册会计师,2017,(02):87-89.

36. 韦运阳.电商企业数据资产价值评估研究[D].兰州财经大学,2023.DOI:10.27732/d.cnki.gnzsx.2023.000327.

37. 伍中信,毛政珍,吴寓聪,等.产权保护导向的数据资产会计处理[J].会计之友,2024,(13):8-14.

38. 仵志忠.信息不对称理论及其经济学意义[J].经济学动态,1997,(01):66-69.

39. 席志国,纪雨杉.权益区分理论下数据法益保护模式[J].西北大学学报(哲学社会科学版),2024,54(04):126-139.

40. 许宪春,张钟文,胡亚茹.数据资产统计与核算问题研究[J].管理世界,2022,38(2):16-30,2.

41. 游静,胡蓉,陈婉丽,赵若涵.大数据背景下数据资产核算及在区域医疗协同平台中的应用[J].中国管理信息化,2018,21(11):43-45.

42. 占智勇,徐政,宁尚通.数据要素视角下新质生产力创新驱动的理论逻辑与实践路径[J].新疆社会科学,2024,(03):43-52.DOI:10.20003/j.cnki.xjshkx.

43. 张俊瑞,危雁麟,宋晓悦.企业数据资产的会计处理及信息列报研究[J].会计与经济研究,2020,34(03):3-15.

44. 张宁,宫晓东. 企业档案数据资产概念的辨析与确立[J]. 档案学研究,2017(6)：57-60.

45. 张珊.数据资产确认、计量及披露问题研究[D].内蒙古财经大学,2023.DOI:10.27797/d.cnki.gnmgc.2023.000114.

46. 赵博雅, 雒京华. 数据资产会计处理研究[J]. 上海立信会计金融学院学报, 2021, 33(03): 94–104.

47. 赵雪琦.基于生命周期理论的数据资产估值问题研究[D].河北地质大学,2024.DOI:10.27752/d.cnki.gsjzj.2024.000138.

48. 赵阳.数据资产入表对企业财务报告质量的影响及其机制研究[D].内蒙古财经大学,2024.DOI:10.27797/d.cnki.gnmgc.2024.000435.

49. 周宇.零售商业企业数据资产的确认和计量研究[D].西南科技大学,2022.DOI:10.27415/d.cnki.gxngc.2022.001071.

50. 朱扬勇,叶雅珍.从数据的属性看数据资产[J].大数据,2018,4(06):65-76.

51. 邹照菊.企业大数据的资产属性辨析[J].会计之友,2017,(12):7-12.

附录 1 调研访谈提纲及访谈结果

一、数据资产入表的现状/企业业务方面

1、知网的数据资产是怎样进行分类的?各分类的特点以及区分方法是什么?

知网的数据资源主要分为两大类，一类为外购数据，主要包括：文献数据，公司因数据出版和增值服务业务需要采集和生产的文献类数据资源。另一类为衍生数据，主要包括：用户日志数据，是指公司各类用户在线访问和使用知网公司产品时产生的用户日志；客户专项数据，是指为客户提供特定的数据加工、数据治理中所产生的数据，这些数据的所有权往往归客户所有，我公司在为客户提供服务时接触了或直接加工了这些数据。

在分析和评估各项数据资源的权属和特点后，公司目前纳入数据资产入表的全部是文献数据资源。主要原因包括：权属清晰、数据规模大、数据更新具有持续性、数据价值高。这些数据资源的二级分类以文献类型进行分类，主要包括：期刊、博士论文、硕士论文、会议论文、工具书、报纸、年鉴和图书等。各类文献之间的界限比较清晰，容易理解和区分。

2、知网的数据资产如何为企业带来经济利益？

知网入表的数据资产全部是文献数据资源，这些文献数据资源是知网公司的主要生产资料。公司利用这些数据资源创造经济利益的方式主要包括：在文献数据的基础上开发数据库产品，通过云服务和镜像服务的方式提供给客户，供客户检索和阅读全文文献；以这些数据为基础，开发增值服务（不直接提供全文数据），例如公司的文献查重（文献检测）产品就需要将这些文献数据作为对比数据来分析客户的文献是否存在抄袭和重复，并出具检测报告；将文献数据作为高质量的语料资源投入到大模型训练，然后再将大模型产品化和市场化。公司在这些基础文献数据基础上开发产品并投入市场后可为公司赚取经济利益。

3、目前知网哪些数据资产已经入表？

本着谨慎性原则，目前知网已经实现入表的数据资源全部是文献数据资源。在众多的文献资源中，我们将对文献内容的使用权作为数据资产确认的必备权利之一。对于二次出版的文献，只有在同时获得首次出版机构和原作者同时授权时

才确认为数据资产。

其他数据资源因其权利归属、经济价值、数据量较少等信息未梳理确定而尚未入表。

4、在对外交易出售数据资产时，知网如何进行定价？

除了数据资源本身的成本外，想要实现对外销售，还需要产品开发成本、专业技术的开发成本、售后运维成本、销售费用等成本费用的投入。最终的产品和服务的定价采用市场定价法。基于这些数据资源开发的产品主要都是知网经营多年的成熟产品，产品体系、价格体系和营销体系都比较成熟和稳定。

二、知网数据资产的确认与计量方面：

1、数据资产的确认

（1）知网数据资源获取的频率如何？每天可以获取、加工、存档分别大概多少篇文章？

知网数据具有数据类型丰富、学科全面覆盖、数据质量高、数据更新时效性强、大量规范中文语料的特点，已经形成数据权威可靠、内容丰富、数据收录完整的品牌形象。其中文献数据和作为全面权威的中文学术资源，在数据要素流通、数据价值挖掘等方面尤为重要。文献数据原始稿件一般采用邮寄、平台上传、数据接口等多种方式获取，其中平台上传与数据接口读取方式为实时获取方式，文献数据平均每日发布数量 31 万篇。

类型	文献类型	数据存量（篇）	获取（篇/天）	存档（篇/天）
文献数据	期刊	74,894,804	11,594	11,318
	博硕学位论文	6,622,468	2,042	1,825
	会议论文	3,819,048	609	589
	报纸	16,761,072	4,416	4,338
	年鉴	49,872,899	10,490	9,235
	工具书	23,218,120	10,654	1,528
	心可图书	30,727	45	43
	中国专利	55,732,367	20,705	20,685
	国外专利	111,988,927	202,359	202,248

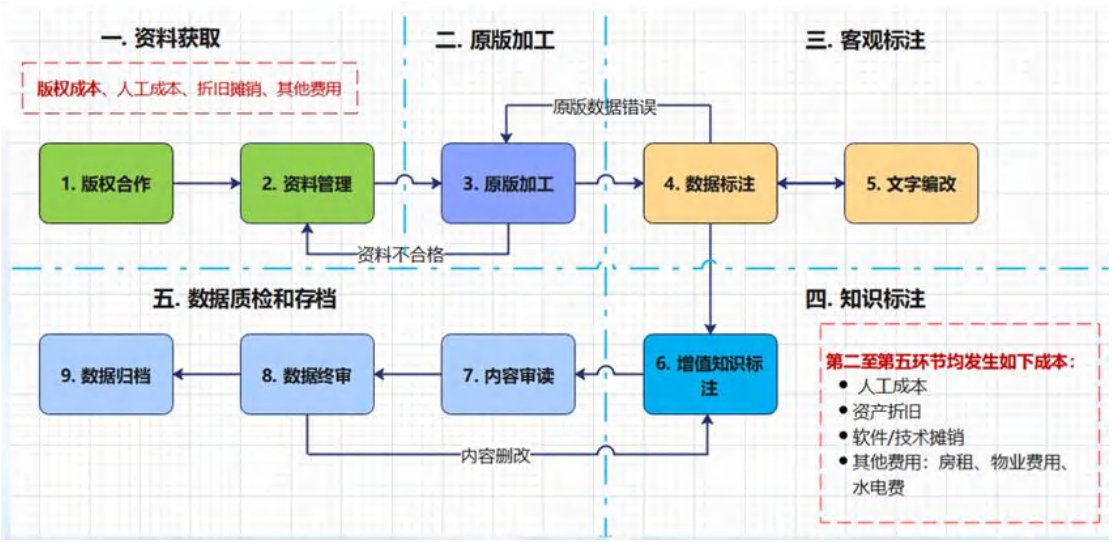
	科技成果	1,126,222	147	147
	标准	603,302	818	816
	国际题录	163,088,343	63,456	63,410
合计		507,758,299	327,335	316,182

（2）知网如何判断所拥有的数据资源是否可以带来未来经济利益的流入？如何对数据资产进行价值评估（用到的方法、技术，以及是否利用外部专家工作）？

目前知网的数据资源主要用于进一步开发为数字出版和增值服类产品对外出售，在知网内部不属于新事物。通过分析历史经营数据可以发现，经营这些产品有比较好的毛利和净利收益。

对于全新的数据资源，主要通过预估和分析数据资源成本、产品成本、销售成本和预计收入来分析是否会带来正的收益。

公司目前对数据资源入账采用成本法核算，还未专门进行过价值评估。



（3）目前知网存在哪些数据是无法资产化的（具体举例），原因是什么？未来有资产化的可能吗？

①部分文献数据因为使用权不完善尚未资产化：标准的文献数据，但还未达成作者和出版机构双授权的目标。随着未来版权合规化的推进会有可能资产化。

②用户日志信息(主要是互联网业务基于网站运营,所积累的用户网络搜索、点击、浏览和下载的记录数据）尚未资产化：数据时效性强；数据确权不完整；数据可能包含个人隐私数据需要专门处理;数据的应用场景较少且价值不易评估。

③客户专项数据，是指为客户提供特定的数据加工、数据治理中所产生的数

据：公司一般不具备数据使用权；数据种类多，单项数据规模小；数据的应用场景较少且价值不易评估。

2、数据资产的计量

（1）知网数据资产间接成本是如何分配的？

版权类成本，因不同类别文献的版权成本归属关系比较清晰，作为直接成本可直接确认到具体数据资产，无需分配。因各类作业工作普遍会同时服务于不同类别的数据资产，所以人工成本和制造费用需要进行分配。分配标准主要是基于日常工作记录形成的工时比例。

（2）对于不同类型的数字资产，知网在成本归集方面是否有不同的处理方式？

现在入表的都是文献大类数据资源，其数据特点、采集、生产和质检等流程也都极其相似，因此都是采用的同样的方法进行处理。

（3）知网是如何处理数字资产的摊销和减值问题的？计入产品成本还是期间费用，是否和产品收入进行配比？

知网入表的文献数据资源只是基础的生产资料，摊销的成本会根据各产品使用这些数据的情况分配至各具体的产品的营业成本中，作为产品成本重要组成部分体现。减值测试的方式也是基于无形资产常用的减值测试方式来开展。

成本在各产品中分配时不一定会与产品收入配比，更重要的是与各产品使用文献的数据量相关。因为数据在各产品中的使用方式和价值贡献比重会差异较大。

（4）会计核算上，知网数据资产主要列入的科目属于存货、无形资产还是开发支出？具体有什么标准来判别？

由于期刊文献数据资源采集到公司之刻开始，在成为可交付产品开发部门直接利用的底层数据库资源之前，要经过一系列的清洗、整理、加工、处理、标注、审读、重分类等完整系统的生产制作过程。因此，我们要先后通过“开发支出——数据资源”和“无形资产——数据资源”会计科目核算反映此类资产形成的完整过程。

之所以按无形资产核算，主要是公司不直接出售这些数据，而是将其作为基础的生产资料再开发为各类产品和服务重复的销售和使用。

（5）在数据资产入表的过程中以及数据资产入表之后，知网遇到了哪些问题？如何解决？

如何做好持续的数据资源挖掘，发现数据资源并不难，更重要的是如同通过业务的视角分析数据资源的应用场景、数据价值等，进而确定是否满足入表的条件。这需要公司在财务、合规、业务等方面均需要配备足够专业的人员形成合力对这类业务做持续的发掘和管理。

合规和确权。一般公司的数据资源主要专注于数据权利，包括数据资源的持有权、数据资源的加工权和数据产品的经营权。而知网的数据资源最初源头来源于基础文献的外部授权，会牵涉到著作权的内容。取得作者和出版机构的使用权授权是知网利用这些文献数据开展合规经营的基本条件。因此，持续的重视和推进版权合规率和数据权确权对我们至关重要。

数据资源成本摊销至各产品中的实务规则和计算难度较大。按上文所述，公司的数据资产摊销成本不是以各产品收入的比例分配，而主要是以各产品调用这些数据的数据量为基础进行分配。但这只能解决大部分问题。因为并不是所有产品使用数据的方式都相同，一些产品使用数据全文并在销售时多次复制，一些产品只是在后台快速查阅检索，一些产品只调用一次数据但会对数据反复咀嚼和应用。想要做好成本分配，需要将不同使用方式先调整为统一的标准，且统一标准具备可量化的统计数据。

3、数据资产的定价及未来收益

（1）数据资产的定价策略是如何制定的？如何平衡成本、市场接受度和利润？

公司尚无出售源数据的计划。如果未来直接出售源数据，可能会考虑通过价值评估等多种方式分析可能最能被市场和我司接受的价格。

（2）如何预测数据资产的长期价值？有哪些趋势和因素需要考虑？

预测文献数据资源的长期价值要考虑：数据持续更新下的公司内部历史经验，包括面向机构和个人的数据库销售情况和由这些数据开发的增值服务的销售情况等；数据是否能持续的更新并保持规模优势，持续的数据更新、新旧数据的衔接融合以及保持一定的数据规模都有助于提升数据的长期价值；政府对文献版权合规和数据资源权利等方面的未来政策变化也会对数据资源长期价值产生重要影响；在所处的数据资源内容和应用场景大类中，未来的市场竞争趋势会有较大的影响；除此之外，经济环境、技术变更、学生和科研工作人员数量的变化等宏观因素也都会产生影响。

（3）数据资产在不同行业和领域的应用潜力如何评估？

公司主要由产品部门基于数据资源分析在特定的行业和领域中的可能的应用场景，分析新产品开发的技术可行性和经济可行性。公司的组织架构设计也基本围绕行业特点划分，包括：教育信息化、党政、企业、互联网平台等。各事业部的产品和市场部门专注于为所服务行业开发和提供服务。

三、知网数据资产的管理方面：

（一）合规与确权

1、中国知网如何确保所有收录的学术作品版权清晰，避免侵犯著作权？

在“三权分置”背景下，知网仍通过与编辑部或作者签署相关授权协议来确保数据使用的合法合规性，根据与政府机关、专业协会等专家交流沟通，以及对法院判决文书的研究，知网进一步规范更新数据使用协议内容，本次入表的数据资源均为取得合法授权的数据资源。

2、如何追踪和管理与数据提供者之间的授权协议，在收集和处理个人学术数据时遵守相关的隐私权和个人信息保护法规，确保数据使用的合法性？

知网成立有专门负责版权合同管理的部门，主要负责版权合同的管理、版权费的核算等。

（二）治理与管理

1.数据资产体系：知网的数据资产体系中采取了哪些措施来保护数据不被未授权访问和泄露（安全性）？

数据安全性分为 3 个方面：

（一）数据安全管理制度

知网于 2014 年 1 月 10 日正式成立了数据安全管理领导小组，围绕数据生命周期的各个阶段，制定并执行了具体管理措施。根据数据全生命周期安全管理措施，针对不同类别、不同场景下的数据行为进行规范化管理，制定《网络与数据安全管理体系文件》，包含的 62 个子制度，分别对数据采集、数据存储、数据加工和使用、数据共享、数据销毁各阶段给出明确要求，确保数据安全。

（二）基础构架安全性

1、网站建设。为保障服务连续性，网站从建设之初就采用“两地三中心”架构，即在北京建设两个同城机房，青岛异地机房建设灾备中心。北京两中心实

现主营产品对称双活服务，青岛异地服务中心实现数据和系统的备份，北京地区发生异常后青岛机房实现灾难恢复。

2、数据存储与备份。甄别数据类型，采用不同备份策略。来稿数据、过程数据、成品数据均采用‘3 种介质、2 个异地’的备份策略，分别存储在数据资产管理部（北京、太原）两地。产品数据采用‘多站点多 IDC’容灾部署方式，境内数据分别存储在 3 个机房。

（三）技术保护应用

1、各阶段数据采取独特数据格式，且需使用知网自研程序进行读取与编辑。

（1）加工过程数据：例如篇元项信息采用 MARK 格式、DAT 格式，需使用‘通用标引工具’方可打开查看。

（2）产品数据：

文献题录数据：提供查询检索服务，使用知网自研 KBase 数据库管理系统进行存储和管理。

文献原文数据：提供原版阅读服务，存放格式 CAJ、NH，通过知网自研的 CAJViewer 浏览器浏览。

碎片化原文：提供文献 HTML 阅读方式，存放于知网自研的 HFS 分布式文件管理系统中，需要通过专门的客户端才能进行数据访问。

2、中心网站采用自研用户管理系统判断使用权限，防止未经授权的访问。

3、镜像用户站点采用数据按需提取方式，配合使用用户权限文件，仅提取授权数据的本地化部署。

2.数据资源目录：知网目前的数据资源目录是如何建立的？怎样能保证目录中的数据是准确完整的？知网数据资源目录的更新频率是怎样的？

从各个维度认真梳理知网的数据，形成具有知网特点的数据目录，方便数据地图、可视化仪表盘等多种形式读取接入。中国知网数据目录分为数据来源目录、数据资源目录、数据共享与开放目录。

数据来源目录负责记录企业从各种源端（如编辑部、学协会、网采等）收集到的所有原始数据资源。这个层次的目录强调的是数据的全面性和原始性，也是数据治理和数据集成工作的起点。

数据资源目录是数据目录结构的基石，它负责记录企业从各种源端收集到的

所有原始数据资源。数据资源目录的核心作用是提供一个全面的数据视图，展现企业所拥有的所有数据，包括它们的类型、结构、潜在用途、数据分级、数据血缘、数据合规性等更为丰富的元数据。

数据资源目录是按数据文件个体建立底层记录表，分为 6 级层次：数据资产分类、资源分类、资源名称、数据属性、数据属性分类、文件类型，按层次展示数据数量级空间。数据资源目录依托数据资产平台计算生成，并通过定期盘点备份文件个数，以核对数据资源目录正确性，更新频次视数据计算量定期更新。数据资源目录底表样例见下图：

数据资产分类	数据资产分类代码（不展示）	资源分类	资源分类代码（不展示）	资源名称	资源代码（不展示）	数据属性	数据属性代码（不展示）	数据属性分类	数据属性分类代码（不展示）	文件类型	文件类型组合代码（不展示）	文件类型（个）	数量（本）	数量（册/张）	容量（G）	去重容量（G）
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	过程文件	GCWJ	MAKE	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-GCWJ-MAKE	333333	-	-	1025	1025
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	过程文件	GCWJ	OCR	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-GCWJ-OCR	444444	-	-	1026	1026
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	过程文件	GCWJ	PDF	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-GCWJ-PDF	555555	-	-	1027	1027
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	过程文件	GCWJ	RAR	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-GCWJ-RAR	888888	-	-	1030	1030
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	过程文件	GCWJ	小计	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-GCWJ-小计	2666663	20000000	-	6165	6165
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	成品文件	CPWJ	MM	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-CPWJ-MM	1200000		-	2000	2000
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	成品文件	CPWJ	H2H	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-CPWJ-H2H	1500000		-	2001	2001
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	成品文件	CPWJ	小计	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-CPWJ-小计	6400000	2700000	-	5001	5001
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	DML	DMLW	DML	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-DMLW-DML	16000000		-	25000	25000
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	DML	DMLW	MAKE	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-DMLW-MAKE	2000000		-	25002	25002
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	DML	DMLW	元表格	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-DMLW-元表格					
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	加工级	JGJB	DML	DMLW	小计	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-JGJB-DMLW-小计	58400000		-	100006	100006
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	产品级	CPJB	检索索引	TLSJ	DEV	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-CPJB-TLSJ-DEV	-	2700000	76000000	10000	10000
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	产品级	CPJB	原文	FWWJ	CAJ/KDH	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-CPJB-FWWJ-CAJ/KDH		-	76000000	30000	30000
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	产品级	CPJB	原文	FWWJ	小计	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-CPJB-FWWJ-小计		-	340000000	90003	90003
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	产品级	CPJB	封面	FMWJ	JPG	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-CPJB-FMWJ-JPG	2700000	2700000	-	100	100
1_文献数据	WZSJ	自建库数据	ZJSJ	期刊	ZYA001	产品级	CPJB	NFS存储	NFS1	NFS	WZSJ-ZJSJ-ZYA001-CPJB-NFS1-NFS		-			

数据共享目录即组织内部使用的数据目录，知网数据共享目录展示知网提供服务的产品名录。

数据开放目录即组织提供给外部使用的数据目录，知网数据开放目录展示各类合规的数据资源，专辑与专题的分布。

3.数据资产血缘分析

（1）数据资产的变更历史是如何记录的？如何追踪数据的演变过程？

变更记录主要体现在 2 个方面：

1、备份数据。备份数据大多采用 3 种介质、2 个异地的备份策略，在数据变更过程中，各产品流水线将不同时期获取到的数据按照特定规则存放，保证历史变更数据会被多次备份。同时，提取数据时也可以提取到多次备份的数据。

2、变更记录。公司多个部门会对数据变更进行相关记录，便于后期核查。

（2）如何识别和记录数据资产之间的依赖关系？

知网数据资产按照资源类型建立，同一类型的数据资产之间存在依赖关系。一般，采用 3 级编码进行关系建立：刊种、刊元、篇元、文件类型。如：

刊种：XAJT，代表《西安交通大学学报》

刊元：XAJT201010，代表《西安交通大学学报》2010 年 10 期

篇元：XAJT201010008，代表《西安交通大学学报》2010 年 10 期第 8 篇文献

文件类型：XAJT201010008.CAJ，代表《西安交通大学学报》2010 年 10 期第 8 篇文献的 CAJ 格式文件

（3）是否有工具或平台可以可视化地展示数据资产的血缘关系？

已搭建数据资产管理平台，目前处于云端数据资源池建设过程中，可以展示关注的数据资产详情。尚未对血缘关系进行展示。

4.数据资源运营

（1）如何评估和适应市场对数据资源的需求变化？

公司主要通过在市场推广和营销过程中与终端客户的沟通交流来了解市场对知网数据内容的意见、建议和期待。公司根据客户的反馈适当的调整未来数据资源的收录内容。

（2）数据资产在不同时间点和不同来源间的一致性如何评估？

内容一致性方面。公司的文献数据资源基本都是二次出版，原文献在出版机构都有严格的审核和出版管理,对质量和排版等有比较高的行业标准要求。另外，大多数文献都是连续出版物，例如期刊中的月刊、季刊和半年刊等，报纸有日报和周报等，各期文献的质量相当。

数据加工质量方面。取得文献后，公司会对原始文献数据进行专业的数据加工处理。经过二十余年的运营，现在配备有专门的生产加工线、软件和设备，并通过质检和政审对成果物进行质量控制。公司可以保证不同时间段所生产的数据质量的一致性。

（3）数据资产的质量控制流程包括哪些步骤？如何持续优化这些流程？

在数据采集方面，通过签订协议，确认授权方式，确保数据来源的权威、可靠。

在数据加工方面，设置数据质检部门，采用科学方式对加工数据进行检查，不符合加工标准的数据退回相应岗位修改，确保数据加工质量。

在网络出版方面，通过设置数据终审、产品数据环节，检验待出版数据的内容质量，同时也对数据加工质量进行复验。

在数据保管方面，设置专人专岗对特定节点数据进行备份管理。

大数据应用下的管理会计应用研究

——以中国铁塔为例

指导教师：卢闯

出题老师：李拥军

小组成员：郭佳宁 郭安琪 郭田田

金文雅 王博凡 陈国英 高一

内 容 摘 要

随着信息技术的飞速发展和新兴技术的不断涌现，特别是人工智能等技术的蓬勃兴起，数字要素正在以前所未有的速度加速重构我国经济发展与治理模式，持续推动了千行万业数字化转型，引领企业步入全面数智化时代。大数据的应用不仅作为管理创新的强大引擎和核心载体，还深刻重塑了商业模式、信息流通路径和管理核心内容，从而对管理会计的规则设定、路径抉择以及方法创新产生了深远影响。为了与大数据广泛应用背景下新兴的商业模式、先进的管理理念以及高效的业务处理方式相契合，管理会计必须经历一系列的创新与发展。

我国自 2014 年开始从政府层面推进管理会计体系的建设，以基本指引为统领、应用指引为具体指导、案例示范为补充的管理会计指引体系基本建成。为适应管理会计新形势需要，进一步推动会计数字化、信息化工作，鼓励开展个性化、有针对性的管理会计活动，加强绩效管理，增强价值创造力。

中国铁塔作为一家成立于 2014 年的大型通信基础设施服务国有企业，由改革而立、因共享而生，承载着提升资源配置效率、推动行业发展的使命。作为“国家队”，中国铁塔积极响应政府号召，统筹资源优势，努力推进大数据应用于管理会计，从数字运营承载、精益管理赋能、自主经营激活等方面构建管理会计体系，至今已进入全面智慧化升级阶段。成立至今仅十载，中国铁塔便交出一份大数据应用下管理会计体系建设的满意答卷。

本文将分为上下两篇，在上篇阐述研究背景与意义，结合现有文献与大数据在管理会计中的应用情况，进行案例介绍，重溯中国铁塔大数据应用下管理会计建设的峥嵘之路；在下篇进行案例分析，梳理其建设思路，明确其体系架构，围绕其发展历程，从构建技术系统支撑、特色核算管理方式、创新管理体系变革、管理价值创造全面分析现有体系运用情况与优势分析，从核算管理、资金管理、风险管理、预算管理四方面深度挖掘了潜在问题。取其精华为中国企业大数据应用下的管理会计应用提供理论指导和实践经验，指其不足以进一步提升管理会计运行经济效率与变革成效。

关键词：大数据　　管理会计　　体系创新　　中国铁塔

目　录

第 1 章 绪论 1
1.1 研究背景、目的及意义 1
1.2 研究思路与内容 3
1.3 研究方法 6
第 2 章 文献综述 6
2.1 大数据概念界定 6
2.2 大数据应用方式 8
2.3 管理会计相关内容 9
2.4 大数据应用下的管理会计应用 11
2.5 文献评述 13
第 3 章 大数据在管理会计中应用情况概述 14
3.1 大数据背景下公司财务会计向管理会计转型 14
3.2 财务可视化 15
3.3 大数据工具的理论应用 16
3.4 大数据融入管理会计建设路径 17
第 4 章 中国铁塔公司及行业情况 19
4.1 公司简介：多维并驱绘宏图，数智创新立潮头 19
4.2 行业概况：科技发展助成长，百花齐放谱华章 29
第 5 章 中国铁塔大数据应用下管理会计建设情况及存在的问题 31
5.1 中国铁塔应用大数据建设管理会计体系的必要性 31
5.2 中国铁塔大数据应用下管理会计体系建设思路 32
5.3 中国铁塔大数据应用下管理会计体系架构 34
5.4 中国铁塔大数据应用下管理会计建设发展历程 36
5.5 中国铁塔大数据应用下管理会计体系——构筑技术系统支撑 37
5.6 中国铁塔大数据应用下管理会计体系——特色核算管理方式 42
5.7 中国铁塔大数据应用下管理会计体系——创新管理体系变革 43
5.8 中国铁塔大数据应用下管理会计体系——实现管理价值创造 52
5.9 中国铁塔大数据应用下管理会计体系——挖掘潜在问题 55
第 6 章 解决思路 61

6.1 对标分析，辨异趋同觅良策 61
6.2 核算管理解决方案 67
6.3 资金管理解决方案 67
6.4 风险管理解决方案 72
6.5 预算管理解决方案 74
第 7 章 研究结论与展望 75
7.1 研究结论 75
7.2 研究局限 77
7.3 展望 77
附录：中国铁塔调研访谈 79
参考文献 84

第 1 章 绪论

1.1 研究背景、目的及意义

1.1.1 研究背景

1.国家政策驱动

随着信息技术的飞速发展和新兴技术的不断涌现，特别是人工智能等技术的蓬勃兴起，数字要素正在以前所未有的速度加速重构我国经济发展与治理模式，持续推动了千行万业数字化转型，引领企业步入全面数智化时代。大数据的应用不仅作为管理创新的强大引擎和核心载体，还深刻重塑了商业模式、信息流通路径和管理核心内容，从而对管理会计的规则设定、路径抉择以及方法创新产生了深远影响。为了与大数据广泛应用背景下新兴的商业模式、先进的管理理念以及高效的业务处理方式相契合，管理会计必须经历一系列的创新与发展。

我国自 2014 年开始从政府层面推进管理会计体系的建设，从 2014 年 11 月的《关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》，到 2016 年 6 月发布《管理会计基本指引》，再到 2017 年 10 月的《管理会计应用指引》，我国管理会计体系建设取得明显成效，以基本指引为统领、应用指引为具体指导、案例示范为补充的管理会计指引体系基本建成。

为适应管理会计新形势需要，2021 年 12 月财政部印发《会计改革与发展“十四五”规划纲要》，提出积极推动会计工作数字化转型，研究信息化新技术应用于管理会计实践。此外，为科学规划“十四五”时期会计信息化工作，财政部印发《会计信息化发展规划（2021-2025 年）》，提出通过会计信息的标准化和数字化建设，推动单位深入开展业财融合，充分运用各类信息技术，探索形成可扩展、可聚合、可比对的会计数据要素，提升数据治理水平。夯实单位应用管理会计的数据基础，助推单位开展个性化、有针对性的管理会计活动，加强绩效管理，增强价值创造力。

2.行业发展特点

改革开放后，随着经济发展和人民生活的改善，社会对通信的需求与日俱增，通过引入市场竞争机制，持续改革通信行业管理体制，推动通信业高速发展。通信业从邮电部政企合一经营，历经邮电分营、电信重组等关键性变革，形成了中国电信、中国移动和中国联通三足鼎立的竞争格局，行业发展环境持续优化。改革电信企业并引入竞争，对于电信行业提高市场化程度、提升效率和改善服务发挥了巨大作用，但与此同时也带来不容忽视的问题。

中国铁塔成立之前，我国通信行业重复建设现象严重，双塔并立、三塔林立随处可见。2008 年审计署工作报告显示，2002-2006 年，各大电信企业重复投资问题突出，累计投入 11235 亿元，网络资源利用率普遍偏低。为了解决重复建设问题，2008 年起，工业和信息化部会同国务院国资委出台一系列提升通信基础设施共建共享水平的政策措施，并提出了共建共享考核的各项要求和具体考核指标。虽然取得了一定成效，但仍无法从根本上解决该问题。随着 4G 的全面部署，在国家实施“网络强国”、“宽带中国”战略的时代背景下，国务院国资委与工业和信息化部组织三大电信企业共同研究，于 2014 年由中国电信、中国联通、中国移动和国新出资设立中国铁塔。中国铁塔由改革而立、因共享而生，承载着解决通信行业资源浪费、提升资源使用效率、促进移动网络快速发展的使命。

作为共享经济的探索者与践行者，中国铁塔在业财融合与管理会计创新方面进行了有益的尝试与探索。公司成立以来，始终坚持共享理念，全面推行业财一体化建设，借助数字化运营手段将管理会计深度融入企业经营的全过程，积极推进管理平台化、经营数字化，取得了良好的实施效果。在国家政策驱动与行业发展特点双重赋能下，中国铁塔在大数据时代的管理会计应用极具代表性，其管理会计数智化变革具有深刻的研究意义，为我国企业的可持续发展以及经济的高质量增长开辟了新路径。

1.1.2 研究目的

基于上述背景，本文以中国铁塔为研究对象，对其在大数据应用背景下管理会计的应用开展研究，案例的核心目的在于对大数据技术应用如何推动中国铁塔管理会计创新应用过程进行详尽的剖析，旨在揭示其内在规律，提炼相关理论，以期通过本文案例研究，能够提升管理会计创新实践的经济效率与应用成效，进一步强化其核心竞争力，推动企业价值的创造，最终实现企业的高质量发展。同时为中国企业在大数据应用的背景下实施管理会计创新提供切实可行的经验借鉴和模式示范。

1.1.3 研究意义

1.理论意义

（1）深化管理会计理论框架：研究大数据应用对管理会计创新应用的影响，进一步深化对管理会计理论框架的理解。通过分析和总结大数据应用下管理会计的创新发展，丰富和发展了现有管理会计理论体系，使其更加适应未来宏观大环境。

（2）拓展研究领域：大数据应用为管理会计领域带来新的研究问题，如数据驱动的决策制定、智能化分析工具的应用等。对这些问题的深入研究不仅可以拓展管理会计的研究领域，还能为其他学科提供有价值的参考。

（3）推动学科交叉融合：大数据应用涉及到信息技术、数据分析、管理学等多个学科领域。研究大数据应用下的管理会计创新应用，可以促进不同学科之间的交叉融合，推动跨学科研究的深入发展。

2.实践意义

（1）提升企业管理水平，增强竞争力：大数据应用使得企业能够获取更加全面、准确和及时的数据信息，为管理会计提供了更加丰富和可靠的数据支持。通过深入研究大数据应用对管理会计创新应用的影响，可以探索如何更好地利用这些数据信息提升企业的管理水平，提高企业绩效。管理会计在企业的价值创造和核心竞争力提升中发挥着重要作用。研究大数据应用如何赋能管理会计创应用新，可以探索如何更好地发挥管理会计效能，推动企业实现价值创造和核心竞争力提升。有助于企业在激烈的市场竞争中保持领先地位，实现可持续发展。

（2）提供实践指导，推动行业进步：研究成果为企业在大数据应用下实施管理会计创新提供实践指导。通过总结和分析成功案例和失败教训，为企业提供可借鉴的经验和教训，帮助企业更好地应对大数据应用带来的挑战。随着越来越多的企业开始重视大数据应用下的管理会计创新，相关研究成果在行业内广泛传播和应用，推动整个通信行业的进步和发展。同时，研究成果还可以为政府制定相关政策提供参考和依据，促进社会经济发展。

1.2 研究思路与内容

本文的研究思路由六个部分展开，内容如下：

第一章为绪论。重点阐述研究背景与意义、研究目的、研究思路与内容，并进一步阐述本文使用的研究方法。

第二章为文献综述。本文首先对大数据进行概念界定，明晰数据要素、大数据特征、大数据类型与大数据应用。进一步研究管理会计相关概念，管理会计的体系性应用及工具性应用，并分经营环节归纳其具体应用。综上，聚焦大数据应用下的管理会计应用研究成果，总结已有文献，并对其进行评述。

第三章为大数据在管理会计中应用情况概述。本文从财务会计向管理会计转型、财务可视化、大数据工具的理论应用出发，分析了现阶段大数据应用情况与特点，归纳总结大数据融入管理会计的建设路径。

第四章为中国铁塔公司及行业情况。本章节首先阐述中国铁塔公司简介，包括发展历程、总体财务分析、运营特点，从行业产业链全环节、市场规模、竞争格局梳理行业概况，为后文分析管理会计建设打下坚实的基础。

第五章为中国铁塔大数据应用下管理会计建设情况及存在的问题。本文首先阐述了在大数据应用背景下建设管理会计体系的必要性，梳理建设思路，明确体系架构，围绕发展历程，从构建技术系统支撑、特色核算管理方式、创新管理体系变革、管理价值创造全面分析现有体系运用情况与优势分析，从核算管理、资金管理、风险管理、预算管理四方面深度挖掘了潜在问题。

第六章为解决思路。本文从核算管理、资金管理、预算管理和风险控制四方面针对实施现状及存在的问题提出了解决与优化思路。围绕单项目核算体系、数据管理、系统建设优化核算管理过程，针对内部控制、数据共享与协同加强资金管理，建立监控指标体系与评价体系强化对资金管理风险控制的监控。

第七章是总结全文的研究内容，并在此基础上得出结论，并对未来大数据背景下中国铁塔乃至所有企业的管理会计发展进行展望。

下图为本文的研究框架图。

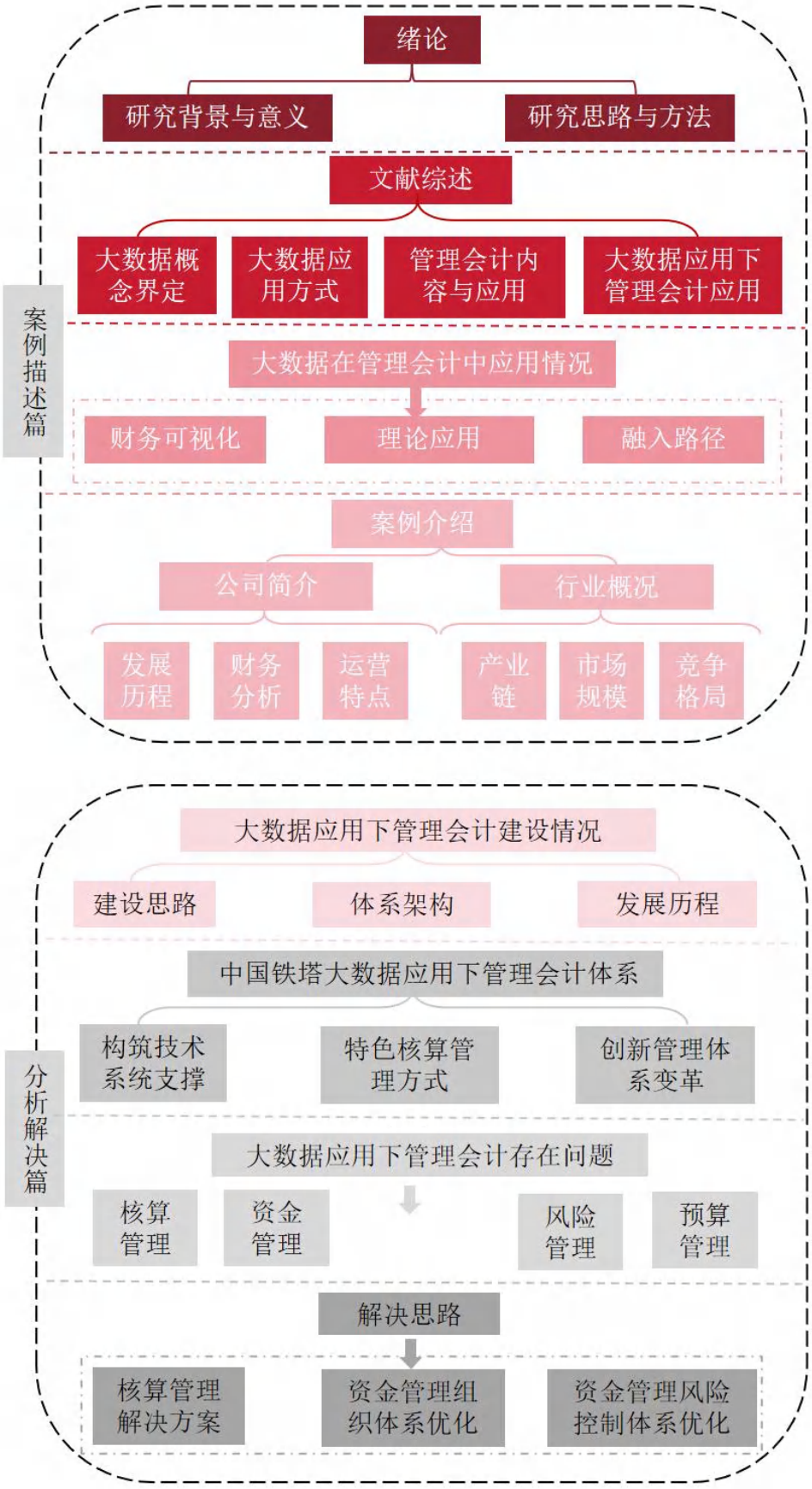

绪论
研究背景与意义
研究思路与方法
文献综述
大数据概念界定
大数据应用方式
管理会计内容与应用
大数据应用下管理会计应用
案例描述篇
大数据在管理会计中应用情况
财务可视化
理论应用
融入路径
案例介绍
公司简介
行业概况
发展历程
财务分析
运营特点
产业链
市场规模
竞争格局
大数据应用下管理会计建设情况
建设思路
体系架构
发展历程
中国铁塔大数据应用下管理会计体系
构筑技术系统支撑
特色核算管理方式
创新管理体系变革
分析解决篇
大数据应用下管理会计存在问题
核算管理
资金管理
风险管理
预算管理
解决思路
核算管理解决方案
资金管理组织体系优化
资金管理风险控制体系优化

图 1.1 全文研究框架图

1.3 研究方法

1.文献研究法

本文运用文献研究法，通过各大平台汇总整理大数据时代管理会计应用的相关政策、会议、期刊、论文等，对符合标准文献的研究结构、研究内容、研究方法、研究创新性进行思考总结，提炼出本文可以参考借鉴的要点，并在前人研究不足的基础上力求找到并实现本文创新点。

2.案例研究法

本文选取中国铁塔作为研究对象，深入分析在数字化浪潮的推动下，中国铁塔如何以其独特的国企担当，积极响应国家号召，勇于探索数智化转型之路，彻底革新升级企业传统管理模式，深刻重塑管理会计体系，在大数据时代推动数智化变革，提炼中国企业在数智化变革的背景下实施管理会计创新的成功经验和模式示范。

3.实地访谈法

通过前期阅读文献与收集资料，总结现有问题，整理调研访谈提纲，实地参观调查管理会计数智化应用，并针对前期问题准备与中国铁塔管理会计体系工作人员进行深度访谈，深入了解大数据时代中国铁塔管理会计应用现状与成果。

第 2 章 文献综述

2.1 大数据概念界定

2.1.1 数据要素概念界定

学术界关于数据的认识最早来源于信息学领域的研究。追溯信息学的文献脉络，Ackoff（1989）的研究中构建了包含“数据—信息—知识—智慧”（DIKW）层次结构的信息金字塔模型。在 Ackoff（1989）的信息金字塔模型中，数据是指对事物、事件、活动和交易的基本记录和描述，是未经进一步加工的原始数据。

随着大数据、云计算、人工智能等为代表的信息技术迅猛发展，Varian（2018）从理论上将数据与生产决策联系起来，基于 Ackoff（1989）的 DIKW 模型提出了“数据—信息—知识—决策”框架下的数据金字塔。同时，经济实践中数据要素已经成为实体经济运行中关键的生产要素，数据要素也被喻为大数据时代的煤炭和石油。根据徐翔等(2021)的归纳和总结，数据要素的主要特征有：虚拟性、非竞争性、排他性、规模报酬递增、正外部性、产权模糊以及衍生性等特征。中国政府高度重视数据要素的发展，对推进数据要素的发展制定了一系列的政策和

发展战略，相关政策和发展战略如表 2.1 所示。上述政策与发展规划均充分表明，数据要素作为生产要素正在成为大数据时代的重要组成部分。

2.1.2 大数据特征

表 2.1 数据要素的相关政策和战略

时间	政策和战略
2014 年 3 月	“大数据”第一次被写入政府工作报告。
2019 年 10 月	中国共产党的十九届四中全会提出“健全劳动、资本、土地、知识、技术、管理、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制”,首次提出将“数据”作为生产要素按贡献参与分配。
2020 年 4 月	中共中央、国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》,将数据与土地、劳动力、资本、技术四大传统生产要素并列，并首次提出要加快培育数据要素市场，为进一步发挥数据生产要素的作用指明了方向。
2021 年 6 月	《中华人民共和国数据安全法》的出台为数据要素市场的发展提供了法律制度保障。
2022 年 1 月	《国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》提出要规范数据交易管理，培育规范的数据交易平台和市场主体。
2022 年 4 月	《关于加快建设全国统一大市场的意见》强调构建统一的数据要素大市场。
2023 年 2 月	中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》明确数字中国建设将夯实数字基础设施和数据资源体系。
2023 年 12 月	财务部印发布《关于加强数据资产管理的指导意见》，提出建立数据资产管理制度，促进数据资产合规高效流通使用，构建共治共享的数据资产管理格局。

“大数据”最早出现在 20 世纪 90 年代中期，随着算力、算法和数据技术的发展，张叶青等（2021）研究表明，2011 年才开始受到实务界和理论界的广泛关注。De Mauro 等（2016）的研究结果成为大数据的共识定义：“大数据是以体量大、流速快、多样性为特征的信息资产，需要特定的技术和分析方法来将其转化为具有价值的数据”。

已有研究通常以三大特征来定义大数据：第一，体量大，指变量数与观测数多导致的海量级数据量，数据体量呈几何级增长。由于传统数据收集需要借助纸质媒介，存在较高的数据收集成本，导致获取的数据体量较小，而随着信息从纸质媒介向以互联网为媒介转变，数据逐步变成数字痕迹，数据收集和传输成本大幅度降低。第二，流速快，指数据的收集、更新、分析速度快。传统数据需要经过系统性的组织和安排来收集，而大数据的频率甚至可以高达秒级，颗粒度更加精细。第三，多样性，指数据来源、数据类型等存在多种形式。其一，数据来源

多样化。相对于企业发布的财务信息等传统数据，大数据的收集和发布主体有个人（如投资者、消费者、企业、媒体、机构和政府部门等）。其二，具体形式多样化。与传统数据相比，大数据有文本、视频、音频、图像、社交网络、空间轨迹等多种类型，数据表现为结构化、半结构化和非结构化形式。

2.1.3 大数据类别

进一步定义大数据类别，通常包含另类数据和常规数据，另类数据是指来源于公司外部的数据，常规数据是指来源于公司内部的数据。国内外学者对另类数据进行了定义，Quinlan 等（2017）将另类数据定义为不是来自财务报表或报告的数据，这与 Zhu（2019）的研究一致，其将另类数据定义为细颗粒度的、实时的并非公司披露的数据。而根据廖理等（2021）的归纳和总结，另类数据是资本市场研究中非传统来源的数据，最初并非应用于资本市场领域，而是用于不同行业和公司的其他需求。贾建民等（2020）认为，另类数据的单个数据点可能没有规律，但当数据被在时间、空间、关联等维度上进行汇聚，就可能反映群体活动的特点和趋势。这些平常的、原始的数据经过专业数据公司的整理、清洗和测试，就可能成为资本市场研究中的另类数据。

2.2 大数据应用方式

在对大数据进行定义后，梳理相关文献，进一步探寻大数据在企业中的应用，目前，大数据的应用使得以下三类企业能力得到了强化。

第一，Côrte-Real 等（2017）研究表明信息获取能力的提升是大数据的应用最直接的影响。George 等（2014）发现，随着移动互联网的普及，组织和个人获取数据的来源多样化，尤其是应用大数据的企业，可以通过社交媒体、网站、应用程序、传感器等媒介收集海量的顾客、业务及市场数据；同时，由于大数据来源的多样性，所以使得数据呈现的形式多种多样。此外，George 等（2016）的研究进一步表明，与企业传统的分析手段相比，大数据对半结构化、非结构化的数据有更强大的信息捕捉能力；进一步地，大数据的应用帮助企业实现了关注对象的信息实施采集，更即时的获取顾客、组织内部、市场等变化。

第二，Gupta 等（2016）以大数据应用为切入点，发现大数据的应用对企业最核心的贡献在于其洞察力的提升，更精准的洞察力是对信息获取能力提升的拓展，从数据广度而言，大数据应用更全面地提炼各种结构和各个渠道的数据，为管理者提供更完整的决策视野；从数据深度而言，Mikalef 等（2016）认为，相比于传统的信息手段，大数据的应用可以帮助企业从海量数据中挖掘出潜在的信

息和机会，企业更好地了解消费者需求、竞争者动态及企业内部资源的利用情况；从数据精度而言，Ghasemaghaei 等（2017）认为企业通过大数据应用对关注对象实时跟踪数据并分析反馈，或者个性化分析处理数据，进而更精准地对顾客、企业和市场变动做出回应。

第三，基于信息获取能力和洞察力的提升，大数据的应用强化了企业对内、外部资源的整合能力，一方面，Gnizy 等（2019）从大数据实现价值的战略路径出发，认为大数据的应用整合了企业内部采购、生产、销售、财务等各部门数据，通过部门数据互联互通，企业更全面掌握内部运营和资源配置情况，并进一步优化调整，提高资源配置效率；另一方面，Schoenherr 等（2015）聚焦于供应链管理，对数据科学、预测分析和大数据进行研究，发现大数据的应用帮助企业实现供应链实时监测和上下游协同，优化供应量管理，提高供应链运作效率。

2.3 管理会计相关内容

近年来，学界针对管理会计最新研究成果，结合实务工作中的工具应用，围绕管理会计的框架体系、内涵边界、制度环节、工具应用进行了深入地总结归纳，明晰管理会计基础内涵与前沿应用有助于为大数据应用研究奠定基础。

2.3.1 管理会计概念

管理会计是服务于管理者的会计。现代管理会计萌芽于泰勒的科学管理理论，经过漫长的发展演化，逐步形成了现代管理会计理论体系。

谢志华等（2018）基于管理会计价值创造的逻辑起点，分为生产导向型、需求导向型、供给导向型，基于不同情形作出决策，管理会计所要提供的决策有用信息并不相同。张先治（2019）从会计的本质出发，基于经济学资源配置与使用的经营决策理论和基于管理学的管理控制理论对管理会计进行创新、完善与发展，认为管理会计是基于管理管理的会计，将其划分为基于经营决策的会计与基于管理控制的会计。贺颖奇（2020）以管理会计目标为逻辑起点,以企业单位管理过程为载体,按照"管理活动实务职能驱动管理会计功能要素,管理会计功能要素决定管理会计信息需求和管理会计工具方法选择"的逻辑结构,将管理会计的基本假设、原则、要素、工具方法和报告等,构建管理会计概念框架，强调信息提供以赋能决策的决策有用观。

进一步对管理会计具体领域进行剖析，按照财政部发布的《管理会计基本指引》确定的管理会计应用领域，管理活动范畴下的具体管理职能包括:战略管理、预算管理、成本管理、运营管理、业绩管理、投融资管理、风险管理和信息管理

系统等。每一职能在实务中都有其核心绩效目标和核心活动内容。为了保证管理职能的有效性，就需要建立相对应的管理会计功能要素，包括战略管理会计、预算管理、成本管理、精益管理会计、绩效管理会计、财务资源管理会计以及面向管理会计的信息系统等。潘飞等（2023）基于数字化背景，认为管理会计的边界将进一步拓展，功能将进一步增强，要从静态思维向动态调整与风险预判转变，促进企业价值增长，加强企业风险管控能力，从而为管理会计增添了风险预测视角。

综上所述，本文认为，管理会计是会计的重要分支，主要服务于单位（包括企业和行政事业单位）内部管理需要，通过利用相关信息，有机融合财务和业务活动，在单位规划、决策、控制、评价等方面发挥重要作用的管理活动。其功能要素涵盖广泛、内容丰富，管理职能活动、管理会计功能、管理会计信息、管理会计工具方法作为一个整体，组成前馈到反馈的循环过程，体现了工具方法服务管理决策目的的基本关系，即目的—手段—关系。

2.3.2 管理会计应用

王斌（2020）认为管理会计理论与实践存在较大差异，将实践上的管理会计定义为“管理会计应用”，表示何人在何种应用场景下选择应用何种知识,是为特定目的而使用管理会计知识的活动，具有明确的目标导向。并进一步细分为工具性应用、体系性应用两类，前者用于解决具体问题，后者用于整体体系搭建。

具体归纳总结管理会计应用的研究成果，刘俊勇等（2011，2015）分析了平衡计分卡通过组织变革链接企业战略与财务绩效的有效性。毛洪涛等（2015）研究了管理会计信息的决策价值，结论表明，具有不同个人能力水平的决策者在使用不同呈报格式的管理会计报告时的决策绩效存在差异。池国华（2015）以价值管理为基础，将 EVA 作为管理会计框架核心，与全面预算、管理报告和平衡计分卡等工具整合，提出了本土化和个性化的价值创造方案。

预算管理方面，刘凌冰等（2018）认为企业在预算的实施过程中，通过制度化的沟通机制与管理过程信息化，能提升预算管理效果，以组织战略为导向，合理控制预算的执行过程，切实评价预算执行结果，才能通过科学的预算目标保障良好的预算管理效果。

成本管理方面，潘飞等（2008）基于许继电气和宝钢的成本管理实践，构建了标准成本法与作业成本法结合的成本管理模式，有助于企业优化资源配置，减少意外因素对成本管理的影响，提高管理决策的科学性，加强成本管理的控制力

度。周琳（2012）通过实地研究我国作业成本的应用情况，构建了通过评估管理会计规则和惯例制度化程度来衡量管理会计变革与创新的模型，为企业在管理会计方面的创新提供了重要的经验证据。李世辉等（2013）将成本管理与产品生命周期相结合，对管理范围、管理要素、成本动因做出了清晰界定，实现目标成本的统一规划、分解、协调及控制。

敖小波等（2017）结合中国情境特征，为提高管理会计应用的效率与效果，对管理会计工具进行创新和整合。宋雪（2018）在构建管理会计应用评价系统的基础上，采用专家评分法、问卷调查法计算得出管理会计指数，实证分析了管理会计指数与 EVA 之间的关系，证实了管理会计是企业价值创造的重要驱动因素。钟芳等（2019）研究了基于供应链的管理会计工具整合运用对绩效的影响，研究发现，管理会计工具在供应链上的整合能够显著提升企业绩效。曾祥飞等（2019）基于问卷调查考察了预算管理下管理会计能力（学习、整合与重构能力）对组织绩效的影响机理。

此外，沙秀娟等（2017）从企业价值链视角出发，在不同的产权性质、行业和规模情况下对管理会计工具在价值链节点上的重要性进行分析研究，为管理会计工具的选择和应用提供帮助。

2.4 大数据应用下的管理会计应用

现有文献多从大数据时代财务会计向管理会计转型、数据信息应用、具体应用等方面阐述。

袁磊等（2023）基于宝钢工程技术集团有限公司多年智慧司库管理会计实践，提出智慧司库管理会计体系框架，基于业财融合、产融结合，实现穿透式金融资源实时监控和统筹调度。智慧司库从传统的现金流量表视野，拓展到资产负债表和损益表领域；将会计从传统的事后反映拓展到实时在线的业务管理和面向未来的全面管理，实现管理会计与财务会计、财务与会计的一体化融合，提高资金运营效率、降低资金成本、防控资金风险，更好地服务企业战略、提高价值创造能力。杨冰洁（2024）从财务会计向管理会计转型出发，通过加强技术基础建设、数据整合与分析、强化预测和预警功能、引入智能化技术以及加强沟通与协作，实现财务会计向管理会计转型发展的目标，为企业决策提供更准确、全面和及时的信息支持。这与姜佳（2023）观点相同，在大数据时代背景下，应探究管理会计信息化建设策略，从企业—服务商—政府三方面协同发力，加速企业管理会计信息化建设进程。

在信息应用方面，许宪春等（2023）认为管理会计信息化是开展财务工作的重要手段之一，其重要性不可小觑。企业要想降低成本、提高经营效率、增强竞争力、实现现代化管理等，均需要管理会计信息化加持。在大数据时代，应用大数据、云计算等技术有助于管理会计信息化建设工作顺利开展。进一步分析大数据背景下企业管理会计信息化建设存在的问题，主要包括成本管理制度僵化、信息化维护不完善、信息化制度不健全、信息化效率低下、复合型人才不足等，然后从企业、服务商以及政府角度入手，提出加强管理会计信息化建设的对策建议。花双莲等（2019）重点关注大数据背景下的管理会计应用，分析了管理会计在大数据背景下的变革，以业财信息融合为基础，从业务流、资金流、信息流和利益相关者流四流入手，对大数据背景下的管理会计应用进行了分析，并进一步分析了大数据背景下的管理会计在制造业供产销三大业务活动中的应用。眭梦琦（2024）以管理会计视角为出发点，探讨了财务大数据在企业管理中的应用，通过构建一个综合性的财务大数据框架，揭示了如何从财务数据中提取有价值的信息，并运用这些信息来辅助管理决策。

在具体应用方面，马贵兰（2015）以通信行业为例，主张建立业财融合的管理会计框架，以大数据思维和业财驱动为主线，以业务系统为基础进行重构，搭建基于自动对接的大数据系统支撑体系，串联网络管理系统、业务管理系统、客户管理系统、营销管理系统、结算管理系统，满足业财数据信息需求。刘亚干（2022）从工商银行管理会计数字化转型的 MOVA、PDS、PVA“三大”创新实践出发，详细阐述工商银行如何借助数据中台、大数据服务云、人工智能、可视化、移动互联等新技术，开展管理会计数字化转型升级。

在预算管理方面，陈国平等（2020）认为在保障生产经营及建设资金的情况下，应充分利用闲置资金实现效益最大化，以达到提升资金管理效率和效益的目的，同时提高对资金短缺等高风险情况的整体调控力。为使现金使用效率和效益达到最高水平，对现金持有量的科学性估测不可或缺。进一步利用蒙特卡罗模拟法对电网企业最佳现金持有量进行估测，估测结果可以较好地满足电网企业资金需求,同时提高资金运作效率。张守文（2023）通过对海尔链群合约机制的剖析，发现借助于数字技术，组织授权通过自主承诺、三权下放和建立主动竞合机制三种方式，从提高预算目标竞争性，强化预算沟通，提升预算控制与执行的灵活性、完成度等方面全面提升预算管理效能，并解决激励过程中目标一致性、“搭便车”等问题，形成以精准目标、精准测度、实时评价、自动兑现为特征的精准激励制

度。在企业管理会计应用效果得到提升的同时，精准预算、精准激励也会进一步巩固组织授权的制度基础。熊婷等（2022）分析了大数据和云计算给预算管理带来的机遇和挑战，探讨了将人工智能引入预算管理的可行性和必要性。选取某服装品牌的直营门店作为案例研究对象，构建了一个基于长短期记忆模型的智能预算预测模型，推动人工智能为基础的智能预算预测方法实践。

在成本管理方面，刘丽霞等（2019）基于成本控制视角，梳理关于管理会计工具的相关研究及实际运用中存在的典型问题。并以具体案例分析总结其预算管理体系、工序单价核算、业务流程再造、平衡计分卡绩效考核体系的创新性经验做法，建设信息化业务流程，强化组织成本控制。

在运营管理方面，张德勇（2022）以长安汽车为例，阐述了长安汽车借助数字技术设计与实施的经济运行管理体系，如何服务于公司战略落地、全面整合公司运营流程。以预算执行分析为牵引、以经营监控为重点、以风险预警为抓手、以纠偏整改为目的，对各项管理环节进行过程分析，依赖数据驱动的经济运行监控，推动了各经营板块实现经营质量提升。

在信息报告方面，秦永胜等（2022）以淮北矿业集团为例，其构建了集团财务共享中心，构建了企业多元化数据中心，为企业战略规划、运营分析、风险防控提供了服务。实现数据源的数智共享，打通了与客商、银行、税务、工商管理、国资委等外部系统的数据通道，提高了资源的利用效率，推动了会计与数字技术的深度融合，更好地利用数据实现公司价值目标和科学管理，进一步提高了企业的核心竞争力。

2.5 文献评述

国内外学者均对大数据与管理会计应用开展了深入的研究，本文在充分阅读梳理现有文献的基础上，从大数据特征、大数据应用两方面对其进行概念界定，从管理会计概念与应用方面梳理管理会计相关理论体系，并进一步分析大数据应用下的管理会计应用。国内对管理会计的研究起步较晚，目前对于大数据与管理会计相结合的文献呈现研究主题集中、研究内容不够全面的特点。现有文献多从大数据时代财务会计向管理会计转型、数据信息应用、具体应用等方面阐述，应用大数据、云计算等技术加速管理会计数字化、信息化建设，真正发挥数据资产的价值。同时，从预算管理、成本管理、运营管理、信息报告几方面结合具体案例对应用情况进行了阐述。目前对于管理会计应用的研究较少，与大数据相结合的管理会计应用研究缺乏，覆盖业务环节与管理会计工具应用不够全面。大数据

管理会计作为未来最前沿的发展方向，仍需要更多研究，以提炼其应用效果与优化改进措施，助力我国企业在数字时代持续提升竞争力。

因此，本文以中国铁塔作为案例公司，从大数据应用出发，全面覆盖管理会计各环节，深度剖析大数据技术应用如何推动中国铁塔管理会计创新应用旨在揭示其内在规律，提炼相关理论，以期通过本文案例研究，能够提升管理会计创新实践的经济效率与应用成效，进一步强化其核心竞争力，推动企业价值的创造，最终实现企业的高质量发展。同时为中国企业在大数据应用的背景下实施管理会计创新提供切实可行的经验借鉴和模式示范。

第 3 章 大数据在管理会计中应用情况概述

3.1 大数据背景下公司财务会计向管理会计转型

当前，随着信息技术的飞速发展，企业积累了前所未有的数据量，这些数据包含了来自各个部门和环节的信息。在财务管理领域，这一海量数据资源对于决策制定提供了前所未有的机会。公司财务会计，作为企业信息系统的核心，正逐渐从传统的报告和记录职能演变为更具战略性的角色，以支持公司的战略目标。企业传统财务会计工作逐步转型，管理会计是会计的重要分支之一。在大数据的支持下，管理会计利用信息化手段完成会计信息收集、整理和分析等工作，挖掘其中的潜在价值，为企业的现代化管理提供支持。

公司财务会计向管理会计转型的意义体现在信息的高度价值化和战略性利用。在过去，财务会计主要关注数据的收集、整理和报告，其主要职责是确保企业的财务报表准确、合规。然而，在大数据时代，财务会计不再仅是数据的记录者，而是扮演了更为战略性的角色。通过充分利用大数据分析技术，财务会计可以将海量数据转化为有价值的信息，支持管理层作出更明智的战略决策。这种信息的高度价值化使得财务会计成为企业内部战略规划和执行的重要支持者，有助于企业更好地应对市场竞争和不断变化的商业环境。大数据背景下的转型财务会计需要更加注重预测和预测分析。传统的财务会计主要关注历史数据的总结和记录，然而，大数据技术使得财务会计能够更好地预测未来的趋势和风险。通过分析大数据，财务会计可以识别出潜在的市场机会和风险因素，有助于企业制定更具前瞻性的战略计划和财务预测。这种预测性的分析有助于企业更好地规避风险、抓住机会，提高绩效，实现可持续增长。大数据背景下的转型和财务会计需要更

加注重绩效评价和管理。传统的财务会计主要关注财务指标的监控，但在大数据时代，绩效评价不再局限于财务绩效，还包括了非财务绩效指标。财务会计需要借助大数据技术来跟踪和分析各个方面的绩效数据，包括客户满意度、员工绩效、市场份额等。这种综合性的绩效评价有助于管理层更全面地了解企业的表现，并采取相应的改进措施，以提高整体绩效水平。大数据背景下公司财务会计向管理会计转型的意义在于赋予财务管理更大的战略性和前瞻性，使其能够更好地支持企业的战略目标和可持续增长。这一转型不仅提高了财务会计的角色和地位，还有助于企业更灵活地应对不断变化的商业环境，实现竞争优势。因此，财务管理领域必须积极拥抱大数据技术，不断调整和优化财务会计的职能，以适应数字化时代的挑战和机遇。

此外，在大数据时代，深入研究管理会计优化路径对国有企业的发展也是具有重要的现实意义。一是大数据技术的应用为企业提供丰富、多元的信息源，使其能够更加精确地预测并反映企业经营状况。通过大数据分析技术，可以挖掘海量数据中蕴含的高价值商业信息，提高企业决策的效率与准确度。二是有助于优化管理会计的业务流程。大数据可以实现数据的自动采集与处理，有效降低人为误差，提升企业财务报表的质量和可信度。三是有助于提升国有企业的竞争优势。在商业环境下，大数据技术可以帮助企业更好地把握市场发展方向，发掘新的商机，提高竞争力。

3.2 财务可视化

在大数据的支持下，企业财务管理在数据的支持下更加直观、高效，管理会计可快速获取业财数据，利用大数据技术制作可视化管理报表，辅助企业制定智慧化决策，因此，大数据的应用不但能够替代人工操作，还能及时处理数据，将业务和财务等工作融合，对于财务信息采取精细化管理，通过数据对标，找到企业财务和业务层面问题，及时制定预警机制，推动企业财务管理的智慧化发展。

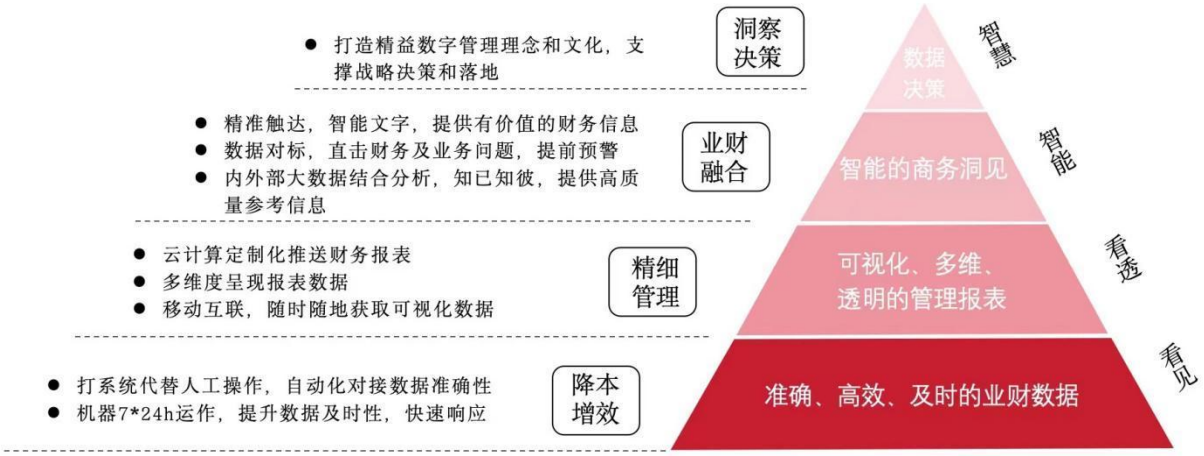


图 3.1 大数据应用下财务可视化

3.3 大数据工具的理论应用

3.3.1 云计算在管理会计中的应用

云计算技术在管理会计中的应用标志着会计信息系统向更高效、更灵活的方向发展。通过应用云计算技术，企业能够实现数据的集中化管理和远程访问，极大地提升了数据处理的效率。云平台上的会计软件和应用程序使得数据更新、维护和备份工作自动化，同时，确保了数据的实时性和准确性。这对于管理会计尤为重要，因为实时的财务数据对于快速决策至关重要。云计算技术的应用使得企业可以根据自身的规模和需求，灵活地选择服务和存储资源，这样不仅降低了成本，还提高了资源使用的灵活性。此外，云计算提供的协作工具使得管理会计的流程更加透明，团队成员可以实时共享和编辑数据，有效提升了团队合作的效率。在风险管理方面，云计算为管理会计提供了更为强大的数据分析能力。通过大数据分析，企业能够预测和评估各种财务风险，这对于制定长期战略和日常决策都至关重要。云计算平台具有的安全性和合规性是其在管理会计应用中不可忽视的优势。通过先进的加密技术和严格的合规标准，企业的财务数据得到了更好的保护。

3.3.2 大数据分析在管理会计中的应用

大数据分析技术的应用在管理会计工作中发挥着重要作用。通过分析大量的财务和非财务数据，管理会计师能够获得更深入的洞察，从而作出更精准的预测和决策。例如，通过分析销售数据、市场趋势、客户行为等信息，企业可以优化其价格策略、库存管理和供应链操作。大数据技术使得管理会计师能够识别和分析潜在的成本驱动因素和收益来源，从而帮助企业提高成本效益。通过对历史数据的深入分析，企业能够更好地理解成本结构和盈利模式，为战略规划提供支持。

此外，大数据分析在风险管理和内部控制方面的应用也不容忽视。通过分析各种财务和非财务数据，管理会计师能够及时发现异常模式和潜在风险，从而采取预防措施，这对于避免财务欺诈和确保企业合规至关重要。

3.3.3 人工智能在管理会计中的应用

人工智能（AI）在管理会计中的应用为企业带来了革命性的变革。AI 技术通过模拟和增强人类的认知能力，大幅提高了会计数据处理的速度和效率。AI 的一个重要应用是自动处理财务报告。AI 系统可以快速分析大量的会计凭证和交易记录，并自动完成分类和编制工作，降低了发生人为错误的可能性。这种自动化模式不仅加快了报告的生成速度，而且提高了报告的准确性和可靠性。此外，AI 可以通过学习历史数据，预测未来的财务表现，以支持管理决策。在成本管理方面，AI 的应用十分重要。AI 系统可以识别和分析成本驱动因素，帮助管理会计师更准确地分配和控制成本。通过模式识别和预测分析，AI 可以优化资源配置，提高资金使用效率。AI 在风险评估和内控监测中的应用不容忽视，其能够实时监控财务交易并识别异常模式，从而及时发现潜在的风险和欺诈行为。这对于加强企业内部控制、确保财务数据的完整性和安全性具有重要意义。

3.4 大数据融入管理会计建设路径

3.4.1 应用大数据挖掘会计数据

在大数据时代，企业利用大数据技术，对管理会计相关数据进行挖掘。管理会计人员必须对数据有全面的掌握，才能找到数据之间联系，辅助数据分析工作开展。在具体工作实践当中，管理会计可以通过整理数据信息，利用大数据技术全面分析，寻找数据之间的联系，进而把握管理会计数据变化。依托大数据挖掘管理会计数据信息，将数据生成时间、生成目的等加以明确。与此同时，还能将其中的隐含信息挖掘出来，关联企业生产需求，通过会计信息洞察企业运行状态，明确企业运行特点，确保管理会计得以顺利实施。会计人员可从企业需求角度出发，制订财务计划，对企业财务数据和信息资源进行合理分配。

3.4.2 应用大数据预测会计数据

因为大数据技术拥有预测功能，可以辅助企业展开会计管理，对于数据未来发展进行预测。与此同时，管理会计涉及的数据信息复杂，数据和企业发展之间息息相关。企业人员可利用大数据技术，对其预测功能充分挖掘，结合管理会计工作需求，对于重点数据进行预测。依托大数据技术展开管理会计工作，要求管理人员具备较强的专业能力，了解技术应用运行机制，对于相关数据合理预测，

预防管理会计出现工作偏差。由于企业面临的市场竞争十分激烈，运营部门工作压力较大，企业运行也伴随着各类风险，财务风险管理十分重要。管理会计利用大数据优势，对于企业运行问题全面分析，精准找到影响企业发展的各个要素，对其进行全方位分析，提前制定风险预防措施，将安全隐患消除，为企业的安全和稳定运行提供支持。

房产开发企业在制定用地决策前，通过和通信运营商合作，对于项目区域相同时间段网络用户数量等数据信息进行获取和分析，分析人口密度和规模，联系房产市场供应量、购房群体年龄结构和房价平均数等数据信息，辅助企业完成市场分析，保证决策的科学性。

管理会计可以对客户需求进行挖掘，进而对产品流行趋势进行预测。企业可以利用媒体平台或社交软件，如抖音、淘宝、微博等平台对于产品流行数据进行分析，利用大数据技术进行处理，及时将反馈信息向设计人员传达，便于其根据客户需求调整设计。同时大数据的应用还能针对特定客户建立信用管理系统，收集客户的贷款或者交易数据信息，对其信用进行评级，控制企业的应收账款潜在风险，辅助管理会计工作顺利进行。

企业管理者可以在财务管理系统应用过程中融入大数据技术，对与企业发展相关数据采取一站式整合与处理，提高管理会计工作效率。企业要将财务管理信息化系统不断完善、提高数据处理能力，依托管理平台、共享企业财务、生产和经营信息，便于管理人员快速接收数据，运用大数据技术辅助会计管理，预防出现信息孤岛、内容不匹配、传输不及时等方面问题，支持企业管理者制定管理决策。企业财务会计可以与技术人员深入沟通，建立数据处理模型，应用大数据技术实现数据同步处理和分析，快速生成会计报告。

3.4.3 搭建管理会计信息化系统

财务管理系统是企业财务管理工作重要的组成部分。财务部可对企业内部会计信息进行全方位评价，保证财务数据分析的准确性。管理人员要将数据信息作为基础，发挥自身专业优势，处理会计信息。在此期间，利用大数据技术辅助管理者把握市场动态，提取价值信息，根据企业发展需求，制订管理方案，指导管理会计工作开展。

当前，大部分企业都拥有 OA 系统、ERP 系统以及 CRM 系统，可依托大数据、云计算等技术，辅助企业建立管理会计信息化系统。在云计算技术的支持下，建立会计管理系统，对于企业采购、生产以及销售环节产生的数据信息全面挖掘，

寻找数据之间的关联，经过逐级筛选，形成结构化数据。在管理会计和云计算的融合应用之下，会计工作效率将不断提高。云计算管理系统的应用，能够为管理会计信息收集提供空间，加速数据之间的共享和传递，解决管理会计信息传递不畅的问题。企业要灵活应用信息化管理平台，创新数据处理模式，利用数据库，全方位分析企业数据信息，根据分析结果优化经营制度与管理制度，将大数据的应用价值充分发挥，指导企业科学决策。

企业可以依托财务共享平台，建立实时数据仓库，遵循“分步规划、分布迭代实施”原则，坚持“调研一块、规划一块、实施一块”，按照“333”模式构建了智慧财务管理系统，即 3 个主题———财务状况、经营成果、现金流量，3 个层次———集团、控股公司、子公司，3 个应用对象———管理层、专业层、业务层。智慧财务管理系统一、二、三级界面包含公司 205 家核算单位，21 个指标、40 份管理报表实时更新。在资金管理信息化专题中，为实现增加现金流的目标，中国医药集团应用多种管理会计工具，不断创新优化，建成集资金可视、风险可控、融资管理、预算分析等为一体的资金专题分析系统。该系统实现了对资金存储状况、资金流量状况、资金余额构成、有息负债、预算执行等的实时监控，并设立了资金预警线，可以向不同子公司推送有针对性的预警信息，有效提高了公司资金总体管控水平以及资金利用效率。

第 4 章 中国铁塔公司及行业情况

4.1 公司简介：多维并驱绘宏图，数智创新立潮头

4.1.1 发展历程

在 2014 年以前，我国通信基站主要由国内三大运营商自行建设运营。2014 年 7 月为了落实“网络强国”战略、促进电信基础设施资源的共享，由中国移动、中国联通及中国电信出资设立了大型国有通信铁塔基础设施建设服务企业——中国铁塔股份有限公司（以下简称“中国铁塔”），2015 年引入新股东中国国新，并于 2018 年在香港联合交易所主板 H 股上市，并成为当年融资额最高的港股 IPO，获得国际资本市场的充分认可。

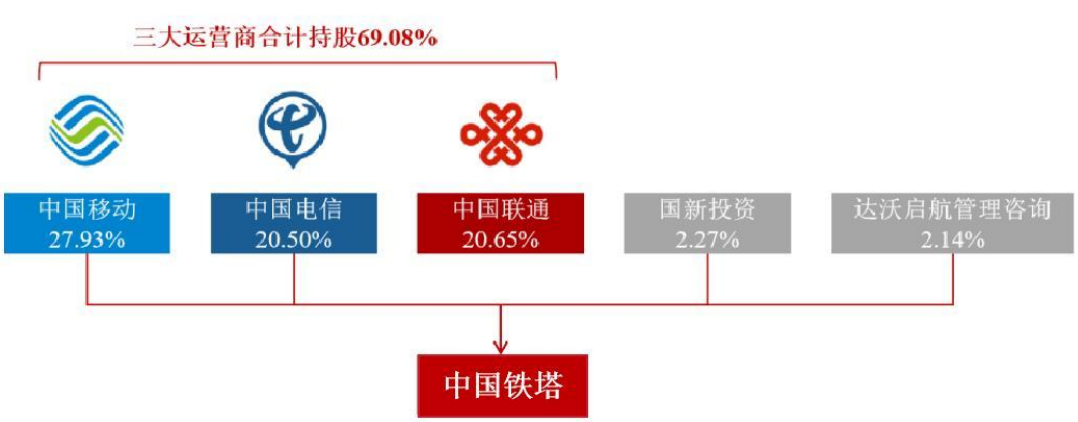


图 4.1　中国铁塔股权结构

中国铁塔在成立之后秉承“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，将之前三大运营商已有的通信基站进行收购，同时根据城乡规划改造、通信网络覆盖等需求开始自建或改造基站资源，对全国通信基础设施进行统一科学的配置和管理。中国铁塔公司主要经营业务包括三类：一是向通信运营商提供宏站及微站的塔类业务；二是提供室内分布式天线系统并连接到通信设备的室分业务；三是基于网站向来自不同行业的客户提供包括基础设施维护与电力服务在内的站址资源与信息服务，装载来自不同行业客户的不同设备并帮助其建立多类全国性或地方性网络。

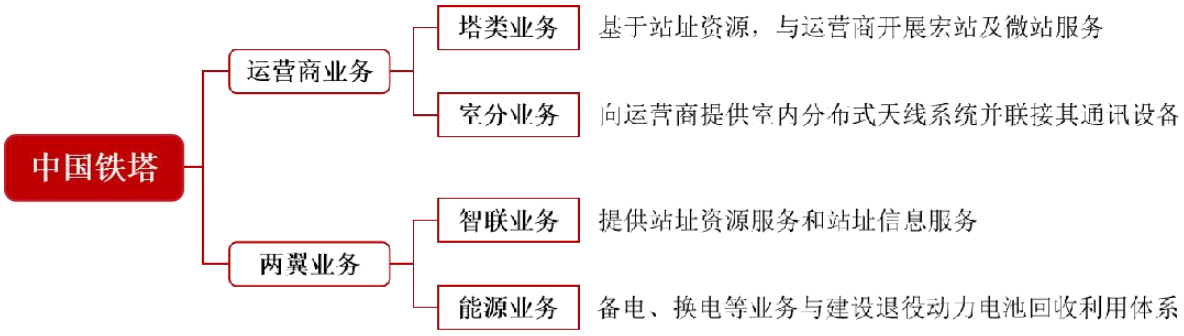


图 4.2　中国铁塔业务板块概况

截至 2023 年末，中国铁塔设有 31 个省级分公司和 388 个地市级分公司，拥有 210 万座塔类站址，累计承建 5G 基站 227 万个，资产规模超过 3200 亿元，按收入规模计算，中国铁塔中国市场份额占 97%左右，占全球市场份额约 50%，成为全球规模最大的通信铁塔设施提供服务商，其站址数量、租户规模、年营业收入在全球均排名第一。

作为一家重资产行业的公司，专业化运营资产、集约化管理资源、低成本高

效率发展成为公司生存和发展的根本问题。中国铁塔成立以来，充分发挥集约化、专业化、高效化、精细化优势，深化业财融合理念，积极推动企业数字化建设与运营，促进资源共享和价值创造，助力网络强国建设，在发展道路上迈出了坚实步伐，一路走来中国铁塔成绩斐然：

1. 5G 共享新成就

中国铁塔通过统筹资源、深化共享、集约建设，全力支撑基础电信运营企业打造 5G 精品网络。

（1）在“一体”业务方面，中国铁塔统筹推进 5G“新基建”，截止 2023 年末已拥有 210 万站址，累计承建 5G 基站 227 万个，5G 基站共享率超过 96%，新建基站共享率从 14%提升到 84%。相当于少建新塔 116.3 万座，节约行业投资 2085 亿元，节省土地 6.5 万亩，减少碳排放超过 2600 万吨。

（2）在室分业务方面，中国铁塔持续提升方案设计和质量管理的专业化能力，夯实低成本、优服务、低能耗优势；持续深化“资源+需求”一体化统筹发展模式，充分发挥统一进场、统筹建设作用，在聚焦教育、文旅、交通、医疗等重点行业基础上，进一步拓展行业 5G 覆盖范围，有力增强室分新建市场服务支撑水平；持续推动室分产品创新和综合服务方案应用，为客户提供差异化、“无源+有源”的室分共享方案，满足存量室分 5G 升级需求，进一步挖掘共享价值、扩大业务规模，以充分发挥室分业务作为运营商业务发展“第二引擎”的作用。

（3）在重要场景的网络覆盖方面，中国铁塔已实现全国 1 万多千米地铁、3 万多千米高铁以及各类大型场馆的 4G/5G 信号全覆盖，助力我国快速建成全球规模最大、质量最好的移动宽带网络。与此同时，中国铁塔提出变“通信机房”为“数据机房”，实现本地智能计算和快速响应，助力算力泛在化、随需化、普惠化。从应用效果来看，网络流量降幅超过 70%，视频存储成本降低 50%以上，处理响应时延低于 1 秒，大幅提升了业务体验。

2. “一体两翼”共齐飞

2023 年两翼业务收入 186.37 亿元，同比增长 26.52%，收入占比约 19.83%，两翼业务突破双数，成为中国铁塔的重要业务增量。能源业务是中国铁塔重要的“一翼”，中国铁塔积极把握新能源领域发展机遇，坚持共享协同，充分利用公司丰富的站址资源、可视可管可控的监控平台和专业化的电力维护保障服务等核心优势，围绕换电、备电等重点业务，提升精细化运营水平，筑牢产品、服务、平台优势，锻造核心竞争能力，持续提升发展质量。

2023 年，中国铁塔换电用户突破 100 万，成为全国网络与用户规模最大的轻型电动车换电运营商。中国铁塔智能换电网络遍布国内 31 个省（自治区、直辖市）的 300 多座城市，部署换电网点超 6 万个，市场占有率超 50%。外卖骑手、快递小哥等用户规模使用新型智能化能源基础设施，用锂电为车辆提供动力，替换了原来的铅酸电池、燃油。中国铁塔每天为 100 多万外卖骑手、快递小哥提供 200 多万次换电服务，累计换电次数超 11 亿次，驱动轻型电动车行驶超 700 亿千米，相当于减少碳排放 260 万吨。

3. 赋能千行百业

中国铁塔统筹布局 14 个科技创新领域，明确 81 项重点攻关任务，持续加大对 5G-A、6G、边缘算力网络、视频 AI 算法、中高点位物联网、能源新材料、能源互联网等关键核心技术的研发，集中发布 48 项成果，涉及铁塔、算法、新能源等多个领域。中国铁塔充分利用自身“中高点位”的独特资源禀赋和专业化运营优势，变“通信塔”为“数字塔”，变“通信机房”为“数字机房”，聚焦“山水林田湖草沙”等重点行业，围绕视觉感知、数据采集、图像分析、信息处理等数字化、差异化需求，打造全国统一开放的铁塔视联平台，为社会各行业的数字化转型赋智赋能，为数字中国提供有“铁塔特色”的差异化解决方案。

截止 2023 年末，中国铁塔已有 22 万座“通信塔”变为“数字塔”，形成了由 AIoT、“算法仓”和行业应用组成的全国统一物联网平台和行业应用产品，广泛服务于环保、林草、农业、国土、水利、交通、应急、政法等 40 多个关系国计民生的关键领域，助力监管近 4.8 亿亩农田秸秆焚烧行为，为 50 万平方公里林区提供防火预警服务，守护超 7000 万亩耕地、4700 多条河道、2300 多个水库。同时，中国铁塔还联合国内顶尖机构，攻关空间治理大数据领域的通用大模型，打造“一站式”服务平台。中国铁塔基于“铁塔+大数据+AI”，加大数智赋能力度，服务千行百业。

4.1.2 财务分析

1. “一体”保障领先优势，“两翼”助力稳健增长

自 2017 年完成收购整合以来，公司营收稳健增长，2017-2023 年 CAGR 为 5.39%。2023 年公司实现营收 940.09 亿元，同比增长 2%，主要受商务定价协议影响。公司业绩稳健增长主要得益于 5G 网络建设的稳步推进及“两翼”业务的快速成长，营收规模在全球范围内处于绝对领先地位。

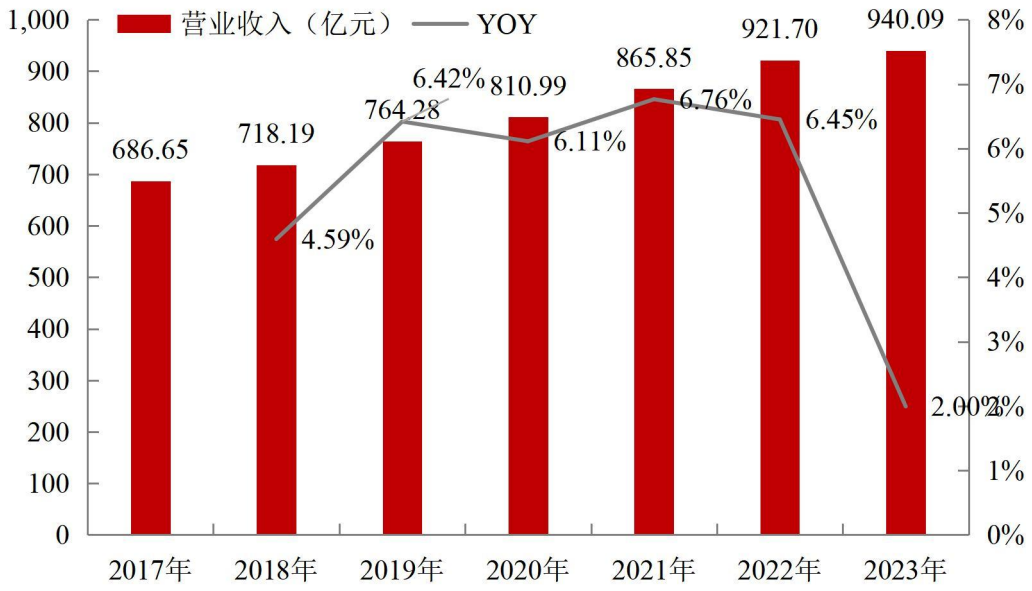


图 4.3　2017-2023 年公司营收情况（CAGR 为 5.39%）

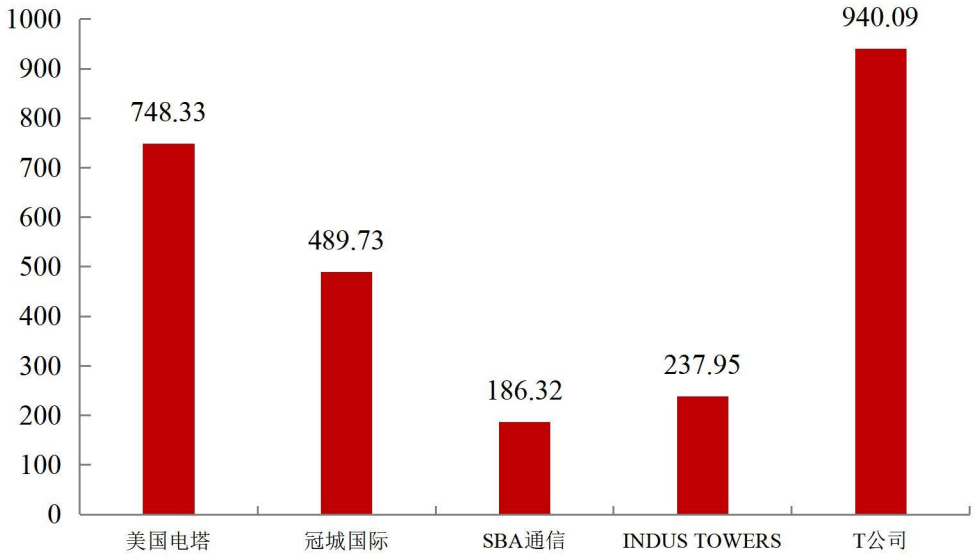


图 4.4　2023 年中国铁塔及海内外可比公司营收情况（亿元）

从营收结构来看，“一体”业务近年来占比逐渐下降，但仍贡献近八成收入，“两翼”贡献更多增量。2023 年，公司运营商业务实现收入 750.23 亿元，同比下降 2.83%，收入占比 79.8%；两翼业务收入 186.37 亿元，同比增长 26.52%，收入占比约 19.83%。

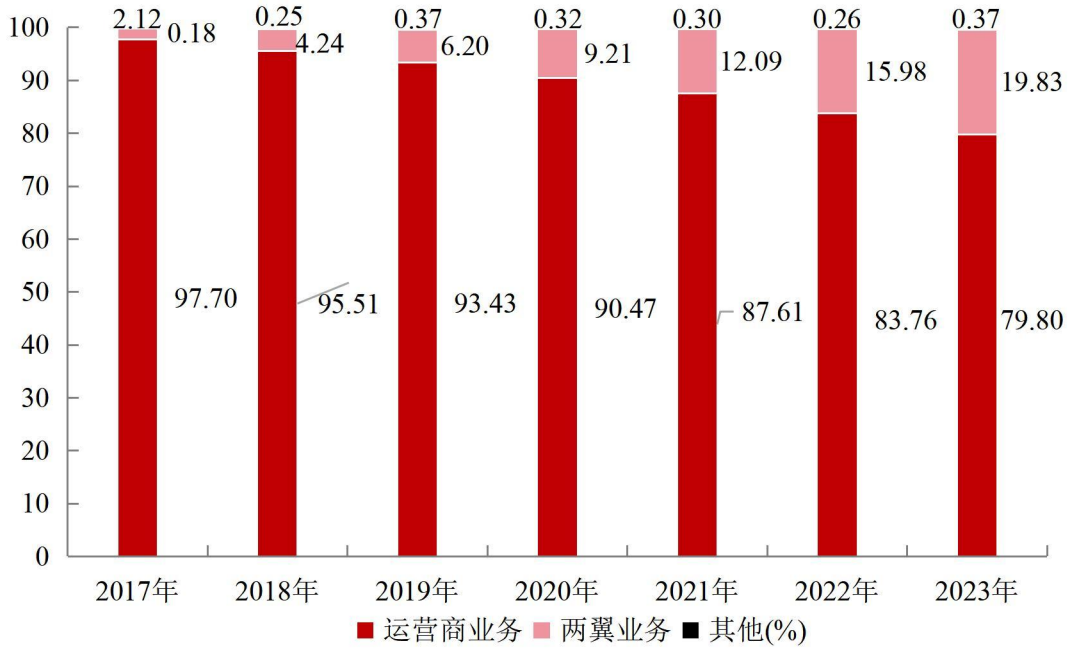


图 4.5　2017-2023 年公司营收分业务情况（亿元）

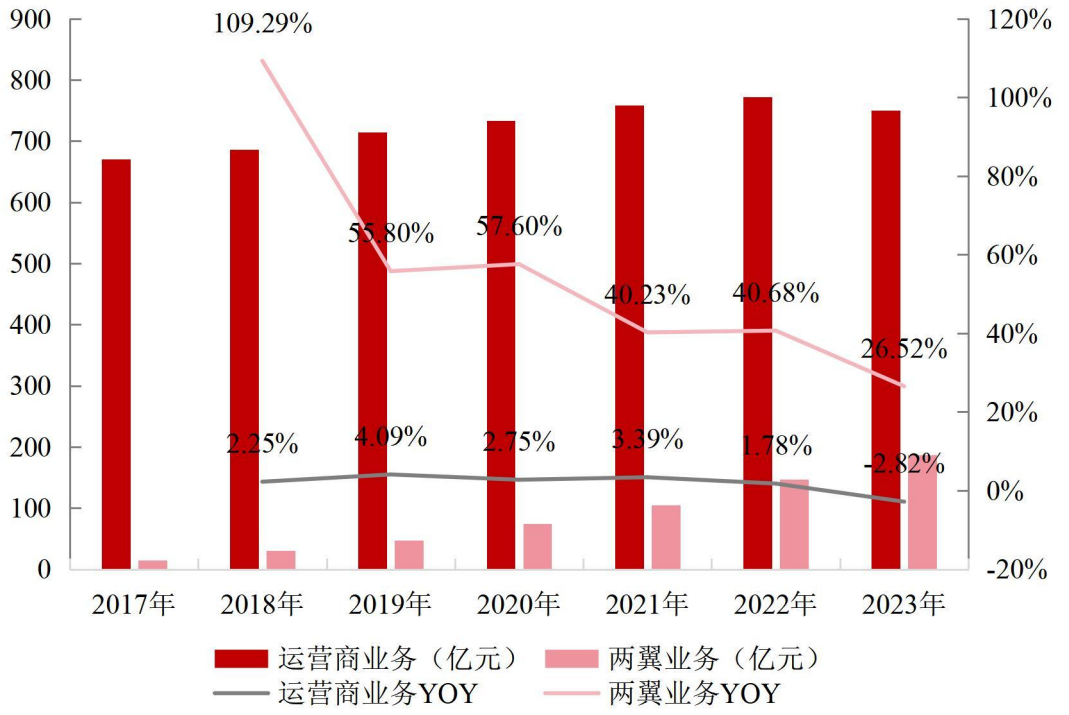


图 4.6　2017-2023 年公司分业务营收增长率

2. 利润平均增速较快，折旧摊销费率回落

近 5 年中国铁塔利润 CAGR 为 25.91%。2023 年净利润 97.50 亿元，同比增长 10.96%。净利率从 2017 年的 2.83%提升至 2023 年 10.37%，主要归功于成本管理的突出作用以及铁塔共享率的提升，截至 2023 年，站址共享率超 96%。

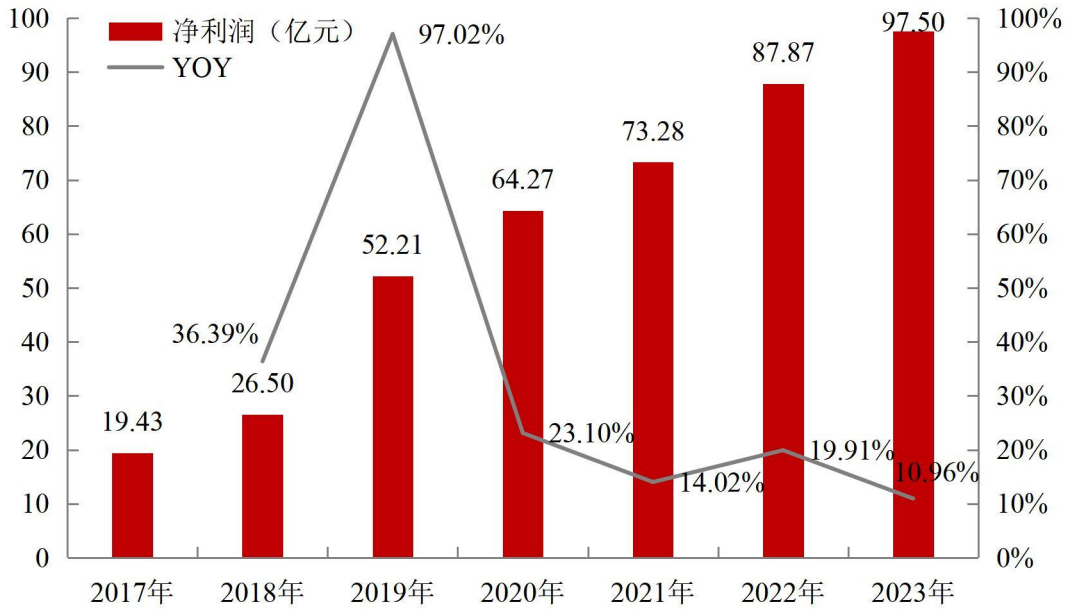


图 4.7　2017-2023 年中国铁塔净利润情况（CAGR 为 25.91%）

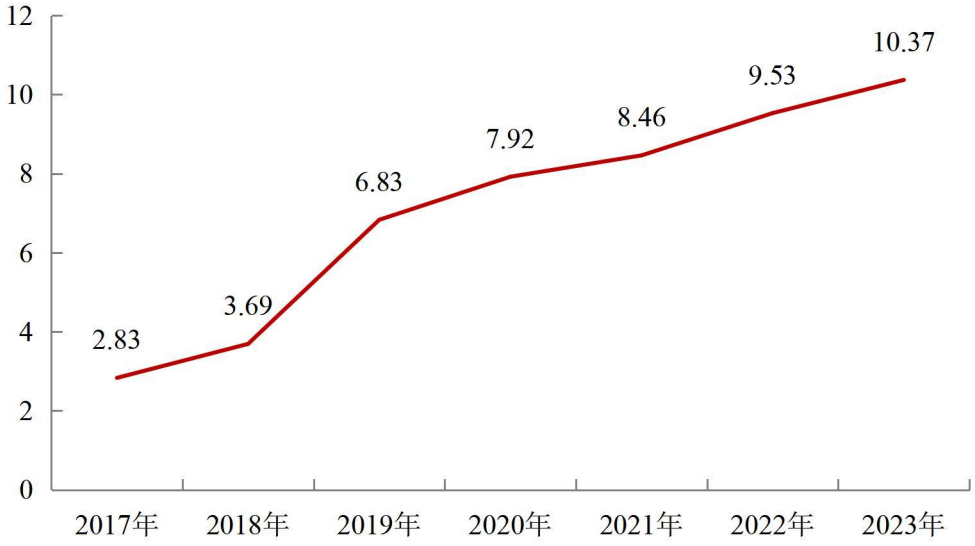


图 4.8　2017-2023 年中国铁塔净利率情况（%）

站址铁塔的折旧与摊销是中国铁塔最大成本项，占营收比例超 50%、占营业成本比例超 60%。随着技术创新与公司对成本管理的重视，该费用率与 2019 年迎来拐点，近年来逐渐回落。2023 年折旧与摊销 484.29 亿元，同比下降 2.2%，其他费用项基本平稳。

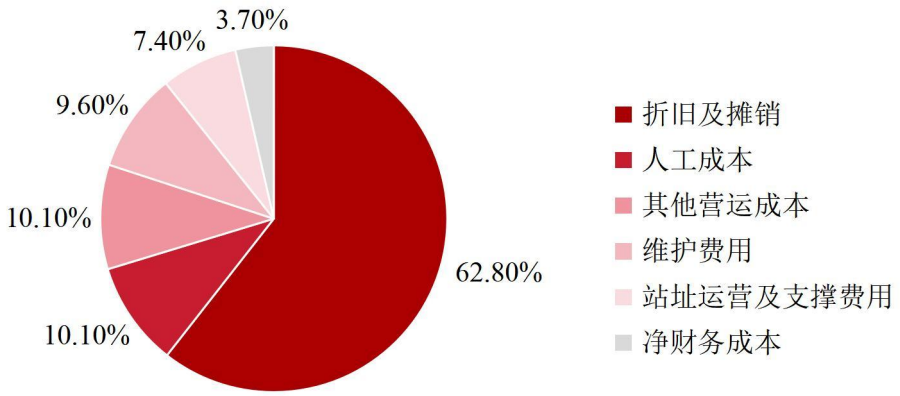


图 4.9　2017-2023 年中国铁塔费用构成情况

图 4.10　2017-2023 年中国铁塔折旧及摊销情况

3. 资产结构逐渐优化，负债率处行业低水平

中国铁塔业务具有重资产的特性，2015 年的铁塔收购和后续的业务扩张对资金需求较高。2018 年上市以来，公司资产结构逐渐优化，2023 年资产负债率为 37.02%，同比下降 7pp，在行业中处于具有领先优势。

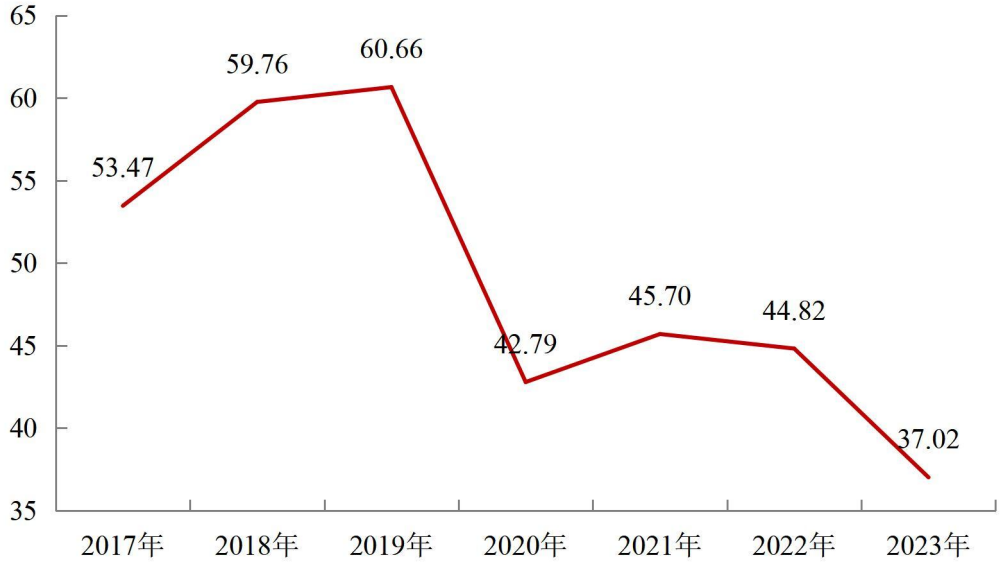


图 4.11　2017-2023 年中国铁塔资产负债率

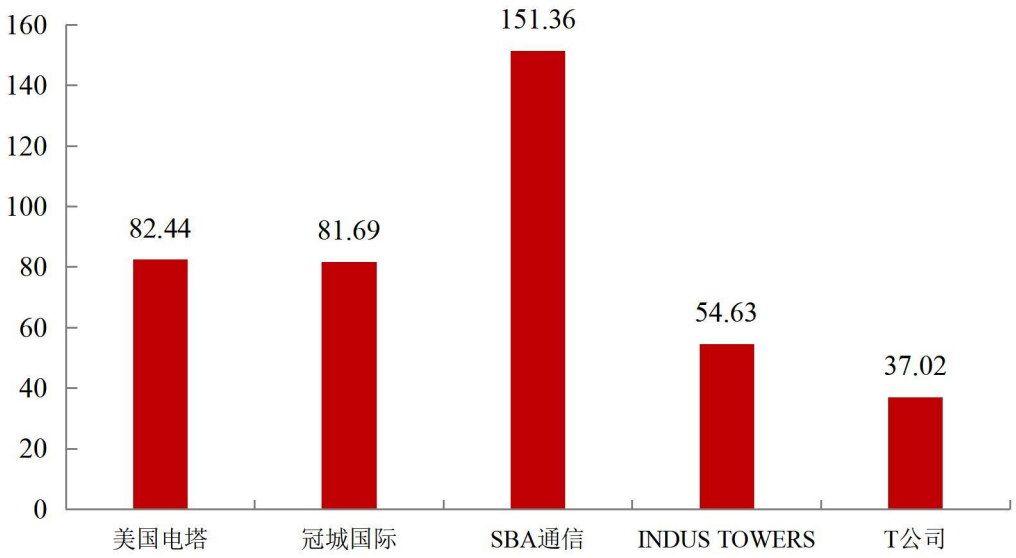


图 4.12　2023 年中国铁塔及可比公司资产负债率情况

4.1.3 运营特点

中国铁塔专业化建设和运营通信铁塔，依托所有权、使用权分离和共享商务模式的构建，电信企业得以用更低成本部署通信网络，获得部分共享收益，实现“共赢”，具有以下显著运营特点：

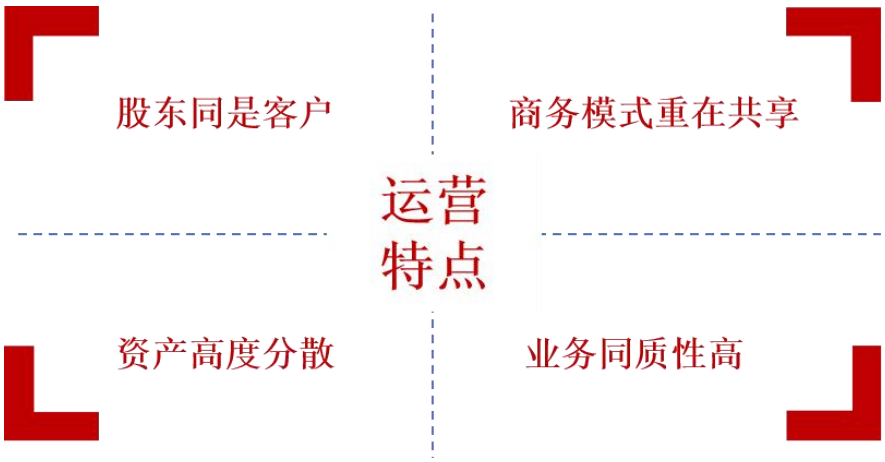


图 4.13　中国铁塔运营模式特点

1. 股东同是客户

中国移动、中国电信及中国联通三大电信企业出售 140 万铁塔资产给中国铁塔，形成存量铁塔并继续承担建设需求。中国铁塔租赁存量与新建铁塔给三大电信企业，形成客户与股东双重关系。中国铁塔在承担自身价值创造的同时，还承担着为电信企业降本增效的任务，从而形成一种特有的运营机制，低成本、高效率、优服务客观上成为生存和发展的必然选择；

2. 商业模式重在共享

中国铁塔基于三大电信企业的存量资产，提供通信铁塔及室内分布系统的建设、维护和运营服务。其商务模式强调铁塔资源共享，并提供共享服务费优惠(两家共享 7 折，三家共享 6 折)，通过增加共享租户提升边际收益，实现站址资源最大化利用，实现铁塔等站址资源边际收益最大化是公司资产运营的目标；

3. 资产高度分散

中国铁塔的资产特点是点多面广、高度分散，“凡有人烟处皆有铁塔”。截至 2023 年底，公司拥有 210 万座铁塔，分布在全国各地，东到黑龙江佳木斯，西到新疆克孜勒苏，南到海南三沙，北到黑龙江大兴安岭，海拔最高的铁塔在西藏日喀则，海拔 5000 余米。公司 2 万多名员工，人均管理站址数超过 100 座；

4. 业务同质程度高

中国铁塔由总部及 31 个省级、388 个地市分公司组成，业务同质性强。公司构建扁平化、集中化一级架构管理体制，实现制度、规范、流程一体化管理。通过信息化系统垂直穿透，有助于形成透明、高效、固化的流程和作业体系。

4.2 行业概况：科技发展助成长，百花齐放谱华章

中国铁塔主要经营铁塔业务，用于支撑电力系统输电线路建设以及通讯网络建设的重要基础设施，主要用于放置运营商的天线及相关通信设备，以提高信号收发效率及网络覆盖面积，是电力和通信行业的伴生行业，属于通信铁塔基础设施服务细分行业。铁塔产品由于肩负着电力和通信两大国民经济支柱行业的配套职能，为输送电力和传递信息发挥重要作用，被誉为国民经济的“核心部件”，在国民经济中占有极其重要的地位。

4.2.1 行业产业链

1. 上游：生产铁塔的主要原材料是钢材和锌锭，这两种材料在铁塔的生产成本中占有较大比例，其中，钢材在铁塔生产成本中约占 60%以上，锌锭约占 10%。

2. 中游：中游主要由中国铁塔等通讯基础设施服务商企业组成。

3. 下游：铁塔行业下游主要包括电力和通信。其中，电力铁塔占比高达 55.5%，通信铁塔约占 35.0%，其他铁塔约占 9.5%。

图 4.14　中国铁塔行业产业链

4.2.2 行业市场规模

随着科技进步及产业变革深化，我国经济进入新常态化，居民对电网通信需求日益增长，拉动铁塔行业需求提升。国家统计局数据显示，2023 年铁塔行业实现收入超 1500 亿元，5 年复合增长率超 7%。铁塔业务已从室外移动通信逐渐

应用于室分业务以及跨行业业务，业务形态趋向多元。

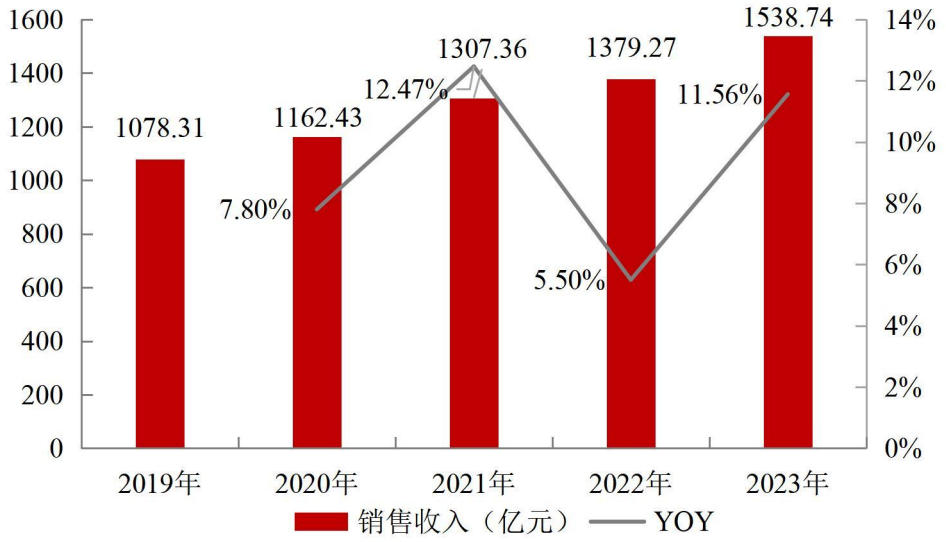


图 4.15　2019—2023 年铁塔行业销售收入及同比增长率

5G 时代下，预计未来 5G 基站数量将增速明显，每年新增安装量在 2020-2023 年稳步增长。预计 2026 年，中国移动 5G 基站将增达 327 万个，中国联通 5G 基站增达 154 万个，中国电信 5G 基站增达 170 万个，合计 648 万个。

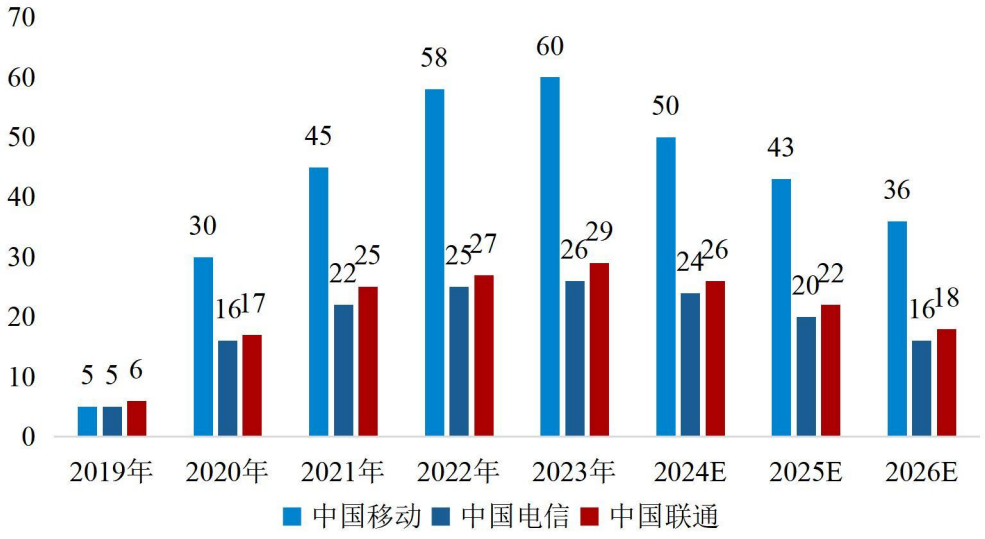


图 4.16　2019-2026E 年中国三大运营商 5G 宏基站安装量（万座）

4.2.3 行业竞争格局

全球拥有铁塔数量最多的铁塔公司是中国铁塔，占全球市场份额 65.4%；拥有铁塔数量超过 2 万座的大型铁塔企业占比 18.9%；其余企业塔量均低于 2 万座，

占比 15.7%。我国铁塔市场为寡头垄断型格局，在国内第三方铁塔市场，中国铁塔份额占比超过 97%。

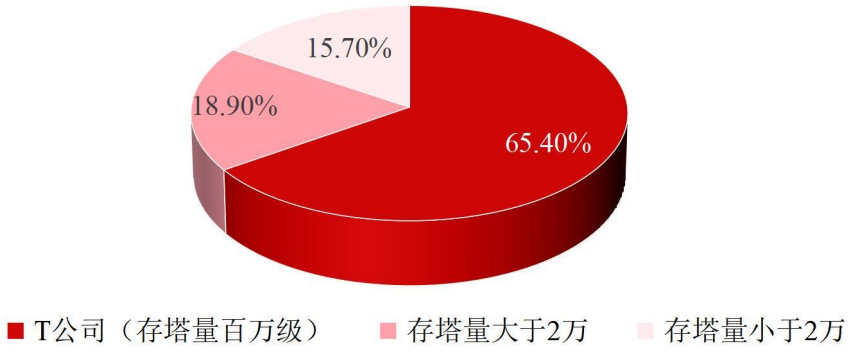


图 4.17　2023 年全球铁塔公司拥有铁塔数量份额情况

第 5 章 中国铁塔大数据应用下管理会计建设情况及存在的问题

5.1 中国铁塔应用大数据建设管理会计体系的必要性

当前发展环境中不稳定、不确定因素增多，企业发展面临多重考验。随着新一代信息技术革命和产业革命深入发展，数字化转型战略成为国家“十四五”规划的重要组成部分。以大(大数据)、智(人工智能)、移(移动互联网)、云(云计算)、物(物联网)为代表的数字技术逐渐成熟和广泛应用，为企业管理赋予了全新的手段，经营预测、风险识别、成本管控有了更加先进的模型、系统和管理工具。加快数字化建设，应用大数据赋能创新管理，成为中国铁塔应对内外环境变化、提高运营能力、实现高质量发展的必然要求。

5.1.1 加快数字化建设是中国铁塔提升资源统筹及规划能力的必然要求

中国铁塔肩负着推动国家“网络强国”战略落地、促进移动网络快速规模发展的使命与责任。尤其是进入 5G 时代，网络建设运维成本更高，站址资源需求更大，对资源和资金投入的要求也更高。要全面、经济、高效支撑我国移动通信网络建设，服务国家战略与行业发展，客观上需要中国铁塔不断提升资源统筹及规划能力，既要将投资规划与公司战略紧密结合，优先服务发展战略，也要充分利用好市场化的资源配置机制，加大对高效益领域的资源投放力度，确保公司投入的可持续性。

5.1.2 加快数字化建设是中国铁塔提升资产精益管理能力的必然要求

2015 年以来，电信企业积极承担社会普遍服务责任，响应“提速降费”政

策，不断优化通信网络服务的同时下调服务价格，行业整体发展承压，对进一步降低铁塔服务费的诉求逐渐强烈。同时，第三方公司由过去的 400 家增加至近 1000 家，越来越多的民营公司崭露头角并被纳入共建共享协调机制，与中国铁塔共同承接电信企业新建铁塔需求。面对客户的降本诉求和激烈的市场竞争，中国铁塔坚持“低成本、高效率优服务”的发展思路，坚持通过技术创新和管理升级打造自身核心竞争力，推进成本节约和价值创造，在为行业降本增效的同时，实现自身的高质量发展。

5.1.3 加快数字化建设是中国铁塔提升价值创造内生动力的必然要求

2018 年上市以来，中国铁塔立足于企业可持续发展和价值提升，提出了构建以深化电信行业资源共享为“一体”、拓展社会化资源共享和能源电力共享为“两翼”的“一体两翼”业务发展格局，将共享发展和价值创造理念由电信行业拓展到行业外市场，培育多点支撑的业务增长格局，努力将公司打造成为国际同行中最具潜力的成长型与价值创造型企业。为推进战略目标落地，中国铁塔必须坚持规划引领、示范带动围绕发展和效益，发挥预算考核的牵引作用，强调目标导向，落实对标超越；借助薪酬激励机制，持续激发组织与人员队伍活力；突出价值导向，借助资产全生命周期数字化管理，定位价值提升关键环节，提升公司内部经营效率与管理效益。

5.2 中国铁塔大数据应用下管理会计体系建设思路

中国铁塔的财务体系建设始终坚持战略引领、顶层设计、价值导向要求，逐步完成体系搭建，实现业财一体，加强精益管理，迭代发展智慧升级，尤其是公司在 2019 年被授予“中国管理会计实践创新单位”后，为加快推动“两型企业”战略落地，实现高质量、可持续发展，中国铁塔从公司战略目标出发，深入分析公司资源资产实际、业务模式和价值创造关键点，结合客户需求等外部环境要求，梳理价值管理循环，形成了具有铁塔特色的数字驱动型管理会计体系建设思路。

5.2.1 精益管理资源资产

中国铁塔在全国范围内拥有 210 万个塔类站址，配套 2500 万个设备，掌握着杆塔、站址、机房、能源供应等海量资源资产。这既是公司落实“一体两翼”战略的核心资源，也是公司价值创造的源泉，更是公司须妥善经营管理、实现保值增值的国有资产。因此，中国铁塔通过大数据和互联网平台等技术对资源资产实现广覆盖、全流程、精细化的管理。中国铁塔结合公司扁平化组织结构，借助一级架构 IT 系统实现公司总部对全国资产的可视可管可控，借助数字化技术实

现对资源资产的全生命周期管理。同时，公司结合以通信基站为运营基础的业务特征，划小核算单元，将业财数据细分、归集至最小的单个站址，精益计量资产运营效益与资源能力余缺。

5.2.2 深化业财一体化建设

为构建数字驱动型管理会计体系，中国铁塔高度重视深化业财一体化建设。一方面，公司将财务规则嵌入业务规则内，规范业财工作流程，将业务变化实时反映到财务数据中，提高财务信息质量；另一方面，推动财务管理能力提升，更好地服务支持业务发展，如强化风险意识，将风险管理的关口从业务事后监督推向事中、事前；强化精细管控，多维度的底层数据贯穿采购、建设、运维等业务流程全环节，为经营决策提供实时准确的数据支持。

5.2.3 量化决策支持业务发展

中国铁塔通过业财一体建设沉淀了大量准确、多维的业财数据，财务工作需要深度挖掘应用数据价值，让数据说话，用数据管理，凭数据决策。财务人员深度参与商务定价、项目评估、资源调度等工作，分析资源能力余缺、评估项目效益、提示经营风险，支撑公司业务拓展；分析挖掘生产过程中的价值提升点和风险管理点，规范和改善运营管理；建立科学有效的管理模型为生产经营提供量化决策标准，向管理要效益。

5.2.4 推进战略目标落地

管理会计始终服务于公司战略，从价值导向和能力提升两方面保障公司“一体两翼”发展目标落地。一方面，从加强投资源头管理、商务式创新、产品技术创新等方面细化和完善价值提升工作方案，践行管理会计的价值理念；另一方面，通过完善预算考核激励机制，建立分公司与总部战略协同联系，鞭策落后、激励先进，促进分公司做强、做优、争做贡献，提高分公司的自主经营能力和资源统筹规划能力，激发公司内生经营活力。

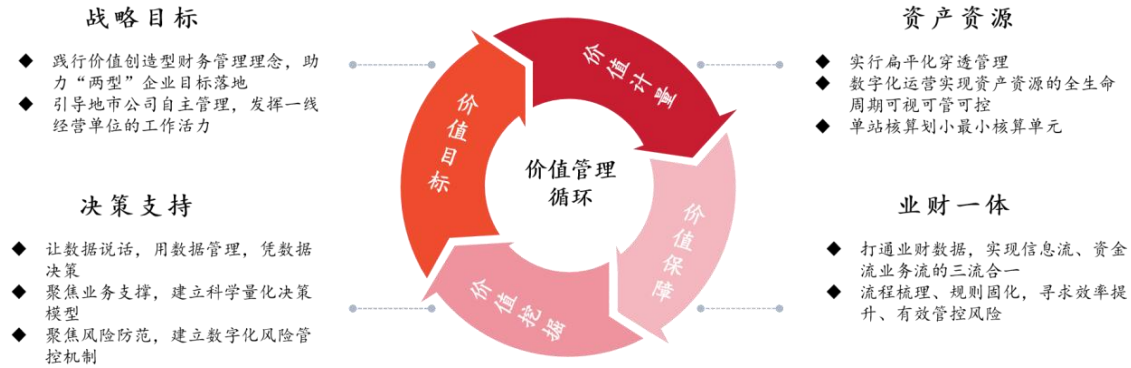


图 5.1　中国铁塔管理会计体系建设价值循环

5.3 中国铁塔大数据应用下管理会计体系架构

围绕“支持战略决策、优化资源配置、引导经营活动、实现价值增值”的目标中国铁塔开展管理会计体系建设，从“数字化”“精益化”理念出发，不断推进管理会计与数字技术的融合发展和创新实践，初步打造了以数字化运营承载、精益化管理赋能、自主化经营激活为核心的具有铁塔特色的大数据驱动型管理会计体系服务公司“两型企业”战略目标。

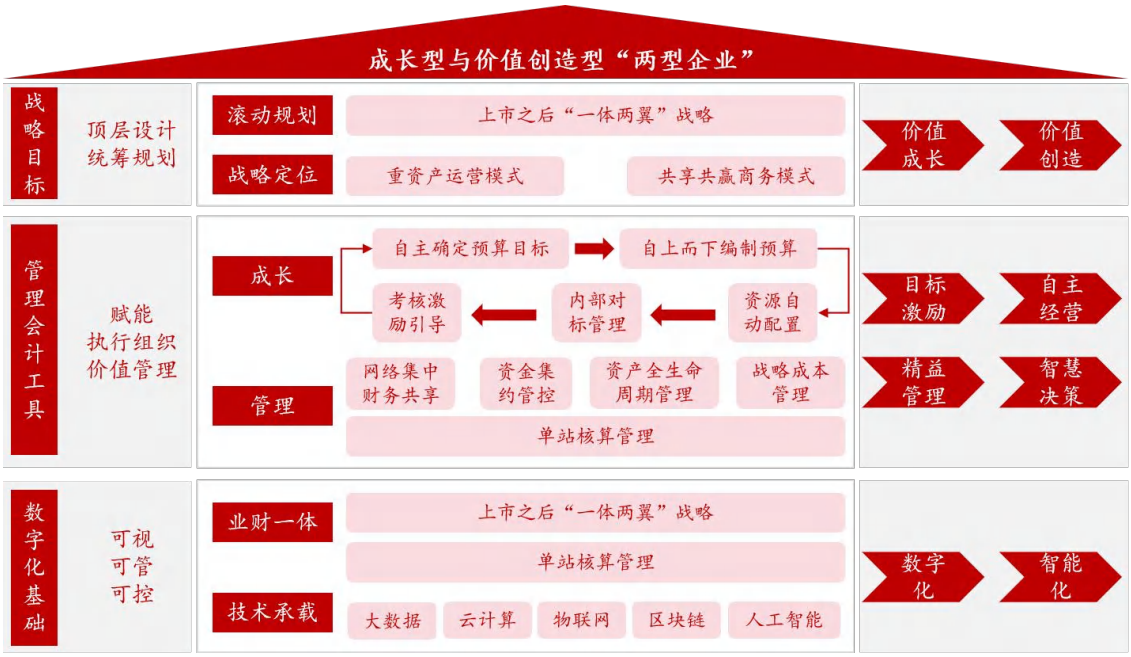


图 5.2　中国铁塔管理会计体系架构

5.3.1 数字运营承载

随着信息技术的迅猛发展，以大数据等新技术所推动的数字化转型使企业经营管理发生了巨大变化，为企业实现低成本、高效率、优服务的价值管理目标提供了全新的重要工具。面对不稳定、不确定的外部环境，企业运营风险加剧，特别是中国铁塔资产点多面广、遍布全国，决定了中国铁塔只能通过数字化运营才能实现集约化、专业化、高效化、精细化的管理。

1. 平台化运营

中国铁塔由总部和 31 个省级分公司、388 个地市分公司组成，各个分公司之间的经营模式基本相同。基于这种管理特点，中国铁塔构建了扁平化和集中化的一级架构管理体制，实行制度、规范、流程自上而下一体化管理。通过标准化、统一化的“互联网+N”(互联网+商务、互联网+运维监控、互联网+模块化)运营平台，促进业财融合，实现数据在业务、财务系统间高效、准确地传输。通过统

一的会计政策和会计科目体系、一级架构的信息系统以及财务机器人技术，搭建会计核算自动化体系。通过业务财务一体化和会计核算自动化，搭建逻辑集中的财务共享平台，实现总部的集中核算、一点结算、一点支付、一点关账、一点出报。平台化运营是公司共享理念在管理视角上的延伸，为公司带来透明、高效、固化的流程和作业体系，提高总部对全国资源资产的精益管理能力，降低总部与分公司之间的信息不对称。

2. 数字化运营

总部和地市公司通过统一的管理平台，让所有的资源资产实现数据化、IT化。借助“一物一码”“一站一证”的标识码管理手段，中国铁塔应用大数据规范站址、物资编码，实现了实物资产的数字化管理，建成了全国最大的物联网平台，动态监控全国的资源资产通过物联网设备将资产的运营状态进行数字化，对设备运行数据、维护数据、客户服务数据等统一采集和集中管理，发现故障主动报警、主动派单、自动归集成本，实现生产管理的数字化和智能化。

5.3.2 精益管理赋能

在透明、高效、固化的流程和作业体系的基础上，中国铁塔进行统一精益化管理以单站核算、对标评价为依托，实现精准造价管控、精准定位问题、精准分析原因精准监控落实。

1. 精益化计量

中国铁塔站址资源既是运营的核心单元，也是收入、成本归集的最小单元，天然具有划小核算单元的特征，基于单站精益管理为目标的“单站核算”思路应运而生通过对单站收入、成本、毛利、造价等信息的全面展现，不仅可以实现财务计量颗粒度的精细化，而且可以实现精准定位问题站址，进而规范和提升业务管理。单站核算是具有中国铁塔特色的管理会计方法，也是其他管理手段的重要依托。借助单站核算体系，强化对标分析，及时发现异常站址损益状况，自动生成问题清单，支撑管理决策；借助单站核算体系，为公司商务定价、项目评估提供精准数据支持，支撑业务拓展。

2. 智慧化决策

中国铁塔积极推进数字化运营和精益化管理，为公司奠定了较好的数据、系统和管理基础，并通过充分挖掘数据价值，打破经验决策局限，以科学量化模型提升智慧决策能力。通过梳理业务需求及财务管理思路，为资产、资金、成本管理中的管理痛点建立决策模型，嵌入系统后实现模型的固化应用和弹性调整，解

决场租续签、更新改造等业务场景量化决策问题，实现管理有标准、决策有依据。

5.3.3 自主经营激活

地市分公司是中国铁塔的经营主体，也是公司价值创造一线。基于数字化运营形成的业财一体框架，利用单站核算的精益管理工具，中国铁塔总部和各级分公司解决了大型企业集团普遍存在的内部信息不对称问题。在此基础上，中国铁塔的自主预算机制强化了公司整体的战略协同联系，激发了地市分公司内生经营活力，同时以对标管理和战略导向的绩效考核制度为保障，引导分公司自定目标、自我加压，增强分公司自主经营、独立算账、自我管理意识，避免了传统预算模式中上下级单位预算博弈现象。

5.4 中国铁塔大数据应用下管理会计建设发展历程

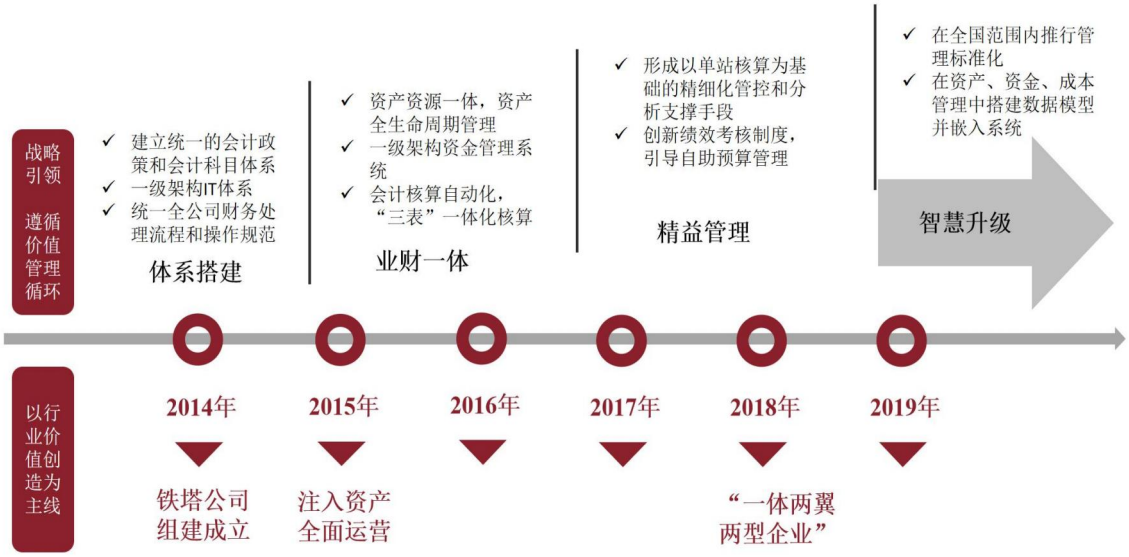


图 5.3　中国铁塔管理会计体系建设历程

5.4.1 体系化设计阶段（2014 年）

中国铁塔初期本着高效集约的管理理念，围绕网络核算、逻辑集中、数据共享的建设目标，建立统一的会计政策和会计科目体系、基于业务财务一体化的一级架构 IT 系统、统一的财务处理流程和操作规范，实现核算统一以及财务会计与管理会计的规则统一，通过加强顶层设计、高起点建设，达成许多成熟大公司想做但难以实现的目标，为后续财务管理能力提升和管理会计发展奠定坚实基础。

5.4.2 一体化建设阶段（2015~2016 年）

根据“集约、扁平、高效、专业”的财务管控要求，基于财务一级架构系统，各级财务部门与业务部门积极联动，打通业务流程，推动业财一体化融合发展。中国铁塔围绕资产运营特点，通过“六个一”实现资源资产统一管理，构建资产

全生命周期管理体系，提升运营服务能力。在资金管理上，建立一级架构系统，实现支付业务全流程自动化，提高资金效率，并实现会计核算及报表一体化。同时，结合资产及成本管理，探索精益化管理和单站核算体系，寻求价值提升途径。

5.4.3 数字化应用阶段（2017~2019 年）

单站核算是中国铁塔实现精益管理的基石。公司不断深化单站核算下的数据规范，探索单站核算结果在价值提升方面的应用，形成以单站核算为基础的精细化管理和分析管控手段。同时结合公司“两型企业”战略目标，创新绩效考核制度，弱化预算完成考核，强化目标引领和薪酬激励，引导分公司自主确定预算目标，发挥“人”的主观能动性，推进预算管理向“经营主导”转变。

5.4.4 智慧化升级阶段（2020 年至今）

借助业财一体系统、单站核算体系，中国铁塔在实践中积累了大量数据。依靠信息系统优势和数据分析能力，中国铁塔进一步提升精细化管理水平，积极探索智慧运营。自 2020 年起，由财务部牵头组织相关部门针对影响公司业绩的关键因素和管理薄弱环节，总结先进分公司行之有效的管理经验，提炼形成管理标准化模板并嵌入系统流程，使管理有标准、决策有依据、操作有系统、考核有对标，有效促进了分公司补短板、争先进。同时，中国铁塔不断开展数据建模工作，充分挖掘系统中沉淀的业财数据价值，并借助系统功能实现数据的实时调度和模型的灵活调整，为日常经营提供科学量化的决策依据。

中国铁塔将继续以智慧运营为升级演进方向，以数据、场景和算法建模为发展核心，探索财务分析及经营决策方式从经验型、历史数据分析型向预测型、智能型和实时化升级，向着智慧财务、智慧企业的方向不断奋进。

5.5 中国铁塔大数据应用下管理会计体系——构筑技术系统支撑

面对飞速发展的信息技术，中国铁塔充分利用数据优势，借助数字化运营手段和业财一体化模式将管理会计工具融入企业经营全过程，赋能执行组织和价值管理，致力于实现数据价值最大化，助力企业精益管理和智慧决策，最终达成企业战略目标，实现价值成长与创造。

5.5.1 技术筑基创新路

中国铁塔深度利用自身技术，通过搭建一级架构 IT 平台、制定数据标准化模板、建立资产运营监控系统、智能应用架构和算力算法数字站点等支撑和赋能整体管理会计体系。

1. 一级架构 IT 平台

以业务发展战略为目标导向，遵循业务与数据集成共享准则，按照“快速响应、高效稳定”的技术思路，借鉴业界先进的云计算、大数据与互联网技术，提供集系统开发、运行、集成一体化基础支持，实现业财系统技术可控、架构可扩展、功能可调整，支撑业财一体化建设。

图 5.4　中国铁塔一级架构 IT 平台

2. 数据标准化模版

为每个站址赋予唯一编码，并强化原有站址模型，通过站址物理表、资源信息表、链接表、物理信息表及运维信息表五个维度主表串联每个站址全量信息，对站址实施精细化管理。

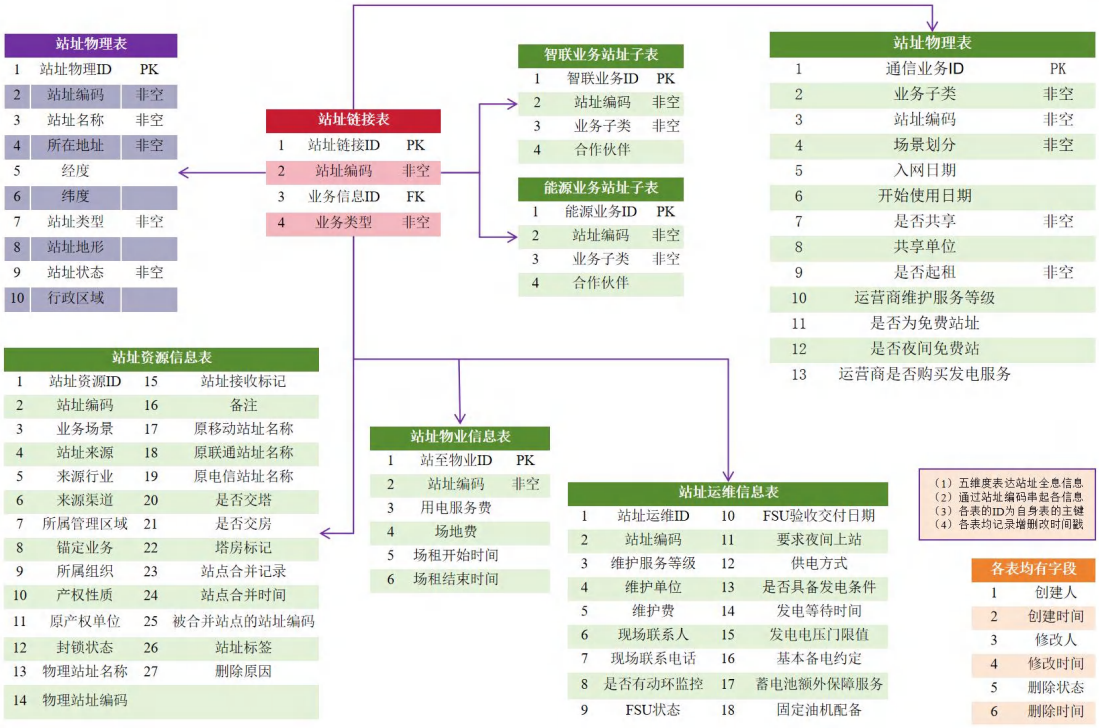


图 5.5　中国铁塔站址编码示意

表 5.1　中国铁塔其他重要数据编码标准

	编码规范	编码使用
物资编码	工程物资编码和工程服务编码结构均为“类一项一目一节一子类一子项一子目一子节一流水号”层级的树状结构：“类一项一目一节”四个字段对应财务的“资产目录”，每个字段2位号码。“子类一子项一子目一子节”根据目前编码库梳理固化为枚举值，每个字段2位号码。“流水号”特征描述需要各编码单位根据前述层级分类自行填写，4位号码。	统一编码库：总部及分公司可根据业务需要筛选、查询及导出相应编码，提高编码使用效率。
客户、供应商、业主编码	对数据进行分类管理，建立唯一数据源	确认每项关键业务数据的责任中心，确保数据维护和更新及时、合法、有效

3. 物联网资产运营监控系统

中国铁塔通过对业务全流程的梳理，创建以站址数据为中心的资产运营监控系统，负责公司业务全流程的运营管理工作。

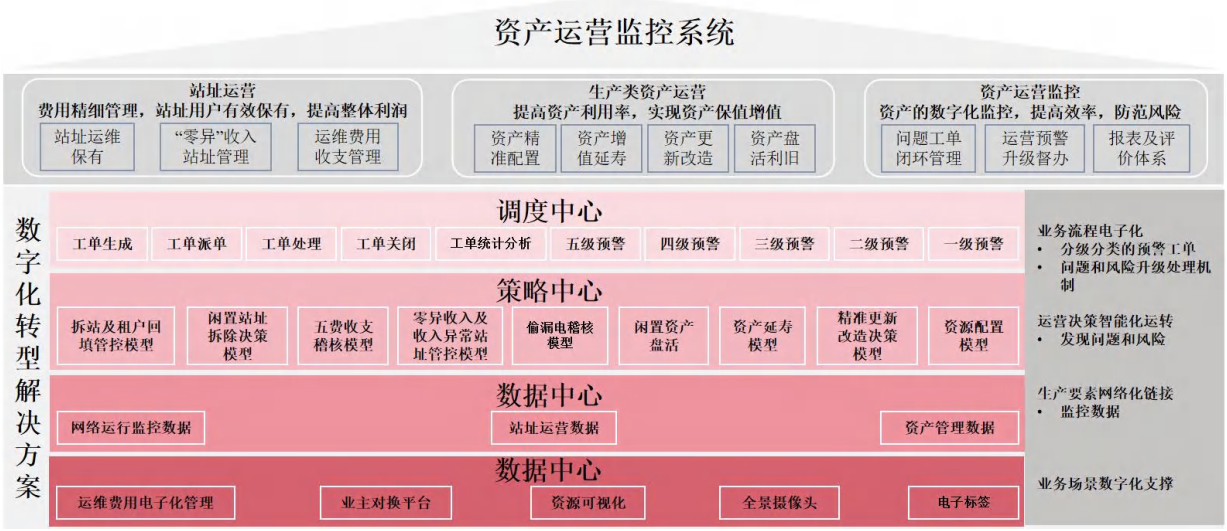


图 5.6　中国铁塔互联网资产运营监控系统

（1）平台核心功能：监控取信、标准建立，管理控制。

中国铁塔基于物联网平台的数字化连接实现对站址数据采集、存储、分析及应用等运营全流程监测与管控，同时对于原有“亡羊补牢”的管理模式升级，通过数据建模与分析不断发掘运营流程中潜在的问题并通过机器学习及时改善，实现资源运营管理网络化、智能化。此外对于传输协议不兼容问题，中国铁塔统一基站动环监控单元体系与全网 FSU 传输协议，实现全网数据共享。

（2）平台应用功能：故障管理、资产管理、数据共享。

①资源资产数字化：通过数据中心的运维电子化、资源可视化及电子标签将资源资产信息数字化转化存储，支持资源资产网络化联接，实现业务线上运营管理。

②业务流程闭环化：通过平台调度中心自动将站址运营问题分级分类，实现工单派发到归档分析的全流程闭环化管理，提升站址运营管理效率。

4. 财务稽核智能变革

中国铁塔以基于先进技术搭建的智能应用架构作为总体技术框架，同时结合相应的业务规划与项目需求，建设智能化应用平台，应用于智能财务稽核、智能关账、智能报税等系统。

图 5.7 中国铁塔智能应用架构

表 5.2 中国铁塔智能应用关键技术创新

关键技术	运行机制	创新意义
非侵入式智能机制	由智能机器人模拟原财务稽核用户使用既有账号访问相关系统，以前台化工作模式开展业务处理，无需采用接口集成等传统IT技术手段	降低业务系统改造风险、解决程序运行黑盒化难追溯的问题，便捷提供业务规则管理的高扩展支持。
无感式人机协作	利用智能机器人非侵入式工作机制，配套自然语言处理技术，对机器人稽核不通过的业务单据，集合用户无需重新登录其它系统即可在原财务系统便捷地调用机器人相关组件	完成人工处理、机器人智能规则完善调优，成功打造人机交互无感新体验。

5. 算力算法数字站点

（1）资源优势支撑算力基础设施部署：中国铁塔作为全球最大的信息通讯基础设施服务商，全球范围内拥有 210 万站址、90 万机房、2500 万台通讯设备，已经实现 5G 技术全覆盖，配备 7×24h 运维监控设施，具有独特的资源优势。公司铁塔站址与机房紧邻用户端，成为天然的边缘计算点；依托先进大数据技术构建数字站点，逐步实现对站址等资源的管控运维。

（2）算力赋能业务打造“铁塔视联”平台：中国铁塔基于站址高清摄像研发图形处理算力，构建“铁塔视联”统一平台系统，以“覆盖+发现+通知+处理+评价+分析+管理”闭环流程为核心规则，以算力赋能业务，支撑全应用场景。

5.5.2 业财一体共前行

中国铁塔充分利用数据优势，应用大数据运营手段将管理会计融入企业经营全过程，大力推进管理平台化和经营数字化，致力于实现数据价值最大化，在业财融合建设、运行和实践方面取得了良好效果。

中国铁塔将 CRM 系统、物业系统、电费系统、运维监控系统、PMS 系统等传统意义上的单纯业务系统打造为业财融合系统，将收入、场租、电费、维护费、工程项目等业务明细同时作为财务明细账，财务系统仅记录总账，业务人员在业务系统操作完毕，业务明细和财务明细数据自动同步生成，业务数据和财务数据天然一致，实现了业务财务一体化和会计核算自动化。

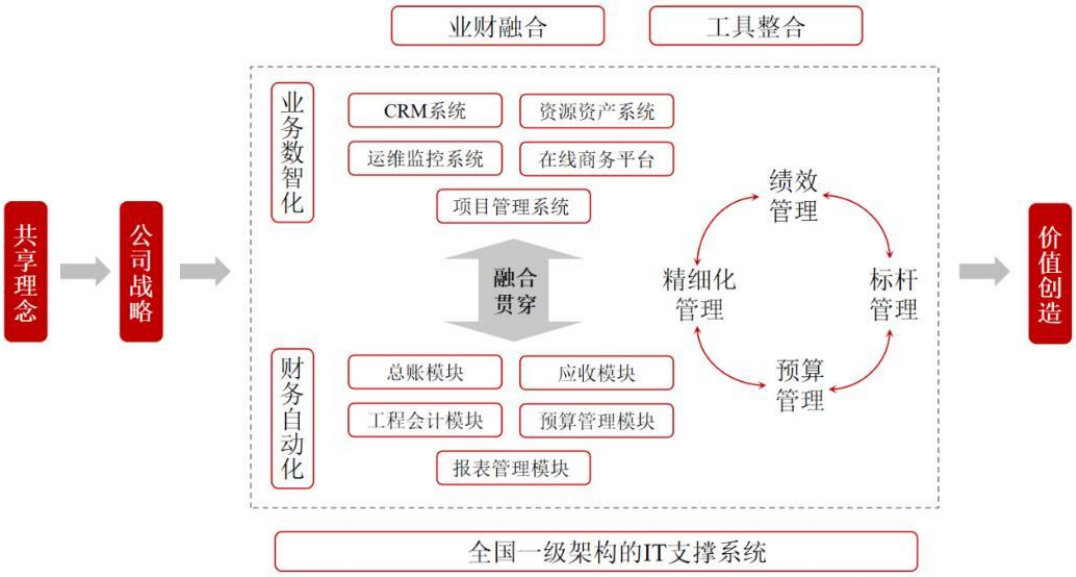


图 5.8　中国铁塔业财一体化支撑系统

5.6 中国铁塔大数据应用下管理会计体系——特色核算管理方式

单站核算是中国铁塔的特色核算管理方式与精细管理的重要手段。中国铁塔应用大数据以数字化运营为基础，将管理会计理念融入生产运营中，提出“单站核算、精细管控”的管理要求，构建基于单站核算的管理会计体系，即主要基于业务系统和财务系统的对接，以物理站址准确归集资产、收入、成本，把业务系统和财务系统的收入、场租、折旧、电费、维护修理费等数据直接对应到每个站址，把人力成本、管理费用等间接费用按设置的规则统一分摊，结合公共数据库中的站址信息，经营分析系统整合展现，形成经营分析数据库中的单站基础信息单站造价、单站收入、单站成本和单站利润。中国铁塔站址资源既是运营的核心单元，也是收入、成本归集的最小单元，天然具有划小核算单元的可行性。

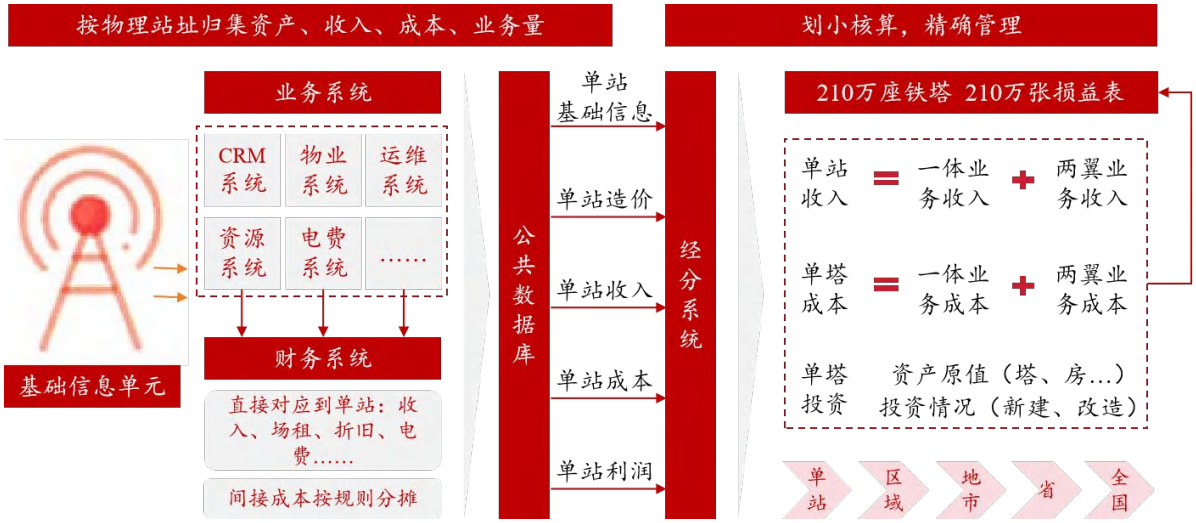


图 5.9　中国铁塔单站核算系统架构

基于经营分析系统数据展现能力，建立单站核算报表应用系统，通过对单站各类指标进行比较、分类、归档、分析、评价，进行单站损益全口径核算与评价，实现一个站址一张损益表、一个经营责任人一张损益表、一个经营主体一张损益表，全面反映每个站址投资及盈亏情况。同时，通过对单站各类指标进行分类、分档、分区比较，对相同类别的站点进行分析、评价，通过投资成本、收入、成本、毛利率等指标的分析，反映出每一个站点的投资建设、运营管理能力，通过对标能够极大地鼓励先进、鞭策后进，从而有效增强公司运营管理能力，使公司整体投入产出水平和价值获得显著提升。

5.7 中国铁塔大数据应用下管理会计体系——创新管理体系变革

基于单站核算管理方式，应用大数据、云计算、物联网、人工智能等新技术为中国铁塔打造了坚实的技术基础，同时业财一体化达到“小总部支撑大生产，小财务支撑大业务”的状态，也为管理会计工具在中国铁塔内部的有效实施奠定基础。

5.7.1 运营管理

中国铁塔积极探索智慧运营，融入数字化运营手段，致力于以标准化模型进行全流程的生产管理，在价值分析、项目测算、决策支持方面发挥数字财务的价值。在智慧运营阶段实现了管理标准化、稽核智能化、决策智慧化，三方面互相配合、互相补充，以“价值+数字”为核心，不断驱动大数据应用下的管理会计体系的构建。

1. 运营管理标准化

中国铁塔精益求精，借助资产运营监控系统在集团内部推进管理标准化实践。

借助价值地图工具和综合评价分析模板，以价值为导向，聚焦公司最关键业务效益管理提升点，明确管理提升的目标及方向。此外，定位价值短板，围绕投资回报管理、成本费用管理等价值增长点，针对项目效益评估、场租管理、更新改造等重点难点攻坚克难，以此为基础总结提炼管理标准化模型。

通过持续对标评价各省、地市分公司，准确识别管理短板，组织专家团队对落后分公司进行实地调研，定制个性化的价值提升方案，中国铁塔标准化管理已经形成标准化模型，实现了流程优化、效益评估、场租管理等全方面的功能，进一步深化“会诊模式”，在推进管理标准化方面取得显著成效。

表 5.3　标准化模型搭建成效

流程优化方面
整理关键生产环节，针对站址评估-场租管理-更新改造投资-转改直评估-电费稽核-发电费管理-闲置资产管理-站址拆损赔补-续租管理全流程，以“价值+效率”为导向，搭建八项标准化模型，实现全流程的优化与标准化管理。
效益评估方面
中国铁塔结合外界环境、公司治理、战略目标等因素对价格实现科学预测，设置效益最优与效益底线，划分价值区间，不同价值的合同由不同职级人员进行审批，进一步实现效益评估。
场租管理方面
坚持涨幅控制、价值公允、兼顾效率三个原则，分别设立续签站与新签站两个模型。续签模型中，按照规定实行分级审批，超过公允价值的由公司管理层决策，统一规范了场租控制，优化决策流程，实现降本增效。

中国铁塔物联网资产运营监督平台不断迭代更新建设，运行至今基本实现对公司生产经营管理和突发问题的支撑与处理，公司管理数字化能力持续提升，每年平均节省成本超 70 亿元，真正实现数字化赋能降本增效。

图 5.10　中国铁塔物联网动环监控平台运营成效

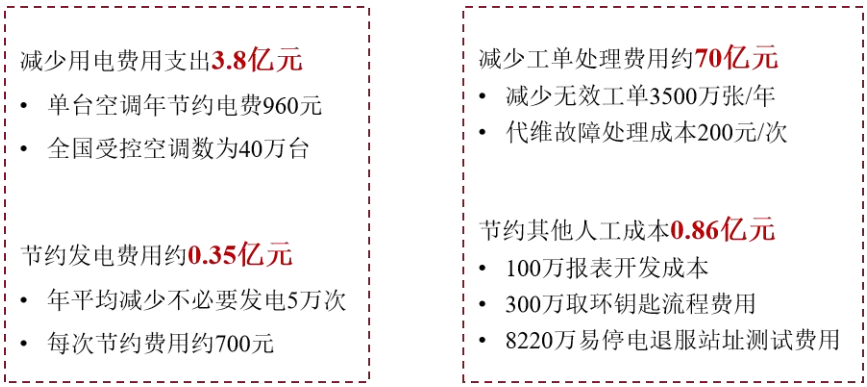


图 5.11　中国铁塔物联网动环监控平台经济效益

2. 稽核核算智能化

中国铁塔摒弃传统财务实务工作大量多频次、低效率必要工作等问题，将人工稽核转换为自动化稽核，系统自动进行数据采集分析、流程追踪及智能稽核等环节，最后通过集成接口对接前端报账系统、物业管理系统及合同系统及后端稽核报告系统，为决策与审计提供数据支撑。

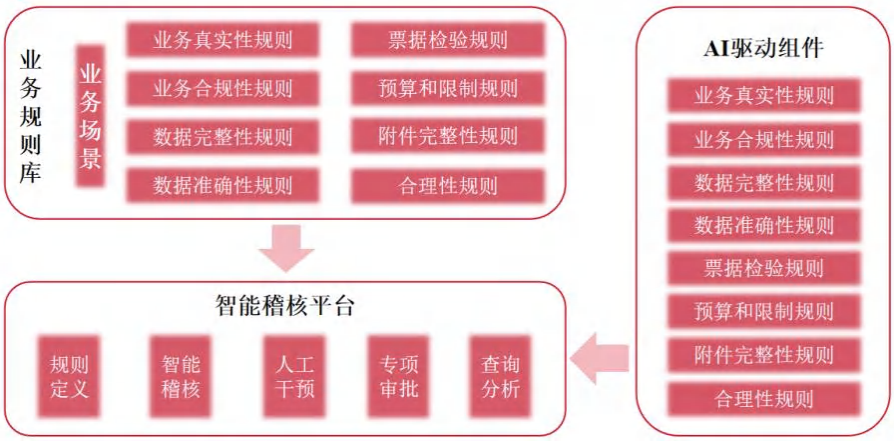


图 5.12　智能稽核平台

（1）智能报账全流程自动化

图 5.13　智能报账全流程自动化

（2）PRA 技术实现项目自动关闭：保证项目关闭及时性，加快上游付款进度

图 5.14　PRA 技术实现项目

（3）自动获取异构系统数据：在项目建设过程中，对于无法实现对接的系统数据，借助 PRA 等技术代替人工操作查找需要的信息，作为报账稽核的依据。

3. 赋能决策智慧化

中国铁塔公司凭借其业务和财务领域的数字化革新，依托数字化建设的丰硕成果，公司深入挖掘数据的潜在价值。结合决策的实际需求，进一步建立了指标库和模型库，为业务流程优化、精准预测分析以及科学决策提供了强有力的支持。数字化模型已经融入公司的日常运营管理，持续为智慧化决策赋能。

5.7.2 资产管理

1. 实现资产数字化管理

实物资产数字化是实现数字化运营的重要前提，资产管理数字化的基础是统一数据标准体系。为实现数据标准化管理，中国铁塔成立专门的数据管理中心，负责梳理组织架构、站址编码、项目编码、物资服务编码供应商、业主、客户等关键主数据，借助主数据信息管理系统明确主数据入口，由主数据系统分发给各业务系统使用，实现数据标准化。

图 5.15　中国铁塔实物资产数字化示意

2. 构建一体化管理系统

中国铁塔资源管理系统负责管理实物信息，财务系统资产管理模块负责核算资产价值，资源与资产实行一个入口、一套编码、一张标签、一个流程，一体化管理。资源与资产数据统一由项目管理系统一个人生成，确保数据源头一致；资源与资产编码一对一映射，共用一套编码；资源与资产共用一张标签，一体化盘点；资产调拨、利日、闲置、维修、盘点、转让、置换和报废等流程，全部由资源系统管理监控，资源系统操作完毕，资产卡片自动更新状态、自动核算资产价值，全过程不需要财务人员干预，实现资源资产一体化管理。

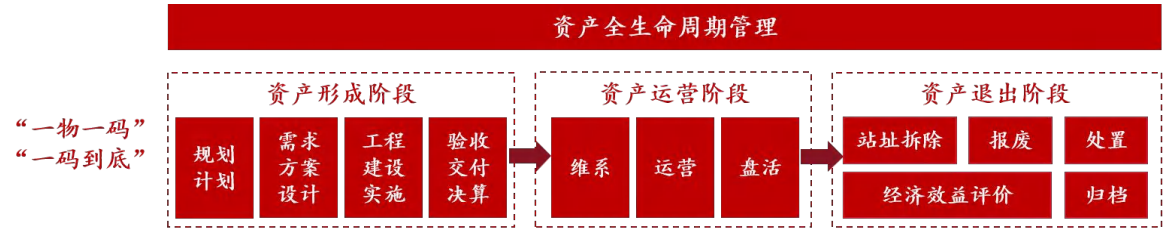


图 5.16　中国铁塔资产全生命周期管理体系

3. 实现资产动态化管理

中国铁塔资产点多面广、种类繁多，且多为体积小、单价低、流动性高、监测难的配套类资产。约 2 万名自有员工和 8 万名代维人员管理着约 2500 万条实物资产，既体现了集约化管理的突出成效，也充分反映了公司精益化管理的难度。

为降低资产运营风险、提高资产管理效率，公司以资产全生命周期为脉络，从生产经营活动和资产运营质量两个角度梳理资产运营状态的驱动因素，完善资产运营状态动态管理机制，同时通过系统标识和规则固化，实现资产运营状态与工程建设状态、站址订单状态、业务流程、故障监控、财务价值等数据动态联动，

准确识别并掌握资产的实际状况，合理化解潜亏风险强化资产责任管理制度，保障资产长期运营服务能力。

（1）以生产经营活动和资产质量为触发条件，动态管理资产运营状态

公司将资产运营状态定义为在用、暂停使用、闲置、待报废、已报废、已处置 6 种。为了做到资产状态定义清晰、状态间不交叉不空挡，公司结合站址运营管理体系，分解资产全生命周期管理过程中影响资产运营状态变化的主要生产经营活动并按场景归类为“站址运营业务活动”和“资产运营业务活动”，同时还考虑了可能影响资产状态变化的资产故障等因素，全面梳理资产运营状态的影响因素和触发条件。

公司将资产状态与生产经营活动和资产运营质量关联，一方面实现对资产运营状态进行节点清晰的场景定义，另一方面实现资产运营状态的实时变化。

图 5.17　资产运营状态变更触发条件

（2）以资产运营状态管理为主线，深化资产数字化管理

公司以资产运营状态管理为主线，从保障生产经营、落实资产管理责任、完善资产管理要求、健全资产监督机制等方面深化资产数字化管理。

①加强资产管理数字化能力，支撑日常管理和经营分析基于可视可管、透明共享的资产动态信息，业务部门建立对全量资产运营状态的监测、报警、派单、处理、反馈机制，强化资产运营能力建设，提升资产性能，为业务拓展和服务提升提供保障；财务部门跟踪分析全国资产运营数据动态，监督各级单位运营管理成效，开展对标分析和评价。通过数字化协同、业财联动，形成资产运营管理闭环。

②基于资产运营状态动态管理，公司客观反映资产在形成、营运、退出全生命周期中的不同使用形态和价值创造能力，迅速定位停用、闲置、待报废等低效

无效资产督促相关部门落实管理责任，提升资产使用效能。如财务部门定期组织各业务部门提取零收入站址清单，核查相关站址所属资产性能，各专业部门根据评估核查结果合理安排站址及其资产的后续处置，做好站址维系和保有，推动闲置资产盘活利旧。

1）基于资产运营状态动态管理，公司持续完善数据分析平台，准确反映资产运营管理过程中购建、更新整治、拼插整合、修理、利旧、调拨、报废等各业务活动成本逐步形成经营数据沉淀，总结归纳资产运营效益模型支撑业务决策，挖掘资产价值增长点，优化资源配置，促进公司价值提升和精益化管理。

2）基于对资产运营状态的精细化管理，公司梳理相关管理规范和资产损失风险点有效识别并防范资产运营中的潜亏风险，如锁定长期库存物资、长期闲置资产、未到使用期限即报废资产等，组织核实原因、明确管理举措，监督管理落地成效，合理化解资产运营损失风险。

通过资源资产一体化的资源资产管理系统、一级架构的运维监控平台，动态更新资产状态的资产运营平台，公司不断完善资产全生命周期管理体系，实现资源能力的可视化、运维服务的可管理、运营成本的可控制。从投资规划、工程项目建设开始，采取造价管控、阳光化采购、主动规划站址资源、土地确权、延长站址租期、防盗勤修、利旧等措施，延长资源资产使用寿命，充分发挥资源资产效能，降低运营成本为客户节约租金，为社会创造价值。

5.7.3 资金管理

作为资金密集型企业，资金管控是中国铁塔风险管理中的重要环节。根据公司资金往来量大、次数多的特点，中国铁塔坚持集中统一管理，按照“收入实时上划、支出实时透支、自动补足、零余额”的收支两条线管理模式。

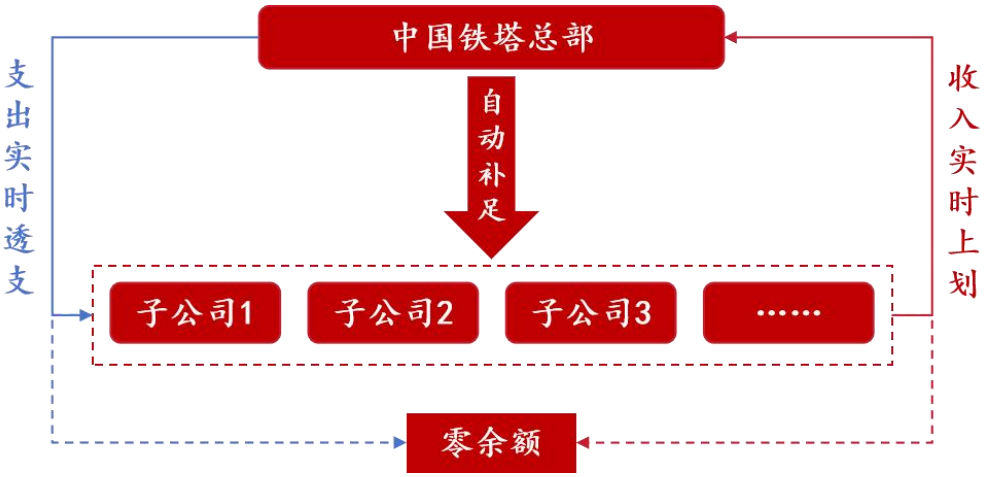


图 5.18　中国铁塔资金管理模式

1. 收入实时上划

中国铁塔下属子公司或分支机构在收到资金后，立即将资金转移到总部的账户中。这样做可以确保资金的集中管理，便于总部对资金进行统一调配和使用。这种模式下，分支机构通常不会保留过多的资金，而是将资金实时归集到总部，以便于总部进行资金的统一管理和调度。

2. 支出实时透支

在这种模式下，当分支机构需要对外支付时，如果其账户中的资金不足，可以直接从总部的账户中透支资金进行支付。这种实时透支的机制保证了分支机构的正常运营不会因为资金问题而受到影响。

3. 自动补足

为了确保分支机构的日常运营不受影响，总部会根据分支机构的账户情况自动进行资金的补充。当分支机构账户中的资金低于某个预设的阈值时，总部会自动将资金补充到该账户中，以保证分支机构的正常支付需求。

4. 零余额

在每个会计周期结束时，分支机构的账户余额会被调整为零。这意味着所有的资金都会被转移到总部的账户中，分支机构不保留任何余额。这样做有助于总部更好地控制和管理资金，同时也能够减少分支机构的资金沉淀。

中国铁塔实行子公司每月资金计划上报总部 2 次，其中上半月由财务部根据在途单据情况上报，各部门、县公司无需上报计划；下半月资金调整计划需根据各部门及县公司资金需求上报，截止每月 12 日已保存且提交的单据由财务部统计资金，各部门、县公司无需上报。已报资金计划的报账单据已在财务流转，但出现业主账户注销、变更等突发情况，需及时通知财务。

中国铁塔通过搭建一级架构的资金管理系统和集团内统一的资金集中管理平台，实现筹融资总部统一管理，以及营收款项的实时归集和支出实时透支拨付，最大限度集中资金和减少人工操作，降低资金占用成本，提高资金运营效率和效益，有效防范资金风险。

5.7.4 预算管理

中国铁塔以战略目标为导向，实现目标的自主确定与资源的自动优化配置。在预算管理的范围上，实行“总部—省级分公司——地市级分公司”三级全面预算管理体制，通过明确职责、分级管理，强化横向关联责任和上下互动机中国铁塔制，实现预算管理的横向到边、纵向到底。依托单站核算信息，三级全面预算

机制确保了信息的对称性和充分流动性，使得各方在基础目标设定上能够迅速达成一致。

在预算编制基础上，通过管理精益化，建立单站核算管理会计体系，以物理站址准确归集资产、收入、成本，全面反映每个站址投资及盈亏状况，夯实预算编制基础，为公司价值管理提供精确的数据支持。各级分公司以单站核算为基础，区别存量站址和增量站址分别编制预算。对于存量站址据实编制收入、成本预算；对于增量站址，坚持订单驱动，根据收支配比关系动态配置成本和投资，既保证预算资源对业务发展的及时有效支持，也坚持收支合理匹配的预算管控原则。

中国铁塔持续完善“四位一体”的全面预算管理体系，落实“高目标高完成高得，高目标低完成冲回，低目标高完成做贡献，低目标低完成低得”的激励约束机制，激励省分公司和两翼子公司加大有效投入，优化资源配置，加快一体两翼业务高质量发展。在整个过程中，分析评价对标成为关键的过程管控方式，共同构建了一个全面、高效的预算管理体系。

此外，中国铁塔还致力于加强业财融合，推进数字化运营，为企业数据整合打造卓越的信息平台。不仅为自主预算创新提供重要基础，也为中国铁塔在预算管理领域的持续领先奠定了坚实基础。

表 5.4　三级全面预算管理制度特点及具体体现

三级全面预算管理制度特点	具体体现
自主设定预算目标	2018 年起，中国铁塔彻底摒弃了“分公司上报、总部平衡”的传统方式，从根本上消除了上下级间的博弈基础，各分子公司可自主设定预算目标，在预算编制过程中先行试算考核得分，进而将预算目标与预期考核结果进行直接对照。
考核与预算的深度融合	中国铁塔在绩效考核中深度融合预算目标的要求，以效益为导向，绩效考核结果直接与分公司的工资总额挂钩，并成为领导班子薪酬调整和晋升的重要参考依据，推动了预算管理从“任务主导”向“经营主导”的战略性转变。
绩效考核指标革新	中国铁塔取消经营收入预算完成率和利润预算完成率，转而采用利润完成差异率指标作为唯一项，并只作为减分项，引导分公司更加注重预算的实际完成情况，避免为达到传统完成率而可能出现的低估倾向。

5.7.5 报告管理

依托一级架构 IT 支撑平台，中国铁塔实现了多数业务的数字化运营，服务规则、流程、数据标准的口径统一有助于数据储存与数据分析，数字平台与先进技术的应用不断推动管理报告向着更准确、更可比、更丰富的方向发展。

目前，中国铁塔在战略层、管理层、业务层三大层面均可出具管理报告。

1. 战略层面管理报告

战略层帮助企业进行战略规划、相关决策以及评价，处于整个管理会计报告体系的顶端，其他层级的管理会计报告依据战略层的管理会计报告再做进一步作细化分解。中国铁塔基于“一体两翼”战略，在顶层设计中明确企业战略定位，管理层、业务层的运营重点及管理报告报送均以战略层为中心。

2. 管理层面管理报告

相较于战略层管理会计报告，管理层的管理会计报告更侧重于对日常生产经营活动的深入分析。这份报告主要聚焦于各个业务的收入、利润、成本、市场客户、产品库存以及新项目投资回报等方面的问题，从业务整体管理层面总结优势、改进不足。

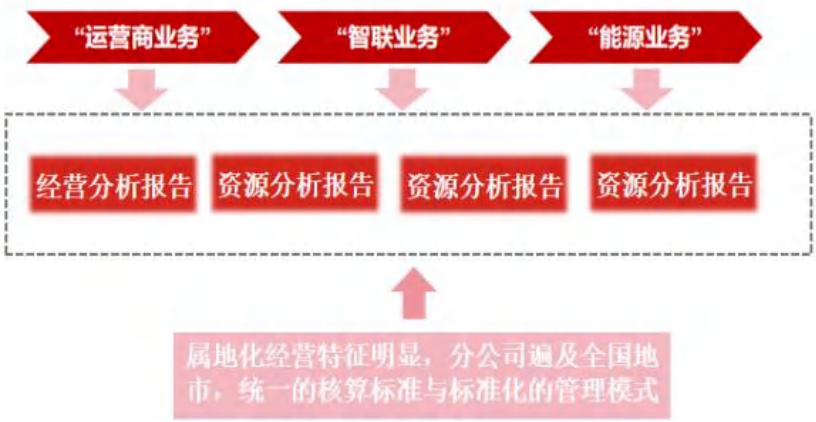


图 5.19　中国铁塔管理层面报告模式

3. 业务层面管理报告

业务层面的管理会计报告聚焦于每一单独业务，更看重信息的及时性与准确性。得益于单站核算管理体系及数字化运营支持，中国铁塔以站址资源作为收入、成本归集的最小单元，将收入、成本、利润、造价等信息归集至单站，同时在业财一体的策略赋能下，积极构建业务系统与财务系统数据互联互通，实现对每一个站址进行单独经营分析，全面分析每个站址的投资及盈亏情况，实现对单站数据深入挖掘和分析应用，并形成管理报告，全景展现单站画像。

5.8 中国铁塔大数据应用下管理会计体系——实现管理价值创造

中国铁塔作为通信行业的重要参与者，其数字化建设和运营之路不仅符合行业发展趋势，更是公司实现价值管理目标、打造集约化、专业化、高效化、精细

化运营模式的必然选择。通过运用大数据、云计算、物联网、人工智能等新技术，实现了客户、产品资产、服务等各个要素之间的数字化打通与连接。

中国铁塔“价值+数智”驱动的管理会计体系的最终导向是实现公司成长与价值创造，数智化体系是业财融合管理的基础，在此基础上以公司的发展战略为主线，通过成本管理、绩效激励等一系列管理会计工具实现精益管理、目标激励；并借助公司的大数据系统进行智慧决策，从而赋能公司不断实现成长，创造价值。

5.8.1 共享服务数字中国，推动下游均衡发展

通过应用大数据技术，中国铁塔致力于实施共享商业模式，并坚定不移地构建专业、集约的运营实力。在通信网络建设支持方面，中国铁塔积极推动了 4G 网络的规模化、低成本建设，累计投资超过 2000 亿元，所建设的通信基站数量相当于行业过去 30 年建设总量的 2.3 倍，为我国迅速建立起全球最大的移动通信网络奠定了坚实基础；5G 网络启动建设后，中国铁塔已累计交付 100.4 万座基站，其中超过 97%是通过共享模式实现的，为我国成为网络强国和数字中国的目标作出了显著贡献。

通过实施共享策略，实现了新建铁塔共享率的显著提升。从公司成立前的 14%大幅跃升至当前的近 81%，这意味着一个铁塔现在能够服务于平均 1.81 个客户，相较于之前的 1.14 个客户有了显著增长。此举极大降低了电信企业的网络建设成本，累计减少了 92 万座铁塔的建设需求，从而为行业节省了大量投资，并有效节约了社会资源。

此外共享模式也大大提升了三家电信企业移动网络覆盖水平，截至 2022 年底，中国移动、中国联通、中国电信使用站址规模较中国铁塔成立之前分别增长了 97%、143%和 268%。资源的充分共享不仅带来了行业移动通信能力的显著提升，还引发了结构性变化。自中国铁塔成立以来，三家电信企业的站址规模差距得到显著改善，有效推动了整个行业的均衡发展。这种前端竞争与后端合作的模式，不仅增强电信企业之间的良性互动，还进一步促进了通信行业的高质量发展。

5.8.2 物联网智慧全覆盖，提高资源使用效能

公司通过实施运维监控系统的互联网化管理模式，对 210 万站址及其相关的 2500 多万个设备进行实时监控和在线管理，构建了迄今为止全国最大的物联网。这一创新管理模式确保了网络设施的高效运行和及时维护，便于实施精准的维护管理，公司在 2023 年的单站维护修理费较 2019 年下降了 4.9%，显著提高了运营效率和成本控制水平。此外，公司还借助电商平台的统一采购模式，实现了各

分公司累计 887 万个采购订单的线上流转。这一变革打破了传统采购模式中的区域市场壁垒，形成了全国统一的采购市场。通过集约化、透明化的线上采购管理，不仅提高了采购效率，还有效降低了设备采购成本，进一步增强公司市场竞争力。

公司在服务通信行业、积极支撑 5G 新基建的同时，依托其通信铁塔规模化、独一无二的资源优势和先进的共享理念，通过提供高效、可靠的物联网服务，公司为国家治理能力建设和数字经济发展提供了有力支撑，进一步推动了社会的信息化、智能化进程，将服务扩展至关系国计民生的各个行业。通过构建全国最大的实用物联网共享应用平台，公司不仅承载了全国大气污染网格化监管、林草防火监控、国家地震烈度预警预报、北斗导航地面增强、警用集群、部队机房集中监控等多项重要业务，还广泛服务于环保国土、应急、公安、部队、地震、交通等众多领域。

图 5.20　电信企业站址规模（%）

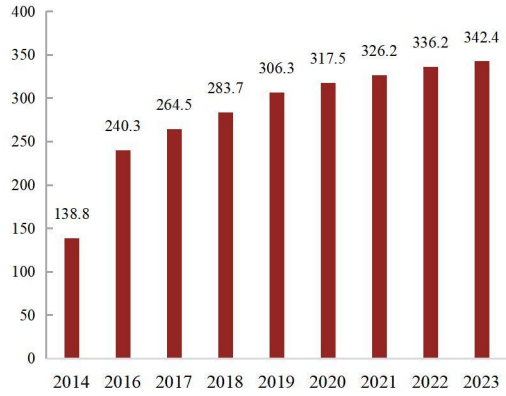


图 5.21　通信网络部署规模（万）

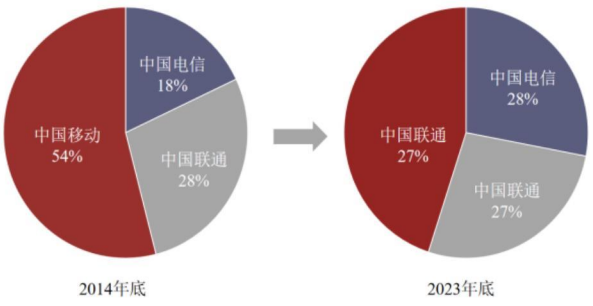


图 5.22　电信企业站址规模比例变化

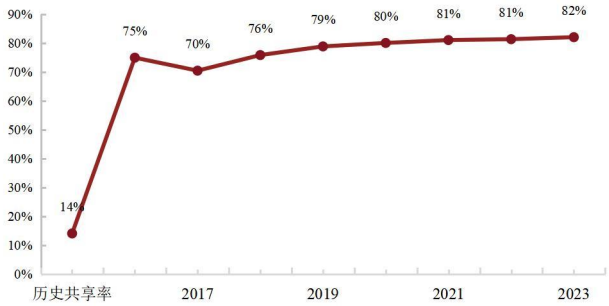


图 5.23　新建铁塔共享率

5.9 中国铁塔大数据应用下管理会计体系——挖掘潜在问题

5.9.1 核算管理

中国铁塔提出了采用单站核算法对每座铁塔站址进行管理，具体而言即运用管理会计的方法，以毛利率为中心，细化成本管理，划分单个“通信站址”为最小生产单元，作为最细管理维度而进行相应生产运营活动。每座铁塔站址均会独立产生收入、成本，可以作为独立单元进行管理。这一方式在中国铁塔成立初期为公司运营管理带来了便利，为公司战略实施提供了保障，但在目前公司业务量与日俱增、整体市场环境震荡的形势下，存在一些问题也面临不小的挑战。

1. 战略层面：“一体两翼”持续深化，基站数量稳健增长

面对数量众多、分布甚广的基站，一直以来中国铁塔都是采用“单站核算”模式进行经营管理。但随着中国铁塔“一体两翼”战略的不断深化，中国铁塔增长势头稳健，业务持续发展，基站数也处于飞速增长的状态，截止目前，中国铁塔累计承建的通信基站数量已超过 425 万站，截至 2024 年 6 月 30 日，实现营业收入 482.47 亿元，同比增长 3.8%。其中，两翼业务实现收入 60.05 亿元，占营业收入的比重为 12.4%。随着公司战略目标的不断提升，对管理水平和决策支持的需求也越来越高。单站核算虽然能够提供一定的数据支持，但可能难以满足公司更高层次的战略需求。

2. 实践层面：数据管理存在挑战，成效评估难以比较

（1）数据管理与信息系统挑战

由于铁塔公司站址规模巨大，涉及的数据量极为庞大且分散在不同系统和部门中，存在多工厂、多部门的运营管理，数据的追溯性、数据量的庞大、业务流程的复杂导致存在数据呆滞，无法形成数据联动，系统调整修改难上加难，这使得数据管理和分析变得复杂而困难，各系统之间的数据传递和信息共享可能存在障碍，导致数据孤岛现象严重。这影响了数据的准确性和及时性，也增加了数据整合的难度。此外，部分地区的铁塔公司可能仍在使用较为落后的信息系统，无法满足单站核算对数据处理和分析的需求。

（2）成本控制与效益评估难题

铁塔站址的运营成本受多种因素影响，不同基站之间可能由于所处地理位置的不同成本存在较大差异，不仅如此，各基站间设备老化程度、维护质量的不同也会导致成本的不同，这些因素难以准确量化且存在不确定性，使得成本控制难

度大。

与此同时，铁塔公司的业务模式具有长期性和复杂性特点，难以直接通过短期内的收入和成本数据来评估某个站址的效益情况。此外，由于通信行业的特殊性以及市场竞争的加剧等因素的影响，铁塔公司的效益评估变得更加困难。

5.9.2 资金管理

1. 集中支付制审批流程导致审批效率低

中国铁塔目前采用集中支付制的资金管理方法，通过将所有资金收付管理权限集中在企业总部，能够实现对资金的统一调度和监控，确保资金使用的合规性和安全性。这种制度有助于减少资金分散、降低资金成本，并提高资金使用的透明度。这种管理方法在一定程度上有助于加强资金的集中管理和控制，但同时也可能因审批流程的复杂性和冗长性而导致资金使用效率的降低，具体问题如下：

（1）审批层级多：在集中支付制下，资金使用的审批往往需要经过多个层级的审核和批准。从业务部门提出资金申请，到财务部门审核，再到上级管理层审批，最后到支付执行，整个流程可能涉及多个部门和岗位。这种多层级审批机制虽然有助于确保资金使用的合规性，但也增加了审批时间，降低了资金使用效率。

（2）审批标准不统一：不同部门或岗位在审批资金使用时，可能因对业务理解的不同、对风险偏好的差异等因素，导致审批标准的不统一。这种不统一不仅增加了沟通协调的成本，还可能因审批标准的严格程度不同而影响资金使用的及时性。

（3）信息传递不畅：在审批流程中，信息的传递和反馈可能存在滞后或不畅的情况。例如，业务部门提出资金申请后，财务部门可能需要进一步核实相关信息或要求补充材料，这些过程都可能导致审批时间的延长。同时，如果审批结果未能及时传达给相关部门或岗位，也可能影响资金使用的效率。

2. 业务部门缺乏自主决策空间

集中制使得业务部门在资金使用上缺乏自主权，虽然能够提高决策效率，确保决策结果与公司战略目标一致，但可能会对其工作积极性和业务创新产生不利影响，主要有以下几方面：

（1）错失市场机遇：在集中支付制下，业务部门提出的资金使用需求往往需要经过上级多个层级的审批，这一过程不仅耗时较长，还可能因为审批标准、流程繁琐等原因导致决策效率低下。这种延迟可能使得业务部门错失市场机遇，

影响业务发展速度。

（2）创新动力减弱：业务部门作为公司运营的前沿阵地，往往需要快速响应市场变化，进行产品和服务创新。然而，当资金使用受到严格限制和审批时，业务部门可能因担心审批不通过或时间延误而不敢轻易尝试新的业务模式或投资方向，从而抑制了创新动力。

（3）工作积极性受挫：在集中支付制下，业务部门虽然承担着业务发展的重任，但在资金使用上却缺乏相应的自主权。这种责任与风险的不对等可能影响业务部门工作积极性和责任心。此外，业务部门在资金使用上的自主权受限，可能会让员工感到被束缚和不被信任。这种负面情绪可能逐渐积累，导致工作积极性受挫，影响团队凝聚力和整体工作效率。

3. 资金风险管理与监督机制不足

中国铁塔在资金管理活动监控和风险管控存在不足，缺乏有效的风险预警模型和资金管理监控手段。这些问题可能影响到公司的资金安全、运营效率以及整体财务健康状况，具体问题如下：

（1）中国铁塔可能尚未建立起完善的资金风险预警机制，无法及时、准确地识别出潜在的资金风险。这可能导致公司在面临资金危机时反应迟缓，无法迅速采取有效措施应对。

（2）监控范围有限：中国铁塔的资金管理监控手段仅限于某些关键环节或流程，而未能覆盖到资金管理的全过程。这可能导致监控盲区出现，增加了资金风险的发生概率。

（3）监控手段单一：目前，中国铁塔可能主要依赖传统的监控手段：材料审核、数据分析等进行资金管理监控。然而，这些手段在效率、准确性等方面存在不足，难以满足现代企业对资金管理的需求。

5.9.3 风险管理

1. 风险识别与预警的实时性不足

（1） 技术应用具有一定局限

由于技术局限性，中国铁塔的风险管理仍然倾向于事后被动监督而不是事前主动防控，对于风险的识别和预警，公司的智能化水平尚且不足以支持主动防控，无法实时准确地捕捉和识别潜在的风险信号，导致风险识别具备一定的滞后性。此外，缺少数据分析模型和智能算法的支持，数据分析能力有限，导致中国铁塔在数据分析和风险识别方面的准确性、效率和实时性都受到一定程度的影响。

（2） 信息孤岛现象较为严重

中国铁塔内部不同部门间信息共享机制尚未完全建立，各部门之间信息壁垒的存在导致与风险管理相关的关键信息无法及时、准确地传递到需要的地方。不仅如此，缺少统一的信息数据库也会导致基于信息进行风险识别和预警的系统的灵敏度降低，可能存在失真现象。这种信息孤岛现象限制了风险识别的全面性，也降低了预警系统的反应速度。

2. 风险管理流程尚未完全线上化

（1） 数字化转型挑战

中国铁塔长期以来形成的依赖人工审核、纸质文件流转等线下操作习惯，在风险管理流程中占据不可忽视的地位。线下操纵不仅效率低下，消耗大量人力物力，更因人为因素的介入而难以避免地增加了错误发生的概率，比如数据录入错误、审核疏漏等，这些都直接导致了风险管理复杂性的提升和不确定性的加剧。中国铁塔虽然在持续进行数字化转型，但是目前在风险管理领域，线上系统的功能全面性、稳定性及用户友好性等方面仍有待提升同时，线上化流程的不完善也限制了风险管理决策的实时性和准确性。

（2） 跨部门协作困难

风险管理涉及多个部门和领域的合作与协调。然而，在尚未实现全面线上化的环境下，跨部门协作可能会受到物理距离、沟通渠道不畅等因素的影响，导致协作效率低下、响应速度缓慢，从而降低风险管理的效率，为中国铁塔的运营风险管理埋下隐患。首先，由于中国铁塔受到其业务性质影响，子公司覆盖地域广泛，地理的分散性导致风险事件发生时信息的传递和决策的制定可能会受到延误，影响了风险应对的时效性。其次，各部门之间的信息壁垒和利益冲突，进一步加剧了沟通的难度，无形间提升了风险管理工作的难度。

3. 风险管理数据的整合与分析能力不足

（1）数据孤岛问题

不同业务部门和系统之间可能存在数据孤岛现象，数据孤岛现象使得风险管理相关数据无法被有效整合到一个统一的平台或系统中，从而增加了数据收集的难度。不同部门数据收集方法和工具缺乏兼容性和互操作性，导致数据在跨部门流转时需要进行繁琐的转换和清洗工作，在显著提升成本的同时还可能导致数据失真或丢失。由于数据无法被全面、准确地整合，企业难以形成对风险的全面、深入的理解，无法及时发现潜在的风险隐患并采取相应的预防措施，数据在风险

管理中的深度应用和价值挖掘被严重低估。此外，数据孤岛的存在使得企业在制定风险管理策略时更加依赖于经验判断而非客观数据，从而降低了决策的准确性和科学性。

（2）数据质量问题

中国铁塔过去基于线下人工操作的风险管理系统，很有可能会存在由于人为录入错误导致的数据失真、数据遗漏和数据重复。数据失真的错误在后续的数据分析中会被放大，严重影响分析结果的准确性，进而误导风险管理决策的制定。关键数据的缺失将导致信息不全面，从而无法全面反映风险状况。数据重复则可能导致分析结果被重复计算或夸大，同样会削弱数据分析的可靠性。

5.9.4 预算管理

目前，中国铁塔在预算管理领域展现出了一定的成熟度，特别是在收入预算和利润预算的编制与执行上，已经建立了相对完善的体系和流程。然而，公司在预算管理方面仍存在一个显著的短板，即缺失费用预算部分。中国铁塔在预算管理中，将大部分精力和资源集中于收入预算和利润预算的制定与监控上，这种聚焦于收益端的预算管理方式，在一定程度上帮助公司确保了财务目标的达成，但对于全面控制成本、优化资源配置却显得力不从心。具体而言，缺少费用预算带来的不利影响有以下几个方面。

1. 成本控制失效

（1）无法精准预测费用支出

缺乏费用预算，导致公司无法清晰地预见未来一段时间内各项费用支出的规模和趋势。这种不确定性使得中国铁塔在费用控制上缺乏明确的目标和计划。在日常运营中，公司可能无法及时识别并量化各项费用开支，从而无法有效地安排资金、调配资源和制定针对性的成本控制措施。这种“盲人摸象”式的费用管理方式，无疑增加了公司成本控制的难度和风险。不仅如此，费用预测的缺失还可能导致公司在项目规划、投资决策和市场拓展等方面缺乏充分的财务支持，导致无法做出科学合理的财务规划和决策，进而影响其整体战略目标的实现。

（2）费用超支风险增加

在没有费用预算作为指导的情况下，公司各部门在申请和使用费用时可能缺乏必要的约束和限制。由于缺乏对费用支出的明确规划和监控，各部门可能根据自己的需求和利益来申请和使用费用，导致费用开支的随意性和无序性增加。这种缺乏节制的费用使用方式，极易引发费用超支的情况。费用超支不仅会导致公

司财务成本的增加，还可能对公司的现金流产生不利影响。当费用支出超过预期时，公司可能需要通过借贷、融资等方式来弥补资金缺口，从而增加其财务负担和利息支出。此外，费用超支还可能引发投资者的担忧和不满，对公司的市场形象和信誉造成负面影响。

2. 资源配置不合理

（1）资源分配缺乏依据

费用预算是连接企业战略规划与日常运营执行的纽带，是确保资源有效利用、实现战略目标的关键工具。中国铁塔费用预算缺失，导致资源分配缺乏系统性、科学性的依据，资源分配的过程较为随意，在没有明确费用预算指导的情况下，公司往往只能依赖过往经验或个别领导的主观经验来进行资源分配，导致分配过程缺乏客观性和公正性，资源产生错配和浪费。公司的关键业务部门或项目可能因资源不足而发展受阻，一些非核心或低效的领域却可能获得了过多的资源支持，形成了“资源倒置”的现象。

（2）难以优化成本结构

费用预算的缺失还使得中国铁塔难以对成本结构进行深入的剖析和优化。成本是公司运营过程中不可避免的一部分，而优化成本结构则是提升企业盈利能力、增强市场竞争力的有效途径。缺乏费用预算的详细分析，中国铁塔在运营过程中无法清晰地了解各项成本的具体构成和分布情况，也无法精准地识别出成本中的冗余部分或低效环节。公司无法采取有针对性的措施来降低不必要的成本支出，提升整体运营效率。

3. 决策支持不足

（1）决策信息不全面：

收入和利润预算虽然重要，但仅关注这两个方面无法为中国铁塔的管理层提供全面的财务决策信息。当公司管理层在制定战略和计划时，如果忽视了费用预算的考量，那么决策很可能就会陷入片面和短视的境地。缺乏费用预算的支持，管理层无法全面、深入地了解企业的成本结构和费用支出情况，从而无法准确评估不同战略和计划对企业财务状况的潜在影响。这种决策信息的不全面性，不仅可能导致做出错误的战略选择，还可能使公司面临不必要的财务风险和市场风险。

（2）风险评估不准确：

没有费用预算的支持，公司在评估潜在风险时可能无法全面考虑费用因素，导致风险评估不准确，进而影响公司的风险管理和应对策略。费用预算作为中国

铁塔财务管理的重要组成部分，详细记录了运营过程中可能的各项成本支出。缺少费用预算，不仅影响盈利能力和市场竞争力，还会对公司的风险应对能力带来直接影响。再者，费用预算的缺失还可能导致企业在制定应对策略时缺乏针对性和实效性。由于无法准确预估和评估应对风险所需的成本支出，中国铁塔可能无法制定出符合实际情况的应对策略，导致在面对潜在风险时就可能陷入被动局面，无法及时、有效地应对风险挑战。

第 6 章 解决思路

6.1 对标分析，辨异趋同觅良策

中国铁塔和中国石油化工集团有限公司（以下简称“中石化”）均属于国务院国资委管理的中央企业，承载着国家战略层面的重要使命。2020 年 8 月国资委印发《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，两家企业积极响应国家号召，推进数字化转型，探索新型管理会计体系。因此，本文选择以中石化作为可比公司，归类分析其大数据应用背景下的管理会计体系，便于提炼构建知识经济时代管理会计体系的统一路径。

6.1.1 对标企业的选择及原因

1. 背景相似性：

中国铁塔和中国石化都是大型国有企业，拥有深厚的政府背景和国家战略支持。这种背景使得它们在企业运营、资源调配和市场拓展等方面具有一定的优势。

2. 影响广泛性：

中国石化是中国石油化工行业的领军企业，具有广泛的市场影响力和品牌知名度。选择中石化作为对标企业，有助于中国铁塔借鉴其成功的经营管理和市场拓展经验。

3. 资源互补性：

中国石化和中国铁塔在资源方面具有一定的互补性。例如，中国石化的加油站和服务区网络可以为中国铁塔提供基站建设、电力保障等方面的支持；而中国铁塔则可以为中国石化提供通信和数据服务支持。这种资源互补性有助于促进双方的合作共赢。

4. 战略协同性：

在国家推动“新基建”和“数字经济”的背景下，中国铁塔和中国石化在战略上具有一定的协同性。通过合作，双方可以共同推动智慧加油站、物联网、车

联网等新兴业务的发展，实现互利共赢。

5. 成功借鉴性：

中国石化在数字化转型和智能化升级方面已经取得了一些成功经验。例如，通过引入“易捷加油 APP”等线上服务平台，实现了线上线下一体化、油品非油品一体化的客户服务新模式。这些成功经验对于中国铁塔在数字化转型和智能化升级方面具有一定的借鉴意义。

6.1.2 中石化管理体系详解

中石化将“数据治理”作为战略核心，深度融合数字化转型与数据价值挖掘，以此提升运营效率、稳固行业领导地位、推动可持续发展。以数据为核心引擎，进一步优化产业链的数据流通与应用，引领企业全面迈向数字化转型，在全球竞争中保持创新引领和价值创造的领先态势。

图 6.1　中石化大数据背景下的管理体系

1. “数据+平台+应用”模式筑牢数字化底座

中石化以数为基、智为擎、云为翼，搭建“石化智云”工业互联网平台。该平台实现数据与应用系统的解耦，以独立的数据湖仓和数据中台体系，促进数据资产标准化管理。通过“数据+平台+应用”新模式，集中各类数字化要素于“石化智云”平台。目前，平台注册企业用户已达 100 余家，连接工业设备 300 余万套，利用云原生和微服务框架，实现业务服务的轻量化，助推供应链管理、研发设计等业务发展。数据要素统一平台化进一步打通价值链全流程，促进战略成本管理走向新高度，推动企业向数字化、智能化迈进。

2. “多湖一中台”架构汇集全流程数据

中石化构建由总部数据湖、板块数据湖、企业数据湖组成的“多湖”数据汇

聚体系。在“多湖”体系的基础上，中石化集中部署数据中台，支持数据的跨领域融通，提供可视化的数据服务输出，满足企业内外部用户的数据需求。多层次、全流程数据汇集至中台，便于统一进行数据标准、数据模型、数据质量管理，为企业的战略决策提供更加精准的预测和建议。通过过往数据提炼规律，开展更准确的全面预算管理工作，推动业务持续创新与标准化管理，为企业的决策支持和业务运营提供坚实的数据基础。

图 6.2　中石化“石化智云”平台

3. “四朵云”体系支撑全领域业务

中石化统筹制定以提升数智化水平为核心的发展规划，搭建管理云、生产云、服务云、金融云“四朵云”体系，支撑全领域业务管理，推动全业务经营分析，为全集团数字化升级、全产业链协同发展赋智赋能。

（1）管理云：中石化通过管理云经营平台，构建全面治理体系，统一数据管理标准，确保数据高效流通。通过数据盘点和开放目录，实现数据充分安全共享。构建三级管理模式，推动数据资产化，为财务管理、销售运营分析、数字化管理监督等提供数据服务，助力企业科学决策与可持续发展。

（2）生产云：生产云聚焦中石化主营业务开展数智化变革。油田勘探开发业务域搭建业务模型和数据标准体系，针对源头数据采集、油气生产信息化建立勘探开发一体化数据模型及协同工作平台，实现勘探开发生产数据的统一采集、集中管理和共享应用；炼油化工业务域深化“数据+平台+应用”模式，聚焦 10 大核心业务主题，构建 145 类业务数据模型，推出 268 项高效项目，支撑 7 大业务协同场景和 121 类业务应用；油品销售业务域依据业务特点制定数据标准，建成油你掌控、站长俱乐部等多个应用，实现便捷经营分析、预算管理等智慧化运营措

施。

（3）服务云：基于经营管理数据服务平台，服务云助推集团内多个系统完善升级。服务云为易派客、石化 e 贸、统一 CRM、等多系统搭建相关数据概念模型及逻辑模型，促进标准化管理；依托客户服务大数据分析系统，完成客户画像、产品推荐、销量预测、渠道分析等 17 大应用建设，实现智慧运营与价值管理。

（4）金融云：中石化整合金融创新业务，着力打造集团金融科技平台，为产业链客户提供一站式线上金融服务，涵盖支付、信贷、理财全业态。构建“入口+平台+生态”的发展蓝图，推动金融服务智能化，实现金融数据服务、在线支付服务等功能，推动金融服务智能化。

4. 数智化平台赋能全层次报告

在“石化智云”平台及“多湖一中台”架构赋能下，中石化全流程数据统一汇集，推动其管理报告深度与广度，全面覆盖经营活动各层次。基于自身战略目标和价值管理需求，创造性地构建资产分类管理会计报告体系，形成资产分类统计报告、监控报告、创效报告三分类，战略层、经营层、业务层三层次的管理报告体系。

自上而下的资产分类统计标准和方案的制定与传达，自下而上的资产分类统计报告的编制与汇总工作双线并举，形成资产分类管理报告；在分类报告的基础上，设立自上而下的标准，对全部资产开展有效性分析，通过不同年度主体间的数据，分板块、内部企业、内部业务三个层次进行对比分析，抓问题，提建议，形成资产分类监控报告；基于监控报告，集团自上而下分配资产分类的监控目标及任务，压实责任并分配至各业务部门。企业再自下而上汇报整改情况，形成由上到下监控分配、由下到上整改反馈的资产分类创效报告体系。

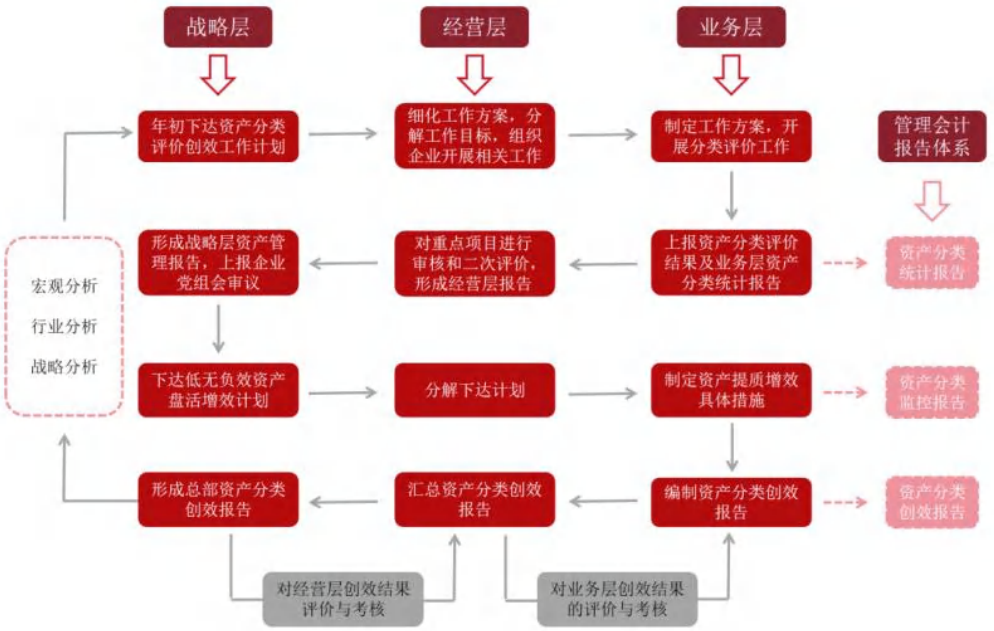


图 6.3　中石化智能报告体系

中石化以数据链贯通为载体，推动各板块、各企业、各领域统筹协调，推动实现标准化、信息化、数字化管理，在数智化变革中不断完善管理会计体系，由量变引起质变，成果显著，助推公司价值持续提升。

6.1.3 明晰差异

1. 中国铁塔：“一体两翼”深推进，“五大维度”齐保障

中国铁塔展现出的卓越洞察力和前瞻性，在大数据与管理工具融合方面树立了新的标杆。其精准聚焦于运营、资产、资金、预算和报告管理这五大关键维度，不仅体现了对企业管理深刻的理解，更展现了通过科技赋能实现精益管理的决心与成效。

通过构建独具特色的大数据背景下的管理会计体系，中国铁塔成功地将大数据、云计算、人工智能等前沿技术融入日常运营之中，实现了对复杂业务场景的精准把控和高效管理。这一体系不仅极大地提升了企业内部的决策效率与准确性，还为企业战略目标的落地提供了强有力的数据支撑和决策依据。

“一体两翼”战略愿景的提出，体现了中国铁塔对未来发展的清晰规划和宏伟蓝图。而数智化管理会计体系的建立，正是这一战略愿景得以实现的坚实后盾。它不仅保障了企业核心业务的稳健发展，还通过持续的创新与优化，为企业的两翼——即新业务拓展和国际化战略——提供了源源不断的动力与支持。

2. 中国石化：“数据治理”处核心，“多台并举”促转型

相比之下，中石化则更聚焦于数字资产的深度开发，将“数据治理”置于战略的核心位置。在知识经济的时代背景下，企业数字化转型的紧迫性日益凸显，数据价值的深入挖掘对于业务发展的推动作用愈发显著。

中石化积极推行“数据+平台+应用”的集成模式，借助“多湖一中台”的架构整合全链条数据，从而推动“石化智云”平台持续进化，助力“四朵云”体系在各项业务中广泛应用。通过数字化转型与数据价值挖掘的深度融合，中石化不仅推动企业数字化转型的深入发展，更在管理层面上实现创新，如全层次管理报告的赋能和资产分类管理报告体系的开创。

针对国有资产价值创造能力不足的问题，中石化通过优化资产配置、提升运营效率，进一步巩固其在能源行业的领军地位，在全球竞争日益激烈的格局中，持续展现出创新引领和价值创造的卓越实力。

6.1.4 归纳共同

表 6.1 中国铁塔与中石化的相同之处

相同点	描述
战略导向	两者均将大数据背景下的管理会计体系视为企业战略转型的关键驱动力，旨在通过数字化、智能化手段重塑财务管理流程，提升决策效率与准确性，以支持企业长期战略目标的实现。
技术融合	中石化和中国铁塔均积极拥抱大数据、云计算、人工智能等前沿技术，推动财务管理与信息技术的深度融合。通过构建智能财务平台，实现财务数据的自动化处理、实时分析与智能预测，为管理层提供更加精准、及时的财务洞察。
流程优化	两者均对传统的财务管理流程进行了全面梳理与优化，通过引入自动化工具、简化审批流程、加强系统集成等措施，实现了财务流程的标准化、规范化与高效化。这不仅提高了财务管理效率，还降低了人为错误的风险。
人才与团队	中石化和中国铁塔均认识到人才是企业发展的核心资源。因此，两者都加大了对财务管理人才的引进与培养力度，建立了一支具备数字化、智能化技能的高素质财务团队。同时，通过内部培训、外部交流等方式，不断提升团队的专业素养与综合能力。
风险防控	在大数据背景下的管理会计体系建设中，中石化和中国铁塔均将风险防控作为重要内容。通过建立健全的风险管理机制与内部控制体系，加强对财务风险的识别、评估与应对。同时，利用大数据、人工智能等技术手段，实现风险的实时监控与预警，确保企业财务管理的稳健性与合规性。

6.2 核算管理解决方案

1. 深入探索单项目核算体系，夯实数据支撑能力

针对单站核算目前难以满足战略要求、难以落实效益评估等众多难题，本组认为可以推行单项目核算，即基于单站核算思想而针对两翼项目构建的核算体系，其主要基于两翼业务系统和财务系统的对接，为两翼项目准确归集资产、收入、成本，把业务系统和财务系统的收入、折旧、电费、维修费等数据直接对应到单项目，形成单项目基础信息、单项目造价、单项目收入、单项目成本和单项目利润。

这一核算的好处主要在于单项目核算不仅考虑单个站址的运营成本，还将多个站址作为一个整体项目来进行核算。单项目是对项目资产全生命周期的核算，包括对该项目在内的多个站址的建设成本以及后期运营成本等不同期间的损益情况进行归集，能动态透视单项目的盈利能力。这有助于适应中国铁塔不断发展的战略需求，在明确经营成果的同时，优化资源配置的效率，避免了资源冗余。

与此同时，管理者从更宏观、更全面的角度审视成本控制，能够更好地理解不同站址之间的成本关联和相互影响。虽然铁塔站址的运营成本受多种难以准确量化的因素影响，但单项目核算有助于将这些因素纳入到一个统一的核算体系中。通过定期分析和对比不同项目的成本数据，管理者可以及时发现成本异常，并采取相应的控制措施，从而增强成本控制能力。

除此之外，通过单项目损益报表与项目经理的绩效关联,实现项目经理收入、毛利的在线动态排名，从而激发其工作的积极性、主动性和创造性。

2. 加强数据管理与系统建设，优化系统架构和流程设计

中国铁塔在实施单站核算乃至后期的单项目核算时，需要加强数据管理与系统建设，并优化系统架构和流程设计，以确保核算的准确性和效率。建立完善的数据质量监控体系，对数据进行定期检查和校验，确保数据的准确性、完整性和时效性。同时，建立数据异常处理机制，及时发现并纠正数据错误。同时，采用模块化设计思想，将系统划分为多个独立的模块，每个模块负责特定的功能。这有助于降低系统复杂度，提高系统的可扩展性和可维护性。

6.3 资金管理解决方案

6.3.1 资金管理组织体系优化

1.完善审批流程与内控制度

通过进一步完善中国铁塔的大数据资金管控系统，重塑资金支付审批流程，可以提升运营效率，并强化内部控制与资金风险管理。

（1）风险导向审批流程

首先应根据不同业务的特点和资金需求量，对项目风险等级进行精细化分类。分类方法基于大数据分析与风险评估模型，应全面考量项目的规模、复杂度、历史表现以及市场环境等多维度因素，从而确保风险等级评定的科学性与客观性。针对不同风险等级的项目，系统智能地设置不同层级的审批权限和流程。低风险项目可能仅需部门内部审核即可快速通过，而高风险项目则需经过更高级别管理层乃至董事会的严格审批，以确保资金使用的安全性与合规性。这种差异化的审批机制，既可以加快低风险项目的资金审批效率，又增强了对高风险项目的风险控制能力，能够提高资金使用的灵活性和针对性。

（2）加强资金内控管理

中国铁塔应进一步明确界定资金管理相关岗位职责和权限，确保每个环节都有专人负责，形成相互制约、相互监督的内部控制体系。通过大数据系统，公司实现了对资金管理的全流程监控溯源，从资金筹集、分配、使用到回收的每一个环节都留下了清晰可查的电子记录。这不仅便于管理层随时掌握资金动态，也为内部审计和监督提供了强有力的数据支持。为了进一步提升资金管理的规范性和透明度，中国铁塔还定期对资金支付业务进行核查和评估。这一工作不仅包括对已完成项目的资金使用情况进行回顾分析，还包括对正在进行的项目进行实时跟踪与评估。通过内部审计和外部审计相结合的方式，公司能够及时发现并纠正资金管理中的问题和不足，持续优化资金管理流程，确保资金使用的合规性、有效性和安全性。

2.推动数据共享与协同

通过深入完善大数据管理系统，中国铁塔不断强化内部资金流动的精细化管理，在此基础上向外拓展，进一步与产业链上下游的供应商、金融机构等关键合作伙伴建立了稳固的数据共享机制。这一机制的核心在于实现数据的无缝对接，打破传统信息壁垒，促进信息的自由流通与深度整合。

（1）供应链资金管理

通过与供应商建立数据共享平台，可以使资金支付业务变得更加透明化，实时记录每一笔订单支付的流向、金额、时间等关键信息，交易透明度的提升不仅使业务操作的规范性增强，还强化了各方之间的信任与合作基础，从而使双方做

出更为精准的决策和响应，有助于发现和优化交易中的潜在问题，如不合理的定价、繁琐的支付流程等，进一步降低交易成本并提高交易效率。通过协同管理，中国铁塔能够与供应商建立更加紧密的合作关系，确保供应链的稳定性和可靠性，不仅有助于提升企业的整体竞争力，还能为产业链上下游的合作伙伴带来更多的商业机会和价值。

（2）金融机构协同管理

中国铁塔可以通过与金融机构建立共享合作平台，可以进一步拓宽资金管理的边界。通过共享平台的数据共享与分析，金融机构能够更准确地评估企业的信用状况和资金需求，提供定制化的金融产品和服务，进一步降低企业的融资成本，提高资金使用的综合效益。

此外通过与银行等金融机构建立密切的合作关系，为基层业务部门争取到一定的透支额度，这一创新性的做法在保障资金安全的前提下，可以赋予了基层部门在一定额度内自主使用资金的权利。对于日常运营中常见的、小额度的资金需求，基层部门无需再层层上报审批，而是可以直接在透支额度内灵活调配，从而极大地缩短了资金审批流程，提高了资金使用效率。这种资金使用的自由裁量权，不仅让基层业务部门在面对市场变化时能够迅速做出反应，把握商机，还激发了其内在的工作积极性和创造力。基层员工在感受到信任与支持的同时，会更加主动地思考如何更有效地利用资金，推动业务的发展，形成良性循环，为基层业务部门带来了实质性的便利与支持。

6.3.2 资金管理风险控制体系优化

有效防范资金风险，确保资金安全是资金“零余额”管理体系实施的重要目的，中国铁塔经过多年的工作实践已经建立起一套相对完善的资金风险控制体系，可以从以下几个方面进行完善，进一步加强资金安全管理，减少资金短缺风险。

1.引入资金监控指标体系与评价模型

利用公司现有大数据平台，构建“零余额”管理模式下的指标分析体系和风险预警模型，通过大数据技术的深度应用，实现对公司资金流动的全面精准把控。

首先深入分析公司资金运营的全过程，识别出那些能够直接反映资金流动性、使用效率、安全状况以及潜在风险的关键指标。既可以覆盖其日常资金收支、融资投资活动，同时涉及资金集中管理、结算效率、成本控制等多个维度，全面反映公司资金业务的实际情况。在此基础上采用熵权法确定指标权重，并利用两两双侧相关性检验剔除冗余指标，提升模型的准确性。此后利用改进后的功效系数

评分法进行定量分析与定性评价，参照《企业绩效评价标准值》，结合中国铁塔的自身特点和行业特性，量身定制一套资金监控体系评价模型，使其不仅能够动态反映公司资金管理的实际状况，还能根据评分结果及时调整管理策略，有效预防和控制资金风险。

构建好模型后利用大数据平台实现数据获取与实时监控，通过集成了多个数据源，包括但不限于银行交易系统、ERP 系统、财务系统等，实现了数据的自动采集、清洗、整合与存储，即时获取并分析海量资金数据，在出现风险因素时触发不同等级的风险预警，并定期生成详细的资金管理风险报告。不仅为公司高层提供了决策支持，也帮助各部门及时了解资金管理的薄弱环节，共同推动公司资金管理水平的持续提升。

2.强化资金管理监控

资金管理的有效性和监控的严密性对于保障企业稳健运营、促进业务持续发展具有举足轻重的作用。然而当前中国铁塔在资金管理监控方面确实存在不足，这主要体现在监控管理制度的不完善、执行力度不够以及技术手段的相对滞后上。为了进一步提升资金管理效率和防控潜在风险，中国铁塔应采取一系列措施来强化资金管理监控。

（1）资金监控管理流程

以“零余额”资金管理为监控流程起点，通过总公司各组织部门对各分子公司进行资金分级管理，由公司总部资金结算中心实现对公司整体的“零余额”资金运转要求，明确公司“零余额”管理定位，各个监控环节相互连接，使得资金信息传递更快速、准确，确保资金监控高效率。同时通过对各个资金监控环节的全面实时跟踪监控，结合风险监控，识别和监控资金内外部风险，最后风险监控为导向添加监控预警分析环节，为公司“零余额”管理模式下资金监控提供科学风险分析结果处理环节，降低公司资金风险发生概率。

如下图所示，明确了公司“零余额”管理模式下资金监控体系管理流程与各个监控要素，其中公司通过对监控异常结果的分析对资金风险进行识别和评估，确定其对资金运营的影响程度，设计相应的风险应对策略，对资金监控各事项进行处理和反馈，完善资金全面监控，使资金监控体系逐渐形成一个内部闭环管理。在这个资金监控流程中，内部资金运营和资金信息的传递贯穿整个监控环节，是公司“零余额”管理模式下资金监控有效运行的保障。

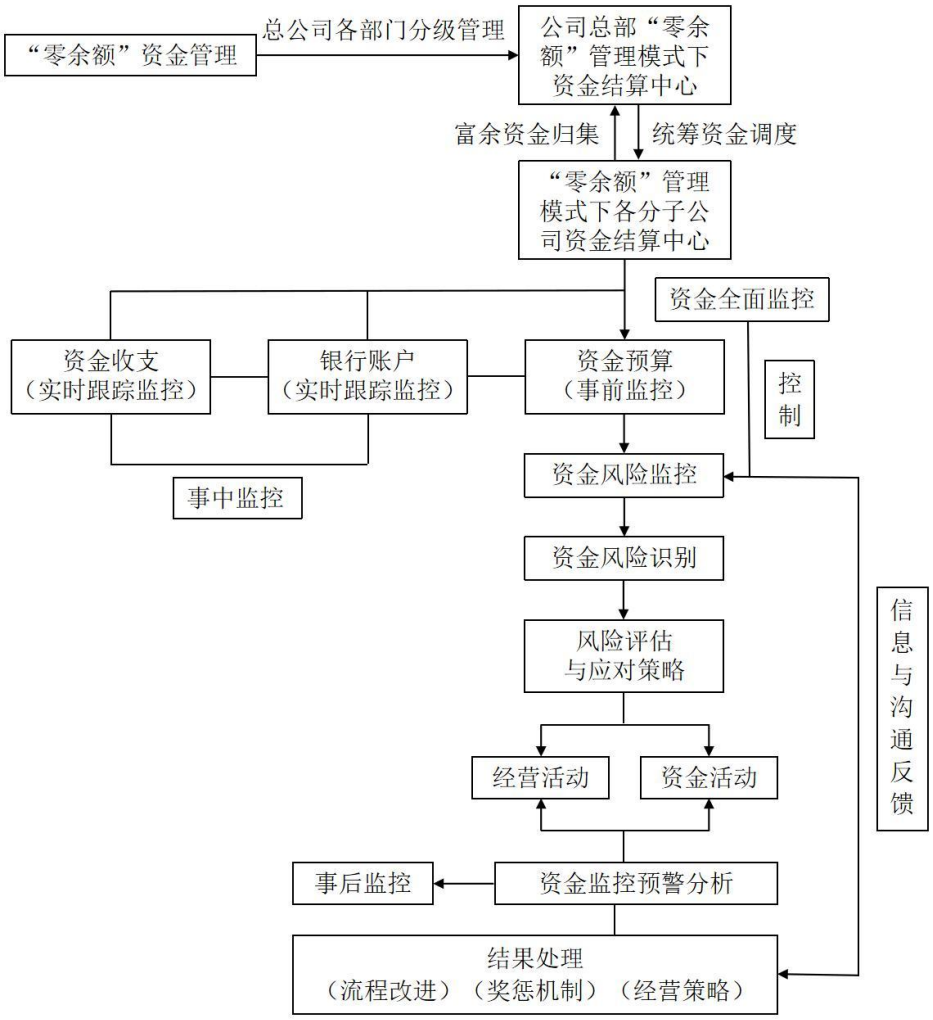


图 4.1 资金监控管理流程图

（2）资金监控管理分析

资金监控管理分析主要包括对能够反映资金各项业务指标的资金业务监控分析、对资金各项指标监控效果和资金业务运营的风险监控分析、对能够反映资金存流量和使用情况的综合分析，如下图所示：

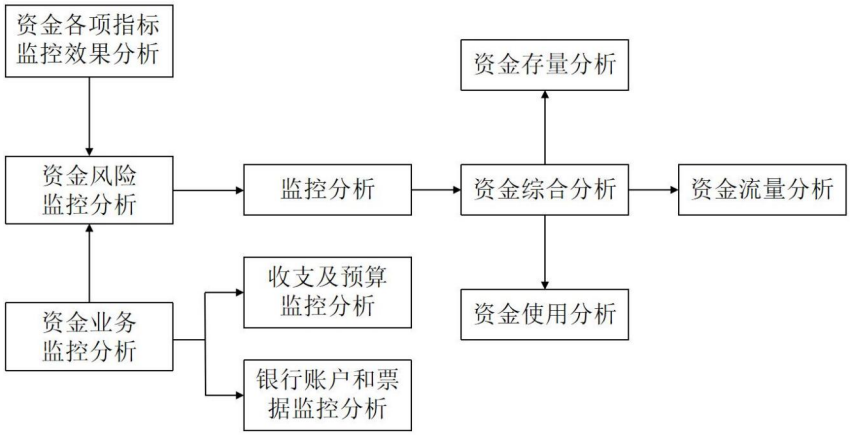


图 4.2 资金监控分析流程图

①收支监控分析：汇总分析各个收支方面资金调拨信息，比如：指标计量数额与单位、发生时间等；因此该业务分析环节需要获取公司的净收入与净支出等相关财务收支指标信息，以确保监控分析的精准；同时该监控环节还支持对银行账户与票据等的实时跟踪监控，以确保向该监控环节传递的收支交易信息的准确度，而该监控环节的详细分析过程使得公司管理者对公司的各经营收支分布情况便于查看分析，使管理者对公司每笔收支信息更清楚明白。

②银行账户和票据监控分析：该分析是对银行账户和即将到期的票据进行提早的监控，并及时向公司反馈银行账户久置不用与票据时间信息，避免因为银行账户闲置、票据到期而带来的财务风险。对于出现问题的银行账户进行停用撤销处理，当票据归还超时和数量小于标准时向公司提出警示，及时进行反馈。

③资金存量分析：通过资金多种展现方式实现资金账户的分类汇总，通过多维度分析查询和监控，使得公司对资金存量的统计更加精确清晰。

④资金流量分析：该分析是与资金存量分析相似的环节设置，主要是为了展现公司资金流向情况并对此进行监控分析，同时通过多维度统计分析汇总，使得该环节监控更全面可靠，并且公司资金流向的掌控对公司的资金管理也有一定的辅助作用。

⑤资金使用效率分析：该分析很大程度地可以帮助公司管理者对于公司是否存在资金占用、资金分散、资金不合理使用以及资金短缺有一个更加全面的直观监控数据，强化了公司资金监控体系执行效果。

6.4 风险管理解决方案

在全面建设智慧风险管理体系过程中，中国铁塔可以以“风险识别和预测”“风险控制与管理方面”“风险应对和处理”“风险溯源与追溯”风险管理全流程作为线索，深入应用以大数据为基础的各类技术，打造出预期的全面覆盖、科学高效、迅速反应的“智慧共享监督平台”。

1. 风险识别和预测

在风险识别和预测阶段，中国铁塔未来可以以数据为驱动，构建全方位、多层次的风险防护网。借助大数据技术洞察市场形势、把握政策导向，精准识别风险、提前制定策略。中国铁塔可以借助大数据构建智能算法模型，集成并分析海量数据资源，辐射范围包括财务数据、业务情况、市场趋势、政策信息、媒体情绪等多维领域，以该多维数据库为基础构建复杂精细的风险预测模型体系，在其

中运用先进的算法和机器学习技术，深入挖掘数据背后的关联性和规律性，实现对运营环境中潜在风险点的实时监测和精准定位。

基于大数据的风险识别和预测系统将深度服务于中国铁塔运营的方方面面。例如，未来中国铁塔可以充分利用大数据分析的独特优势，将历史天气数据与基站维护记录深度融合。通过构建复杂的天气-通信网络影响模型，综合评估不同天气条件下通信网络可能遭受的损害程度，包括基站受损概率、信号覆盖范围变化、网络拥塞情况等。在供应链风险管理方面，中国铁塔可以通过整合供应链上下游数据资源，包括供应商生产能力、交货记录、库存水平、原材料价格波动等，运用大数据分析技术识别供应链中的潜在薄弱环节和风险因素，比如关键供应商的生产线故障或原材料供应紧张等，及时进行风险预警。

2. 风险控制与管理

在风险控制与管理阶段，大数据技术正在推动风险管理向更加精细化、智能化的方向迈进。中国铁塔可以构建精细化的风险评分模型，对各项业务进行全面深入的风险评估，基于多维度数据库，更加精准刻画每项业务的风险轮廓，该模型能够实现自动评估风险等级，生成直观清楚的风险视图，为决策者提供清晰、全面的风险概览，助力其做出更加明智的决策。例如，大数据技术可以用于监控中国铁塔的财务健康状况，通过实时监控关键财务指标，反应公司“生命体征”健康程度，一旦检测到关键指标出现异常波动，将立即触发预警机制，通过邮件、短信、系统弹窗等多种方式向管理层发出警报。此外，大数据技术还可以为中国铁塔构建动态的风险管理框架，基于系列算法模型，根据内外部因素变化灵活调整风险管理策略，再者可以根据风险评分模型的评估结果，对不同风险等级业务进行严宽有度的管理和控制工作。

3. 风险应对和处理

在风险应对和处理阶段，大数据同样正在发挥十分重要的作用。中国铁塔可以依托其庞大的数据资源池和先进的大数据分析能力，结合机器学习、人工智能等前沿技术手段，对历史风险案例进行深度挖掘与模式识别，识别风险发生的规律、趋势及潜在影响范围，为应急预案的制定提供高度个性化的智能推荐和精细化优化建议，确保在风险来临时能够迅速、有效地启动应对措施。一旦风险事件发生，大数据技术将立即进入实战状态，通过实时数据监控与快速分析，精确评估风险事件的具体影响，使公司能够基于最准确的信息制定并执行最有效的应对措施，有效遏制风险扩散，减少损失。同样，在损失补偿环节，中国铁塔可以利

用大数据构建碰撞模型、责任划分算法等，基于多维度数据进行精准的责任界定和损失评估。

4. 风险溯源与追溯

在风险溯源与追溯阶段，中国铁塔可以借助关联分析和数据挖掘技术，穿透复杂的数据迷雾，深入挖掘风险事件的根源，逐步揭示出风险发生的内在逻辑、触发因素以及各因素之间的因果关系链。未来大数据技术可以协助中国铁塔识别潜在的管理漏洞、技术缺陷或外部环境变化等风险因素，为公司提供科学的改进方向和策略建议，从根本上解决问题，消除风险隐患，有效避免同类风险事件重复发生。中国铁塔还可以通过构建风险事件数据库，详细记录风险事件的时间、地点、影响范围、处理过程及结果等基本信息，深入分析成因、处理效果及后续改进措施的实施情况，通过不断积累和完善风险事件数据库，形成风险管理教科书，将其打造成提升公司风险管理水平的重要工具。

6.5 预算管理解决方案

在中国铁塔的费用预算管理中，大数据的应用主要体现在提升预算的精准度、增强预算的灵活性和优化资源配置等方面。中国铁塔可以在以下方面运用大数据技术协助进行费用预算管理。

1. 数据收集与整合

中国铁塔可以通过其全国范围内的信息系统和 OA 系统，收集包括铁塔基站运营、场租成本、电费支出、固定资产折旧、外市电引入等在内的各项费用数据，利用大数据爬虫技术采集同行业预算对标数据、市场趋势等外部数据，为预算编制提供全面、准确的数据支持。

2. 数据分析与预测

中国铁塔可以利用大数据分析技术构造智能预测模型，对未来特定期间内各项费用的变化趋势和规模进行预算，为各项费用预算编制提供科学依据。在数据分析过程中，大数据为数据的精细化处理提供便利条件。例如，在单站核算条件下，可以利用算法和模型对每个铁塔站址的场租成本、电费支出、固定资产折旧等成本信息进行详细分析，汇总出精确的站址成本支出，为预算编制提供有力支持。

3. 预算编制与优化

中国铁塔当前采用的是定期预算的模式，未来可以通过大数据技术和模型，适当运用滚动预算的编制方法，根据大数据的实时反馈结果和预测数据，定期调

整预算目标和计划。滚动预算能够确保预算与实际经营情况保持高度一致，提高预算的灵活性和适应性。此外中国铁塔还能够借助数据分析技术，清晰呈现各项费用的使用效益和投入产出比。在此基础上优化资源配置，提高整体经营效益。

4. 预算考核与评价

中国铁塔可以利用大数据技术对预算执行情况进行实时监控和反馈，通过数据可视化技术，将预算执行情况以图表等形式直观展现给管理者和相关部门。此外还可以结合预算考核结果和大数据分析结果，对各部门和子公司的绩效进行综合评价。

5. 大数据平台的支持

依托先进的大数据平台和技术支持，中国铁塔在费用预算管理上可以实现质的跨越，智慧平台能够实现对海量数据的快速处理和分析，提供实时、准确的数据支持。平台具备的强大的数据共享和协同能力还能够使各部门和子公司能够共同参与预算编制和执行过程，提高预算管理的整体效率。

第 7 章 研究结论与展望

7.1 研究结论

在全球信息技术和大数据的浪潮中，企业的财务管理模式正经历着深刻的变革。传统上，财务管理主要聚焦于账务处理、成本控制和财务报告等基础职能，但在当前数字化时代，这些数据背后的洞察力和预测能力成为了企业竞争的关键。因此，构建基于大数据支撑的管理会计体系，不仅是适应市场变化的必然选择，更是推动企业转型升级、实现业财深度融合的重要途径。

本文从大数据时代企业的管理会计特点出发，结合管理会计前沿相关概念和理论基础，并以中国铁塔为案例对象进行案例研究，通过文献学习、案例分析和实地调研访谈的方法，对中国铁塔大数据系统下的管理会计体系进行了全面的了解和细致分析，主要围绕资产管理、运营管理、资金管理、预算管理、报告管理等五个方面，并选取在大数据管理会计体系同样走在前沿的中国石化进行对标分析。在此基础上总结中国铁塔的成功经验以及对其他企业的借鉴意义，并挖掘其现有管理会计体系中存在的难点和潜在问题。

中国铁塔的先行管理会计体系较为完善，已经实现了借助大数据和数智化系统提高管理效率、降低管理成本，但仍存在一些痛点问题，本小组结合其他企业的先进经验和铁塔公司的业务特点为其提出建议，主要有以下几方面：

7.1.1 核算管理

中国铁塔提出了采用单站核算法对每座铁塔站址进行管理，具体而言即运用管理会计的方法，以毛利率为中心，细化成本管理，划分单个“通信站址”为最小生产单元，而随着“一体两翼”持续深化，基站数量稳健增长，该种核算方法不适用于“两翼”新兴业务的核算和分析，难以满足战略要求、落实效益评估等众多难题。在此基础上提出了“单项目核算”的核算方法，不仅考虑单个站址的运营成本，而是将多个站址作为一个整体项目来进行核算，包括对该项目在内的多个站址的建设成本以及后期运营成本等不同期间的损益情况进行归集，能动态透视单项目的盈利能力。这有助于适应中国铁塔不断发展的战略需求，在明确经营成果的同时，优化资源配置的效率，避免了资源冗余。

7.1.2 资金管理

中国铁塔目前采用集中支付制的资金管理方法，通过将所有资金收付管理权限集中在企业总部，能够实现对资金的统一调度和监控，确保资金使用的合规性和安全性。单这样集权的资金管理办法可能导致审批决策效率低、业务部门缺乏自主决策空间等。此外中国铁塔在资金管理活动监控和风险管控存在不足，缺乏有效的风险预警模型和资金管理监控手段。针对这两个问题，我们建议通古进一步完善中国铁塔的大数据资金管控系统，实行风险导向审批，针对不同风险等级的项目，系统智能地设置不同层级的审批权限和流程，这种差异化的审批机制，既可以加快低风险项目的资金审批效率，又增强了对高风险项目的风险控制能力，能够提高资金使用的灵活性和针对性。此外，进一步优化资金管理风险控制体系，通过搭建管理模型，运用大数据系统进一步强化资金管理监控和分析，实现全流程监控管理。在此基础上，通过与供应链上下游和金融机构的数据系统进行对接减少信息不对称性，实现资金使用效率的提升，并希望能通过与金融机构建立深厚的合作，从而获取对子公司一定额度的透支权限，这种资金使用的自由裁量权，不仅让基层业务部门在面对市场变化时能够迅速做出反应，把握商机，也能激发其内在的工作积极性和创造力。通过以上几方面实现资金管理的进一步完善。

7.1.3 风险管理

在风险管理方面，目前中国铁塔正在推进以大数据为基础的“数智财务风控”建设，现阶段仍存在风险识别与预警的实时性不足、风险管理流程尚未完全线上化、智慧共享监督体系的建设尚待完善、风险管理数据的整合与分析能力不足等问题。我们建议，在全面建设智慧风险管理体系过程中，中国铁塔可以以“风险

识别和预测”“风险控制与管理方面”“风险应对和处理”“风险溯源与追溯”风险管理全流程作为线索，深入应用以大数据为基础的各类技术，打造出预期的全面覆盖、科学高效、迅速反应的“智慧共享监督平台”。

7.1.4 预算管理

中国铁塔的预算管理制度较为成熟，通过一系列科学的编制流程以及大数据管理系统的加持，能够有效缓解预算中上下级博弈的问题，目前中国铁塔在预算管理中，将大部分精力和资源集中于收入预算和利润预算的制定与监控上，而对费用的预算管理存在缺失。对此我们建议未来中国铁塔需要建立健全费用预算体系，明确各项费用的预算标准、编制方法和审批流程，实现费用支出的全面规划、实时监控和有效控制。

7.2 研究局限

本文尚有不足之处：首先，本文主要以中国铁塔这一大型集团为例进行研究，中国铁塔由于其业务和运营模式的独特性，在国内没有业务模式和规模完全类似的可比公司，而中国铁塔的大数据管理会计体系与其自身业务模式紧密结合，具有个性化基础，因此虽然其在数智化系统和业财融合方面较为先进，其成功经验可能不适用于企业；其次，本文所提出的优化要点具有一定的典型性和针对性，不能适用所有具有大数据管理会计体系建设需求的集团企业，集团企业应当根据自身的情况来选择性完善其管理体系以适应大数据时代的发展，且本文主要集中针对资产管理、运营管理、资金管理、预算管理、报告管理五方面进行分析总结，而对于管理会计体系中其他功能还缺乏相关研究；最后，由于学识和经历的限制，论文在分析问题和解决问题上都有一些不够完善的地方，所提意见大多为理论性的，在实际操作中还需继续改进和完善

7.3 展望

在数字化浪潮的推动下，中国铁塔以其独特的国企担当，积极响应国家号召，勇于探索数智化转型之路，彻底革新升级企业传统管理模式，深刻重塑管理会计体系。中国铁塔通过数智化转型，大幅提升了企业内部的运营效率，优化了资源配置，为企业发展注入了新的活力与动能。同时，这一转型也为我国管理会计的创新发展提供了宝贵的实践经验和理论支撑，为我国企业的可持续发展以及经济的高质量增长开辟了新路径。

随着大数据、人工智能等技术的不断成熟和应用，数智化将在更多领域展现出其强大的潜力和价值。本文详细归纳总结中国铁塔的成功转型路径与经验，提

出企业管理会计的创新发展的通用路径，为更多企业提供了可借鉴的经验和启示。在数智化技术的推动下，我国的管理会计将迎来新篇章，为经济的持续繁荣和社会的进步贡献更大的力量。

附录：中国铁塔调研访谈

访谈时间：2024 年 8 月 26 日 15:30-17:30

参会人员：中国铁塔股份有限公司财务部、中央财经大学

访谈提纲：

1. 数字化管理下公司的管理会计体系

（1）运营管理

①基于技术层面：通信技术快速更新换代，5G 之后的 6G 乃至更高阶段的技术发展将对现有基础设施将会产生什么影响？公司如何应对技术发展带来的挑战？

②收入确认问题：对于不同客户共享站址的情况下，如何准确计量和确认收入？（具体的收入确认方法）

③对于分散模式的同质化资产（基站），折旧的确认方法是否一致？是否考虑不同基站所处于的环境？

④数据安全问题：对于庞大的数据资产在进行数据安全建设方面做了哪些措施？

⑤运营管理物联网资产管理平台等平台技术如何完成降本增效？（降本增效实施路径）

（2）资产管理

中国铁塔在全国范围内拥有 210 万个塔类站址，配套 2500 万个设备，掌握杆塔、站址、机房、能源供应等海量资产资源。铁塔作为公司的核心资源和价值创造的源泉，中国铁塔紧密围绕公司资产运营特点，借助数字技术按照“六个一”（一套制度、一个流程、一套标准、一个系统、一本账、一套表）标准实现公司资产资源统一管理、高度融合的管理目标，构建资产全生命周期管理体系那么：

①网上查阅资料得知公司是在 2016 年开始实施该策略，而 2015 年公司已经接收了注入资产，那么公司成立初期是如何管理全国范围内的资产的？

②具体实操落地过程中是如何运行的？目前有没有新的进步与改变？

③目前铁塔是实施单站核算，结合以通信基站为运营依托的业务特征，划小核算单元，将业财数据细分、归集至最小的单个站址，借助数字实现资产资源的全生命周期可视可管可控。当时提出单站核算有什么契机或者目的吗？

④“一码到底”从源头建立一物一码机制，出厂即生成设备唯一数字身份证，将扫码全面融入采购、仓储、工程建设、验收交维、转资、资产调拨、利旧、维

修、报废等资产管理全过程，实现数据源头生成、全局共享和资产运营全生命周期的“可视、可管、可控”。目前在落实过程中有遇到什么问题吗？效果如何？

（3）资金管理

①自 2019 年起，由财务部牵头组织相关部门针对影响公司业绩的关键因素和管理薄弱环节，总结经验提炼形成管理标准化模板并嵌入系统流程。具体形成的是什么样的标准化模板？后续在实际运行过程中效果如何？

②通过数字化运营及财务共享模式，总部以目前 24 名财务人员的配置，面向 31 个省、388 个地市分公司提供集团一点出报和总部集中支付等财务共享服务，实现“小总部支撑大生产”“小财务支撑大业务”。说明公司在数字化方面做的很到位，那目前公司有更新的优化措施嘛？

③“收入实时上划、支出实时透支、自动补足、零余额”的收支两条线资金管理模式在实际运行中的效果如何？

（4）预算管理

①公司形成了“总部-省级分公司-地市级分公司”三级全面预算管理制度，将预算、考核与激励三者巧妙地融为一体。请问这个制度现在是否延用？如果仍在使用，能具体介绍一下三级全面预算管理制度是如何实施的吗？如果已经废除请问现在使用的主要预算管理制度是什么，能具体介绍一下吗？

②公司的哪些数字化系统能帮助其更加高效地实现预算管理，是如何实现的？

③业财融合能帮助企业更好的进行预算管理，公司的业财融合在预算管理中有哪些体现呢？为预算管理带来了哪些好处？

④预算管理存在上下级博弈的问题，公司的三级全面预算管理制度的强调自主设定预算目标，请问怎样才能保证其预算目标设置合理？是否能减少预算管理中的上下级博弈问题，提高预算管理的效率？

⑤在预算中如何实现考核与预算的深度融合，体现预算的激励作用？如何对预算实际完成结果进行评价考核？预算完成结果是否存在可操纵空间？

（5）报告管理

①目前公司是否有比较完善的报告管理体系？其在公司整体管理中发挥了怎样的作用？是否提高了管理效率及风险防范能力？是如何实现的？

②目前公司在战略层、管理层、业务层三大层面均可出具管理报告，不同层面报告的主要内容分别包括什么?报告频率分别是多少？

③公司是否利用数字化平台实现报告管理？具体的流程和实现路径是怎样的？数字化系统在公司的管理层报告和财务报告编制的过程中发挥了怎样的作用？

④公司的数字化系统能否帮助企业获取不同场景的数据，实现业财融合，从而提高报告的准确性和深度？

2.挖掘现有体系下存在的问题

在如今大数据管理的背景下企业的管理会计体系面临哪些问题？仍有哪些提升空间？如预算管理、资金安全等问题，能具体描述一下吗？

（1）预算管理

我们了解到中国铁塔建立对标管理评价体系，属地化经营特征明显，各省与各地市分公司均能独立运营、独立核算，横向可对标、可评价，我们也能从数据中看到效果非常好，想问一下公司在整个过程中是怎么更好的进行预算管理的，包括预算的编制还有考核等方面？

①编制方面

1) 我们了解到中国铁塔是基于绩效考核与评价引导的全面预算管理制度，可以介绍一下公司是怎么解决的全面预算管理中信息不对称导致目标制定不合理的问题的吗？
2) 总部、省级分公司和地市级分公司三级全面预算管理体制的具体流程，总部如何进行合理恰当管控？
3) 单站核算体系如何为预算管理体制赋能？
4) 收入、成本费用、投资预算三方面，具体的编制过程？

②执行方面

1) 预算执行进度如何管控，包括执行进度过快或过慢等情况，预算调整流程？
2) 大多数采用全面预算管理的公司往往更注重事后考核评价，而忽略过程性管控与监督，想请教一下咱们公司在这方面是怎么做的？

③考核方面

1) 将预算目标嵌入考核体系，现有偏向准确性的预算考核如何实现对故意编制低目标预算的管控？
2) 分公司对标评价的具体做法，如何实现实际的预算管理能力提升？

④成效方面

1) 目前预算管理体制的成效如何？在准确率、完成率、考核得分等方面的具体成效？

⑤提升方面

1) 目前中国铁塔在数据治理、业财信息一体化等方面取得了一定成果，根据财政部关于进一步加强管理会计应用的指导意见，请问下一步在提高风险防控能力、利用管理会计体系服务高质量发展方面的规划与做法？

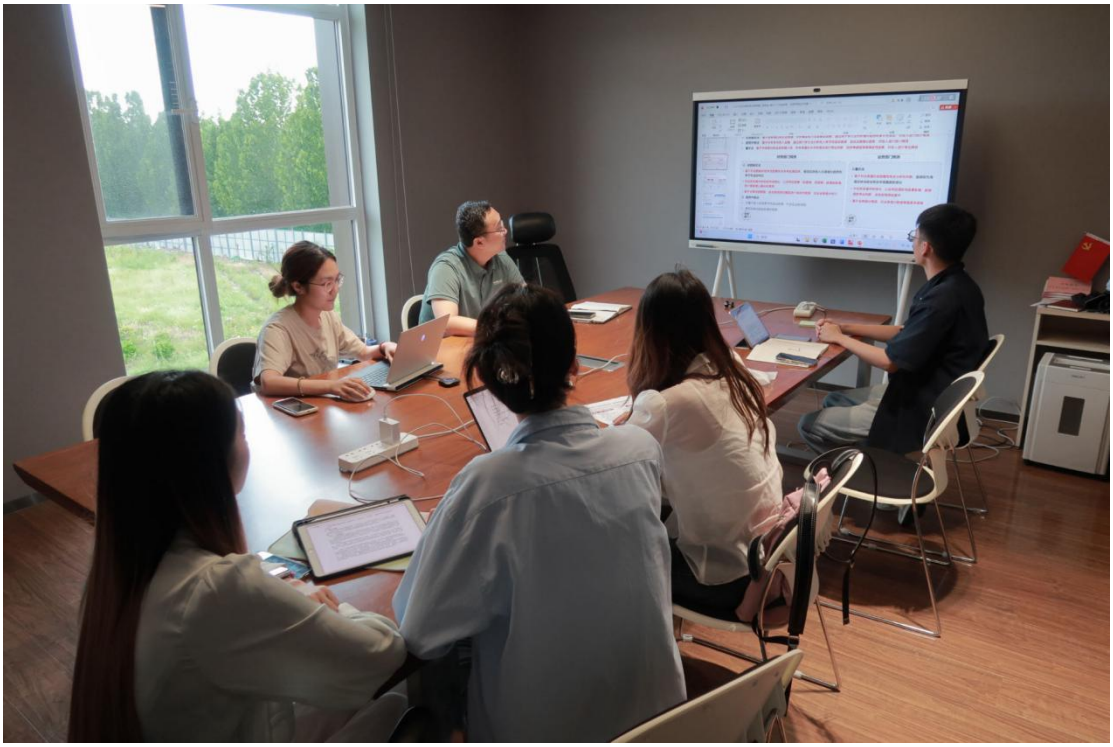
（2）业财融合

①在业财融合的基础上，中国铁塔具备了强大的业务数据收集和加工能力，为管理会计功能的发挥提供了良好的信息支持，但是大数据背后的决策价值方面还有很大的发展空间，想问一下公司未来在这个方面有什么措施吗？像比如利用大数据指导定价决策、投资前评估、业务预警、财务数据监控、成本动因分析等。

②中国铁塔的单站核算管理会计体系，在间接成本分摊方面，如何做到合理、全面、准确，对此，公司在分配的动因的设计方面是如何进行的，能不能列举几个具有代表性的例子或者遇到的典型的困难以及解决方案，和我们分享一下？

③请问中国铁塔的单站核算管理会计体系，如何和全面预算管理相结合，为业绩考核提供支持的？例如，单站核算管理会计中，有哪些核心的指标是与全面预算管理以及业绩评价相关联的，以及选择其他指标的原因。

④能否和我们分享一下单站核算在与业务活动融合过程中遇到的障碍和挑战，比如推行中可能面临的数据孤岛问题（即各部门数据不互通）、业务流程与财务核算流程脱节、管理会计知识在业务部门普及不足、跨部门沟通协作机制不健全等，公司通过那些措施办法克服业财融合方面的困难的。



访谈图片 1 访谈过程记录

访谈图片 2 访谈留念

参考文献

[1]敖小波,李晓慧,赵雅娜.管理会计工具的创新与整合研究——基于新兴际华集团的案例[J].经济管理,2017,39(10):142-155.

[2]曾祥飞,陈良华,祖雅菲.管理会计能力观下我国企业预算管理的业绩效应研究——来自长三角地区高科技企业的问卷调查[J].会计研究,2019,(02):79-86.

[3]陈国平,邵洁,张俊杰.最优现金持有量大数据预测模型构建——来自省级电网企业的实践[J].管理会计研究,2020,3(03):49-57+87.

[4]池国华,邹威.基于 EVA 的价值管理会计整合框架一一种系统性与针对性视角的探索[J].会计研究,2015,(12):38-44+96.

[5]贺颖奇.管理会计概念框架研究[J].会计研究,2020,(08):115-127.

[6]花双莲,王英.大数据背景下的管理会计信息应用[J].财会月刊,2019,(03):86-95.

[7]贾建民,耿维,徐戈,郝辽钢,贾轼.大数据行为研究趋势：一个“时空关”的视角[J].《管理世界》,2020（02:106-116.

[8]姜佳.大数据时代企业管理会计信息化建设存在的问题与对策[J].中国农业会计,2023,33(14):30-32.

[9]李世辉,韩庆兰.基于生命周期成本管理的知识库构建研究[J].会计研究,2013,(07):35-41+96.

[10]李玉周,聂巧明.基于成本视角对管理会计框架的重建[J].会计研究,2005,(08):82-85+96.

[11]廖理,崔向博,孙琼.另类数据的信息含量研究——来自电商销售的证据[J].《管理世界》,2021(09):90-104.

[12]刘俊勇,孟焰,卢闯.平衡计分卡的有用性:一项实验研究[J].会计研究,2011,(05):36-43+95.

[13]刘俊勇,祝钧萍.平衡计分卡非财务绩效影响财务绩效的机理研究——基于ZZ药业的案例[J].财务研究,2015,(02):36-47.

[14]刘丽霞,王世水.大数据时代企业管理会计工具的创新与应用——基于成本控制视角[J].会计之友,2019,(10):14-19.

[15]刘凌冰,李菁菁,韩向东.标准科学必然导致预算管理实施有效吗?——基于实地调查的经验证据[J].会计研究,2018,(04):73-81.

[16]刘亚干.金融科技赋能管理会计数字化转型——基于工商银行管理会计应用创新探索[J].管理会计研究,2022,(02):48-57.

[17]马贵兰.基于大数据思维的“业财融合”管理会计体系应用——以通信行业为例[J].财会月刊,2015,(32):24-26.

[18]毛洪涛,何熙琼,苏朦.呈报格式、个人能力与管理会计信息决策价值:一项定价决策的实验研究[J].会计研究,2014,(07):67-74+97.

[19]潘飞,雷喻捷.构建中国管理会计体系的探索[J].会计研究,2023,（08）:3-17.

[20]潘飞,王悦,李倩,等.改革开放 30 年中国管理会计的发展与创新——许继电气与宝钢的成本管理实践与启示[J].会计研究,2008,(09):10-16+95.

[21]秦永胜,初云生,武艳.数字技术驱动集团财务共享中心的转型升级——基于淮北矿业集团的管理实践[J].管理会计研究,2022,(01):24-3.

[22]沙秀娟,王满,钟芳,等.价值链视角下的管理会计工具重要性研究——基于中国企业的问卷调查与分析[J].会计研究,2017,(04):66-72+96.

[23]宋雪.管理会计创造价值的实证研究[J].科研管理,2018,39(04):166-176.

[24]眭梦琦.管理会计视角下的财务大数据框架构建分析[J].中国集体经济,2024,(16):173-176.

[25]孙健,王百强,袁蓉丽.信息系统整合、预算程序公平与企业业绩——一项基于国有企业的调查研究[J].管理世界,2017,(05):131-143.DOI:10.19744/j.cnki.11-1235/f.2017.05.012.

[26]王斌.论管理会计知识与管理会计应用[J].财会月刊,2020,(03):3-8.

[27]谢志华,敖小波.管理会计价值创造的历史演进与逻辑起点[J].会计研究,2018,（02）:3-10.

[28]谢志华,张琪,姜锡明.从财务共享服务到全面共享服务[J].会计研究,2023,(03):3-15.

[29]熊婷,陈亚盛,许欣.人工智能在预算预测中的应用[J].管理会计研究,2022,(03):60-68.

[30]徐翔,厉克奥博,田晓轩.数据生产要素研究进展[J].《经济学动态》,2021（04）:142-158.

[31]许宪春,张钟文,胡亚茹.数据资产统计与核算问题研究[J].管理世界,2022,38(02):16-30+2.

[32]杨冰洁.大数据经济背景下财务会计向管理会计转型实践研究[J].中国集体经济,2024,(08):165-168.

[33]袁磊,郭亚雯,吕长江,等.智慧司库管理会计体系研究——来自于宝武管理会

计实践的证据[J].会计研究,2023,(04):173-192.

[34]张德勇.布局业财一体化优化经营管控体系——长安汽车经济运行管理体系的案例实践[J].管理会计研究,2022,(01):42-49.

[35]张守文.数字情景下组织授权与管理会计应用如何协同？——基于海尔链群合约的探索性案例研究[J].管理会计研究,2023,(03):18-31.

[36]张先治.论管理会计的内涵与边界[J].会计研究,2019,（12）:28-33.

[37]张叶青，陆瑶，李乐芸.大数据应用对中国企业市场价值的影响——来自中国上市公司年报文本分析的证据[J].《经济研究》，2021（12）：42-59.

[38]钟芳,王满,周鹏.供应链下的管理会计工具整合运用与企业绩效[J].华东经济管理,2019,33(01):145-153.

[39]周琳,潘飞,刘燕军,等.管理会计变革与创新的实地研究[J].会计研究,2012,(03):85-93+95.

[40]诸波,李余.基于价值创造的企业管理会计应用体系构建与实施[J].会计研究,2017,(06):11-16+96.

[41]祝继高,曲馨怡,韩慧博,等.数字化转型与财务管控创新研究——基于国家电网的探索性案例分析[J].管理世界,2024,40(02):172-192.DOI:10.19744/j.cnki.11-1235/f.2024.0019.

[42]Ackoff, R. L., 1989, From Data to Wisdom：Presidential Address to ISGSR [J]. Journal of Applied Systems Analysis, 16(1), 3-9.

[43]Côrte-Real N, Oliveira T, Ruivo P. Assessing business value of Big Data Analytics in European firms[J]. Journal of Business Research, 2017, 70: 379-390.

[44]De Mauro, A., M. Greco, and M. Grimaldi, 2016, A Formal Definition of Big Data Based on its Essential Features[J]. Library Review.

[45]George G, Haas M R, Pentland A. Big data and management[J]. Academy of management Journal, 2014, 57(2): 321-326.

[46]George G, Osinga E C, Lavie D, et al. Big data and data science methods for management research[J]. Academy of Management Journal, 2016, 59(5): 1493-1507.

[47]Ghasemaghaei M, Hassanein K, Turel O. Increasing firm agility through the use of data analytics: The role of fit[J]. Decision Support Systems, 2017, 10

1: 95-105.

[48]Gnizy I. Big data and its strategic path to value in international firms[J]. International Marketing Review, 2019, 36(3): 318-341.

[49]Gupta M, George J F. Toward the development of a big data analytics capability[J]. Information & Management, 2016, 53(8): 1049-1064.

[50]Mikalef P, Pappas I O, Krogstie J, etal. Big data analytics capabilities: a systematic literature review and research agenda[J].Information systems and e-business management, 2018, 16: 547-578.

[51]Quinlan, and Associates, 2017, Alternative Alpha: Unlocking Hidden Value in the Everyday[R]. Report.

[52]Schoenherr T, Speier-Pero C. Data science, predictive analytics, and big data in supply chain management: Current state and future potential[J]. Journal of Business Logistics, 2015, 36(1): 120-132.

[53]Varian, H., 2018, Artificial Intelligence, Economics, and Industrial Organization[J]. Working Paper.

[54]Zhu, C., 2019, Big Data as a Governance Mechanism[J]. The Review of Financial Studies, 32(5), 2021-2061.

窄息差挑战下的银行业全面预算管理：降本增效的策略与实践

指导教师：郑登津　黄　飞洁

小组成员：曾子涵　曹馨一飞

何　琴　黄江媛

马郅骏　任子贤雯

孙佳晴　余雅

于　耀　杨

目　　录

第一章 绪论 1
第一节 研究背景及目的 1
第二节 研究意义与创新点 4
第三节 研究思路与研究方法 6
第二章 文献综述与理论基础 8
第一节 制度背景 8
第二节 文献综述 10
第三节 理论基础 16
第三章 银行业成本端预算管理现状 18
第一节 银行业经营形势情况 18
第二节 窄息差背景下各银行成本预算管理现状 28
第四章 息差收窄背景下的银行金融机构预算管理应对策略 52
第一节 费用预算管理应对策略 54
第二节 资本预算管理应对策略 68
第三节 风险预算管理应对策略 83
第五章 结论与启示 89
第一节 研究结论 89
第二节 研究启示 91
参考文献 94
附录 97

窄息差挑战下的银行业全面预算管理：降本增效的策略与实践

第一章 绪论

第一节 研究背景及目的

一、研究背景

（一）银行业的息差现状与面临的挑战

近年来，受 LPR（贷款市场报价利率）下调、贷款重定价、存量房贷利率调整、存款定期化等多重因素影响，商业银行的净息差逐步下滑。根据国家金融监督管理总局的数据，2024 年一季度商业银行净息差为 1.54%，较上年末的 1.69%减少了 0.15 个百分点，较上年同期的 1.74%下降了 0.2 个百分点，这一趋势反映出银行在盈利方面面临的压力。从银行类型来看，大型银行、城商行等类型机构面临的息差压力较大，大型商业银行、股份制商业银行、城市商业银行一季度净息差分别为 1.47%、1.62%、1.45%，环比均有所下降；而民营银行净息差同比增长，但增幅较小。同时，银行对于负债端成本的压降也一直持续，多家银行对手工补息、通知存款等都进行了调整以及下调了对公协定存款利率上限。

在净息差收窄的情况下，银行面临着盈利增长压力、成本压缩困难、资本补充压力、风险管理难度上升以及市场竞争加剧等多重挑战。2024 年 5 月 13 日，国家发展改革委、中国人民银行等四部门联合发布《关于做好 2024 年降成本重点工作的通知》（以下简称“《通知》”），聚焦降低实体经济企业成本，要求继续“推动贷款利率稳中有降”。《通知》提出在保持商业银行净息差基本稳定的基础上，促进社会综合融资成本稳中有降，这意味着商业银行需要同步压降负债端成本。为了保持净息差基本稳定，银行业可能需要通过调整资产负债结构、优化风险管理等方式来应对。同时，存款利率的进一步下调也将为银行业降低负债成本提供空间，从而在一定程度上缓解净息差压力。

因此，在净息差收窄的大背景下，银行业如何通过有效的经营预算管理，实现降本增效，成为了一个亟待研究的重要课题，这不仅关乎银行业的自身发展，也关系到整个金融体系的稳定与实体经济的繁荣。本报告将聚焦于降本增效的策略与实践，深入探讨银行业如何通过优化运营成本、降低风险成本、压降资本成本等手段，实现降本增效的目标，以应对当前及未来的挑战。

（二）国内外银行业成本预算管理经验的比较

在管理理念与方法的差异方面，西方商业银行已经实现了从财务会计向管理会计的

转变，并广泛采用全面成本管理（TCM）方法。TCM 强调成本效益分析，将成本分配到具体的业务、客户或产品上，以便更好地了解成本结构和成本驱动因素。例如，汇丰银行会定期进行成本效益分析，识别出成本较高的业务领域和产品，并采取相应的措施进行改进或优化。它们注重事前预测、事中控制和事后分析的全过程管理，强调成本效益分析，引入战略管理、预算绩效、风险管理等现代化财务预算管理理念。同时，还会对预算执行情况进行定期评估和分析，以便及时发现问题并采取措施加以解决。例如，摩根大通银行会利用先进的信息系统对预算进行实时监控和分析，确保预算的准确性和有效性。

相比之下，国内银行在管理理念上仍较为传统，主要侧重于财务会计和费用控制。财务管理部门往往被视为成本中心而非利润中心，其职责主要是确保财务数据的准确性和合规性，这种理念导致财务管理部门与业务部门之间的合作不够紧密，难以形成合力推动银行业务的发展。同时，国内银行在成本管理上主要侧重于事后的财务分析和监督，缺乏对成本进行事前预测和事中控制的机制。这种管理方法导致银行在成本控制方面存在滞后性，难以及时发现和解决成本问题。由于缺乏对成本结构和成本驱动因素的深入了解，银行在资源配置和利用方面也存在一定的盲目性，预算计划的制定和执行往往较为粗放，缺乏详细的成本分配和成本效益分析。

在内部控制与责任体系方面，国外银行业建立了完善的内部控制体系，明确各部门的成本控制责任，通过制度约束和激励机制确保成本预算的有效执行。发达国家银行会聘请独立审计师来审计和监督预算管理，如《英格兰银行法》要求央行任命一名审计师审计央行会计事务，而人民银行的财务预算监督主要来自内外两个层面，即以内审部门为主的内部监督和以财政部门和审计部门为主的外部监督，各级分支机构的预算执行要接受财政部及其驻省财政监察专员办的审计和监督。国外商业银行还具备明确的责任划分，如德意志银行、花旗银行等，通常拥有清晰的组织结构和明确的职责分工，银行内部各部门、各岗位都有明确的成本控制责任，这种责任划分通过制度化的方式得以确保。在预算制定和执行过程中，每个部门或岗位都需明确其预算目标和责任范围，从而实现了成本控制的责任到人。相比之下，国内银行业在内部控制和责任体系方面相对薄弱，往往存在责任不清、执行不力等问题，影响了成本预算管理的效果。

（三）成本预算管理与银行业窄息差的联系

在净息差收窄的背景下，成本预算管理成为银行缓解盈利压力、控制成本、提高运营效率的重要手段。通过精细化的成本预算管理，银行能够识别并削减不必要的开支，优化资源配置，在一定程度上弥补息差收窄带来的盈利损失，从而提高净利息收入与总

生息资产平均余额的比率，即净息差。例如，银行可以通过预算管理控制一般性、纯消耗性费用，保障生产性、战略性支出，从而在保证业务发展的同时，降低运营成本，提升净息差水平。

预算管理不仅关注成本控制，还涉及资产负债结构的优化。通过合理的预算管理，银行可以调整资产负债结构，优化资金配置，提高资金的使用效率，进而提升净息差。例如，银行可以通过预算管理调整贷款和存款的利率结构，优化信贷资产结构，降低负债成本，提高资产收益，从而扩大净息差。

（四）窄息差背景下银行业成本预算管理转型

在净息差收窄的背景下，银行面临更大的成本控制压力。为了保持盈利能力，银行需要更加严格地控制成本，提高运营效率。同时，净息差收窄使得银行在预算编制和执行过程中需要更加谨慎和灵活。银行需要更加准确地预测市场变化和业务发展趋势，制定更加合理的预算计划。

首先，随着我国宏观经济恢复向好，商业银行应继续加大对实体经济特别是小微企业的支持力度，尤其是要优化金融资源配置，重点做好金融五篇大文章，挖掘新的增长点，通过“以量补价”的方式提升净利息收入。

其次，要致力于提升核心存款的吸收能力，通过产品、服务等综合服务能力提升客户忠诚度，进而持续降低负债成本。农业银行通过创新金融产品，如推出针对农户的专项贷款、支持农村基础设施建设的项目贷款等，有效满足了农村地区的资金需求；建设银行通过加大对绿色金融、科技金融等领域的投入，支持新能源、新材料、生物科技等新兴产业的发展，积极参与政府主导的 PPP 项目，为基础设施建设提供融资支持。

再次，要夯实负债基础，在息差持续收窄环境下，能够更稳定地获取低息负债，如对公结算存款、理财沉淀存款等，对银行调节息差、稳定营收有重要作用。今年以来，银行对于负债端成本的压降一直持续，多家银行发布人民币单位协定存款调整公告，对这部分合约存款进行规范，进一步夯实存款成本压降的成果。除民生银行外，近期兴业银行、华夏银行、光大银行等均对协定存款进行了调整。

最后，也要扩展多元营收来源，如金融市场业务、轻资产业务等都有继续提升的潜力。重庆富民银行利用大数据、云计算、人工智能等金融科技手段，为客户提供支付结算、信用评估、供应链金融等轻资产服务。这些服务不仅降低了银行的运营成本，还提高了服务效率和客户满意度。

二、研究目的

首先，本研究将全面剖析当前银行业净息差收窄的现状及其背后的多重因素，包括

LPR 下调、贷款重定价、存款定期化等市场因素，以及银行类型差异导致的净息差压力。通过详细的数据分析和案例研究，揭示净息差收窄对银行业盈利能力的直接影响，以及由此带来的盈利增长压力、成本压缩困难、资本补充压力、风险管理难度上升和市场竞争加剧等挑战。

在揭示现状与挑战的基础上，本研究将进一步探索如何通过科学的成本预算管理方法，如精细化成本控制、成本效益分析、成本优化策略等，有效降低银行业的运营成本。通过深入分析银行业成本构成的各个环节，提出针对性的成本控制措施，帮助银行在保持业务发展的同时，实现成本的有效压降。

鉴于传统预算管理模式已难以满足银行业在窄息差环境下的需求，本研究将致力于构建一种新型预算管理模式。该模式将综合考虑业务量、价格、业务结构、经营节奏以及客户行为等多个因素，实现这些因素之间的有效联动。通过引入先进的预算管理软件、加强预算执行的监控和评估等措施，提高预算管理的精准性和有效性，为银行提供更加科学的经营决策支持。鉴于传统预算管理模式已难以满足银行业在窄息差环境下的需求，本研究将致力于构建一种新型预算管理模式。该模式将综合考虑业务量、价格、业务结构、经营节奏以及客户行为等多个因素，实现这些因素之间的 有效联动。通过引入先进的预算管理软件、加强预算执行的监控和评估等措施，提高预算管理的精准性和有效性，为银行提供更加科学的经营决策支持。

本研究的根本目的在于服务银行业的稳健经营与可持续发展。通过上述研究目的的实现，本研究将为银行业提供一套科学、系统、可操作的降本增效策略和管理模式，帮助银行业在复杂多变的市场环境中保持稳健经营态势，实现可持续发展目标。同时，本研究也将为政府监管部门、行业协会等提供有价值的参考和借鉴，共同推动银行业的健康发展。

第二节 研究意义与创新点

一、研究意义

在净息差收窄与经济下行的环境下，银行难以获取优质资产，盈利能力受限，因此成本端的调控对银行业稳定利润空间意义重大。通过深入研究经营预算管理，银行可以更加精准地控制成本、优化资源配置，实现降本增效。这不仅能够直接提升银行的经营效率，而且能在激烈的市场竞争中保持银行的竞争力。净息差收窄往往伴随着市场利率波动、信用风险增加等不利因素，这给银行的风险管理带来更大挑战。通过优化经营预算管理，银行可以更加全面地评估各类风险，制定有效的风险防控措施，确保在追求效

益的同时，有效控制风险。这有助于银行在复杂多变的市场环境中保持稳健运营，增强风险抵御能力。

在银行内部风险应对方面，银行业必须推动业务模式与服务创新，寻求可持续发展之路。通过深入研究降本增效的策略与实践，银行可以探索出更加符合市场需求的业务模式和服务方式，实现业务结构的优化和升级。同时，银行业降本增效之策对于扩大绿色金融、普惠金融等领域的投入，支持实体经济发展、履行社会责任的同时，寻求足够的利润空间具有重要意义。

在外部市场宏观经济方面，银行业作为金融体系的重要组成部分，其经营状况和政策响应对于宏观经济具有重要影响。通过深入研究窄息差挑战下的银行业经营预算管理，可以为政府制定相关政策提供有价值的参考。政府可以根据银行业面临的实际情况，调整货币政策、监管政策等，以支持银行业的稳健发展，维护金融市场的稳定。

综上所述，窄息差挑战下的银行业经营预算管理：降本增效的策略与实践的研究意义重大。它不仅有助于提升银行业的经营效率和竞争力，增强风险管理能力，还能推动银行业的可持续发展，为政策制定提供参考，并促进银行业内部管理的优化。因此，加强这一领域的研究对于银行业的未来发展具有深远的意义。

二、研究创新点

（一）银行层面：提出综合性的降本增效策略，应对息差收窄现状

针对息差收窄的现状，本研究将从多个角度提出综合性的降本增效策略。首先，将深入研究银行业务结构，分析不同业务板块的盈利能力和成本结构，提出优化业务结构、提升高附加值业务比重的建议。其次，将探索创新金融产品和服务模式，以满足市场多元化需求，同时降低服务成本。此外，还将关注银行内部管理的优化，通过提升运营效率、降低运营成本等方式实现降本增效。这些策略将结合银行的具体情况和市场环境进行定制化设计，确保其实用性和有效性。

（二）方法方面：采用实践导向的研究方法，对各类别银行现状开展调研

本研究将采用实践导向的研究方法，注重理论与实践的紧密结合。首先，将对各类别银行（如国有银行、股份制银行、城商行等）的现状开展深入调研，收集第一手数据和资料。其次，将运用案例研究、对比分析等方法，对不同银行的调研结果进行深入分析，提炼出具有普适性的降本增效策略。此外，还将运用相关的财务指标信息对数据进行模拟测算，并模拟降本增效的结果，确保研究结果的实用性和可操作性。通过这种方法，本研究将能够更加准确地把握银行业面临的实际问题，提出更加切实可行的解决方案。

（三）理论方面：完善窄息差下银行应对策略的相关研究

当前关于窄息差下银行应对策略的研究相对较少，且多侧重于单一方面的探讨。本研究将致力于完善这一领域的相关研究，构建一套系统性的理论体系。首先，将梳理和总结国内外关于窄息差下银行应对策略的研究成果，分析其优点和不足。其次，将结合本研究的实践经验和理论创新，提出新的理论观点和模型框架。这些理论成果将有助于填补当前研究的空白，为银行业提供更加全面、深入的理论指导。同时，也将为未来的研究提供新的思路和方向。

第三节 研究思路与研究方法

一、研究思路

本文以 7 家银行为调研案例，涵盖国有商业银行、股份制商业银行、城市商业银行、农村商业银行、政策性银行和民营银行，从成本端分析了我国银行业的预算管理现状，并提出改进方案。全文共分为五个部分，各个部分研究内容如下：

第一部分为绪论，介绍了本文的研究背景、研究目的、研究意义、创新点、研究思路及研究方法。

第二部分为文献综述与理论基础，首先就商业银行让利实体经济、贷款利率市场化改革等制度背景进行了论述；其次对银行净息差的影响因素、国内外息差管理经验、成本预算管理的理论与实践进行了文献梳理；最后阐述了相关的理论基础，包括全面预算管理理论、精益生产理论、成本管理理论、风险控制理论。

第三部分是对银行业成本端预算管理现状的介绍，基于对 7 家银行的调研访谈结果，分析了银行业目前的盈利形势以及运营成本、资本成本、风险成本的预算管理情况。

第四部分是对银行业预算管理应对策略的探讨，从费用预算管理、资本预算管理、风险预算管理三个维度为银行业的降本增效提供解决方案。

第五部分是研究结论与启示，概括了本次调研的成果，并为银行业未来的发展方向提出建议。

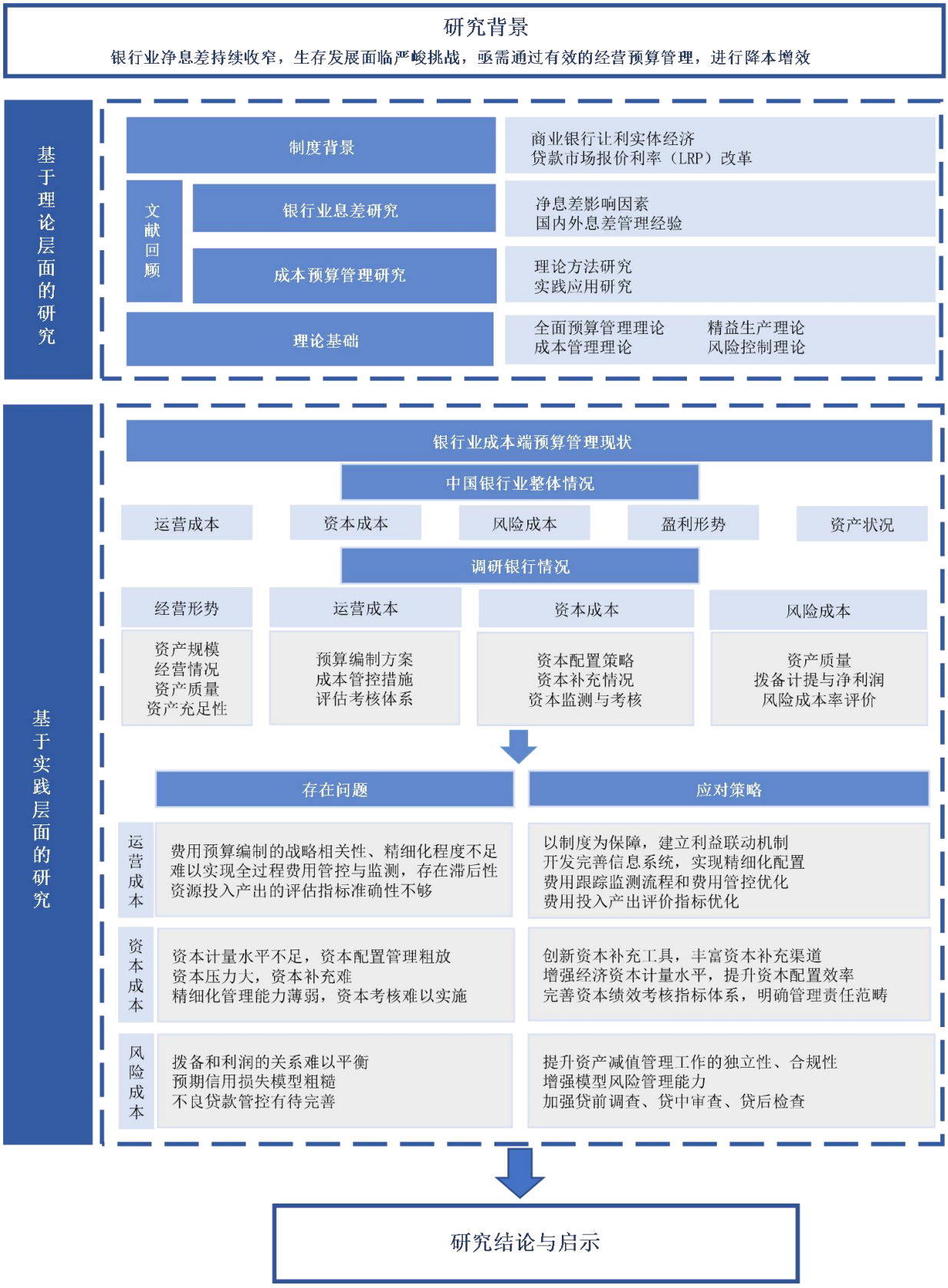

研究背景
银行业净息差持续收窄，生存发展面临严峻挑战，亟需通过有效的经营预算管理，进行降本增效
基于理论层面的研究
制度背景
商业银行让利实体经济
贷款市场报价利率（LRP）改革
文献回顾
银行业息差研究
净息差影响因素
国内外息差管理经验
成本预算管理研究
理论方法研究
实践应用研究
理论基础
全面预算管理理论
精益生产理论
成本管理理论
风险控制理论
基于实践层面的研究
银行业成本端预算管理现状
中国银行业整体情况
运营成本
资本成本
风险成本
盈利形势
资产状况
调研银行情况
经营形势
运营成本
资本成本
风险成本
资产规模
经营情况
资产质量
资产充足性
预算编制方案
成本管控措施
评估考核体系
资本配置策略
资本补充情况
资本监测与考核
资产质量
拨备计提与净利润
风险成本率评价
存在问题
应对策略
运营成本
费用预算编制的战略相关性、精细化程度不足
难以实现全过程费用管控与监测，存在滞后性
资源投入产出的评估指标准确性不够
以制度为保障，建立利益联动机制
开发完善信息系统，实现精细化配置
费用跟踪监测流程和费用管控优化
费用投入产出评价指标优化
资本成本
资本计量水平不足，资本配置管理粗放
资本压力大，资本补充难
精细化管理能力薄弱，资本考核难以实施
创新资本补充工具，丰富资本补充渠道
增强经济资本计量水平，提升资本配置效率
完善资本绩效考核指标体系，明确管理责任范畴
风险成本
拨备和利润的关系难以平衡
预期信用损失模型粗糙
不良贷款管控有待完善
提升资产减值管理工作的独立性、合规性
增强模型风险管理能力
加强贷前调查、贷中审查、贷后检查
研究结论与启示

图 1 研究思路

二、研究方法

（一）案例分析法

案例分析法是通过选取具有代表性的银行作为研究对象，深入分析其成本预算管理实践及降本增效的具体措施，以提炼出可复制、可推广的经验和方法。在本研究中，我们将重点选取不同类型，如城市商业银行、股份制银行、民营银行等的银行案例，分析它们在窄息差背景下的成本预算管理模式、策略实施效果及面临的挑战。通过对比分析，我们可以发现不同银行在成本预算管理上的异同点，进而总结出普遍适用的规律和策略。同时，结合银行实际经营情况，提出针对性的优化建议。

（二）文献研究法

文献研究法是通过广泛查阅国内外相关文献，了解银行业成本预算管理及降本增效策略的研究现状、理论基础和前沿动态。在本研究中，我们将系统梳理关于银行业窄息差、成本预算管理、降本增效等方面的文献，总结前人的研究成果和不足，为本研究提供坚实的理论支撑。同时，明确本研究的创新点和研究方向。

（三）访谈研究法

访谈研究法是通过与银行业内专家、学者及从业人员进行面对面或线上访谈，获取第一手资料和数据。在本研究中，我们将设计详细的访谈提纲，针对不同类型的银行进行访谈，深入了解它们在成本预算管理、降本增效方面的具体做法、遇到的困难及解决方案。通过访谈，我们可以获取到更加真实、具体的案例和数据，为研究提供更加丰富的实证基础。

第二章 文献综述与理论基础

第一节 制度背景

一、商业银行向实体经济减费让利

（一）金融赋能实体经济，加强高质量金融供给

目前，实体经济面临融资难、融资贵等问题，尤其是小微企业和个体工商户，其经营成本较高、抗风险能力较弱，而商业银行减费让利有助于缓解这些困境，支持实体经济稳健发展。为实现经济高质量发展，国家提出了“加快建设金融强国”的战略目标，强调金融要更好地服务实体经济。2023 年 10 月底召开的中央金融工作会议充分肯定了金融对经济社会稳定发展的贡献，肯定了党的十八大以来，在党中央集中统一领导下，金融系统有力支撑经济社会发展大局，坚决打好防范化解重大风险攻坚战，为如期全面

建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标作出了重要贡献。中央金融工作会议首次提出“加快建设金融强国”，彰显对金融工作的高度重视。围绕推动金融高质量发展，全国政协组织专题调研组于 2023 年 12 月 19 日至 22 日赴广东惠州、东莞和深圳，对金融如何更好地服务实体经济、高科技制造业，如何实现金融高质量发展开展了专题调研。减费让利作为金融供给侧结构性改革的重要一环，旨在降低企业融资成本，激发市场活力。在市场竞争加剧的背景下，商业银行需要通过优化服务、降低成本来吸引客户，提升市场竞争力。减费让利是商业银行履行社会责任、提升品牌形象的重要途径。

（二）金融工作坚持以人民为中心，加大风险防范力度

习近平总书记指出，金融是国家重要的核心竞争力，而金融的价值由其所处的社会制度和性质决定。在资本主义制度下，金融往往服务于资本家的利益，导致金融资源分配不公和金融风险频发；而在中国特色社会主义制度下，金融资本属于广大人民群众，金融工作必须坚持以人民为中心的发展思想，这一思想在党的十八大以来得到了全面贯彻。以习近平同志为核心的党中央始终强调金融工作要紧紧围绕服务实体经济、防控金融风险、深化金融改革三项任务展开，创新和完善金融调控，健全现代金融企业制度，完善金融市场体系，推进构建现代金融监管框架，最终彰显金融为人民服务的价值宗旨。

防范化解金融风险，特别是防止发生系统性金融风险，是金融工作的根本性任务。金融安全是国家安全的重要组成部分，是经济平稳健康发展的重要基础，一旦发生系统性风险，不仅会导致经济受损，还会直接侵害人民群众的切身利益。因此，必须将防范化解金融风险作为治国理政的一件大事，扎扎实实做好金融工作。针对当前金融风险与房地产风险、地方债务风险相互交织的复杂形势，中国金融监管部门采取了一系列措施加强风险防控和应急管理，包括完善风险预警机制、加强重点领域风险排查、提高金融机构风险抵御能力等，确保金融市场的稳定和健康发展。

二、贷款市场报价利率（LRP）改革

（一）货币政策框架转型

随着我国经济金融的发展，传统的数量型货币政策调控模式（如通过调整法定存款准备金率来影响货币供应量）的有效性逐渐受到质疑。数量型调控侧重于直接调控货币供给量，但其可测性、可控性及与实体经济的相关性都在下降。相比之下，价格型调控（通过政策利率等价格型工具影响商业银行的存贷款利率）具有更高的灵活性和效率，能够更精准地影响市场主体的融资成本。因此，我国央行正加快从数量型调控模式向价格型调控模式转变，而 LPR 改革正是这一转型过程中的重要一环。

全球经济下行压力和金融风险增加，对各国货币政策提出了新的挑战。为了更好地

应对这些挑战，提高金融效率、降低金融风险，货币政策框架的转型势在必行。国际上，主要发达国家如美国、欧洲等已经或正在进行货币政策框架的调整，这些调整对全球经济和金融格局产生了深远影响，也促使我国根据自身情况进行相应的货币政策框架转型。通过货币政策框架的转型，可以引入市场竞争机制，提高金融资源的配置效率，降低融资成本，支持实体经济发展。

（二）利率市场化进程

国际金融市场上利率市场化已成趋势，许多发达国家和发展中国家已经完成了利率市场化改革，这些国家的经验表明，利率市场化有助于推动金融体系建设、降低金融成本、提高市场效率。我国作为世界第二大经济体，需要与国际接轨，推进利率市场化进程，以提升我国金融市场的国际竞争力。自上世纪 90 年代以来，我国就开始了利率市场化改革的探索。经过多年努力，货币市场利率、债券市场利率等已经基本实现了市场化。然而，贷款利率市场化进程相对滞后，存在“利率双轨制”问题，即贷款基准利率与货币市场利率并存，导致货币政策传导不畅，实体经济融资成本偏高。因此，推进 LPR 改革，实现贷款利率“两轨合一”，是利率市场化改革的重要一环。

我国政府高度重视利率市场化改革工作，通过制定相关政策、完善监管机制等方式积极推动改革进程。例如，央行通过改革完善 LPR 形成机制、建立存款利率市场化调整机制等措施来推动贷款利率和存款利率的市场化进程。监管部门也加强了对金融市场的监测和预警工作，确保改革过程中金融市场的稳定和安全。同时，通过加强监管引导和市场自律等方式来规范金融机构的定价行为和市场竞争秩序。

第二节 文献综述

一、银行业窄息差相关的研究

（一）息差影响因素

作为反映银行资产盈利能力的重要指标，净息差是指净利息收入和生息资产的比值，表明生息资产获得净利息收入的真实能力，代表着银行资金运用的成果，其中生息资产主要包括贷款、投资、存放同业和存放央行资产，付息负债一般由央行借款、发行债券、存款和同业负债组成（宋妮妮，2023）。从公式的角度来看，息差主要受两个因素的影响：一个是银行杠杆率，即付息负债平均规模与生息资产平均规模之间的比值；另一个是生息资产收益率与付息负债成本率的高低。孟志芳和罗琳（2017）表示，现有金融监管下对银行资本充足率进行严格管控，银行同业之间的杠杆因素差异并不明显，息差水平的高低主要取决于生息资产收益率及付息负债成本率。

$$\text{净息差}=\frac{\text{净利息收入}}{\text{生息资产平均规模}}=\frac{\text{利息收入}}{\text{生息资产平均规模}}-\frac{\text{利息支出}}{\text{生息资产平均规模}}$$

$$=\text{生息资产收益率}-\frac{\text{利息支出}}{\text{付息负债平均规模}}\times\frac{\text{付息负债平均规模}}{\text{生息资产平均规模}}$$

$$=\text{生息资产收益率（生息率）}-\text{付息负债成本率（付息率）}\times\frac{\text{付息负债平均规模}}{\text{生息资产平均规模}}$$

现有针对净息差影响因素的研究主要从银行微观特征、市场结构和宏观调控政策两方面展开。

在微观特征角度，Olson 和 Solenberger（1978）最早对净息差展开研究，提出了边际利差分析模型，模型中分析了净息差的变化因素，主要因素为利率、规模与组合三者之间的差异。Ho 和 Saunders（1981）提出做市商模型，用效用最大化的推导方式得出影响银行净息差的主要因素为市场竞争程度、利率风险、交易规模和风险偏好。McShane 和 Sharpe（1985）进一步推广做市商模型，认为净息差与风险偏好、交易规模和利率风险存在正向关系。Maudos 与 Guevara（2004）在做市商模型中加入运营成本相关影响因素。周开国等（2008）对做市商模型进行拓展，发现净息差的决定因素包括：市场竞争结构、平均运营成本、风险厌恶程度、贷款比率、交易规模、隐含利息支付、准备金的机会成本、管理效率、资产规模等。程茂勇和赵红（2010）在做市商模型的基础上引入中间业务变量，发现银行的市场垄断程度、运营成本对息差的影响程度最大且显著，中间业务中的佣金与手续费收益与息差有显著的负相关关系。

具体而言，综合化经营程度、资产规模、产权性质、资本充足性、流动性水平、产品结构、国际化水平高低是影响银行净息差的重要因素。综合化经营程度较高银行的负债和资产端对存款和贷款的依赖程度较低，可以通过在负债中保持较高的存款比例、在资产中保持较高的贷款比例，使银行获得更高的息差收入（Lepetit et al.，2008；Nguyen，2012；刘莉亚等，2014）；中小型银行主要面向的客户风险抵御能力较低，银行通过索要较高的高风险溢价保持较高的净息差水平；国有银行的利润导向特征偏弱，且需要承担更多的社会责任，因此相比其他银行而言净息差较低（Barry，2011；潘敏和张依茹，2013)。Angbazo（1997）根据美国商业银行数据展开研究，发现资本充足率、商业银行的经营管理水平、信用风险水平、准备金机会成本等因素会显著影响净息差。黄宪和熊启跃（2013）基于中国商业银行的实证研究表明，资本充足率的提高有助于降低银行存款成本，提高净息差水平；King（2013）的研究表明，净稳定资金比例的提高会对净息差水平产生负面影响。Andrew Mullineux 和 Amine Tarazi（2003）分析商业银行佣金和手续费等非利息收入对净息差的影响；张彦（2006）认为非利息收入、管理费用以及贷

款减值准备对商业银行净息差有显著影响；刘莉亚等（2014）通过中国银行业数据分析得到非息收入与银行净息差间存在替代关系；熊启跃等（2016）发现银行国际化水平同样会显著影响净息差水平；宋妮妮（2023）针对政策性银行展开研究，认为贷款品种配置、资产负债期限配置、币种配置、资产质量、免税收入占比、增值税影响和利率水平是净息差的影响因素。

在宏观方面，现有文献主要围绕宏观经济变量、宏观政策变化对净息差的影响展开讨论。银行业市场竞争程度的提高会通过改善银行管理效率而显著压低息差水平（Tarus et al. 2012）；同时，利率市场化的推进也会对净息差产生显著影响,其在短期内会使净息差收窄,而长期则取决于宏观经济的运行和银行的经营情况（李宏瑾，2015）；也有研究发现外资银行进入将加剧竞争使净息差下降（Claeys et al.，2008；李国平，2013）；货币政策立场的变化也是影响净息差的重要因素,紧缩性货币政策如高额准备金率，会压缩银行的净息差水平（Chami et al.，2010； Souza – Sobrinho，2010）。

（二）息差管理

净息差是将利差收入的增长幅度，与盈利资产增长幅度加以比较，息差增长代表净利息收入的增长快于盈利资产的增长，银行在增加盈利资产的同时较好地控制了利息成本（晏羽菁和杜鹏，2015），因此对于银行而言，做好息差管理尤为重要。

日本和香港也曾面临由于净息差水平过低导致的银行业经营困难问题，通过借鉴国际大型银行的经验，中资银行在面临息差不断收窄的环境下，应提升国际化水平、优化负债管理、优化资产配置策略和弥补利润缺口的诸多方式，不断优化净息差管理（熊启跃和王书朦，2017；陈卫东等，2018）。陈卫东等（2018）通过与美国银行业进行比较，认为美国银行业高净息差环境主要由于实体经济增长、以存贷款为主的资产负债结构、融资结构以及银行业市场结构趋稳、差异化监管要求、实施差别、累进和高补偿利率的准备金制度、形成较为成熟的市场化定价机制六方面原因；通过借鉴美国的经验，我国一是应保持稳健的宏观经济环境，稳步推进金融“去杠杆”；二是引导银行业回归支持实体经济的本源，采取以非金融部门存款和贷款为主的资产负债结构、提升小企业和零售客户业务占比和资产收益率、鼓励社区银行、村镇银行和直销银行的发展，形成中小型金融机构、鼓励特定业务专营机构发展等手段；三是优化银行业市场结构，可以通过差异化的监管成本和监管门槛设计，引导各类银行实行差异化发展；四是完善银行业市场定价机制，存款端加快推进存款利率市场化，贷款段完善利率传导渠道、适当增加零售贷款业务占比等；五是提升银行杠杆管理能力，适当通过“以量补价”策略应对窄息差，并提升银行资产配置效率；六是是完善存款准备金制度。

孟志芳和罗琳（2017）针对商业银行，提出短期上提高低成本负债的质效和定价管理的能力是稳定息差的关键，中期需要重点关注商业银行的资产负债结构和资源配置能力，长期上客户结构、风险偏好以及战略定位是息差管理的决定性因素。宋妮妮（2023）则针对政策性银行，认为净息差管理应结合银行的风险偏好、经营特点、长期战略和客户结构制定息差管理目标，进一步将目标分解到业务层面，建设综合考虑风险管控、资金成本、客户结构、资产负债结构等因素的管理体系。

二、成本预算管理研究

（一）成本预算管理类型

成本预算管理是成熟期企业预算管理的主导模式。王斌（1999）指出这一模式的内在逻辑在于：既然市场价格基本稳定，企业欲达期望收益，必在成本上进行挖潜。用公式即：成本预期＝现实售价-期望利润。对于成熟期产品而言，利润实现高低基本不取决于定价策略，而是取决于成本管理策略。成本预算管理强调成本管理是企业管理的核心与主线，它以企业期望收益为依据、以市场价格为已知变量来规划企业总预算成本。它以预算总成本为基础，分解到涉及成本发生的所有管理部门或单位，形成约束各预算单位管理行为的分预算成本。

预算编制是成本预算管理的起点，根据不同的编制方法，可将预算分为以下几种类型。按照预算编制所依据的业务量变化情况，可将预算分为固定预算和弹性预算；按照预算编制的时间间隔情况，可将预算分为定期预算和滚动预算；按照预算编制的基础数据是否确定，可将预算分为增量预算和零基预算。

表 1 六种成本预算管理类型的优缺点

类型	优点	缺点
固定预算	1.编制相对简单 2.容易使管理者理解	1.适应性差 2.可比性差
弹性预算	考虑了预算期可能的不同业务量水平，更贴近企业经营管理实际情况	1.编制工作量大 2.市场及其变动趋势预测的准确性、预算项目与业务量之间依存关系的判断水平等会对弹性预算的合理性造成较大影响
定期预算	1.能够使预算期间与会计期间相对应 2.便于将实际数与预算数进行对比有利于对预算执行情况进行分析和评价	以固定会计期间为预算期，可能导致管理人员只考虑剩下时间的业务量，缺乏长远打算，导致一些短期行为的出现
滚动预算	1.通过持续滚动预算编制、逐期滚动管	1.预算滚动的频率越高，对预算沟通的

	理，实现动态反映市场 2.建立跨期综合平衡，有效指导企业营运 3.强化预算的决策与控制职能	要求越高，预算编制的工作量越大 2.过高的滚动频率容易增加管理层的不稳定感，导致预算执行者无所适从
增量预算	编制工作量小	1.可能导致无效费用开支无法得到有效控制 2.使得不必要开支合理化，造成预算上的浪费
零基预算	1.以零为起点编制预算，不受历史期经济活动中的不合理因素影响 2.能够灵活应对内外环境的变化，预算编制更贴近预算期企业经济活动需要 3.有助于增加预算编制透明度，有利于进行预算控制	1.预算编制工作量较大、成本较高 2.预算编制的准确性受企业管理水平和相关数据标准准确性影响较大

（二）成本预算管理研究现状

1.国外研究现状

1922 年，美国学者麦金西从成本控制的角度研究预算管理的方法和理论，其出版的《预算控制》一书首次提出预算对各部门活动的调节作用，标志着预算管理理论的萌芽。Ansari（1997）在 Accounting Organizations and Society 上提出在成本预算编制中引用“动态”理念，被认为是现在滚动预算的早期思想雏形。美国经济学家安索夫（H. I. Ansoff）出版的《从战略计划到战略管理》,标志着现代战略管理理论的形成。相应地，传统管理会计受到市场需求和市场竞争变化的强烈冲击。在此背景下，发展出以作业成本制度（包括作业预算）为代表的新的成本预算管理技术。Amir Hossein Khataie（2011）研究了作业成本法在企业预算管理中的实践应用，发现基于作业成本法的预算管理可以传递更为准确优质的数据信息提高企业管理决策水平。Driss Rchid（2013）认为作业成本法需要重新定义资源耗费的具体路径，明确成本驱动因素。Svetlana Savina 等（2015）指出了作业预算管理在 PDCA 持续改进循环计划阶段的应用实践，并指出差异分析对相关成本预算执行和监督控制具有重要作用。

2.国内研究现状

改革开放后，西方先进的管理理论和方法被引入国内，预算管理在我国得到一定的应用与发展。我国著名的管理会计学名家余绪缨老师（1983）在其著作《管理会计》一书中首次提出了预算管理这一概念，开创国内预算管理研究的先河。

理论基础方面，支怡健（2009）提出可采用动态控制的成本预算管理模式，来处理

成本控制滞后以及公司成本预算管理作用意识不强的问题。廖敏霞（2013）认为企业应该将成本管理和预算管理工作相结合，通过掌握更多的业务量和成本信息以监控预算。随着企业生产经营管理和财务管理日趋一体化、标准化和精益化，崔建明（2018）认为未来企业的发展将是基于业务预算、财务预算与综合计划相协作的一体化全面预算管理，同时企业应当重视内部控制制度完善和实际经营活动需求。赵秀飞（2019）指出成本费用预算是企业费用管控的重点，强化预算管理的同时创新预算管理模式，做好预算管理全流程的动态监控。

实践应用方面，预算编制是成本预算管理的开始和关键，预算管理研究在预算编制方面成果丰富，侧重于预算的目标确定和编制方法的改革。于增彪、梁文涛（2002）论证了所有权与管理权分离的现代公司应以每股收益或利润为起点编制预算的观点。凌斐（2003）认为零基预算改革的成败关键在于能否建立一套高效实用的管理准则来实现成本效益的调查分析。传统预算编制存在着预算与战略、奖惩和作为预算动因的非财务指标相互脱节、不能适应动态变化的环境等问题，对此，学者们提出了改进成本预算管理的思路，作业基础预算（官小春等）和战略预算（陈晓芳等）等新型的预算编制方法应运而生。刘凌冰等（2018）强调要做好预算管理，必须杜绝“重编制、轻执行、缓考核”现象，在抓好“战略导向”、“目标科学”的基础上，还需做到“执行有力”和“落实考评”。预算执行是事中控制的重要环节，刘浩等（2015）认为内控通过改善信息传递和增强合约履行可以有效提高预算执行效率。此外，邓传州等（2008）运用结构方程对问卷结果进行分析，发现严格的预算考核执行会带来数据操纵、短期化行为、员工抵触情绪等副作用，而恰当的预算氛围则可以降低副作用。成本预算考核与评价是管理会计中的难点，现有研究侧重于预算考核指标的构建与考评方法的创新。刘国斌，冀晶焱（2015）将 BSC 和 KPI 应用于高校预算评价指标体系。马蔡琛，赵青（2018）在借鉴国际预算绩效评价经验的基础上，提出根据不同的利益相关方选择评价方法，将评价方法与赋权方法结合构建全方位绩效管理体系的考评方法。

（三）成本预算管理对企业绩效的影响

理论界对预算管理和组织绩效关系研究存在两种矛盾的观点，有积极也有消极作用（Derfuss，2009；佟成生，2011）。

关于预算管理的积极作用，在财务绩效方面，中国邮政储蓄银行对保障类成本、定额成本、绩效薪酬、其他运营成本以及集中成本实施预算管理，盈利能力和成本管理水平得到了显著提升，降本增效的目的得以实现（叶向阳，2016）。从成本管控来看，朱永娟（2020）将预算管理理念与标准成本的理念相结合，通过研究认为，企业通过建立

标准的预算成本，在生产经营中与实际的成本支出相对比，能够及时的发现企业存在的成本管控漏洞和风险点，通过将标准的预算成本与企业经营期间实际的资源耗费状况相结合，进行调整优化，可以有效地推动企业成本管控水平的提升。在非财务绩效层面，从企业运行角度来看，基于价值导向，许学娜、刘金兰（2011）研究发现，在预算管理机制中，将价值流与公司战略目标结合起来，对中国石油天然气集团公司提高资源配置效率和经营决策水平等有极其重要的作用。基于战略导向，王化成等（2020）认为以战略目标为导向的预算管理体系可以优化企业资源配置，提高企业市场综合竞争力。与之类似，王琳（2018）认为将战略地图应用于公立医院的预算管理中有利于战略落实。从风险管理角度来看，一方面，企业在编制预算的过程中，可以识别潜在风险并及时制定应对策略，从而降低财务风险（陈晓娟，2019）。另一方面，一个预算周期结束后，根据预算结果反映的下一年度经营活动的风险所在，企业可以预先采取风险防范措施来规避风险（刘姝宏，2019）。

关于预算管理的消极作用，尽管预算管理已成为大中型企业组织应用最广泛的管理会计工具，但其运行效果参差不齐，仍存在“预算松弛”、“预算系统与业务系统不对接”、“注重短期财务指标”、“灵活性与环境适应性弱”、“长期价值创造关注不够”等问题（Libby 和 Lindsay，2010；刘凌冰等，2016）。针对预算管理的消极作用，佟成生等（2011）提出我们应该考虑如何改进预算以适应目前的经营环境，而非抛弃预算。在中国企业中，预算会议沟通制度化可带来较好的预算效果，预算管理信息化对预算效果也有明显改善作用（刘凌冰等，2016）。何帅等（2022）也认为预算非正式控制存在且能在一定程度上提升预算正式控制的有效性，预算管理正式与非正式控制存在四种匹配模式，具体来说，社交模式和结果文化模式主要通过预算执行力影响短期绩效，行为社交模式和行为文化模式主要通过预算适应力影响长期绩效。

第三节 理论基础

一、全面预算管理理论

全面预算管理理论是一种通过全面计划、协调来控制企业资源和活动，以实现企业战略目标的管理方法。1922 年，美国学者麦金西首次提出预算对各部门活动的调节作用，标志着预算管理理论的萌芽。预算管理早期主要关注成本控制和资源配置，通过预算来控制企业内部资源的合理使用。随着管理会计的不断发展，预算管理逐渐演变为全面预算管理，涵盖了企业包括生产、销售、财务等在内的多个方面。随着滚动预算和零基预算等新型预算方法的出现，预算管理理论得到了进一步的发展。

在窄息差环境下，银行需要通过精细化的预算管理来提升资源利用效率，减少成本开支，增强盈利能力。全面预算管理包括预算编制、预算执行和预算控制等过程，为银行在窄息差环境下的成本控制和效率提升提供了理论依据。首先，银行可以通过科学合理的预算编制，确定各项业务的资源需求和成本控制目标；其次在预算执行过程中，银行应严格控制各项支出，确保实际支出与预算的匹配；最后通过预算控制，及时发现和纠正偏差，优化资源配置，提升经营效益。

二、精益生产理论

精益生产理论起源于丰田汽车公司，最初被称为“丰田生产系统”，理论核心是通过减少浪费、提升生产效率和产品质量来实现竞争优势，被理论界和实务界广泛接纳和推广。精益生产工具包括 5S 管理、看板管理、价值流图、单件流和准时化生产等，在实施过程中强调员工参与和持续改进，旨在通过优化生产流程、减少库存和缩短生产周期，提高生产效率和产品质量。

精益生产理论在银行业中的应用强调精益运营，通过优化业务流程、减少冗余操作和提高服务质量，达到降本增效的目的。银行可以通过明确各项服务对客户的价值，识别和分析实现这些价值的各个步骤，消除冗余和不必要的流程，确保业务流动顺畅。通过引入看板管理、价值流图、单元生产和准时化生产（JIT）等工具，帮助银行实现业务流程的精益化管理，降低运营成本，并提高服务效率和客户满意度，从而更好来应对息差收窄的现状。

三、成本管理理论

成本管理理论起源于 19 世纪末。最初的成本管理主要集中在成本核算和控制方面，目的是确保企业生产成本的合理性和准确性。20 世纪初，随着科学管理理论的兴起，成本管理逐渐发展为一门独立的管理学科，涵盖了成本预测、成本控制、成本分析和成本考核等内容。20 世纪 80 年代，美国学者迈克尔·波特提出了价值链分析方法，强调企业应从整体角度来审视和管理成本，优化企业内部各个环节的活动来提升整体竞争力，进一步丰富和完善了成本管理理论。现代成本管理理论不仅关注企业内部的成本控制，还包括供应链管理和全生命周期成本管理，旨在通过全面的成本控制和管理，实现企业价值最大化。

在窄息差环境下，银行的盈利空间受到挤压，在此背景下成本管理的重要性逐渐凸显。银行可以通过价值链分析，识别各项业务活动的成本构成和彼此间的关联关系，通过优化增值活动、削减或消除不增值活动，来提高整体价值创造能力。对业务流程的细致分析和改进过程，有助于银行在保持服务质量的前提下，有效降低运营成本。

四、风险控制理论

风险控制理论旨在通过识别、评估和管理企业面临的各种风险，确保企业目标的实现。早期风险控制主要集中在财务风险管理方面，随着企业经营环境复杂化和不确定性的增加，风险控制的范围逐渐扩展到战略风险、操作风险、市场风险和合规风险等多方面。随着信息技术的发展和全球化进程的加快，企业面临的风险类型和管理难度大大增加，因此现代风险控制理论强调全方位的风险识别、评估、应对和监控，通过建立健全的风险管理体系，提升企业的风险抵御能力。

银行在窄息差环境下，面临的风险管理压力加大，因此需要通过系统化的风险控制方法，保障经营稳定和收益安全。通过风险控制理论的风险识别、风险评估、风险管理和风险监控四个环节，银行首先应通过系统分析，识别各类业务风险；其次评估其发生概率和潜在影响；进而制定和实施相应的应对措施，减少风险发生的可能性；最后通过持续监控风险因素的变化，及时调整风险管理策略。通过全方位的风险控制，银行能够有效应对外部环境的不确定性，提升抗风险能力和稳健经营水平，更好的应对窄息差市场环境。

第三章 银行业成本端预算管理现状

第一节 银行业经营形势情况

银行不仅是资金流通与存储的中心，更是促进经济发展、支持企业成长的关键力量。通过提供贷款、储蓄、支付结算、投资理财等多元化金融服务，银行不仅满足了社会各阶层对资金管理的需求，还促进了资源的有效配置和资本的合理流动。目前，我国银行可简单的分为国有商业银行、股份制商业银行、城市商业银行、农村商业银行、政策性银行和民营银行等。

一、银行业经营状况

（一）银行业三大成本现状

在对银行业行业成本进行分析过程中，我们结合各类银行的经营现状以及数据获取情况，共选取了具有代表性 6 家国有大型商业银行、12 家股份制商业银行、16 家城市商业银行、10 家农村商业银行以及 3 家政策性银行，其中政策性银行部分数据存在缺失。

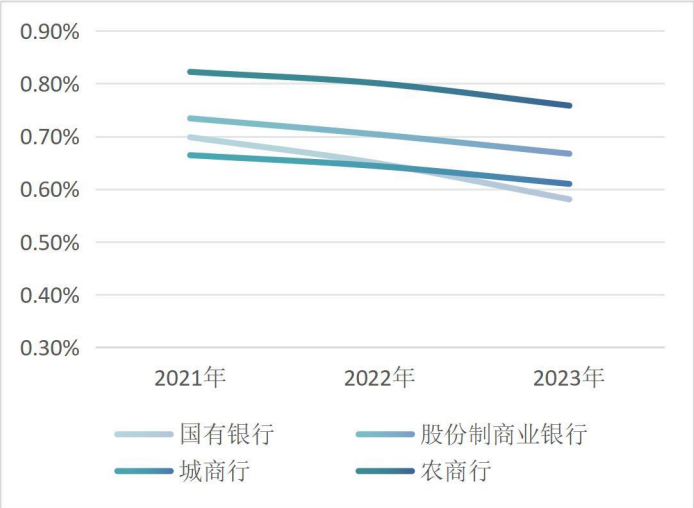


图 2 各类银行运营成本率

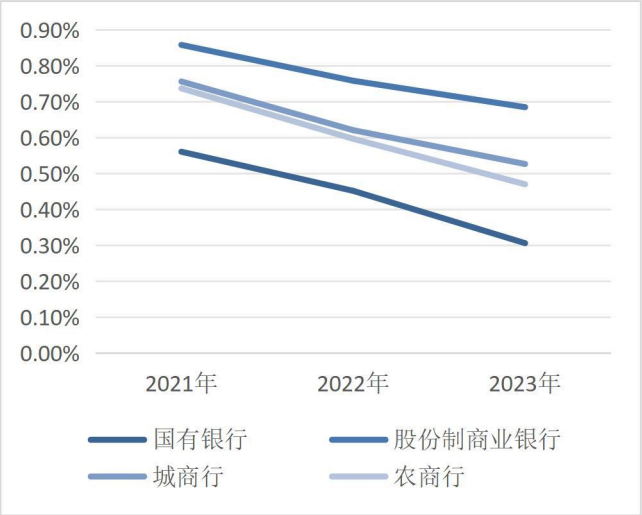


图 3 各类银行风险成本率

注：邮储银行由于数据异常，因此在计算国有商业银行的相关比例时未将其纳入。

表 2 各类银行资本成本率

资本成本率	国有商业银行	股份制商业银行	城商行	农商行
2021年	0.53%	0.45%	0.47%	0.51%
2022年	0.52%	0.44%	0.46%	0.51%
2023年	0.50%	0.42%	0.46%	0.51%

通过对各类银行的三大成本与营业收入的比率进行分析，可以发现近三年其**运营成本以及风险成本呈现显著下降趋势**，资本成本基本保持微弱下降的趋势。这充分反映了在经济环境较差的情况下，银行业在成本控制方面取得的积极成效：运营效率和风险管理能力显著提升，不良资产方面也得到了一定的有效控制。

从整体分析之后，我们针对每一项成本分别进行分析。针对运营成本，运营成本率最高的是农商行，这主要归因于**农商行服务对象的特殊性——主要服务于农村地区和小微企业，这些地区往往基础设施较为薄弱，金融服务需求分散且复杂，导致运营成本较高。**此外，农商行在**网点布局、人员配置、技术投入**等方面可能不如大型银行高效，也增加了运营成本；运营成本率最低的则是国有大型商业银行或者城商银行，**城商行在运营成本控制方面表现出色主要得益于其相对较小的规模和较为集中的服务区域，而国有大型商业银行则主要利用规模效应来降低单位成本，并通过不断优化内部管理流程，减少网点数量来降低运营成本率。**

表 3 国有大型商业银行营业网点变化(2022-2023)

单位(个)	2022年	2023年	变化

工商银行-国内分支机构	16,040	15,884	-156
建设银行-国内分支机构	14,322	14,255	-67
农业银行-国内分支机构	22,788	22,843	55
中国银行-国内分支机构	10,323	10,299	-24
邮储银行-自营网点	7,777	7,685	-92
邮政银行-代理网点	39,533	39,364	-169

针对风险成本而言，风险成本率的下降主要是由于**面对经济下行银行业内部风险管理机制的持续优化**。风险成本最低的是国有大型商业银行，这主要是因为国有大型商业银行作为金融体系的支柱，拥有庞大的资本规模、完善的内部控制体系以及广泛的业务网络，**其通过加强信贷政策引导，优化信贷结构，加大对优质客户和重点领域的支持力度，同时严格控制高风险领域信贷投放，从而有效降低了风险成本率。**此外，国有大型商业银行还积极**利用金融科技手段提升风险管理效率，如运用大数据、人工智能等技术进行风险预警与评估，进一步增强了风险防控能力**。相比之下，股份制商业银行虽然也采取了一系列风险管理措施，但由于其业务更加市场化、灵活，且在一定程度上**承担了更多支持实体经济、服务中小企业的社会责任**，这在一定程度上增加了其面临的风险敞口。因此，尽管股份制商业银行同样在风险管理上加大投入，包括引入先进的风险管理模型、优化信贷审批流程等，但其风险成本率仍相对较高。不过，从数据也可以看出股份制商业银行也在不断探索创新，通过业务模式转型、加强风险管理文化建设等方式，努力降低风险成本。

针对资本成本，国有大型商业银行由于**肩负社会责任和政策性任务，资本成本仍相对较高**，但其通过**优化信贷结构**，聚焦高质量资产，以及利用国家政策优势发行债券等方式，**努力降低资本占用**。股份制商业银行与城商行展现出更强的市场适应性和创新能力。它们**灵活调整业务结构，加大金融科技投入**，不仅提升了服务效率，还通过资本市场融资有效补充了资本，实现了资本成本率的稳步下降（如股份制商业银行从 0.45%降至 0.42%）。农商行则面临更为复杂的挑战，其资本成本率持续高位（连续三年均为 0.51%），这主要是因为其**面对农村和中小企业的高信贷风险**，农商行在加强内部管理和风险控制的同时，积极争取地方政府支持，拓展服务范围以增加非利息收入。此外，它们还探索**多元化资本补充渠道，如引入战略投资者、发行二级资本债**等，以期在未来进一步降低资本成本。

表 3 各银行三大成本

银行类型	最高点/最低点	特点

运营成本率	农商行	最高点	服务于农村地区和小微企业，这些地区往往基础设施较为薄弱，金融服务需求分散且复杂，导致运营成本上升；在网点布局、人员配置、技术投入等方面可能不如大型银行高效。
	城商行	最低点	相对较小的规模和较为集中的服务区域。
	国有大型商业银行	最低点	利用规模效应来降低单位成本，并通过不断优化内部管理流程，减少网点数量来降低运营成本率。
风险成本率	股份制商业银行	最高点	虽然也采取了一系列风险管理措施，但由于其业务更加市场化、灵活，且在一定程度上承担了更多支持实体经济、服务中小企业的社会责任，这在一定程度上增加了其面临的风险敞口。
	国有大型商业银行	最低点	作为金融体系的支柱，拥有庞大的资本规模、完善的内部控制体系以及广泛的业务网络。通过加强信贷政策引导，优化信贷结构，加大对优质客户和重点领域的支持力度，同时严格控制高风险领域信贷投放，从而有效降低了风险成本率。此外，国有大型商业银行还积极利用金融科技手段提升风险管理效率，如运用大数据、人工智能等技术进行风险预警与评估，进一步增强了风险防控能力。
资本成本率	国有大型商业银行	最高点	肩负社会责任和政策性任务，资本成本仍相对较高，但其通过优化信贷结构，聚焦高质量资产，以及利用国家政策优势发行债券等方式，努力降低资本占用。
	农商行	最低点	面对农村和中小企业的高信贷风险。
	股份制商业银行和城商行	最低点	更强的市场适应性和创新能力。它们灵活调整业务结构，加大金融科技投入，不仅提升了服务效率，还通过资本市场融资有效补充了资本。

综上所述，银行业在成本控制方面取得了显著成效，运营成本与风险成本均呈下降趋势，资本成本基本保持稳定。国有大行凭借规模效应与政策优势控制成本，股份制与城商行通过市场创新与金融科技降低成本。农商行虽面临挑战，但也在努力优化，探索降本增效新路径。

（二）银行业经营情况现状

通过分析近些年银行资产规模以及营业收入的变化我们可以发现，银行资产规模保持 10%左右的稳定的增长，2023 年累计达到 371.10 万亿元，资产规模增长率为 10.44%左右，相对而言，商业银行营业收入呈现微弱的增长，且 2023 年甚至出现倒退，营业收入总额约为 7.19 万亿元，这也进一步说明在当前经济下行的宏观背景下，单纯依赖资产规模扩张以驱动收入增长的传统模式已显露出其局限性。

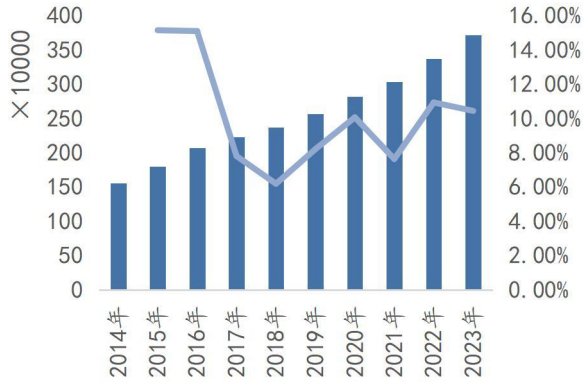


图 4 我国银行业总资产规模

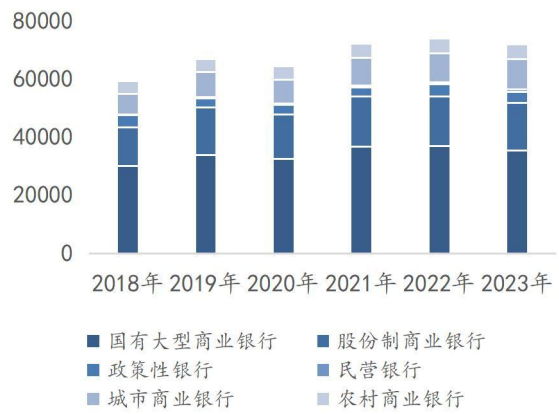


图 5 我国银行业营业收入概况

我们进一部分商业银行的析盈利情况，从 2018 年到 2023 年，银行业整体净利润呈现出一定的增长的态势，但增长态势较为缓慢，2023 年几乎保持不变。分类来看，作为银行业的中流砥柱，国有大型商业银行的净利润一直占据主导地位，但有可能受净息差等因素影响，其 2023 年利润增长明显下滑。股份制商业银行 2023 年的净利润甚至呈现负增长。其他各类银行均呈现小幅度增长。因此我们对净息差进行分析，初步发现，发现除了民营银行和政策性银行外，其他各类银行在近三年内的净息差均经历了显著的下滑，且降幅较大。这一现象直接指向了银行业面临的窄息差挑战，即利息收入与支出之间的差额缩小，对银行的盈利能力构成了严峻考验。

图 6 我国银行业净利润

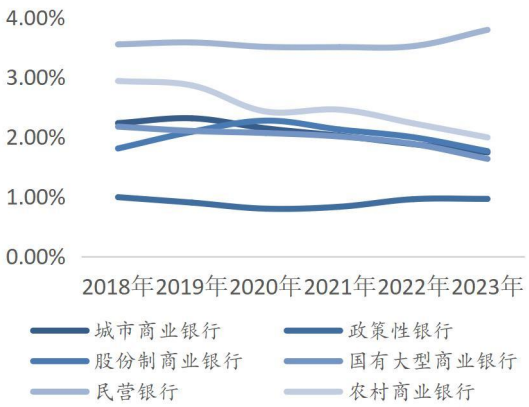


图 7 我国银行业净息差

综上所述，面对日益严峻的窄息差环境，商业银行若要在激烈的市场竞争中立足并寻求发展，**必须摒弃过去那种过度依赖规模扩张的增长模式。相反，商业银行应当积极寻求“降本增效”的新路径。这既包括通过优化内部管理、提升银行数字化等来降低运营**

成本，也包括通过创新资本补充工具等来降低资本成本，通过完善信用风险评估体系、加强不良资产处置等来降低风险成本。只有这样，商业银行才能在窄息差的背景下实现可持续的盈利增长，确保自身的稳健发展。

（三）银行业资产状况

在分析完银行业的成本现状和经营情况，我们进一部分析其资产质量和资产充足性。通过数据我们可以看出**国有大型商业银行和股份制商业银行作为银行业的主力军，其不良贷款率保持稳定下降幅度，显示出较强的风险抵御能力，这可能与它们规模较大、客户基础广泛、风险管理机制健全有关**。面对净息差收窄，这些银行可能通过**优化信贷结构、提升服务质量和效率**来保持盈利，并注重资产质量的稳定。政策性银行和民营银行在不良贷款率上各有特点。政策性银行因其**特殊定位**，不良贷款率相对较低，2023 年甚至低于 0.8%。而民营银行却呈现增长趋势，这可能与**目前民营银行大量放贷，增加营业收入**等有关。城市商业银行和农村商业银行不良贷款率虽然较高，但是也呈现一定的下降趋势，这说明面对**经济环境下行趋势，银行选择优化资产，提高资产质量的稳定性**来应对风险。

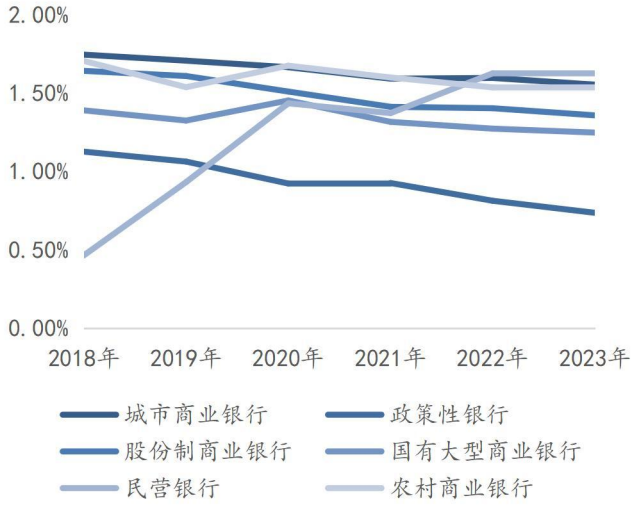


图 8 我国银行业不良贷款率

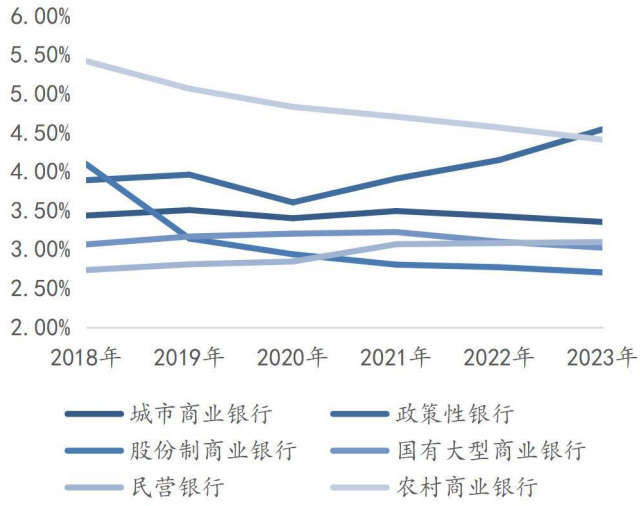


图 9 我国银行业贷款拨备率

此外，通过分析各类银行近几年的贷款拨备率我们可以看到，除了农村商业银行贷款拨备率下调，政策性银行贷款拨备率上调，其他银行在近三年均保持稳定，在 3%左右。这说明**银行在风险管理策略上保持了一致性，没有因为外部环境的变化而大幅调整其风险管理政策**，这有助于维护银行经营的稳定性和可持续性。另一方面，这说明**银行的资产质量稳定，贷款质量良好**，当银行的贷款质量保持良好时，其需要计提的贷款损

失准备金就会相对较少，贷款拨备率自然也处于稳定。

而对于资产充足性，通过数据（政策性银行数据缺失，此处不进行分析）我们可以看到从 2018 年到 2023 年，**各类银行的资本净额均呈现出稳步增长的趋势**。这表明银行业的整体实力在不断增强，银行机构在风险管理、资本补充和业务拓展方面均有所加强。

图 10 我国银行业资本净额

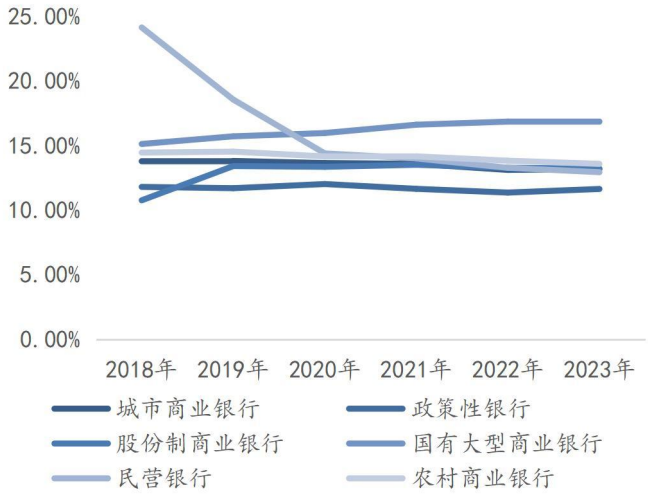


图 11 我国银行业资本充足率

此外，各类型银行的资本充足率在这六年间保持相对稳定，并呈现出一定的上升趋势。分开来看，国有大型商业银行的资本充足率始终保持在较高水平，在 5%以上，显著高于其他类型的银行。这可能主要是因为其**资产规模大、资金来源较为多样、盈利能力强，使其能够积累更多的资本以应对潜在风险**。相对来说，民营银行的资本充足率在 2018 年至 2021 年间经历了较大波动，但在 2022 年后趋于稳定，这可能与其**业务模式、风险管理策略和市场环境**等因素有关。股份制商业银行以及城市商业银行的资本充足率相对稳定，但略低于国有大型商业银行。政策性银行的资本充足率相对较低，一直维持在 12%左右，这可能是因为政策性银行**主要承担国家重大战略和政策的金融支持任务，其资本管理更多地受到政策导向的影响**。

综上所述，银行业整体资产质量稳定提升，不良贷款率逐步下降，风险管理有效。此外，各类银行资本净额稳步增长，资本充足率稳中有升，尤其是国有大行表现突出，**为银行业“降本增效”持续稳健发展奠定了坚实基础**。

二、研究对象银行基本情况

本次实践选取了 1 家股份制商业银行：民生银行；3 家城市商业银行：台州银行、

湖北银行、杭州银行；1 家农村商业银行：广西农村商业联合银行；1 家民营银行：重庆富民银行以及 1 家政策性行：农业发展银行进行调研。调研对象基本情况如下：

（一）农业发展银行

中国农业发展银行，成立于 1994 年，是国我国务院直属的唯一农业政策性银行，长期以来致力于支持“三农”事业的发展。农发行以国家信用为基础，以市场为依托，筹集支农资金，支持“三农”事业发展，发挥国家战略支撑作用。近年来，农发行的资产规模持续扩大，资产总额已突破重要关口，为服务“三农”提供了坚实的资金基础。贷款投放方面，农发行积极响应国家政策，加大对水利建设、乡村振兴、粮棉油收储等领域的支持力度，贷款余额稳步增长，为农业、农村和农民的发展注入了强劲动力。经营效益方面，农发行保持了良好的盈利能力，营业收入和净利润均实现稳步增长。截止 2023 年末，农发行资产总额 9.96 万亿元，增长 9.66%；实现利润总额 461.93 亿元，净利润 360.58 亿元，营业收入 1,457.43 亿元。同时，农发行不断优化信贷结构，加强风险管理，不良贷款率保持在较低水平，2023 年不良贷款率仅为 0.45%，资产质量稳步提升。

（二）广西农商联合银行

广西农村商业联合银行是在广西壮族自治区农村信用社联合社基础上组建的农村商业联合银行，于 2023 年 12 月 15 日由国家金融监督管理总局同意批复筹建，并于 2024 年 2 月 6 日正式挂牌开业。广西农商联合银行对全区 91 家农村合作金融机构（农村商业银行、农村合作银行、农村信用合作联社，简称市县农合机构）履行“党的领导、行业服务、风险管控、股权管理”等职责。其业务范围广泛，涵盖银行业务的多个方面，包括存贷款业务、支付结算、金融市场业务等。截至 2023 年 12 月末，广西农商联合银行资产总额达 1.29 万亿元；而到 2024 年 6 月末，资产总额已超过 1.34 万亿元，显示出强劲的增长势头。此外，其存款余额和贷款余额也稳步增长。截至 2023 年 12 月末，广西农商联合银行存款余额为 10684 亿元，贷款余额为 7825 亿元；而到 2024 年 6 月末，存款余额已超 11200 亿元，贷款余额超 8000 亿元。目前，广西农商联合银行营业网点遍布全区，数量超过 2300 个，从业人员超过 2.5 万人，是广西资金实力最强、服务网络最广、从业人员最多、对“三农”和地方经济支持力度最大、纳税最多的银行业金融机构。

（三）重庆富民银行

富民银行成立于 2016 年 8 月，是中西部地区首家获批开业的民营银行。富民银行以“扶微助创、富民兴邦”为企业使命，坚守普惠金融定位，紧密围绕服务小微、服务三农、服务社区和创新创业，开展数字普惠金融的服务方式和业务模式创新。截至 2023 年末，富民银行资产总额 604.18 亿元，贷款总额 424.56 亿元，存款总额 350.02 亿元。

自成立以来，重庆富民银行坚持创新战略管理，践行“扶微助创，富民兴邦”的创立使命，厚植巴渝大地，用金融科技力量，润泽实体经济，探索出了一条践行普惠金融、聚焦价值创造的发展路径，累计服务客户逾 1500 万户，累计投放信贷逾 3000 亿元，成为助推重庆经济高质量发展的重要力量。

（四）台州银行

台州银行总部位于浙江省台州市，一直以来，台州银行将发展小微企业和农村金融作为重要方向，致力于提供普惠金融服务，为小微企业和农村地区提供便捷的金融服务。此外，近年来，台州银行积极推进数字化转型，开拓了网银、手机银行、支付宝、微信支付等多样化渠道，并推出了自助服务终端记账宝等新产品，以提供更加便捷的金融服务。截止 2023 年 12 月 31 日，台州银行总资产为 4014.96 亿元，较上年末增长了 7.97%。净资产为 327.11 亿元，实现营业收入 125.52 亿元，同比增长 11.87%，反映了台州银行在业务拓展、产品创新以及服务优化等方面的不断努力

（五）杭州银行

杭州银行总部位于浙江省杭州市。一直以来杭州银行始终将服务实体经济、促进地方经济发展为己任。该行特别重视小微企业和城市社区金融服务的发展，致力于构建普惠金融体系，为小微企业和城市居民提供全面、便捷、高效的金融服务。2023 年度，杭州银行各项经营管理工作取得良好成效，资产负债规模稳步增长，净利润实现较快增长，资产质量保持稳定。截止 2023 年 12 月 31 日，杭州银行实现营业收入 350.16 亿元，同比增长 6.33%，实现归属于公司股东净利润 143.83 亿元，同比增长 23.15%；资产总额 1.84 万亿元，较上年末增长 13.91%。

（六）湖北银行

湖北银行成立于 2011 年 2 月 27 日，总部位于湖北省武汉市。湖北银行由黄石银行（包括咸宁分行）、宜昌市商业银行、襄樊市商业银行、荆州市商业银行和孝感市商业银行五家商业银行合并重组而成，是湖北省委、省政府为推动金融体制改革创新、促进全省金融业发展而作出的重大决策。湖北银行自成立以来，始终秉承“服务政府、服务中小、服务民众”的责任担当，坚持以党建统领全局工作，立足荆楚、深耕细作。湖北银行大力推进科技金融、普惠金融、绿色金融、社区金融，形成了品种丰富、功能齐全的业务产品和服务体系，全力为广大客户提供优质高效的金融服务，全力支持地方经济社会发展。在业务发展方面，截至 2023 年底，全行总资产达到 4604 亿元，各项存款余额 3347 亿元，各项贷款余额 2937 亿元。在湖北省设有营业网点 247 家，实现了全省所有市州县网点全覆盖，员工总数超过 5800 人。

（七）民生银行

中国民生银行是中国大陆第一家由民间资本设立的全国性股份制商业银行，成立于1996 年 1 月 12 日，总部位于北京。民生银行在成立之初便以非公有制企业入股为特色，区别于传统的国有银行，其独特的经营模式和灵活的市场机制使其在中国金融市场中迅速崛起。2000 年 12 月 19 日，民生银行 A 股在上海证券交易所公开上市，成为中国大陆第一家在 A 股上市的民营银行。随后，2009 年 11 月 26 日，其 H 股在香港证券交易所挂牌上市，进一步拓宽了融资渠道。近年来，民生银行积极实施战略转型，明确了“民营企业的银行、科技金融的银行、综合服务的银行”三大战略定位，致力于为客户提供更加全面、高效、便捷的金融服务。截至 2023 年报告期，民生银行的资产总额为 7.67 万亿元人民币，净资产为 6378 亿元人民币，分支机构超 2800 家，员工超过 5.8 万人。

在初步了解了各银行的基本情况后，我们对本次调研银行的资产规模、经营情况、资产质量、资产充足性进行分析：

表 4 研究对象银行基本情况-1

银行	性质	资产规模		资产质量		
		资产	净资产	不良贷款率	拨备覆盖率	贷款拨备率
中国农业发展银行	政策性银行	9,964,041.00	289,836.00	45.00%	303.87%	4.43%
民生银行	股份制商业银行	7,674,965.00	637,801.00	1.48%	149.69%	2.22%
杭州银行	城商行	1,841,330.80	94,318.86	0.76%	561.42%	4.25%
湖北银行	城商行	460,357.05	34,163.92	1.96%	225.12%	4.42%
台州银行	城商行	401,496.21	32,710.69	0.88%	359.29%	3.15%
重庆富民银行	民营银行	60,418.04	4,685.52	1.43%	205.23%	2.94%

表 5 研究对象基本情况-2

银行	性质	经营情况				资产充足性
		营业收入	净利润	净资产收益率	净息差	资本充足率
中国农业发展银行	政策性银行	145,743.00	36,058.00	10.91%	1.54%	17.14%
民生银行	股份制商业银行	140,817.00	35,986.00	5.75%	1.46%	13.14%
杭州银行	城商行	35,015.54	13,696.37	15.57%	2.02%	12.51%
湖北银行	城商行	9,720.59	2,467.84	7.77%	1.76%	12.35%
台州银行	城商行	12,552.30	4,831.17	16.75%	2.96%	15.42%
重庆富民银行	民营银行	2,025.89	408.71	9.20%	3.65%	12.08%

中国农业发展银行作为政策性银行，以庞大的资产规模为基础，展现出**稳健的盈利**

能力和较高的资产质量，其**资本充足率也处于较高水平，显示出强大的抗风险能力**。相比之下，民生银行，尽管资产规模同样庞大，但在**净利润率和不良贷款率等指标上展现出更为市场化**的运营特点，与政策性银行形成鲜明对比。城商行群体则展现出多样性和活力，如杭州银行和台州银行，在**净利润率、净资产收益率及不良贷款控制上表现优异，尤其是资产质量指标如拨备覆盖率和贷款拨备率，反映出较高的风险管理水平**。而湖北银行则在部分指标上略显逊色，但整体仍保持了良好的发展趋势。民营银行如重庆富民银行，尽管资产规模相对较小，但在**净息差、不良贷款率控制及资本充足率上表现不俗**，展现出灵活的经营机制和较强的市场竞争力。从整体上看，我们本次实践选取的对象是各类银行中的典型代表银行，充分展现了各类银行的特点。

第二节 窄息差背景下各银行成本预算管理现状

在当前窄息差背景下，银行的盈利能力受到挑战，各银行在成本控制方面的压力显著增加。为了在有限的息差空间内保持财务稳健性和市场竞争力，银行必须全面优化其成本预算管理。这其中，**运营成本预算、资本成本预算和风险成本预算尤为重要。**

首先，**运营成本预算直接影响银行的日常运营效率和利润空间。**随着息差的缩窄，银行需要通过精细化管理来压缩不必要的开支，提升运营效率，以应对收入减少的压力。其次，**资本成本预算在当前监管要求日益严格的环境中变得更加关键。**银行需在确保资本充足率达标的同时，合理配置资本，以降低融资成本和资本占用，提升资本回报率。最后，**风险成本预算在维护银行资产质量和财务稳健性方面发挥着重要作用。**在息差缩窄的情况下，银行更需精准计提拨备，合理应对信贷风险，以防范潜在的不良资产带来的冲击。

通过全面考虑这三个方面，银行可以在复杂的市场环境中有效控制成本，提升整体经营效率，为下文探讨的具体策略和方法提供坚实的基础。

一、运营成本预算管理现状

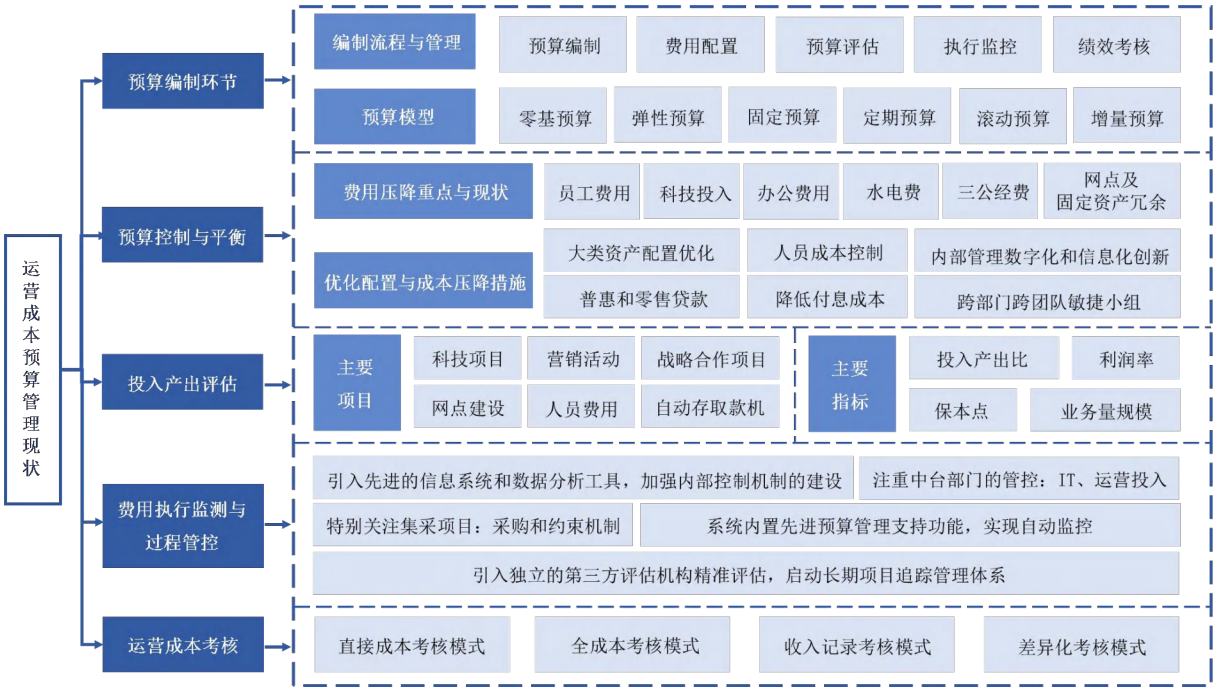


图 12 运营成本预算管理现状

（一）预算编制环节

1.编制流程与管理

银行的预算编制与管理是银行经营管理中的重要环节，一般银行预算编制的流程主要包括目标与框架设定、数据收集与分析、预算编制、审核批准、执行监控、评估调整等环节，以实现优化资源配置、提高经营效率、加强风险管理、促进战略目标等作用。

预算编制流程主要分为两种模式，其一为需求申报与审批模式，即分行提交预算需求，总行进行审核并判断其合理性，但这种模式类似于市场议价过程，双方需多次沟通才能达成共识，可能会因为双方对预算额度的反复协商而降低效率。另一种更为高效的预算模式则是总行主导的规则制定法，在此过程中，总行会先广泛征求分行的意见，确保所制定的规则既合理又具可操作性，一旦规则确立并被双方认可，分行便需严格按照规则进行预算编制，从而减少了不必要的争议和重复劳动。若在执行过程中发现预算额度不足，则可通过协商进行调整，如允许分行借款或申请追加预算，但所有调整均需在既定规则框架内进行，以实现预算管理的权威性与灵活性并重。

具体来看，政策性银行（国家单位）在预算的编制过程中，一般都是横向和纵向相结合的。横向指的是财务部门的评级部门收集需求，整合构成机关整体的需求；纵向指的是向下收集下属辖内各单位的需求，向上获取股东、董事会的同意。

2.预算模型

当前，银行编制预算的方法主要有零基预算和弹性预算，其次还有固定预算、定期预算、滚动预算和增量预算等，不同的预算编制方法各有优劣，适用于不同性质的银行、不同的管理场景。

零基预算的核心在于摒弃历史数据，一切从零开始规划，适用于需要彻底审视、工作量适中且意义重大的项目，通过重新评估来优化资源配置，但在实际操作中也会对效率产生潜在影响，每项成本和费用都需要详细讨论，可能会给预算编制带来更多的工作量。而弹性预算则以其灵活性见长，它紧密关联于实际工作量，实现了“多劳多得”的公平原则，根据业务量来调整预算分配，确保了资源的有效配置与激励作用的发挥，但也存在编制工作量大等缺点。表 6 总结了我国主要银行的预算编制方法及适用场景。

表 6 我国主要银行的预算编制方法及适用场景

银行性质	预算编制方法	适用场景
城商行	弹性预算	员工费用
	零基预算	刚性费用 绩效费用
民营银行	零基预算	数据费用 上线费用
农商行	弹性预算 零基预算 标准成本法	根据使用场景的不同采用了多种预算编制方法
股份制商业银行	弹性预算 零基预算	
政策性银行	弹性预算 固定预算 增量预算	预算方法与实际应用场景相关

具体来看，**城商行**在建立预算模型时选择的预算编制方法各有不同。台州银行基本上以弹性预算为主，零基预算实际使用的场景不多。例如，占据财务预算成本 70%的人员成本的预算就是采用弹性预算的方法来编制的，台州银行员工的基本工资较低，奖金较高，在这种情况下薪酬的预算编制实际上与业务的发展逻辑、FTP 的定价等各方面紧密挂钩。对于人员费用的增长，在年初做预算时，先根据营业收入确定一个基本水平，再在确保不会与年初的预算目标冲突下，对两个指标进行管控：人员费用占营业收入的比重以及业务营销费用占营业收入的比重。另外，对于诸如运营行政中的办公费、场地的绿化费及设备等费用，有些实际上是基于合同约定延续下来，是标准费用，在预算编

制过程中更多的是以标准成本来制定，并且每年会对标准进行修订。这是标准预算，实际上也融入了一些零基预算的思想，体现为在制定标准的时候，一方面参考以前的数据，另一方面基于现在的市场价格。

湖北银行的费用预算都采用零基预算的编制方法，主要通过以下方法来编制经营费用的预算。他们将由财务部门管理的经营费用分为两大类，第一类为刚性的费用，如钞币运送、房租、水电、安保等费用，这些一般都是比较典型的、有合同规定的，银行就按合同规定来做预算，使得这类费用的预算相对是比较固定的、预知性很强的；第二类费用为绩效费用，一般与营销活动更相关，这部分费用根据预算配置办法计算，银行在每年年初将用于营销活动的预算总额按当年的预算管理办法分配到各个机构，给予不同的指标，再根据各分支行的业务规模，包括存款、贷款、利润等指标，来计算当年的绩效费用。

民营银行的零基预算主要运用在和业务开展密切相关的费用上，主要包括数据费用和上线费用。数据费用是指除了员工实地对客户做信用评估和审查的业务以外，从各个供应商收取的数据费用，比如代办水、电、暖、气以及税务业务等收取的服务费。而上线费用则是指 IT 的投入，品牌宣传营销等方面的费用。

农村商业银行根据使用场景的不同采用了多种预算编制方法。零基预算用于项目的预算；弹性预算用于业务量变化较明显的预算，例如存款和贷款；也有很多没有办法确定其主要驱动因素的费用，采用标准成本法来编制预算，例如办公用品；还有一些非经常发生的费用，例如诉讼费，目前还没有确定采用什么编制方法，对于怎么编制还需要继续研究。

对于**股份制商业银行**来说，零基预算主要用于编制固定费用的预算，包括日常运营的费用，例如按人头、按驱动因素来编制的，需要每年重新计算；弹性预算主要用于薪资和业务费用，因为这类费用在编制时不仅需要考虑业务结构和配置方式，还需要考虑以前年度的成本投入。

政策性银行采用的预算方法与实际应用场景相关，对于大多数费用，更倾向于固定预算、增量预算和弹性预算。

（二）预算控制与平衡

各性质的银行在预算控制与平衡方面的侧重也各有不同。具体来看，**政策性银行**主要结合国家交办的重点任务，费用预算编制会和重点任务的业务量挂钩，来鼓励总行、条线部门和分行把资源用在重点任务上。

农村商业银行会结合下达的考核目标，根据上一年度的费用使用情况，再结合费用

增量来进行复杂的计算，同时也会结合目标约束，分行只有达到总行设立的目标，才可以获得相应金额。此外，农村商业银行把费用预算纳入全民预算管理，作用是在做到保运营的同时，实现对于各法人行社的激励。为了实现保运营，除了考核人员薪酬以外，其他的日常费用开支需要满足考核规定的范围；在激励方面，为了保证达成制定的目标，会把变动部分的费用作为激励主要考核的费用

对于**城商行**来说，各个城商行之间也存在差异。湖北银行预算编制的主导是总行，各部门、分支行相对比较被动。在进行费用切块时，首先计算固定费用，包括折旧摊销、房租等，之后再向分支行和条线进行费用分配，根据上年的费用占比和业务导向，推出费用的总量，自下而上的编制预算。台州银行的各分支机构相对比较主动，总行在考虑投入产出的时候，已经将总行和支行之间的博弈考虑到其中，因此分支行直接按照标准来执行，资源的调配由分行自己把控，有多少能力拿多少资源，目标是否能够达成需要支行自己去平衡。而除了战略性的资源，总行也会给予支行额外的资源配置。

1.费用压降重点与现状

目前，我国银行业在运营成本方面主要压降的重点包括员工费用、科技投入、办公费用、水电费、三公经费、网点及固定资产冗余部分等。

员工费用作为运营成本的大头部分，是大多数银行着力控制的一点。银行通过优化人力资源配置、提升员工效率、实施绩效考核与激励机制等方式，力求在保障员工合理薪酬的同时，有效控制人员成本的增长。

科技投入是近年来银行关注的重点，也是推动银行转型发展的重要驱动力。但科技投入往往伴随着高额的成本，多数银行在加大科技投入的同时，也注重优化资源配置，努力提高科技投入的效益，提高投入成本比。通过引入云计算、大数据、人工智能等先进技术，提高业务处理效率和客户服务水平，同时降低传统 IT 系统的运维成本。

办公费用、水电费、三公经费虽然金额相对较小，但积少成多，也是多数银行近年进行费用压降的重点。为了落实中央的要求，银行采取了一系列措施来降低这些费用。例如，通过节能减排、绿色办公等方式降低水电费支出；通过优化会议管理、减少不必要的差旅等方式降低三公经费；通过采购性价比高的办公用品、加强办公设备的维护保养等方式降低办公费用。

网点及固定资产冗余部分，则是由于近两年房地产的市场行情变化以及银行业务模式的转型而凸显出来的问题。随着线上业务的快速发展和客户需求的变化，部分传统网点和固定资产出现了利用率低、维护成本高的现象。为了优化资源配置，提高资产利用效率，银行开始对这些冗余部分进行清理和整合。通过关闭低效网点、优化网点布局、

将部分业务迁移到线上平台等方式，减少不必要的固定资产投入和运营成本。

2.优化配置与成本压降措施

杭州银行在面临利率较快下行的挑战时，主要探索了以下路径：**大类资产配置优化**，在存款、同业负债和发行债券之间做灵活调整，利用金融债券和短期同业存单等低成本资金来源，减少高成本存款的依赖。人员成本控制，通过控制人员增长（如裁员或控制招聘）和降低人均薪酬来减少人力成本。同时，加强内部管理手段的创新，特别是利用数字化和信息化手段提高工作效率，减少对人力的依赖。此外，对出差费、业务支出等费用进行必要调整，以控制整体运营成本。

湖北银行近两年费用配置的优化主要在于做**普惠和零售贷款**，把差距拉得非常的大，通过费用配置很清晰的引导分支行的结构调整。在费用管控方面，通过每个季度约谈超支机构的行领导，并给予相应的绩效处罚，产生了较为明显的效果。

重庆富民银行成立了一个**跨部门跨团队敏捷小组**，主要目的是在面对一些新的业务机会、新的场景和新的产品时，避免部门间协同不高的状况贻误了市场机会，让员工能够专注于尽快的去保产品和保交付，从而实现产品最终的运行价值。精细化管理并非仅仅是高层管理团队的职责，它需要整个组织的共同参与。首要步骤是确立明确的精细化管理目标，随后采用自上而下、逐层分解的方式将这些目标细化并分配给各个管理部门，确保每个部门都清楚自身在达成这些目标中应扮演的角色及应采取的有效措施。同时，始终强调管控的重要性，确保在追求效率的同时不忽视风险管理，确保考核机制能够有效地传导至支行层面，当支行能够充分理解和执行成本管控政策，其成本管控意识将显著增强，进而带来更加显著的成本控制效果。这样的机制不仅促进了资源的合理配置，还提升了整个组织的运营效率。

广西农信银行根据整个市场的竞争情况，**降低了付息成本**，根据大行的下降趋势，结合利率定价自律的运行机制，同步对付息成本进行下调。

（三）投入产出评估

经过文献研究和实地访谈后，我们发现多数银行均有在费用资源的投入上开展投入产出发评估与评价，并形成了一套严谨的事前评估与事后评价流程，来确保资源的高效利用与项目目标的顺利达成。

总的来看，涉及投入产出的评估与评价的项目主要包括**营销活动、科技项目、战略合作项目、网点建设、自动存取款机等**。主要指标包括投入产出比、利润率、保本点、业务量规模等。

投入产出评估与评价指的是银行在考核项目时采取的**事前评估与事后评价**的方法，

是银行在项目管理中不可或缺的一环，涵盖了从项目启动前的事前评估到项目完成后的事后评价的全过程。

事前评估一般会先进行**可行性分析**，通过详尽的调研与预测，为项目构建初步的投入产出框架。在项目执行过程中，针对实际投入的总费用与预期产出进行详尽的对比分析，这一过程把可行性分析报告和后续的评价达成目标形成一个完整、闭环的评估体系。

在制定投入产出指标时，银行通常采取项目分类细化的策略。例如，在营销活动中，核心关注点聚焦于存款增长与费用效率；而在贷款业务方面，则着重考量费用投入与目标达成率的匹配度。这一分类过程至关重要，因为它直接决定了后续投入参数分析与所选指标、方法的差异性，不同类型的项目可能需要采用不同的分析工具和评价标准，既有定性的深度剖析，也有定量的精确计算，甚至还需满足特定的监管要求。

事后评价有滞后性，这种滞后性没办法避免，因此，在项目规划与投入阶段，银行就会前瞻性地考虑多种可能性，包括乐观、稳健及悲观等不同场景，采用多元化、多维度的评价方式，来减少后期评价中的不确定性与偏差。针对长期投资与短期效益并存的实际情况，银行还会灵活的调整评价周期，确保评价的时效性与准确性。

此外，投入产出评价不仅仅聚焦于单一费用和单一项目，而是对**整体费用总额的投入产出**实施全面把控。

下面，以**政策性银行的科技项目**为例，详细介绍其在事前事后的投入产出评估与评价程序。首先，银行的信息科技部门要上会评估改造的必要性，明确当前系统是否已显著落后于时代，严重阻碍业务处理效率，特别是贷款业务的办理，只有当现状迫切要求更新换代时，银行才会启动全面的换代计划。其次，新系统在上线之前需要做充分的测试，尤其是针对如手机银行这类对民众生活与业务经营影响深远的系统，测试环节更为关键，确保新系统稳定运行，无重大缺陷。此外，新系统需达到既定的验收标准后方能正式启用，这一流程实际上是将传统的事后评估前置，以预防潜在问题，保障项目质量。

在事后评价阶段，新系统上线后，银行会进行一系列对比分析，以衡量换代效果。这些分析包括贷款处理时间的缩短程度、客户体验提升（如减少跑腿次数）、以及商业银行软件日活跃用户数增长是否带动了附加收益等。事后评估紧密围绕新系统建设的初衷展开，无论是为了提升效率、节省时间，还是扩大用户活跃度、促进市场推广，均会设定相应的评估指标进行量化评价。事后评价方面，使用成本收入来衡量投资回报率，即投入的成本如何转化为相应的营业收入。此外，银行还会定期回顾项目对合规性、运营效率及经济效益的整体影响，通过积累多个周期的数据，银行能够更精准地判断未来资金流向，识别出哪些分行在资金使用上更为高效、能创造更大价值，从而优化资源配

置，避免不必要的风险与浪费。

对于银行来说，投入产出评价体系的建立与完善，是当前银行业亟待深化的研究课题。如何科学合理地划分项目类别，并为每一类别设定恰当的评价指标，是各银行普遍面临的挑战，即便是大型银行也不例外。由于评价体系的复杂性和多样性，单一的财务指标已难以满足全面评估的需求，这就意味着银行不仅需要财务人员的专业支撑，更离不开各行业专家的智慧融合，共同构建一个多维度、多视角的评价框架，共同推动银行投资产出分析向更加精细化、科学化的方向发展。

（四）费用执行监测与过程管控

预算执行监测与过程管控不仅是现代组织财务管理的核心环节，更是推动组织战略落地、提升运营效能、确保财务健康的关键手段。从资源配置优化的角度，有效的过程管控能够确保资源按照预算计划合理分配，避免资源浪费和低效使用，通过设定明确的审批流程和责任机制，组织能够加强内部控制，提高资源使用的透明度和效率。从提升运营效率的角度，通过深入分析预算执行过程中的瓶颈和障碍，组织能够识别并优化流程，减少不必要的行政成本和时间浪费。

当前，许多银行通过引入先进的信息系统和数据分析工具，实现了对预算执行情况的实时监控和深入分析，收集财务、业务、市场等多方面的数据，为管理层提供全面、准确的预算执行报告，帮助银行及时发现预算执行中的偏差和风险点。此外，在过程管控上银行也加强了内部控制机制的建设，通过制定严格的审批流程、明确责任分工、建立问责机制等措施，确保了预算执行的规范性。

具体来看，民营银行对业务层面管控较少，因为业务部门的预算主要是差旅费、业务招待费以及数据使用费。预算管控真正的挑战是在**中台部门，包括 IT 的投入和运营的投入**。运营包括客户的账户、客户的流程、客户的贷前、贷中、贷后的审查，以及客户的投诉、客户的咨询、电话营销等。此外，中台还包含风险管理、法律合规，与 IT 投入和运营投入组成了四个比较重要的投入。中台既有自己的固定成本，同时又和前端的业务密切相关。在明确了前端业务大致情况下，要求这四个部门把自己的成本往前端的大业务条线上靠拢。在此基础上，将前端业务的想法，经过中台部门的评估，判断其能否得到验证和证实，从而进行预算管控。

农村商业银行预算费用的监控是从预算开始，到实行结束，在跟踪时，**按阶段投入，分阶段付款，付款后形成评价**。在费用预算执行的过程中，根据项目预算、年度预算的不同项目特征采取不同的管控方式和监测工作。例如项目预算，根据项目生命周期（立项阶段、评审阶段、付款阶段、测试阶段），基于事项来管理这些费用的支出。而其中

日常办公的预算属于强管理。

政策性银行在遵循公司法和本行章程的基础上，其董事会负责为财务预算设定总体目标，并严格执行费用监控机制，以确保各下属单位的开支在预算范围内、并符合合理的时间进度。为此，银行系统内置了**先进的预算管理支持功能，能够自动监控并限制**超出预设限额的费用申报，有效防止财务人员超支报账。费用预算的监测机制强调与时间进度的紧密匹配，既要求当前支出与预算分配保持同步，也需与过去同期的进度相比较，避免出现极端波动或集中支出的情况。理想状态下，预算应均匀、合理地分配于全年各月，以支持银行运营的持续性和稳定性。

城商行的费用预算检测与管控较为有特色。台州银行在项目的初步规划阶段，清晰界定预算额度与预期达成的目标，通过**引入独立的第三方评估机构**，精准评估项目申报预算的合理性以及预期开发工作量的规模。项目步入尾声后，实施两个阶段的后续工作，一是执行基于开发成果的全面上线测试，严格审查验收报告及支撑材料，确保其完全吻合项目初期的需求规格说明；二是启动长期项目追踪管理体系，特别是在系统稳定运行一段时间（例如半年至一年）后，重新评估其实践效果与成效，确保投资回报符合预期。对于涉及大额资金的投资项目，这一涵盖前期规划、中期执行、后期评估的全周期监控管理机制显得尤为重要。

此外，台州银行除了对日常运营费用（如办公水电等）进行标准化管理外，还**特别关注集采项目**。这些项目由于费用较大且影响广泛，需要建立更为严格的采购机制和约束机制，深入探讨商务与技术标的分离策略，确立监督机制的建立原则，并清晰界定责任部门与执行路径。台州银行董事长曾深刻指出成本管理中需警惕“顾此失彼”的陷阱，即强调在追求小额成本节约的同时，绝不能忽视对大额成本的有效管控，这是管理策略中的关键平衡点。同时，管理虽需严谨，却也不应成为业务发展的桎梏，应像养鱼需适度放水一样，为业务创新与管理灵活性预留足够的空间，实现成本与效益的双赢。

综上所述，当前银行在预算执行监测与过程管控方面，根据自身实际情况，形成不同的监控方法和措施，呈现出了一定的成熟度，但仍需不断优化和完善相关机制，以应对日益复杂多变的市场环境。

（五）运营成本考核

不同银行在成本考核模式与指标的选择上差异化明显，下面将分别通过几家典型银行的成本考核模式与指标设置情况，介绍银行业现有的直接成本考核模式、全成本考核模式、收入记录考核模式和差异化考核模式。

城商行基本以**直接成本考核**为主。其中，台州银行的成本考核模式是直接成本考核，

他们认为只有追究能控制的成本进行考核，考核才会有意义，只有考核分支机构通过管理能够节约的考核才有效。例如，对于已经成立的支行而言，房租是一项固定的费用，对于考核没有实际作用；但当分行增设机构时，机构的面积和分配的人员是能够控制的，对其进行考核也变得有意义。目前，中国银行业的大部分银行在支行层不进行这种考核，因为支行层面可控的成本太少，只有人员费用与业务费用是真正可支配的费用，而对于固定的行政类费用，基本上不纳入支行的考核。湖北银行的成本考核模式也是直接成本考核，自己账上列支的所有费用全部进考核，并不分摊总行的一些费用。

政策性银行对于分支机构的考核，采用**全成本考核**模式，即所有成本在分行的考核中都有体现，例如资金转移定价、资本占用成本这类资金成本，计提报备形成贷款损失的风险成本，以及日常运营中产生的各项费用开支等运营成本。从会计核算的主体来看，这三类成本已基本全面反映在分支机构的财务账目之中。另外，考核中还需额外考虑的是所得税的分摊问题， 由于所得税属于法人层面的税种，各分支机构无法直接在财务报表中体现其税负，因此，需依据各分支机构的纳税基础进行合理分摊，以确保考核的公平性与准确性。此外，对于间接成本，如固定资产的折旧费用，由于固定资产本身已明确列支于分支机构的资产负债表中，其相应的折旧费用也直接反映在分支机构的账目上，无需再进行额外的分摊处理，从而简化了考核流程，增强了考核的透明度与可操作性。

在农村商业银行中，最典型的是**收入记录考核**，其中贷款利率收入尤为显著，通常占据银行总收入的七成左右，若加上信用卡等金融服务带来的收入，这一比例可攀升至九成。相应地，从成本角度来看，基于历史支出的分析，成本占比也居高不下，同样超过九成。在此背景下，设定的主要考核指标聚焦于投入成本与投入产出效率两大维度，并被归类为风险类和发展类两个大类，确保银行能够完成包括存款、贷款、利润等在内的整体经营目标；每个大类下再包含若干具体指标，以全面评估银行的运营状况，各分行再根据自身实际情况，进一步细化考核指标，以更好地推动业务发展和管理提升。随着我国对农村金融机构管理定位的转变，从服务指导逐渐转向规范股权管理，考核重点也更加注重银行的整体经营稳健性和长期发展目标。

民营银行在成本考核体系上，对前、中、后台部门采取了**差异化的策略**。前台部门根据其创利水平（业务部门通过贷款、投资等活动产生的利息收入及中间业务收入，扣除资金占用成本、客户获取成本、风险管理成本、团队基本运营成本及资本占用成本后所实现的净利润），结合业务的复杂程度及在银行战略价值体系中的定位，设定一个综合系数作为考核标准，以激励前台团队积极提升业务效能和盈利能力。中台部门是将所

有成本合理分摊至前台业务团队，在为前台提供必要的支持和服务的同时，通过成本分摊的方式促进前台团队的成本意识和效率提升。对于后台部门，如财务部，其工作性质决定了其绩效并不直接与业务规模挂钩，对这类部门采用相对稳定的成本预算方式，确保其运营不受前台业务波动的影响，从而保持团队的稳定性和工作效率。

（六）总结

总的来看，目前多数银行在运营成本预算管理方面已形成包含预算编制、费用配置、预算评估、执行监控、绩效考核等环节的完整流程，也逐渐重视费用资源的投入产出评估，通过事前、事中、事后的闭环评估体系，确保资源使用的有效性和合理性。然而，随着业务复杂性的增加，如何更精准地进行评估，减少滞后性，仍是亟待解决的问题；在预算控制与平衡方面，不同类型银行在费用压降与优化措施上的侧重各异，需进一步细化和优化；在费用执行监测与过程管控方面，虽然信息系统与数据分析工具的应用提升了管理效率，但不同类型银行仍需根据自身特点探索更加适合的监控方法。

结合访谈成果与文献资料，我们将银行业未来运营成本管控的重点及改进方向总结为以下几点：

第一，控制大额支出，特别是近年来银行业在科技投入显著增加，当前许多银行都在进行新核心系统的重建，国产化改造以及行业对于科技投入的要求也进一步推高了科技投入。因此，科技投入将持续作为银行需要重点关注的问题；

第二，降低手续费支出，包括信贷业务的抵押评估费、扫码业务的手续费支付等，由于近几年监管要求的变化，这部分的成本压降空间较大；

第三，做好外部定价工作，使成本得到有效合理的控制；

第四，促进数字化转型，将一些人工的工作转为多重自动化，整个业务或业务的某几个环节的自动化，提高银行整体的自动化水平；

第五，提升费用支持的效率与合理性，费用配置的最终目的是促进业务的健康发展，而非过度投入导致资源浪费，评估支持保障力度的关键在于平衡投入与产出，确保每一分钱都能发挥出最大的效益。银行应追求高效的资源配置策略，即在保障基本运营和业务发展的前提下，尽量减少不必要的开支；

第六，关注业务发展的长期性和可持续性，避免为了追求短期业绩而牺牲长远利益。在费用配置时，综合考虑业务的市场前景、竞争态势、客户需求等多方面因素，确保资源配置与业务发展战略相匹配，为银行的长期发展奠定坚实基础。

二、资本预算管理现状

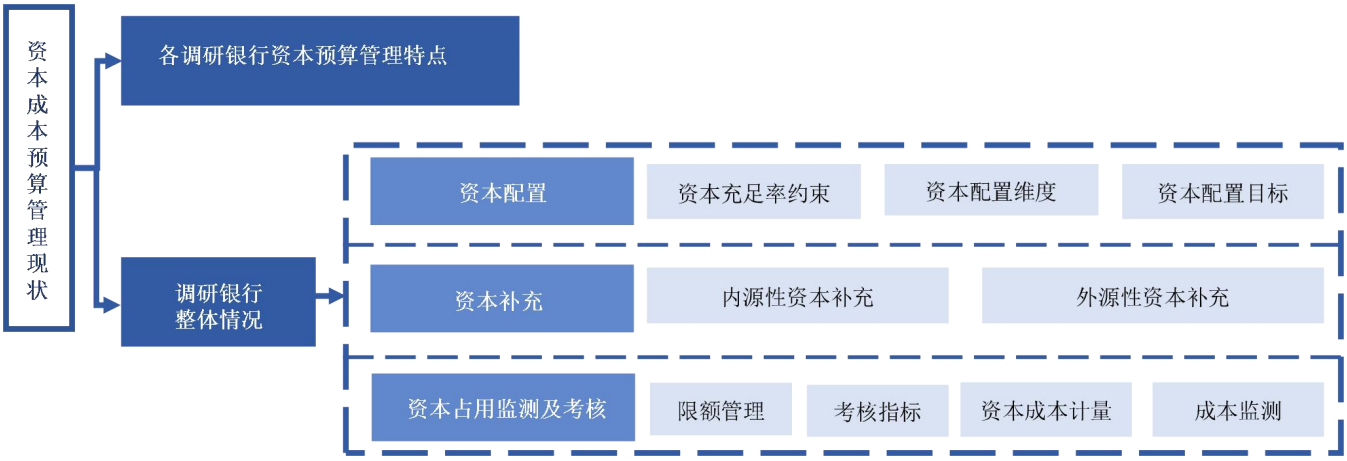


图 13 资本预算管理现状

（一）各调研银行资本预算管理特点

1.台州银行

台州银行的资本主要来自于内生资本。受制于资本管理精细化程度和经济资本计量水平不足，台州银行**难以精确地计量资本成本，无法实现 RAROC 和 EVA 评价方法在内部管理中的实际应用**。目前台州银行正在基于新的资本管理办法，重建经济资本系统以进行资本监测和限额管理，但能否通过该系统实现资本节约、产生真实效益还有待进一步考察。

2.杭州银行

杭州银行对条线和分支机构进行了资本配置，但**并不追求精细的预算颗粒度**。杭州银行通过限额管理和考核指导进行资本的监测管理，将条线、机构的考核与 EVA 挂钩，以此引导资本的优化配置。另外，经济利润也是杭州银行使用的经济资本考核指标。

3.湖北银行

湖北银行从机构维度进行资本配置，**资本管理较为粗放**。对资本限额只有一个指导性的计划，并没有完全实施考核应用。湖北银行在分支行层面考虑经济资本占用，并利用 EVA 和 RAROC 进行考核。针对 2023 年新出台的资本管理办法，湖北银行未来会结合该资本管理办法对经济资本的计量进行优化。

4.重庆富民银行

重庆富民银行的资本补充均是内源性，**目前的监管环境并不利于其进行外源性资本补充**。资本配置方面，重庆富民银行仅从信贷资产、金融市场资产方面对资本进行大类的切分。重庆富民银行的**业务结构相对单一**，各业务对资本的占用相似，对于业务团队

而言**资本成本的横向比较缺乏实际意义**，因此并没有运用经济资本考核指标进行考核。

5.广西农商行

资本对于广西农商行而言并不稀缺，该行并未特别考虑节约资本。另外，在国家层面农信系统不被允许进行大量的资本占用，因此其**大部分业务都是低资本占用的，资本的改善空间不大**，资本更多作为约束条件而存在。由于缺乏精准数据的支持，目前广西农商行**尚未做详细的资本规划，**但是对经济资本占用进行考核是公司未来的发展方向。

6.农业发展银行

目前农发行的外源性资本获取难，内源性资本补充难以保证，**资本约束较大**。农发行主要通过内部资本管理的政策对资本配置进行引导，利用资本限额、EVA 及一些效率性指标实现经济资本考核。

7.民生银行

民生银行从业务层面进行了资本配置。银行之前可以通过风险缓释节约资本，即运用合格的抵质押品、净额结算、保证和信用衍生工具等方式转移或降低风险，但由于市场竞争加剧，**目前已经没有多大的空间进行资本节约**。

（二）调研银行整体情况

1.资本配置

资本充足率是商业银行进行资本配置的重要约束项，《资本新规》规定的资本充足率是底线要求，银行在进行资本预算过程中往往还会根据内外部情况再预留一些资本充足率以应对未来可能的风险。银行基于自身的资产情况和约束条件，测算出可用的经济资本，再根据战略目标、风险回报水平等进行资本配置。

在资本配置的维度方面，不同银行的侧重有所不同。有的银行倾向于**按不同业务类型进行资本配置**，根据不同业务的风险特征、盈利能力和战略重要性等来分配资本；**还有的银行资本配置的维度仅到机构层面，**将不同分支机构、地区或子公司的经营状况、市场潜力和风险水平作为考虑因素。一般来说，**大型银行往往将资本配置到业务层面，中小银行则以机构维度为主，**这与银行资本管理模式的精细化水平有关，粗放的资本管理难以从业务层面配置资本。

在资本配置过程中，**银行既要合理配置优质流动性资产，又要大力配置服务实体经济的信贷资产**，努力节约资本消耗。银行业作为经济和金融的压舱石，发挥着支持实体经济发展的重要功能，承担着金融强国的职责。中央金融工作会议指出要做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融“五篇大文章”，在此背景下，银行业的绿色、普惠信贷余额不断增长，对高技术制造业、科技型中小企业的贷款力度持续加大，

养老产业贷款也同步发力。**特别是政策性银行，其大部分业务的政策性绝对或相对优先于安全性、效益性与流动性，**因此在资本配置过程中会首先满足履职目标，保障政策性业务优先发展，其次才考虑单位风险收益最大化。

尽管各银行普遍将资本预算纳入全面预算范围，但在资本规划的详细程度和实施方面存在较大差异。资本的规划配置需要有大量的历史数据积累以对未来的数据进行模拟，而中小银行的精细化管理水平较低、数据管理能力不足，在预算过程中难以根据各业务的结构、资本占用情况进行详细的资本规划，因此**中小银行以资本为源头做银行预算编制并不多**。

2.资本补充

随着国家监管标准的提高，银行面临着更高的资本充足率要求，资本补充压力增大。银行业的资本补充有内源性资本补充和外源性资本补充两种渠道。

内源性的资本补充主要依赖于银行的盈利能力，以资本公积、盈余公积等留存收益和超额贷款损失准备为基础，“利润转增”是内源性补充银行核心一级资本最主要的方式。但**随着经济结构调整的不断深化、净息差的持续收窄，银行的净利润增速普遍下降，削弱了银行内源资本积累的能力**。

对于**外源性资本补充**，分为市场化和政策性两种。市场化渠道有发行股票、债券以及各类混合债券。由于银行股票的估值普遍较低，银行通常不愿意公开募股筹集资金。此外，商业银行非公开发行股票时，一方面对股东的资格认定非常严格，对股东的要求很高，另一方面银行分红相对较低、股东从银行获得贷款受到严格的监管和限制，股东增资的意愿不足，因此非公开发行股票也难以成为有效的资本补充方式。虽然二级资本债门槛相对较低，但相对于数量庞大的中小银行，能够利用这些渠道的机构仍旧有限，中小银行发行规模占比远低于大型银行。政策性的外源融资主要是地方政府发行资本专项债为银行注资，但其主要针对的是一些发展状况不佳、有风险隐患的银行，正常的银行难以通过地方政府专项债获得资金。

总之，在**外来资本补充受限**的情况下，各银行主要依赖于内源性资本补充，受制于银行盈利空间的收窄，**内源性资本补充也难以保证，银行普遍存在较大的资本压力**。另外，即使银行能够利用二级资本债和地方政府专项债等获得融资，但目前这些融资方式都具有一定的阶段性，未来这些资本一旦退出，银行如何应对也是一大难题。

3.资本占用监测及考核情况

为确保资本配置得到有效实施及不断优化，各银行往往**通过限额管理和绩效考核进行引导**，要求节约资本、提升资本效率。限额管理可以让银行实现对风险的有效管理和

控制，而绩效考核不仅是对员工工作表现的评价，更是对整个银行风险管理和资产配置效率的全面考量。**RAROC 和 EVA** 是银行普遍采用的考核指标，指标的精度与粒度直接决定了其应用的效能与范围。**虽然大型银行往往将 RAROC 和 EVA 纳入内部考核体系，许多中小银行并没有实际运用这两个指标进行考核**。这是因为中小银行的风险成本计量水平有限，指标计算的精确程度不足，反映各业务价值贡献的能力有待商榷。另外，如何设置指标阈值，对不同项目设置统一阈值还是差异化阈值，这都是值得考虑的。

目前一些银行在制定经济资本计量方案时，聚焦于发挥 RAROC 和 EVA 在绩效考核中的激励作用，导致银行在设置经济资本调整系数时，更倾向于对履职能力与风控能力的评价，而非对风险影响因子的捕捉。这一做法削弱了**经济资本计量的风险敏感性**。由于经济资本相关指标的质量在很大程度上将决定配置的合理性，因此提高计量的精细化水平与风险性敏感性成为必然要求。

定期对经济资本指标进行监测和评估，银行可以及时发现潜在的风险和问题，并采取相应措施进行调整和优化。从**监测频次**看，各银行普遍按月、按季进行监测及调整，同时也存在少数数据能力比较强的银行，能够获知任一时点的风险资产状况进行及时调整。

总之，在银行的资本管理中，对于经济资本的有效计量、合理考核以及持续的监测评估至关重要，银行在这些方面任重道远。未来，银行仍需不断完善相关机制和方法、加强数据治理、引入先进的风险管理系统以及培养专业人才，提升资本管理的智能化水平，推动银行业高质量发展。

三、风险成本预算管理现状

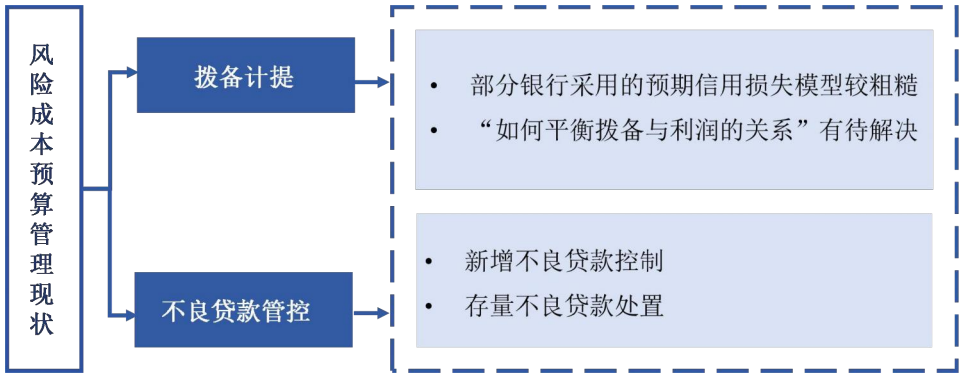


图 14 风险成本预算管理现状

（一）风险资产预算管理现状

拨备计提是银行应对潜在信贷损失的一种预防性措施，它直接影响银行的净利润水

平。银行通过拨备覆盖不良贷款风险，以确保资产负债表的稳健性。然而，拨备水平的高低会对净利润产生显著影响。过高的拨备可能导致净利润的急剧下降，而过低的拨备则可能无法有效覆盖潜在损失，从而影响银行的长期稳健性。因此，银行在制定风险成本预算时，**必须在拨备计提与净利润之间找到平衡点，以确保既能够有效防范风险，又能维持合理的盈利水平。**

在编制预算时，拨备计提需要综合考虑多种因素，包括**资产质量、经济环境、监管要求、历史损失数据以及对未来经济形势的预期**。资产质量方面，银行需评估贷款的信用等级、担保情况及借款人的财务状况；宏观经济环境方面，行业前景及市场风险也会对借款人的还款能力产生影响，从而影响贷款质量。此外，银行必须遵守财政部等监管机构制定的最低拨备计提要求。历史数据方面，不良贷款的实际损失率和回收情况为拨备计提提供了宝贵的参考；而对未来经济形势的预判，尤其是潜在的系统性风险，如金融危机或行业衰退，则是拨备计提中不可忽视的重要考量因素。值得说明的是，商业银行拨备计提的首要目标是客观地反映贷款组合或金融市场资产组合的信用风险特征，绝不能为了提高利润而人为少提应计的减值。在满足预期信用损失模型和监管要求的基础上，银行可以根据利润目标去调整与风险相关的目标。

不良资产预算管理是银行风险管理的重要组成部分，涉及**不良资产的识别、评估、监控和处置**。首先，银行需要精准识别不良资产，并根据其风险程度进行分类。预算管理的核心在于确保对这些资产的处理能够有效减少对银行财务状况的负面影响。这包括设立专项拨备，保障拨备计提的充足性，并制定详细的不良资产处置计划，如资产重组、债务重组、出售不良资产、打包为资产支持证券（ABS）或通过法律手段追偿。此外，银行应通过定期评估不良资产的规模及其对财务健康的影响，调整预算策略以应对不断变化的市场环境。在监控不良资产的过程中，银行还应考虑由不良资产引发的潜在声誉风险，并采取措施加以控制，以确保整体资产负债表的稳健性。通过这些综合措施，银行能够在最大限度减少损失的同时，保持其风险管理的有效性和灵活性。

抵债资产是指银行通过法律程序获得的用于抵偿债务的资产，这类资产在银行风险管理中占据特殊地位。抵债资产的预算管理首先涉及**资产的接收和公允价值评估**，银行需要确保对这些资产进行准确的估值，以明确其市场价值。接收后，这些**资产的保管和维护**也需要精细管理，**以最大化回收价值并减少持有成本**。在预算管理中，银行还应制定详细的处置计划，包括通过拍卖、公开市场出售或与第三方合作等方式变现这些资产。除此之外，银行还应评估抵债资产可能带来的风险和收益，考虑市场波动对资产价值的影响，并为可能产生的维护和管理费用进行预算。这一过程中，灵活的预算调整机制至

关重要，以应对市场环境的变化并确保收益最大化。通过对抵债资产的有效管理，银行不仅能够降低损失，还能优化其整体资产负债表的健康水平。

表外资产虽不直接体现在银行的资产负债表上，但其潜在的信用风险和市场风险仍可能对银行的财务状况产生重要影响，因此需要进行细致的预算管理。表外资产的预算管理首先涉及**全面的风险评估**，银行必须识别这些资产的风险敞口，并通过情景分析和压力测试，评估在不同市场条件下可能带来的损失。在此基础上，银行应建立有效的监控机制，持续跟踪表外资产的表现，以确保任何潜在风险都能被及时发现和应对。与此同时，银行还应**制定详细的风险缓释计划**，确保这些资产在风险暴露时能够得到适当的控制。此外，预算管理还包括对表外资产的报告要求，银行需定期向管理层和监管机构提供相关风险和财务状况的更新，以保持透明度和合规性。通过对表外资产的谨慎管理，银行可以有效地控制这些资产的潜在风险，防止其对整体财务健康造成不利影响，并在必要时迅速采取行动加以应对。

银行的风险成本预算管理是确保银行稳健运营的关键环节，而真实不良资产的反馈在这一管理中扮演着至关重要的角色，是银行评估资产质量和整体风险水平的重要依据。银行应通过多种渠道获取和验证不良资产数据，更**全面地了解其不良资产的真实状况**，包括内部审计、外部评级机构的评估以及市场反馈等。对于风险成本率的评价，银行必须**综合考虑不良资产占比、拨备覆盖率以及不良贷款的回收率等关键指标**。拨备覆盖率是衡量银行拨备是否充足的重要标准，直接反映了银行应对不良贷款风险的能力。因此，合理的风险成本率不仅应覆盖当前的不良贷款损失，还需为未来可能出现的信贷风险预留足够的缓冲。**通过对真实不良资产数据的深入分析和准确的风险成本率评估，银行可以更有效地管理风险，确保其财务稳健性和抗风险能力。**

贷款迁徙率和关注类贷款是评估银行资产质量变化趋势的重要指标。贷款迁徙率反映了贷款从正常类向次级、可疑或损失类迁移的比例，这一指标能够帮助银行识别贷款组合中的潜在风险点。当贷款迁徙率上升时，意味着贷款质量在恶化，银行需要立即采取措施，例如提高拨备水平或加大风险控制力度，以防止不良贷款的进一步增加。关注类贷款则是尚未达到不良贷款标准，但存在较高风险的贷款类别。这些贷款虽然暂时未被列为不良贷款，但如果不加以有效管理，可能会演变为不良贷款。银行需密切监控关注类贷款的变化趋势，并采取预防性措施，如强化贷后管理、要求追加担保或提前进行重组，以降低其转化为不良贷款的风险。

在分析这些指标时，银行应**将贷款迁徙率与关注类贷款的变化与整体经济环境、行业前景及借款人的财务状况结合起来，进行全面评估**。通过建立健全的早期预警系统，

银行在贷款质量恶化之前采取有效措施，防止风险扩散。此外，银行应定期将这些指标与同业数据进行对比，以评估自身风险管理水平，发现潜在的改进空间。通过对贷款迁徙率和关注类贷款等指标的深入分析，银行能够更精准地调整其风险管理策略，从而增强整体资产质量的稳健性。

（二）风险资产预算存在难点及问题总结

目前，**我国银行业在风险资产预算管理中面临的难点和问题主要集中在拨备计提和不良贷款管控两方面**。首先，关于拨备计提目标的制定，部分银行采用的**预期信用损失模型较为粗糙**，这意味着在评估信贷风险时，可能无法全面反映实际的经济环境和借款人状况。模型的简化处理使得拨备水平可能偏离实际风险，无法充分覆盖潜在的信用损失。此外，银行在制定拨备目标时，还需进一步**平衡息差与资产质量之间的关系，以及拨备与利润之间的关系**。过高的拨备可能压缩利润空间，影响银行的盈利能力；而过低的拨备则可能导致银行在不良贷款风险暴露时缺乏足够的缓冲，影响财务稳健性。因此，如何优化拨备计提模型，精准预测未来信贷风险，同时保持合理的利润水平，是当前银行业面临的一个重要挑战。

其次，在不良贷款管控方面，银行在控制新增不良贷款和处置存量不良贷款时，面临着诸多挑战。首先，对于新增不良贷款的控制，银行的**风险识别和预警机制可能还不够完善**，导致风险贷款在早期阶段未能得到有效识别和管控，最终演变为不良贷款。其次，存量不良贷款的**处置方式和实施效果也亟需优化**。目前，银行通常采用资产重组、债务重组或出售不良资产等方式进行处置，但这些方法的实施效果往往受制于市场环境、法律框架和处置成本等多种因素，导致处置进程缓慢，回收率低。与此同时，银行在处置不良贷款时，还需要平衡市场影响和财务影响，既要避免因大量抛售不良资产而对市场产生冲击，又要确保处置的资产能够尽可能保值增值。

总的来说，优化拨备的计提、提升不良贷款管控效果，是我国银行业在风险资产预算管理中亟待解决的两大难点。这不仅关系到银行业的财务健康，更关系到整个金融体系的稳定与可持续发展。

1.行业综述

（1）资产质量保持稳健，对公房地产风险暴露趋稳，零售风险仍需关注

24Q1 上市银行整体不良率为 1.25%，季度环比下降 1bp，加回核销不良生成率季度环比下降 12bps 至 68bps，信用成本季度环比上升 31bps 至 0.96%，拨备覆盖率为 243.7%，季度环比上升 0.2%。重点风险领域方面，地产政策组合拳持续推出，对公房地产资产质量短期内将保持稳定；一揽子化债政策助力下，城投风险可控；但零售端消费贷、经

营贷、信用卡等风险仍在暴露期。

（2）资产质量真实性：第三阶段贷款拨备计提比例/重组贷款比例/广义拨备覆盖率

第三阶段贷款拨备计提比例=三阶段贷款减值准备/三阶段贷款总额，上市银行平均约为 69%，其中国有行、股份行、城商行、农商行分别为 72%、68%、67%、72%。第三阶段贷款相较于国内银行传统使用的五级分类，口径上更为严格，**其计提比例相较于拨备覆盖率也能够反应更真实的风险抵补能力，越高又有利于未来业绩释放。**具体来看，在国有大行中邮储，股份行中招行、兴业以及优质城农商行这一指标领跑上市银行，充分体现出其显著的资产质量优势。

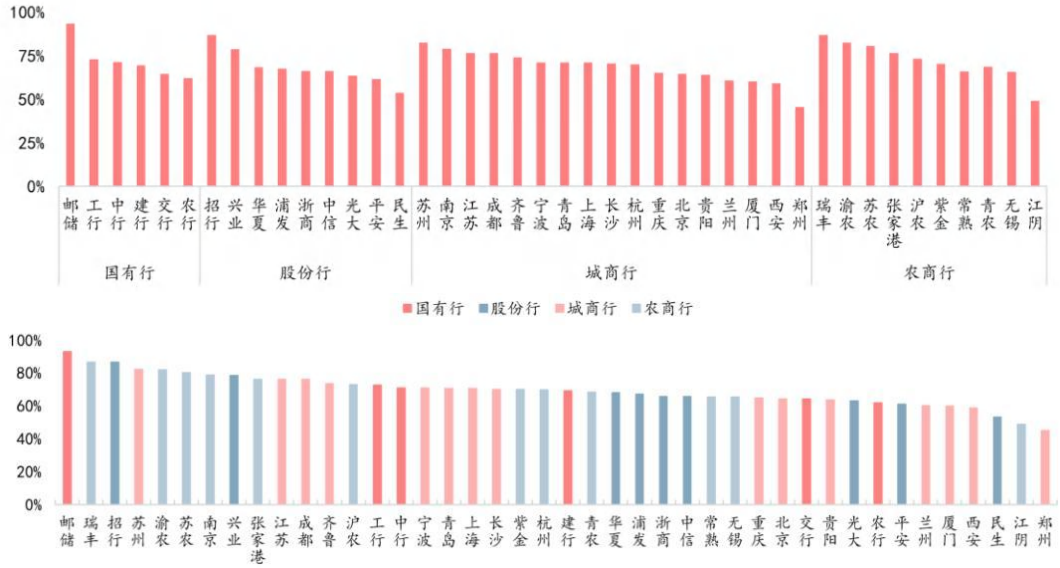


图 15 2024Q1 各类银行第三阶段贷款拨备计提比例

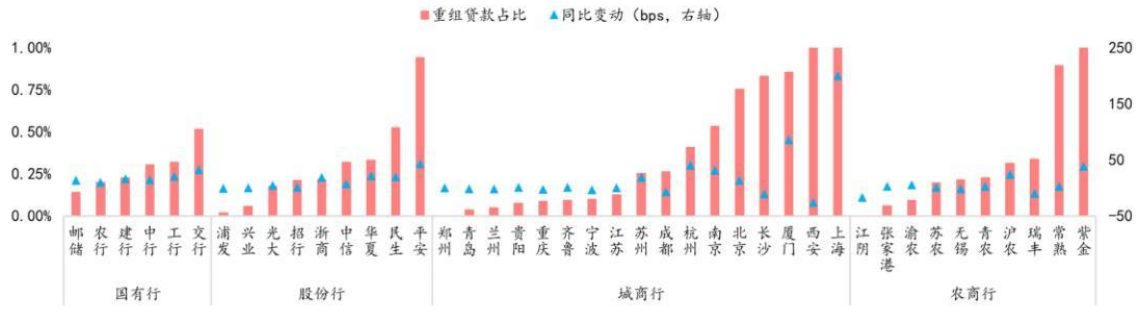


图 16 2024Q1 各类银行重组贷款比例

除常规的关注率、逾期率等前瞻性指标外，重组贷款也可一定程度上观察银行潜在不良风险。重组一般指发生借新还旧、降息展期的贷款。为使上市银行更好的支持城投化债、普惠小微等方面，新的商业银行风险管理办法将原本需计入不良的重组贷款调入关注类贷款。但考虑到未来可能面临的潜在风险，重组贷款比例越低的，潜在不良风险

更小。具体来看，大行重组贷款占比在 0.5%以下，股份行中平安、民生相对较高，城商行中宁波、江苏、成都占比较低，农商行中常熟银行占比较高，预计与部分普惠小微贷款降息展期有关。

广义拨备覆盖率采取①资产减值准备/第三阶段资产、②贷款减值准备/（关注贷款+不良贷款）两种方式，以更好的反应银行整体的拨备计提水平和风险抵补能力。**拨备计提越充分，资产减值损失对利润释放的影响就相对更小，更有利于利润的持续稳定释放。**

采用①计算的拨备覆盖率，上市银行均值为 277%，国有行、股份行、城商行、农商行均值分别为 238%、174%、292%、368%。其中，国有大行不差，招行以及杭州、成都、常熟等优质区域城农商行的拨备计提明显更加充裕，利润有望保持稳定优于同业水平。

采用②计算的拨备覆盖率上市银行均值为 143%，其中国有行、股份行、城商行、农商行均值分别为 116%、104%、152%、179%，**纳入关注类贷款后大部分银行拨备覆盖率仍基本保持 100%上下水平，风险抵补能力仍相对充裕。**其中，杭州、成都、苏州、宁波、常熟、招行等优质个股仍保持 200%的覆盖率，资产质量无忧，业绩释放稳定性更强。

（3）资产质量：不良率环比下行，拨备覆盖率保持稳定

24Q1 上市银行不良季度环比下降 1bp，资产质量保持稳健。24Q1 上市银行整体不良率为 1.25%，季度环比下降 1bp。国有行、股份行、城商行分别季度环比下降 1bp、2bps、1bp 至 1.29%、1.22%、1.07%，农商行季度环比持平至 1.09%。其中以成都、江苏、杭州、宁波为代表的优质城农商行，其不良率已基本在 1.0%附近或以下，资产质量明显好于上市银行整体水平。

图 17 各类银行 21Q1-24Q1 不良率

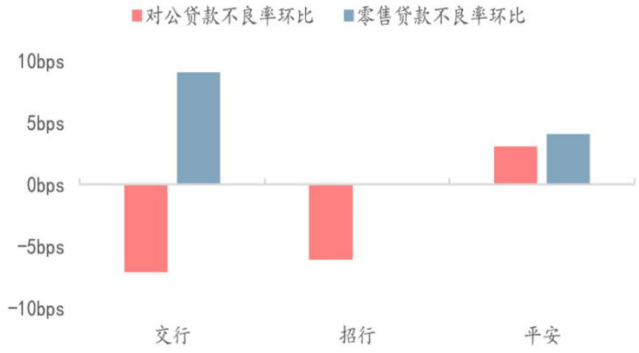


图 18 按贷款类型披露不良的三家银行表现

对公方面，交行、招行对公不良率分别季度环比下降 7bps、6bps，平安对公不良率季度环比上升 3bps，前二者不良率下行主要系地产风险的持续化解，平安对公不良率抬

头主要系其对自身资产负债表、业务架构重新梳理后的主动暴露:零售方面，交行和平安零售不良率分别季度环比上升 9bps、4bps，而招行则季度环比持平，零售风险的后续演绎值得持续关注。

4 月底至 5 月初，多城进一步发布针对房地产市场的优化政策，成都等地已完全解除限购，北京、天津放开了部分住房限购条件，将推动地产企业融资、销售压力的边际改善，上市银行对公房地产资产质量压力有望实现进一步缓解。

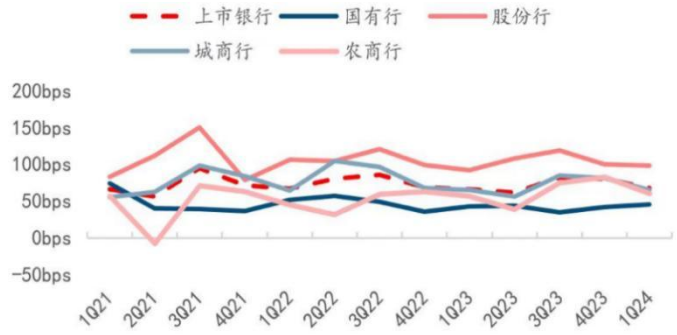


图 19 各类银行 21Q1-24Q1 加回核销不良生成率

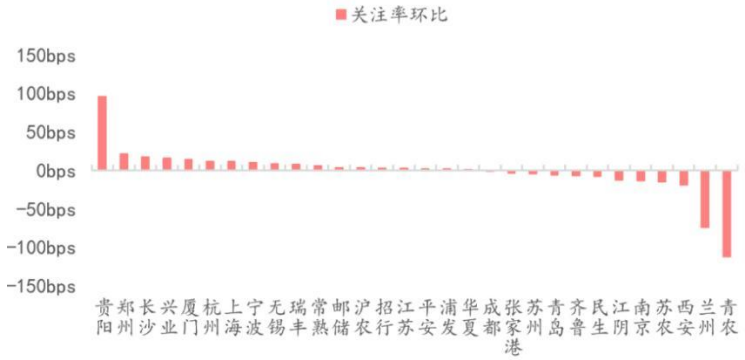


图 20 上市银行 24Q1 关注率季度环比

24Q1 上市银行整体加回核销不良生成率环比下行，股份行生成依然较多。1Q24 上市银行整体加回核销不良生成率季度环比下降 12bps 至 68bps。其中，国有行、城商行、农商行不良生成率保持 45bps 到 68bps 的低水平，而股份行不良生成率季度环比下降 2bps 至 98bps。**24Q1 公布数据的上市银行平均关注率季度环比下行。**1Q24 有公布数据的上市银行整体关注率（算术平均）为 1.81%，季度环比下降 1bp，潜在风险安全可控。

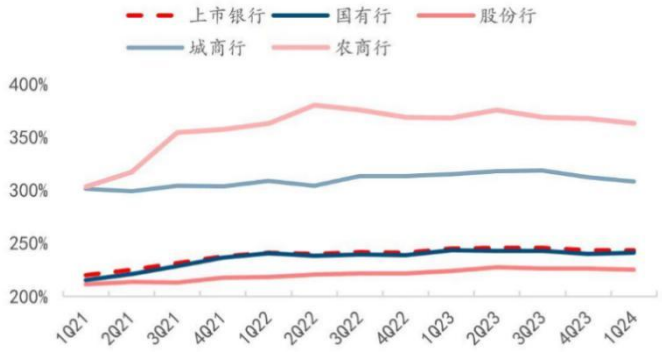


图 21 各类银行 21Q1-24Q1 拨备覆盖率

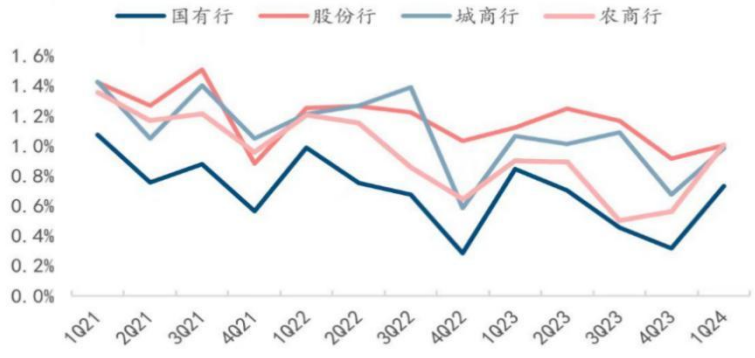


图 22 各类银行 21Q1-24Q1 信用成本

24Q1 上市银行整体拨备水平保持稳定，近一半的上市银行拨备覆盖率超 300%。1Q24 上市银行整体拨备覆盖率为 243.7%，季度环比上升 0.2pct。具体来看，国有行 1Q24 拨备覆盖率季度环比上升 1.0pct 至 241.2%，而股份行、城商行、农商行分别季度环比

下降 1.2pct、3.8pct、4.6pct 至 225.3%、308.3%、363.0%。**信用成本小幅上行，预计主要系零售风险的如期暴露。**24Q1 上市银行整体信用成本季度环比上升 31bps 至 0.96%，其中国有行、股份行、城商行、农商行分别季度环比上升 41bps、9bps、31bps、44bps 至 0.73%、1.0%、0.99%、1.01%。

2.访谈银行情况

（1）息差和资产质量

息差和资产质量是密不可分的，在一定程度上是共生的概念。一般来说，风险越高，息差也会相对比较高；而在量的基础上，风险越低，价格越低，息差越窄。一般来看，息差较好预测，但风险较难预测，与经济周期、银行资产结构、市场政策等有关系。息差和风险其实是较难平衡的，访谈银行中，规模较大的银行重在看息差，适当地关注风险，测算风险相关指标；而规模较小的银行在业务预算和展业模型中前端的对客定价以及对业务的投入方面，会重点考虑预期损失，不单纯的考虑息差，而是计算风险调整后的息差。

受息差下行影响，银行开始优化客户结构，战略客户、优质客户贷款占比逐渐提高以分散、降低信用风险，并辅以严格的考核追责机制。大部分银行认为，在薄息差微盈利空间下，本金比利息重要，银行开始降低非标投资比例，在投资端和贷款端调整业务结构，同时不良贷款生成率也会下降。一些大型股份行和政策行在国家倡导领域的客户国资背景较多，风险更小，同时也会承担国家交办的支持小微企业的任务，此时可能考虑引入第三方保险分摊机制，从而对冲风险。

对农信系统而言，息差和资产质量之间关系不大，影响二者的是地区和行业因素。这是由于国家对农信系统的管理严格，在投资领域，国家要求的三农普惠的增幅非常高，息差相对较为透明，且并非小众投资，不良率和历史违约率相对均衡。银行只有部分在行业和地区间选择的空间，银行作用较为有限。

（2）关注不良贷款

银行在预算编制中，往往会制定新增不良贷款控制、存量不良贷款处置等方面的目标，这往往取决于监管评级、刚性指标和存量资产的状况。银行属于重资产行业，贷款有较长的周期，资产结构的调整，取决于资产、人员和政策变化，是较慢的过程。因此在做编制的时候，必须要考虑历史情况。

由于期初不良贷款+新增不良贷款-核销、收回的不良贷款=期末不良贷款，预测新增和核销的不良贷款，就需要考虑存量贷款的具体情况和市场情况。若资本市场行情较好，那不良贷款回收情况相对较好。目前经济处于疲软、下行周期，新增不良贷款可能

较多，所以预算编制时，既要考虑宏观、行业情况，也要考虑企业自身实力。首先，银行会考虑新增贷款的投放量；其次，风险部门会对存量贷款所处三阶段的动态变化进行预测；之后，资产保全部门对不良贷款进行清收，包括对清收已核销贷款、批量转让贷款等；最后，利用事后追踪的方式判断计提的贷款减值准备是否合适，进行相应调整以管控新增不良贷款。值得说明的是，上述预算目标的制定都会先基于政策性要求，并考虑股东的利润要求，设置封顶上限，不良资产管理部门会通过一些控制手段尽可能使指标不超出设定值。

（3）计提减值拨备

银行通常采用较为粗糙的预期信用损失的三阶段模型计提减值，但对于内评法的应用并不多，中小银行很少采用内评法确定 PD（违约概率）和 LGD（违约损失率）。由于拨备覆盖率对于减值准备的计提具有杠杆的作用，银行较多采用更为严格的拨备覆盖率而不是拨贷比来衡量贷款损失准备金计提是否充足。在预算编制的过程中，银行根据不良生成率的预算目标，推算出不良贷款额的水平，然后根据拨备覆盖率的目标，推算出减值准备的水平，进而确定对预算年度损益的影响。过程中会按照 IFRS9 的要求，并考虑新发贷款、存量贷款的阶段变化、存量资产处置收回的目标和拨备的储备情况，较高的拨备充裕度会降低上述指标对拨备计提的影响。规模较大的银行信贷管理部在贷前、贷中和贷后都会反馈结果，调整预算目标。

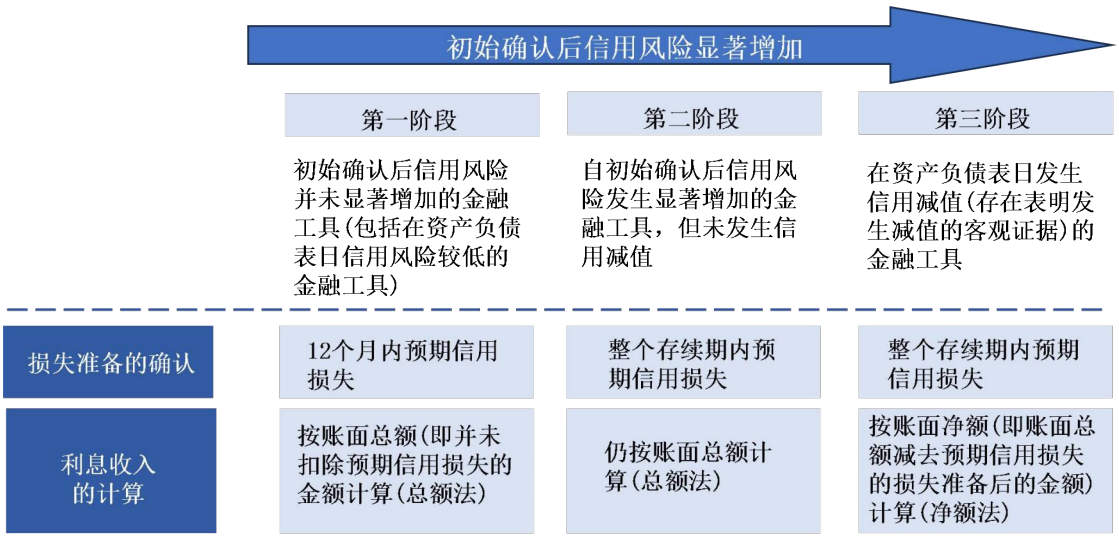


图 23 预期信用损失三阶段模型

目前，银行拨备计提显著高于监管标准，城商和农商行往往将拨备覆盖率目标设定在 300%以上，远超商业银行 120%-150%的监管要求，但若未达监管要求需要补提，并

对 I9 模型进行优化。规模较小的银行对不良贷款的分类更为严格，部分中小银行将逾期 30 天以上的贷款全部纳入不良资产。

关于抵债资产，每年银行都要制定处理抵债资产的计划，**访谈银行普遍认为要尽快处理抵债资产，因为其时效性较强。**其次要考虑处置后的损失率，做信贷准入业务时应对抵质押标的资产的价值和损失率进行评估。相较于对抵债资产的利用情况，银行更重视的是尽快处置抵债资产，在时效性上甩开这个包袱。

（4）减值拨备计提和利润的关系

拨备计提目标时考虑的重要因素之一是当年的利润情况，拨备的计提首先应客观地反映贷款组合或金融市场资产组合的信用风险特征。其次再去考虑不良率、拨备覆盖率等指标。不能本末倒置为了完成不良率和拨备覆盖率，人为调节资产减值准备。

在满足资产减值准备的计提能够客观地反映资产组合的信用风险特征的前提下，若利润较高，经过跟股东的沟通，今年不需要实现较高的利润，可以再补一点减值，之后再释放，以平滑利润、保证增速或是为了管理层业绩，但这是少数情况。**银行应具有底线思维，拨备计提必须首先满足监管的要求，**满足底线后再去满足股东的回报率要求，在目前经济基本面、风险集中爆发的环境下，银行能满足这两方面就比较难得，一般没有其他调整利润的空间，**为了提高利润而人为少提应计的减值，这在目前的这种监管体系下是很难实现的。**在满足 IFRS9 模型的要求的基础上，银行可以根据利润目标去调整与风险相关的目标，从而使利润能够达到预期，但这需要不良资产管理部门需通过采取控制手段清收不良贷款，从而减少或冲回部分计提的减值。这个过程财务部门和风险部门需要持续沟通，讨论采取何种方式控制风险，使利润维持在目标值水平，对于上市银行更是如此。

四、本章小结

运营成本方面，在预算编制环节，受访银行通常采用自上而下或者自下而上的预算编制模式，并针对不同使用场景，选择零基预算、弹性预算等方法。此外，各性质的银行在预算控制与平衡方面的侧重也各有不同。投入产出评估作为预算管理的重要环节，涵盖营销活动、科技项目、战略合作项目等多个方面，涉及投入产出比、利润率、保本点、业务量规模等指标。费用执行监测与过程管控借助先进的信息系统，实现实时监控与深入分析，确保预算执行规范性。在运营成本考核环节，各家银行根据自身性质的不同，采用直接成本考核、全成本考核、收入记录考核及差异化考核等多种模式，以全面评估运营效率。各环节相互关联，共同构建了银行运营成本预算管理的完整体系。尽管各家银行在运营成本方面均取得一定成效，但是面对利率下行的挑战，各家银行还需重

点关注大额支出、手续费支出等费用的压降。另外，受访银行虽已建立投入产出评估体系，但评估指标的设定与细化有待完善。

资产成本方面，首先从资本补充的角度看，受制于盈利空间的收窄，银行赖以生存的内源性资本补充难以保证，各银行普遍存在较大的资本压力。另外，即使银行能够利用二级资本债和地方政府专项债等获得融资，但目前这些融资方式都具有一定的阶段性，未来这些资本一旦退出，银行如何应对也是一大难题。其次，从资本配置的角度看，不同银行所侧重的维度不同，但总体遵循优先满足履职目标，保障政策性业务优先发展的原则。部分中小银行由于精细化管理水平较低、数据管理能力不足，资本规划的详细程度尚有欠缺。最后，从资本占用监测及考核的角度看，各银行在 RAROC 和 EVA 考核指标的实际运用方面存在差异，未来仍需在计量精细化水平与风险敏感性的提高方面持续努力。

风险成本方面，首先从行业视角来看，24Q1 近一半的上市银行拨备覆盖率超 300%，资产质量整体保持稳健。其中，沿海区域的银行拨备计提更加充分，业绩释放稳定性更强。但是，由于零售风险的如期暴露，24Q1 上市银行整体信用成本季度环比上升 31bps 至 0.96%。其次，从受访银行情况来看，一方面，各家银行会综合考虑监管评级、刚性指标和存量资产的状况，制定新增不良贷款控制、存量不良贷款处置、抵债资产处置等方面的目标；另一方面，各家银行的拨备计提普遍高于监管标准，其中，城商和农商行往往将拨备覆盖率目标设定在 300%以上。但是，由于技术限制等原因，部分银行所采用的预期信用损失的三阶段模型仍较为粗糙。最后，安全性是银行经营的生命线。在低利率、低息差时代，如何在满足监管要求的同时，平衡好拨备和利润之间的关系，是摆在银行面前的一道重要课题。

总之，各受访银行结合自身情况，在运营成本、资本成本、风险成本方面均采取不同程度的预算管理措施并取得了一定成效，但是面对净息差持续收窄的趋势，如何优化预算管理、向成本管理要效益是银行亟待解决的问题。因此，本文接下来针对以上三种成本预算管理提出针对性的应对策略。

第四章 息差收窄背景下的银行金融机构预算管理应对策略

前文通过分析三类成本预算管理现状，深入挖掘受访银行目前存在的问题及改进方向，针对这些问题，本文提出如下应对策略，具体如图 24 所示。通过采取费用预算管理应对策略，银行可以降低费用支出，提高运营效率；通过采取资本预算管理应对策略，

银行可以补充资本，提升资本配置效率；而风险预算管理应对策略则可以规范银行的风险管理程序，减少因风险而遭受的损失。这三方面的策略相互促进，共同推动银行成本预算管理能力的提升，实现降本增效，从而缓解净息差收窄的压力。

图 24 成本预算管理现状及应对策略

第一节 费用预算管理应对策略

一、费用预算管理方法及问题

（一）费用预算管理工作

通过查询相关文献和网络资料，本文将银行费用预算管理工作总结为以下三个部分，**一是费用预算编制内容部分，二是费用的预算执行部分，三是费用预算考核内容部分**。费用预算管理工作往往由财务企划部主导，办公室、运营管理部、公司银行部等业务关部门以及业务团队、支行网点配合完成。

1.费用预算编制

总行下发费用预算指标考核体系征求意见稿后，分行根据总行通知进行费用测算评估。财务企划部会根据分行当年总体战略规划和对经济形势的预判对银行当年的相关经营指标进行预测，进而形成经营预算与费用预算；预算责任部门向各团队、支行营业网点进行收集预算基础信息，上报分行财务企划部；财务企划部会将收集的费用预算与实际需求进行比较测评，对于严重超预期项目与预算责任部门及经办部门进行沟通了解。

总行收到各家分行的反馈后，会对全行整体的费用预算重新进行测评，并确认费用预算规则，最终下发全行。分行收到总行下发的正式通知后，会结合前期的预算责任部门上报的各个预算的项目进行评估和盘点，审议划分费用预算。

2.费用预算执行与调整

管理费用的列支需要按需申请立项，并据实列支。二级分行的管理费用实行限额管理，具体额度由分行按年配置，配置额度将随总行调整而同步调整。管理费用的列支应坚持“厉行节约、杜绝浪费”的原则。实际运行的过程当中，力求各归口管理部门需加强管理，积极压降不合理开支，并杜绝铺张浪费，将节余的财务资源用于业务发展上。

3.费用预算考核

总行会在年初预先配置分行的整体费用预算，年中根据对分行经营指标的预估对费用预算进行调整，同时，分行也可以根据自身对经营指标的完成情况向总行申请增减费用预算。分行财务会依据其支行的营业网点与其业务团队经营的各项指标的完成的情况配置基础业务费用，同时根据各归口管理部门提交的专项方案兑现申请兑现专项业务费用。另一方面，支行营业网点与业务团队也可以对自身业务发展进行预估，向分行财务企划部预借费用。

（二）费用预算管理的具体实例

根据对七家银行的访谈结果可知，总体的预算编制基本分为两大类，即零基预算和弹性预算。**零基预算适合针对项目的预算**，费用预算编制基于合同约定，如运营、行政、

场地及设备等费用。**弹性预算适合业务量变化的预算**，例如存贷款。多数银行的薪酬、绩效、业务费用都采取弹性预算。在进行费用预算执行与调整时，往往会**与下级进行沟通和反馈**，并根据不同项目特征采取**不同的管控方式**。在费用预算考核阶段，银行普遍认为需要制定**利益联动机制**，选择**投入产出比**作为考核指标。

台州银行在费用预算编制阶段，制定行政费用如办公费时采用零基预算，会基于标准费用，每年对费用标准进行制定和修正。台州银行的薪酬采用弹性预算，构成为奖金和固定工资，会通过年初预算管控指标，薪酬的预算编制实际上跟随业务的发展逻辑，跟 FTP（内部资金转移定价）一个定价。弹性预算绝大部分是跟营业收入挂钩，部分有可能会涉及到业务量，比如很细小的贷款，不是按人数来考核，是按贷款笔数来考核。在费用预算考核阶段，台州银行坚持能真正触发机构的积极性、触动到机构利益，是最有效的预算管控手段。台州银行设定了一个指标，叫做投入产出比，即当年的费用、花销、需求是多少，目标就要达到多少。其将利润目标定为最终花费乘以投入产出比，当时年初的费用目标跟真实的目标之间的偏差，对他的费用偏差率要进行考核，如果费用偏差较大，对分行或支行的利润会有相应的一个惩罚措施；如果目标超额完成，会有超额的分成。利益联动机制建立之后，能确保费用在预算编制阶段相对比较可控，而且相对真实。

湖北银行在费用预算编制阶段，整体费用预算采用零基预算方式，即从零开始编制。人力性费用由人力资源部管理，而经营费用由财务部门负责管理。费用主要划分为两类，第一类是刚性费用，如运送、房租、水电、安保等典型费用，主要依据合同来逐笔编制预算；第二类费用主要涉及与营销活动相关的绩效费用，根据每年的预算配置办法，将可用于营销活动的资金分配到各个机构，并结合不同的业务指标，如存款、贷款、利润等，来计算各机构今年可挣取的纪要费用，从而得到其每年的计价费用。在费用预算执行与调整阶段，会收到来自下级的费用需求，然后根据占比调整后的费用与之对比，对于满足不了需求的下级，总行的产业部门会主动进行沟通和争取。

重庆富民银行在费用预算编制过程中对于业务层面的管控较少，主要包括差旅费、业务招待费和数据使用费，他们认为真正的挑战其实是在中台部门，包括 IT 的投入和运营的投入；运营就包括客户的账户、客户的流程、客户的贷前、贷中、贷后的审查，以及客户的投诉、客户的咨询、电话营销等。中台还包含风险管理、法律合规一共四个大的业务投入。在编制中台部门预算的过程中，需要和前台紧密结合，因为中台既有自己的一些固定成本，同时它又跟前端的业务密切相关。这四个部门需要把成本向前端的大业务条线上靠拢，再去评估前端业务条件的想法是不是能够得到验证和证实。零基预

算主要与业务开展密切相关，主要涵盖数据费用，由于无营业网点，除了员工实地进行客户信用评估审查外，会从供应商获取数据费用，包括征信、水电煤气、社会保险及其他各类数据。此外，上线费用也包括在内，如 IT 投入、品牌营销宣传等，均进行上线管控。

广西农商行在费用预算编制阶段，更多的是做保运营和激励两块。保运营方面，除了人员薪酬，还要满足其他的入场费用开支；激励方面，为了保证制定的目标达成，会将变动部分的费用作为激励的费用。零基预算更适合项目预算，弹性预算大部分随着业务量，采用标准成本法。有些费用预算可能比较难以来确定，比如说诉讼费，需要深入研究。在费用预算执行的过程中，其会根据项目预算、年度预算的不同项目特征采取不同的管控方式，比如项目预算，根据项目生命周期（立项阶段、评审阶段、付款阶段、测试阶段）基于事项来管理这些费用的支出。在预算费用考核阶段，广西农商行最大考核指标一是投入成本类二是投入反馈类。

（三）费用预算编制中存在的问题及相应措施

通过查询相关文献，整合访谈资料，本文将银行在费用预算编制中存在的问题总结为以下两个方面。

一是**费用预算的战略相关性不足**。当前的市场环境下，商业银行费用一般包含了固定费用以及可变费用两大部分。对于固定费用，企业一般采用的是总额控制手段，但对于存在众多分行以及支行的商业银行而言，信息不对称问题大量存在，会造成不公平以及资源浪费等问题；对于可变费用，主要采取和利润或收入直接相挂钩的手段，这对于分行以及支行的管理者而言，更愿意追求短期的高利润，会带来短视行为，这对于企业总体的发展是极为不利的。

二是**费用预算编制精细化程度不足**。商业银行分支机构根据上一层级机构确定的费用资源配置方案确定可获得费用资源。确定可获得费用资源后，大部分精力投人在报表揭示的信息，把费用关注的重点放在各费用科目的均衡及同比变化情况，对各项费用的分配上大多采用简单的增量预算，费用管理较粗放。例如日常办公运营费用，分行或部室每年上报的办公运营费用项下各科目的定额标准差距很大，预算年度动因总量的确定随意性也很大。

综上所述，费用预算必须与银行的战略目标相结合，并在实施的过程中不断进行监管，这就表明银行的费用预算管理是一个长期的过程，要想长期并且稳定地发挥作用，就必须要有制度作为保障。台州银行认为最有效的预算管控手段就是建立能真正触发机构的积极性、触动到机构利益的机制，利益联动机制建立之后，能确保费用在预算编制

阶段相对比较可控，而且相对真实。

此外，各家银行竞争的焦点将集中在如何使自身的资源配置更有效率，更有效地把握市场，更有效地降低成本费用，而这些经营决策都需要信息系统提供相应的信息支撑。因此，通过信息系统的开发与完善，细化费用核算，进行产品客户盈利性分析，变粗放式管理为精细化管理，从而提高资源配置水平。

二、费用投入产出的效果与指标

通过对 7 家银行的访谈，各银行在费用投入产出评价中有着不同侧重，并选取了不同的评价指标。根据访谈结果，本小组对费用投入产出评价指标进行优化，具体到每类项目如下。

（一）科技项目投入产出评价

1.投入产出评价方法

如今，金融科技应用的广度和深度已经成为银行间的主要竞争点，据银保监会数据，2022 年我国很多大型国有股份制银行的金融科技投入金额超过 100 亿元。然而，尽管较多银行已经制定较为全面的金融科技发展规划，并取得了一定的成绩。但《中国上市银行分析报告 2021》表示，我国银行业金融科技的发展仍处于初级阶段，整体存在着投入产出低、管理无效率以及运行机制慢等问题。因此，在面临息差收窄的现状下，如何更好实现科技费用的投入产出评价的问题亟待解决。

文献表明，不同形式的 DEA 模型广泛运用于测度银行效率。刘宜鸿（2019）通过 DEA 方法，研究了国内银行的投入产出效率；Liu 等（2020）运用了两阶段 DEA 方法来研究我国银行的综合技术效率；童馨乐和卞华斌（2020）运用了三阶段 DEA 方法研究了国有股份制银行的综合技术效率纯技术效率和规模效率；黄靖雯和陶士贵（2021）选取了金融科技投入量、科技人才数作为三阶段 DEA 模型的投入变量来研究商业银行金融科技的投入产出效率，研究发现商业银行金融科技的投入产出效率仍有提高空间，银行间金融科技的产出效率存在较大差异。

DEA 模型是一种基于投入和产出的多指标评价方法，可用于评价相同部门之间的相对有效性，分为投入导向模型（BCC）和产出导向模型（CCR）。其中，BCC 模型假定规模报酬可变且该模型计算出的总效率可以进一步分解为纯技术效率和规模效率，相对于假定规模报酬不变且计算的是总效率的 CCR 模型更符合实际情况。

2.投入产出模型

通过参考相关文献，本文选择 BCC 模型分析银行科技项目的投入产出效率，模型表示如下:

（1）第一阶段，传统 DEA 模型

$$\min[\theta-\varepsilon\left(e^{T}S^{-}+e^{T}S^{+}\right)]$$

$$s.t.\begin{cases}\sum_{i=1}^{n}X_{i}\lambda_{i}+S^{-}=\theta X_{0}\\ \sum_{i=1}^{n}Y_{i}\lambda_{i}+S^{+}=Y_{0}\\ \lambda_{i}\geq 0;S^{-}、S^{+}\geq 0\end{cases}\quad(1)$$

其中，i = 1，2，…，n 表示决策单元的数量; X 和 Y 分别为投入和产出向量; S^{+} 表示产出的亏量，S^{-} 表示投入的超量，均为松弛变量; θ 表示决策单元的效率值（$0\leq\theta\leq1$），θ 值越接近于 1，则银行科技项目的投入产出效率越高。

（2）第二阶段，类似随机前沿模型（SFA）

第二阶段主要关注的是第一阶段计算出的松弛变量，目标是把第一阶段的松弛变量分解为环境因素、管理无效率和随机因素三大部分。借助于类似 SFA 回归，用第一阶段的松弛变量对环境变量和混合误差项进行回归。模型表示如下：

$$S_{ni}=f(Z_{i};\beta_{n})+\nu_{ni}+\mu_{ni},i=1,2,\cdots，\ I;n=1,2,\ldots,N\quad（2）$$

公式（2）中，S_{ni} 是第 i 个决策单元第 n 项投入的松弛变量，Z_{i} 是环境变量，β_{n} 是环境变量的系数，$\nu_{ni}+\mu_{ni}$ 是混合误差项，其中，ν_{ni} 表示随机干扰因素，μ_{ni} 表示管理无效率，并且 $\nu\sim N^{+}(0，\sigma_{\mu}^{2})$，$\mu$ 假设其服从在零点截断的正态分布，即 $\mu\sim N^{+}(0，\sigma_{\nu}^{2})$。

SFA 回归的目的是让所有决策单元都能处于相同的外部环境中，基于以上分析，Fried 等（2002）提出调整后的公式，如公式（3）。

$$X'_{ni}=X_{ni}+\{\max[f(Z_{i};\beta_{n})]-f(Z_{i};\beta_{n})\}+[\max(\nu'_{ni})-\nu'_{ni}];i=1,2,\ldots,I,n=1,2，\cdots,N\quad（3）$$

其中，X'_{ni} 是调整后的投入，X_{ni} 是调整前的投入，$\{\max[f(Z_{i};\beta_{n})]-f(Z_{i};\beta_{n})\}$ 是将银行调整到相同的环境中，$[\max(\nu'_{ni})-\nu'_{ni}]$ 是将银行的随机误差调整到相同水平。最后根据 SFA 回归结果对管理无效率和随机干扰项进行分离。

（3）第三阶段：调整后的 DEA 模型

在第三阶段，将调整后的投入变量值替换原来的投入变量值，重新运用 BCC 模型进行效率估计，即可得到剔除环境因素和随机因素的效率值，此时可以相对客观的体现银行科技项目的投入产出效率。

3.投入产出指标

通过参考黄靖雯和陶士贵（2021）和银行披露的年报数据，在投入变量方面选取科

技人员数量和科技投入金额作为银行在科技项目上的人力和财力投入变量；在产出维度，投入变量设定为贷款总额和营业收入。

环境变量通常选取宏观环境变量和以银行为主题的微观环境变量（沈悦、郭品，2015；陈静、段进东，2020），宏观层面选取 GDP 增长率%、当地政府对科技的支持力度；微观层面选取资本充足率、营业网点、银行市场份额。

表 7 科技项目投入产出 DEA 模型变量说明

变量类型		变量名称	变量说明
效率变量	投入变量	科技人员数量	年报披露的科技人员数量
		科技投入	年报披露的科技投入资金
	产出变量	贷款总额	公司贷款和垫款总额
		营业收入	银行主营业务收入和非主营业务收入
环境变量	微观环境变量	资本充足率	（总资本-对应资本扣减项）/风险加权资产*100%
		营业网点数	银行的营业网点数
		银行市场份额	银行总资产占当年银行业金融机构总资产比例
	宏观环境变量	GDP 增长率%	银行注册地所在省份的 GDP 增长率
		当地政府对科技的支持力度	地方公共科学技术财政支出/地方总财政支出

4.银行科技项目生命周期模型

基于成本的科技项目生命周期模型是科技项目最常用的管理模型（张智慧，2020），该模型的重要意义在于能够保证项目安全稳定运行的边界条件下，使整个生命周期中的成本最小。其通用的表达公式为：

$$LCC = CI + CO + CM + CF + CE$$

其中，目标函数 LCC 为生命周期中各阶段的总成本，CI 为初始阶段投资成本；CO 为运行阶段成本；CM 为后期检修成本；CF 为可靠性成本，即由于工程停运造成的损失；CE 为环境成本，即工程运行对环境造成的影响所产生的经济成本。

金融科技项目的全生命周期一般包含立项阶段、实施阶段、投产阶段、运维阶段和下线阶段。每个阶段又包含不同的内容，相应发生直接或间接成本。

（1）立项阶段及成本

立项阶段包含业务部门业务需求的提出，可行性研究，前期咨询研究，POC 测试，立项审议决议，相应产生的成本主要有项目建设外部专家咨询费、前期调研相关费用、立项审议决议发生的相关费用等。

（2）实施阶段及成本

实施阶段主要包含设计、开发、测试、部署，相关成本主要包含几方面：一是为项目建设外购的软硬件成本支出，二是直接参与项目实施的人员相关成本，包含自有人力成本和外包人力成本，以及人员发生的相关支出，如人员所在办公场所的租赁费、水电费等间接成本，三是各个环节发生的间接支出，如会议费、差旅费等。

（3）投产阶段及成本

包括项目的验收和上线，以及上线后项目的后评价，后评价包括技术角度的后评价，如是否有缺陷，项目工期是否延长，项目投入是否超支等；也包含业务效益角度的后评价，主要从业务投入产出角度评价项目投产后为业务方带来的收益。相关成本主要为项目上线推广、验收发生的会议费、差旅费等支出。

（4）运维阶段及成本

运维阶段包含项目的后期监测、运行维护，升级保养等为项目、系统稳定提供的必要服务。相关成本主要为：一是系统运行所需的物理设施相关成本，如场地租赁费、机柜租赁费、机房水电费；二是设备维护、系统维护升级的相关支出，如软硬件维保费、升级费；三是网络通信费支出，如网络环境的搭建，日常网络专线费支出；四是运维人员的相关成本。

（5）下线阶段及成本

下线阶段主要是项目产出物的下线管理，项目下线丢弃成本是系统下线所需要处置成本。实践中，由于银行各类应用系统更新换代较快，除非丢弃成本非常明确，通常下线丢弃成本忽略不计。

（二）新设网点投入产出的效果指标

当前对于新设网点的产出效果评价中，银行存在的主要问题是缺乏网点层面投入产出效果的评价指标，国内大多数银行未在网点层面进行成本端绩效考核，主要原因是网点层面可控制成本较少。但当前银行网点的更新换代，包括原有网点的更新改建成本问题日益成为关注的重点，因此需要根据银行的实际情况构建新的分析指标，并据此对网点的成本端进行有效控制。

传统的银行网点成本分析采用本量利分析模型，在银行网点成本控制中，通过分析

网点的固定成本（如租金、人员工资等不随业务量变化而变化的成本）和变动成本（如存款利息支出、贷款损失准备等随业务量变化而变化的成本），以及业务量（如存款余额、贷款规模等）与利润之间的关系，为网点成本控制提供数据支持。在新设网点、网点扩张或业务调整等决策过程中，本量利分析可以帮助银行评估不同方案的盈利能力。通过比较不同业务量水平下的利润情况，银行可以选择最优方案，以实现成本效益最大化。

我们认为，根据银行网点的经营特点，可以对本量利分析模型进行适当优化，在银行网点端，可以进一步细化成本分类，将成本划分为固定成本和变动成本，并分别进行管理和控制，在固定成本内部进一步按照作业成本法的要求对成本动因进行划分并分配，以便更好识别高成本动因。通过精确计算各项成本，可以更准确地评估网点的盈利能力，为成本控制提供有力支持。同时针对银行网点精细化的数据收集要求，亦应当应建立完善的数据收集系统，确保数据的准确性和及时性。同时，运用先进的数据分析工具和方法，深入挖掘数据背后的信息。一线业务网点的人员工作效率直接影响投入产出比的数值，因此可以在成本分析模式中适当加入对一线人员的工作效果评价通过投入-产出/工时衡量一线业务员工对工作产出的影响。

此外，我们认为可以适当增加产出评价指标的度量，利用不同的产出指标综合反映新设网点的投入产出效果。

表 8 产出评价指标

产出指标	定义	重要性
存款指标	指新设网点在特定时间节点（如季度末、年末）的存款总额	存款是银行资金的主要来源之一，对银行的流动性管理和资金运作具有重要意义。
贷款规模	指新设网点发放的贷款总额	贷款业务是银行的主要盈利来源之一，贷款规模的增长直接反映网点的市场开拓能力和盈利能力。
EVA（经济增加值）	税后净营业利润 - 资本成本（加权平均资本成本率×资本总额）	EVA能够更真实地反映银行的盈利能力，考虑了资本成本的因素，有助于银行进行科学的绩效评价和价值管理。
客户数	新设网点服务的客户总数，可进一步细分为个人客户数和企业客户数	客户数是衡量网点市场拓展能力和服务范围的重要指标，对提升品牌影响力和市场份额具有重要意义。反映了银行网点的增长潜力

新设网点存在不同的生命周期，对于不同周期的新设网点银行应当采取不同的策略。

在新设阶段，策略重点是注重规模扩张和市场份额提升，银行可通过加大营销力度，吸引新客户，优化网点布局和服务流程，提升客户体验，加强与其他金融机构的合作，拓展业务渠道。

在后续阶段（即实现稳定增长阶段），银行策略重点转向效益提升和盈利能力优化，此时应当加强风险管理，提高资产质量，优化贷款结构，提高贷款收益率，加强成本控制，降低运营成本并探索创新业务模式，增加非利息收入。

（三）业务发展活动投入产出的效果指标

首先，**项目收益率**是业务发展活动的核心评价指标，通过比较业务增长带来的直接收益与投资成本的比率，反映业务活动的经济效益。其次，**市场份额变化**指标可以用于评估业务发展活动对市场的实际影响，如客户增长和市场占有率的变化，反映了业务发展活动的市场竞争力和吸引力。同时，**业务成本控制指标**确保业务发展投入与实际业务增长相匹配，避免不必要的成本浪费。通过综合运用这些指标可以帮助银行评估业务发展活动的效果，确保投入与产出的合理性，优化业务策略。

（四）营销活动投入产出的效果指标

在指标的选择上，**营销投入回报率是**评估营销活动效果的关键指标，通过计算营销费用与带来的新增客户或销售额的比率，直接反映了营销活动的经济效益；**市场响应率**指标通过客户参与率和活动推广效果，评估营销活动对市场的实际影响和接受程度；**品牌影响力**指标通过品牌认知度和市场反馈来衡量营销活动对品牌形象的提升效果。

而在实务中，除了选择合适的投入产出指标外，如何恰当的**识别投入和产出**也尤为重要。

投入识别应首先区分营销活动的类别，再根据不同类别进行各项成本费用投入的收集。

银行业的主要营销活动分为如下几种：**品牌宣传类活动**是提升品牌形象、增强品牌认知度和好感度的活动，投入识别的重点有广告费用、公关费用、社交媒体营销投入、品牌大使或代言人的合作费用等；**促销类活动**是通过价格优惠、赠品、抽奖等方式吸引消费者购买产品的活动，投入识别的重点有促销品成本、折扣或降价损失、广告宣传费用、销售团队的激励政策等；**市场活动**是以市场调研、行业交流等为目的的活动，投入识别的重点有市场调研费用、场地租赁与布置费用、产品展示与演示的准备费用、宣传与推广费用等；**开业活动**的投入识别重点有场地布置费用、邀请嘉宾的接待费用、表演或娱乐活动的费用、宣传物料的制作与分发费用等；**高价值客户/集团企业客户营销项目**的投入识别重点有定制方案的设计与开发费用、高层或专家团队的参与费用、专属礼

品或纪念品定制费用、维护客户关系所需的额外投入等。

接着，再对上述费用在银行业的经营中较为普遍的进行详细介绍。**广告费用**是最直接的投入，涵盖了线上（如搜索引擎广告、社交媒体广告、视频广告等）和线下（如户外广告、电视广告、印刷品等）的所有广告支出；**人力成本**包括活动策划、执行、监控及后续跟进过程中所涉及的所有团队成员的薪资、福利及培训费用；**绩效工资**是为了激励员工在营销活动中的积极性和创造力，设立的与业绩挂钩的绩效工资或提成；**采购礼品**一般用于吸引客户参与或作为促销奖励；除了上述主要投入外，还可能涉及场地租赁、设备租赁、物流运输、技术支持等**间接费用**。

产出识别的难点则主要在于如何区分产出的存量与增量，以及如何识别新增客户。

在存量与增量区分方面，可以采用 **A/B 测试、设置对照组**等方法，从时间维度、渠道维度等角度，对比活动前后及不同渠道的数据变化，如客户的访问频率、停留时间、购买意愿等，以了解营销活动对客户行为的影响，进而区分自然增长与活动带来的增量。

在客户识别方面，**建立多触点归因模型**，考虑客户在多个触点（如广告、社交媒体、口碑等）上的互动，合理分配转化贡献；并结合客户反馈调查，通过问卷调查、电话回访等方式，询问客户是如何得知并参与活动的，从而获取第一手数据，更清晰的了解和识别客户。

进一步，还可以**将底层账户数据标签化**，利用 CRM 或数据管理平台等自动化营销工具，记录客户来源和转化路径，为参与活动的客户打上特定标签，如“活动参与者”、“新客户-某活动”等，再利用大数据分析工具，对带有活动标签的客户数据进行深度分析，揭示活动对客户行为、购买意愿等的影响，精准实现产出成果转化。

综上，通过精细化的投入管理、多维度的产出评估以及科学的数据分析方法，可以有效解决营销活动投入产出过程中的难点，确保营销活动的投资回报率最大化，扩大市场响应能力，并持续提升品牌影响力，保障营销活动投入和产出的效果。

（五）人员费用投入产出的效果指标

面对息差收窄现状，银行必须优化人力资源配置，提高人员费用的投入产出效率。人力资源是银行竞争力的核心要素，银行应高度重视人员费用的投入与产出管理，通过系统性的开展效率评价，最大限度地发挥人力资源的价值。人员费用投入产出评价的实施包括以下几个方面：

一是需要进行数据收集与准备，收集各业务单元的相关数据，包括员工数量、总工资成本、奖金和福利、培训费用等，及产出相关数据，如人均资产、人均利润等。

二是对评价指标进行设定。银行需要选取能反映员工效率的关键指标，如人均资产、

人均利润、费用利润率、成本收入比等，对人员费用的投入和产出情况进行量化。

三是通过横向和纵向比较对人均产出情况进行评价。横向比较是对比不同银行、不同地区分行或不同业务部门的人均产出水平，识别出效率较高或较低的区域或部门，并分析原因。纵向分析则是跟踪单个银行或部门的年度人均产出变化趋势，评估人员费用投入优化措施的成效，例如，员工培训的增加或人力资源结构调整对人均产出的影响。

根据两家访谈银行的人均资产和人均净利润数据，可以看出民生银行的人均资产和人均净利润近年来较为稳定，而杭州银行在 2022 年人员费用配置效率较低，2023 年相比历史数据有所提升。

表 9 民生银行与杭州银行 2021-2023 年人均资产和人均净利率情况

银行名称	民生银行			杭州银行		
年份	2021年	2022年	2023年	2021年	2022年	2023年
人均资产	120.68	121.42	120.41	132.99	122.50	133.86
人均净利润	0.60	0.60	0.56	0.89	0.89	1.05

四是银行可以采用数据包络分析（DEA）模型对各个部门的人力资源配置效率进行分析，比较各单位的投入冗余和产出不足，找出优化的方向。通过分析效率值的整体表现和松弛变量（包括投入冗余和产出不足），可以识别出影响银行人员费用配置效率的瓶颈因素。银行针对瓶颈因素，采取改进措施，例如优化绩效考核与激励机制，提升人员配置的合理性，控制不必要的人员费用支出，提高核心员工的投入产出比，推动数字化转型等，从而有效提高运营效率，实现降本增效。

三、费用预算跟踪监测和管控措施

面对窄息差的挑战，通过对 7 家银行进行调研，本小组认为银行首先应开展**成本精细化管理**，精细化管理应体现在对成本的细化以及成本责任中心的划分中，通过明确每个部门和项目的成本责任，确保每一项成本都能得到控制和优化。其次，银行需要**全过程进行监测，建立费用管控机制**，制定明确的目标并在事后进行评估和量化考核，将成本控制与利益分配直接挂钩。最后，银行可以建立有效的**利益与激励机制**，台州银行正是通过设置利益机制实现了整体联动，有效保证每个支行有动力控制成本，提高运营效率。

在费用运算跟踪监测与管控措施方面，本小组将从费用跟踪监测流程、费用资源投后评价和费用管控优化三方面分析如何更好实施。

（一）费用跟踪监测流程

1.费用监测流程设定

费用监测流程应从预算制定开始，到费用执行和结束后评估全过程进行管控。**在预算制定阶段，**需要明确费用的预算分配至具体项目，确保每项费用的安排符合业务目标和实际需要；预算应根据部门和项目的实际情况进行详细划分，并设立具体的费用预算控制点；预算编制时应考虑到各类费用的必要性和合理性，确保预算的精准性。**在执行阶段，**应设立定期费用跟踪机制，诸如每月或每季度进行费用执行的审查和对比，及时发现实际支出与预算的偏差，并进行调整和纠正。同时，银行应建立实时监控系统，从而对各类费用的支出进行即时跟踪，帮助管理层做出及时决策。

2.全面、全员、全阶段施行预算管控

根据重庆富民银行的经验，实施全面、全员、全阶段的预算管控是确保预算执行到位的重要措施。预算前期应设定明确的目标，中期进行严格的费用监测和控制，后期进行全面的评估和考核，确保每个环节都能得到有效管理；同时所有员工应参与到预算管控中，明确各自的费用责任和控制目标。

（二）费用资源投后评价

投后评价是对费用投入效果的全面评估；首先应进行**可行性分析**，评估项目是否达到了预期的效果和目标，包括对项目实施后的实际成果与初期目标进行对比，分析项目的实际收益和效果。其次银行应进行**投入产出评价**，对比费用投入与实际回报，衡量费用投入的经济效益。在这个过程中，银行需要考虑各类费用的实际支出和带来的收益，包括成本节约、收入增长等指标，确保投入的资源能够带来合理的回报。最后，应收集和分析项目实施后的**反馈信息**进行总结评价，为未来的费用投入和项目管理提供改进依据。通过综合分析各种评价数据，确保每一笔投入都能实现预期效果，优化资源配置。

（三）费用管控优化

1.加强费用支出的归口管理

费用支出归口管理是确保费用使用合理和合规的重要手段，通过建立明确的费用归口管理机制，确保每笔费用都有专门的部门和负责人。银行费用支出的审批流程应明确责任，确保所有费用支出都经过必要的审核和批准，从而减少费用支出浪费，提高费用透明度。

2.优化费用成本控制，精细化管理

精细化管理通过细化成本责任和控制措施，提高费用使用效率。银行应将成本管理细化到每个项目和成本中心，建立详细的成本核算和分析机制。并借助数据分析工具，实时监控成本支出情况，找出其中的成本控制薄弱环节，采取针对性的措施进行改进。

3.建立信息化监控系统

调研过程中，多家银行均表示信息化监控系统可以显著提升费用管理的效率和准确性。通过数字化建设，银行可以建立实时监控和分析系统，实现费用管理的自动化和智能化。信息化系统具备实时数据收集、分析和报告功能，能够为银行提供详细的费用支出情况和趋势分析，从而可以一方面提高费用管理的透明度，另一方面实时发现预算执行中的问题，确保费用支出的合理性和合规性。

四、成本考核流程

通过对 7 家银行进行调研，本文认为银行在成本管理上需紧密围绕战略目标，细化成本指标至部门、产品等层面，以精准衡量和评估成本。通过成本分摊与细化，设置责任中心，采用作业成本法等方法提升成本信息的准确性。定期成本分析与评估结合定量与定性方法，确保信息真实可靠，为控制策略提供依据。建立成本监控体系，制定严格控制制度，加强跨部门协作，快速响应成本变动，提高成本控制效率与灵活性。同时，注重项目费用评估与长期跟踪管理，特别是大额集采项目，以全面优化成本控制。

（一）设定目标

成本考核的目标应与银行的整体战略紧密相连，确保成本管理的方向与银行的发展目标一致。通过明确战略导向，可以确保成本考核不仅关注短期成本控制，还兼顾长期价值创造。**湖北银行**曾提到要大力发展战略性业务，如它行主做普惠和零售贷款，会拉大成本差距，通过成本费用配置清晰地引导分支行的结构调整；民生银行也认为企业的成本考核不应只注重利润，一些长期需要发展的战略业务，即使现在不赚钱也需要去做。

将成本指标细化到具体的部门、产品、客户或业务线，以便更精确地衡量和评估成本，细化成本指标有助于发现成本节约的潜力，并为制定针对性的成本控制措施提供依据。**民生银行**对于日常运营费用，通常根据其成本驱动因素，例如绿化办公根据人头，网点根据按面积，每一项业务会有一个专项的方案，对其进行系统性的优化；而对于业务发展费用，因为其弹性和灵活性相对比较大，此时需要将成本指标和合性的效能指标挂钩，例如收入、利润等；对于不赚钱但具备战略性的业务，应与效率指标挂钩。

此外，部分银行对于前中后台的成本考核模式也不尽相同，设定成本考核目标时，也应考虑到部门所处的位置。**重庆富民银行**对后台不考核；但对于前台部门，考核直接跟创利相关。根据创利、业务的难易程度，以及在银行战略价值中的这种判断标准，赋予一个系数作为考核标准。而对于中台，把所有的成本分摊到前台业务团队上去，通过这种方式给予激励的标准。

（二）成本分摊与细化

成本分摊首先需要设置责任中心，将商业银行的各部门和机构按照前、中、后台或

是否盈利分为利润中心、支持中心、管理中心，或利润中心、成本中心；其次根据成本分摊的最小目标单元(如银行账户)，将费用分类为直接费用和间接费用，也可以分出最小目标单元上一层维度的直接费用，再根据一定的分摊规则分摊至最小目标单元；最后设置分摊路径，选择成本动因，可以采用瀑布式的分摊路径，逐级分摊。此外，在成本分摊中，作业成本法也经常被运用。作业成本法的逻辑依据是经营活动导致作业发生并耗用作业，作业耗用资源，资源消耗产生成本。这种方法同时对成本及其作业活动进行追踪和反映，大大提升了成本信息的相关性和可靠性。

银行管理会计运营成本分摊方法需要根据银行的实际情况进行具体设计和实施，以确保分摊结果的准确性和公正性。同时，随着银行业务的发展和变化，分摊方法也需要进行适时的调整和优化。**重庆富民银行**将每个部门自己承担的成本和业务进行挂钩和匹配。首先把银行的业务按照银行资质、现阶段所能做的业务、资产负债等做一个大概的梳理；其次把银行的业务体系建立起来，主要分为四个层级。一是银行层面，例如数字零售业务、小微业务、金融市场业务、票据业务、贷款的催收产业链以及综合支持；二是将上述业务再次拆分；三是产品层级，例如“富易贷”；四是渠道层面，要求每一步费用在支出过程中都需要记录到上述层级，记录后根据日均余额、发生额、授信金额、交易笔数、交易金额等指标结合业务特征做一个组合，进行成本分摊。分摊后，再跟进业务情况和成本收入比，判断是否和怎样进行投入，并且这些指标跟业务团队能够拿到的绩效奖金密切挂钩。通过以上的流程，成本从单纯的由银行高管层和资债团队比较担心和考验的一个事情，变成全行所有员工都来焦虑和考虑的事情。**台州银行**也同样认为，通过触发支行和员工的利益进行整体的一个联动。同时，银行的精细化管理体现在成本的细化以及成本责任中心的划分清晰度，细化成本会细化到项目上，比如说银行里面六大类成本，人员业务、行政业务、场地等方面，再要细化到逐项，比如设备费用里面的软件维保、硬件、维保，要把它切得很细，最好能到项目级，同时做一定监测。成本的分摊需要制定目标、事后评估量化，最好的就是考核以及利益触发机制，以及建立成本管控机制。

（三）成本分析与评估

定期对成本结构进行分析，了解各项成本在总成本中的占比及其变化趋势。这有助于发现成本变动的规律和原因，为制定成本控制策略提供依据。结合定量和定性的方法对成本绩效进行评估。定量评估主要关注成本节约的金额和比例等量化指标；定性评估则关注成本控制措施的有效性、员工参与度等非量化因素。通过综合评估，可以更全面地了解成本管理的效果。进行成本评估时，遵循真实性原则，确保成本考核所提供的信

息必须真实可靠，能够客观地反映银行的经营状况和财务状况；遵循相关性原则，确保成本考核所提供的信息必须与银行的管理和决策需求相关，能够为银行的管理和决策提供有力支持；遵循可比性原则，成本考核所采用的方法和标准必须保持一致，以确保不同时间、不同部门或不同产品之间的成本数据具有可比性；遵循及时性原则，成本考核应定期进行，以便银行能够及时了解成本变动情况，并采取相应的管理措施。

（四）成本控制与改进

建立有效的成本监控体系，对成本变动进行实时监控和预警，同时制定严格的成本控制制度和约束机制，确保成本控制措施得到有效执行。针对成本变动和异常情况建立快速响应机制，及时采取措施进行调整和优化，这有助于减少成本浪费和损失，提高成本控制的灵活性和效率。成本控制不是某个部门或个人的事情，而是需要全行上下共同努力，因此，应加强部门间的沟通和合作，形成合力共同推进成本控制工作，通过跨部门协作和信息共享，可以更好地发现和解决成本控制中的问题。**广西农商行**认为成本控制总体上一个是做好外部做好定价工作，使成本得到有效合理的控制；第二个是提高业务自动化水平，进行数字化转型，或者将一些员工人工的转到做成自动化。

监控与评估应该贯穿整个费用编制流程。根据访谈结果，**台州银行**在开发项目前，会引入第三方评估机构，评估项目申报费用的合理性及开发的工作量；项目完成后，再基于开发成果上线的测试，仔细审核上线的验收报告及相关材料，确保它们与最初的需求规格说明书相符合；同时对项目进行长期跟踪管理，包括在系统运行一段时间后（如半年或一年）评估其产生的实际效果和成效。在成本控制方面，台州银行提出除了大额的投资和日常运营费用（如办公水电等），还需要特别关注集采项目，因为这些项目成本较大且影响广泛，需要更为严格的采购和约束机制。通常会开会探讨商务标与技术标的切分问题，以及如何建立相应的监督机制，并明确牵头部门和执行方式。

第二节 资本预算管理应对策略

一、资本补充

（一）创新资本补充工具

资本是银行抵御风险的基石，也影响着银行业务发展和创新空间。在资本消耗和监管要求之下，银行资本充足压力渐显，不少银行资本充足率指标距离监管要求空间较小。近年来，银行经营业绩承压，存贷利差缩窄，内源资本补充难度越来越大。

2023 年 11 月 1 日，国家金融监督管理总局公布《商业银行资本管理办法》（简称“资本新规”，下同）。资本新规正式稿对当年 2 月份发布的资本新规征求意见稿进行了修

订，进一步完善商业银行资本监管规则，推动银行强化风险管理水平，提升服务实体经济质效。资本新规自 2024 年 1 月 1 日起正式实施，其中对于商业银行的资本监管要求资本充足率和杠杆率不得低于一定数值。

表 10 资本新规对资本充足率的要求

资本分类	包括内容	资本充足率计算方式	要求
核心一级资本	（一）实收资本或普股（二）资本公积 （三）盈余公积 （四）一般风险准备（五）未分配利润 （六）累计其他综合收益（七）少数股东资本可计入部分	核心一级资本充足率=（核心一级资本-对应资本扣除项）/风险加权资产*100%	（一）核心一级资本充足率不得低于5%（二）一级资本充足率不得低于6% （三）资本充足率不得低于8% （四）商业银行应在最低资本要求和储备资本要求之上计提逆周期资本
其他一级资本	（一）其他一级资本工具及其溢价 （二）少数股东资本可计入部分	一级资本充足率=（一级资本-对应资本扣除项）/风险加权资产*100%	
二级资本	（一）二级资本工具及其溢价，商业银行发行的二级资本工具在距到期日前最后五年，可计入二级资本的金额，应按100%、80%、60%、40%、20%的比例逐年减计 （二）超额损失准备（三）少数股东资本可计入部分	资本充足率=（总资本-对应资本扣除项）/风险加权资产*100%	

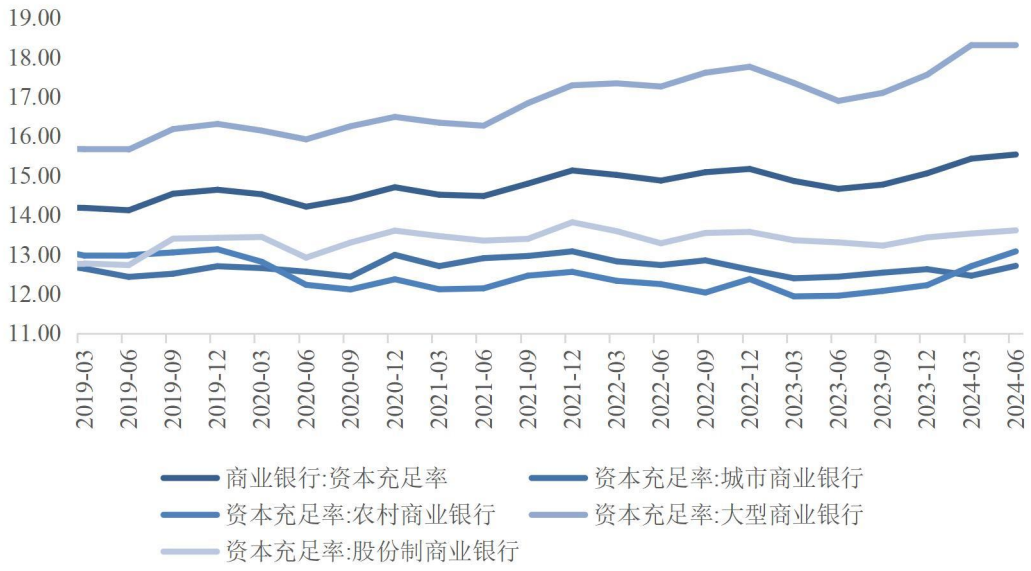


图 25 商业银行资本充足率示意图（2019-2024）

从原因上看，商业银行的资本补充需求受宏观经济形势、银行自身经营状况和发展战略、监管要求因素的影响，这些因素共同决定了银行是否需要以及需要多少资本来增强其资本充足率。

商业银行的资本补充需求受到宏观经济形势的影响。商业银行的经营与经济周期高度关联，在经济繁荣时期，由于存款稳步增长，挤兑可能性小，债务人破产倒闭的可能性较小，银行在该时期资本持有量可以少于其他时期。在经济衰退时期，银行为了应对可能增加的坏账和流动性风险，需要保持较充足的资本以应付各种意外事件的冲击。

银行的资产质量和盈利能力影响资本需求。资产质量较差的银行，如坏账率较高或贷款损失准备计提不足，需要更多的资本来覆盖潜在的风险。盈利能力强的银行可以通过留存更多的利润来补充资本，银行盈利能力下降会降低其通过内源方式补充资本的能力。不良资产增加会使风险加权资产规模进一步扩大，会引起资本充足率下降，银行需要补充资本来维持不良资产增加前的资本充足率。

在贷款率大幅下降的大背景下，小银行及城商行资本充足率呈现明显的下行趋势，对于资本补充的需求更加强烈，由此更加需要丰富资本补充的路径和方式。当前我国商业银行资本补充渠道分为内源渠道和外源渠道两种。其中，内源渠道补充主要是通过利润转增的方式实现；外源性渠道主要有 IPO、配股、定向增发、可转债、间接入股模式的专项债以补充核心一级资本，永续债、优先股、转股协议存款模式的专项债以补充其他一级资本，二级资本债以补充二级资本。

1.核心一级资本

从内源角度看，通常是指利润转增，商业银行通过日常经营所产生的留存收益等来对核心一级资本进行补充，其为商业银行最重要的资本补充方式。利润转增是以商业银行的盈利能力为前提的。利润转增的资金来源是商业银行的留存收益，因此利润转增是以商业银行的盈利能力为前提的，银行的盈利越强，所赚取的利润就越多，进而利润转增资本的能力就越大。当银行经营状况较好，银行盈利较多时，银行可以将未分配利润转增为资本，同时将另外一部分未分配利润以盈余公积、资本公积或者风险准备的形式储存。但随着商业银行净息差缩窄，通过利润转增进而补充核心一级资本的空间有限。

从外源角度看，补充核心一级资本外源渠道有 IPO、配股、定向增发、可转债、间接入股模式的专项债等方式。商业银行能够通过在股票市场上进行首次公开发行（IPO）来直接扩充其核心一级资本。但是受自身资产质量和二级市场估值影响，中小银行难以

通过 IPO 筹集资金。

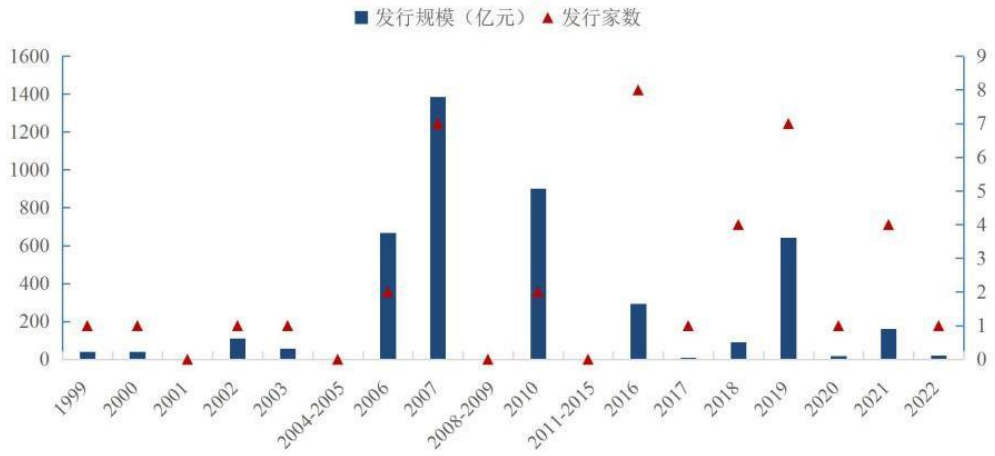


图 26 银行首次公开发行融资分年度统计

此外，配股是上市银行再次面向所有投资者发行股票募集资金的方式，非上市银行也可通过配股补充资本。上市银行配股对于股价有一定要求，股价低于每股净资产会对配股形成阻碍。配股通常都会相对股价有一定折价，原股东才有认配意愿，但大部分上市银行的股价都低于每股净资产，配股如果折价发行更会低于每股净资产，而对国有上市银行而言，低于每股净资产发行可能会面临国有资产流失风险。配股融资的方式条件较为苛刻，要求原股东认购数量要超过 70%，否则配股失败。这就需要发行方给予原股东一定的优惠条件，鼓励原股东认购。

表 11 上市银行配股情况概览

证券代码	证券简称	发行日股价（元）	配股价（元）	上个报告期每股净资产（元）	发行规模(亿元)
000001.SZ	平安银行	17.70	8.00	1.98	31.52
600036.SH	招商银行	16.12	8.85	4.85	177.64
601166.SH	兴业银行	28.06	18.00	12.34	178.64
601328.SH	交通银行	6.38	4.50	3.72	171.25
601988.SH	中国银行	3.60	2.36	2.23	417.86
601939.SH	建设银行	5.34	3.77	2.66	22.38
601398.SH	工商银行	5.00	2.99	2.26	336.74
601009.SH	南京银行	11.78	8.37	5.75	43.78
601998.SH	中信银行	4.75	3.33	3.46	175.61
600036.SH	招商银行	10.66	9.29	9.84	275.25
600919.SH	江苏银行	5.93	4.59	9.16	148.03
002142.SZ	宁波银行	38.88	19.97	19.58	118.94
002948.SZ	青岛银行	4.70	3.20	5.50	25.02
601916.SH	浙商银行	2.74	2.02	5.80	97.56

非上市银行的配股本质上是内源性的融资方式。虽然同为“配股”，但与上市银行的再融资这种外源性资本补充方式截然不同的是，非上市银行的配股方案，则是将利润通过转增股本以增厚注册资本。通过放弃现金分红以补充核心一级资本，对于盈利能力较弱，资本充足率较低的众多非上市中小银行来说，同样是一种增厚资本的途径。

可转换债券是持有人可按照发行时约定的价格将债券转换成公司普通股票的债券。可转债融资相对普通债券融资来说融资成本低，发行要求不高，但是整体融资规模有限，同时要想投资者把可转债转为普通股，需要依赖积极地市场表现，还面临较长的等待期，当可转债转换为股票时，银行的核心一级资本得到补充。截至 2024 年 8 月 10 日，共有 12 支银行可转债到期或者赎回，发行额合计 1895 亿元，平均退市时间为 3.92 年。与此同时，转股比例较高，共计 9 支银行可转债转股比例高达 99%以上，充分满足商业银行补充核心一级资本的需求。

表 12 商业银行退市可转债概览

名称	发行额(亿元)	期限(年)	上市日期	退市日期	退市原因	退市时间（年）	正股名称	转股比例（%）
民生转债(退市)	40	5	2003-03-18	2008-02-26	债券到期	5.0	民生银行	99.99
民生转债(退市)	200	6	2013-03-29	2015-07-01	转债赎回	2.3	民生银行	99.99
招行转债(退市)	65	5	2004-11-29	2009-11-17	债券到期	5.0	招商银行	99.98
无锡转债(退市)	30	6	2018-03-14	2024-01-31	债券到期	6.0	无锡银行	10.51
苏银转债(退市)	200	6	2019-04-03	2023-10-20	转债赎回	4.6	江苏银行	99.98
中行转债(退市)	400	6	2010-06-18	2015-03-13	转债赎回	4.8	中国银行	99.94
工行转债(退市)	250	6	2010-09-10	2015-02-26	转债赎回	4.5	工商银行	99.94
光大转债(退市)	300	6	2017-04-05	2023-03-17	债券到期	6.0	光大银行	75.77
常熟转债(退市)	30	6	2018-02-06	2019-05-23	转债赎回	1.3	常熟银行	99.48
平银转债(退市)	260	6	2019-02-18	2019-09-27	转债赎回	0.7	平安银行	100.00
宁行转债(退市)	100	6	2018-01-12	2019-08-30	转债赎回	1.7	宁波银行	99.89
江银转债(退市)	20	6	2018-02-14	2024-01-29	债券到期	6.0	江阴银行	69.39

此外，商业银行还可以通过发行优先股和永续债的方式对一级资本进行补充。银行永续债是银行发行的无固定期限的资本债券，属于商业银行次级债券，可用于补充其他一级资本，使投资者能够享受到长期且定期的利息收入。这一金融工具被广泛应用于银行的一级资本补充策略中，有效促进了银行资本充足率的提升，并减轻了银行业在资本补充方面的紧迫性。分银行类别来看，国有大行和股份行发行规模大，2022 年/2023 年股份行永续债发行明显缩量，从存量来看，国有大行/股份行永续债存量为 20575 亿元，占比 81%。

商业银行优先股是银行发行的一种特殊股票，其持有人享有在公司利润分配和剩余财产分配上的优先权，但一般不参与公司日常经营决策。优先股作为银行资本补充的重要工具，其发行有助于提升银行的资本充足率，增强银行的风险抵御能力，是银行进行资本管理的重要手段。中小银行可以通过发行永续债的方式对自身的资本进行补充。

2.二级资本

二级资本债是商业银行补充二级资本的重要工具。二级资本债的前身是旧式次级债，指清偿顺序列于普通负债之后、先于股权资本的次级负债。分银行类别来看，国有大行和股份行发行规模大，合计发行 46751 亿元，从存量来看，国有大行/股份行二级资本债存量为 45926 亿元，占比 80%，中小银行（含城商行和农商行）二级资本债存量为 11361.15 亿元，占比 20%。资本近些年对于银行并不稀缺的情况下，二级资本债的配置方向更多转变为细项的资本占用规划，力求做到资本高效配置和占用。

此外，政府专项债为商业银行补充资本提供了新的途径，日益成为中小银行补充资本的重要工具。我国有 4000 多家中小银行，在银行体系中数量占比为 99%。不过，相较于大型银行，中小银行在资金来源、资本补充等方面不占优势。在此背景下，2020 年 7 月，国务院常务会议决定，在新增地方政府专项债限额中安排一定额度，允许地方政府专项债合理支持中小银行补充资本金，既有利于中小银行稳健发展，也有助于提升中小银行服务实体经济特别是中小微企业、民营企业的意愿和能力。专项债可补充中小银行的核心一级资本和其他一级资本，间接入股模式补充核心一级资本，转股协议存款模式计入其他一级资本，在满足转股条件后转股计入核心一级资本。不同地区专项债的发行情况如下图所示：

表 13 分省份中小银行专项债发行额统计

省份	2020	2021	2022	2023	2024	合计
辽宁	0	196	250	440	0	886
河南	0	257	80	282	0	619

甘肃	0	126	300	0	0	426
内蒙古	85	77	0	200	0	362
山东	0	100	0	250	0	350
黑龙江	0	123	0	190	0	313
广西	118	0	0	111.8	60.2	290
河北	0	96	0	150	0	246
广东	100	0	0	100	0	200
四川	0	114	0	54	0	168
陕西	0	46	0	80	0	126
吉林	0	126	0	0	0	126
海南	0	0	0	100	0	100
安徽	0	30	0	64	0	94
天津	0	93	0	0	0	93
江西	0	79	0	0	0	79
云南	0	44	0	31	0	75
贵州	0	0	0	50	0	50
新疆	0	0	0	50	0	50
福建	0	50	0	0	0	50
浙江	50	0	0	0	0	50
湖北	0	37	0	0	0	37
宁夏	0	0	0	30	0	30
合计	353	1594	630	2182.8	60.2	4820

3.总结

表 14 资本补充工具总结

资本分类	主要补充方式	优点	缺点
核心一级资本	利润转增	内源性渠道资金成本较低（机会成本），且由于不需要通过市场募资，减少了市场风险	依赖于银行自身盈利能力；积累速度慢，不能在短时间内大量补充资本
	IPO、配股、定向增发、可转债、间接入股模式的专项债	调整资本结构，提升经营管理水平，补充资本速度快	股权融资成本高，耗时长；可转债转股选择权在持有人手中，发行银行不能自主决定
其他一级资本	优先股、永续债	优先股是特殊类型的股票；永续债操作弹性强	中小银行发行有难度
	转股协议存款模式的专项债	政府信用降低融资成本	——
二级资本	二级资本工具	发行门槛相对较低	不赎回事件频发降低市场对弱资质小银行发行的资本债的偏好，中小银行通过发行二级资本债来筹集资本的难度可能会相应增大

（二）丰富资本补充渠道

在对资本补充工具的研究基础上，我们还对资本的补充渠道进行深入的分析，寻找丰富资本补充渠道的路径和方法。

从内源性资本补充的角度看，商业银行可以通过充分计提拨备的方法，按照新会计准则和监管部门的要求，商业银行充分计提各项准备，既能提高风险的抵御能力，也实现了资本的有效补充。还可以通过在确保净利润增长的同时，合理确定现金分红比率和利润留存量，有效加大内源性资本的积累。通过建立健全的风险管理体系，加强对信贷、投资、市场等各类风险的识别、评估和监测，确保风险敞口得到准确计量。根据经济周期、行业趋势以及银行自身风险状况的变化，动态调整拨备政策，确保拨备水平既能覆盖潜在风险，又不会过度占用资本。在此基础上，强化企业的内部审计与监督，建立严格的内部监督与审计机制，对拨备计提的合理性、充分性进行定期审查和评估，确保拨备计提的准确性和合规性。

此外，还可以确定合理的分红比例，在制定分红政策时，商业银行需要充分考虑股东利益与银行长期发展的平衡。既要保证股东获得合理的投资回报，又要确保银行有足够的资本支持其业务发展。加强与股东的沟通与交流，及时向股东通报银行的经营状况和资本补充计划，争取股东的理解和支持。根据银行的实际经营情况和市场环境的变化，灵活调整分红比率，确保资本补充与股东回报之间的合理平衡。

在外源性资本补充的方面，引入 TLAC 非资本债券等新型债务融资工具，在满足监管的要求的前提下，这些债券可以转换为普通股或计入其他一级资本，增强了银行的损失吸收能力。此外，通过资产证券化方式将部分风险资产转移出表，降低风险加权资产规模，从而间接提升资本充足率。资产证券化有助于银行优化资产结构、提高资产流动性并降低资本占用。但在当前的经济下行趋势下，商业银行面临优质底层资产不足的“资产荒”问题，我们提倡银行开发更加多元的金融产品，如混合型产品、另类投资产品（如私募股权、房地产、基础设施项目等）、ESG（环境、社会与治理）投资产品等，以满足不同风险偏好的投资者需求，并增加地方债、国债、企业债的投资力度，追求相对稳定的资产来源。

除此以外，在对银行访谈的过程中我们发现，农商行的资本补充问题相对比较突出，资本金不足对农商银行业务的业务开展存在比较大的影响，会直接关系到农商银行服务“三农”和小微企业的动力和能力，但与此同时，农商行的资本规划和引入能力相对不足，缺乏对资本配置的具体规划。为提升农商银行资本充足率，近年来，各级政府、监管部门、省级农信联社采取了一系列引导措施，拓宽其资本补充渠道。

小型微型企业贷款专项金融债券是具有专项募集资金用途的金融债券，募集资金专门用于发放小微企业贷款，旨在改善小微企业的融资环境，扩大小微企业多元化融资渠道，缓解其融资压力。今年以来，已有多家农商银行发行小型微型企业贷款专项金融债券，发行小型微型企业贷款专项金融债券有助于中小银行调节负债期限、结构和成本，为下一阶段加快小微企业贷款投放提供资金保障。同时，中小银行发行小型微型企业贷款专项金融债券能够在一定程度上提升其在公开市场的影响力，向市场传递积极信号，这不失为丰富银行资本补充的重要手段。

二、资本配置及限额管理

（一）增强经济资本计量水平

随着我国金融市场的不断发展，商业银行风险状况日益复杂，监管机构对商业银行资本管理与风险管理要求越来越严格。经济资本管理秉承先进的风险管理理念，有助于商业银行平衡收益与风险，已经成为国际先进商业银行经营管理的必备工具。国内许多商业银行开始探索引入经济资本管理工具辅助风险管理与资本管理。那么什么是经济资本呢？又该如何增强经济资本计量水平呢？

经济资本是指在一定的置信度和期限下，对商业银行特定资产组合，为了覆盖和抵御超出预期的经济损失（即非预期损失）所需要持有的资本数额。虽然经济资本应覆盖商业银行面临的所有主要风险，但在实践中主要是对信用风险、市场风险和操作风险三类风险的计量。一般而言，经济资本计量框架的构建通常包括风险计量、风险汇总、模型验证三个步骤。

1.风险计量

信用风险经济资本计量范围包括信贷类（含表外业务）、交易对手信用风险暴露、资金类、投资类和其他类。计量信用风险时，主要考虑违约概率（PD）、违约损失率（LGD）、风险敞口（EAD）和期限（M）等风险因子。此外，还应考虑信用资产的相关性以及风险集中度。我国商业银行目前是在参照银监会制定的《商业银行资本管理办法》规定的基础上，以资本充足率 8%为基准，根据各类业务的历史风险状况和本行的经营发展战略，采取**内部系数法**计量信用风险。

市场风险经济资本计量范围包括交易账户的利率、汇率、商品价格和股票价格风险，以及银行账户的利率、汇率和商品价格风险。VaR(风险价值)是计量市场风险最常用的

技术,它是指在一定的持有期和给定的置信水平下,因利率、汇率等市场要素发生变化而对某项资金头寸、资产组合或机构造成的潜在最大损失。市场风险经济资本=**VaR*乘数因子**。除了运用 VaR 计量市场风险外,计量市场风险的常用技术还有缺口分析、久期分析、外汇敞口分析敏感性分析、情景分析等。

操作风险经济资本计量范围包括由不完善或有问题的内部程序、员工和信息科技系统,以及外部事件所造成损失的风险。相对于信用风险和市场风险,操作风险的量化比较困难,主要是因为现有的数据不足、模型构造存在技术困难、在计量操作风险时与其他风险难以区分而容易造成重复计算。目前,商业银行对操作风险一般采取简单的**系数法**,即根据历史年度发生的损失数据，将业务按照操作风险的程度分配不同的风险权重，乘以该类业务的余额。目前,我国商业银行计量操作风险的常用模式是:操作风险经济资本=前三年度主营业务收人的平均值*设定系数。

表 15 计量方法模型

要素/方法		模型
信用风险	违约概率（PD）	经典Altman模型、决策树模型、Credit Metrics模型、KMV模型
	违约损失率（LGD）	内部评级法的LGD模型
	风险敞口（EAD）	
	期限（M）	单个资产的EL与UL、资产组合的EL与UL
操作风险	基本	基本指标法、标准法、替代标准法
	高级	记分卡方法、内部衡量法、损失分布法、极值理论法
市场风险		标准法、基于VaR的内部模型法

2.风险汇总

在计量单个业务风险大小的基础上，商业银行需要按照风险类型进行汇总，进而计算出银行整体的经济资本情况。商业银行风险通常包括市场风险、信用风险、操作性风险等，实践中一般只使用市场风险、信用风险和操作风险。在保证待汇总风险度量彼此一致的情况下,商业银行可以根据风险特点和管理需要选择以下几种经济资本汇总方法:

（1）简单汇总法。在假设所有业务风险相关性都等于 1 的情况下，对风险进行直接加总。优点是计算便捷，能够直观展现经济资本汇总的上限，容易就方法和结果的解释进行交流。缺点是对待风险过于保守，忽略了业务相关性对风险管理的意义。

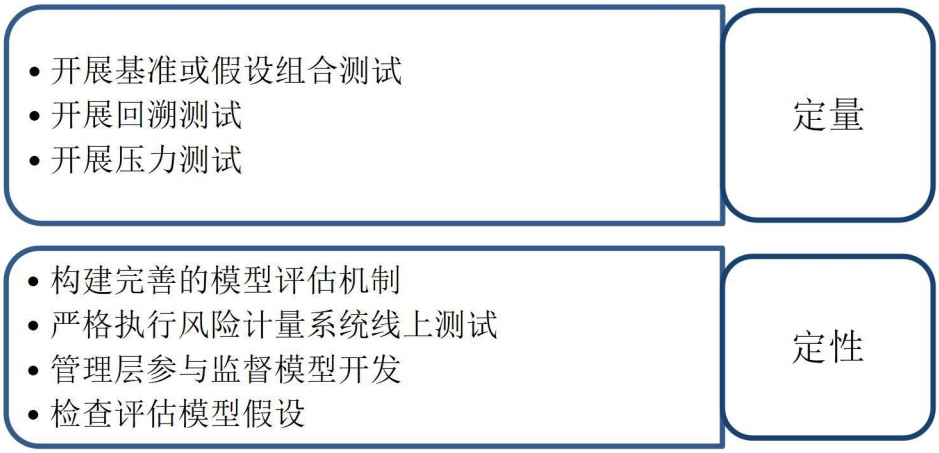
（6）系数汇总法。假设所有的风险相关性低于 1，对风险乘以指定系数后再进行加总。优点是计算相对简单，且考虑了业务相关性降低组合总风险的作用，缺点是系数固定，系数反映的相关性可能与实际业务相关性不一致。

（7）以风险方差-协方差矩阵为基础进行汇总。优点是通过计量业务风险之间的相互关系，提供了-个更灵活的框架来识别业务多样化所带来的风险分散效果，同时仍然保持了直观和易于沟通的理想特性，充分考虑了不同风险间的相关性。缺点是相关性假设是线性的，并且随着时间的推移是固定的，另外由于关注风险之间的平均协方差，线性假设往往会低估损失分布尾部的相关性，低估偏态分布和非线性相关性的影响。

（8）利用连接函数（Copula）进行汇总。这是一种比使用协方差矩阵更灵活的方法。Copula 函数将边际概率分布组合成联合概率分布，可以更好地逼近真实的风险分布，并允许风险之间有丰富的交互作用。其缺点是计算相对复杂，难以充分理解。

3.模型验证

为了确保模型的合理性，商业银行还需要采用定量和定性的方法验证模型，以确保经济资本计量模型能够达到预期目的。通过模型验证，一是可以在一定程度上确保模型假设是适当的，进而提升模型使用者对模型结果的信心。二是有助于帮助管理人员了解经济资本模型的局限性，因为并没有完全完美的模型来反映客观现实，验证过程中各类工具对模型的评估结果有助于了解模型的不足。验证过程应尽可能和模型开发并行，而不是在模型开发完成后才开始，经济资本模型根据选择的风险计量和风险汇总方法不同，其模型验证过程要求也应不同。具体而言，商业银行可以通过定性和定量两种方法验证模型的合理性。



关于定性的四种方法较为简洁，不再赘述。定量中，**开展基准或假设组合测试**为通过**将模型计量结果与标准参考模型计量结果进行对比，或基于假设业务组合对比不同模型计量结果**，从而分析评估模型合理性。如将银行自身内部评级系统评级结果和外部机构评级结果进行对比，或将内部开发的内部模型计量结果与监管要求的标准模型计量结果进行对比，有助于识别产生异常值的模型。假设组合测试意味着将不同模型应用于统一假设业务组合进行比较，可以通过不同的模型方法测试达到和基准测试一样的效果。这种方法适用于大部分模型的验证。其缺陷在于基准测试只能将一个模型与另一个模型进行比较，并且无法充分保证模型能够准确地反映现实。**回溯测试则是将实际结果与模型预测进行一定程度的比较，有助于评估模型预测结果的准确性。**回溯测试主要适用于计量风险价值(VaR)和期望损失(ES)的风险模型，这些模型的输出可以用一个可量化的度量来描述，以便与结果进行比较。如巴塞尔协议川在对市场风险内部型实施回溯测试时，要求评估置信度分别为 97.5%和 99%的 1 天 VAR 在过去 12 个月的例外情况。如果 99%置信度情况下有超过 12 个例外或 97.5%置信度情况下有超过 30 个例外，则表明所构建内部模型并不合理。开展**压力测试则是通过构建特定的压力情景，设计不同压力情景下的业务参数，基于风险模型计量在压力情景下可能面临的损失**，有助于揭示模型的局限性，同时也可以突出反映压力情况下资本的约束性。将压力情景下的可能损失与基于模型的经济资本估计进行对比，也有助于识别经济资本计量水平的合理性。

综上所述，主要通过风险计量、风险汇总、模型验证三个环节来提高经济资本计量水平。

（二）提升资本配置效率

1.优化资本结构和信贷投向

首先，合理配置债务资本和权益资本，通过制定科学的资本计划，测算资本成本，

确定合理的债务资本和权益资本比例，以最低的综合资本成本实现银行价值最大化。这包括根据市场条件和监管要求，适时调整资本补充策略，如发行新股、债券等。在商业银行窄息差的背景下，主要银行的资本充足率集体下滑，这大大提升了资产配置对于提升商业银行资本充足率的作用，需要商业银行进一步优化信贷政策，加大对优质客户、优质项目的信贷支持力度，减少对高风险、低收益项目的投入。同时，加强对信贷资产质量的监控和管理，降低不良贷款率。

2.加强风险管理水平

首先，需要完善风险管理体系，建立健全的风险评估、监测、预警和处置机制，确保风险得到及时有效的识别和控制。这包括加强对信用风险、市场风险、操作风险等各类风险的管理，提高风险管理水平。还可以在管理的过程中适当引入信息化技术和产品，积极引导开发自动化风险识别的管理系统，对于商业银行存在的潜在风险进行识别和评估。

3.强化内部管理

建立健全的内部控制和治理机制，确保银行各项业务的合规性和稳健性。通过加强内部审计、风险管理、合规管理等工作，提高银行的整体运营效率和风险管理水平。通过加强员工培训和激励机制建设，提高员工的专业素养和工作积极性。通过培训提升员工的风险意识和业务水平；通过激励机制激发员工的创新精神和创造力；从而推动银行资本配置效率的提升。

4.创新金融产品和服务

企业根据市场需求和客户偏好，开发具有竞争力的金融产品和服务。这包括创新贷款产品、理财产品、支付结算产品等，以满足不同客户的金融需求。积极探索新的业务领域和市场机会，如投行业务、资产管理业务、金融市场业务等。通过拓展业务领域，增加收入来源，提高资本使用效率。

三、资本考核

通过深化经济资本绩效考核，能够引导员工在日常工作中更加关注风险管理和资产配置，主动优化业务结构，提高资本使用效率。通过定期对这些指标进行监测和评估，银行可以及时发现潜在的风险和问题，并采取相应措施进行调整和优化。

（一）完善绩效考核指标体系

1.经济资本考核指标

（1）RAROC

RAROC 即经风险调整后的资本收益率，衡量了银行在承担一定风险的基础上所获

得的收益，其计算公式为 RAROC=(收入-资金成本-经营成本-风险成本-税务成本)/经济资本。RAROC 指标**将未来的预计风险损失量化为当期成本**，将银行的收益与承担的风险挂钩，是一种以风险为核心的资源配置与考核体系。通过比较不同业务线或投资组合的 RAROC，银行可以更好地决定如何配置有限的资本资源，以提高资本的利用效率。

由于 RAROC 是相对比率指标，突破了规模等因素的限制，在战略传导层面，RAROC 可以对各级分支机构、各项业务及产品，甚至每位客户经理的 RAROC 进行比较，从而能够把全行战略高度统一并有效落地。

但值得注意的是，**并非所有的银行业务都追求盈利最大化的风险收益平衡**。有的银行尚处于发展初期，其最主要的目标是去做商业模式和业务结构的探索，还有的银行具有一些政策性较强的业务，这些业务单元只能追求财务可持续性的基础上，达到风险与收益的合理平衡。

对于上述业务，**RAROC 指标更应被视为业务运营的一项基本底线要求**，而非单纯的业绩评价指标。鉴于各分支机构与业务条线间战略地位、政策性力度的显著差异，需灵活设定差异化的考核基准，并**引入分档扣分机制**，以确保考核的公平性与有效性。通过这样的定位，我们既能确保政策性目标的实现，又能激励各业务单元在遵循政策导向的同时，不断优化风险管理和资源配置，实现稳健、可持续的发展。

（2）EVA

EVA 即经济增加值，代表风险调整后的收益，是为股东创造的额外价值。EVA 通常是用银行的税后净利润加上风险预估并经过一定的项目调整后的结果，计算公式为：EVA=税后利润-经济资本成本，其全面考虑了企业所占用的资本成本，在计量上完整覆盖了包括资本成本在内的各项成本要素。**EVA 强调了资本占用的成本**，有助于银行尤其是分支机构梳理资本成本意识。

经济增加值在计算时，对所有资金的机会成本进行了明确扣除，使得税后净经营利润的定义更加明晰，**可以减少权重设置、计算方法选择等主观因素的影响**，使绩效评价的建立更为客观。以此，**EVA 考核为不同部门、不同业务线提供了一个统一的业绩评价标准**，使得银行内部各单元之间的业绩比较更加公平和透明，从而有助于激发内部活力，促进各单元之间的良性竞争和合作，共同推动银行整体业绩的提升。

得益于各业务、各分支机构 EVA 值之间的直接可加性，总行能够精准设定并严格监控客户群、支付链条、业务链条乃至整个银行的综合 EVA 贡献最低标准，有利于实现银行战略目标的逐步分解。这一刚性底线确保了银行在业务拓展中风险的有效控制与财务的稳健可持续。

另外，EVA 可以有效弥补 RAROC 在某些方面的局限性。**只运用 RAROC 可能会过度强调通过节约资本和控制风险来提升利益，导致银行陷入资本过度压缩的陷阱**，进而削弱其资本增值能力和长期发展潜力，限制了业务扩张，对银行的未来发展构成潜在威胁。将 EVA 和 RAROC 相结合，可以激励商业银行在追求利润最大化的同时，更加注重资本的有效利用与风险控制。

2.其他指标

要想真正实现对 RAROC 和 EVA 绩效考核指标的实际运用，不仅要确保精确度量各业务单元所需的经济资本，还需构建一套完善的成本分摊机制，以细致计量分摊成本，涵盖各个产品、机构、单笔交易等方面。这就要求银行将不同的成本项目和巨额的间接费用从总行逐层分解到各部门、分支机构、产品等维度，**对于许多尚未实现全面精细化管理的银行来说，这将是一个艰巨而复杂的过程**。

很多中小银行管理信息系统发展相对滞后，难以适应经济资本管理和应用的需要，RAROC 和 EVA 这类经济资本管理指标难以得到实际运用。在此情况下，中小银行需要探索出适合自己的指标。比如**将 RAROC 和 EVA 指标进行拆解，将这些指标的影响因素纳入绩效考核指标体系**，以此回避 RAROC 和 EVA 这类综合指标难以计量的问题。而有的银行业务结构相对单一，其所有业务对经济资本的占用都是比较相似的，在这种情形下，对经济资本效率的考核缺乏实质性意义，**可以直接借助盈利性指标进行考核**。

特别地，对于利润、规模等综合性经营指标，在相对的层级评定中，银行的资产规模越大，层级越高，相应地在考核评分体系中也占据优势。这种激励机制下，基层商业银行为了提升考核排名与得分，往往会采取增加放贷总量以扩大资产总额的策略，这样就会弱化经济风险对资本风险的管控，造成了资源的非必要消耗与浪费。在对这些指标的应用过程中，银行应当注意平衡客观条件的差异，优化策略应着眼于构建更加全面、均衡的绩效评价体系，比如可以**按照规模、业务拓展难度等维度设置系数调节绩效**，以此保证公平。

（二）明确资本管理责任范畴

1.确定责任主体

为确保资本考核能够有效实行，引导业务优化调整，实现资本配置效率提升，需要不同层级各司其职、协同做好资本管理工作。

资产负债管理部门应当制定经济资本绩效考核目标方案，经由资产管理委员会、绩效与考核委员会审议，董事会办公室进行审批.董事会审批通过后，由资产管理部门承担下放职责。各业务部门及分支机构应当配合执行上级下达的资本规划和配置方案，并按

时向资产负债管理部门提供绩效考核的相关数据。风险管理部门负责归集、汇总各级考核单位经济资本占用及预期损失数据，并将其提供给资产负债管理部。资产负债管理部门依据收到的数据，计算经济资本绩效考核指标。董事会应当对资本管理的效果进行最终监督。

2.绩效考核报告制度

资产负债管理部应根据经济资本绩效考核指标的计算结果，聚焦于经济资本的优化配置与风险管控成效，编制详尽的绩效考核指标监控报告。绩效与考核委员会、资产负债管理委员会负责对该报告进行审议，重点关注指标达成情况、经济资本利用效率及潜在改进空间。资产负债管理委员会进行最终审批通过后，由资产负债管理部门将报告移送至人力资源部门开展考核工作。

第三节 风险预算管理应对策略

一、资产减值管理办法

（一）提升管理工作独立性合规性

管理工作的独立性是指相关部门在决策过程中保持客观性和自主性，避免受到内部或外部干扰。这对于银行的风险管理至关重要，因为管理工作的独立性能够确保风险评估和决策的科学性、客观性和公正性，从而有效降低因人为因素导致的风险成本。

银行业在提升管理独立性方面面临多重挑战。例如，银行的治理结构复杂，风险部门可能受到董事会、股东或其他利益相关者的压力，导致决策独立性受到影响。此外，内部控制不完善或不健全的问责机制也会导致相关部门在风险管理过程中受到干扰，从而降低决策的独立性。

银行业可采取的提升资产减值管理独立性的措施如下：

1.完善治理结构

通过优化银行的治理结构，明确各层级的职责和权利，减少风险部门受到的外部干扰。建立独立董事制度，增强董事会对拨备计提的监督，确保管理决策的客观性和公正性，规模较大的银行可以建立独立的资产减值部门管理年度拨备目标的制定和执行。

2.加强内部控制

建立健全的内部控制机制，确保拨备计提目标的制定和执行在决策过程中遵循既定的程序和标准，减少主观因素的干扰。通过定期审计和风险评估，发现并纠正可能影响管理独立性的因素。

3.建立完善的合规管理体系

建立完善的合规管理体系，制定明确的合规政策和程序，确保每个业务环节都严格遵循相关法规和内部政策。其次，加强内部审计和监管，定期评估和更新合规实践，确保其与最新的法律法规保持一致。此外，银行还应通过培训和教育提升员工的合规意识，确保合规性成为企业文化的一部分。通过这些措施，银行能够有效保证其管理工作在符合法律和监管要求的同时，降低风险成本。

4.提升问责机制

建立明确的问责机制，确保资产减值相关部门对其决策承担相应的责任。这不仅能够提升管理层的决策质量，还能增强其独立性。

5.外部监督与审查

引入外部审计和监管机构的监督，确保管理层在风险管理过程中保持独立性。外部审查可以帮助识别管理层可能忽视的风险，并提供独立的意见。

（二）提升模型风险管理能力

1.定期对风险减值模型进行测试和优化

在模型风险管理中，定期对风险减值模型进行测试和优化是确保其准确性和可靠性的关键步骤。随着市场环境和经济条件的变化，风险减值模型可能逐渐失去其适用性或准确性。因此，银行应建立一套严格的测试与优化机制，定期对模型的假设、数据输入和输出结果进行全面评估和验证。通过情景分析和压力测试，可以识别模型在极端条件下的表现，并针对发现的问题进行调整和优化，以确保模型能够准确反映实际风险水平，避免过高或过低的风险减值，从而有效控制风险成本。

减值新规 10 号文也明确要求银行“持续加强信用风险相关历史数据的积累和管理，为预期信用损失法实施提供可靠基础数据或参数”，因此监管实际上希望银行能够通过不断积累历史数据，并基于历史数据构建 LGD 和 CCF 计量模型（或者至少能够基于历史数据测算基准的 LGD 水平，然后基于专家方法结合客户、担保、产品等维度构建差异化的模型），从而能够更有效地反映行内各类业务真实的 LGD 和 CCF 水平。

权重法银行也需要将不良定义与新权重法已违约风险暴露定义进行关联。修订后的《商业银行资本管理办法》在 2024 年 1 月 1 日实施后，对于适用新权重法的第一档银行，需对所有承担信用风险的资产开展违约认定。不论银行当前是否已建立成熟内评体系，都应及时开展对违约定义的重新梳理工作。其中，已经建设形成成熟内评体系的银行，可优先厘清内评法违约定义与《1 号令》所要求金融资产分类标准之间的关系，而后，在新权重法下可参考执行。对于尚未形成成熟内评体系的银行，则可以根据《商业银行资本管理办法（征求意见稿）》的要求提前开展存量业务的违约认定梳理工作，也

有助于《1 号令》的实施。

银行应按照《10 号文》的理念，从预期信用损失法实施的角度，建设并不断完善包括内部信用评级模型在内的信用风险评估模型或客户信用风险监测工具，更为全面、准确和前瞻性地识别和判断债务人信用风险状况和履约能力，从而逐步降低阶段划分对风险分类的依赖，其中五级分类和减值的三阶段划分可能互为判断条件。虽然《10 号文》鼓励银行使用内部评级结果作为预期信用损失评估模型违约概率的输入，但仍有不少中小银行受限于管理和数据现状，短期内仍需使用五级分类迁移结果作为违约概率参数估计。由于《1 号令》改变了五级分类的认定标准，行内对于五级分类的口径即将发生变化。这给使用五级分类迁徙结果作为违约概率估计的银行在未来更新模型及参数时带来了新的挑战。因此建议银行建设并完善内部评级体系，在具备条件后以内部评级下违约概率估计值作为预期信用损失评估模型的输入，和《1 号令》的理念保持一致的同时，对客户风险水平也起到更精细化的估计和预测。

2.应用先进的风险评估技术

先进的风险评估技术能够提升银行在复杂和多变环境中的风险管理能力。引入如机器学习和人工智能等新兴技术，可以帮助银行更精确地评估和预测潜在风险。这些技术能够处理大量数据，识别出传统方法难以发现的风险模式和趋势，从而提供更全面和及时的风险洞察。此外，利用大数据分析技术，银行可以从更广泛的市场和客户数据中提取有价值的信息，进一步优化风险评估的准确性。通过这些先进技术的应用，银行能够在更早的阶段识别并应对风险，减少潜在的损失，降低风险成本。

3.引入先进的风险定价技术

风险定价是风险管理中不可或缺的一部分，直接影响到银行的盈利能力和市场竞争力。传统的风险定价方法可能无法充分考虑市场波动和客户行为变化所带来的风险。因此，引入先进的风险定价技术，如动态定价模型和基于行为的定价策略，可以更精准地反映客户的风险状况和市场环境的变化。这些技术能够根据实时数据调整定价策略，确保银行在保证盈利的同时，有效控制风险。通过更加灵活和科学的风险定价，银行能够在激烈的市场竞争中保持优势，同时优化风险成本。

4.实施风险转移与分散策略

风险转移和分散是银行降低整体风险暴露的重要手段。通过引入如信用衍生工具、证券化和再保险等先进的风险转移和分散技术，银行可以将部分风险转移给第三方，减少自身的风险承担。这不仅可以降低单一事件对银行的冲击，还可以通过分散风险提升银行整体的抗风险能力。此外，利用金融市场中的多样化投资工具，银行可以进一步分

散其投资组合中的风险，降低系统性风险的影响，从而更有效地控制风险成本。

5.引入先进的风险监控管理技术

在当今的金融环境中，风险的监控和管理需要依赖先进的技术手段。引入实时监控系统、区块链技术和智能合约等创新技术，可以大大提升银行在风险监控管理方面的能力。这些技术能够提供更高的透明度和可追溯性，实时监控交易和合约的执行情况，确保及时发现和应对潜在风险。此外，通过自动化风险管理工具，银行可以更高效地管理复杂的风险组合，减少人工操作中的错误和延误，提升风险管理的整体效率和准确性。

6.平衡拨备计提和利润的关系

在风险管理中，拨备计提与银行利润之间的平衡是一个重要但具有挑战性的课题。过高的拨备计提虽然能够增强银行的风险抵御能力，但会直接影响银行的短期盈利能力；反之，过低的拨备计提可能在市场波动中暴露出较大的风险，也可能违反了监管要求。因此，银行需要建立科学的拨备计提机制，通过先进的模型和数据分析，准确预测未来的风险损失，合理确定拨备水平。与此同时，银行应在风险控制与盈利之间找到平衡点，确保在有效降低风险的同时，不影响其长期的盈利能力和市场地位。这种平衡不仅有助于稳定银行的财务状况，还能为其可持续发展提供有力支持。

商业银行应逐步建立逆周期动态拨备计提制度。我国商业银行拨备监管政策以防范金融风险为主要目标，为了缓解拨备计提的顺周期性，我国商业银行监管部门和财政部门分别制定了逆周期动态拨备相关政策制度。商业银行应主动遵守相应制度，并根据宏观环境的变化，在经济繁荣时期，提前考虑金融资产潜在风险多计提拨备；在经济不景气时，释放经济繁荣时期提取的拨备，少计提拨备。

二、不良贷款管理策略

（一）贷前调查

1.明确贷款条件

首先，商业银行应明确贷款发放的具体标准，包括但不限于借款人的信用状况、还款能力、贷款用途等关键要素。然后，在此基础上，根据贷款人所处的标准，合理设定贷款额度、期限、利率等条件，确保贷款风险与收益相匹配。另外，针对不同行业的特点，制定差异化的贷款政策。例如，对于高风险行业，应适当提高贷款门槛，加强监管力度；对于国家政策支持、发展前景良好的行业，可适当放宽条件，促进信贷资金的有效投放。

2.加强贷款人信用评估

基于风险数据建立客户身份认证模型、反欺诈模型、反洗钱模型、风险评价模型等，

通过与供应链管理系统、企业资源计划（ERP）系统、海关、税务查询系统的对接，及时获得借款人现金流、物流等信息，交叉验证借款人资信真实性，加强信用评估，从源头上防范信贷风险。

（二）贷中审查

1.强化借款人资金需求合理性核查

过度授信的问题往往由信息不对称引起，在数据信息不充足的时代这个问题很难解决。如今，借助大数据银行可以建立授信审批模型、风险定价模型，进而甄别企业集团复杂的关联关系，还原集团关系树全貌，准确测算借款人用信需求，提供精准授信。此外，对于涉及大额贷款的客户，银行应进行现场调查核对，来验证客户经理提供的信贷资料的真伪和贷款需求的合理性，为“贷款审批委员会”审批决策提供强有力的保证。

2.建立新型风险预警体系

由于受到数据资源、方法工具、处理机制等方面的制约，目前大多数商业银行的风险预警没有充分发挥作用，存在预警滞后、预警被动、预警失灵等问题，这些问题进一步影响不良资产处置的时效性。在数字化背景下，商业银行可以借鉴江苏银行的成功经验，运用机器学习技术，构建早发现、早介入、早处置的新型风险预警体系。具体如图1所示，机器学习可以看作寻找一个函数（模型）输人的是大量样本数据，最终输出算法预测的结果。不同于单纯的逻辑回归方法，作为人工智能的核心，机器学习可以通过模拟人脑或者采用人类的方法（比如数理统计方法），使计算机具备自动学习能力，利用相关算法从不断扩大的已知数据中掌握规律、预测未来。

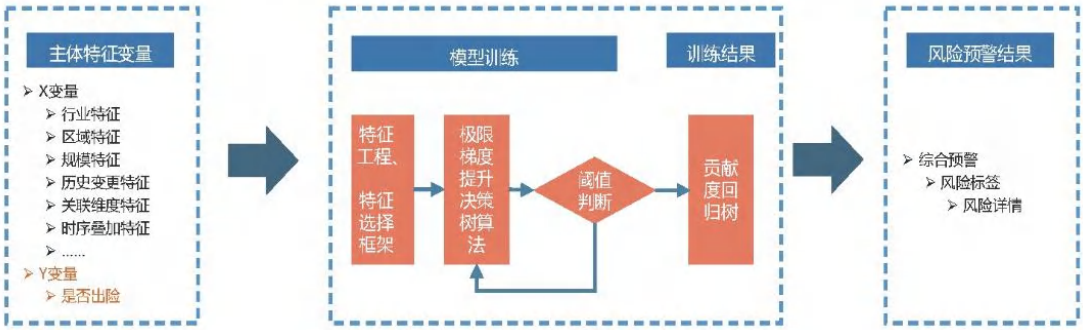


图 27 机器学习风险预警模型

把机器学习技术应用于风险预警，将有助于商业银行突破当前预警系统的局限性，提升预警的主动性前瞻性和准确性，扭转预警被动、滞后和失灵的局面。

（三）贷后检查

1.科技赋能不良贷款处置

一方面，用技术的手段赋能不良资产处置全流程，提升资产流转率、投资者参与率、资产处置透明度，形成有效的价格发现机制；另一方面，引入人工智能在催收中的应用、大数据监控系统在财产线索上的应用、充分依据多类型数据搭建处置策略模型等。例如，银行通过智能催收机器人以高效、合规的话术进行智能催收，能够避免因环境、情绪影响导致的不合规催收，避免企业被投诉的风险，加快催收回款速度。

2.探索不良贷款处置新模式

由于传统的处置不良资产的模式普遍存在转让难、定价难、处置难、变现难以及融资难的问题，呈现出滞后性，因而不良资产处置方式亟须更新迭代。一是创新定价方式。当前各不良资产市场参与主体所采用的不良资产估值方法缺乏系统性和详尽性，用破产清算法、诉讼执行清收静态估值以及专业评估机构运用历史数据和统计学建立的预测模型等，需对提升不良资产价值的金融手段做升级优化处理，从而获取更高收益。二是创新处置方式。除了传统的拍卖、租赁、转让、置换、重组等方式，也可引入金融新手段，诸如提供可交易产品种类，借助市场平台转让打包或分包的不良资产，按投资者风险偏好和资金实力对资产分包、分层、切割等，提供多样化证券化产品、发行高收益债券或信托产品。

3.加强不良资产处置队伍建设

要强化对商业银行当前从业人员知识与技能的培训，增强员工忧患和风险意识，提升其处置不良贷款的业务能力。以员工为中心建立约束机制，强化不良资产的责任追究机制，加大对责任人员的查处力度。积极向从业人员灌输金融、法律等相关专业知识，使其具备对当前金融形势、法律法规、行业政策和企业资质与财务问题的分析判断能力，能够按照流程客观分析借款人的信用情况、借款用途、还款能力及担保物状况，全面识别贷款程序各个阶段面临的金融风险，并及时予以防范化解，全面提高商业银行信贷资产的质量与不良资产处置效率。同时还要加大对外部专家和优秀专业人才的引进力度，聘请经验丰富的高端人才，参与大额信贷项目的分析论证及不良资产的处置管理工作，为商业银行不良资产的处置提供高素质且可持续的人才支撑，打造出专业技术过硬、结构规模合理且富有责任感的综合性信贷与不良资产处置队伍。

然而，不良资产处置效率的提升仅依赖银行和金融资产管理公司的努力远远不够。目前不良资产跨区域、跨领域、跨行业分布的趋势越来越明显，而我国不良资产市场还处于简单分层、区域割裂的状态，信息流和资金流互不相通，处置效率低下。在这一背

景下，建立全国统一的不良资产交易平台，制定统一的交易规则和信息披露制度，将有利于增强不良资产市场的价格发现功能，激发市场竞争活力，实现不良资产优化配置。不良资产处置的核心是偿还债务的同时找回信用资本，重建信任再发展。如果想让不良资产处置的市场活动活跃起来，不能仅仅关注银行与持牌机构的一级批发市场，还需要关注持牌机构与投资者的二级市场，发展合格投资者是重中之重。这些合格投资者的“行家里手”是各类机构，比如数字与信息化科技服务机构、生产制造技术服务机构、信用管理咨询机构等，它们深耕于不同的行业，有自己独特的专精尖的能力，可以从不同的角度去辅导债务人。更多的合格投资者介入、指导债务人走出困境、盘活信用资产、恢复经营活力对于不良资产处置市场的高质量发展是非常重要的。

第五章 结论与启示

第一节 研究结论

随着全球经济环境的复杂多变以及市场竞争加剧，传统银行业务的盈利能力受到严重挤压。而息差作为银行主要的利润来源之一，近年来呈现出明显收窄的趋势。在此背景下，本文深入探讨了当前银行业面临的窄息差环境对经营预算管理带来的严峻挑战，并通过对多家调研银行的费用预算、资本预算及风险资产预算三个核心维度的现状进行细致分析，揭示了银行业在成本控制、效率提升及风险管理方面存在的关键问题。基于这些分析，我们针对性的提出了一系列优化策略与实践路径，以期为银行业在复杂经济环境下实现可持续发展提供有力支持。

一、运营成本管理的优化框架

（一）流程优化与再造：打造高效运营体系

本文提出通过成本精细化管理、费用全流程监控、建立有效的激励措施来重塑高效运营体系。优化费用跟踪监测流程，加强投后评价，精细化管理费用支出，利用信息化监控系统提升管理效率；紧密围绕战略目标，细化成本指标，设置责任中心，实施成本分摊与细化，强化成本分析与评估，建立监控体系与快速响应机制，从而实现跨部门协作共推成本控制，进一步全面提升银行运营效率。

（二）投入产出分析：精准资源配置，提升运营效率

本文优化了费用投入产出评价体系，涵盖科技项目、新设网点、业务发展活动、营销活动及人员费用等多个维度。科技项目强调系统上线流程优化与投入产出比；新设网点关注本量力分析与差异化策略；业务发展活动聚焦项目收益率与市场份额变化；营销

活动则重视不同分类下的投入产出识别；人员费用则通过人均产出与员工绩效指标实现精准配置。通过投入产出的分析，精准评估各项投入的实际效益，促进资源高效配置，进而提升银行整体运营效率。

二、资本成本管理的深度策略

（一）资本配置精细化：资本补充，渠道拓展

本文提出了创新资本补充工具，包括核心一级资本和二级资本的多样化手段。核心一级资本补充主要通过利润转增、IPO、配股、可转债等实现，其中利润转增受限于盈利能力，而外源渠道则受市场环境和监管政策影响；二级资本则依赖二级资本债及政府专项债等工具。同时，丰富资本补充渠道同样重要，银行需加强内源性积累，合理控制分红，并积极探索外源性融资渠道，如 TLAC 非资本债券、资产证券化等，特别针对农商行等中小银行，政府及监管部门正积极引导，通过发行小型微型企业贷款专项金融债券等方式，助力其提升资本充足率，强化服务实体经济能力。

（二）资本配置考核优化：限额管理，效率提升

本文提出了通过提升经济资本计量水平，包括风险计量、风险汇总及模型验证，银行能更准确地评估风险并配置资本；优化资本结构和信贷投向、加强风险管理、强化内部管理、创新金融产品和服务等策略，有助于提升资本配置效率；完善绩效考核指标体系，如引入 RAROC 和 EVA 等经济资本考核指标，能引导员工关注风险管理和资产配置，确保资本使用效益最大化；明确资本管理责任范畴，确保各层级协同合作，通过绩效考核报告制度监控资本管理效果，推动银行稳健发展。

三、风险成本管理的创新路径

（一）提升资产减值管理：调节风险平衡

本文总结了提升资产减值管理策略的关键措施：银行需强调提升管理工作独立性的重要性，通过完善治理结构、加强内部控制、建立合规管理体系、提升问责机制以及引入外部监督与审查等手段，确保风险评估和决策的科学性、客观性和公正性；聚焦于提升模型风险管理能力，提出定期对风险减值模型进行测试和优化，引入先进的风险评估、定价、转移与分散、监控管理技术，以及平衡拨备计提与利润的关系，确保银行能够准确反映实际风险水平，有效控制风险成本。

（二）优化不良贷款管理：促进资产高效配置

本文提出了优化不良贷款管理的多方面策略：在贷前调查阶段，通过明确贷款条件和加强贷款人信用评估，从源头上防范信贷风险；贷中审查阶段，强化借款人资金需求合理性核查，并建立新型风险预警体系，利用机器学习技术提升预警的主动性和准确性；

贷后检查阶段，强调科技赋能不良贷款处置，引入智能催收和大数据监控系统，探索不良贷款处置的新模式，如创新定价和处置方式，同时加强不良资产处置队伍建设，提升从业人员的专业能力。此外，还可以通过建立全国统一的不良资产交易平台，吸引更多合格投资者参与，推动不良资产市场的高质量发展。

第二节 研究启示

一、优化成本结构，提升运营效率

（一）精细化成本管理

精细化成本管理作为现代企业管理的重要理念之一，对于商业银行而言，这不仅是提升经营效率、增强竞争力的关键手段，也是实现降本增效、优化资源配置的重要途径。在当前金融市场竞争加剧、利率市场化深入、金融科技快速发展的背景下，商业银行面临着前所未有的挑战与机遇。精细化成本管理通过深入剖析成本结构，精确计量各项成本，优化成本分配与控制，为银行的可持续发展提供了有力支撑。

首先，从对商业银行的效益角度看，在利差收窄的背景下，通过精细化成本管理，商业银行能够更有效地控制成本，提高单位资产的盈利能力，与此同时，精细化成本管理帮助商业银行识别低效或无效的成本支出，将资源重新配置到高效益的业务领域，提升整体运营效率。精细化的管理模式也将影响到与商业银行风险相关的领域和范围中，通过细分的管理方式有助于商业银行识别潜在的风险成本点，提前采取相关措施对风险进行预测和防范，降低银行的经营风险。

其次，精细化的成本管理方式对商业银行业务转型升级提出新的更高要求。精细化成本管理依赖于准确、全面的数据支持。商业银行应加大数据收集、整理和分析的力度，建立完善的数据管理体系，确保数据的准确性和时效性。通过数据分析，商业银行可以更加精准地识别成本节约的潜力点，为决策提供有力支持。同样，精细化成本管理要求业务与财务的深度融合。商业银行应打破部门壁垒，加强业务部门与财务部门的沟通与协作，共同制定成本控制策略。同时，财务部门应积极参与业务规划、产品设计等前端环节，从成本角度提出专业意见，确保业务发展与成本控制相协调。

精细化成本管理是一个持续优化的过程。商业银行应定期审视成本结构，识别并剔除低效或无效的成本支出。同时，关注市场变化和客户需求的变化，灵活调整成本策略，确保成本管理的有效性和适应性。但不可忽视的问题是，在追求降本增效的同时，商业银行应高度重视风险管理，避免过度依赖成本管理指标，极度不合理地压缩成本费用开支，会造成其他成本的上升和营业收入的下降，销售净利率将进一步降低，不利于成本

收益率的提升。

（二）数字化转型提升效率

在对银行的访谈中，我们了解到现有银行虽然建立了数字化的成本管理系统，但是成本管理的关键事项识别和决策控制环节仍然由人工实现，数字化系统很大程度上负责完成的是高度自动化执行操作的部分。因此银行的数字化转型更加期待能够借助学术研究的最新成果构建完整的数字模型，借助现有的数据输入能够为企业未来提供全套全流程的降本增效方案，这将极大提升企业成本管理的精度和有效性，克服人工识别不可避免的局限性。

在具体的操作层面，数字化转型要求商业银行转变传统的思维方式和管理模式。商业银行应树立以客户为中心的服务理念，注重客户需求和体验的优化；同时，应建立灵活、高效的组织架构和业务流程，以适应快速变化的市场环境和技术发展。此外，商业银行还应加强内部沟通和协作，打破部门壁垒，形成合力推动数字化转型的深入发展。

与此同时，数据的大量使用也警示商业银行加强数据治理和安全管理的能力，商业银行应建立完善的数据治理体系和数据安全管理制度；同时，应加强对数据的收集、存储、处理、传输等环节的监管和管理；确保数据的真实性、完整性和安全性。此外，商业银行还应加强与其他金融机构和监管机构的合作与交流；共同应对数据安全挑战和风险。

数字化转型已成为商业银行提升效率、降低成本、增强竞争力的关键路径。通过业务流程自动化、数据驱动决策、客户体验优化和风险管理精细化等措施的实施；商业银行可以不断提升自身的数字化能力和竞争力；实现降本增效的目标。未来；随着数字技术的不断发展和应用；商业银行的数字化转型将不断深入和拓展；为金融行业的可持续发展注入新的动力和活力。商业银行应紧跟时代步伐；积极拥抱数字化转型；不断探索和创新；以更加高效、便捷、智能的金融服务满足客户需求；推动金融行业的繁荣发展。

二、强化风险管理，保持稳健经营

（一）完善信用风险评估体系

要想完善信用风险评估体系，首先要构建差异化评估模型，即针对不同类型客户，开发专门的信用评估模型，确保评估的精准性和针对性。所有模型的构建和应用必须符合监管机构关于信用风险管理的相关规定，确保合规性和有效性。其次，运用大数据技术，在合法合规的前提下，整合内部数据和外部数据资源，如征信记录、纳税情况、水电缴费信息等，对客户的信用状况进行全方位评估，提高风险评估的全面性和准确性。同时，建立动态监控机制，实时监控客户的经营状况、现金流等关键财务指标，及时识

别潜在风险，做到早发现、早预警、早处置，增强风险管理的前瞻性和及时性。最后，优化授信政策，根据宏观经济形势变化和区域产业特点，动态调整行业授信政策，合理分配信贷资源，做到有进有退。授信政策的调整应通过严格的内部审批流程，以确保决策的科学性和风控的严谨性。

（二）加强不良资产的处置

在强化风险管理的过程中，加强不良资产的处置是关键的一环。银行首先应该建立专业化清收团队，组建包括法律专家、资产处置专业人员在内的清收团队，提升不良资产清收的效率和效果。清收过程中必须确保合法合规，严禁使用暴力、威胁等非法手段，维护客户合法权益。同时创新处置方式，在监管允许的范围内，积极探索并运用债转股、资产证券化等市场化手段来处置不良资产，盘活存量资产，增强资产流动性和价值回收。此外要加大核销力度，在确保风险可控的前提下，适度增加呆账核销力度，及时清理不良资产，优化资产质量。所有核销操作必须严格遵守监管机构的相关规定，确保过程的透明和合规。最后要强化责任追究，建立明确的不良贷款责任认定机制，将每一笔不良贷款的责任落实到具体人员，提高全员的风险防范意识。责任追究必须做到公平、公正，符合相关法律法规，确保问责制度的有效性和正当性。

参考文献

[1] 陈卫东,张兴荣,熊启跃.中国银行业净息差管理面临的挑战与改进策略研究——与美国银行业的比较分析[J].金融监管研究,2018,(01):1-19.

[2] 陈晓芳,方蕾.基于战略导向的全面预算管理框架探讨[J].财会通讯(学术版),2006,(06):74-76.

[3] 陈晓娟.企业全面预算管理的风险及对策探讨[J].现代商业,2019,(36):143-144.

[4] 程茂勇,赵红.我国商业银行利差影响因素研究[J].数量经济技术经济研究,2010,27(05):73-87.

[5] 邓传洲,刘峻勇,赵春光.基于预算的考核、预算氛围和预算副效应[J].会计研究,2008,(04):70-77+94.

[6] 官小春,梁莱歆,严绍东.企业研发预算模式创新:基于作业基础预算原理[J].科技管理研究,2008,(10):166-168+172.

[7] 交通银行金融研究中心课题组.金融科技与商业银行息差管理研究[J].新金融,2017,(09):36-40.

[8] 廖敏霞.我国企业实施全面预算管理的实践与探讨.企业经济,2013,32,(05):42-45

[9] 凌斐.零基预算编制方法理论探析[J].江苏大学学报(社会科学版),2003,(04):122-125.

[10]刘国斌,冀晶焱.基于 BSC 和 KPI 的高校绩效预算评价体系构建[J].会计之友,2015,(08):126-129.

[11]刘浩,许楠,时淑慧.内部控制的“双刃剑”作用——基于预算执行与预算松弛的研究[J].管理世界,2015,(12):130-145.

[12]刘凌冰,李菁菁,韩向东.标准科学必然导致预算管理实施有效吗?——基于实地调查的经验证据[J].会计研究,2018,(04):73-81.

[13]马蔡琛,赵青.预算绩效评价方法与权重设计:国际经验与中国现实[J].中央财经大学学报,2018,(08):3-13.

[14]孟志芳,罗琳.新常态下商业银行息差管理探究[J].新金融,2017,(08):49-55.

[15]宋妮妮.当前环境下我国政策性银行净息差管理策略分析[J].金融会计,2023,(08):9-15.

[16]王斌.企业预算管理及其模式[J].会计研究,1999,(11):20-24.

[17]王化成,陈妤琨,陈占燎.基于战略导向的全面预算管理研究——以铁路运输企业 G 集团为例[J].会计之友,2020,(11):10-18.

[18]王琳.基于战略地图的公立医院全面预算管理体系构建[J].财会月刊,2018,(03):71-77.
[19]熊启跃,王书朦.“负利率”与大型银行的净息差管理策略[J].金融监管研究,2017,(02):65-80.
[20]熊启跃,赵阳,廖泽州.国际化会影响银行的净息差水平么?——来自全球大型银行的经验证据[J].金融研究,2016,(07):64-79.
[21]许学娜,刘金兰.基于价值视角的企业预算管理机制研究[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2011,11(03):41-46.
[22]晏羽菁,杜鹏.利率市场化对商业银行盈利能力的影响分析——基于净息差的角度[J].金融发展评论,2015,(04):133-138.
[23]叶向阳.邮储银行全面成本预算管理实践[J].财务与会计,2016,(12):32-33.
[24]于增彪,梁文涛.现代公司预算编制起点问题的探讨——兼论公司财务报告的改进[J].会计研究,2002,(03):18-23+65.
[25]赵秀飞.如何借助信息化提升成本费用预算在全面预算管理中的执行与管控能力.会计师,2019,(16): 24-26
[26]支怡健.国有施工企业成本管理研究.新会计,2009,(03):42
[27]周开国,李涛,何兴强.什么决定了中国商业银行的净利差?[J].经济研究,2008,(08):65-76.
[28]朱永娟,陈茜,李有华,等.全面预算标准成本的应用研究——以输电企业为例[J].会计之友,2019,(20):15-19.
[29]贾玲.商业银行费用预算管理问题及原因剖析[J].农村经济与科技,2018,29(04):96.
[30]李敏玲.浅谈商业银行基于战略导向的费用预算管理[J].财经界,2020,(14):18-19.
[31]Amir Hossein Khataie. Activity-based Costing and Management Applied in a Hybrid Decision Support System for Order Management. Decision Support System, 2011.52(01):142-156.
[32]Ansari. The impact of reputation and variance investigations on the creation of budget slack. Accounting Organizations and Society, 1996, 27(04):361-378.
[33]Derfuss, K. 2009. The Relationship of Budgetary Participation and Reliance on Accounting Performance Measures with Individual-level Consequent Variables: a Meta-Analysis. European Accounting Review,18(2):203-239.
[34]Driss R, Otmane B, Zitouni B. The Activity-based Costing Method Opportunity to Assess and Master the Aircraft Maintenance Service Cost for Third Party : A Case Study.

International Journal of Computer Science Issues,2013,10(01):699-706.

[35]Libby, T., R. M. Lindsay. 2010. Beyond Budgetingor Budgeting Reconsidered? A Survey of North-American Budgeting Practice, Management Accounting Research，21(1):56~75.

[36]Svetlana Savina, Irina Kuzmina-Merlino. Improving Financial Management System for Multi-business Companies. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2015, 210:136-145.

附录

注：因部分访谈内容涉及银行保密信息，故在此附录中未展示银行名称。

序号	要点	问题类型	关键词
1	原来在 2017 年的时候息差能达到 4 以上，到现在为止，近期只有 2.94 了，已经下降了 100 多个 BP。还会进一步下滑，这个趋势现在不可避免	现状	息差走势
2	形势越来越差最主要的问题仍然在于实体经济，持续下滑之后导致的贷款需求萎缩，这是最明显的。	现状	贷款萎缩
3	随着这几年大中行的贷款业务下沉，实际上对我们冲击也很大，导致了整个净息差水平持续的下滑。	现状	息差走势
4	对于银行，上市银行也好、股份制银行、以及我们上市的城商行，反映出来很明显的一点，都在债市赚钱，做金融市场交易赚钱。从去年下半年到今年上半年，整个债券市场这个价格急剧上涨。	现状	金市业务
5	所以说现在的问题实际就是金融行业的、特别是银行业的钱进不了实体，都在金融市场空转。	现状	金市业务
6	我们银行资金现在已经难以进入到实体，更多的希望反倒是政府来投资，因为实际上发现国债的这部分钱都是国有大行把它买走了。	现状	金市业务
7	未来的趋势就是说，实体经济、特别是我们江浙一带的这种私营的经济，资金需求真的不旺盛，有可能还会进一步萎缩。	现状	贷款需求
8	还有一个最核心的问题，今年银行业出现了一个问题，就是不良风险高发，以前累积下来的风险，从目前来看是存在一个集中爆发的状态。	现状	不良风险高发
9	银行现在的不良率都是持续在攀升，特别是从今年上半年后面几个月开始，显现得越来越明显。	现状	不良率攀升
10	银行有可能放贷压力会加大，一方面有指标的压力，另一方面风险的压力会越来越大，导致在考核层面也好、风险层面也好，会有所顾忌。	现状	不良风险
11	我们去年重新做了新的五年战略规划，更多开始倾向于做中收的一些业务。	息差应对策略	中收
12	息差这一块，我们银行还是要想进一步下沉到小微客户，实际上我们银行贷款户均小于 50 万。我们还会持续深化小微客户策略，做小不做大。做更多的基础客户群，保证渡过行业寒冬	息差应对策略	客户下沉
13	我们银行已经达成了相对一致的共识，就是说息差肯定会缩窄，未来利率的增长会很难，特别是主营收入、存贷款利息净收入的增长会越来越难。	现状	息差收窄
14	一方面是中间业务收入跟净利息收入的结构占比要调整，我们中间业务收入占比太低。	息差应对策略	中收
15	我们还是要继持做我们的核心贷款，比如说我们的核心贷款就是 300 万以下的贷款。通过这样保持一定的息差水平，	息差应对策略	客户聚焦
16	我们目前是没有全面预算管理委员会，主要是由我这边财务牵头。	预算	预算组织

		体制机制	
17	我们的贷款基本都是零售贷款，96%以上都是零售业务，70%以上都是个人贷款，而且都是小微贷款。	现状	贷款结构
18	在收入端的话，各个部门由财务部门来牵头，各个部门提交相关业务预算方案。我们的模式就是由上至下的，由总行定下来之后分解。	预算体制机制	预算组织
19	分行的收入目标目前基本上是直接分解下去的，虽然中间过程相关业务部门有上下的一个沟通，但是最终目标确定的时候以及预算方案编制的时候都是由总行直接下达给他们，基本上就不再做调整。	业务预算	分支机构任务分解
20	预算的核心指标是什么呢？主要是 ROA、ROE、成本收入比、净息差，还有净利润，净利润就是一个增长目标，特别是今年目标的一个同比增速要求、成本收入比的一个控制，还有一个核心指标是不良贷款，主要就是这些，一个效益指标，一个风险指标。	预算考核	预算指标
21	模式主要是由上至下为多，但是成本端有可能是由下至上来编。目前是这样，收入端是由上至下的一种分解的模式。	预算体制机制	成本端
22	预算编制阶段，我们是遵循“三比”原则，就是说与自己比、与同业比、与战略比。指标是要跟战略要去比的，跟去年的同期比，跟同业比，这个是我们做预算编制的一个基准。	资产负债管理	大盘规划
23	在考核阶段，我们始终坚持一点，能真正触发机构的积极性、触动到机构利益，是最有效的预算管控手段。我们是设定了一个指标，叫做投入产出比，就是说你的费用、花销、需求是多少，你的目标就要达到多少	费用预算	投入产出
24	考核目标是基于它的经营预算，设定他们的投入产出目标。每家机构、每家分行都有一个投入产出的目标，年初编成本预算的时候，成本编得越高，年末的考核率目标就越高。	费用预算	投入产出
25	投入产出概念就是说利润除以业务管理费，如果年初预算做高了，成本上、资源上要多一点，那利润要求就要高一点。	费用预算	投入产出
26	真正考核的时候，利润目标是什么呢？是以他最终花了多少钱去乘以他的投入产出比，定他的目标。	费用预算	投入产出
27	当时年初的费用目标跟真实的目标之间的偏差，对他的费用偏差率要进行考核。如果费用偏差越大，我对他的利润会有相应的一个惩罚措施。相应的机制建立之后，我们能确保费用在预算编制阶段相对比较可控，而且相对比较真实。	费用预算	投入产出
28	这是在管控上最有效的一个结果，通过这样的一个利益联动机制，最后在投入产出比设定之后，我们会有超额的目标，超额的分成，在这一点上，我们是不吝啬的。	费用预算	投入产出
29	至于说过程管控，预算执行分析、滚动预测，我们经常都会做。	预算执行分析	预算监测
30	我们成本端相对来说控制的会比较死，各方面的预算的追加、要求相对来说会很严格，原则上非特殊事项是不允许另外追加的。	费用预算	费用管控

31	如果要追加，有一个要求，要从业务费用也就是他们自己真正可配置资源里面去破解。所以说通过各种手段影响他们自己真正的利益时，他们都会自然而然对预算主动做管控，我认为这是最有效的一个手段。	费用预算	费用管控
32	我们是有全面预算的管理系统、整个集团的财务管理平台、数据集市、指标集市，所有的经营数据是一体化打通的，基本上都在财务数据体系里面能体现。	预算体制机制	预算系统
33	从整个全面预算管理的角度来说，资本是起点。我们目前行里面基本上不考虑外来资本的补充，也就是说全部靠我们内生资本来支撑，这是我们的一个前提。	资本预算	资本规划
34	我目前的资本多少？根据董事会的利润增长目标，未来有多少可用资本？基于这个资本，在预算的时候做配置、做分解，先把资本分解到不同的板块，比如金融市场板块、贷款业务板块。	资本预算	资本规划
35	贷款的业务，我们会去分循环类的贷款、自主循环类的贷款，就是说再生资本。	资本预算	资本资源
36	在今年的增长目标下，结合战略规划里面的业务结构，重点发展的业务要去分配。基于业务的重要性，我们去配置资本，分配到他们之后，我们看一下今年的资本够不够？	资本预算	资本配置
37	分配到他们之后，我们看一下今年的资本够不够？这个事情不是由财务统一出来做，财务部门只是给出分配给整个金融市场部的资本总额。分了之后，贷款业务的资本要多少？需要具体配置到哪些业务？要怎么配？更多的是资产负债部跟业务管理部门再去分配。	资本预算	资本配置
38	把资本分配在产生高收益的资产上，我们中小银行很难做到这个地步。实际上到现在为止，这两个指标至少在中小银行的内部管理上，应用不是很广泛，它有一个很大的限制性，就是说没到一定的管理水平，做这些事情产生不了太多价值。	资本预算	资本配置
39	中小银行有资本的这种概念，以资本为源头去分算编制，其实都不多，他们的资本管理实际上根本没有细化到这样一个程度。	资本预算	资本规划和配置
40	基于新的资本管理办法，今年又开始重建经济资本系统。	资本预算	资本系统
41	资本管理目前更多的还是通过系统进行监测跟限额管理。至于能不能通过这些系统能产生实质性的效益，做到节约资本，我们其实也在考虑。	资本预算	资本限额管理
42	那我不觉得通过 raroc 去配置就是更好的，我反倒认为，基于战略规划重点发展业务，哪怕他不一定完全赚钱，但资本该投的还得投。一方面是要节约资本，但是更方另一方面更要产生价值，但这个价值不完全是通过 raroc 反映出来的。	资本预算	资本配置
43	raroc 是不是真实的反映风险管理的风险成本，特别中小银行？招商银行是我们的大股东，招商银行是能做到一定程度，但是在应用的时候，也并没有达到理论上贡献。	资本预算	资本配置
44	人员成本关键是看薪酬策略，薪酬策略是固定薪酬还是变动薪酬（也就是说以奖金形式为多），这会决定薪酬的预算编制方法。	费用预算	薪酬策略
45	像我们行，基本工资是很低的，更多的是靠业务奖金提成，在这种情况下策略就很简单，薪酬的预算编制实际上跟随业务的发展逻辑，跟 FTP（内部资金转移定价）一个定价，各方面就是这样紧密挂钩。	费用预算	薪酬策略

46	我们基本上都是弹性的预算，跟营业收入挂钩，这样的方式去编制预算，零基预算实际上我们用的不多。弹性预算绝大部分是跟营收挂钩，部分有可能会涉及到业务量，比如说我们的很细小的贷款，不是按人数来考核，是按贷款笔数来考核。	费用预算	弹性预算
47	运营、行政、场地、设备这些费用，有一部分费用实际上是已经基于合同的约定是固定的。	费用预算	存量费用
48	还有一部分，特别是运营的、以及行政的一些费用，比如行政里面的办公费、场地里面的绿化费、以及运营里面的费用，我们更基于标准费用，就是说我们更多体现预算编制收益。	费用预算	标准费率
49	以标准成本来定，每年都会对这些费用做费用标准的制定、修正。费用标准定下来之后，明年的预算就按这个标准来执行。这个就是说很简单，标准化，超标准在预算管理上就不允许。我们是用标准预算。	费用预算	标准费率
50	资源的调配我们实际上很简单，该给你机构的资源一分不少的都给你，要多少看自己的水平，做决定的是分行自己，不会在总行层面上纠结。就直接给到分行，分行主动决定要做多少。	费用预算	资源配置
51	说除了战略性的资源，我有可能会额外的一些配置给他，其他东西由他们自己来确定。	费用预算	资源配置
52	只要上面有考核，下面逐级往下分解，有考核有管控，它就自然而然产生成效，不需要每一项的管控是谁的职责。如果考核传导机制顺畅，一整套都能下去到支行，支行自然而然就有意识去做这个事情，这个比强管控强推效果会好得多。	费用预算	预算考核
53	我们一般不推荐全成本考核，全成本考核没意义，总行对他们机构的考核也不是全成本考核。他们能控制的成本对它进行考核，不能控制的成本一概不考核，	费用预算	成本考核
54	对一家已经成立很多年的支行，我们不建议就房租这些进行考核，没意义的。到现在为止，中国的银行业大部分在支行层面不进行费用考核，他进行的是说收入端的考核，因为在支行层面可控的成本太少了。	费用预算	成本考核
55	在质量层面，风险成本是要考核的，资本成本是可以考核的，运营成本考核的不多。	费用预算	预算考核
56	如果真正要做到降本增效，我前面所说的考核机制是很关键的一个问题。通过触发他们的利益，整体联动，这是很重要的。	费用预算	成本考核
57	要精细化管理，精细化管理首先体现在成本的细化，成本责任中心的划分是不是清晰？只有这样，落实到具体的责任中心去。	费用预算	成本考核
58	成本的归口管理部门层面会存在浪费。	费用预算	成本管理
59	所以说成本的精细化，比如说银行里面六大类成本，人员业务、行政业务、场地等方面，再要细化到逐项，比如设备费用里面的软件维保、硬件、维保，要把它切得很细，最好能到项目级，那是最清楚的。	费用预算	成本管理
60	一些大额的投入，必须要做一些监测机制。投入前期定的要达到的目标，事后要能够进行评估量化。	费用预算	成本管理
61	我们现在所有讲的预算里面，唯独没讲的就是合规性，更多的是核算的事情。但是合理性方面怎么样去控制也需要一整套完整的机制。	费用预算	成本管理
62	考核的机制以及利益触发机制是最好的，但是另外还有一个要添加的管控机制，	费用	成本管理

	管控费用，归口管理部门很关键，他们有没有责任去管这个费用？对他没影响，他肯定不管，需要推着他去做这个事情。	预算	
63	会引入第三方的评估机制，你所申报的费用价格合不合理？你的工作量我要进行评估，开发的工作量我要找第三方的软件评估公司去评估。	费用预算	科技费用预算
64	做完之后我接下来建立后评估机制，第一个，基于你的开发上线的测试的东西，验收报告、上线的材料各方面，我要去看你是不是对照我当时的需求规格方案去做的这件事情。	费用预算	科技费用预算
65	第二点我有可能再过半年或者一年，看你这个系统的运行一年之后到底产生了什么成效？	费用预算	科技费用预算
66	特别是大额支出管理，必须要这种前中后的这种管理的机制。	费用预算	费用评估
67	集采这个很关键，你的费用里面的。特别大额的，以及你全方性的集中采购的一些项目，一些机制要怎么建？	费用预算	成本管理
68	成本管理不要点了芝麻，丢了西瓜，这个很关键，一是要着重管理大头	费用预算	成本管理
69	实际上好多时候成本可能没有归口管理部门。	费用预算	成本管理
70	现在很多银行都在做核心系统的重建，国产化改造，带动了这个 it 投入的一个增长。这一块肯定是会重点关注整个成本投入的问题。	费用预算	科技费用预算
71	大额的网点建设目前虽然说慢慢的在压缩，但还是有，特别是老网点搬迁各方面，这一部分会在大额支出方面对未来几年效益产生影响，我们会去重点关注。	费用预算	网点成本
72	在大头的人员费用里面，我们现在重点关注两点，第一点叫人均产能单产，第二点叫网均单产。我们不是去压缩人，我们是要提高单产。	费用预算	人力成本
73	跟刚才所说弹性费用这一块，我们要关注它的产效。比如说营销费用的投入，原来一块营销费用能产生多少的数据营收，现在下降了之后，营销费用原来这种分配模式是不是要发生相应改变？	费用预算	弹性预算
74	有些东西比如说房租的话，也是可以去关注的，能不能现在的市场价格、能不能提前一些续租、或者各方面对房子的装修，这些东西都可以去节约的。	费用预算	网点成本
75	只关注大额，像办公、水电、差旅这些东西，更多的就是一个标准就行了，不需要过多关注。	费用预算	标准费率
76	我们现在的风险成本就用预期损失法来做的。从大部分的中小银行来说，实际上内评基本上是没有的。	风险预算	预期损失法
77	我们关注的指标就是不良的生成率，核心是不良贷款率。期初的不良余额是多少，今年的不良生成率是多少，不良的收回是多少，到最后不良核销多少，那自然而然就是一个公式，期初+增加-核销跟收回的=等于期末的不良余额，要控制在这个目标内。	风险预算	不良生成率
78	目标呢是我们是基于历史，以及基于同业的水平，定了一个战略规划，这个目标就是说没有讨价还价的余地的。	风险预算	不良目标
79	这个具体的拨备要怎么提，我们倾向于更加严格的指标，叫做拨备覆盖率，不良越高，拨备覆盖率不变的情况下，资产减值损失会翻倍增长，就是乘以拨备覆盖率的概念，所以说我们是用拨备覆盖率去杠杆的效应。	风险预算	拨备覆盖率

80	拨备覆盖率原来说可以监管 150%就够了，像我们银行的拨备覆盖率起码在 300%以上了，这样我们的风险拨备相对来说就比较充足。这也是要建立在我们行业原来的这种高息资产所产生的盈利水平也高，我直接提的多一点，实际上对整体的利润问题不大。	风险预算	拨备覆盖率
81	风险约束也是要靠非常严格的考核追责机制，不同的银行在这个机制上还是有点不同，对我们行来说，我们预算编制就很简单，上级算出来你的预算目标，你要倒推出来控制在多少水平。这个指标就定好了，拨备要保持在多少水平，减值就可以自然而然算出来了，影响今年的损益是多少，也都会定下来。	风险预算	不良考核机制
82	我们会去关注不同的风险指标，比如说与不良的谦虚率啊，逾期贷款的变化率，不同的银行有很大的区别。	风险预算	风险指标
83	不良的认定上，实际上不同的银行都有不同的规则，但正常的国际分类管理办法里面是逾期 90 天认定为不良，但是我们对不良的这种认定会更加严格，我们是只要这个客户贷款逾期 30 天，我们就转为不良了。	风险预算	不良贷款
84	特别是在没有内评法、用预期损失法的一个角度来说，我们也没有真正用到违约率 pd lgd 要怎么样去算，我们就基于现在的控制目标，基于账面的财务核算去做这个事情。	风险预算	风险成本计量
85	风险成本计量出来，到底是不是能真实反映了不同贷款的一个风险成本？确实有一些银行在做一些尝试，但是更多的银行都会基于自己内部的一套管理需要去做不良的考核，以及风险成本的计算。	风险预算	风险成本计量
86	在分行利润计算的时候，考核的风险成本不一定要跟战略的风险成本一致，都是会有差异化的一些处理的，我们实际上并没有那么多的说纯理论怎么样做的就是精准的。	风险预算	考核风险成本
87	我十月份开始编预算，有可能到三月份，预算才能真正的定下来。年终目标、业务目标有可能早就下了，但最后的预算目标有可能会动，所以说很多银行应该也是一样的，	预算体制机制	预算时间
88	业务预算的目标完全拿来用来考核的。账面的预算跟考核的预算还是有一定的偏差，所以在这一点上会做一些跟进的一个分析，基本上是趋同，但有可能会有一点偏差在。	预算考核	业务预算和账面预算
89	目标肯定提前定下来，之后这个目标肯定都是会有临时的一些目标以及额外的叠加。	业务预算	大盘规划
90	我们现在实际上也是用的平衡积分卡的概念，那现在指标也相对来说比较多的，除了财务的一些指标，净利润、eva、或者 ede、更多我们就是用 FTP 的利润，量化的指标也比较多的。	预算考核	平衡积分卡
91	业务经营的，特别是基础客户群的一些指标，其实客户的一些指标增长，比如新增贷款户、小微贷款、管控数的一些指标。然后员工成长指标。	预算考核	平衡积分卡
92	原则上目标不做调整，除非出现了市场异常，我们会设置第二次增长目标，去修正他们的目标。	预算考核	预算目标调整
93	我们也要尊重实际，目前银行业这么困难的情况下，我们要分析到底是自身的原因还是市场环境的原因，这个责任到底该谁来背，是你责任还是经营方向的问题，要区分清楚。	预算执行分析	偏离度分析
94	首先一点，我觉得业务预算的流程还是要再进一步优化的，就是以资本预算为	资产	资本负债计划

	起点、到净息差收入、最后形成净利润的一个闭环。	负债管理	
95	很多银行也没有彻彻底底的灌输这个理念，大家还是觉得好像有一点惯性思维，没有真正把一些资产负债的经营理念贯彻落实到位。	资产负债管理	资产负债计划
96	第二个问题，就是说预算的编制，精细化要做到什么程度？要关注他的业务结构呢？还是用什么样的维度去编预算。现在都是以客户为中心，预算维度是客户呢，还是传统的产品的？当然大家说的以客户为中心，真正能把客户这一块层面给做到很细致的话，那这家银行就很厉害了，目前的银行来说，大部分不是很适用。把不同的明细产品都定了目标之后，如果很多很细致化的目标，下面何去何从呢？在考核上，那么多的指标，是不是都要背呢？	业务预算	预算维度
97	在考核上，那么多的指标，是不是都要背呢？他们怎么顾得过来？他们要怎么样来管理？所以说这个东西就是说。怎么样是真正合适的指标，怎么样才能真正有效的指标？经营指标我觉得更为关键，真正地让下面也能接受，真正理解透彻。	预算考核	预算指标
98	预算的编制阶段以及后续的一些跟踪分析阶段，财务部门跟业务部门的融合程度很关键，就做所谓的业产融合。我想说的是，财务永远达不到业务的专业程度，所以说我们只能各方面去跟人家沟通，碰撞出一些新的东西，真正地在促进经济方面有一些成效。	预算体制机制	业财融合
99	预算编制本身，根据业务部门各方面的一些原则性的指标，本身相互就会沟通碰撞，在预算沟通的时候就会存在，出现预算偏差的时候肯定也会去跟他沟通原因。	预算体制机制	业财融合
100	我们跟他的利益是保持一致的，不要说考核，好像就说他们完成不了就去惩罚他们。很关键的是要跟业务部门去沟通为什么同业有这么高的增长，我们达不到，到底什么原因。只要有一定的沟通基础在，就会去分析。还有一个很好的一个作用在于资源配置，他觉得哪些资源要配置、调整，我们也会听取他们的意见，尽可能支持他们的一些想法，毕竟我们是预算部门，在财务资源配置这方面有优势。所以说这方面其实就是融合，并不难，一个关键就是说财务自己要自身要懂，至少最基本的业务逻辑还是要懂的。	预算体制机制	业财融合
101	首先就是一家银行的做预算的时候肯定要考虑一些约束条件，但目前来看就是资本是商业银行一个比较大的约束项，就是目标资本充足率。不同商业银行的这个资本充足率的要求是不一样的，一般银行的核心一级资本充足率是 5%，一级资本充足率是 6%，不同银行是不一样的，有些系统差异性。银行会根据自己的情况会预留一些资本充足率，它既要考虑自己原有的情况，也要考虑到这个外部的监管必要。目标资本充足率有三个层次的，资本充足要求就会有一些余量。	资本预算	资本规划
102	第二个就是在测算的时候会考虑到这个它的资本净额，就是分子。资本净额是通过上一年的资本净额加上当年的利润结存，加上一些减去一些分红等一些扣除项。	资本预算	资本规划
103	例如风险加权包括限额风险、市场风险和操作风险。操作风险基本上是根据营业收入的变化作为一个调整，如果资本并不是特别紧张的情况下，一般来说可	资本预算	资本规划

	以根据资产总额的一定比例来进行测算，比如今年的资产总额大概多少、明年大概新增多少，可以估计明年的生产总额会达到怎样的目标，再乘以一个风险加权资产总额的比率来测算大致的一个情况。		
104	但实际在测算过程中，可能要分不同的业务类型。比如说批发业务、零售业务、金融市场业务，每一块业务你要根据它的内部结构做一些大致的一些这个权重的一些切分来测算，看出它的大致的一个加权资产。	资本预算	资本配置
105	预算从大的方向来说，它是一个比较引领性的一个作用，实际在执行过程中应该也有一些变化。但是我们尽量的应该说预算的颗粒度不宜过细，尽量地反应大致情况，但不用追求精确的，因为预算到实际情况最终还具有一定的提升	资本预算	资本预算粒度
106	风险加权资产其实有几个用处，（1）第一就是规范责任人的行为，在业务管理工作中有两种方法：一种是做预算考核/绩效考核的。第二种就是行政手段，就是限额管理。这个风险加权资产，是一项资源，超过一定的数值，监管就不让你做了。	资本预算	风险加权资产
107	你可以给这个包括月度、季度、年度的一些条线，甚至的一些机构下达一个风险加权资产的限额。这样就是根据全行的情况，也可以分板块进行必要的切分，比如说全行 100 的比例，如果有五个条线，比如说有的条线 30，有的条线 40，有的 20，有的 10；给它切分一下，根据日常的管理需要，可以进行一些动态调整，比如说 40 的人可以做到 39 到 41。每个季度也可以进行一些必要的调整在年度、季度预算中间做一些必要的一个微调。	资本预算	资本限额管理
108	加权风险资产转换成目标资本充足率就会变成一个资本净额，再乘以一个目标资本回报率，就变成了这个目标资本投入。把净利润减去这个资本成本就是 EVA，机构考核的时候跟 EVA 挂钩。	资本预算	资本成本
109	经济考核实际上会有客户、规模、效益的一些指标；比如考核这个营业收入、经济利润，就是刚才讲的净利润减去市场成本，就是当然这个经济利润里面还可以通过转移定价进行一些计量	预算考核	考核指标
110	考核对象从上到下要保持一致性。所以从机构整体上来说，整个机构也包括业务条线、包括团队、包括客户经理；从最下面的员工开始，自下而上都会进行考核。	预算考核	考核对象
111	内生资本的增长实际上现在只有一条路，就是靠净利润的增长。	资本预算	资本补充
112	就是要增加净利润。现在只有两个途径：一个是增加营业收入，就是增加收入端。第二个控制成本端。一是风险成本，二是费用成本，当然包括人力、运营这方面的一些成本。	息差应对策略	创利提升
113	风险的大小和息差密不可分。一般来说风险越高的话，息差水平越高。	息差应对策略	息差与资产质量
114	可能经营的比较好的银行和比较差的银行之间，其实息差和风险之间，有关系，也没有必然关系。比如说举一家银行，比如说我们看平安银行，他的息差特别大，但是他的净利润不怎么样，为什么？就是他风险比较高，再看比如说有些银行它的息差看起来是比较低，但是它的 ROE 的一些股东回报的指标比较高，所以这里面就是如何平衡息差和风险的关系，其实这就取决于一家银行你有没	息差应对策略	息差与资产质量

	有能力把息差和风险这两个指标进行权衡，		
115	经风险调整以后的这个息差控制在一个较为合适的水平。如果风险调整后的息差处在一个比较高的一个水平，那么这就是一个比较好的情况。	息差应对策略	息差与资产质量
116	这个问题确实比较难以处理，因为这里面取决于两个因素：一个组织过去的水平是否代表它将来的水平。像我们的息差一般来说是比较好预测的，比如说，有的银行的这个息差，去年比如说是行业是 1.69%，今年是 1.5%。后面大概率可能是在一个经验变成 1.45%、1.4%的水平，这比较好预测，	息差应对策略	息差
117	风险的预测并不是那么一个比较容易的一些事情，比如说去年的这个风险可能是 0.5%，那今年有没有可能到 1% 还是 0.8%，还是 1.5%？这个是跟经济周期，跟自身的资产结构，或者说其他一些因素都有关系。	风险预算	风险成本计量
118	风险的判断认知并不是特别清晰，因为本身有市场政策因素的变化。我举个例子，像今年债券的利率大幅度下行，比如国债利率下行 30 个 BP，这个幅度是非常大的，大家就比较难判断对银行在整体的影响，整体相对于券商，相对于信托等一些其他公司是比较保守的。所以这个风险和息差的关系并不是那么容易看清楚，所以你在实际过程中，很多分析师重在看息差，适当的关注一些这个风险。但是在一家银行内部测算的过程中，确实是要比较关注这个指标。	风险预算	风险识别计量
119	它在借贷执行过程中这个风险的杠杆首先会取决于自己的存量情况。因为风险的这个变化就是银行的一个重要资产，它的贷款有一个比较长的一个周期，比如说两到五年，他要做资产结构的调整，包括比如说房地产行业想出清，他并不是那么容易。他说今天他提出了想出清，他能在三年内出清完成是一件事，算是比较快的一件事，并不是那么一件容易能够迅速进行资产转化的一个事情，比如说他想做制造业或者小微企业，这既要取决于竞争对手的情况，也要取决于整个行业，包括自身的人员，包括其他的一些政策情况。	风险预算	风险出清
120	你在做风险指标的变化的时候，肯定是要考虑到历史变迁的问题，当历史变化过程和支出的不良的标准定义预计新产生的（不良贷款），减去今年可能会核销掉的、今年可能收回的，大概能够算出一个今年的不良贷款规模，但是每一块比如今年新发生的，你是不预测的，要根据他的能力、你的收回有什么样的情况，每一块可能是宽一点，当然这个变化还有一层就是新发生的变化，那也取决于市场的变化。	风险预算	风险指标目标
121	今年资本市场或者说前期会做了很多的这个股票质押类的，比如资本市场行情比较好，那么这家银行它可能这个不良贷款情况就会相对好。比如说今年整个经济环境周期，如果是属于下行周期的话，有可能它新发生的不良贷款就会增多。这既要考虑到宏观，也要考虑行业情况，还要考虑自身的东西。	风险预算	风险变化
122	拨备的计提取决于：（1）银行约束有哪些；比如说现在银行正常的约束有不良贷款率指标，不良贷款率如果想达到一个比较好的水平，肯定要把不良贷款分期核销一点。(2)拨备覆盖率；目标的拨备覆盖率想控制在什么样的一个区间？要考虑到监管要求，要考虑到同业性。（3）净利润增长的情况，或者利润的维持；比如说去年你的利润是 10 个亿，今年你的利润增长到底是要做成增长的，还是比如说再怎么样情况下不能增长，要考虑。（4）历史拨备计提情况；如果历史上拨备计提多，那刚才讲的这个指标的影响会约束可能会小一点，那么当	风险预算	拨备计提

	然这里面还有一些就是因为刚才讲的一些情况也比较特殊，但因为银行业这两年的压力也比较大，可能有些行业也在做一些人员的变动。但这个一般来说，除非你是在年底做预算的情况下，已经考虑到这个领导可能在明年减轻一些历史包袱，一般情况下是不考虑这种历史性，那你可能要考虑到就刚才讲的不良贷款率、拨备覆盖率、净利润增长的这些指标之间的一些权衡来确定它的这个整体的就是拨备的计提情况。		
123	目前来看，银行的资产管理，就是我们所说的贷款、债券，还有一些央行这些同业资产方面，整体的利率应该都会快速的下行。降成本，稳息差或者提高收益最好的几个办法，从目前来看有三条路：	息差应对策略	稳息差
124	（1）在资产端，目前来看唯一的一个选择就是是否拉长必要的久期，可以在一定程度上对冲一下这个息差下降。但长远来说这条路也面临着这个叫利率风险，（利率反转带来的利率风险）。	息差应对策略	稳息差
125	（2）第二条就是降资金成本，降资金成本也有几种方法：一种就是现在银行可能用的比较多的，比如说降存款成本——比如说对客利率，或者说挂牌利率，包括我整体给客户的存款的成本。当然最好的还有一种办法，就是提升客户综合回报，比如有的时候，负债或者说资产的利率不是特别高，但是我可以增加客户粘性。比如说让它增加一些工作，但本体上来说比较有限，一个是这样生成的，第二个就是可以在大类资产里面，在存款、同业负债和发行债券之间做一些调整。目前来看，最近比如说像一些金融债券的发行成本，像一些比较好的银行金融债券的发行成本可能 2.1%，甚至 2.1%-2.2%，可能大幅度低于存款的存储利率。在这种情况下，我是否可以增加一些金融债券？甚至包括比如说同业同单，短期的同业同单的价格可能也会比部分存款价格更低，那么通过大类资产配置来进行一些调控。	息差应对策略	稳息差
126	（3）第三个我也可以通过期限结构的优化，比如说少发一些长期的存款，或主动再发行营销一些两年以内的，或者一年以内的定期甚至活期成本。这里这个对冲一下这个情况。甚至比如说发行一些短期限的同业存单，也能够一定程度上实现效益增长。因为现在毕竟收益曲线是向上走的，虽然比较平坦化，但是整体的这个趋势还是向上。	息差应对策略	稳息差
127	（4）第二个就是刚才讲的就是数字化或其他的一些降本，刚才我是讲的是降资金的成本，还有一种就是降费用成本。降费用成本有几种方法，第一种比如说降人员成本。一个是控制人员的增长，背后的逻辑就是控制这个全面成本。第二种就是降人力成本。一是降薪，减少人员的数量，比如一些管理手段和管理方式的变化，穿插一些数字化的东西。银行内部的信息化程度非常高。我举个例子，我们银行员工大概 13,000 人，科技部加上外包将近 3,000 人。整体占比超过 20%，是一个非常高的占比。所以我们很多的信息化建设，有一些是外购的，但是大量的是通过内部开发的，所以整体上来看，可以说，刚才讲的信息化手段确实有助于提高工作效果。总的来说，银行的降本增效，重在降资金成本和费用成本。当然我有一些这个费用，包括我的出差费这些业务支出也会做一些这个必要调整。还有一块是风险成本。刚才其实也讲过，就是息差和风险之间的关系，就是降资金成本、降风险成本、降费用成本，如果可能的情况下再做一些资产端的一些这个优化，比如在全局结构上的一些调整。	息差应对策略	降本增效

128	考量存贷业务最简单的方法，就看 M2。M2 的情况就是说白了就是既取决于经济的情况，也取决于央行对整体市场的一个看法。越小的银行，和实际情况差异越大，越大的银行越一致；比如说像工农中建交这些，基本上大家可以看出来，跟现在的情况是比较吻合。	业务预算	存贷款任务目标因素
129	一家银行在做这个存贷计划的时候，是需要考虑当前整体的经济增长期，也要考虑到央行的一个整体态度，而且当然这个东西我想讲一句，就是大银行和小银行之间的关于关联度不一致。	业务预算	存贷款任务目标因素
130	第二个我们要认识到一些市场趋势的变化。目前来看大型银行的市场份额在上升，股份制银行的市场份额在下降。	业务预算	存贷款任务目标因素
131	第三个可能就是要考虑当地的一些情况，就当地目前有没有新的一些投资发展。它可能对当地的企业、中小银行影响就不一样。我们在有一个大的判断之后，就关系到一家银行最新的发展规划——有的银行更加注重规模，有的银行更加注重效益，那现在实际情况就是你愿意出得起合理的资金成本，就能够拿到相应较高的市场份额，比如说我存款的价格越高，贷款的价格越低，那一般来说它的市场份额会上升。实际情况来看就是，如果采取较为激进的竞争策略，一定会引起效益下降。所以一家银行高级管理层的偏好就决定了它的对存贷款产生的策略差异。	业务预算	存贷款任务目标因素
132	第四个就是一家银行自身的历史情况，比如说一家银行整体的经营风格没有发生大的变化，环境也没有大的变化，要考虑一些历史的传统，甚至要考虑到人员的变化。正常情况下相对来说在人均产能够变化的情况下，相对来说这个规模要发生变化，所以严格来说就是要做一些归因分析，包括多因素的一个分析，来确定整体的存款和贷款的一些变化。而且当然这里面还讲一点，就是比如说和市场竞争在不同的行业，就是在不同的市场、不同的这个银行之间影响不一样。比如这两年一些中小银行可能在普惠金融领域，它如果市场份额占比较高，而且你也一直在深耕这个领域的话，就会发现这个市场的竞争压力比较大，可能会相对于有些领域它的影响会更大，所以在一些重要的产品里面，也要做细分。	业务预算	存贷款任务目标因素
133	金融市场业务取决于几个因素：一是资源的约束。就刚才最开始问的一个问题就是资本充足率。当然我们的约束可能不只是这个资本的约束，也有资产总额约束、风险的约束、流动风险的约束、利率风险的多重约束。所以要权衡好整体的约束的情况下，确定你总体的这个金融市场的一些规模，那么正常情况下就是风险承担的越多，相对来说你可能获取的这个回报会越高。	业务预算	金市业务目标
134	我们在做这个金融资产预算的时候，首先也要去分类。包括金融资产的三分类。每一类要确定一下相对的规模，包括同业资产和同业负债。那么你确定完之后，那你要考虑到像这个交易性金融资产，它的这个公允价值每个时点都是以市值进行计量。那么总体你就要去预估明年的投资策略，比如你明年希望多增加金融资产还是少增加金融资产？你的期限、你的产品结构可能是要确定的。	业务预算	金市业务目标
135	当然了如果遇到今年、去年这种比较大的行情变动的话，如果你有一个基本预判，你在做运算的时候就是要考虑到它的公允价值的变动带来的一些反应，预算跟实际肯定是有一定的偏离的。第二点，就像 O3 和 IC 账户整体的策略，你既要考虑到它存量的问题，还要考虑到一些新发生业务的期限品种，还有一些	业务预算	金市业务目标

	利率情况。当然你也可以做一些评价。		
136	总体上来看就是无论是在做信贷业务还是在做金市业务，对利率走势要有一个基本判断。新发生业务的利率，要不要进行一些必要的测算？这样基本上能够测算出它正常的利息收入，也能够预估出公允价值的预期变动。	业务预算	存贷款、金市
137	一般来说中间业务其实比较少，就是很多银行中间收入占比都在 10% 以下，而且是越小的银行中间业务占比越低，所以基本上现在可获得中间业务最大的就是比如像理财代销和托管业务。总体上因为国内中收应免尽免，所以增长有限。	业务预算	中间业务收入
138	预算核心上，全行的指标和循环是比较一致的。主要有几类：比如区域性指标、零售客户数、高净值客户等此类客户指标；二是规模类指标，比如存贷款规模；三是效益类指标，比如刚讲营业收入、净利润、经济利润；四是中间指标，比如贷款利率，贷款收益率、新开放贷款利率和存款分析利率等；五是风险指标，比如不良贷款率、现金收回等；六是结构转型指标，比如五篇大文章提到的领域完成得如何、国际结算量如何等。	业务预算	预算指标
139	核心指标：预算完成率；但一般不会把预算的正负偏离的都纳入考核。	预算考核	预算偏离
140	定期也会进行监测，并反馈给各机构条线。	预算执行分析	预算监测
141	我们有一个预算系统。会将刚才说的全行各个条线、各个机构团队、客户经理每个人的预算的执行情况，定期进行一些结果反馈。不过现在主要在机构层面，团队内还没有。	预算执行分析	预算监测反馈
142	（1）因为每一个预算一般都大概固定在一年。第一个就是说可能全行上下对预算的整体指标都要进行定期监测；就是不只是机构，全行也有全行的预算控制。	预算执行分析	预算监测
143	（2）要分析预算产生偏离的原因，然后纠偏。如果是一些重大偏离的话，那可能要做一些政策上的调整。比如说有的时候贷款竞争非常激烈，如果还是执行一个比较高的价格，就和实际情况冲突了，可能就要下调价格。	预算执行分析	预算归因分析
144	（3）加强督导，假如说 90% 的机构都完成得很好，有 10% 的情况不太好，可能就要加强互动，以及进行一系列必要的调整，或者说对部分点位进行一些资源上的倾斜。	预算执行分析	预算执行监督
145	首先预算有一个基本原则，就是如果不发生重大变化的情况下，一般是不调整预算的。近些年来有些市场行情的变化特别快，银行如何快速的响应市场的变化来调整预算政策目标就至关重要。举个具体例子，比如住房按揭贷款利率，原来这个利率是比较高的，但最近很多城市政策放开了，或者说下调 70 或 80 个 BP，在这种情况下，银行首先一个问题就是要不要做按揭贷，如果是贷款分支机构层面是亏损的情况下，你如何让人家愿意继续涉入?那么就涉及到一些内部转移价格或其他政策要做一些机制的调整。我觉得预算最大的一个问题就是如何根据市场环境的变化，实现灵活有度的、及时的调整，这是目前来说一个比较大的难题。	预算执行分析	预算调整
146	在预算之外，还有资产负债管理也是比较重要的一块业务，所以在考核管理层面，衔接度上可能将来也是有必要进行一定的提升。	资产负债	资产负债计划

		管理	
147	总行层面，我们有一个资产负债管理委员会，下辖经营预算管理小组，那么这些都是由主要的行领导，还有一些重要部门牵头。	预算体制机制	预算组织
148	在分支系统机构层面也有相应的组织架构。在做预算的时候，我们一般有相应的部门，有牵头部门，还有一些比如说有人力资源部、资产负债部，还有办公室，还有各业务条线，大家都会参与。在分支机构层面，刚才讲到的也有相应的预算小组、相应的部门和人员进行组成，所以从上到下都有这样一个组织架构来确保预算的编制、执行过渡。	预算体制机制	预算组织
149	（1）主要影响：需要评估资本新规对原先的这个资本配置的影响；存量业务、增量业务整体是有一个正向的还是负向的作用，可能确实原来的，刚才讲的分母里面的风险加权资产的计算会有一定的影响。	资本预算	资本规划
150	（2）可能要对一些资源占用比较多的业务进行一些必要的调整，比如有的这个风险加权资产上升，有的风险加权资产下降，我们要主动的调整业务结构，降低资本占用。	资本预算	资本规划
151	（3）要把资本新规在全行自上而下进行必要的传导。	资本预算	资本规划
152	一是帮助判断息差收窄何时见底？	资产负债管理	息差规划
153	二是在这样的情况下，银行做什么能够稳定住收入？	资产负债管理	息差规划
154	对银行业务的主要影响还是营收的增速在放缓：我们此前往往通过以量补价来提振营收，息差收窄后我们营收增速对比前两年明显放缓，以量补价策略的效果也不如前两年。	业务预算	以量补价
155	目前工作开展的重点还是延缓息差下降速度，这是因为我们目前预期息差的下降是整个银行业的趋势。我们面临的重难点就是控制其下降的幅度、速度，争取优于行业平均水平。	息差应对策略	稳息差
156	我们的存贷业务规模，首先是要遵循战略规划，其次也要咨询地方政府根据 GDP 规划而预期的贷款规模，第三也要考虑往期数据、预期市场平均数据的情况保持自身竞争力。以上是我们预测的主要参考因素。	业务预算	存贷款任务目标
157	我们对金融市场业务的管理是以利润为主、规模为辅的策略：该部分业务主要承担利润指标；对于资产负债的结构、总量，我们只制订指导性的计划，并不像存贷款制订刚性的预算。只要完成利润目标，我们对于结构并没有过多要求，这是考虑到资本市场变化速度快、刚性要求可能不利于其业务发展。关于收益率我们是会根据业务大类划分，然后细究产品类型、结合市场预期，共同确定今年的收益率目标，进而得到净利润目标。	业务预算	金市业务
158	我们的中间业务是分条线的管理模式，首先按照中间业务收入占比保持稳定、略有提升的目标获得总目标，然后向条线进行分解，与各条线进行沟通获得。	业务预算	中间业务收入
159	成本资源的分配，是在我们制订当年预期资产负债计划时，根据确定的总量和	业务	资源配置

	业务预期的收费率（金融市场业务则是预期的投资成本率），然后计算其利润。接下来根据相应指标分配财务资源。	预算	
160	我们的预算目前分为业务预算、资本预算、费用预算和风险预算四个版块：业务预算主要由财务部作为牵头管理部门首先提出全行整体业务的预算目标，然后分解到各个业务部门。以业务预算例，存款可分解为公司存款、临时存款，然后转交相应公司部、零售部。第二步则是各业务部门根据自身情况开展二次分解到机构等。	预算体制机制	预算组织
161	预算的编制涉及到所有业务部门，同时也包括风险、人力资源等部门。根据预算管理办法，各部门横向沟通后由财务部汇总提交领导小组讨论决策，开展进一步调整。	预算体制机制	预算组织
162	分行以存贷款为主，现在以规模和利润并重。即有规模考核指标，也有利润考核指标。金融市场业务则大多数都以利润为核心考核。	预算考核	预算指标
163	考核的成本：全成本。经营成本、资金成本、风险成本、税务成本、运营成本，全成本的都有。但是总行不会分摊间接费用。	预算考核	成本考核
164	金市部分也有持有优质流动性资产的指导性计划，这部分是单独的预算资金供给，是为了避免金市自己投一些低利率的资产。	业务预算	司库业务
165	金市利润考核是否使用 FTP（内部资金转移定价 Funds Transfer Pricing）？没有，目前分支行使用了 FTP，金市业务尚未使用。是差额资金供给模式。目前分长短期，部分资金借出一年，按照年初 CIBOR 核算，部分短期借款按照最近的 CIBOR 核算。	预算考核	金市业务考核
166	在资金预算发生偏离时会去调整目标吗？暂时没有做动态调整机制，因为临时性资金规模很大，偏差可能也很大。例如去年票据不挣钱，票据部去年不管如何供给资金也始终是亏损状态。	业务预算	目标偏离
167	所以我们会给票据部弥补一部分利润吗，毕竟票据部也不希望持有那么多，有时是出于监管要求。如果是支付部出于信贷规模调剂需要的交易，我们在核算时是平进平出，不会让其亏损。或者在亏损的部分计算弥补，所以这部分不会亏损。	业务预算	票据业务
168	其实主要的特征一个是经济业务，我们主要特征是加配了一些经济型的产品，因为债市现在利率降得很低，但是它的经济型产品的行情比较好，所以说我们主要加了一些限制型的产品，也取得了比我们预期还要好一点的投资收益、公允价值变动这一块还是不错的。	息差应对策略	稳息差
169	第二块我们调了一下贷款的结构，就是去做了一些小微，主要还是市场下沉，那边的贷款利率会相对的高一点。	息差应对策略	客户下沉
170	资产端另一方面是我们会鼓励金市去把日均给做大，因为我们可能时点上面受到一些资本上面的要求约束，不太适合把这个规模做得太大，我们会鼓励他去做一些短久期的，就是短平快的交易，我们会鼓励他去把一些交易性的资产日均给做大，这是今年采取的以量补价的比较明显的一个做法。通过这样做一些短久期的资产，把日均做起来的话，收益也还是变厚了的，也不影响关键时点的一些指标。	息差应对策略	日均做大
171	负债端主要是通过一些结构性的资产负债计划，我们调了一下定活，现在存款	息差	负债结构

	定性化的趋势非常的明显，尤其是储蓄定性化、长期化趋势很明显，我们主要就是调了一下定期存款里的长短的结构，我们今年认为三年期是比较长的，先要管控，会去鼓励分支行在一些资费的配置上做一些一年期的经济存款。	应对策略	
172	通过这样我们今年的经济存款的付息率有一定的下降。存款主要是这样来调的。如果完全去做活期，可能对我们平常来说这边的抓手还不太够，但我们是长转短，三年期转一年期，这样来降成本。其他银行会把三年期跟五年期作为资源，可能 5 月份发了 5000 万就不让做了，我们也是一样的，我们今年全年都做了一个限额计划，每个行都下了三年期以上的限额，超过就不做了。	息差应对策略	负债结构
173	这主要涉及到我们资费的配置，就是费用、工资的一些配置，今年主要就是像活期，包括短期性的，就是一年及一年以内的一些定期存款在往上配的价格会很明显的比三年期的要高出很多，可以让分支行很明显地感觉到去做三年期的经营存款，可能从规模上是增加了，但是可能赚不到绩效费用和绩效工资。	业务预算	存款结构
174	（1）贵行的利润指标在分支接口 KPI 考核里面占比能达到多少。占比在 15%到 20%之间。除了利润总数外，我们还有一些人均利润这种效率性的一些指标。	预算考核	考核指标
175	预算是相对比较刚性的。除非是有一些行业性、政策性的或是战略性的变动，我们才会对分支行做一个预算的一个调整。我们会去分析它的一些预算执行的偏差，但这种偏差只要不是行业性或趋势性的，或者是我们全行战略性的，我们就不会去动经营预算。	预算执行分析	预算调整
176	对我们行来讲，结构性的计划可能还需要更多一点。我们今年才开始慢慢加入一些结构性的指标，原来只有规模这一个指标。	业务预算	结构性指标
177	在息差收窄的前提下，业务预算不应该像贷款那样，不应该只是到条线去，可能更需要到产品，或者是客户，乃至一些行业上，预算维度要增加的更多一些。这是我认为我行最需要改进的地方。	业务预算	预算维度
178	我行的颗粒度肯定是不够的。我行的颗粒度现在还只是到条线，存款可能部分达到了前面说的三年期这样的一些结构，贷款就是到条线。	业务预算	预算维度
179	在息差方面，对于一些公司贷款，应该去做什么产品、什么行业、什么客户，应该有一个结构性的安排。	业务预算	预算维度
180	现在还没有遇到过平衡它的颗粒度和工作量的关系，因为我行的颗粒度是不够的。我行的结构预算，就是业务预算里的结构性指标太少了，别的行比我们这个要精细很多。在别的行，贷款可能再分成个人消费、个人经营或者小微这几个大类，但再往下的话颗粒度太细，增加工作量，而且也把未来给限死了。但是起码到大类的产品还是应该要分一下。这样的好处主要是，第一是可以明确体现行里的结构导向问题，第二是给分支机构下任务的时候，定价方面就不再是平均给他一个放贷的价格，可以根据我们贷款产品的加权给到各个分行，形成差异化的一种测算，这样更精准一些。这是我行现在在整个预算方面相对比较薄弱的地方，现在还停留在总量加条线的层面。	业务预算	预算维度
181	（1）贵行在做业务预算的时候，规模、结构、价格这些方面都考虑了吗。对，规模、结构、价格起码是都考虑的，在结构方面，现在存款大概有一些考虑，贷款是就到条线就没有了。	业务预算	业务预算要素
182	（2）目前其他行在做预算的时候会加入很多外部的影响因素，客户行为的影响因素，包括重新定价、提前还款等等，像去年提前还款特别多，这些因素如何	业务预算	业务预算要素

	考虑。我们贷款是有考虑重新定价的一些因素，但是客户行为完全就是由模型来算，预期有多少会去提前还款。我们今年没有重新定价，因为这两年 LPR 下的也比较快，这方面是有考虑的。		
183	大概来讲我们现在资本配置的维度，一个是基本上还处于机构维度，机构和条线的维度，以机构维度为主，分支行有经营增加值、经济资本回报率，包括经济资本回报率还是它的考核指标。	资本预算	资本配置
184	我们曾经有段时间以经营增加值，来作为一些资费配置的指标。我们现在资本还属于相对比较粗犷的一个管理模式，配置维度基本上配到了机构，就是以分支行为主；现有管理有对分支行下资本限额的计划，但仅仅是一个指导性的计划，并没有完全考核应用。	资本预算	资本配置
185	（1）我行的经济资本考核指标主要是 EVA 和 RAROC，有没有什么其他方面的经济资本考核指标？没有	资本预算	资本考核
186	正常的 RWA 被视为经济资本的一种占用。在实际应用中，全行层面才有 RWA，而在分支行层面则体现为经营资本的占用。我们对此制定了限额计划，并按月进行监测，按季通报。	资本预算	资本限额管理
187	年底时，若存在经济资本超限的情况，会象征性地对超限部分的经济资本占用提高其回报率，这将对考核中的 EVA 产生影响。以上就是经济资本的主要管理流程。	资本预算	资本考核
188	关于经济资本限额的优化调整，我们在 2016 年出台了经济资本的计量办法。去年又发布了新的资本管理办法，目前我们正在推进新的资本管理办法落地实施。待新办法落地后，我们可能会结合其要求，对经济资本的计量进行优化。	资本预算	资本限额管理
189	对城商行，对我们来说现在资本管理还处于相对比较粗放的阶段。这方面没有什么特别好的经验。这方面大行可能会做得更好一些。	资本预算	资本管理
190	整体费用预算采用零基预算方式，即从零开始编制。	费用预算	零基预算
191	人力性费用由人力资源部管理，而财务部门则负责经营费用的管理。	费用预算	人力成本
192	对于刚性费用，如运送、房租、水电、安保等典型费用，我们主要依据合同来逐笔编制预算。这类费用具有明确的合同依据，且预知性较强，构成我们第一类费用的预算编制内容。	费用预算	存量费用
193	第二类费用主要涉及与营销活动相关的绩效费用。我们根据每年的预算配置办法，将可用于营销活动的资金分配到各个机构，并结合不同的业务指标，如存款、贷款、利润等，来计算各机构今年可挣取的纪要费用，从而得到其今年的计价费用。	费用预算	资源配置
194	我们的费用预算分为两类：一类是固定费用，如折旧摊销和合同费用，我们可以逐笔计算；另一类则是根据费用配置办法和业务指标来预测的日常费用。	费用预算	费用配置
195	你的问题关注的是费用切块的问题。具体来说，就是如何将全行的费用，比如 100 块钱，分配到总行本级、业务部门以及分支行。在进行费用切块时，首先会考虑一些固定的开支，如折旧摊销、全行的房租等必须支出的费用，并将这些费用先切分出来。	费用预算	费用配置
196	切分出固定费用后，剩余的费用会根据上年各分支行和条线的费用占比，结合	费用	费用配置

	业务导向进行适当调整。根据调整后的占比推算各部分的费用总量，并与上年进行对比。	预算	
197	在费用配置过程中会收到来自下级的费用需求，然后根据占比调整后的费用与之对比，有的需求可能得到满足，有的可能无法满足，这时就需要与相关部门进行沟通。特别是总行的产业部门，他们会主动进行沟通和争取	费用预算	费用配置
198	而分支行则相对被动，主要等待费用的配置。总的来说，费用切块和配置的过程需要与产业部门进行主要的沟通。	费用预算	费用配置
199	（1）对于这些部门分支机构，他们的考核是全成本考核还是直接成本考核，大概都会计入哪些成本。它是一个全成本的考核。费用方面我们现在是直接成本的考核，就是它自己账上列支的所有的费用全部进他的考核，总行这边的一些费用是并没有做一个分摊的。	费用预算	成本考核
200	对于投入产出的评价并未在预算编辑中得到应用，而是在实际产生费用时进行。以项目为例，在编制费用预算时，我主要进行的是总量控制，类似于切蛋糕的过程，即确定用于支撑业务发展的费用总量。然而，这个总量概念并不涉及具体的投入产出评价。	费用预算	费用分配
201	实际使用这些费用时，如新设网点或大额营销费用支出，我们会进行投入产出评价。这种评价并不在预算编制中进行，因为我在分配预算时并未将其具体到各个项目。而是在获得并使用这些资金时，我们会根据投入产出要求进行相应的管理和控制。	费用预算	投入产出
202	针对一些营销活动，特别是战略合作类的项目，如银医、银证或营商等合作项目，我们会制定明确的投入产出要求。具体来说，我们会计算业务可能投入的资金，比如 100 万，并预测其能带来的存款、贷款以及中收等收益。我们会综合考虑所有业务，计算出其是否能覆盖投入成本，并评估该项目能产生的利润	费用预算	投入产出
203	在此过程中我们可能会要求项目的投入产出比，即利润率要高于一定水平，比如 10%或 20%。这样的要求主要应用于此类合作项目。同时对于网点装修等项目，也会进行类似的投入产出评价。会要求项目在几年内达到保本点，即实现收支平衡。为此会根据业务量来评估装修或房租等费用的合理范围，并在具体项目中应用这种投入产出评价方法。	费用预算	投入产出
204	这两年在优化配置的降本增效上还是觉得还是有不断的提升的，对一些战略性的业务，比如现在主做普惠和零售贷款进行结构调整，引导分支行进行结构调整，这事近两年费用配置的一个比较大的变化，原来可能只是按照存贷款规模配置相关费用。	费用预算	资源配置
205	同时，对费用管控较严，每个季度会计算每个分行的费用额度，对于超支机构的行领导进行约谈，多个季度超支甚至可以约谈一把手。第二，如果同年年末费用超支，会按照一定比例扣除领导班子的薪资	费用预算	费用管控
206	（1）近年贵行主要在降低哪些种类的费用？首先是办公的开支，也是落实中央的要求，办公费用每年处于 5%-10%的降幅。其二是租赁费用，近年房地产市场行情相对较差，我们会推动分支行就租赁费用进行议价，此时分支行的议价能力会相对较高，取得了一些成果。其三是绩效费用，近两年受营收增长的制约，又受到成本收入比的考核影响，整体绩效费用增长比较有限。	费用预算	费用管控
207	（2）未来还有哪些费用值得去降低？其一，银行的手续费支出。对于信贷业务	费用	费用管控

	的抵押评级，按照监管要求是由银行全额承担，但是之前可能是由客户承担的，且分支行也没有议价的意识。其二，扫码业务费用。主要是扫码部业务的手续费，之前对扫码部的客户有手续费上的很多优惠政策，但是到现在也可以考虑逐步、区分不同客户地取消。	预算	
208	1．在预算编制中，对于新增不良贷款控制、存量不良贷款处置等方面的目标制定，一般会考虑哪些因素受哪些条件的制约？其一，新投放贷款的额度。这个是首先需要考虑的，新投放贷款时也需要报备。其二，风险部门测算的风险情况。风险部门来对存量贷款的风险阶段进行监测和预测。其三，资产保全部门对不良贷款的签收。包括已经核销贷款和之后批量转账的贷款，会让资产保全部门进行预测，这也会影响风险成本。	风险预算	不良贷款目标
209	1．在全行财务预算编制中，对于资产减值、拨备的计提等指标，其目标制定会考虑哪些因素？如何平衡拨备计提和利润的关系？与上一个问题类似，包括新投放贷款的额度，存量资产的风险变化，存量风险资产的处置回收情况。	风险预算	不良贷款目标
210	对于如何平衡拨备计提和利润的关系，在满足模型要求的基础上，会根据利润目标调整风险的目标，使目标利润能够达到预期。例如，如果利润指标达不到，就会要求降低不良贷款率或者增加不良贷款回收比率。	风险预算	拨备计提
211	息差虽然受到资产质量的影响，但是应该影响不大，当资产逾期 90 天后就会转到表外，这样就会降低息差。	息差应对策略	息差与资产质量
212	1．在拨备计提的过程中，依照 I9 算出来的减值和损益表里的减值数据是一定要对上吗？需要一致，不然通不过外审。外审会先去审计模型，然后根据业务数据匹配。	风险预算	拨备计提
213	但是其中会有一些主管导向的问题，可能通过类似平移经济周期带来一些影响，隐藏一些利润。比如要求利润达到某个金额，会给风险部门提供预计数，风险部门会按照 I9 的要求调整参数匹配。虽然会平衡一些利润方面的因素，但是肯定能对上数。	风险预算	拨备计提
214	如果预算偏差过大，比如预算过高，各分支机构会有意见，会反馈给领导，但是过低很轻松完成预算目标也是不想看见的，就是有一个平衡在里面。	预算执行分析	预算偏离
215	现在没有预算系统，预算是用 excel 套表制作。	预算体制机制	预算系统
216	预算存量上，存贷款有一个小系统可以做到账户级，金融市场业务依托业务系统基本存量业务都已经做到账户级。	预算体制机制	预算系统
217	困惑是价格的确定，现在变化太快了。	业务预算	预算参数
218	有利润，也有 EVA，也有 RAROC。分支行利润是 MTP 模式，成本上也没有特别的地方，但是拨备不是参考 I9 的，而分行的利润拨备是一个简化的程序，直接按照三阶段进行划分，存靠 I9 对分支行太复杂了。	预算考核	考核指标
219	对于 FTP 利润中的司库利润，会与普惠小微、科创等进行调整，让司库利润保	预算	司库利润

	持，不储存太多的储备利差。在做预算的时候就会考虑到调整项，但是最近 FTP 下降的太快了，预算制定的 FTP 会调整，预算也会产生偏差，调整时会评估其对分支行计划完成会产生多大影响。相当于就是每年初出一次，年末再调整一次，但是会考虑分支行利润完成情况。其是以业务部门提出申请，然后交给支付部门审核。这个调整项相当于全行利润的一个重新分配。	考核	
220	对于总行没有考核 FTP，主要以规模为主，再加一些利差方面的，也就是定价。	预算考核	总行部室考核
221	对于业务部门也没有到模拟利润，但是也会给一个控制利差的范围。	预算考核	总行部室考核
222	资产负债规模不太大，600 多一点，近两年正在快速业务规模调整，包括两方面。一方面，规模导向向价值导向转变，因为传统经营理念普遍认为商业银行应该做规模，但宏观环境导致了认识转变。另一方面，从 C 端消费信贷领域转向 B 段产业链供应链，甚至平台思维路线，对过去经营模式、成本配置结果、绩效考核的大变化。	现状	业务结构
223	（1）整个商业银行系统没完全回过神来，资金方到资产方转变在 1 年内，谈论如何在市场上找更有价值的资产。	息差应对策略	资产配置
224	（2）改变从业者心理预期。息差收窄是持续趋势，可能进一步加速。对两方面产生了冲击——对自己的定位是什么？我们到底能够做什么？做出结论——战略性放弃：不再做仅产生规模、消耗资源但不产生价值的项目。而这种创造价值的东西，指的是从两个判断标准。第一个，它是不是消耗风险资本。第二个，如果不消耗风险资本，就会考虑通过成本收入比以及绝对的金额的角度去判断这个业务的意义和价值。没有绝对的金额只有较低的成本收入比是没有意义的。反过来有绝对的金额但是有较高的成本收入也是没有意义的。所以这是第一个判断标准，消不消耗风险资本。	息差应对策略	战略聚焦
225	第一方面，如果消耗风险资本，考虑单位风险资本消耗下带来的回报，评估业务是否能在未来三年持续专注。若不满足标准，则现阶段不会启动类似业务。这是公司战略和经营方向上的重大选择。	息差应对策略	战略聚焦
226	第二方面在微观层面，无论息差如何变化，要牢牢把握主动权。在商业银行领域，小银行的负债结构与股份行、农商行有较大差异。股份行、农商行的负债结构主要来源于居民个人定期储蓄存款和对公客户活期结算性沉淀资金，小银行的负债主要来自居民个人定期储蓄存款，利率相对偏高约 150 个 BP，负债成本较高。但由于覆盖客群和运营成本优势，能够覆盖成本。	息差应对策略	负债客户定位
227	在成本结构下，解决息差问题的主要方法是掌握负债端的重定价权。需调整负债来源结构，利用更多短期资金进行负债匹配。无论价格如何变动，都能掌握重定价权。具体到指标，希望一年内能掌握重定价权的资金控制在 60%左右，仅指一般性存款。来自金融市场的资金，定价权基本在一年以内。	息差应对策略	负债管理
228	从时间脉络角度讲，一般会在九月份启动，在 12 月末，对第二年预算、绩效政策和业务配置方向做初步决定，在董事会层面汇报。1 月 1 号，根据新组织架构调整和确定方向配置资源。	预算体制机制	预算时间
229	从流程角度讲，有自上而下和自下而上。自上而下基于高层判断，在资产和负	预算	预算流程

	债配置领域给出方向。自下而上组织业务团队会议沟通，听取意见。从两方向匹配前端业务资源配置。	体制机制	
230	对于前端面向市场和客户的部门，以及中台部门，因其成本与业务开展密切相关，结合前端业务方向，让中台职能匹配成本到业务线上。按逻辑计算业务条件下的收入利润和风险资本占用，判断是否满足标准，做出取舍。对于后台部门，如党委、董事会办公室等，成本与经营团队不密切挂钩，保持相对稳定状态，业务成本不摊分到前端。	预算体制机制	预算组织
231	我行在高级管理层面设有资产负债及绩效考评委员会，委员会由行长担任主任委员，由计财、资债、业务风险等部门人员组成。资债部门牵头负责全行资产负债配置、全年经营预算和绩效考核。在管理中，财务主要负责财务核算，与传统商业银行有所差异。	预算体制机制	预算组织
232	我行起步较晚，2016 年 8 月开始运营，至今已八年。八年中，科技投入占每年投入 50%以上，数据能力较传统商业银行强。	现状	科技投入
233	对于任何时点的资产负债状况，不局限于月末、季末、年末，可随时查看。例如，可查看前一天的资产负债和业务配置明细。基于明细，可计算未来每天的现金流入流出情况，以及每笔借据的收息率和付息率。	业务预算	数据支撑
234	首先，对存量资产的重定价安排进行计算，算出收入和支出。其次，根据业务方向和到期资产，考虑未来的投放节奏。在此过程中，考虑银行战略和年度经营计划，对资产投放的结构、节奏、额度和价格进行明确安排。计算每笔资产或负债的未来收入和利息支出。	业务预算	存量业务预算
235	基本上是预算到产品级。	业务预算	预算维度
236	我行每年年初首要事项非具体业务投资，而是根据月末时间点如 2025 年编制预算。首步根据股东分红计划及业务初步摸排，判断每月盈利目标。结合监管指标如同业负债比、资本充足率、拨备率、拨备覆盖率、不良贷款率等核心指标。	业务预算	大盘规划
237	第一步判断每月月末资产负债余额，第二步在资产负债余额框架下，确定金融市场业务和贷款业务的资产配置。金融市场业务需考虑流动性和市场风险缺口，确定利率债、国债、票据、债券、同业拆借的配置金额。贷款业务下，考虑 C 端、B 端及票据、普通贷款等配置指标。	业务预算	大盘目标分解
238	预算过程中，不仅考虑收入，还重视监管指标和社会效应。例如普惠小微、两折两控等概念，可能牺牲经营利润，体现银行社会价值。	业务预算	大盘目标分解
239	我行在管理流动性方面，由计划财务部负责整体管理目标，金融市场部参与协调并执行市场交易。由于规模较小，未设置专门部门或团队，流动性管理融合在金融市场部内。在 600 亿资产规模中，金融市场部管理约 180 亿资产。	资产负债管理	司库流动性管理
240	日常管理从两角度出发：确保流动性安全，避免中央银行备付金账户透支；操作中要求金融市场部配置高流动性资产，如国债、央行票据、政策性银行债券等，以减少变现时的价格损失。同时根据监管机构和董事会确定的流动性风险敞口，确定流动性资产配置比例。	资产负债管理	司库流动性管理
241	备付金资产需维持在一定水平，基于银行交易特征和存量余额。负债结构需充分了解，尤其是金融市场业务负债和居民、企业存款流动性。通过模型预测每日资金流出量。	资产负债管理	司库流动性管理

242	实行大额资金流出报备制度，流动性管理岗位员工了解未来资金流出情况，指导金融市场部融资。对公存款流出也实行报备制度，由流动性管理岗位执行操作。	资产负债管理	司库流动性管理
243	在负债结构管理中，留有弥补错误机会，如同业负债比不超过 30%。银行应将负债建立在分散、小额、不受情绪影响的基础上。同业负债资金流转快、期限短、金额大，若无法存续将导致负债缺口。实际管理中，将同业负债比压低，留出缓冲空间，满足流动性安排。通过各层面管理确保银行流动性安全。	资产负债管理	司库流动性管理
244	我行没有上级部门概念，只有总行。没有下级分行，业务由总行各业务部门开展。没有区域概念，没有营业网点，可做全国业务，任何区域和客户都可服务，这是我们的优势。我们会在几个方面做结构性安排：首先是 C 端和 B 端的切分；其次在 C 端层面，根据合作渠道和机构设置集中度占比，限制与单个渠道的合作金额；在 B 端，根据行业和产业层面，以及同一行业和产业中核心企业或供应链企业的业务结构占比进行安排。	业务预算	目标分解
245	我们在预算过程中基本上没有去考虑开门红这些方面，不会去考虑这种偶发性的因素，还是希望业务结构是一种稳定的方式。季节性的因素我们考虑的也不是太多，核心还是因为我们的规模太小。	业务预算	经济事项
246	目前所有资本补充均来源于内源性，无外源性资本补充。当前国内监管环境对中小银行外源性资本补充不利。外源性资本补充包括增资扩股发行新股，但多采用非公开发行方式，面向原有或新股东。公开募股在 A 股市场已多年未见商业银行身影。	资本预算	资本补充
247	在息差收窄和经营压力增大情况下，股东回报相对较低。商业银行股东回报与一般企业不同，分红金额通常不超过上年净利润的 30%，大部分利润需留存银行内部发展。此外，商业银行与股东间的关联交易，特别是授信金额交易，受到严格监管和限制，降低股东给银行注资动力。	资本预算	资本补充
248	商业银行对股东资格认定严格，监管审批会考虑股东资质、背景、所从事行业、资产负债率、家庭成员情况等因素。股东所在行业是否受政府鼓励也会影响资格认定。内源性资本补充对股东要求高，外源性资本补充如二级资本债等，也受身份影响，上市银行才有资格。	资本预算	资本补充
249	地方政府曾通过发行资本专项债，在资本市场筹资后投资给区域银行补充资本，但主要针对发展欠缺、存在风险隐患的银行。正常银行不需考虑此方式。对所有商业银行而言，资本补充是一大问题。	资本预算	资本补充
250	基本上每年年初时，我行会对未来每个月的资产状况进行大概配置。配置包括信贷资产的资产利用风险、操作风险和市场风险的水平。首先进行大类切分，然后对信贷资产通过 FTP 定价与对客收益率比较，判断净利差状况，进而评估风险资本占用情况。根据这些情况，分析业务对银行的贡献。主要采用这种方式进行动态调整。在追求风险回报时，不仅考虑高低，还要考虑社会价值和资产负债配置结构，从高到低进行全面配置。	资本预算	资本配置
251	我行业务相对简单，包括 C 端和 B 端。采用标准法评估资本风险资本占用，未使用内部评估法。我行数据能力较强，系统会自动的去计算任何一个时点的风险资产状况。	资本预算	资本配置
252	主要是通过 EVA 做初步的预算考核，但没有把这个做到业务团队的绩效考核指	预算	利润考核

	标里面去，会作为一种参考，但是没有实际的运用。	考核	
253	主要考虑到银行目前阶段，盈利不是主要目标，主要目标是探索商业模式和业务结构，鼓励业务团队进行创新和探索。业务结构相对单一，以 C 端和 B 端小微客户及普惠金融客户为主。对风险资本的占用相对相似。因此，对所有业务团队横向比较，同样一笔业务对风险资本的占用无本质性差别，未将此因素考虑在内。	资本预算	资本配置
254	找大银行或股份制银行了解更有意义。我们业务结构相对比较单一，这种对资本的耗用，横向来讲没有太大的差异性。	资本预算	资本管理
255	资本的考核。要充分考虑股东以及社会公众对银行在现在这一个阶段（当前 1 到 3 年以及下一个三年）对资本的规划是什么，以及当前我在资本使用过程之中应该朝哪个方向配置。	资本预算	资本考核
256	我们银行的员工里面，大概 65%的员工是跟科技和数据相关的。我们每年的投的运营费用的占比以及我们员工的实际数量的占比基本上都是保持在这样一个级别里面。过去这五年大概都是这样一种状况，占比在 65%左右。	费用预算	费用结构
257	如果具体到人力成本占总成本比例是多少？3.2÷5.4=59.26%。	费用预算	费用结构
258	第一个大方面是战略性放弃，评估哪些业务做，哪些不做。如果做，怎么做；如果不做，采用什么方式逐步退出，逐步终止。第二个方面是成本分摊，意味着每个部门需将成本与业务挂钩匹配。第一步是银行业务，按资质和现阶段能力，包括资产负债，进行梳理。	费用预算	资源配置
259	第二是建立银行业务体系。业务体系分为三个大类别。第一个层级是银行层面业务，如数字零售、小微、金融市场、票据、贷款催收产业链和综合支持。第二个层级进一步拆分上述业务。第三个层级是产品层级，如极速贴现负一代。	费用预算	资源配置
260	第三在渠道层面，要求每笔费用记录到一二三四级层面。记录后，根据日均余额、发生额、授信金额、交易笔数、交易金额等数据，结合业务特征进行组合分摊。分摊后，观察业务营收情况和内部成本收入比，判断投入与否及投入方式。这些指标与业务团队绩效奖金挂钩，将成本从银行高管层、自贷团队的担忧，转变为全行员工该考虑的问题。	费用预算	投入产出
261	所谓规模化敏捷管理是人力资源管理中的一个细分。面对新业务机会、新场景和新产品，原有机制下可能存在部门协同不足，导致错失市场机会。因此，成立敏捷小组，跨部门跨团队，目的是专注推进产品，尽快保交付，评估产品最终价值。根据产品投入产出，包括获客、交易量、收入和利润，以及投入，在年度评价过程中，给予团队成员特别考虑。	业务预算	敏捷小组
262	预算模式包括三个大方面，三个大层面。第一个层面是业务部门的预算，主要包括差旅费、业务招待费和数据使用费，基本不做太多管控。	费用预算	条线费用预算
263	真正的挑战在中台部门，包括 IT 投入、运营投入，运营涵盖客户账户、流程、贷前、贷中、贷后审查，以及客户投诉、咨询、电话营销等。还包括风险管理和法律合规，这四个中台既有固定成本，又与前端业务密切相关。明确前端业务条件后，要求这四个部门将成本切分至前端业务条件。在此基础上，评估前端业务条件是否能得到验证和证实。前端业务团队可能有好想法，但中台部门评估后，可能发现这些想法不一定有意义和价值。总之，需要前后台、前中台	费用预算	中台费用预算

	的协调和配合。		
264	零基预算主要与业务开展密切相关。数据费用是关键概念，由于无营业网点，除了员工实地进行客户信用评估审查外，会从供应商获取数据费用。包括征信、水电煤气、社会保险及其他各类数据，这些被纳入零期费用。此外，上线费用也包括在内，如 IT 投入、品牌营销宣传等，均进行上线管控。	费用预算	零基预算
265	对前中后台的考核方式不同。后台不进行考核，因为如财务部的价值，管理不同规模的资金所需人数可能相同。对此类部门实行相对稳定的成本预算，不与前台明确挂钩。前台部门直接与创业相关，包括业务产生的利息收入、中间业务收入，减去 FTP 资金成本、获客成本、风险成本、团队基本投资成本及资本占用成本，得出创立。根据创立、业务难易程度和银行战略价值判断标准，给予系数考量。中台要求将所有成本分摊至前台业务团队，作为激励标准。	费用预算	前中后台费用配置
266	在业务预算模型和产业模型中，前端对客定价及业务投入时，将客户预期损失考虑在内。不是单纯考虑业务的利差和息差，而是在考虑风险成本后，计算息差和绝对金额。	风险预算	风险定价
267	第一个方面是新增不良贷款控制，即在业务定价中考虑预期损失。财务核算时，根据预期信用损失法，在业务发生当日即反映不良成本至财务报表。通过事后追踪评估，判断记录的减值准备是否合适，必要时进行调整。对于存量不良贷款处置，主要考虑通过催收团队和委外催收等综合手段进行处置。	风险预算	拨备计提
268	第一点核心问题是确保资产负债表日的资产减值准备客观反映贷款组合或金融市场资产组合的信用风险特征，这是首要任务。在此基础上，再考虑不良率、拨备率、拨备覆盖率等指标，不能为完成这些指标而人为调节资产减值准备。	风险预算	减值准备
269	第二点，即以丰补欠，是在满足第一指标的前提下进行。例如，评估后需要为 100 亿贷款总额提取 3 亿拨备余额。但提取后发现公司利润仍过高，与股东沟通后决定可以再补充拨备。补充拨备是通过这种方式进行，而不是为了提高利润而减少拨备提取至 2.5 亿。在当前监管体系下，这种做法难以实现。	风险预算	拨备计提
270	在整个预算执行过程中，最大问题是业务推进不够顺畅。这受外部市场环境影响，非员工努力所能改变。外部趋势导致业务投放可能不及预期，构成最大挑战。此因素影响收入和运营成本、付息成本，但运营成本难以调整。运营成本固定化，无论银行规模大小，与前端业务执行不畅是两大挑战。	预算执行分析	预算监测
271	敏捷管理团队主要是对于业务的推进和保交付去做市场方面的工作，而我们只是在年终的考核环节会增加对这些员工的付出所带来的价值的特别的考评。	预算执行分析	预算执行监督
272	在对于预算执行过程管理当中，涉及到的滚动预算、资源配置调整、剩余期间经营策略等调整工作是如何开展的？基本上按月度。	预算执行分析	预算监测反馈
273	考核指标体系从全行层面分为两大方面：绝对额和相对指标。绝对额包括资产负债规模、利率、利润点等指标。相对指标涵盖资产收益率、净资产回报率、成本收入比、净利差、净息差、不良率、拨备率、拨备覆盖率、资本充足率等。	预算考核	考核指标
274	业务团队考核关注其净创力。净创力计算公式为收入端减去成本。收入端指从客户处收到的利息或手续费。成本包括运营成本、占用银行 FTPP 的资金成本、风险成本、占用的资本成本。	预算考核	利润考核

275	这种预算下，需要对银行成本结构有更清晰的了解，并尽量降低固定成本，增加变动成本。变动成本应被所有参与员工关心，并运用到绩效考核中。经验表明，若政策或动作不触及个人利益，尤其是日常经营中的绩效奖金，政策或动作难以推动。	费用预算	成本考核
276	贵行在业务预算编制的过程中用到哪些管理工具？考核用 OKR。	预算体制机制	预算工具
277	贵行数字化建设有在哪些方面支持了预算管理？数据的可获得性的便捷和速度。	预算体制机制	预算工具
278	目前贵行的业务模式的转型成果是怎样的？在后续的预算管理过程中会做出哪些相应的调整？转型效果尚可。主要体现在两个方面：一是对净利润的贡献，新业务在利润贡献方面逐步提升；二是银行的主动性在增强。这是评价银行在当前环境下是否具有先发性和优势的核心，即对资产结构和负债结构的调整是否具有主动性。	息差应对策略	战略聚焦
279	建议研究西方商业银行在零利率环境下的生存之道。	息差应对策略	管理策略
280	从我们角度讲关注问题众多。微观层面，影响报表上收入结构、进度、额度，需密切关注。更关注股东和资本对商业银行的看法。同时，关注外部评级机构及同业机构的评价。宏观层面，非常关注这三个层面。微观层面，关注预算执行力和进度。	息差应对策略	银行价值
281	目前息差持续收窄，对未来发展的看法是，息差收窄可能是长期趋势。原因在于当前货币政策环境下，商业银行在资产端和负债端的主动性不再像过去那样强烈。企业端在市场上获得资金的便利性大幅增加。对优质企业而言，商业银行缺乏话语主动权。对资质较差的企业，银行虽有主动权，但基于风险偏好等因素，可能无法有效服务这些客户。在负债端，商业银行对居民储蓄存款多为被动负债，对公存款的计息方面，客户议价能力较高。	息差应对策略	资产负债结构管理
282	在这种大环境下，银行需回归本质问题：何种业务能创造价值。过去几乎所有类型业务都做，未来商业银行可能进入战略放弃过程，思考主业和特色，集中精力和优势，做好某些事情。每个商业银行将逐渐形成具有自身特色的差异化、梯度化的服务模式。	息差应对策略	战略聚焦
283	目前，许多银行关注息差底线问题。在金融过程中，特别关注息差收窄的体现。讨论息差收窄底线，是一个大趋势，但难以预测。在这种情况下，银行需全面梳理资产负债配置，判断是否为当前最优配置，是否为能力最强配置。同时，考虑为获得资产或负债所需付出的运营成本是否合理，是否有节省空间。	息差应对策略	资产负债结构管理
284	尽管息差收窄，但大部分商业银行净利润仍处于增长状态。只有少数银行净利润下滑，这可能与营收环境变化、营业收入变化较大，而成本结构相对僵化有关。面临的最大挑战是成本结构的固化。因此，不应仅关注息差收窄，而应统筹考虑银行业务结构和成本结构。	息差应对策略	成本管理
285	目前成本结构面临的两大趋势：一是新技术短期内难以看到利润贡献，这是一	息差	成本管理

	大考验，尤其在科技投资方面。二是人员结构调整，尤其是老龄化趋势，在商业银行中也是一个现实问题。	应对策略	
286	这个问题是目前国内银行业普遍面临的问题，以前认为银行净息差在 200 个 bp 是合适的。但是我认为在传统银行架构下，没有经过科技赋能降低成本的情况下，200 个 bp 的利差是合适的。所以说这些年中国的银行业更多的采用自动化运营，单位运营成本其实是有大幅下降的，银行对于低利差的抵抗力上升了。同时，利差对银行最重要的影响就是可供分配的利润少了，这影响了风险抵抗能力和股东回报。	息差应对策略	利差管理
287	所以银行对面对净息差所在的情况下，除了标准的动作，比如说扩大规模或者是稳定息差，当然还有其他的很多途径，比如刚才说的用这个数字金融的方式来减少运营成本，对利润的占用，很多银行可以看到银行推出的互联网贷款这一类的业务会越来越多。除了做这些业务以外，银行会更充分的去利用生息资产，比如超额储备，可以看见在人民银行的报表，各家银行的超额储备在下降，比如可以将这部分超额储备投资在国债利率方面，前段时间 30 年期国债还发生了涨停，这也是银行资产配置的结果。	息差应对策略	稳息差
288	面对这个情况，银行其实采取了很多手段和措施，息差负债对银行影响是非常大的，原有的标准也应当被重新思考。	息差应对策略	稳息差
289	因为现在是多种法人体系，从整个行来讲的话，就是总行本部的话，预算组织架构的话也是由我们财务部来的组织，但是就是然后预算下面的架构上面就是有风险管理部门等部门协作，然后由相关的专业委员会来落实。	预算体制机制	预算组织
290	对于总行来说，我们的营业收入是有限的，主要是资金业务收入，其他类似贷款收入都被限制了。每年的在做编制预算的时候，就根据规模，包括整个市场的一个情况来定，制定一个预算目标，然后根据盈利情况能力，然后制定整个的预算费用，包括在股东的分红目标怎么实现。对于预算编制，我们也制定了全面预算编制的流程，覆盖全部的资产、负债、收入。预算一般在上年的 10 月编制，之后需要再部门讨论，还要上董事会投票。	资产负债管理	大盘规划
291	预算编制后，每年结合宏观和微观环境来，计算预算的达成情况，年底会进行评价，也就是目标的完成情况。	预算执行分析	预算监测
292	财务部门牵头，业务部门负责配合。根据业务的现状，历史的业务发展情况，来进行一个包括未来及未来的业务发展的一个趋势的评估，然后制定预算。编制预算中涉及到全预算里面的各个业务部门都可以参与编制预算和预算确认，财务部对这些意见建议进行汇总。	预算体制机制	预算组织
293	现在科技信息部分也有系统支撑，去年新建了一个单机版的预算系统，使用报表工具和这个预算系统结合来做一个预算的汇总。	预算体制机制	预算系统
294	1．省级联社在全区各法人行社的预算管理工具的优化完善方面，是否做了规范或者提供了相关的支持和指导？是，我们有专门的预算管理系统，有专人负责指导，包括预算制定的全流程管理和预算执行的评价。	预算体制机制	预算组织
295	最值得研究的问题是如何建立一个高效的组织协调预算管理机制，因为预算编	预算	预算组织

	制涉及多部门的协作，依靠一个部门难以胜任，在多部门跨部门合作的时候需要有一个比较有协同性的、效率较高的体系指导。	体制机制	
296	第二是人才储备，编制预算需要管理专业人才，有人才有机制才可以做好预算编制的工作。所以一方面需要建立一个完整的机制，另一方面需要完善人才队伍建设。	预算体制机制	预算组织
297	在存款方面，需全面考虑宏观环境因素，包括市场增长趋势和 GDP 的增长情况，这些因素都应纳入考量。在定价策略上，农村银行体系相较于大型银行来说处于较为被动的位置，主要原因在于其征管定价的灵活性不足。这导致农村体系在资金成本方面面临挑战，成本实际上有所上升，尤其是在资金成本的上升现象中表现得尤为明显。由于农村体系规模较小，存款资金价格的大幅波动可能会引发对资金稳定性的担忧，进而影响到贷款投放和流动性管理。	业务预算	存贷款任务目标因素
298	因此，在存款定价上，农村体系采取了较为保守的策略。这种保守的定价方式导致存款利率相对保守，价格偏高，不如国有大行或股份制银行那样灵活。结果就是，农村体系的资金成本持续居高不下，并且近年来存款聚集化问题严重，许多高息高成本存款聚集在农信体系，使得结构优化和调整变得更加困难。	业务预算	存贷款定价政策
299	目前模型还做不到这么科学，没有考虑相关的因素。目前还是基于历史维度的存量增量发展规律，还有历史的资金价格综合考虑。同时，基于存量增量和付息率的控制目标去计算整个的利息成本。	业务预算	业务预算要素
300	细化到产品及客群预算编制有利于目标落地，但是基于目前系统支撑的力度不够，所以没办法做到产品的预算，我们现在能做到的基于部门级的预算，产品的数据获取难度较高。	业务预算	预算维度
301	在当前做产品维度的预算的话，存款还是合适一点，贷款因为贷款台账包括后面支撑的系统没办法按照产品维度做经验收入的核算，产品比较多就很难去规划了，当时没有按照品类进行专项的核算，后续运用起来也比较难。存款本身分为活期和定期，定期有 1 年、2 年、3 年、5 年本来就有成熟的产品，运用起来可能比较容易。	业务预算	预算维度
302	我认为在新一代系统建设之后，把这方面历史信息进行汇总，并融入业务的框架和历史数据，后续才能实现按照产品进行预算编制。	业务预算	预算维度
303	目前资金系统还是属于新建的系统，这一类还是比较好测算的，比较难的部分是资金价格的变动，而且在做资金市场这一块，我们也是有限牌照，一些业务我们也是做不了的，做的高评级高安全的产品较多，所以影响比较大的还是资金的市场价格变动。	业务预算	金市业务目标
304	司库业务方面的资产对于我们是优质流通的资产。	业务预算	司库业务
305	流动性对于农商系统来说基本上不是问题，主要是要求不允许投资非标，其他的你主要能投的就是利率债或者信用债，信用债就是本地大企业，比如交投、广投这些，这些流动性其实都不高。原来在洛阳银行他们会很多投资的期权期货、还有非标产品，但农商体系基本上都是类似当地交投等单一企业的信用债。投资周期也比较长一些，毕竟收益高一些，但是投资周期长也会影响流动性。	业务预算	司库业务
306	在联社层面，从客户驱动的角度，负债长期化，定期存款的占比收拾大幅上升的，各家银行期限越长的占比是逐年上升的。银行端也会采取一些方式改变期	业务预算	存款结构

	限的结构，比如把 5 年期的存款利率降到低于 3 年期来改变期限的结构。另一方面，从考核的角度来说，分别考核 5 年期和 3 年期的，比如说限制 5 年期的指标，或者给 5 年期指标计算的时候打八折。虽然这个措施能够缓解，但是主动管理依然难以扭转这个趋势，就是负债期限越来越长，资产期限越来越短。		
307	首先，我判断这一两年息差会相对稳定，毕竟以及到 1.54 了，即使是科技带了的收入成本上的改善也已经达到极限，再往下降可能会影响银行的生存。所以从短期上可能会继续延续利率下行的趋势，但是这已经近似稳定下来了，之后利差下降的趋势会减缓。	息差应对策略	稳息差
308	第二是我们在资产配置是减少非生息资产，把资产更多有效周转起来，比如把存款及时买债券等。	息差应对策略	稳息差
309	第三是通过考核的改进。	息差应对策略	稳息差
310	第四是通过定价的驱动，判断未来利率的趋势进行。所以说收入的增长点除了存贷款规模带来的收入增加，很大一部分也来源于金融市场，因为金融市场有更多的长期期限的产品，这方面资本盈亏带来的收益会是比较大的，就是市场价格变动导致的，就像之前的 30 年国债两个涨停。	息差应对策略	稳息差
311	最近三年最困难的就是城商行，在上一个周期中有很多非标资产，为了追求资产负债的稳定性提出了大量长期的存款，而且达到了基于市场的利率，但是现在的利率又下降很快，导致收入利润压力比较大。	息差应对策略	稳息差
312	分配任务的时候基于他的存量，还有新增量的预计，同时会考虑当地的经济规模，比如政府宏观的 GDP 增速，考虑产业发展情况还有农业机构期竞争情况，对各种信息会进行差异化的思考。我们也在这里增加了考核的考虑因素，包括历史包袱和风险状况，这些都会用于差异化的继续分解任务。	业务预算	存贷款任务目标
313	1．省联社区域中心和法人行社三级预算目标不一致，各级考核基准是如何确定的？省联社如何穿透监控法人行社预算目标的完成情况？区域中心是纳入省联社这一级，但是法人行社的预算我们不进行大的干涉，就是会进行指导，结合我们下个阶段的目标，要通过预算进行一个达成，结合起来做一个资本运算。	预算体制机制	预算组织
314	省联社可以直接给区域中心下级单位分配预算，不会存在加码的情况。	预算体制机制	预算组织
315	我们实行季度调度与月度监测机制，确保全年及下半年各项任务按季度有序推进。首要关注点在于，随着业务预算的细化，除了规模预算外，还需综合考量收支状况及结构转型与效益类指标的变化。	预算执行分析	预算监测
316	近两年我们在推进结构转型及效益提升的过程中，注意到行业内其他机构在活期存款占比、存款付息率及低成本存款占比等方面的调整，均加大了对业务结构转型与效益指标的重视。在我行广西区域，这些指标的变化趋势与行业整体相仿，但鉴于当前经济下行压力，我们尤为注重风险防范，相应提升了该领域考核的权重。国家层面近年来也持续强调风险化解的重要性，银行金融业作为关键一环，被多次提及需加强二级风险管理。特别是通过 427 会议及三中全会	预算考核	预算指标体系

	的指导，银行的角色被明确为风险防控的重要主体。因此，过去两三年间，我们致力于风险化解工作，这直接关联到收益与利润的增长。成功回收不良贷款不仅弥补了损失，还普遍提升了净资产收益率、资产收益率及整体资产质量指标，促进了财务健康与业务稳健发展。		
317	在农信体系中，资本更多地作为约束条件存在，而当前资本管理尚未进行专门的长期规划，这要求对未来数年的运营进行模拟，并依赖于大量精准数据的支持。	资本预算	资本规划
318	近年来，农村金融机构因中央政策引导，已纳入信息系统并补充了二级资本债，使得资本相对充裕，不再成为稀缺资源。	资本预算	资本规划
319	对于资本的细致规划，如区分零售贷款等特定业务类型所占用的资本比例，仍需进一步细化。农信系统在进行资本规划时，需综合考虑系统处理能力及自身资本状况，将资本视为硬性约束条件，纳入恢复性预算中。	资本预算	资本规划
320	尽管当前尚未针对各业务结构依据资本占用情况进行详尽的资本规划，但相关工作正在逐步推进中。与国内普遍采用的经济资本占用考核体系相比，我们尚未全面实施此类考核，但已明确此方向为未来发展重点，正逐步向此目标迈进。	资本预算	资本规划
321	最近两年在资本新规实行以后，我们也在研究，初步研究这个方面，刚才提到资本预算这一方面，我们也是一个比较粗的框架，地标资本预算跟考核资金资本占用这一块，目前这是今年我们也在讨论的事，但是目前还没有资质。	资本预算	资本管理
322	外部单位对我们设有经济增加值的考核要求，而此指标目前尚未被纳入我们内部的考核体系之中。尽管监管机构对此进行了考核，但在内部管理中，我们尚未将其细化为具体的内部考核指标。经济增加值作为一个综合性的评估指标，涵盖了多方面的因素，如缺乏足够的理论基础，难以直接将其拆分为各业务单元的独立影响进行评估。鉴于县级联社在推动业务发展上的间接性，我们更倾向于将经济增加值的影响因素细化为多个具体指标，以便在考核中更全面地反映实际情况。这种做法旨在通过多维度、多层次的评估体系，确保考核结果的准确性和公正性，而非仅依赖单一的核心指标进行评判。因此，我们正在积极探索和完善内部考核体系，以更好地适应经济增加值考核的要求。	预算考核	EVA 考核
323	在探讨资本结构优化的过程中，我们聚焦于降低资本占用并提升资本效率。以业务结构调整为例，近期信用卡业务因其相对较低的资本占用特性，已成为我们重点推广的产品之一。值得注意的是，相较于传统高资本占用型的业务（如某些特定领域的直接投资与股权投资），信用卡等低资本占用业务更符合当前监管导向和市场环境。乌鲁木齐系统内的国家监管政策明确限制了高资本占用行为，如非标准化投资及过度依赖股权投资的联动效应，这限制了该领域内的增长潜力与优化空间。当前阶段，我们面临的并非纯粹的资本短缺问题，而是更侧重于资产质量的提升与有效配置。资本的补充，除了内部利润积累外，还需依赖外部渠道的间接性支持，且其补充频率与规模受到多种因素制约。因此，在资本相对充裕时，我们的关注点应转向资产端的优化与管理。回顾过去几年，银行业普遍处于贷款扩张阶段，资本成为制约发展的关键因素之一。然而，随着市场环境的变化，银行需调整经营思路，从单纯关注资本补充转向资产质量的精细管理与高效配置。具体而言，当资本不再是主要瓶颈时，银行应更多地考虑如何通过优化业务结构、提升资产筛选与风险管理能力来寻找优质资产。	资本预算	资本配置

	这要求我们在资产端投入更多精力，以实现对市场机会的精准捕捉与高效利用。		
324	经过对银行资本管理的深入审视，我们首要关注的是资本获取途径，鉴于当前标准化要求，需依靠高效协调的流程制度来应对。目前存在二级资本债及专项债等阶段性融资手段，但其未来如何有效退出，如五年或十年期满后的策略安排，成为亟待解决的重要议题。第二，鉴于银行体系内独立建设的历史遗留问题，众多股东的管理显得尤为复杂且关键。如何整合这些数量庞大的股东资源，形成对银行发展的合力，是另一项值得深入研究的课题。第三，农信联社近年来持续深化改革，涉及统一法人、两级法人及地市合并等多种模式。在此过程中，股本定价问题尤为突出，尤其是不同法人主体间的定价机制，其复杂性和重要性不容忽视。这不仅关乎技术层面的操作难题，更深层次地触及国家层面的政策考量与实际操作间的平衡。特别值得注意的是，当农信社面临单一背景（如全为国有或民营）时，管理相对直接；而一旦其既需承担政策性任务，又需作为地方政府的重要金融工具，其角色定位与责任担当便交织复杂，成为亟待妥善处理的难题。这些问题均对银行资本管理提出了更高要求，需从多方面综合考量并寻求解决方案。	资本预算	资本补充
325	在考虑不良资产管理局面时，需综合多方面因素，首要的是组织流程中的多个考量点，包括不良率的降低、核销流程、以及抵债资产市场的接入等，这些均需纳入财务规划与收入预测的框架内。银保监会及人民银行对银行业实施分类分级管理，依据不同标准，银行所需承担的成本差异显著。例如，评级较低的银行需缴纳更高比例的存款准备金，这不仅增加了直接成本，还可能因管理加强而限制业务开展，其经济与社会代价均不容忽视。	风险预算	风险资产
326	首要约束条件在于满足监管层级的严格要求。此外，近年来监管部门发布了一系列制度与办法，如资本管理办法、不良资产管理新规等，对单一客户授信集中度等风险类指标设定了刚性约束，银行必须严格遵守。另一方面，银行作为盈利机构，需兼顾生存发展与股东回报，利润目标构成另一重要约束。特别是通过发行二级资本债等方式筹集的资金，需承担还本付息的责任，若收益率未能达到市场或内部预期（如低于 3%），将对银行信誉及后续融资能力造成不利影响。在编制预算时，需设定不良贷款率的底线指标，并基于政策要求与利润目标设定上限。不良资产管理部门需采取多种控制手段与方法，确保新增不良资产控制在预定目标之内，以维护银行资产质量与财务稳健。	风险预算	不良贷款目标
327	在确定不良贷款率与净新增不良贷款额的目标时，需综合考虑多重因素，其中，拨备覆盖率作为关键指标，其设定值（如 150%或 120%）是基于稳定的考量，其定义与影响因素与不良贷款管理紧密相关，共同作用于银行的财务状况。拨备覆盖率的稳定性相对较强，其波动较小，主要受新增不良贷款与存量不良贷款的处置效率影响，包括现金清收、化解清收及结构性调整等措施。在过去不良贷款率相对稳定的时期，部分银行可能利用高拨备覆盖率（如宁波银行曾达到的 600%）作为隐藏利润的手段。而在特定阶段，如去年部分银行为应对国资委基于利润总额的考核压力，可能通过释放部分拨备以维持利润增速。然而，当利润水平不足以支持此类调整时，银行需回归底线思维，即不良贷款的管理与拨备覆盖率的考量因素趋于一致，均需根据当前的经营环境与监管要求灵活调整策略。在不同的发展阶段，银行需综合评估内外部因素，对不良贷款率、	风险预算	不良贷款

	净新增不良贷款额及拨备覆盖率等关键指标进行科学设定与动态调整，以确保财务稳健与可持续发展。		
328	拨备计提，首先我们目前是必须满足监管的要求，这是底线。剩余的要满足股东的要求，这两个指标都满足以后，再考虑还有没有剩余的资源再做分配。	风险预算	拨备计提
329	息差与资产质量之间的关系在农信系统中虽存在，但相较于其他金融机构而言，其关联性并不显著。这主要归因于农信系统受到国家较为严格的监管，其投资领域及业务范畴相对受限，且多集中于风险相对透明、历史违约率较为均衡的领域。这些投资通常属于大众投资范畴，而非小众高风险项目，因此，其不良率受地区因素影响更为显著，而非单一业务调整所能轻易改变。对于农信系统而言，在调整净息差结构及优化资产质量方面，可选择的余地相对有限。这主要是由于其业务范围相对固定，难以像全牌照银行（如国有银行和股份制银行）那样，在不同地区和行业间进行灵活配置与取舍。全牌照银行能够基于地区与行业特性，如东部地区的制造业与西部地区的农户批发零售等，制定差异化的业务策略，从而更有效地管理息差与资产质量。影响农信系统息差与资产质量的关键因素主要在于地区与行业因素，而非单一业务调整。因此，在缺乏行业或地区选择权的情况下，农信系统需更加注重内部管理与风险控制，以维持稳定的息差水平与资产质量。同时，在条件允许的情况下，探索跨区域、跨行业的合作机会，以拓宽业务边界，提升整体竞争力。	风险预算	息差与资产质量
330	在理论上，效益提升时应相应增加计提，然而，当面临未来岗位变动的不确定性时，决策需审慎平衡长期与短期管理目标，确保既不透支未来资源，也不忽视当前绩效考核的导向。若个人或团队预期未来不再直接负责特定业务领域（如资产计财部），则制定长远规划时需考虑其对继任者及部门整体的影响，避免不负责任的决策。宁波银行管理层展现出了较高的稳定性，特别是董事长任期长达十数年之久，这为银行战略的稳定执行提供了有力保障。相比之下，县级领导更替较为频繁，通常三年一换，这要求领导层在任期内首要满足基本运营要求，并充分利用绩效考核机制作为驱动工作的重要工具。在具体操作层面，银行会根据 ROE（净资产收益率）等关键指标，结合全行整体要求与命令，对利润计提进行灵活调整。对于业绩表现优异的部门或业务线，会鼓励其适当增加计提，以激励其持续贡献；而对于业绩未达预期的情况，则会适度减少计提，以平衡整体利润水平。这种动态调整机制旨在确保银行在追求长期稳健发展的同时，也能有效应对短期经营波动。	风险预算	拨备计提
331	目前的话，原来我这边也跟监管部门去聊过，我们有句具体的话，有时候可能会存在跟监管有一定的差距，然后再按照这一类有差距的话，就要按监管的要求去补贴。因为按预期信用损失，具体的话他没有办法达到百分之 150 的包括负债率的要求。所以我就跟国家金融监管部门去聊这个事的时候，他就回我，现在国家监管部门还没有出明确的，直接就给按照预期信用损失那个模型具体完就得了，然后就不用按照现监管，甚至要求是说你拨付要达到 150%是吧？但是这个差异的话，他就说目前在没有新政策实施以前，还是其实你是采用预期信用的保险去质押以后，还是要把差额给补上是这样。	风险预算	拨备计提
332	对这个模型的话，监管要求每年都在优化模型，那计提了以后直接就入账了，这是等资本的。中间不一致的话，就刚才讲就我们从一个极端的历史来看，假	风险预算	拨备计提

	如我们把它认定为全部是不良的，你按预期损失模型去抵的话，这都是 100%是吧？这类这情况的话监管要求可能是 150%是吧？还差 50%。50%，你这个就得去补提。通过系统去补提，然后他直接没有入账两边就等了。它不是调模型。		
333	费用预算这一块其实是我们把它纳入全面预算里面的一项。费用预算里面，我们更多的是做保运营这一块。保运营的同时，还有一个激励。主要是考核给你这两个方面。保运营的话，除了你的人员薪酬以外，其他的入场的费用的开支要满足。然后激励的话，为了保证我们制定的目标进行达成，后面会有一个变动部分的费用，把它就是作为一个激励的费用，要考虑这两个方面。	费用预算	费用配置
334	这个是结合我们下达的考核的目标，并且结合他们就是上一年度的费用使用情况。然后他下达以后，他并不是 100%都能用，刚才讲的，他要达成了目标以后，才能拿到这个费用，达不成的话就没钱了，就拿这个给你们。有目标约束在里面。	费用预算	费用配置
335	目前我们投入产出的话，主要是信息科技项目这一块会做，然后 ATM 的话这一块营销活动这一块也会做后评价，评价的话投入的话，在首先可行性分析这些都是要做的，给你分析完了，后面到投入以后，后面会有一个后评价，后评价的话包括前期投入的总的费用的，然后看原来与可行性分析报告里面的原来预期的产出情况的差异是什么，这些都会有。就相当于把它可行性分析，报告里面跟后面的评价达成的目标里面一个闭环。	费用预算	投入产出
336	投入产出的指标都是按项目来走，我刚才讲的就像是一个项目的按项目出来的。如果营销的话，营销活动的话，我们主要是看那个时候的存款是吧？费用多少，然后你拿存贷款这一块的话是你投入多少费用，然后你的目标达成率是多少，现在一个人再来评价来对。	费用预算	投入产出
337	投入产出分析就是值得研究的问题，如何对不同类型如何先划分类型，因为你划分类型，比如建筑的投入产出分析都不一样，可能所用的指标甚至所用的方法，有些是定性的，有些是定量的，有些是监管要求的，同时你就不用去要进行很详细的分类，如何进行银行的参数分析，我首先分成哪些类，每类的指标多少，这就是需要非常值得研究的问题。每家银行做的都不好，包括大行。	费用预算	投入产出
338	事后评价有滞后性，这种的话没办法避免，到时候就看在可行性分析报告的时候，在投入的时候就要严格控制。要分多种场景，比如乐观的、稳健的、悲观的要多种方式去看那些折中选择还是怎么样是吧？不能单一的去评价，要有多维度评价，不能单一的。	费用预算	投入产出
339	整个问题，别的还是一个比较难的评价的周期，因为有的资源可能有的资源投入进去可能服务好多年的，有些服务较短的。这一块工作需要的人不只是财务人员，必须各行各业的专业专家组织。这些本来就是一个非常大的难题，比如说你财务人员你不懂科技，还不懂财务，既懂财务又懂科技的，才能把科技项目分成不同的类别，哪些类别怎么去评价？有的软件系统可能服务十几年，你评价周期是多长，什么时候才能也是这个问题是研究的问题最需要值得研究的。	费用预算	投入产出
340	首先要明确的成本，对成本收益核算要做到明细级别才行。所以两个还有一个基础的平台。	费用预算	费用核算
341	费用从预算开始到立项，再到可行性，决定具体的一事一议目标。	费用预算	费用管理

342	预算费用监控，这是从预算开始到实行。实行以后他肯定有一个最终的整个投入是多少，有一个界定数。然后后面的话你在跟踪的时候，我们会按分阶段去按结算，去总投入里面分阶段去付款。分阶段付款以后，然后付款的时候有一个评价，	费用预算	费用管理
343	这个问题问的比较大，在费用预算执行过程很难发现，我有项目预算，有年度预算，有根据不同的项目特征。比如说项目预算，它根据项目生命周期，比如说立项阶段，评审阶段，付款阶段测试阶段。会有一些基于思想上的管理来管理这些费用的支出，日常办公的预算强管理，这个原因都花多少钱呢？他说你不能花，有项目的，有日常办公的，有基于经营的，经营就是考核结果。采用不同的类型，采取不同的方式管控方式和检测工作。	费用预算	费用管控
344	比如说确实每种预算方式和特定生产场景。零基预算更适合的这个项目预算，每年领多少项目，以前你有多少项目我是不管他，明年的项目买一栋楼，那就是单单一栋楼去说，这是非常典型的零基预算。弹性预算大部分随着业务量，因为业务是变化的，比如存款贷款它变化的，我们采用这种弹性的预算。费用预算很多是采用标准成本法，因为它没有办法来去确定主要驱动因素，那么办公用品一个人一年 100 块钱，就是标准成本法，而不采用零基。有些费用预算可能比较难以来确定，比如说诉讼费。如何编制诉讼费预算，这也是难题。大类的预算或者明确识别的，反正有一些非经常发生的，有目前还没有，你比如根据贷款的量来确定明年的诉讼费预算似乎也是不合适的，这一些预算怎么编制确实是需要深入研究。人家建议你们如果有可以去深入去探讨研究一下，用什么模型可以。	费用预算	费用预算模式
345	最典型的就是支付记录卡。主要收视率高了，主要占到了整个行业收入的一个 70%左右，收益之后就占到 70%左右。贷款率收入如果加上信用卡还有加其他的收入类的能达到收入 9%。成本这一块利息支出的话估计也是达到 9%。就是这个意思，最大考核指标就是我们在自己的考核的投入成本类投入反馈类就是大类的指标是这两个，只要涉及到考核这个指标又就会很多了，整个风险类发展类它就是分这么大的，然后来细化。整个来讲归结起来讲是整个大类两个大类就在这里，而且我们在部门在对杭州的投资，基于经营目标的搞的，没有通过法人，这就是我们省联社的定位，以前是叫做服务指导是吧？这么个职能现在跟我们的职能已经变了，就变成了规范股权管理，党团工会的什么领导是，所以我们经营可能就更加变得弱化一些。在考核的时候通过大类考核，然后基本上还有 4 组，第四根指标，到时候还是完成我们整体的一个，比如说你存款要达到多少，贷款要达到多少，然后总的你的利润达到多少，细化都要让自己去细化。	费用预算	费用考核
346	整个费用来讲，费用压降这一块，我们整个都是按照财政部门现在过苦日子这个的角度去就是传达这种思想，基本上的各项费用的话，除了人员费用在增加以外，其他都在平稳的都比较平稳。这人员费用增加的话，主要就是人员人数的增加是吧？所以其他基本上都在减免，尤其是那种三公经费这些都是在逐年下降的。	费用预算	费用压降
347	整个费用，一般在正常来讲，在整个规模要达到 60%以上。这个肯定是重点关注的，但是因为他是人数规模在增加，这个是你这个业务运营的需要，这个就	费用预算	费用压降

	没办法去控制它。数字金融，一个是压降人的快压降人的成本，便宜的价格可获得性、便捷性和便宜的价格。		
348	成本。这个是跟随着业务发展而增加的这种。这急剧下降也不太可能，因为如果现在劳务派遣这一块也是在做工作的，也是工作这一类。所以就是说基本上人数增加的话是一个自然的增长，业务需要的增长。	费用预算	人力成本
349	如果要降薪的话，也是一个缓慢加强的过程。你急剧下降的话，一个人心不稳，你整个工作事项来讲打折，要么就人员不稳定是吧？队伍不稳定，工作不能不好开展是吧？这带来的巨大的负面影响，怎样？即使要降薪的话，也是一个平稳的过渡阶段，逐步实施。	费用预算	人力成本
350	费用的话，刚才讲我们的成本这一块，除了人员成本这一块以外，就是付息成本，我们也是根据整个市场的一个竞争情况是吧？降低我们的资金成本，比如像现在这个大环境。再这样的话我们也会按照利率增加之类运行机制，然后也是会重复的进行下调。这个就是一个样本，它还没上，还有贷款的话也是也要响应国家的一个政策是吧？那就等不了了，	费用预算	资金成本
351	总体上一个是做好外部做好定价工作，使成本得到有效合理的控制。第二个是提高业务自动化水平，进行数字化转型，或者将一些员工人工的转到做成自动化。不一定整个业务自动化也可以，业务的某几个环节自动化，通过数字化转型，是两个最大的方面。其他的改进的方面，比如说预算控制，对管理的手段的措施，大部分各家银行都是趋同。我们这里去年有个贵盛富民那个平台，很多的线上贷款，上次说是 1,000 亿是吧？增加到 1,000 亿，那么这 1,000 亿我有人工发放，要增加很多成本。	费用预算	成本管理
352	通常运营成本在一项业务的成本里面占的比例还是非常大的，就说单位业务像贷款的业务单位运营部门大概在 0.5，不低于 0.5，小微的应该是基本上 1 左右，如果自动化了，你相当于资产降低了很多的费用。	费用预算	成本管理
353	偏离因素的话，主要因素还是这个时候往市场端的一个位置，比如说信贷投放没有完成既定的目标是吧？导致我们收入离我们预期可能有一定距离，所以信贷还是主要因素，其他的话像存款这几年来基本上都能达成我们预期，主要还是基于整个经济环境有一点不足，这边导致投放出现。	预算执行分析	预算偏离
354	从业务品种上信贷影响比较大，从因素上来说，外部环境影响比较大，比如说这两年房地产行业大面积暴雷。年初的时候，你不可能预知到年尾房地产暴利有多大规模，不确定外部不确定因素较多。	预算执行分析	预算偏离
355	前面也有聊，在我们看偏离度比较大的情况下，我们会在每年年终的时候进行一次预算目标的一个调整，就是征求机构的意见要进行一个调整，使我们的整个预算实行达成率要符合实际了，在年终的时候会有一个调整。	预算执行分析	预算偏离、预算 调整
356	固定的调整时间，除非有其他的突发事件影响的推动目标，比如说比较大的偏离的这种不容易，不良率大概是或者是一般是相对固定的，每年年终是微调的。其他的突发事件引起的。	预算执行分析	预算偏离
357	然后就剩下的通过刚才讲的通过这种调动措施，还有激励措施是吧？这次来来作为辅助手段，然后去达成我们的目标。而且激励措施的话，评优。一个是费用追加指数性质，激励措施。	预算执行分析	预算激励
358	我们在近年来的话，考核指标都是趋向于平稳，但是在这个来讲，我们结合我	预算	考核指标

	们宏观经济环境跟我们内部的风险防控能力侧重点不同就决定不同。	考核	
359	最主要问题加强了利润和风险空间的指标，比如说不良贷款率下降，我们覆盖率。还有一个就是结构，资产结构跟负债结构的优化。然后也就是甚至不同的严重调整节奏，不要休息，大的指标没有太大的变动。	预算考核	考核指标
360	首先，支付功能方面，我们设有资产负债中心，主要负责管理资产规模，并对接央行 MPA 考核等事宜。此外，还有定价管理中心，该中心涵盖内部与外部定价策略，以及郑州地区的特定价格管理。流动性中心则专注于日常头寸活动的有效管理，确保资金流动的顺畅。同时，资本与融资中心承担着资本计量的重任，并涉及融资发债活动，包括近期我们实施的永续贷等产品的发行与分配。风险中心是另一个关键部门，它专注于流动性风险及银行特定风险的计量与压力测试，确保风险得到有效评估与控制。	预算体制机制	预算组织
361	此外，我们还设有规划中心，作为整个部门的综合办公室及斯坦福袋管理委员会的秘书处，它负责牵头组织并协调各部门间的协同工作，确保整体运营的顺畅与高效。预算中心与成本中心共同构成财务管理的核心。成本中心主要负责全行财务资源的优化配置，不仅涵盖传统的波动资源，还纳入了公司其他相关资源。该中心实质上是财委会的秘书处，负责协调并执行财委会的决策，包括审核大额支出提案，这些提案需经多个部门联合审议通过。财委会作为总行层面的重要机构，管理着包括宣传、战略资源池在内的多项开支安排，实质上也是一种预算的细化与执行。	预算体制机制	预算组织
362	此外，财务报告与会计控制部门负责编制全行的年度财务报告，设立及维护会计科目，确保财务信息的准确性与完整性。税务管理中心专门处理税务相关事宜。管理会计系统，全面覆盖了数据收集与分析的各个环节，包括用于绩效考核的各项数据，为管理层提供了全方位的决策支持。最后，采购中心负责全行的采购工作，确保物资与服务的有效获取，以满足业务运营的需求。随后，关于履约方面，采购中心负责统筹全行的招标活动，涵盖重大事故、重大事项及特定项目的采购预约流程，该中心与另一独立的预约中心并行运作，同时负责采购后评价工作，两者职能明确区分。	预算体制机制	预算组织
363	此外，还涉及自动化支出管理，该板块目前与物理资产管理（近期由财务部转入的资产类别，主要涉及全行固定资产）及财务运营保障紧密相关。财务运营方面，我们实现了全行统一的报账系统，并涵盖了商品开发、员工保障系统等多个维度的支持工作。至于人员规模，部门现有员工约 140 人，显示出其作为综合性管理部门的规模与重要性。尽管部分发展发布及考核工作由其他部门牵头，但分行及业务条线的主要营收考核等细致工作仍由本部门承担，体现了其在全行运营中的核心作用。	预算体制机制	预算组织
364	针对当前背景，一季度银保监公布的全行业平均贷款利率现为 1.54%。回溯疫情前，银行期刊显示的平均利率普遍维持在 1.8%以上，且市场普遍认同 1.8%为银行考核的一个关键标准线。	现状	息差
365	近年来，特别是自 2019 年 LPR 改革实施以来，旨在促进银行加大对实体经济的支持力度，LPR 作为银行最优贷款利率的引导基准，呈现下降趋势。此改革鼓励银行向最优客户提供更低的贷款利率，同时银行也根据风险分层对客户进行差异化定价。过去三年间，LPR 已从高位显著下降至 3.35%，尽管这一调整	现状	LPR 走势

	最初仅针对一年期贷款，但其影响已广泛渗透。值得注意的是，银行的实际贷款定价降幅远超 LPR 的降幅，普遍下调了 200 至 300 个基点。具体而言，银行此前的平均贷款定价多维持在 5.5%至 5.6%之间，而当前新发放的贷款，其定价已基本落在 3.3%至 3.5%的区间内。这一变化表明，银行在贷款定价上的调整速度远超 LPR 的下降速度，调整幅度至少是 LPR 降幅的 1.5 至 2 倍以上。		
366	当前，银行利率从原先的 2%以上降至 1.54%的主要原因显著，且此趋势预计将持续，带动银行贷款及其他相关成本进一步降低。此现象背后的核心因素在于 LPR 的调整。目前，五年期 LPR 为 3.85%，而市场观察显示，广州及江浙地区两年前的按揭贷款利率已低至 2.90%至 2.95%，远低于 LPR 所设定的最优最低利率水平，差异高达 90 个基点。LPR 于 7 月 20 日的下调，正是基于 LPR 作为市场最优利率却仍高于实际市场最低利率的现状，表明 LPR 有进一步下行的空间。此外，近期政策调整如 MLF 利率的降低以及 OMO 利率的下调，均反映出央行对当前市场利率应继续下行的判断。	现状	息差收窄
367	这一决策基于两点主要逻辑：一是经济下行背景下，降低实体经济融资成本以刺激经济活力；二是近年来广义货币供应量大幅增长至约 310 万亿元，部分资金曾在银行系统内空转，未有效投入实体经济。自今年 1 月强调禁止资金空转与套利后，银行套利行为减少，导致大量资金寻求新的投资出口，进而加剧了利率债市场的竞争，压低了利率水平。在此背景下，中小银行因风险考量减少贷款发放，而大型及中型银行则在争夺优质贷款资源时，将贷款利率设定在 2.5%至 3%的区间内，进一步体现了市场利率下行的趋势。	现状	利率下行
368	当前市场竞争下，贷款利率已显著低于 FR，然而若经济下行趋势未获根本性扭转，资产端长期承压，预计贷款利率仍有进一步下调空间。在利润全量考量下，银行息差主要受到新发生业务息差的边际影响。以上海地区为例，某笔贷款利率若设为 2.5%，而存款成本为 1.5%，则净息差仅为 100 个基点。鉴于资产端贷款利率的持续下探，预计未来银行存款利率亦将显著下降，可能普遍低于 1%。当前市场上，部分银行存款利率虽仍维持在 1.8%至 1.9%之间，但此乃短期现象，受多家股份制银行及大型银行近期调整挂牌利率影响，市场正形成新的自律机制。回顾去年，众多银行尚能提供 2.6%甚至更高利率的存款产品，而今已普遍降至 2%以内，明年或进一步滑落至 1%以下。	现状	息差走势
369	基于当前趋势，若明年贷款平均利率维持在 2.3%至 2.5%区间，则存款利率势必将进一步压缩至 1%以内。在与大型银行（如工行）及银保监等相关方交流时，普遍共识为银行当前首要任务是支持实体经济，强调银行的人民性和政治性职责。因此，大行对于存款利率低于 1%的接受度较高，预计行业整体平均存款利率可能降至 1.3%或 1.2%左右，但未来更低水平则难以预测。就行业整体动态而言，多家股份制银行交流认为，自年初以来，各银行平均已下调存款利率约 15 个基点。以平安银行为例，其去年作为股份制银行中利率较高者，从 2.37%逐步降至一季度的 1.99%及后续的 1.91%，显示出市场整体降息趋势的普遍性。	现状	息差走势
370	现在有 15 个中心，预算编制的时候，主要的组织架构是涉及到了哪些部门？预算也是需要业财融合的，在预算编制过程中跨部门的合作是怎样完成的？	预算体制机制	预算组织
371	其实不只是业财融合，因为预算是，我们民生银行的预算管理办法叫全面预算	预算	预算制度

	管理办法。	体制机制	
372	所谓全面预算，三个维度，一个是要素全，就是包含了所有的客户产品效益、风险、资源配置。就是我们所谓的资本驱动业务，叫资本引领、资本引领业务驱动、风险协同、资源配置统筹。这就是全要素的预算。	预算体制机制	预算体制
373	然后所谓全面全程就是一个全过程的预算。PDCA 这个事情也是我们今年要着重强化的，就是在绩财的管理里。而预算，因为把所有的要素都装进去了，所以它在纵向上是从预算编制，从预算的监测和分析，就年初的预算编制，预算中间每个月的监测和分析，包括中间跟预算执行有偏离的时候，我对它的一个提升的要求和要求，我的预算对象做的一个策略。然后最后是我的一个预算的考核和评价，是一个全过程，包括中间可能还也有也许会发生的预算就是调整，那么这样是我的一个全程的管理，这是第二个全，就是第二个叫全程。	预算体制机制	预算体制
374	然后全员的来讲，其实就是我们的预算对象来讲，刚才有讲的是包括了分行、事业部这些实体，条线的这些虚线，同时像你说的其实也包括了我们对内 15 个中心，这是我们今年来特别强化的一个概念。15 个中心如果说有人是承上启下，或者说有人渗透率比较高的话，其实就是预算中心，因为它资产、负债和财务。那你可以说我的前手端是我支付端的所有中心，然后财务端可能更多的都是我的后手，所以预算中心一定程度上是在这 15 个中心里面是一个承上启下的功能。	预算体制机制	预算体制
375	也像张总刚才提到的所谓的管理会计和财务会计的一个连接，所以说预算中心是跟所有的银行的经营要素、管理职能，因为管理职能不仅包括前台的部门，也包括了像人力、风险、财积，然后甚至运营这些中后台的管理部门发生关系的，便利面是非常广的。所以讲到的全员的第一个层次就是我们跟我们的所有的前前中后台发生关系。然后第二个层次其实是指的我们的这个预算是从总行下到分行，或者说下到附属公司，然后再下一层到团队，到每一个人预算管理。从总行下到分行，只是我们可能觉得自己大部分工作在这个层面，那再往下整个预算的这个系统内其实也很重要的是我从就是分支机构，然后到下面到团队和员工的一个就是进一步的传导和执行。所以说这个所谓到全员也是我的全员的第二层的含义，所以这个预算就是所谓的全面预算嘛，是包含所有的颗粒度。	预算体制机制	预算体制
376	如果说从预算的闭环开始是从编制开始的话。那可能我们不久就要开始明年的预算编制了。要求上来讲，到年度过完的时候就需要有一版明年的预算了，可能年初我 2024 的基数做完了以后，2025 我的目标也就随之马上就出来了啊。一个比较理想的状态下，就是在年初。这个目标下的越早，对资源配置跟对业务的一些指引，可能就能更早的起作用。我们是希望比较早的去做，但是因为预算又涉及到第二个年度的形成合力的一个过程，所以这个过程不会短。所以可能不太久之后我们就要开始这个明年预算的编制了，大概就是从 9 月开始吧。	预算体制机制	预算时间
377	当前面临的是一个复杂议题，聚焦于银行资产端的配置策略。传统上，银行普遍倾向于追求零售贷款业务，因其相较于对公贷款而言，通常具备更高的资金成本溢价或利率优势。然而，这一趋势正逐渐淡化，原先个人及小微企业零售贷款相较于对公贷款的显著溢价已逐渐缩小。当前市场环境下，按揭贷款作为零售贷款中的优质品种，以其稳定的还款来源及附加的现金结算业务价值，被	资产负债管理	资产负债结构优化

	视为银行零售贷款中的佼佼者。但值得注意的是，按揭贷款的新发放利率已普遍降至 2.9%至 3.3%区间，与对公贷款当前约 2.7%至 2.8%的利率水平差异甚微，这在一定程度上削弱了零售贷款原有的利率优势。鉴于此，银行需调整策略以提升资产端的整体收益。理论上，生息资产收益的提升途径主要包括贷款、投资及同业资产三大类，其中贷款尤其是零售贷款本应占据重要位置。然而，实际操作中，银行在资产端的调整空间有限。一方面，贷款投放受到市场容量及政策导向的双重制约，如一季度四大行贷款规模已出现负增长，反映出贷款市场的饱和状态及银行间的激烈竞争；另一方面，银行还需积极响应政策要求，如普惠金融、养老金融、绿色信贷及制造业支持等，这些领域往往伴随着特定的贷款条件与限制，进一步压缩了银行在贷款选择上的自由度。		
378	在审视当前银行年报数据时，可以观察到各银行贷款在生息资产中的占比普遍维持在 55%至 65%之间，鲜有银行能达到 90%的高比例。这一现状主要归因于三方面因素：	资产负债管理	资产端资产配置管理
379	首先，资产端配置贷款虽为银行主要业务之一，但贷款伴随的风险较高，且低定价策略难以充分覆盖潜在的信用风险；	资产负债管理	资产端资产配置管理
380	其次，利率债市场收益率持续受压，反映了市场参与者（包括中小银行及大型银行）对债券投资的偏好，固收产品的相对吸引力在于其市场风险管理的优势，促使银行在资产端更倾向于选择贷款，尤其是低风险贷款，以应对经济下行带来的不确定性；	资产负债管理	资产端资产配置管理
381	再者，贷款的增长需求在经济放缓背景下仍相对较高，而负债端成本的刚性特征亦是影响银行资产配置决策的重要因素之一。过去几年间，尽管 LPR（贷款市场报价利率）显著下调，但银行存款成本却未能同步大幅下降，这主要源于监管层的政策导向及市场竞争态势。央行曾明确要求银行保持合理的利差水平，避免过度压缩存款利率以维护民生利益，同时市场竞争激烈，银行缺乏主动降低存款成本的动力。然而，近期市场动态显示，随着多家银行自发下调挂牌利率，提升自律管理，银行存款成本开始显现下降趋势，尤其是长期限（如三年期、五年期）存款的成本控制成为银行管理的重点，通过减少发行或大幅降低利率来优化负债结构。此次调整中，长期存款成本普遍下调 20 个基点，而短期存款则下调 10 个基点，显示出银行在负债端管理上的积极变化。	资产负债管理	资产端资产配置管理
382	银行的预算颗粒度可以说到非常细，预算会看到最大的十大客户。然后但是我肯定有大盘子，然后这个预算然后分解到我的全行，比如说民生银行，我明年 2024 年或 2025 年，我要形成多大的规模？做多少收入？做多少利润？那我全行会有一个大盘子，而这个大盘子是靠什么来支撑？就是靠所有的目标我都要完成，就是横向、纵向维度的去分解。这个分解维度的支撑，传统的来讲，是到负责实体经营机构所有的分行、事业部，包括附属公司，然后到所有的虚线，这是我纵向的。那我到所有的虚线是包括我所有的条线业务部门，也包括客户和产品的维度：客户产品值，客户线，比如公司线、批发零售，像这种业务线。然后也会看到单个重点的客户群，比如说有些行会有战略大客户，会有供应链事业部，例如地产事业部。就像这样的，就是单个的客群也会看，然后在这些客群的维度下，可能有一些我们觉得特别重点的也会看到客户。所以说这就是	业务预算	预算维度

	一个传统预算的话，肯定是一个大盘子下面分几道条线，分几道经营机构。		
383	个人想法：同学们都是象牙塔，尽管您领着同学们来做这个，是实业和学术特别好的融合，帮他们更好的……道理我都懂。但是我们在实务的过程中肯定还会有方方面面的考虑和制约。就像刚才赵璐总讲到的，有些业务可能收益率低，但是不可能全不做？因为肯定我要考虑到各方面的平衡，还有团队、有各种各样的考虑。但是在学术/理论的角度上来讲是相对纯粹的，这种纯粹的讨论还是挺幸福的，有一个就是好或者坏这样比较绝对的价值判断啊。	业务预算	业务预算
384	回过头来，在预算这个角度上来讲，客户预算是我们更应该往前走到的一个领域，我们也跟同业去调研过，有些也去做客户预算。客户预算是什么预算？就是我对公客户，我最重要的客户可能一户一户去做，然后我次要一点的，或者说像相对潜力成长一点的客户，我可能一批一批的去做：零售客户我是分层一批一批的去做。这种预算其实才是我们将来低息差的大环境下，可能我们更应该去走的一个方向。	业务预算	预算维度
385	这样的话，因为银行我们讲是存款立行、客户立存款。那什么来立住客户？我向客户去要哪些价值？银行形成一个总量的盘子，后面支撑是什么？你向谁去要这么大的规模？最根本的是要向我的客户，或者说到我们银行内部是我向到哪个客户经理，这个客户的客户经理去要到这么多的。所以说如果银行能把每一个客户经理、每一个客户的这个效益调度起来，去形成一个他的目标，并且给他配置一个他的资源，我觉得这是比较理想状态下的我们预算的模型。我不知道你们访问过的城商行，他们有没有做到？因为我觉得他们是相对有这个条件的，因为他们的范畴经营范畴相对比较小，我最不济的话我全行把台账都能导出来，就像这种范围内、其实是具备相对具体的条件，但全行的就是全国性的股份制来讲，我觉得可能就相对不太具备。如果我要大范围的去铺开这种方式的话，会相对的推进会比较困难一些。但是其实客户预算应该是说我觉得在预算这个层面更往前走一步的一个方式。	业务预算	预算维度
386	我稍微补充一下，是说其实运算我们总行会主要是跟条线也分，跟分行也分。这个运算每个分行它会有个大整合预算，分行也会继续给支行分。比如说到一个支行他今年要完成 5000 万的收入，他不是说我有几个客户，然后我去做多少业务，然后把这 5000 万给完成了。他大约是说不清楚的，因为总行还会给配相应的资源，今年我让你做小微，给你这个资源多一点，或者给这个按揭多一点，然后他就去动员他支行的人去买方面的业务，他去会分到客户和产品，就是说在总行一般不会搞那么细。	业务预算	预算维度
387	补充一点，是这样的，就是从技术上来理解这个银行实务和你有差别，就是你的预算单元的力度。因为银行的实体，比方支行它就是综合化经营的，它就决定了你的那个预算不能按照客户去下。比方说我的总行有些部门预算的基本颗粒度最细能到客户的时候，你才能按客户去给他下预算。现在因为大家都每一级都是综合化经营，你根本没得，就不能让客户给他去下。	业务预算	预算维度
388	你刚才讲到的维度一个是就是分行业，还有一个是我们的分行怎么去分？其实现在实务操作上来讲的话，不太可能让某一个分行做到某个产业，比如制造业包括这个房地产限制是多少？这两个会比较割离开，在产业、行业上的划分更多体现在分给条线的预算里面；在分行的这个维度，会考虑他当地整个的情况，	业务预算	预算维度

	因为每个分行当地都会有其他的股份制银行，有当地市场份额，但这些股份制银行成立先后、是大是小，竞争力强弱，也有既定的一个市场份额。		
389	我说一下就是实操方面的一些想法，主要分解维度。颗粒度还是比较细的，主要的维度介绍一下，这样维度上还是比较鲜明的，你考虑哪些因素？我们分行的话，首先经营机构比较多，所以可能不会像全行的预算这么细。全行它的产品还有客户甚至还能考虑到大客户预算这个层面，但是分行更多的还是以比较大的一个产品集合，比如说可能是对公层面、小微、个人，大概分到这个层级。我在这个层级的基础上，在给他分规模的时候，首先要考虑当地资源禀赋。但是我要看，比如说我们行可能有 40 多家分行，我要去分别考虑 40 多个地区的资源禀赋，可能还是更倾向于用一个既能代表他们当地禀赋，同时又相对统一的一个规则，来做规模分配。我们可能会更倾向于，比如说当地股份制银行贷款或存款的增速，去匹配我对今年规模增速的要求。基于这个基础上，还会做个别分行的调整，要考虑到他当地实际的情况。可能我们民生银行在当地分行的增速和他股份制银行平均的增速也不一定完全匹配，要考虑到可能这个分行有一些特殊情况。	业务预算	预算维度
390	金融市场业务跟分行不一样，因为它是总行自营的独立部门，主要业务也是像利率债、信用债，包括外汇、贵金属衍生品，包括基金投资这一类的。他基本上跟其他的经营单位、预算单位都是一个异质性的东西，所以我们给金融市场现在是像在做全行预算一样，给他一张单独的预算模板。	业务预算	金市业务
391	他所有的规模的安排都是经过资质委和，这个就是包括投委会的一个。因为金融市场是对全行，比如说投资，是既有管理作用，又有自营的作用。所以投委会决定它的这个投资的盘子，然后决定它的资产限额，就是资本管理限额的上限多少，它的风险背多少风险指标。在这个框架下，就它的规模和风险的框架下，我们会给他你自营投资利率债，然后信用债 ABS，你的盘子有多少？有它的定价政策，因投资 FDP 政策，年初其实就给他做了一个制定。然后那今年对市场的预判是怎么样的？我的市场利率，总利率中枢，外汇的调起点，包括对贵金属这些市场的研判，都会有一个预测。这个预测具体到指标上，做多少的这个债券价差，做多少的外汇，就是外汇交易的收益，做多少贵金属的收益，然后多少基金分红，这个盘子全都是在年初给他用量化去制定的。	业务预算	金市业务
392	金融市场它是一个单独的自营单位。嗯，然后呢？我刚才就是讲到在这个双维度的这个预算编制里面，其实金融市场它既作为像 42 个分行，然后加上金融市场，还有一些总行自营的部门加起来是全行；在条线维度，比如说我的公司零售业务里面，金融表同样也是一个构成单位。它既是我纵向，也是我横向，都是同样的一个平行的维度。所谓的你说的平衡其实是讲我的纵向和横向之间，这个肯定是和全行的大盘子是有一个一致的逻辑关系，基本上都是大盘子，比如说有一个怎样的规模收益率和这个效益最基本的三个维度，那的纵向和横向加起来都会是这些三个维度是平行的。	业务预算	金市业务
393	现在低息差的环境下，理想的是尽量把资源配置到高收益的资产上，贵行在这方面的实践有没有什么有效的措施或者经验可以分享？	资产负债管理	资产端资产配置管理
394	行业里面的操作基本都是降本增效，是对比较低效的领域做压降。但其实还有	费用	基础费用的保

	一个点叫增本增效，就是在有些地方能节约的同时，有些地方我是第一是要有所保障，其实就是我的有一个基本的运营，或者说基本的就是开门营销，嗯，或者说这样一个费用，那是这是为了让我的营销的队伍能够稳定，让他们能够就是这个生态还不错。	预算	障
395	第二个层面就是要投入到重点的地方去。每一年我们都会有一些比较重点的地方，比如说我们有些资产的投放其实是比较重要的，因为有一些量的保证是对我的收益，对我现金收入有一个重要的保障。那这些量哪一些是高质效的资产？那么比如说供应链、按揭，就是我们认为在风险量价质、量价险的平衡上相对比较好的资产，那我会对它有支持。然后包括零售客户，因为零售客户也是我们一个长期基础性的一个战略，也是要长期支持它的稳定的发展；那在战略的这个角度上来讲，可能全行性的这种大的投入，像零售权益，像这个零售客户的基础拓展的配置，那这个肯定是要保证的，在方向上就是这些。然后在机制上来讲，总行会有方向上来直接统筹，这些盘子会有一个总的就是成本投产比的要求，这个投产比的要求我们也会一定程度上也会拿到，纳到这个就是他条件的这个目标里面去。要体现在那要那么多资源，必然体现为那么多的产能，而且就是达不到那么高的产能，可能我就不能配置配这么多资源。	资产负债管理	资产端资产配置管理
396	这块不在预算中心，还有成本中心，成本管理团队专人评判战略性的大项目，投产比能不能到，主要是观察的指标应该就是投入单客效能，然后包括产生的收入。现在是到了收入这个维度，但其实接下来因为大家也在，就是对这个全成本相对比较重视，所以说接下来它不仅它的运营成本，也许它的风险成本也要纳入它，这个就是我的投产比的去观察，目前是在一个往前推进的过程。	费用预算	投入产出
397	最近两年外部因素和内部因素都会导致预算偏离，包括客观的因素，包括主观的因素。比如之前讲到的 M2 社融。年初的时候，我相信各家银行在制定预算的时候，应该不是按照存贷款可能下降或者追赠的水平，而是相对于 2023 年基本上 5%，6%增长的水平，然后去定存贷款目标，这就是一整个宏观层面的变化。政策层面，包括 LPR 的影响，存款资质的影响，这个也构成了价格的基本盘，然后甚至包括到整个市场层面，都会影响资金链的宽裕程度，这里面跟人民银行和监管的政策有很大关系，而这些基本面在年中都会发生变化。即使是 12 月开政治局会议，开中央经济工作会议其对下一年的影响也是不一样的。特别是房地产市场，最近两年房地产比较稳定，之前就是在降，这个变化对于银行的影响力非常大。	预算执行分析	预算偏离
398	在内部层面，这个影响主要包括量价，包括客户的数量、单产，这个内部的变化也会有影响。	预算执行分析	预算偏离、归因分析
399	因为现在内外部变化比较复杂，所以对于预算也会存在偏差。如果这些外部客观的，包括系统性重要的变化，并且这个方向比较稳定明显，我们就要考虑做预算调整。然后在主观内部有差异，可能会考虑是银行本身的竞争力没有达到预期，这样可能就不会干预他的目标。	预算执行分析	预算偏离
400	总体上来说，今年外部变化非常错综复杂，除了可以清晰识别像房地产一些因素，其他的量价或者外部因素，宏观政策的影响都没有做预算的调整，基本上保持预算上相对的刚性。	预算执行分析	预算偏离

401	有些分行的考核和预算会在一个部门，而在民生总行的考核这些年都是在规划部，他有一个对于全行的，不限于预算的平衡计分卡考核，基本上从一级机构来说。主要有几个大的方面：	预算考核	考核指标
402	第一是客户基础，权重大概占到 16%-17%。	预算考核	考核指标
403	第二是效益，效益主要就是收入、利润。	预算考核	考核指标
404	第三是风险合规，近些年权重占到 40%左右，包括资产质量、合规操作、风险事项，就是有一些事项是要扣分的，既有定量也有定性的指标。	预算考核	考核指标
405	第四是战略导向性，就是所谓的发展性业务，发展类的指标，比如业务的协同，这两年再做大中小微一体化开发，这个协同指标包括供应链、包括平台的数字化转型，线上平台的越活用户，权重大概占到 10%-20%。	预算考核	考核指标
406	第五是社会责任一类的指标。	预算考核	考核指标
407	对于客户预算，在现在相对严峻的环境下怎样有效下达我的预算，让分支机构积极配合完成这个预算目标。主要的还是客户预算上，对客户的效率、效益、价值提高，从收入指标上来说就体现在收入、利润，包括成本、投入、产出上的要求了。	业务预算	预算维度
408	说到着力点，不管是哪个大指标，分解到支行的时候都会是一个模糊的，说我凭什么要做这么多。但是如果从客户的角度出发，比如一个同样体量的客户一方年创利 300 万，另一方创利 600 万，那么就让 300 万一方对标做的比较好效益的目标，就提到了一个比较具体的要求，让一线更可能去执行，我觉得这个就类似一个向 ORK 的转变。	业务预算	预算维度
409	当然在现在银行的环境下全面推开做客户层面的预算也肯定会存在问题，这个地方肯定也是一个点状的探索。这些在零售层面可能比较好实行，因为零售的 AUM 这些比较清晰，但是对公的话现在大家都没有统一的标准，各有各的故事，就不知道怎么下目标了。	业务预算	预算维度
410	第二个比较近的目标是过程的管理，要加强对业务的监测、控制和有效的提升。计划财经部队全行所谓输出绩效评价，包括一个多维度综合性的集成展示，去支持决策，支持预算，在这个层面细化也是比较重要的。	业务预算	预算执行监测
411	管会中心主要提供资财数据这边数据支持，包括行业的经营管理数据都是从管理会计系统为主排出，现在管会这边按照领导要求从四个方面核算数据，就是分支机构，条线客群（对应着部门），客户，产品四个维度。当然还有渠道，但是现在还没有建这个模块。	业务预算	管会支持预算
412	对于分支机构会出分行的画像，根据分行基本情况、存贷情况、客户情况、损益收支情况，特别是行里关心的一些收入利润，一些重点的产品或客户的收入情况，也是用这些监测分行的业绩完成情况。	业务预算	管会支持预算
413	对于条线，现在也有条线的业绩报告，将来也会做成一个业绩视图，把条线的业务规模，损益的情况，以及成本、资本、EVA 这些指标。	业务预算	管会支持预算
414	以上两个对应的就是分行和总行的业务部门，主要是监测两个维度的业绩完成情况，剩下两个维度就是从更精细化的角度去看，比如某一个重点的产业业绩	业务预算	管会支持预算

	完成的情况。现在客户也需要分类、分层、分群梳理，把他们的规模、业绩、风险，包括 EVA，raroc 都需要计算。		
415	1.奥马行动的方案首先要理论上站得住脚，并且还要有可操作性。	其他	奥马
416	2.一些量化的东西在实务上可能做不了太细，但是在学术上可以稍微强调，比如在不可能三角下，如何装载数据运行出来的数据能够比较好，虽然可能不一定要求都是正向的结果，这里可能有模拟迭代的过程，在实务中很少有精力去弄。在预算上，比如有一个业务结构的优化，可能取决于最后的任务指标和 EVA 这些，虽然在实践中不一定会去做，但是如果是有系统性的数据支撑还是对实务有一定的意义。	其他	学术研究
417	3.EVA 指标现在也很关心，他的各项指标如何计算，用其评价业务完成的情况。像其中成本奋勇、税务、风险的成本、资本成本在模型中如何衡量，这里面会有很多取舍。比如像风险成本，现在标准直接俺贷款减值损失算，但实际上贷款减值损失在期初就直接扣除了，所以如果这个贷款是正常的话，这个损失其实是不存在着，期初直接扣会不会存在不合理，在模型上也是可以考虑。	风险预算	风险成本核算
418	4.现在很多大行在做统一产品目录体系，同一标签管理标签，对于管会作为大的数据中心，和资产负债侧怎么打通，然后从资产负债账户倒产品到客户群之间的数据打通。	其他	数据标准
419	5.在低息差生存空间中，可以研究在预算制定上有什么差别，预算执行上有什么差别，包括后面后评估。现在一般也不弄预算的调整，就是刚性预算为主。以前不会分行正常预算完成度比较低，低于 100%，在这种情况如何配置资源，如果差异一大，各方面资源可能会失衡失控。如何穿越逆周期？在过去经过逆周期的企业是如何渡过的，制造业可能是通过并购换赛道，但是银行业也不太可比。	其他	学术研究
420	6.战略定力；对客户的选择也会体现出对未来的判断，之后可能对客户关注的程度比较低，之前管理会计对客户的关注比较少。分行关注客户，总行关注产品设计这些。	业务预算	预算维度
421	7.大企业的管理会计和小企业的管理会计有什么差异？	其他	学术研究
422	8.预算对企业协同的作用	其他	学术研究
423	（1）低息差的成因主要是政策主导，让利实体	现状	息差走势
424	（2）政策行相比于商业银行，盈利性没那么强；主要影响，一是定价方面需要更加精细，对“以多大的量让利”，“多少的量取得收益”等等问题的管理不能太粗放；二是对风险的考量要更慎重。	现状	息差
425	最重要的是资本充足率，其他方面和商业银行大同小异。	资产负债管理	大盘规划
426	比如规模类、效益类、流动性等方面的指标。	预算考核	预算指标
427	预算流程：在上半年（3、4 月份左右）做好准备工作，和各部门及时沟通	预算体制机制	预算时间
428	保障工作进行的几个要点：合理分工、及时沟通、开展专题会议等	预算	预算组织

		体制机制	
429	首先是制度基础，比如行内和预算相关的一些文件、动态方案等。其次是一些管理工具，我行会通过系统做一些支撑测算。再者是环境支撑，比如跨部门协作	预算体制机制	预算工具
430	站在政策行的角度，和商业银行的差异化问题。比如政策行要开展一些商业银行不开展或较少开展的业务，也即盈利低/风险高的业务，例如我行开展三农相关的业务较多。在此基础上，要如何肩负起政策行的责任，确保国家资本的保值增值。	业务预算	业务导向
431	（1）资产端-更加聚焦国家战略的重点领域；把握国家希望金融资产的投向，如“三大工程”等。（2）负债端-更加关注职能资金的筹集	业务预算	业务导向
432	贷款投放总量有监管部门指导，总体盘子比较固定。具体能不能实现，则取决分支机构客户的需求，会结合下面的需求与上面沟通。	业务预算	存贷款任务目标
433	续作率不是特别需要考虑的事情，考核重点在于：业务全年的规模保持稳定，重点考核收支是否达标即可。	业务预算	存贷款任务目标因素
434	预测重难点：（1）资产迁徙的规模有多大？（2）迁徙后违约概率有多大？（3）违约损失率有多大？其中比较难预测的是企业的具体经营，这只能通过历史数据的沉淀推测，但也有一定的失真风险。	业务预算	资产质量
435	所有贷款是总行和分支机构的情况相匹配，全行完成的任务要分给下面，上下结合。客群方面，我行只有对公客户，没有个人客户。	业务预算	存贷款任务目标
436	不太赞同预算需要细分到客户和产品的观点。针对存量和增量均定整体要求即可，针对条线的考核，下明确的指标就行。	业务预算	预算维度
437	颗粒度细化到产品和客户一是必要性不强，二是操作上有难度。假如按照假设的情形考核，最后结果可能适得其反：被考核者会出现“唯指标论”等问题。	业务预算	预算维度
438	我行金市业务规模 10 万亿+左右；金市不是主要业务。开展金市业务的主要目的是保证流动性，而非赚取投资收益。保证规模大差不差即可。	业务预算	金市业务
439	（1）息差未见扩大趋势，大概率维持或小幅收窄。LPR 已经从 4.9%降至 3.85%。（2）银行收入增长点还是保证资产质量、保持流动性。	现状	息差走势
440	区域偏好主要取决于上级和监管部门的引导，依照意见执行即可。	业务预算	业务导向
441	保证全行系统的贯通一致。总行给分行怎么分，分行向下级支行就怎么分。	业务预算	分解规则
442	如前所述，全行经营计划要和国家战略保持高度一致。	业务预算	业务导向
443	在监管部门对银行资本本身有约束的情况下，银行要开展一些盈利能力薄弱甚至亏损的业务，在此情景下，如何发挥内源资本的增益价值至关重要。	资本预算	资本配置
444	首先按照资本新规基本要求，在此基础上再结合具体调整。内部管理上该鼓励鼓励，该限制限制。	资本预算	资本限额管理
445	不方便透露具体指标。但资本利润率、EVA、RAROC 都是很重要的指标	预算考核	考核指标
446	对于风险指标的监测、优化、调整，年底一般开展哪些工作？一是横向对比；	风险	风险监测

	二是通过绩效考核驱动调整	预算	
447	对于推进资本节约，您认为有哪些良好的措施和经验？（1）实施限额管理（2）纳入集团报表考核（3）明确内部差异化	资本预算	资本限额管理
448	如何考核资本指标？两个维度：一是绩效考核，二是监管指标（监管部门下发了相关的《绩效评价办法》）	资本预算	资本考核
449	看到贵行年报中，业务管理费占到了 3%左右。请问其中占比比较大的细项是什么？比如职工薪酬？薪酬这方面具体不方便透露，但和员工人数肯定是正相关的，目前行内一共四级机构，有 5 万多员工。光看薪酬的绝对额和占比来判断费用结构不太合理。	费用预算	人力成本
450	关于费用要辩证地看待、要结果导向。关注重点：合规、效率、价值创造	费用预算	费用管理
451	对于零基预算和弹性预算的选择，和实际运用场景有关。	费用预算	费用预算模式
452	对于相对比较固化的内容，没有必要用零基预算。零基预算一般适用于比较重要的、前所未有的项目或业务。	费用预算	费用预算模式
453	采用权威式下达模式——总行定规则，在定规则的过程中征求意见，然后分支机构就坚决执行。	业务预算	分解规则
454	在“自上而下”和“自下而上”的费用预算编制过程中，如何平衡总行、条线部门和分行的费用资源？您有什么好的经验？如上所言，规则的制定很重要。无论“自上而下”还是“自下而上”，分配规则要公平。	费用预算	费用编制
455	在制定规则中考虑哪些因素？不方便细说，主要是根据国家导向来	费用预算	费用预算编制
456	24、当前对哪些类型的费用在预算编制时要进行投入产出评估和事后评价？（科技项目、网点新设/装修、ATM 机、营销活动等）？对于财务资源配置的整体事后评价有什么建议和良好经验？上新系统都要上会评审、充分测试，达到验收标准后才会上线。在财务资源配置这方面，主要取决于目标，比如目的是提高效率还是增加日活。	费用预算	投入产出
457	在费用预算的执行过程中，会开展哪些跟踪监测工作，在费用管控上可以采取哪些管控措施？肯定会监测跟踪。重点监测情况：预算超支、进度异常；管控措施：及时督促、调整	费用预算	费用过程监控
458	27、对于费用的优化配置，降本增效上，您认为近年来我行有哪些良好的措施和经验？（1）对费用做好分类，所谓“保你开门”，即保证分支机构的正常运作（2）制定激励措施（3）预留调整空间（如战略调整等）	费用预算	费用管控
459	28、目前压降成本的重点？未来的压降方向？加强线上手段，节约差旅费等开支。在符合国家标准的情况下，也需要考虑合理需求	费用预算	费用管控
460	资产质量和业务领域有很大关系。比如客户集中在国家背景的客户，风险相对小；反之，小微企业的风险相对大。处理这个问题不能“一刀切”	风险预算	风险结构
461	应对方案：引入第三方保险机制，提前介入。目前市场上的资管公司，帮助处理银行的不良资产，这在流程上还是稍微滞后了一些	风险预算	风险处置
462	在预算编制中，从财务视角上来看，对于新增不良贷款控制、存量不良贷款处置等方面的目标制定，一般考虑哪些因素，受哪些条件制约？整体上会根据效	风险预算	不良贷款目标

	益和利润负责部门的损失，敲定利润目标。具体不良率的目标不太方便透露，但肯定是同业优秀水平。重点考虑因素：抵押资产处置的时效性		
463	在全行财务预算编制中，对于资产减值拨备计提等指标的目标制定会考虑哪些因素？如何平衡拨备计提和利润关系？考虑因素主要是监管规定。平衡拨备计提和利润关系的本质在于平衡风险和收益，这是多方面的平衡。	风险预算	拨备计提
464	贵行的预算信息系统建设情况如何？我行没有金融科技部，系统建设这方面建议访谈这方面经验丰富的商业银行，比如工行、建行、平安银行等。	预算体制机制	预算系统
465	全行计财部门、业务条线部门、分支机构等对于经营目标执行监测的过程管理，在偏离度分析、归因分析等分析报告层面工作开展情况？如前所述，核心还是目标导向——要看预算偏离对预算目标的影响程度，如果影响程度小，可以忽略；影响程度大，肯定是要重点归因和处理的。	预算执行分析	预算偏离
466	请贵行大致介绍一下目前的预算考核指标体系？其中驱动经营管理和业务发展的核心考核指标是什么？在社会责任方面是否设置了相应的具体指标进行考核？主要是一些量化指标，各家银行具有普适性。建议参考之前访谈过的银行的指标体系	预算考核	考核指标
467	（1）“从规模挖掘效益”到“从管理挖掘效益”的转变，管理会计的一些方法和工具在此时，就派上了大用场。（2）尽可能延展银行的上下游产业链，获取稳定而低成本的资金。（3）加强风控	其他	预算管理

中国中铁股份有限公司
CHINA RAILWAY GROUP LIMITED

中央财经大学
Central University of Finance and Economics

特大型建筑企业集团司库体系建设研究
——以中国中铁为例

指导老师：赵雪媛　李静

成　　员：李玲煜 柯文欣 李娅琳 周兴玥

沈周悦 罗雅诗 李玲 赵艺萱

刘畅 凌雨婷 张佳明 李心武

摘要

2022 年 1 月，国务院国资委发布文件，要求中央企业加快司库体系建设，加强资金管理，提升企业核心竞争力。随着信息技术的进步和数字经济的发展，传统财务管理模式已无法满足大型央企的发展需求。为实现可持续发展和深度财资融合，建设更具战略支持和价值创造功能的司库管理体系成为大型央企改革的趋势和必经之路。建筑企业集团普遍存在规模大、资金分散、资产负债率高、项目周期长、资金投入量大等特点，资金管理复杂，资金管理质效有待提升。因此，开展建筑企业集团司库体系建设研究，对于加强资金管理和实现企业可持续发展具有重大意义。

本文以中国中铁为例，进行司库体系建设研究。通过对特大型建筑企业的司库体系进行实地考察，了解司库建设现状和分析存在的问题，提出优化措施，为特大型建筑集团优化司库体系建设、加强资金管理、提升运营效能提供一定的新思路。本文采用理论归纳和实地调研相结合的研究方法，在结合研究背景的基础上，提出研究框架和研究方法；归纳总结了企业集团司库建设的相关理论，并分析了大型建筑企业资金管理的特点及司库建设的必要性。然后，以中国中铁为例，分析了其目前的司库建设现状和存在的问题，并在总结国内其他企业集团司库体系建设经验的基础上，从改进资金集中管理、账户管理和境外资金管理三个方面提出了关于中国中铁司库管理的优化建议。

本文的主要创新之处是丰富了重要行业司库体系建设研究的实际案例，增加了理论与实践相结合的研究成果，本文以中国中铁为实例研究和解决大型企业集团司库体系建设的重大问题，可以为其他企业集团开展司库体系建设提供有益的借鉴启示，同时也为理论研究提供了一定的实践支持。

关键词：司库建设；资金管理；大型建筑集团

目录

第 1 章 绪论 1
1.1 研究背景 、目的及意义 1
1.1.1 研究背景 1
1.1.2 研究目的 3
1.1.3 研究意义 3
1.2 研究思路与内容 4
1.3 研究方法 5
1.3.1 文献研究法 5
1.3.2 访谈调查法 5
1.3.3 案例分析法 6
1.4 本文创新点 6
第 2 章 文献综述 7
2.1 司库管理含义 7
2.2 司库管理职能 8
2.3 司库体系 9
2.4 司库体系建设基础和条件 9
2.4.1 全球化风险防范 9
2.4.2 中央政策推动 10
2.4.3 信息技术革新 10
2.5 司库体系建设主要内容 10
2.5.1 司库体系建设规划 10
2.5.2 司库体系平台功能建设 11
2.6 司库体系建设实践应用 11
2.6.1 管理层决策因素 11
2.6.2 政策限制与技术应用因素 12
2.7 文献评述 13
第 3 章 大型建筑企业司库建设的必要性 14
3.1 大型建筑行业企业的特点 14
3.1.1 企业规模大，资产负债率高 14
3.1.2 采用项目制模式运营 15
3.1.3 通过智慧工地实现工程管理的高效和可视化 16
3.1.4 企业整体利润率较低，工程结算款回收周期长 17
3.2 建筑行业企业资金管理的难点 18
3.2.1 资金过度分散 18
3.2.2 预算管理效能不及预期 19
3.2.3 资金管理内部控制制度难以落实 19
3.2.4 海外资金监管困难 19
3.3 建筑行业企业司库体系建设的必要性 20
3.3.1 司库建设是提高企业国际竞争力的重要手段 20
3.3.2 司库建设是行业下行背景下的迫切需要 21
3.3.3 司库建设是企业内部效益提升的必然选择 22
3.4 建筑行业企业司库体系建设的可行性 23

3.4.1 财务转型为司库体系建立创造了条件 23
3.4.1 信息技术的发展使司库体系搭建成为了可能 24
第 4 章 中国中铁司库体系建设情况及存在的问题 25
4.1 中国中铁集团基本情况 25
4.1.1 概述：基建央企龙头 25
4.1.2 业务：多元化纵深发展 26
4.1.3 财务管理模式：财务共享中心+财务公司模式 27
4.2 中国中铁司库体系建设总体情况 30
4.2.1 中铁司库建设发展历程 30
4.2.2 中铁司库建设的框架和原则 31
4.2.3 中铁司库的组织架构 33
4.2.4 中铁司库的信息化建设 33
4.3 中铁司库账户管理 35
4.3.1 账户规范化、合规化管理 35
4.3.2 与银行建立银企直联 36
4.4 中铁司库资金集中管理 38
4.4.1 受限资金集中管理 38
4.4.2 财务公司资金集中结算管理 40
4.5 中铁司库境外资金管理 40
4.5.1 利用 SWIFT 与境外账户建立银企直联 40
4.5.2 汇率风险的管控 41
4.6 资金集中管理存在的问题 42
4.6.1 资金集中度低且受限资金较多 42
4.6.2 资金集中考核力度不足 42
4.6.3 资金预算控制水平低 43
4.6.4 资金安全风险隐患较高 44
4.7 账户管理存在的问题 44
4.7.1 账户合规性有待提高 44
4.7.2 账户可视化仍需探索 45
4.8 境外资金管理存在的问题 46
4.8.1 境外资金银企直联情况不理想 46
4.8.2 外汇风险难以管控 47
第 5 章 其他企业司库建设经验借鉴 48
5.1 中建司库建设情况 48
5.1.1 中建集团基本情况 48
5.1.2 中建司库信息化系统建设 49
5.1.3 中建司库账户管理 50
5.1.4 中建司库资金集中管理 51
5.1.5 中建司库境外资金管理 53
5.2 中广核司库建设情况 54
5.2.1 中广核基本情况 54
5.2.2 中广核司库信息化系统建设 56
5.2.3 中广核司库账户管理 57
5.2.4 中广核司库资金集中管理 58

5.2.5 资金安全风险管理 59
第 6 章 解决思路 62
6.1 资金集中管理问题解决思路 62
6.1.1 落实“钱账分离”，提高资金集中度 62
6.1.2 加大奖惩力度，实现资金集中日考核 62
6.1.3 利用信息化手段展开资金全面预算管理 63
6.1.4 防范资金安全风险 64
6.2 账户管理问题解决思路 65
6.2.1 进一步提高账户管理的合规性 65
6.2.2 账户管理实现可视监控和风险预警 65
6.3 境外资金管理问题解决思路 66
6.3.1 利用 RPA 使境外资金与司库直联 66
6.3.2 依托 SWIFT 实现外汇全场景下风险管控 67
第 7 章 研究结论与展望 69
7.1 研究结论 69
7.2 研究局限 70
7.3 展望 71
参考文献 72
附录一：中广核集团调研 76
附录二：中建集团调研 79
附录三：中国中铁调研 82

第 1 章 绪论

1.1 研究背景 、目的及意义

1.1.1 研究背景

1. 政策要求

随着信息技术和数字经济的发展，2022 年 1 月，国务院国资委发布《关于推动中央企业加快司库体系建设进一步加强资金管理的意见》，高度重视企业司库体系建设，并提出于 2022 年底前全面上线各项具有管理功能的信息系统，于 2023 年底验收。对此，各企业正加快司库体系全面建设步伐。企业司库体系建设是推进企业数字化转型和高质量发展的重要举措，是提升企业资金管理精益化、集约化和智能化水平，增强抗风险能力的内在需要，也是加快培育世界一流企业的必然选择。

此外，2022 年 2 月，国资委发布《关于中央企业加快建设世界一流财务管理体系的指导意见》。文件中提到“强化资金管理,实现安全高效”是加快构建世界一流财务管理体系的五项职能之一，强调司库体系顶层设计的重要性，并指出要建立总部统筹、平台实施、基层执行三位一体的组织体系和“统一管理、分级授权”的管理模式，推进司库管理体系建设。加强司库体系建设，有利于发挥司库体系的风险防控功能，有效防范资金风险以及金融市场风险，提升管理效能。同时，司库体系通过全面性、系统性的数据分析，深入挖掘数据价值，有利于支撑企业战略决策，降低成本，提高资金管理效率。

同时，为科学规划“十四五”时期会计信息化工作，财政部印发《会计信息化发展规划(2021-2025 年)》(以下简称《规划》)，积极推动会计数字化转型。司库体系的建设是会计信息化的关键举措，有利于《规划》的实施，不断加快建立会计数据标准体系，推动会计数据治理能力建设；进一步完善配套制度机制，深入推动单位业财融合和会计职能拓展；加快建立会计数据标准体系，推动会计数据治理能力建设，有效发挥会计信息在服务资源配置和宏观经济管理中的作用。

2. 企业实践的蓬勃发展

各集团企业也积极探索司库体系建设，并取得一定阶段性成效。

中国石油将财务公司作为集团资金的统一归集和结算平台，充当“内部银行”，归集公司所有收入与支出，建立中国石油资金池，统一信息系统，实现收支管控，促进“资金管理”到“资源管理”的转变，构建“全面、集中、统一、规范”的资金管理体系，集中高效运作资本管理。

中国广核集团积极搭建行业领先的司库管理体系。依托用友 BIP 全球司库集团企业司库管理平台，实现融资、资金等业务信息的统一管理，提升资金管理水平，并及时发现和防范风险；通过数智化手段挖掘数据价值，提升运营效率，为管理决策赋能。司库体系的建设有效满足与平衡集团、财务公司、成员单位多重需求，打造具有中广核特色的世界一流财务管控体系。

3. 建筑企业的司库体系建设研究价值

在项目制的运营模式下，建筑企业通常具有项目分布地域广、建设周期长、资金投入量大的特点，由此产生了银行账户多且分散、异地资金难以有效集中、海外资金监管受限等问题。目前，建筑企业虽然已经相应国家的号召，引入了数字化的资金管理系统和平台，但上述问题仍未得到有效解决。因此，对于建筑行业企业而言，无论是为了满足当下的资金管理需求，还是为了满足未来的可持续发展，建成具有自身特色、能够满足日常工程建设等经营管理需要的司库体系都具有深远意义。

同时，建筑企业集团内部又有着层级复杂、子公司和建筑项目众多等特点，这使得如何在集团层面实现账户的可视可知、资金的可用可控，成为当下亟待解决的痛点与难点问题。银行账户管理、资金集中管理和境外资金集中管理，成为了建筑企业集团司库体系建设的重中之重。因此本文从资金集中管理、账户管理、境外资金管理三方面入手，分析和解决以中国中铁为例的建筑企业司库建设存在的问题。

建筑企业集团的司库体系建设研究对企业集团的资金管理、可持续发展有深刻意义。建筑业企业工作流程繁杂，有效的资金管理可以做到事前预防、事中控制、事后补救，确保资金用到实处，提高企业经营效率。还有利于全面提升建筑集团企业资金使用效率，降低财务风险。因此，特大型建筑企业的司库体系建设的现状值得研究与探索，特大型建筑企业的司库体系建设的优秀经验值得各行业企业借鉴与学习。

1.1.2 研究目的

在此背景下，本文以中国中铁等特大型建筑企业集团为例，进行司库体系建设研究。通过对特大型建筑企业的司库体系进行实地考察，了解企业的特点和实际建设中存在的各种问题，深度了解国家政策指导下司库体系建设的实际情况，归纳总结特大型建筑企业集团司库建设的现状和成果，从中得到一定的启示，相互借鉴，取长补短。同时，在此过程中发现建筑企业集团司库建设存在的问题，并指出具体优化措施，为特大型建筑集团优化司库体系建设、加强资金管理、提升运营效能提供一定的新思路。

1.1.3 研究意义

1. 理论意义

目前，现有研究主要集中在资金管理到风险管控、司库制度和模式问题等方面。国内关于司库理论和实践方面的研究起步较晚，多以案例分析的方法提出对司库管理的改善建议。在经济全球化的背景下，数字化转型和政策支持都为司库管理体系的建设提出了要求，但作为未来资金管理的主流发展模式，在文献中关于我国集团企业的司库应用效果和优化改进方面的案例较少，缺乏一定实践经验，还需要更加系统的研究。

本文聚焦特大型建筑企业集团，为我国建筑企业集团司库体系的建设提供参考依据。本文对特大型建筑企业集团的司库管理体系建设提出优化建议，为世界数字化转型的背景下的司库体系建设提供实践案例和思路。这对我国建筑集团企业进行司库体系建设方面的研究提供一定理论借鉴依据，具有一定的学术价值。

2. 现实意义

建筑行业的特殊性决定相关企业集团对资金管理的高要求，大型企业集团司库体系的建设是有效解决实践中各种问题的必然选择和必由之路。

本文有利于公司集团建立统一开发、分级管理的司库管理制度。集团总部在顶层方案的设计中统一规划、开发。在统一司库系统的基础上，建立分级授权管理的机制，即“总部统筹、平台实施、基层执行”。各司库管理组织通过运行统一的司库信息系统，落实司库管理制度要求，按照分级负责的权限配置，明确各管理层级的目标与重点加强分级管理，通过信息化手段将制度要求嵌入司库信息系

统，提高运行效率，最终实现集团全部单位、全部业务在司库管理模式下高效有序运行。

同时也有助于企业集团通过构建完善的司库体系辅助决策，实现战略目标。司库体系建设的最终目的是辅助决策。它充分发挥信息系统的数据作为新型的生产要素、重要资产和核心竞争力，深度挖掘数据应用价值，进行融会贯通，最终支持管理层的决策，推动财务公司以更高标准的金融服务为企业集团赋能。通过搭乘司库管理快车，打造智能型司库系统，将其作为打造“数字化金融枢纽”战略目标的重要切入点和突破口，积极助力世界一流企业建设发展。

1.2 研究思路与内容

本文研究内容分为七个部分：

第一，绪论。首先通过研究背景及意义介绍了选择特大型建筑企业集团司库体系建设进行研究的原因，以及采取的研究方法。

第二，文献综述与理论基础。通过文献综述介绍了国内外司库体系建设研究的现状和成果。具体介绍了司库的定义和职能、司库管理的背景和必要性、司库运行模式、司库管理实施平台和司库管理实践应用。

第三，大型建筑行业企业特征司库建设的必要性。通过介绍建筑行业企业的特点、建筑行业企业资金管理的难点，引出建筑业企业司库体系建设的必要性。

第四，中国中铁司库体系建设情况。通过中国中铁案例调查分析，先从司库建设的必要性和可行性总结了中国中铁司库建设的背景，再从中国中铁司库体系建设的发展历程、思路和原则、组织架构进行情况介绍，最后围绕信息化建设、账户管理、资金集中管理等方面详细展开司库管理的职能。

第五，其他企业司库建设经验借鉴。通过了解中国中铁集团、中广核集团基本情况，探究两个大型企业的司库体系建设现状，学习借鉴司库体系建设实践经验。

第六，解决思路。分别从资金集中管理、账户管理、境外资金管理三个方面对上述问题提出了针对性的解决方案。

第七，总结与展望。总结全文，并对司库体系建设向数字化、智能化、风险导向、战略结合、全球化和创新化方向发展提出展望。

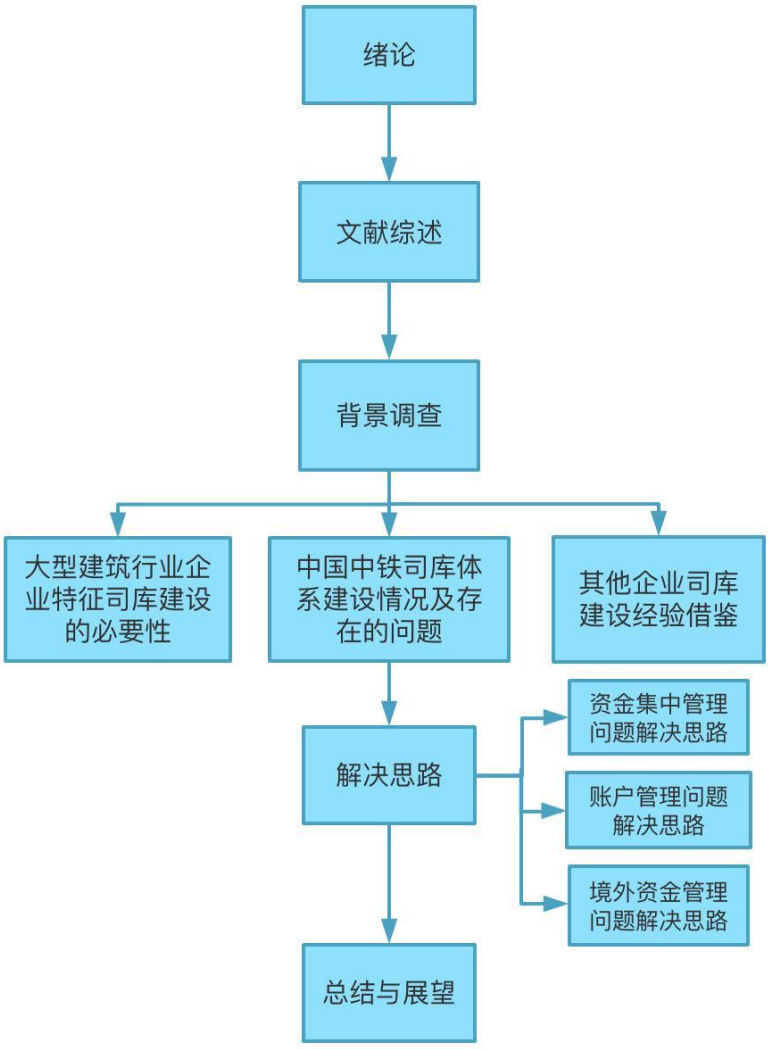


图 1.1 研究思路

1.3 研究方法

1.3.1 文献研究法

通过众多文献库，对与本文相关的政策、会议、期刊和论文等资料进行阅读和梳理，形成文献综述，全面了解司库体系建设的研究、发展现状。

1.3.2 访谈调查法

通过对中国中铁、中建两家特大型建筑企业集团、中广核企业进行实地调查、交流访谈，深入了解企业集团司库建设的现状和成果。

1.3.3 案例分析法

本文选用中国中铁等特大型建筑企业集团作为案例，研究中国中铁等特大型建筑企业集团司库体系建设情况，根据国家政策指导要求，指出中国中铁等特大型建筑企业集团在司库体系建设发展中存在的问题以及未来发展方向。

1.4 本文创新点

首先，本文立足于特大型建筑企业集团司库体系建设研究，以中国中铁为例深入研究了特大型建筑企业集团司库体系的现状和存在的问题，并对标其他司库体系建设的先进企业，提出了针对性的解决思路。这对于其他大型企业集团开展司库体系建设、加强资金管理具有一定借鉴意义，同时在一定程度上弥补了特大型建筑企业集团司库建设研究的空白。

其次，对司库体系建设的研究立足于具体单位，将理论联系实际。目前对于司库体系的研究多以理论研究居多，主要立足于研究一个具体单位的较少。本文以中国中铁的司库体系建设为主线进行研究，采用理论与案例相结合的方法，首先对司库体系的功能、建设必要性和建设路径等理论进行论述，理论联系实际对中国中铁、中国建筑、中广核三家企业集团的司库体系建设情况进行实地调研，分析中国中铁在司库体系建设方面的创新性做法以及仍存在的不足，从而根据中国中铁的具体情况提供司库体系建设的优化思路。

最后，借鉴其他企业集团司库体系建设的优秀经验。不同企业集团的司库体系建设有不同的进度和难题，本文以中国中铁的司库体系建设为主要研究对象，同时调研了同为建筑行业龙头的中国建筑，以及在司库建设方面取得较优异成绩的大型央企中广核，主要分析总结了中国中铁的司库建设在资金集中、账户管理和境外资金管理方面存在的问题，借鉴中国建筑和中广核的优秀解决经验，结合中国中铁的实际情况提出进一步优化的建设思路，使得提出的建议更具实践性和可行性。

第 2 章 文献综述

2.1 司库管理含义

Rajiv Rajendra（2013）在研究中介绍，司库“Treasurer”这个概念在百年前已经开始使用，是由“tresorie”衍生而来，“tresor”代表宝藏、财物，司库最初被翻译为“放置财物的房间”。张庆龙等（2016）在研究中提出司库的含义有两种，其一是指存放或汇集国家公共财物的场所，如国库等，其二是指负责管理国家财务或与其相关的职位。20 世纪 70 年代，司库首先在美国和欧洲等地区大型跨国企业正式实践。Torre（1997）认为司库是帮助企业对流动资金进行针对性管理的一套技术体系，有效提升企业营运资金管理效率，增强盈利能力。现阶段企业司库本质上是集资金管理、风险管理、投资管理、资金筹措、财务报告等功能为一体，以资金管理和风险管控为核心，保证集团资金安全和有效运作的综合智能管理信息系统。

在企业管理领域，司库管理是指从企业利益出发，采用多种措施高效利用所有财务资源，从而实现自身资产保值增值的行为，主要包括对企业货币资金、流动性、潜在收入指出、银行关系和金融风险的统一运作和管理。司库管理与传统的资金管理不同，传统资金管理的目的是满足企业日常经营活动中的偿债与支付资金需求，避免企业资金链断裂。司库管理涵盖的内容更加广泛，将资金管理延伸至上下全部金融资源，包括存量资金、资金收付、外汇、票据管理等。秦荣生（2016）研究认为现代企业司库管理是更高级的资金管理模式，管理企业集团包括实物资产、无形资产和金融资产在内的所有财富，为集团整体战略规划提供帮助和服务。刘粮等（2019）认为企业司库管理的核心是资金管理，将企业集团分散资金集中配置，风险集中管控。杨文瀚（2023）在研究中指出，随着信息技术的发展，资金集中管理逐步实现，司库管理的重点由最初的现金与流动资金管理转变到体系化建设，众多大型跨国企业从战略出发涉及集团司库管理体系，使司库管理渗透到业务运营和筹资投资活动全流程，包括产业链上下游关系维护，服务于集团整条价值链。

2.2 司库管理职能

司库跟随时代发展与应用场景的转变也在不断丰富，从对流动资金的单一管理逐渐发展形成具有信息支持、风险管理、价值创造等多维度的企业管理系统。如今，国际司库领域专业机构和专家，如美国金融专业人士协会（AFP）和英国司库协会（ACT）对司库管理的职能给予了清晰的界定。其中，ACT 认为司库管理主要有五大职能，具体如图 1 所示。AFP 则将资本市场与融资这一职能细化，划分为内外部银行关系管理职能和企业融资投资决策职能，另外增加了财务规划与分析职能。

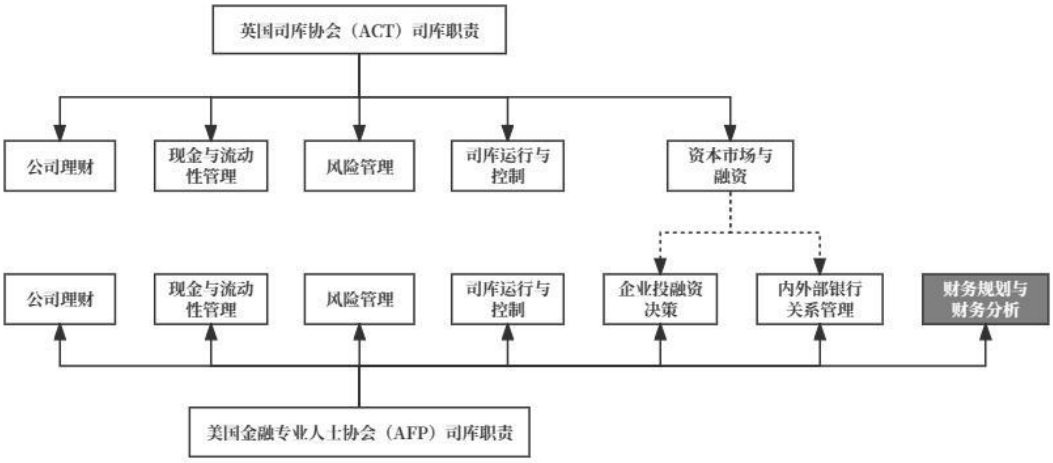


图 2.1 英国和美国司库管理职能划分

此外，印度专家 Rajiv Rajendra（2013）也提出独特的司库职能划分类别，主要包含三大类，第一大类为交易管理职能，包括企业账户管理、净额结算、对账、托收等；第二大类为资产负债表和流动性管理职能，包括营运资金管理、资产负债表管理、信用评级管理、比率管理、内部银行等；第三大类为风险管理职能，包括流动性风险、信贷风险、市场风险、营运风险等重要风险的度量、识别与预警。这种划分方式层次分明，划分粒度较细，可操作性强，对企业司库管理体系的建设提供较强的指导价值。

我国学者对于司库职能的划分也提出了不同观点。王增业（2014）认为司库管理主要包含六个方面的内容，分别是营运资本管理、金融机构管理、流动性管理、投融资管理、决策支持与信息管理、风险管理。张瑞君等（2015）提出司库具有五大职能，具体包括风险管理、决策支持、流动性管理、投融资管理和延展

性业务。随着 2022 年国资委一号文的发布，我国司库管理职能有了明确统一的界定。意见指出司库管理内容主要包括 11 个方面：银行账户统一管理、集团资金的集中管理、资金预算约束管理、债务融资严格管理、资金结算规范管理、票据使用高效管理、应收款项清收管理、借款与融资担保管理、境外资金管理、供应链金融服务管理、战略决策支持管理。

综合上述国内外各学者和专业机构对司库职能的讨论，虽然划分方式众多，但核心职能十分相似，总结得出现代企业司库管理基本职能主要包括资金流动性管理、风险管理、投融资管理和管理决策信息支持等。

2.3 司库体系

20 世纪 80 年代末，大型跨国企业重新设计资金管理模式并引入现代化管理手段。1993 年，全球范围内掀起业务流程重组管理变革浪潮，集团资金管理模式正式从分散向集中管理过渡，以企业金融资源配置和决策为核心的司库体系应运而生。国内外学者研究认为企业集团司库体系建设需要结合管理需求，从管理目标、制度、组织、流程与信息系统实施等方面入手。

2022 年，国务院国资委发布《意见》，其中对司库体系给予明确定义，司库体系是企业集团依托财务公司、资金中心等管理平台，运用现代网络信息技术,以资金集中和信息集中为重点，以提高资金运营效率、降低资金成本、防控资金风险为目标,以服务战略、支撑 业务、创造价值为导向，对企业资金等金融资源进行实时监控和统筹调度的现代企业治理机制。

2.4 司库体系建设基础和条件

2.4.1 全球化风险防范

伴随全球贸易繁荣，国际金融市场的复杂性和风险性逐渐提升，建设司库体系应对变幻莫测的经济环境，及时预警市场风险，合理分配资金资源成为大型集团的必要选择。张瑞君（2010）指出在国内产业结构升级和国际产业转移的双重驱动下，国内许多大型集团开始拓展海外业务，集团国际化水平提高，国际竞争压力增加，集团财务管理难度提升，资金管理能力较为薄弱，具有巨大的风险隐

患。刘跃珍（2022）认为在经济全球化背景下，国有跨国企业集团对全球资金资源统一调配的需求不断提升，企业集团司库体系建设可以帮助降低杠杆率、加快资金内部融通、增强整体风险防控能力和价值创造力。

2.4.2 中央政策推动

顾婷芳（2017）指出国务院发布《关于积极稳妥降低企业杠杆率的意见》要求企业深化企业改革，加强资金集中管理，设立财务公司，加强司库管理是去杠杆国有企业改革重组重要任务之一。2022 年，国资委发布《意见》中要求中央企业根据行业特点、管理水平、发展阶段，科学确定司库管理体系建设分阶段实现目标，到 2023 年底所有中央企业基本建成“智能友好、穿透可视、功能强大、安全可靠”的司库信息系统。

2.4.3 信息技术革新

现代信息技术的发展与应用推动了企业资金管理水平的提升。TCP/IP 协议的普及应用、网上银行的产生、SWIFT 等文件传输体系的发展、数据治理和信息系统搭建等新兴信息技术的成熟使集团资金的集中管理成为可能，是企业集团搭建全球司库体系的必要手段，是司库体系辅助管理决策的重要基础，促进集团各级公司达成战略共识，推动全面司库体系建设。

2.5 司库体系建设主要内容

2.5.1 司库体系建设规划

构建一流的司库体系，首先要做好司库体系的建设规划。张颖等人（2022）认为司库体系的建设规划主要体现在管理制度、管理机制、信息系统三个方面，在管理制度上制定并统一整个集团企业的资金管理制度，在管理机制上建立分工明确、职责清晰、协同高效的管理机制，在信息系统方面整合已有资金、核算系统，科学规划司库信息系统建设，确保司库系统有较好的适应性、扩展性和安全性。刘志鲲（2022）研究了大型建筑集团的司库体系建设思路，认为司库管理制度、机制、系统应当自上而下强力贯彻，并自下而上实现全面应用，同时优先完

善业务覆盖范围广、影响程度深的模块，再按照业务逻辑关系与优先级，加快推进其他模块建设与优化。李建鲁（2023）从央企集团司库构建战略出发，认为央企司库管理的重点，正逐渐从现金管理转变为以价值增值为主的资金高效管理和金融资源统筹，需要从体系布局的推动、司库管理组织人员的提升、信息科技的创新三个方面进行考虑。陈一帆（2023）在构建司库体系时，认为各大公司的业务、信息等单位要主动参与到财务信息化体系的构建和优化工作中，以适应集团发展的需要。

2.5.2 司库体系平台功能建设

张颖等人（2022）认为典型的司库系统可以分为基础平台、支撑平台、操作平台、管理平台以及辅助决策分析平台，主要功能包括账户管理、资金归集、资金计划、融资管理、资金结算、票据管理、应收管理、借款与担保、全球资金管理、数字供应链金融平台、数据分析与决策支持、系统安全认证、资金合规监控、流动性风险管理、金融风险管理，企业集团可根据其资金管理目标，进行详细功能分解和布局实施。李建鲁（2023）认为，对于央企而言，应当对司库体系进一步优化，包括建立完备风险防控体系，提升信息化规模建设、进行外界金融机构与企业的优良联接，创新结算方式、提升封闭式清算能力。李伟等人（2023）认为在数字化经济背景下，综合化和智能化是我国司库体系未来的主要发展趋势，一方面，司库运营逐渐从“内部视角”过渡到“外部视角”，从局限于集团内部、境内机构对资金的调拨和分配，扩展到全公司和全世界的金融资源配置。另一方面，通过打造新一代信息技术支持下的数字化司库，可以使司库系统具备资金可视化、风险识别与预警、金融资源可控化、决策分析多方面的能力，促使企业达到高质量发展的目的。

2.6 司库体系建设实践应用

2.6.1 管理层决策因素

学者对司库的另一研究方向是研究司库的实践应用，通过分析司库的实际应用效果，探究表现良好或效率不佳的成因，以此来提出优化建议，国外学者大多

建议都与管理层决策有关。Wireless News（2020）期刊文章里选取了多家企业的司库管理效果进行研究，发现企业司库的资金管理能力与企业规模、管理层之间有一定关联，如果管理层比较重视司库管理，那么资金管理的效益将有较大提升，并提出了在资金管理中要重视管理层的战略思维。Onibala 等人（2022）也同样表明了管理层决策对于司库建设的重要性，表明其在企业资本运作管理与风险管控都有重要影响，同时也强调了数字化司库管理的升级优化要重视企业的管理制度，如果缺乏完善的管理制度则会大幅增大企业的资金风险。

2.6.2 政策限制与技术应用因素

国内学者在研究司库建设的实践时，更多关注因政策限制或技术应用等因素造成效果不佳的原因，并据此提出改进方案。李韶秋等人（2002）根据葛洲坝集团的资金管理现状，提出了构建以财务部、财务公司、资金结算中心“三位一体”的资金管理模式，可以实现三大资金管理部门优势互补、功能叠加，达到集团公司财务的集约化经营。刘荣（2011）介绍了中国石油天然气集团结合先进的经营管理模式和领先的科技技术，对中石油大司库系统做出的总体规划和设计，对国内企业“产融结合”的实践有重要意义。张庆龙等人（2022）提出在数字经济时代，司库管理体系要借助金融资源关系与数据支持，统筹数据资源，保证数据的全面性、真实性与安全性，保持资源信息畅通，从而实现集团企业的战略价值。他也在他另外的论文中提出，大型集团企业在产业链的上下游都有众多中小企业利益相关者，建设数字化的司库管理体系应当站在产业链核心来引导规避风险、进行信用扶持，并提出应站在整体财务转型角度，合理设计组织架构与业务流程，保证良好的循环互动（张庆龙等，2022）。杨茂华（2019）在研究司库管理的效果上，提出在国家政策所要求的高质量发展下要创新现代司库管理模式，优化管理业务流程，可以引入现代管理技术与工具，提升风险预测与防控能力，为集团企业的资金管理与经营决策提供支持。王雪艳（2022）也同样认为在政策指导与数字化转型的大环境背景下，可以基于新技术的应用，提升司库管理的智能化能力，提高利用数智化再造业务流程与管理层级的能力，整体促进业财融合与决策能力。在司库管理体系的优化改善方面，张庆龙（2022）认为当前司库管理体系完善与优化的核心在于，在数字技术的基础上实现业财融合，从而实现金融资源和业务

价值链创造能力的协同发展。

2.7 文献评述

国内外学者都对司库体系建设展开了深入的探讨，从司库定义及职能，到资金管理与风险管控、司库建设条件基础与建设途径等多个方向进行深化研究，使司库体系理论得到了优化和完善。国外学者的研究对我国产生了深刻影响，但国内关于司库理论和实践方面的研究起步较晚。同时，国外学者多采用实证研究方法来分析司库体系的应用效果，但国内学者多以案例分析的方法提出改善建议。

由此可见，关于司库体系的理论基础研究较为广泛，在经济全球化的背景下，数字化转型和政策支持都为司库管理体系的建设提出了要求，但作为未来资金管理的主流发展模式，在文献中关于我国集团企业的司库应用效果和优化改进方面的案例较少，缺乏一定实践经验，还需要更加系统的研究。

第 3 章 大型建筑企业司库建设的必要性

3.1 大型建筑行业企业的特点

3.1.1 企业规模大，资产负债率高

由下图可知，建筑行业企业的总资产规模非常大，2022 年仅平均值就已经达到了万亿级别，相当于其他部分行业的资产规模总和。其中，2022 年总资产规模最大是中国建筑，达到 2.65 万亿元；其次为中国中铁，也有 1.61 万亿元。

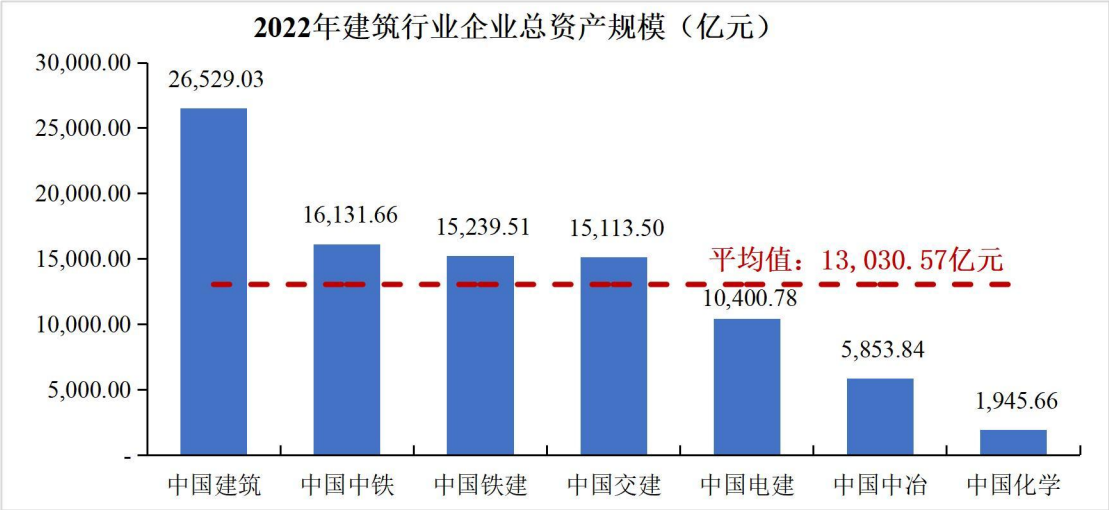


图 3.1　2022 年建筑行业企业总资产规模

（数据来源：wind）

大规模资产的背后蕴藏着的是难以预测的风险。从图 2 中，可以清晰地看大，2015 年至 2022 年，建筑行业的平均资产负债率一直保持在 72%以上；其中，资产负债率最高的中国电建的资产负债率水平还曾一度达到 80%以上，即使是最低的中国化学，其资产负债率也一直维持在 65%-70%之间。

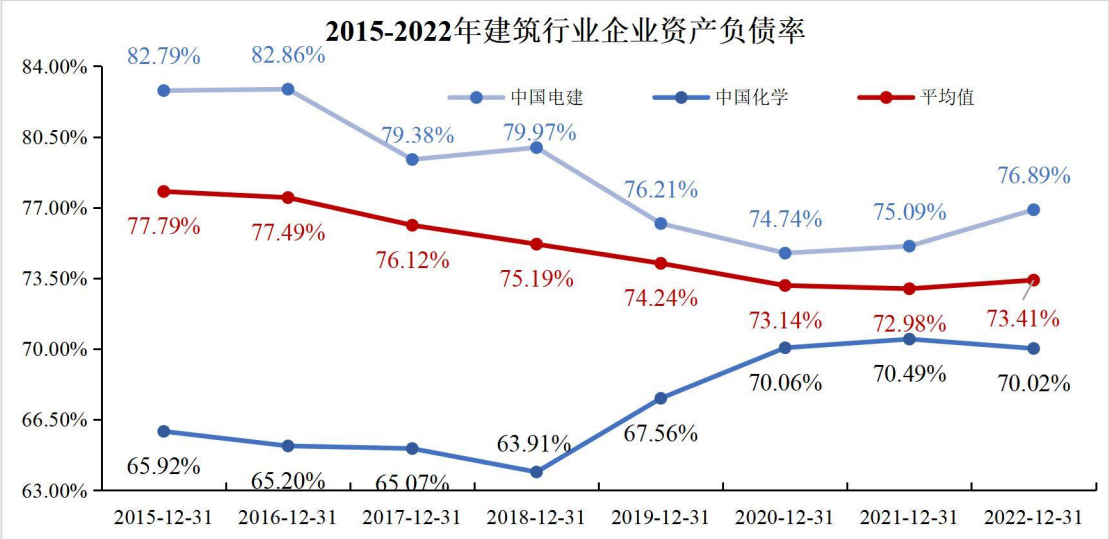


图 3.2 2015-2022 年建筑行业企业资产负债率

（数据来源：wind）

3.1.2 采用项目制模式运营

建筑行业通常采用项目制的运营模式，项目分布地域广、建设周期长、资金投入量大、EPC 成为项目工程建设的主要模式等特点成为大型建筑行业企业最主要的特征。

1. 项目分布地域广

大型建筑行业企业的项目覆盖范围非常广泛，涵盖了房屋建筑、公路桥梁、铁路轻轨、通信电力等各类工程项目，因客户分散在不同地区，因此建筑行业企业的项目分布地域自然也就非常广泛，除了中国的 34 个省份均有涉及之外，中国交建、中国电建、中国化学、中国中铁、中国建筑等大型建筑行业企业还在海外拥有大量项目，覆盖了亚洲、欧洲、北美、南美等不同的地区，其中较为典型的项目有中国交建塞尔维亚 E763 高速公路波热加-杜加波亚那段项目、中国中铁巴西 FIOL 铁路 1 标段建设项目、中国建筑伊拉克纳西里耶国际机场项目等。

2. 项目建设周期长

建筑行业的一个工程项目通常需要经历策划评估、勘察设计、建设准备、施工、竣工验收、考核评价、投入生产或交付使用的七大阶段，各个阶段所需时间在几个月到几年不等，通常完成一个大型建筑项目少则 5 年，多则 10 年，与其他行业相比，建筑业企业项目周期长是其最显著的特征。

3. 项目资金投入量大

建筑业企业的资金投入贯穿于项目运行的每一个阶段，策划评估阶段的可行性研究；勘探设计阶段的实地考察与图纸设计；建设准备阶段的征地、拆迁、“三通一平”乃至“七通一平”、组织材料、设备订货、办理建设工程质量监督手续、委托工程监理、准备施工图纸、组织施工招投标、办理施工许可证；实施阶段的破土开槽、场地平整、地基建设、地下回填、主体施工、水电铺设和建筑工程装饰等关键环节，都需要大量人力、物力、财力投入，对企业的资金持有量有着较高的要求。

为了保证工程质量的可靠性，客户通常会在工程验收合格之后，才会进行建筑款项的支付，而大型建筑行业企业的项目一般都在亿级规模，有些甚至达到了百亿级别，因此，大型建筑业企业通常需要在前期垫付巨额的资金。

4. EPC 成为项目工程建设的主要模式

EPC 即 Engineering Procurement Construction，是指承包方受业主委托，按照合同约定完成工程建设项目的设计、采购、施工等若干阶段的一体化总承包工程，并对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责。由于设计、施工总承包单位都是同一具有相应资质专业单位，对于承包方而言，设计、采购、施工一体化，便于进行内部沟通，降低了工程承成本；对投资主体而言这种模式的项目管理协调相对简单。EPC 模式所具备的管控投资、优化设计、便于协调等优势能弥补基础设施建设项目信息不对称劣势的特点，因此，成为了工程承包方和作为投资主体的城投公司和大型国企更偏爱的模式。

3.1.3 通过智慧工地实现工程管理的高效和可视化

2015 年，住建部提出了“智慧工地”的概念；2017 年，国务院办公厅印发了《关于促进建筑业持续健康发展的意见》，明确提出“推进建筑产业现代化”、“推广智能和装配式建筑”、“加强技术研发应用”，用科技手段促进建筑产业发展；2020 年，住建部联合国家发改委等十三个部门联合印发《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》，提出要大力推进先进制造设备、智能设备及智慧工地相关装备的研发、制造和推广应用，提升各类施工机具的性能和效率，提高机械化施工程度。在政府部门的大力支持下，全国已有数百个工地开始引入和发展智慧工地管理系统，中冶建、中建、中铁建等一些大型国企、央企试

水，为智慧工地的实施提供了良好的开端。

智慧工地是城市现代化建设的一项较为创新的项目，它立足于“互联网+”，利用大数据、云计算等技术，对施工现场的人、机、料、法、环等资源进行集中管理，利用人员信息库、智能设备信息、项目信息库等信息实现现场施工项目的可视化管理，包括施工方面对人脸识别、烟火识别、安全帽识别、工地工人行为分析等系统的应用，也包括管理方面对施工进度、物料消耗、薪资结算、人员定位等系统的应用。智慧工地是对施工现场全方位的实时监管，与传统工地相比，智慧工地通过技术手段改变了传统现场参建各方的交互方式、工作模式与管理模式，做到更智慧、高效、可视化，从而实现企业效益的最大化。

3.1.4 企业整体利润率较低，工程结算款回收周期长

由表 1 可知，建筑行业的平均毛利率持续降低，2022 年仅有 10.46%。作为资本与劳动密集型产业，建筑行业的附加值并不太高；且受全球货币政策、供需改善和国际原油价格上升等因素的影响，大宗原材料市场整体价格波动明显，水泥、混凝土、砂石、沥青等原材料价格持续走高，造成建筑工程项目的施工成本可能会超过投标时期的预算，导致企业毛利率持续降低。此外，行业平均的净利率更是仅有 3%左右。

表 3.1　2015-2022 年建筑行业企业销售毛利率

日期	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
中国建筑	12.44%	10.10%	10.49%	11.89%	11.10%	10.83%	11.33%	10.46%
中国中铁	10.72%	8.59%	9.38%	9.90%	9.77%	9.95%	10.00%	9.81%
中国铁建	11.45%	9.21%	9.24%	9.78%	9.64%	9.26%	9.60%	10.09%
中国交建	15.20%	14.90%	13.97%	13.49%	12.76%	13.02%	12.52%	11.65%
中国电建	14.84%	12.99%	14.08%	14.77%	14.06%	14.23%	13.11%	12.21%
中国中冶	13.12%	12.84%	13.09%	12.58%	11.63%	11.35%	10.62%	9.64%
中国化学	13.75%	14.02%	15.32%	11.64%	10.80%	11.02%	9.49%	9.34%
平均值	**13.07%**	**11.81%**	**12.22%**	**12.01%**	**11.40%**	**11.38%**	**10.95%**	**10.46%**

（数据来源：wind）

建筑行业项目工程庞大且复杂，通常以年度或项目进度为关键节点进行资金

的结算，因此企业垫资建设的现象在行业中普遍存在。由图 3 可知，2015-2022 年，建筑行业平均应收账款周转率近年来有所提高，由 2015 年的 5.93 增长至了 2022 年的 7.79，但回款速度仍然较慢。

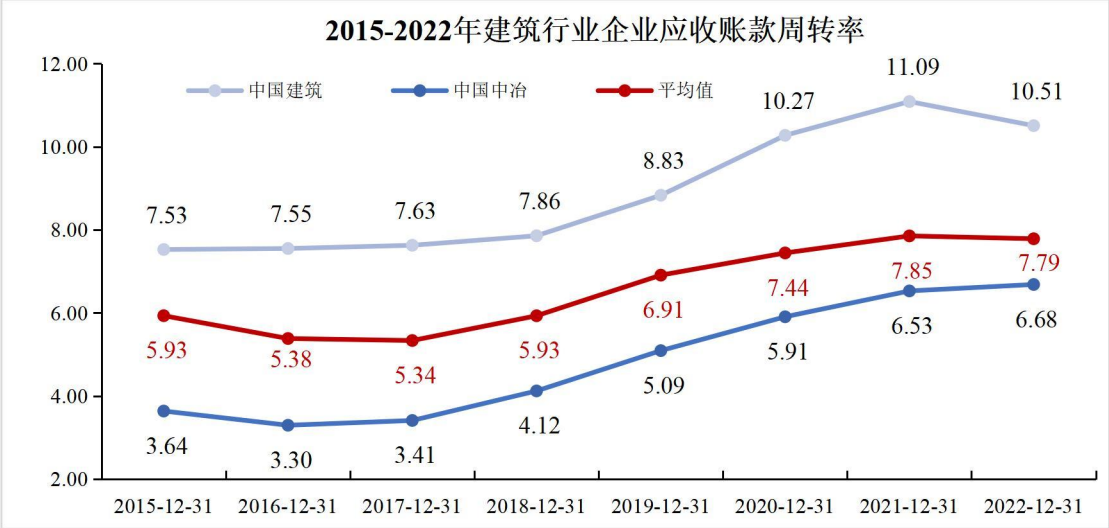


图 3.3　2015-2022 年建筑行业企业应收账款周转率

（数据来源：wind）

就建筑行业产业链而言，其下游通常为房地产企业、政府部门等客户，房地产企业资金持有量受到其房地产销售情况的重大影响，政府部门资金受到财政部门预算和流程的限制，这些因素都使得建筑行业回收工程结算款的时间通常较长，普遍存在款项拖欠的情况，甚至存在部分款项难以收回的情形。

3.2 建筑行业企业资金管理的难点

3.2.1 资金过度分散

建筑企业通常以项目为单位开展其生产经营活动，自身具有跨区、多元化施工特点。为了便于施工建设，建筑企业通常采取在施工现场成立临时结算账户的资金管理模式，导致开立多个项目施工生产临时资金账户，资金收支核算较为独立，无法对建筑企业资金进行集中管理，不能实现企业内部资金统筹调配，企业各个账户之间信息无法做到汇集统一，不能及时对项目资金进行调配安排，影响资金使用效率。

3.2.2 预算管理效能不及预期

首先，建筑行业的原材料涉及水泥、混凝土、砂石、钢筋、木材等众多的种类，其中许多原材料的价格都受市场的影响，处于持续的波动当中，这无疑加大了预算管理的难度。其次，项目“个性化”的特点也意味着不同的项目可能会面临不同的问题，可能是建设过程中遇到的因为发现项目建设地有山体阻碍而需要凿山开石的地理问题，可能是施工地点突然爆发地质灾害的环境问题，也有可能是甲方临时更改建设方案的人为问题，这些不可控因素都会使得项目的预算管理可能不及预期。此外，由于建筑行业项目的周期普遍较长，这意味这相应的预算周期也较长，也加大了预算制定难度；同时，随着项目的推进，项目的实际支出可能会与最初的预算发生较大偏离，如果未能及时对预算进行调整，可能会使预算难以发挥其真正的作用。

3.2.3 资金管理内部控制制度难以落实

经过多年的发展与完善，大型建筑行业企业通常都具备科学合理、符合自身发展特色的内部控制制度和资金管理制度，但在具体的落实执行环节中，往往受到企业各方内部的制约而难以真正发挥制度应有的管理效能。

一方面，企业承建的项目可能地处网络信号弱、经济落后、交通不便的偏远地区，这使得项目在执行过程中发生的一些资金往来可能无法得到及时的记录，若时间稍长，很有可能会导致项目资金混乱。另一方面，资金账户高度分散也为资金管理控制带来了极大的难题，如何在资金量大、资金账户多、资金账户分散的情况下，保证公司的每一笔资金都处于有效的监管之中，是目前大多数大型建筑行业企业都想要迫切解决的难题。

3.2.4 海外资金监管困难

在承建海外项目的过程中，企业不可避免地会使用海外账户，在对海外资金进行监管的过程中，也存在着集中管控难度大、币种多样、跨境流动受限和部分海外资金所在地银行体系欠发达等问题。

1. 海外资金集中管控难度加大

建筑企业在境外承包工程过程中，海外工程项目管理在时间和空间方面都与国内大有不同。海外工程项目除了具有一般的项目规模较大、合同金额较高、工程施工期较长等特点外，还受到金融和不同国家外汇政策与外汇管制制度不同的影响，这使得境内总公司很难对于分散项目资金进行集中管控。同时，许多海外工程项目资金沉淀于别国，难以起到有效调配的作用。

2. 海外资金币种较为多样

海外建筑项目货币结算与计量一般以美元、欧元及当地国家货币为主，仅有少数我国援建项目以人民币结算及计价。海外项目运作中，涉及到不同货币间的外汇兑换问题，增加了资金管理难度。

3. 海外资金跨境流动受限

海外工程项目建筑过程中，国内公司先期将支付其一定的资金作为项目启动之用，存在项目建设过程中从第三国跨境采购、项目结束后利润流回国内等问题。海外资金管理中，如何根据所在国的外汇管制法律制定相应的资金管控方案，是需要着重考虑的问题。

4. 部分海外资金所在地银行体系欠发达

建筑企业开展海外业务过程中，境外工程有些处在不发达国家或是地区，项目驻在国的银行体系发达程度与中国比较存在着较大差异。如阿尔及利亚的银行没有实现网上办公，仍然采用手工收付款的支票结算方式，而未用网银等先进结算方式。传统人工操作下，人为失误所带来的银行账户管理不便、工作量增加、工作效率降低等问题都是亟待解决的。

3.3 建筑行业企业司库体系建设的必要性

3.3.1 司库建设是提高企业国际竞争力的重要手段

司库建设是参与数字全球化、服务国家战略需求的重要手段。随着全球化的发展，国际经济格局发生了深刻变化，经济新形势、新特点、新现象层出不穷。当前表现最明显的是数据跨境流动的大幅增长，全球化也因此出现了一个富有时代特征的重要分支，即数字全球化。大量数据的生产与使用，不仅给传统产业的经济与贸易带来变革性的影响，更引发国际格局发生根本改变。数据作为重要的

经济要素，在技术创新、国际贸易、企业国际竞争力、国家安全与稳定等方面发挥着重要作用，成为大国战略竞争的主场之一。

在数字全球化背景下，中美战略竞争将聚焦科技领域，主要围绕数字要素、数字理念与数字治理三方面展开。而作为国家数字经济的新战场，企业财务数字化转型能够推进数字变革与创新。而企业司库系统作为汇聚全业务流程资金流、管理流、信息流的天然集成中心，通过数智化手段发挥资源聚合与配置优势，能够有效加强资金的集约、高效、安全和合规管理。因此，为了加强我国企业在国际市场上的竞争力，2022 年 1 月国资委发布 1 号红头文件《关于印发<关于推动中央企业加快司库体系建设进一步加强资金管理的意见>的通知》，对中央企业当前的财务工作提出了新的要求，即建成世界一流财务体系，提高信息化、数字化、合规管理水平。同时不断增强企业价值创造力、核心竞争力和抗风险能力,夯实培育世界一流企业的管理基础。

3.3.2 司库建设是行业下行背景下的迫切需要

2022 年，中国建筑行业虽然总产值略有增加，但受宏观经济发展态势、疫情防控、上游建材价格上涨等因素影响，建筑行业总产值增速明显放缓。从图中可以看出， 2022 年全国建筑业企业建筑业总产值 31.2 万亿元，相较于 2021 年的 29.31 万亿元增长了 6.4%，与 2021 年 11.1%的增速下降了 4.7 个百分点。

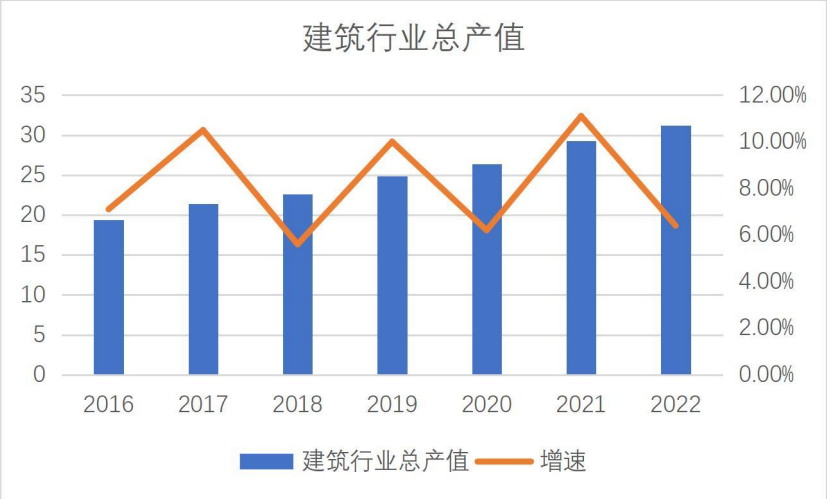


图 3.4 2016-2022 建筑行业的总产值和增速

2021 年，受双碳、限电等政策还有疫情的影响，各建筑原材料产能大幅度下降，市场供不应求，因而水泥、钢材等建筑材料价格不断上升。从图中可以看出，2021 年底水泥价格指数达到 184.34，钢材价格指数高达 131.1，而同期 2020 年水泥价格指数仅为 154.6，钢材价格指数仅为 124.54。2022 年价格指数虽然有回落，但是 2022 年底的价格指数也高于之前的金额。

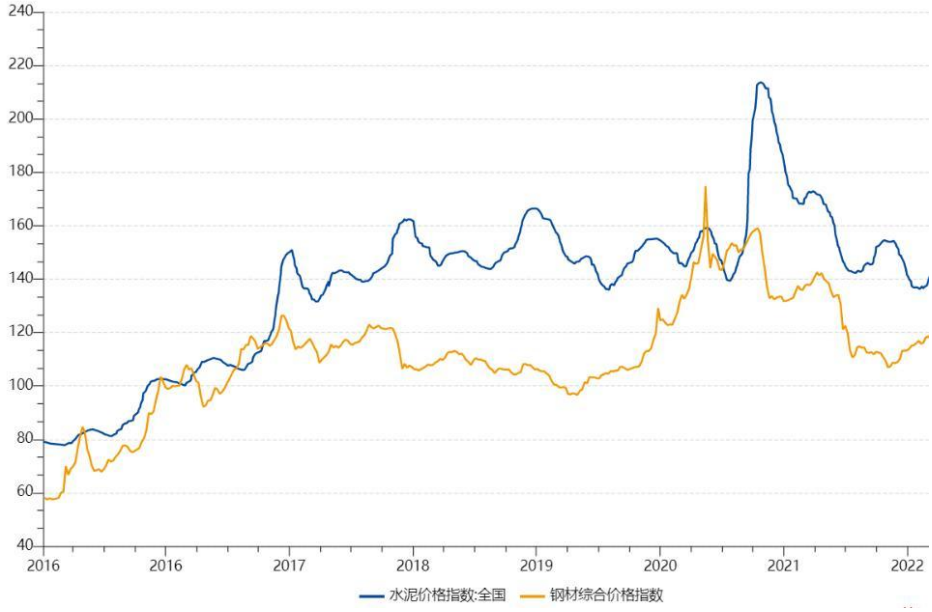


图 3.5 2016-2022 水泥和钢材价格指数

面对行业下行的压力，企业迫切需要整合内部资源，优化资源分配，从而提升自身效益。而司库建设可以提高资金集中度，有效提升资金使用效率。在经济下行的背景下，司库可以有效帮助企业统筹资源，提升自身效益，更好地服务于企业的战略目标。由此可见，司库建设是行业下行环境下的迫切需要。

3.3.3 司库建设是企业内部效益提升的必然选择

近年来，建筑行业企业规模逐渐增大。如下图所示，从 2016 年到 2022 年，中国建筑，中国铁建、中国交建这四大头部建筑类企业的总资产规模正逐渐增大。其中中国建筑增速最快，由 13920 亿元增长至 26529 亿元，增长了 90.6%。

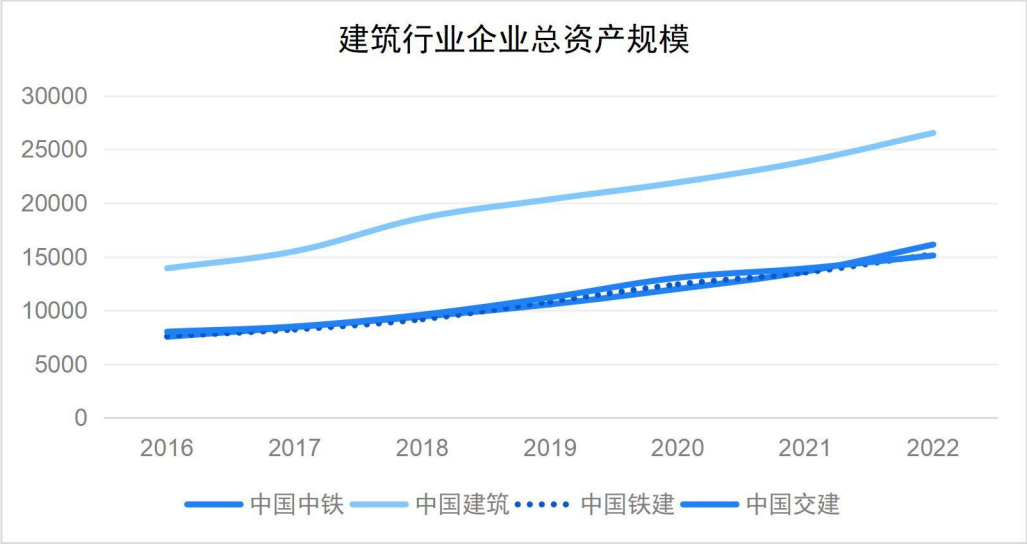


图 3.6 建筑行业企业总资产规模

随着企业经济体量和规模的不断扩大，如果没有完善的金融资产管理水平，会很容易带来内部存贷双高、资金集中度过低、资金安全隐患较大、金融资源配置不佳、债务风险较大、融资成本较高等一系列问题。因此，较大的企业规模对于企业资金等金融资产的管理提出了更高的要求。而建筑行业企业施工项目多、建设周期长、资金需求量大，多个项目同时开展的情况较为普遍，如果资金管理不到位，可能会导致项目缓建、停建，影响施工进度。银行贷款虽然是缓解企业资金压力的重要方式，但若管理不当，也可能导致资金链断裂，严重影响企业发展。因此，司库建设成为了建筑行业企业内部提升效益的必然选择。

3.4 建筑行业企业司库体系建设的可行性

3.4.1 财务转型为司库体系建立创造了条件

建筑行业虽为传统行业，但技术革新也在紧随时代而发展。近年来，新技术的发展为建筑信息化创造了技术基础，随着 BIM、云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能、5G 等新技术在建筑行业的应用持续落地，建筑业也在面临不断重构。高精度测量技术大幅降低了项目前期勘探与后期施工的差异，节约二次设计时间；新一代 BIM 技术与项目精细化管理结合，提供可视化、全维度的管理手段；数字化协同和移动互联技术实现办公室人员到现场人员的无纸化办公;物联网和通信技术的迭代提高了建筑业采集、处理、分析数据的效率，实

现经营效率的大幅提升。在各产业数字化转型的大趋势下，工程项目建设已朝着大型化、复杂化、多样化方向发展，综合大体量建筑不断涌现，建筑产品趋于复杂，结构功能需求多样，新型设备不断涌现，智能化水平要求越来越高。建筑业要摆脱传统粗放式的发展模式，走可持续发展之路，需要在数字技术引领下，以新型工业化与信息化的深度融合打造绿色建筑，对建筑业全产业链进行更新、改造和升级，数字化建造是建筑业转型升级的必然方向。

除此之外，各大企业纷纷进行财务共享服务中心的建设与数字化转型以满足其信息化管理的需要。中国中铁在 2014 年建立共享中心，实现资金等金融资源集中管理，业务流程集中审批，资金预算严格卡控，共享和资金系统的联动支付。截至 2022 年底，中国中铁这种联动支付资金规模已达 1.9 万亿。共享服务中心的建设在中央企业加强财务管控、提高运营效率、挖掘数据价值、保障战略实现等方面发挥了积极作用，是实现财务转型的重要举措。财务共享服务中心可以处理标准化程度、业务量和发生频率高的交易类业务，同时为司库提供更多的管理口径数据。这样，司库便能够聚焦于更为复杂但价值创造能力更强的高级职能。

3.4.1 信息技术的发展使司库体系搭建成为了可能

信息技术的不断发展为企业司库搭建提供了客观条件。随着企业规模的逐渐增大，为了实现集团管理需要，集团总公司如何对各个子公司及成员单位资金数据集中、监控、决策和分析成为了企业重点关注的问题。传统的资金管理当中，资金数据彼此相互独立，没有互通互联，各种数据传输和获取的滞后性十分严重，难以适应当下的管理需要，因此数字化转型成为了企业的发展方向。随着近年来信息技术不断进步发展，企业陆续建立了智能化财务平台，进入了数字化转型的新时代。数字化平台的建设能够帮助企业联通各业务类型以及职能线条，同时能够将各类信息进行及时的传输以及整合，这为建设数字化、智能化司库打下了坚实的基础。智能化司库的建设，让资金数据信息即时传递给了集团总部，让集团总部能够对资金状况进行监控，并进行风险预警，同时也为集团总部的决策和分析提供了数据基础。由此可以看来，信息技术不断发展使得数智化司库的搭建成为了可能，数智化司库将是未来企业资金等金融资产管理的发展方向。

第 4 章 中国中铁司库体系建设情况及存在的问题

4.1 中国中铁集团基本情况

4.1.1 概述：基建央企龙头

中国中铁集团是集勘察设计、施工安装、工业制造、房地产开发、资源利用、金融投资和其他新兴业务于一体的特大型企业集团。中国中铁母公司中国铁路工程集团有限公司前身为铁道部基本建设总局，成立于 1958 年。1989 年铁道部基本建设总局撤销，组建中国铁路工程总公司（以下简称“中铁工”）；2003 年，国务院国资委履行中铁工出资人职能；2007 年，中铁工独家发起成立中国中铁股份有限公司，成功在沪港两地整体上市。2017 年，中铁工改制为国有独资公司，更名为中国铁路工程集团有限公司。2021 年，公司列世界 500 强第 35 名，ENR 全球最大国际承包商第 2 名，是世界最大交通基建企业。

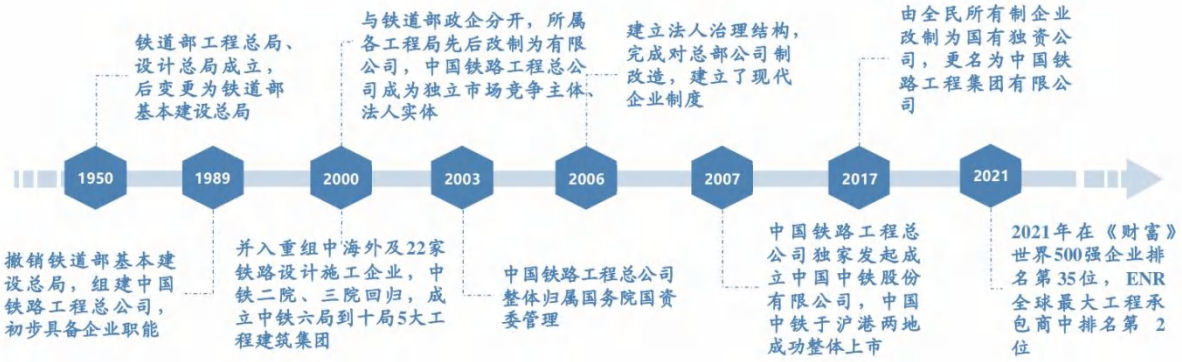


图 4.1 集团发展历程

集团实控人为国务院国资委，旗下控股 3 大上市平台，分别专注电气化装备、工业制造、装配式建筑等细分行业。中国中铁于 2007 年在沪港两地完成整体上市，国资委通过中铁工持有中国中铁 47.2%股份，作为实际控制人地位一直保持稳定。2019 年，公司向中国国新、中国长城等 9 家机构以非公开方式发行股份，由此中铁二、三、五、八局成为全资子公司，进一步强化对子公司控制力。2021 年，旗下中铁电气上市，主营高速铁路接触网装备智能制造和轨道交通供电装备。

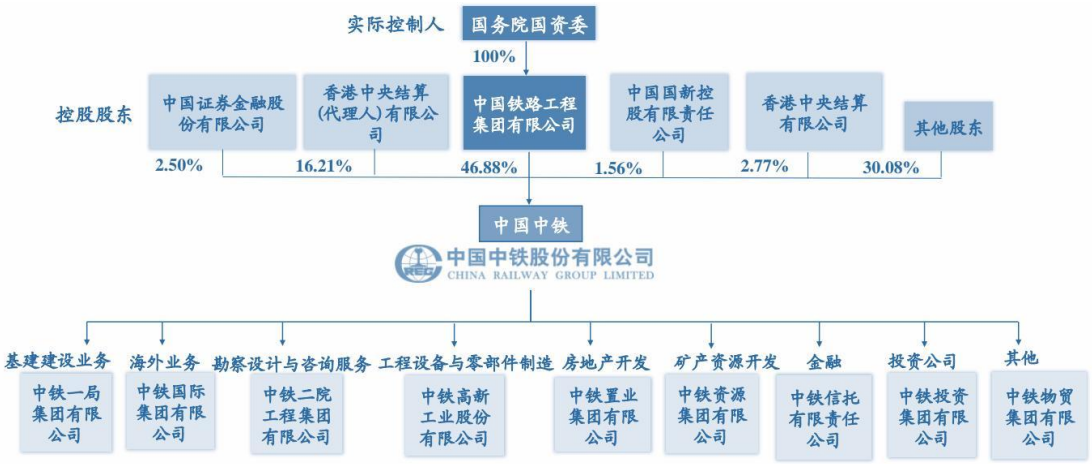


图 4.2 集团股权结构

4.1.2 业务：多元化纵深发展

中国中铁业务范围涵盖了几乎所有基本建设领域，包括铁路、公路、市政、房建、城市轨道交通、水利水电、机场、港口、码头，等等，能够提供建筑业“纵向一体化”的一揽子交钥匙服务。中国中铁先后参与建设的铁路占中国铁路总里程的三分之二以上；建成电气化铁路占中国电气化铁路的 90%；参与建设的高速公路约占中国高速公路总里程的八分之一；建设了中国五分之三的城市轨道工程。此外，公司实施有限相关多元化战略，在勘察设计与咨询、工业设备和零部件制造、房地产开发、矿产资源开发、高速公路运营、金融等业务方面也取得了较好的发展。

基建建设、勘测设计与咨询、装备制造等三大业务为集团核心主业，房地产开发、资源开发及金融贸易构成辅助。基础设施建设是中国中铁的核心板块，是巩固中国中铁建筑行业领先地位、增强品牌实力的根基，涉及铁路、公路、市政、房建、城市轨道交通、水利水电、港口航道、机场码头等工程领域，经营区域分布于全球 90 多个国家和地区。勘察设计与咨询业务是中国中铁的核心板块，是引领中国中铁技术与产业升级、带动其他业务发展的重要引擎。营收端看，2021 年，中国中铁主营业务收入为 10733 亿元，其中基础建设板块实现营收 9234 亿元，营收占比 86.04%（市政/公路/铁路工程营收占比分别 49%/20%/17%）；勘察设计与咨询、工程设备与零部件制造、房地产开发分占营收 1.64%、2.22%、4.68%。2016-2021 年，基础建设板块营收 CAGR+10.86%，保持较快增长，主要系市政、

公路业务持续扩张，对应营收年复合增速分别 16.63%、19.46%。

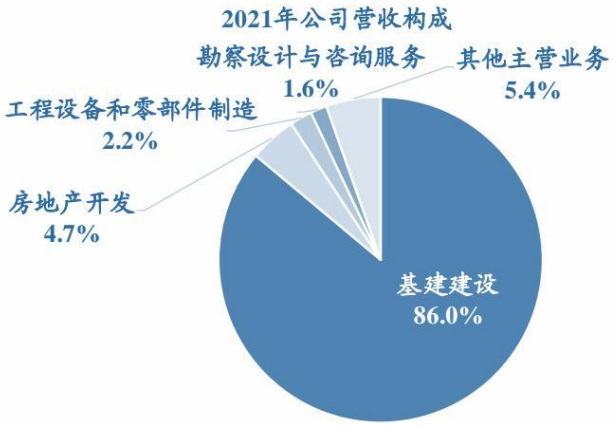


图 4.3 集团主要业务营收情况

集团通过纵向一体化促基建建设全产业链协同发展，构筑整体解决方案优势。通过“主业+相关”多元业务，集团实现基建全产业链覆盖，形成开发-设计-建造-维护-运营整体解决方案，纵向建筑业一体化多维驱动业务、效益提升：1）整体化解决方案可以提供建筑全生命周期服务，集团竞争力得到进一步提升；2）得益于上游开发与设计带动，中游基建业务获取项目渠道增多；3）各业务间协同发展，工程整体管理水平提升明显；4）中游基建业务竞争大、附加值低，而上游开发、设计、装备制造与下游运营均为高附加值领域，进入这些领域使得企业效益增加明显。

图 4.4 中铁“纵向一体化”

4.1.3 财务管理模式：财务共享中心+财务公司模式

1. 财务共享中心

集团目前采用总部财务共享中心加局级分财务共享中心及区域共享中心模

式，在财务共享中心内按照专业化进行分工，形成扁平化小组和岗位设置。总部财务共享中心作为一个独立的组织挂靠在中国中铁财务部，各部门、分公司及直属项目机构财务共享中心人员统一遵循局财务共享中心工作安排并采用同一套考核标准。局财务共享中心作为一个独立的组织挂靠在局财务部，财务共享中心人员统一遵循局财务共享中心工作安排及考核。

局本部承担战略财务职能，具体包括战略财务管理、制度管理、风险及内控管理、预算管理、资金筹划、税务筹划和综合管理。局财务共享中心承担共享财务职能，具体包括资金集中结算、会计集中核算、会计报表编制、电子档案管理和运营管理。分公司/项目部承担业务财务职能，具体包括制度管理、风险及内控管理、预算管理、资金管理（第三方监管）等。

在此基础上集团提升了资金集中管控的能力，达到实时监测资金流向、流量、支付方式及资金分布、超限额资金自动报警、集中支付审批、信贷、票据等功效，强化资金事前策划、过程监控、动态分析、量化考核。同时上收大额资金支付审批权限，集中出纳业务，回收项目密钥，远程处理业务，实现资金支付关口审批的刚性控制。在此基础上突破业主监管壁垒，推动资金催收、集中、上存及集中支付，盘活头寸，增加收益。

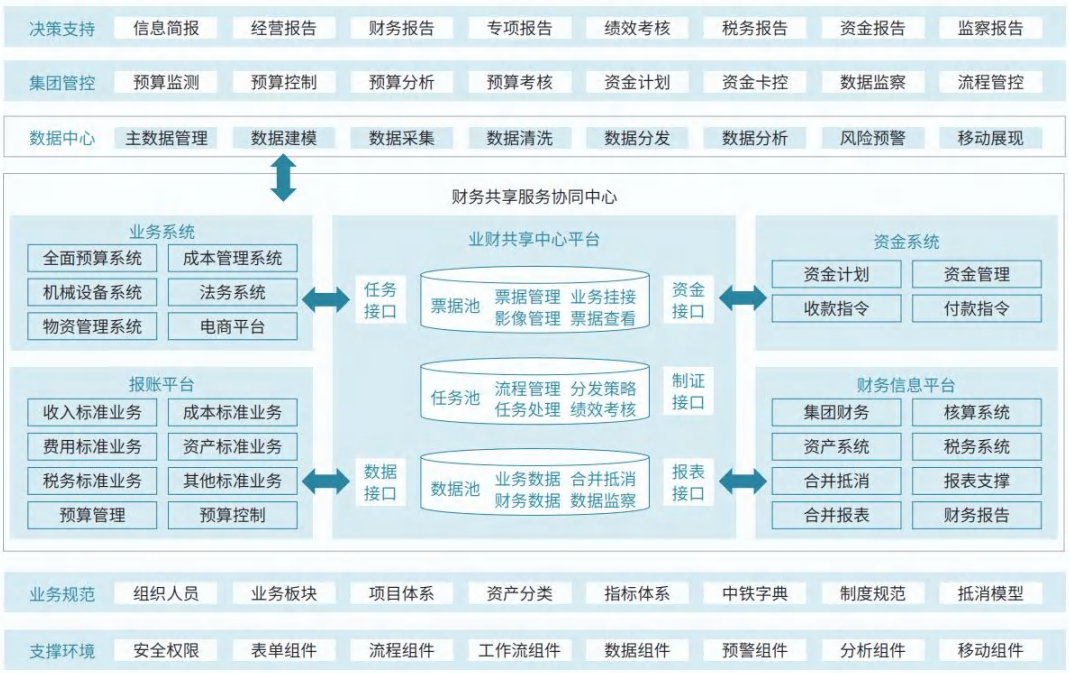


图 4.5 集团共享系统架构

2. 中铁财务公司

中国中铁财务有限公司是企业体制改革和金融体制改革的产物，是指以加强企业集团资金集中管理和提高企业集团资金使用效率为目的，为企业集团成员单位（以下简称成员单位）提供财务管理服务的非银行金融机构。

财务公司积极构建“一个中心，五大平台”，搭建全球资金管理系统，着力于财资管理服务云平台建设，拥有核心业务系统 N9、集团财务共享中心资金管理系统 G6、数据分析监控系统 BI。现已形成本外币、境内外、全级次的资金管理体系，实现对中国中铁各核算主体结算业务全覆盖。

同时财务公司努力打造“融资+融智”、“专业+专注”的综合金融服务商，业务范围涵盖资金结算、存款、综合授信、票据承兑与贴现、流动资金贷款、委托贷款、保函、保理、融资租赁、同业拆借、即期结售汇等传统业务，并积极研发创新业务，通过联合保理业务为成员单位“盘活应收账款，降低资产负债率”，利用长期资产收购业务为成员单位解决项目资本金出资及出表需求。同时，公司先后担任中国中铁本外币债券发行、信用评级、资产重组、基础设施公募 REITs 及 PPP 项目资产证券化等项目财务顾问，为多个大型项目提供中铁财务方案，助推中国中铁主业发展。

财务公司目前建立了股东会、董事会、监事会三权分立的现代企业法人治理结构，并对董事会和董事、监事、高级管理层在内部控制中的责任进行了明确规定。股东会是财务公司最高决策机构，董事会对股东负责，是公司经营决策主体，总经理负责财务公司的日常经营管理活动。公司法人治理结构健全，管理运作规范，建立了分工合理、责任明确、报告关系清晰的组织结构，为风险管理的有效性提供了必要的前提条件。

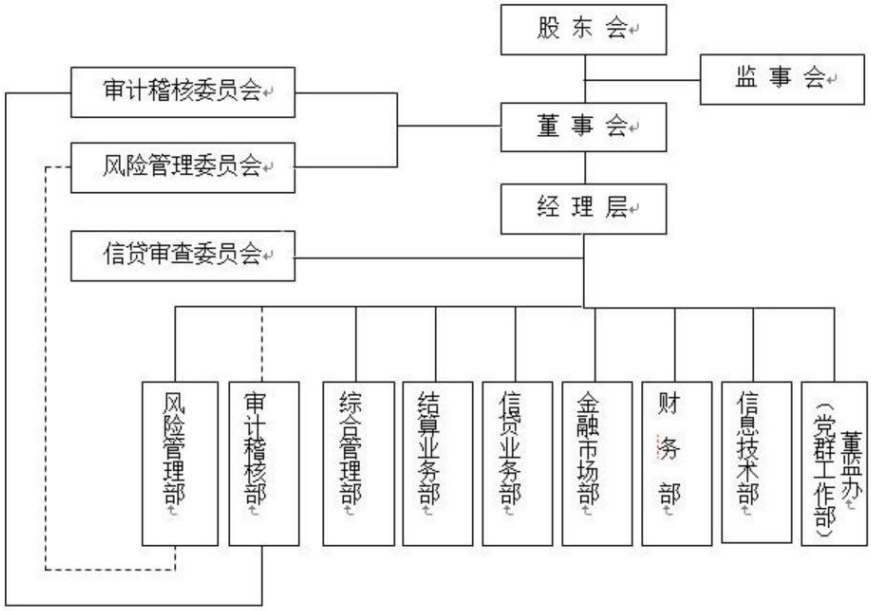


图 4.6 中铁财务有限公司组织架构

4.2 中国中铁司库体系建设总体情况

4.2.1 中铁司库建设发展历程

中国中铁作为超大型建筑央企，在国资委发布文件之前已经开始了企业司库体系布局，始终践行司库理念，2014 年建立财务公司和共享中心，实现资金等金融资源集中管理，业务流程集中审批，资金预算严格卡控，共享和资金系统的联动支付。截至 2022 年底，中国中铁这种联动支付资金规模已达 1.9 万亿。根据国资委要求与企业自身管理需求，2022 年中国中铁以已有的财务公司，共享中心为基础进行司库体系建设的顶层设计和中长期规划，提出了“1、4、11”的概念：一是始终坚持一个中心，将各层级公司全部信息通过一个数据中心集中展示、集中分析；四是提供四个大方向的业务支持，即资金管理、票据管理、融资管理和债券债务管理；十一是围绕国资委提出司库管理体系内容的十一个方面建设系统。目前，中国中铁已经基本完成银行账户管理系统、资金结算系统、票据管理系统、融资授信担保系统、保函保证金系统、供应链金融系统和境外资金管理系统七个模块的系统建设。未来集团会根据集团司库建设需求搭建新模块，包括资金预算管理系统、应收款项签收管理系统和财务数据中心即司库决策中心，这些模块的建设将成为未来集团司库体系建设重点。预计到 2025 年底，中国中铁将建成世界一流的司库体系，实现资金管理能力的全提升。

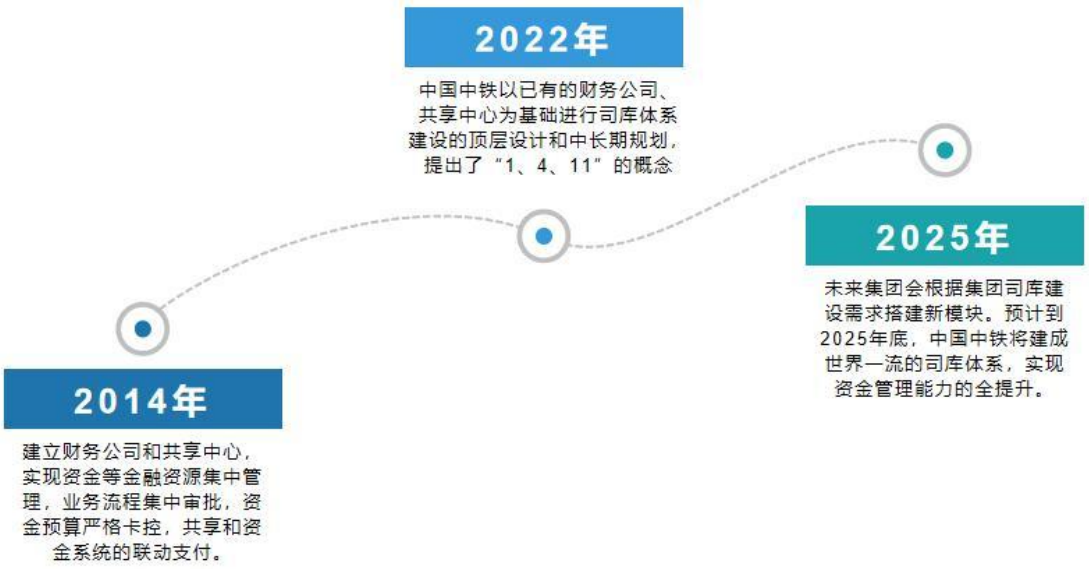


图 4.7 中铁司库发展历程

4.2.2 中铁司库建设的框架和原则

1．建设框架

为了推动中央企业加快司库体系建设，国资委于 2022 年 1 月发布了《关于推动中央企业加快司库体系建设进一步加强资金管理的意见》，首次明确提出了司库体系的定义和建设框架，指出中央企业要围绕创建世界一流财务管理体系，将司库体系建设作为重点任务，加快推进资金集中统一管理，实现安全高效运用。2022 年中国中铁根据国资委要求与企业自身管理需求搭建了构建多组织、多层次、穿透式的管理系统架构，从而推动企业做好金融资产管理以及风险管理，最终实现企业价值的提升。具体而言，中铁搭建了一套统一的司库体系，并由中铁财务公司作为平台支撑，最终实现资金合规运营能力、资源聚合利用能力、信息支撑服务能力三种能力的提升。在统一的司库体系当中，中铁建立了统一的司库管理制度，并通过信息化手段搭建了统一的司库信息系统，同时建立总部统筹、平台实施、基层执行“三位一体”的司库管理组织。中铁财务公司则通过统一的票据管理、资金管理、账户管理实现了集团资金的集中归集和结算以及资金风险管理。

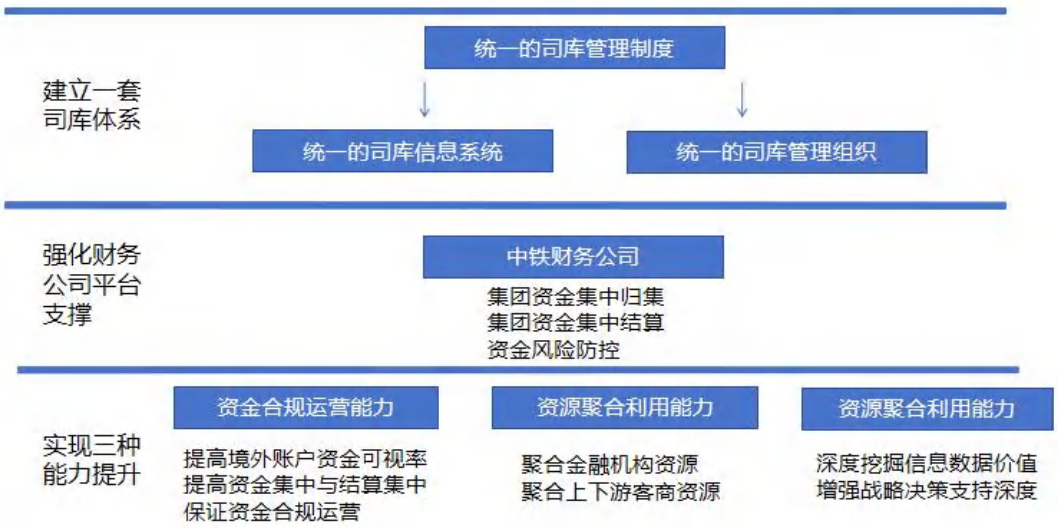


图 4.8 中铁司库建设框架

2．建设原则

第一个原则是统一开发、分级管理。司库管理制度、机制、系统是辩证统一的有机体，需要集团总部在顶层方案的设计中统一规划、开发。在统一司库系统的基础上，建立分级授权管理的机制，即“总部统筹、平台实施、基层执行”。各司库管理组织通过运行统一的司库信息系统，落实司库管理制度要求，按照分级负责的权限配置，明确各管理层级的目标与重点加强分级管理，通过信息化手段将制度要求嵌入司库信息系统，提高运行效率，最终实现集团全部单位、全部业务在司库管理模式下高效有序运行。

第二个原则是化整为零、查漏补缺。中铁已经建成了一套大而全、全覆盖的信息系统，并且运行良好。在此基础上，按照中国中铁“制度建设、系统上线”，“业财融合、数据资产”的目标规划，通过化整为零，查缺补漏，积极开展银行账户、资金集中、票据管理等业务线上化和功能优化，实现系统迭代升级，不断完善，形成具有中国中铁特色的司库体系。

第三个原则是融会贯通、决策支持。司库体系建设的最终目的是辅助决策。因此，最重要的是将信息系统的数据作为新型的生产要素、重要资产和核心竞争力，深度挖掘数据应用价值，进行融会贯通，最终支持管理层的决策，推动财务公司以更高标准的金融服务为中国中铁主业赋能。通过搭乘司库管理快车，打造智能型司库系统，将其作为公司打造“中国中铁数字化金融枢纽”战略目标的重

要切入点和突破口，积极助力中国中铁加快建设世界一流企业。

4.2.3 中铁司库的组织架构

在组织架构方面，中国中铁紧紧围绕国资委 1 号文件中“总部统筹、平台实施、基层施行”这 12 字展开建设。中国中铁司库建设是由集团总部财务部与金融管理部做总体的牵头设计，负责总体政策和制度的制定，同时对下属单位及职能部门的司库建设相关指标进行考核，实现对下属单位及职能部门信息化的直接管理。中铁财务公司作为司库实施的平台，负责账户、结算、票据，境外模块的管理，通过以资金管理系统作为信息化基础平台，形成资金等金融资源的统一管理平台，最终实现银行账户可视化，资金流动可溯，归集资金可控的司库管理目标。基层实施主要是指下属的各级单位财务部门负责司库具体的业务操作。同时中国中铁也从基层人员中抽调一部分人成立司库专班，对具体的业务需求进行梳理，负责系统实施的工作。

4.2.4 中铁司库的信息化建设

中铁信息化建设较早，不同模块的建设思路也不尽相同，建设模式大致可以分为两种，一种是从零开始重新规划的一体化建设模式，另一种是治理型建设模式。一体化建设模式也就是从业务整体的平台到财务共享到数据中心进行一体化设计，这种建设模式效果很理想。比如在建财务共享系统时，中铁物贸采用了一体化建设模式。治理型建设模式是指将已有信息系统集成，再进行数据治理。以这种方式来做平台建设，难度较大，但如果数字化基础比较好，实施的就更加顺利。比如中铁施工板块的系统建设就采用了这种模式。虽然有多种建设思路，但中铁司库信息化建设的总体思路是整合现有信息系统，在此基础上优化部分功能模块，补全漏项、缺项项目。目前公司已经建成的信息化系统有银行账户管、资金结算、票据管理等 7 个系统模块：

第一个模块是银行账户管理系统。该系统实现了中国中铁几万个银行账户的统一管理，包括内、外部服务的平台管理，开户、销户、对久悬账户、低效无效的账户发出预警等功能。

第二个模块是资金结算系统。该系统是中国中铁司库建设的核心系统，主要由财务公司应用和维护，中铁所有日常现金收支动态结算都通过该系统操作。应国资委 1 号文对司库建设提出的要求，中铁计划对该系统进一步完善升级。首先，

中铁计划建成资金系统要黑白名单制度，对黑名单的客商进行付款限制；其次，中铁计划以 BI 分析的形式对资金流水进行穿透展示，实现每笔资金的追溯。对于资金管理的核心资金集中，中铁信息化系统具备资金按日按笔集中的功能。

第三个模块是票据管理系统。票据管理系统目前主要用于处理商业汇票，包括财务公司的票据和地方银行的商业票据，该系统用于进行开票申请、售票还有背书转让等操作以及信用证的办理。

第四个模块是融资授信担保系统。过去中国中铁基于 OA 系统来办理融资授信担保，OA 系统存在只能形成业务流而无法构建数据流的弊端，数据没有形成结构化，就无法进行预警或者刚性控制。中国中铁新建的融资授信担保系统对数据进行了表单化、格式化处理，从而实现了预算执行和刚性控制，当业务没有预算或者超预算时，融资授信担保就无法进行业务的流转。

第五个模块是保函保证金系统。该项目虽然并未在国资委司库系统建设要求中明确提出，但与企业资金管理相息息相关。在生产经营投标和各类履约过程中，业主需要财务公司确定保函或现金保证金。这类资金存在较大的风险，需要统一合理管理。由于投标经营生产由二级公司负责，和工程局紧密联系，保函保证金系统主要由二级公司运用，股份公司层面运用较少。

第六个模块是供应链金融系统。中铁资本和中铁信托两个子企业专营供应链金融业务和资产证券化业务。中铁供应链金融系统目前包含负债端和资产端，主要运行基于企业信用的保理业务的和反保理业务。保理业务通过企业的核心信用，开出维护中铁信用的票据，起到短期缓解资金压力和延长付款周期的效果。此外，鲁班公司中铁物贸开发的产品鲁班金服，则接收反向保理业务，即付款代理业务。此业务无需开具具体票据，直接通过银行融资。目前该平台正在开发，基本的需求架构已经搭建，未来可能还要接入更多商业银行的供应链金融产品，为更多的二级公司提供选择。

第七个模块是境外资金管理系统。该项目主要由财务公司运营，其依托中铁财务公司香港分公司，通过与境外银企直联，实现境外的资金集中和资金结算。

围绕着国资委对司库系统建设 11 个核心职能的要求，接下来中铁准备新建以下两个系统：

首先是资金预算的管理系统。此前中铁在 2013 年就进行了全面预算管理系

统的建设,但该系统对企业信息化程度要求高，随着信息化水平提高，该系统也需升级更新。此次系统新建聚焦资金的预算，对预算的要求更加细致。中铁计划该资金预算系统能围绕着项目周期实现对现金流的预算，按照筹资、运营的口径对预算分类，按年度、按季度、按周进行分解，然后上报进行审批，最后根据预算的执行的情况，对预算进行横向、纵向还有环比分析。由于施工企业的管理精细程度不足，无法把资金做到按年度、按周期分类，目前该系统还未建成。实际业务中，工地施工进度受到天气、季节、征地拆迁等不确定因素的影响，整个资金周期的预算很难做到准确，导致了资金预算系统运用水平低。中铁准备利用本次司库系统完善的机会大力提升资金全面预算的运用水平。

其次是应收款项的签收管理系统。 中铁将该系统的建立命名为双清工作，即清收和清欠，目的是实现现金流的回收，与资金集中工作同为当下核心工作。目前中国中铁缺乏专门的实现现金流回收的信息化工具，亟需建成应收款项的签收管理系统。

最后是司库的决策中心，这是其中司库建设的重大环节。目前中铁已经搭建了司库决策平台的架构，也即中国中铁的财务数据中心，预计未来将该平台作为载体可以实现多种分析模型或者 BI 开发。目前该平台已开发了资金存量的分析、资金流向的分析、银行账户的分布和构成情况分析，以及资金风险的预警分析等功能，包括一些大额资金（对私、对公）的支出的风险预警。此外，中铁对企业内控方面也开发了资金方面的模型，定期通过 OA 系统把预警信息推送给相关单位和责任人，督促他们整改，从而使整个风险预警和管控形成了闭环。

4.3 中铁司库账户管理

4.3.1 账户规范化、合规化管理

中国中铁为确保集团总部和各子公司在账户开立、注销及各种管理操作上的合规性，采取了以下几方面的措施。

一是建立银行账户管理信息化系统，实现账户信息集中、可视可控。该系统实现了中国中铁上万个银行账户的统一管理，将开户、销户、账户信息变更等操作全线上化，是一个包括内部服务和外部服务的集成管理平台，有效实现对集团账户的可视化管理和动态监控，包括账户开户情况，账户是否被法院冻结、资金

是否受限等详细状态，提升中国中铁对账户管理的流程化、智能化、规范化水平。

二是由集团统一管控。由集团统一明确银行账户管理制度，制定账户开立、销户和变更标准，坚持“非必要不开户”原则，将集团开户、销户和变更程序规范化、标准化，构建“强管控、集中管理”的账户管理体系。例如，对于账户的开立，由集团统一确定开户准入银行的白名单，根据白名单来把控哪些银行能够开户，哪些银行不能开户，并优先选择开通银企直联的战略合作银行进行开户；如果开户超出白名单，但是仍想开户，则需报到总部审批。

三是定期清理账户，严控账户数量。中国中铁通过系统实现账户开立、变更及销户全生命周期的流程化管理，建立了账户的多维度信息档案，从而可实时动态监管账户状态和活跃度，做到将已无明确用途的账户在三个月内及时销户，识别低效、无效账户并发出预警，提示及时清理此类账户，避免产生久悬户。

4.3.2 与银行建立银企直联

银企直联指企业数字化管理系统或者财务系统，通过银行开放的数据接口与银行综合业务系统实现无缝连接，企业无需再登录企业的网银账户，只需通过接口将指令传输给银行，即可在自己的系统实现相应的业务操作，也即相当于将银行业务操作内置于企业自身的系统中，从而大幅提高账户和资金管理的效率和便利性。目前银企直联主要有以下几种模式：

第一种是传统银企直联，要实现企业信息系统与银行数据的无缝连接，例如付款时可以不再使用 U 盾，通过自身系统操作可以实现直接付款等操作，这需要中铁集团总部与银行总部签署银企直联服务的相关合作协议，集团总部在合作银行开立直联账户后，集团的子公司可通过授权的模式，由子公司到集团总部盖章并提交相关资料，该银行账户即可纳入该子公司的资金体系中，从而实现账户资金的可视化、动态监控、以及资金的集中调控和自动归集。

第二种是司库型银企直联，司库型银企直联与传统银企直联的区别在于，第一，司库型银企直联只能查看数据，不能调用资金；第二，司库型银企直联不仅能看余额、结算信息等账户数据，还能看到账户是否被冻结、目前所处状态、信用数据、供应链金融数据、信贷规模、开票数量等数据。

此外，中国中铁还有一种独有的机器人流程自动化的技术（RPA）。RPA 可以与银企直联的接口进行集成，实现与银行系统的无缝对接，通过自动化平台的 RPA 取数直接获取账户情况。

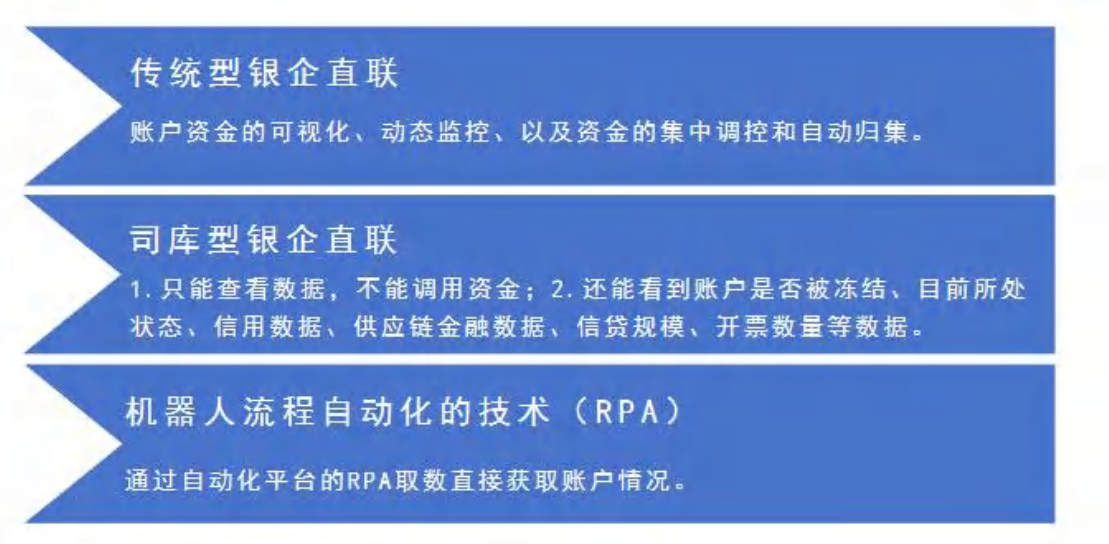


图 4.9 中铁银企直联模式

中国中铁银企直联的整体发展思路是先做好司库型银企直联，再将传统型银企直联做大、做深、做强。目前，中铁主推第二种司库型银企直联方式，但由于司库型银企直联是“只动账、不动钱”的模式，并不能实现资金的归集。然而对于中铁财务公司来说，最核心的还是要实现资金集中调控，因此在做好司库型银企直联的基础上，中铁也会继续探索如何做好传统型银企直联，从而实现资金的集中管理和统一调控。

银企直联作为司库体系建设的核心部分之一，中铁也在积极发展合作银行、努力做好银企直联。目前，中铁财务公司已有 8 家银企直联合作银行，分别为工、农、中、建、交、民生、中信、招商 8 家。基于对未来的战略构想，中铁规划未来会继续扩大银企直联的范围，将包括邮储在内的六大行、12 家全国性商业银行、包括国开在内的三大政策性银行和开发性金融机构都纳入公司银企直联的范围中。但是，我国银保监会和人民银行对于各个银行如何做好银企直联，服务于央企的司库建设没有统一的标准，目前不同银行的银企直联服务也具有较大个性化差异的问题，一是不同银行有自己的产品，银企直联思路也各有不同；二是不同银行在银企直联下通过司库系统传输数据的口径也不同，例如有些银行是 U 盾号，而有些银行是 U 盾名。由此可见，中铁如何将市场中个性化的银企直联

在自身司库系统中做到统一化也是目前亟需解决的问题。

4.4 中铁司库资金集中管理

4.4.1 受限资金集中管理

在建筑行业中，资金分散管理是一个普遍存在的问题。然而，为了解决这一问题，一些建筑企业采用了两种常见的模式来在一定范围内实现了资金集中管理，但仍然存在一些限制和问题。

第一种模式，中铁财务公司去项目所在银行开户，将项目资金调到财务公司来。这些资金被限制除了业主方面的原因，更主要是银行的原因。业主的项目款源于银行贷款，银行为了满足自身的利益也会限制资金的使用，所以银行是导致资金使用被限制的主要原因。为了实现这些受限资金的集中管理，中铁财务公司会去项目所在银行开户，将项目资金调到财务公司来。对于银行来说，银行存款金额并没有发生改变，但因为财务公司是一家非银行金融类企业，所以变化的只是银行存款由企业存款转变成了同业存款，因此银行利益并没有受到损害。这样这些受限制的资金就存在于财务公司的账户上，这在一定程度上实现了资金集中，但是这种资金集中并不意味着这些资金可以根据企业的需求去使用。为了保护业主的利益，财务公司和银行在这些资金使用方面还有约定，首先银行会对财务公司账户的功能做一些限制，比如该账户只能给项目账户付款，其次如果项目上需要资金支付，银行需要对付款需求审核，审核通过后，财务公司需要先将资金打在项目账户上，最后资金是由项目公司来支付，这意味着银行实质上会履行三方监管责任。总的来说，这笔钱并不能自由使用，只会使财务公司的监管指标优化，并不能实现真正的资金集中管理。

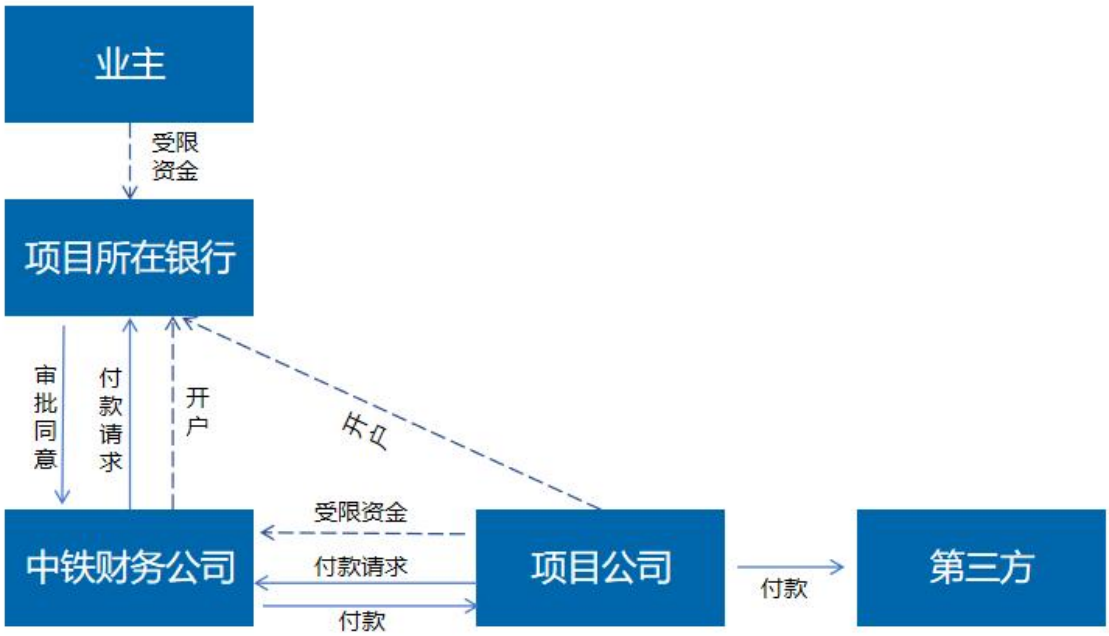


图 4.10 中铁受限资金集中模式一

第二种模式，财务公司作为银行来做三方资金监管。在三方监管模式下，业主会和项目公司签订约定付款金额、付款对象和付款对象的单子。而这需要财务公司作为三方监管者逐一落地去审核，之后才能向特定对象支付特定的金额。但财务公司人数较少并不支持单据的审核，此外系统也不支持。目前财务公司做的是三方监管的标准合同，其中规定第一把网银的相关信息推给业主，业主就可以知道付款对象是谁，付款金额是多少。第二可以跟项目公司约定，将审批付款的关键给财务公司，这样财务公司就可以把控付款，从而实现三方资金监管。

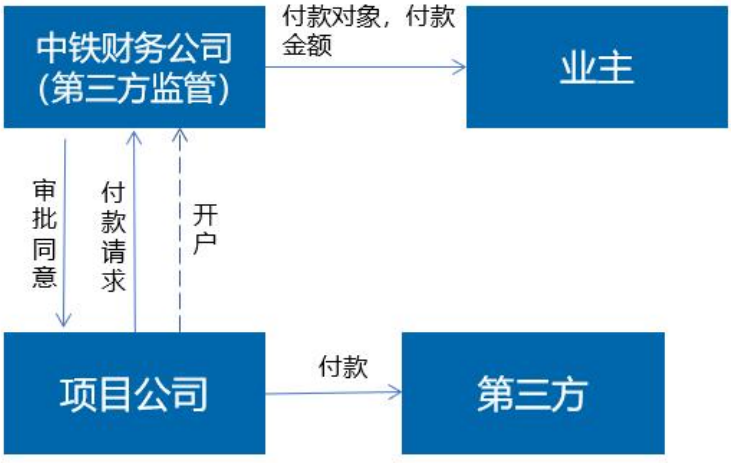


图 4.11 中铁受限资金集中模式二

4.4.2 财务公司资金集中结算管理

国资委要求企业资金集中结算管理，需建立集团电子结算平台，实现业务结算全流程线上审批和电子结算，有条件的企业要结合“资金池”实现统一对外结算。要规范资金结算审批标准和权限，实现业财信息共享和合规管控。该系统是中国中铁司库建设的核心系统，主要由财务公司应用和维护，中铁所有日常现金收支动态结算都通过该系统操作。应国资委 1 号文对司库建设提出的要求，中铁计划对该系统进一步完善升级。首先，中铁计划建成资金系统要黑白名单制度，对黑名单的客商进行付款限制；其次，中铁计划以 BI 分析的形式对资金流水进行穿透展示，实现每笔资金的追溯。对于资金管理的核心资金集中，中铁信息化系统具备资金按日按笔集中的功能。

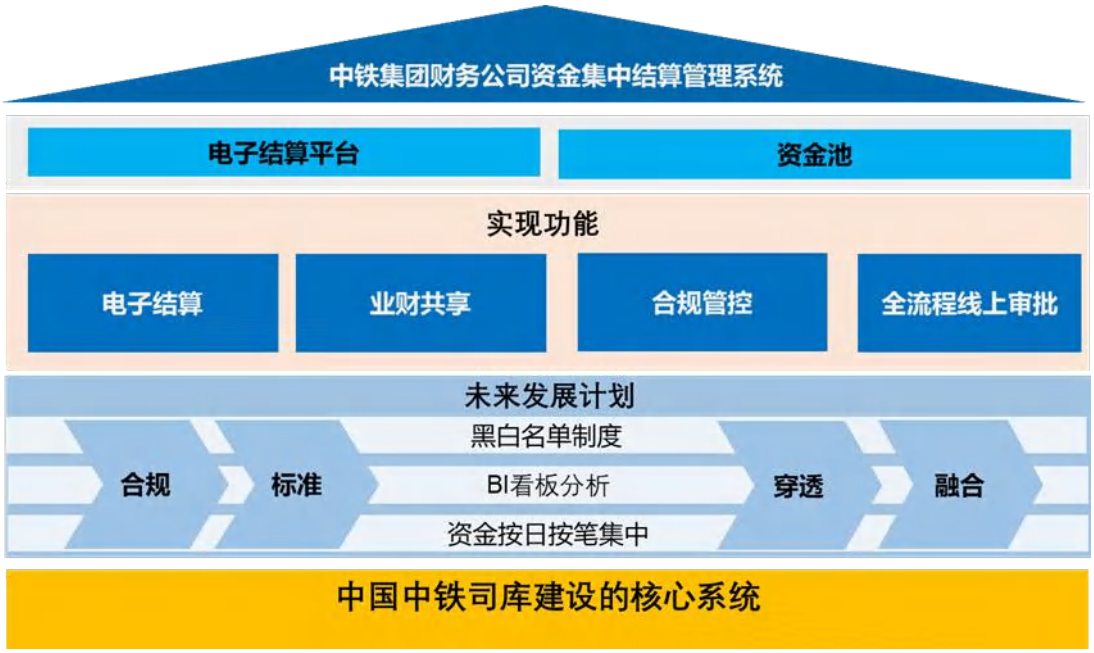


图 4.12 中铁集团财务公司资金集中结算管理系统

4.5 中铁司库境外资金管理

4.5.1 利用 SWIFT 与境外账户建立银企直联

目前，中国中铁在境外业务资金约有 100 亿，境内外汇业务也有约 100 亿，为了加快实现全球银行账户和资金的管理，确保管理境外资金的安全，中铁也积极开展了信息化建设，目前中铁在司库管理平台中已经完成该部分系统模块的建

设，该项目主要依托于中铁财务公司的香港分公司香港财资来运营，也即是财务公司的境外平台，主要做境外资金集中。目前，由于国内银行的境外机构暂时达不到中铁的要求，中铁财务的香港分公司主要还是依托于国际资金清算系统（SWIFT）的银企直联来做境外资金的管理，实现境外账户的可视可控、资金集中和资金结算。

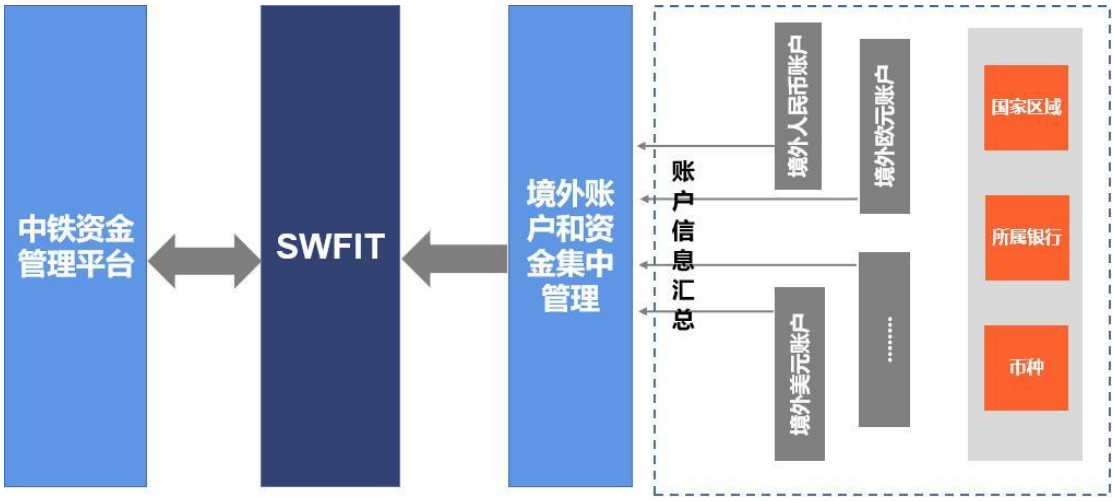


图 4.13 利用 Swift 与境外账户建立银企直联

4.5.2 汇率风险的管控

对于境外资金受外汇管制和外汇风险的问题，中铁目前的解决思路是找一些项目所在国家中需要当地货币的中资企业，把当地货币给这些中资企业，再由中资企业在境内把人民币转汇给中铁，但这种办法并不常规，因此中铁也正在积极探索一些更好的解决办法。这种方法的优点是可以在一定程度上管理汇率风险，同时也可以找到境内的中资企业作为交易对象，实现资金的境内结算。

未来，中铁公司的目标是将境外的资金账户进行集中管理，同时管理汇率和利率风险，以确保公司的资金安全和收益稳定。为了实现这个目标，公司可以借助其在境外的平台，如香港财资，进行资金集中和风险管理。在平台上，公司可以建立资金池或进行货币兑换，以及使用各种金融工具进行风险管理。此外，公司还可以与银行或其他金融机构合作，进行多元化投资和风险管理，以分散风险并增加收益。

总之，针对汇率风险，中铁集团可以通过与当地的中资企业进行交易、资金集中管理和风险管理等方式来解决问题。同时，公司需要不断优化和改进管理模式，以适应不断变化的商业环境和市场风险。

4.6 资金集中管理存在的问题

4.6.1 资金集中度低且受限资金较多

目前，中铁全集团资金集中度较低，具体来看，一方面是因为建筑行业通常需要建设多个工程项目，这些工程项目通常分散在不同的地区和城市，由于地理位置的分散，建筑企业往往需要在各个项目之间调配资金，这可能导致部分资金分散在各个项目中，难以集中管理。

而另一个主要的原因在于，中铁集团铁路项目占比较大，铁路项目甲方监管要求较严，项目资金需要专款专用，不得将资金归集至总部，从而使得受限资金过多且难以集中。经统计，中铁集团受限资金约 1000 亿，还有农民工工资专用账户资金、农民工工资保证金、安措费账户资金、履约保证金、预售监管资金（地产项目）也是不可变动的，同时加之境外因素的影响，造成资金集中程度相对较低。针对受限资金较多的情况，中铁通过采取与银行和业主沟通的方法，在各方利益都能保证的情况下签订三方协议，但收效并不明显。

此外，中铁财务公司在存款和贷款方面的利率均没有太多优势，不如商业银行等金融性机构竞争性强，尤其在某些西部地区优惠力度更大，而这方面也大大影响了资金集中程度。

因此，受限于行业特点，中铁集团目前资金集中水平较低。当前中铁的司库管理系统已具备按日、按笔的资金集中功能，需要从建筑行业源头出发去提高资金集中度，从而基于司库系统提高资金的使用效率。

4.6.2 资金集中考核力度不足

中铁集团目前资金集中考核虽然存在，但在考核方面不够全面、严谨。首先，中铁集团未能做到按日自动从系统中取数核对进行考核，而是通过人为上报，这就带来了一定的滞后性与可操作空间，对于出现的问题反应也较为缓慢，导致了严重的资金管理风险。

其次，集团内部资金考核的情况也参差不齐。对于资金集中度高的子企业，其已建立了完备的资金管理考核评价体系，资金集中考核实施率高达 90%。然而，与资金高度集中的子公司相比，还有一些子公司可能由于业务结构复杂、地域分布广泛或管理体系不完善等原因，未能有效实现资金的集中管理，这也导致其未

能建立有效的集中考核体系，因此，其资金集中考核实施率可能只有10%左右。这样差异较大的考核力度会导致集团整体资金信息不透明，增加了风险管理的难度，并且可能造成资金利用效率低下以及决策的不确定性。

最后，在考核激励方面，中铁集团只依靠财务公司的力量，进行营销服务改革，收效甚微。

对于大型集团而言，针对资金集中的效果进行定期考核是资金集中管理过程中不可或缺的一环。尤其是针对中铁资金集中度较低的情况，更应该加强资金集中的考核力度，建立完善的评价反馈机制，从而实现资源配置的优化。

4.6.3 资金预算控制水平低

中铁集团大型建筑企业的特点对于资金的预算控制提出了更高的要求。针对于建筑项目，一个完整的资金预算过程首先需要进行现金流预算，接着按照筹资、运营的口径对预算进行分类，并按照年度、季度和周进行拆解。最后需要根据预算执行的情况，对预算进行横向、纵向和环比的分析。

与公路工程相比，铁路工程具有点多面广、建设周期长等特点，铁路工程造价合同额巨大、个别支出项目计取收入难度大、结算程序复杂、清理概算时间长等诸多因素，导致施工企业难以对资金按照年度或周期进行合理分类。资金分类难度较大，则会导致资金预算目标不明确、缺乏准确的数据支持，预算的编制和执行过程也就容易出现误差和偏差，这就极大地限制了中铁集团资金预算管理系统的建成和运作。

此外，工地施工进度常常受到天气、季节和征地拆迁等不确定因素的影响，使得资金预算的准确性大打折扣。施工企业往往面临着各种外部环境的变动，例如北方冬季无法施工的问题，这些变动经常会导致工期延长、成本增加，从而使得资金预算目标制定变得复杂和困难。此外，施工企业的项目往往长时间跨度，需要面对多个周期的资金支出和收入，这更增加了资金预算实施过程的挑战性。

因此，资金预算控制水平低也是中铁资金集中管理中亟待改进的问题。由于资金预算的不准确，中铁在资金管理的过程中，难以精准把握资金需求、优化资金配置以及时应对风险和变动。缺乏有效的预算控制机制也会导致中铁可能无法及时发现偏差、调整预算策略，使得资金管理过程中的变通和纠错能力不足。

4.6.4 资金安全风险隐患较高

由于中铁集团还有大量资金没有实现集中，由此带来的资金安全风险隐患较高。

首先，如果中铁集团未能将资金进行集中统一管理、提高资金的使用效率，很有可能会带来资金调拨的复杂性增加，影响资金的流动性。例如，在将资金进行账户间调拨时，缺乏统一的集中调拨账户会导致审批和核对的成本增加，在这些环节中，如果出现操作不当、延误审核或审批流程不畅等问题，就会导致资金调拨滞后，在急需调用资金的特殊情况下无法及时调出，导致资金的流动性降低。

其次，资金未能集中带来的舞弊风险也是不可忽视的资金安全隐患。如果缺乏统一集中的流程合规管理及有效的内部控制机制，就有可能发生滥用职权、挪用资金等不法行为。内部人员可能与承包商等外部单位勾结，通过虚构交易、伪造发票等手段来骗取企业的资金。这种情况下，资金的流向就被人为操控了。同时，还可能通过虚增收入、虚减费用等方式掩盖财务报表中部分不良的账目，对企业的真实经济状况造成影响。

因此，在进行资金集中管理时，需考虑当前存在的资金安全隐患问题，识别和评估相关的流动性风险与舞弊风险，采取相应的预防措施，以减少或避免资金损失。

4.7 账户管理存在的问题

4.7.1 账户合规性有待提高

银行账户管理结算并不复杂，一般站在公司的角度满足日常资金结算即可，即使上级集中资金收支也不影响使用，但是账户管理的合规性在通常情况下却有待提高，而中铁集团账户管理问题具体表现在以下两个方面，可能使得其合规性受到影响。

第一，缺乏统一的账户管理制度。中铁集团的各类银行账户一共 3 万左右，其中 80%左右是大户，总体资量不到 2000 亿，以部门为例，一个部门管理 55 个账户，一个账户所包含的回单数量、交易数量、保管的 U 盾的数量都相对较大，一旦有法人变更，全部的 55 个账户都需要变更，因此工作量非常大，管理难度大，成本高；并且，中铁集团虽然 80%的资金集中在大户中，但仍有 20%

非常分散，中铁集团在城商行、城市信用合作社、农商行、农商行、农村信用合作社都有开户，导致账户过多、过于分散，难以实现统一管理和监控。

第二，不合理的流程管控。由于大量账户是为某个具体事项而开设，具体项目的资金管理人是否有管好账户的责任心，涉及到对账是否及时、U 盾是否保管好，以及办理资金结算、变更各种信息是否及时交互等事项等较为比较复杂的业务，鉴于此，账户管理是一件非常难的事情。

而在企业业务活动过程中，不可避免会面临潜在的财务舞弊风险、资金流动性风险以及流程合规性风险等，在建筑行业中，这样的风险问题尤为明显。由于中铁集团子公司众多，日常经营收支频繁，对业务处理效率和准确度要求非常高。在实际操作中，受限于各项软硬件条件，财务公司往往采用经费集中拨付到各子分公司，各子分公司再自行对外支付的折中方式。在这种方式下，资金挪用与舞弊的风险大大提升。与此同时，为缓解大型建筑项目建设资金不足的问题，建筑企业通常采取设置大节点付款、延长结算周期等方式转移资金压力，导致应收账款及存货居高不下，资金被长期无偿占用，形成巨额“垫资”，引发资金流动性与合规性风险。

4.7.2 账户可视化仍需探索

国务院国资委发文推动司库建设的一号文件，要求大型国资企业需要构建智能友好、穿透可视、功能强大、安全可靠的司库信息系统，要求全部子公司账户可视账户可视化，使得每日收支能被看见。

而目前中铁集团有四万六千多个账户，财务公司内部银行占 40%，约有一万四千个账户，现今中铁构建的银行账户管理系统模块（G6）是对中铁集团的几万个银行账户实现的内部和外部服务纯账户管理，拥有开户、销户变更等功能模块，对某些久悬账户、低效无效的账户也会做一定的预警提示。而另一方面，中铁的司库决策平台也是其财务数据中心，不过该平台只有一个初步架构，目前对资金存量、资金流向、银行账户分布以及资金风险（包括大额资金对私对公风险）等预警信息已开发了 BI 分析模型。而未来努力的重点方向则是需要集团对企业内控等资金模型进行开发，定期通过 OA 系统将预警信息推送给相关单位负责人，督促整改，形成良好的风险预警与管控闭环，提高账户管理效率。

同时，司库信息系统建设一般需要在实现体系化、制度化、规范化的基础上

最后实现信息化，因此账户管理信息的可视化还需要先把具体如何管理研究清楚，即形成制度、规范，明确流程、程序之后，才可以指导信息化的建设方向。

4.8 境外资金管理存在的问题

4.8.1 境外资金银企直联情况不理想

当前，中国中铁通过银企直联建立了统一的资金集中结算平台，在企业内部搭建的系统中就可以直接进行所有银行账户状态的实时查询，极大提升了境内外资金尤其是境外资金集中管理的效率。但目前中铁集团境外银企直联开户的情况不是很理想，难点主要体现在以下三个方面：

首先，最主要的原因是中铁境外工程业务大多在位于非洲、南美地区的比较落后的国家开展，这些国家的金融体系还相对不够健全，导致资金面临较高的安全性风险。这一点在部分非洲国家比较明显。尤其是对于当地的本土银行，在金融安全和秩序上均有所欠缺。此外，在银行账户使用时，由于当地的结算水平及账户管理要求不同，可能存在单据造假、账户透支等情况，如在美洲部分国家，支票复印件视同有效，即任何一个机构或个人均可复制支票并用于结算；在非洲部分国家，支票金额大于账户余额可能依然有效，只是账户余额为负，产生透支。因此，国家、地区之间的金融体系存在的障碍，使得中铁在境外开展银企直联时会受到较大的限制与挑战。

其次，各国对资金管理要求不一致，导致中铁总部对境外资金管控难度加大。各境外机构由于所处的政治环境、经济水平、法律体系不一致，面临的金融规定和制度也千差万别。如在越南规定所有非本地注册机构，每承接一个项目均需要在当地开立独立账户，且注销时必须独立取得税务证明；在安哥拉，由于当地外汇头寸不足，每月只允许汇出少部分额度的外币等等。各个国家的政策不一，导致总部难以对境外资金进行统一管控，面临的法律、监管等问题增加。

最后，中铁在银企直联系统构建时，自身也存在一定的问题。当前，中国中铁基于司库型银企直联构建直联系统，司库型银企直联和传统型银企直联的区别是其只能查看相关数据，不能对资金进行调用。这就导致中国中铁无法通过系统对境外分支机构或子公司的资金进行统一调拨。加之境外地理位置、法律监管、金融体系等各类因素均存在不确定性，如果不能进行资金集中可控，就会加大境

外资金管理的风险，集团境外银企直联开户的意愿也就随之降低了。

4.8.2 外汇风险难以管控

中铁集团的债务涉及跨境投融资和资金管理，因此汇率波动可能会导致债务本金和利息的实际价值发生变化，从而对中铁集团的财务状况产生影响。

由于某些项目地所在国家并无外汇储备，中铁集团并不能及时将当地货币兑换为美元或者人民币，因此对于某些项目即使在当地国能够实现盈利，但由于当地货币兑换人民币发生严重贬值，可能会造成汇兑损失，但相反某些项目却也会形成汇兑收益。如果本币贬值，再融资的成本可能会上升，债务重组和延期偿还的谈判可能会受到困扰。同时，汇率的不稳定性也会对中铁集团的资金计划和风险管理策略产生较大的影响。

例如，巴基斯坦当时留下了大量当地货币而无法及时收回，并且当地并没有相应的外汇美元储备，巴基斯坦当时的通货膨胀异常严重，公司眼看着钱变成一张张废纸只能干着急，唯有的解决办法是找一些需要当地货币的巴基斯坦中资企业，公司把当地货币兑付于这些中资企业，而他们会在境内把人民币兑付公司，但这种办法并不常规。

中铁集团在管理外汇风险这一方面是有所欠缺的，中铁集团在境外业务的资金约 100 亿人民币，境内外汇也约 100 亿，因此如何防止进一步的汇率风险，如何保障管理境外资金安全、境外资金数量以及境外资金存放地点无法准确确定是急需推进的事。由于境外资金的处理相对比较复杂，公司原意愿与工银、中银等大型银行体系的境外机构合作，但遗憾的是这类金融体系的境外资金管理还达不到中铁集团的目标。由于境内管理需要考虑中美关系无法依赖于 SWIFT，因此中铁集团目前境外外汇风险管理更多依托于 SWIFT，并在未来一段时间将会继续与 SWIFT 进行合作以做好境外的账户资金管理，未来境外资金管理的最高目标是通过管理汇率、利率风险，实现境外资金账户可视化以及资金集中化。

第 5 章 其他企业司库建设经验借鉴

5.1 中建司库建设情况

5.1.1 中建集团基本情况

中国建筑是我国专业化发展最久、市场化经营最早、一体化程度最高、全球规模最大的投资建设集团，是建筑领域唯一由中央直接管理的国有骨干企业。公司业务范围横向跨越大建筑领域的几乎所有行业，纵向布局投资开发、工程建设、勘察设计、运营管理等多个板块，足迹遍布世界一百多个国家和地区。

公司隶属于中国建筑集团，国务院国资委为实际控制人。公司具备得天独厚的央企背景，是名副其实的建筑业国家队。据 2022 年中报披露，中建集团持股比例达到 56.34%，证金、汇金及社保基金等国家队资金持股总计近 5%。公司目前拥有上市公司 7 家，二级控股子公司 100 多家，综合竞争力位列国内建企首位，其中多家二级子公司为细分领域龙头。

图 5.1 中建股权结构

公司主营业务分为：房屋建筑工程、基础设施建设、勘察设计、地产投资开

发四大板块。同时，公司积极拓展海外业务，稳步建设“大海外平台”，并持续布局建材制造、建筑装饰、建筑科技、水务环保、电子商务、金融服务等新业务领域。发展至今，公司业务范围已实现建筑工程行业全覆盖。

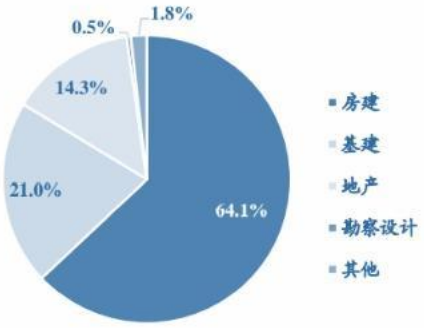


图 5.2 中建业务营收结构

除主营的四大业务板块之外，中建集团还积极拓展境外业务和新兴业务。中国建筑是我国第一批“走出去”的企业之一，公司境外业务最早可以追溯至上世纪五十年代，发展至今公司的海外管理和技术团队已接近万人，遍布在境外 140 多个国家和地区。同时公司近年来加大新业务拓展力度，主要业态包括新材料、新装备、新基建以及生态环保等领域，充分发挥建筑+地产双龙头优势，培育新动能。

中建财务管理的突出特点是财务一体化。中建财务一体化平台是中国建筑独有的财务管理新型平台，该平台包含财务核算系统、资金系统、税务系统、报表系统、核算系统等多个系统。一体化平台将各系统集成其中，实现了事前、事中、事后的全周期管理。虽然称之为财务一体化平台，但实际上却涉及除财务外的商务、市场、物资、法律等多业务口。平台不仅满足财务人员日常核算和监督的要求，更能使其参与到项目的管理当中，提升项目管理的效率和质量，将财务人员从日常核算等基础工作解放出来，接近业务前端，更多的参与到项目的全周期管理当中。为各个部门、各个项目提供财务支持，将财务工作重心转移到更高层面的决策支持上来，更好地实现财务职能，满足企业的需要。

5.1.2 中建司库信息化系统建设

基于《中国建筑集团有限公司信息化规划》，中建金融部、财务部委托中建数科自主设计、自主研发司库系统，在财务一体化平台资金管理系统基础上，集

成中建财务公司核心系统、中建资本供应量金融平台，打造自主、可控的价值型司库管理平台，构建世界一流财务管理体系。

对应国资委 1 号文件要求，中建集团司库系统主要包括账户管理、资金结算、境外资金管理、资金计划、票据管理、融资管理、信用管理、保险管理、数据查询、运行分析、风险管理等功能模块，由集团统一部署实施，实现境内外各级子公司全覆盖使用。下文针对与中建不同的资金计划、数据查询和运行分析以及风险管理模块的建设情况进行介绍。

资金计划模块与预算管理系统集成，包含计划上报、批复、分析等相关功能，其中资金计划执行数可以同步至预算管理系统。集团通过线下推广和线上考核两种方式推进资金计划的管理与实施，司库工作组驻场各地二级单位，协助下级企业全面启用司库系统资金计划管理，完成项目全周期现金流填报。

数据查询和运行分析模块将其他各功能模块生成的数据通过台账、分析表单、BI 各模块驾驶舱等手段，进行结构化展示和精细化管理，提供静态数据查询，动态运行分析管理等多种数据展示形式，实现管理效能提升。

风险管理模块实现线上全业务管理、分事项审批、数据权限自动清理等功能，从系统的角度对账户进行了全方面的监控，避免资金体制外循环，严格做好权限审核，防范资金舞弊风险与合规性风险，同时开发带息负债情况集中度查询、驾驶舱资金流动检测主题功能。

5.1.3 中建司库账户管理

1．账户全流程设计和制度建设

中建集团印发了《中国建筑集团有限公司司库体系建设管理规定(试行)》，设立了合作银行白名单，对账户开立设立了严格的审批流程、所有账户开立需经过财务公司预审核，确保账户开立依据充分；在合作银行名单范围内的账户由集团二级单位总部财务总监审批同意后开立，合作名单范围外的银行账户需经集团总部审批同意。对其操作合规性方面，中建集团有以下四点措施。

第一，统一银行账户管理要求及管理机制，明确各类账户操作标准、规范审批流程，为银行账户管理提供制度依据。

第二，通过将财务一体化平台财务公司及相关业务系统集成提升银行账户管理智能化、自动化水平，实现对集团各级次的银行账户进行穿透监控和动态管理。

第三，建立开户财务公司预审制度确实无法在中建财务公司开户的方可选择合作银行开户，并优先选择开通银企直联的合作银行、大型国有银行和全国性股份制商业银行。

第四，账户清理工作常态化，定期开展低效、无效银行账户清理，已无明确用途的账户应在三个月内及时销户，严禁出现“久悬”账户。已停止开展业务的境外企业、办事处、项目部等机构的银行账户要及时予以清理。

2．账户管理风险预警机制

第一，银行账户线上审批管理。要求集团各级单位银行账户统一纳入财务一体化平台管理，不允许以线下审批代替线上审批；

第二，账户可视化管理。通过银企直联、招行 CBS 等技术手段实现账户可视，从而实现对账户余额交易明细、资金流向的实时监控，防范资金风险；

第三，提升账户管理智能化、自动化水平。利用财务一体化平台实时抓取银行账户交易情况，针对长期无交易、存在冻结资金、账户余额高于归集限额账户余额低于预警金额等情况进行系统预警提示。

第四，加强资金支付预警配置。通过财务一体化配置资金支付预警规则，对于大额资金支付、同金额支付等情况进行预警提示。

第五，利用驾驶舱开展监控。在账户开立完成后司库驾驶舱会有时点监控和时段监控两方面监控，确保风险全量预警。

5.1.4 中建司库资金集中管理

1．中建集团资金集中管理总览

中建集团司库建设的整体目标是：实现资金集团统一平台集中，应归尽归、应集尽集实时归集。通过资金司库集中管理体系的建立，中建集团对公司资金进行全面掌控和监督，降低资金分散化的风险，从而充分利用资金的价值。

目前，中建集团已建立财务公司内部结算账户体系。境内单位（上市子公司除外）可运用财务一体化平台、商业银行现金池等技术手段实现非受限账户资金自动归集至中建财务公司，未直联账户可借助网银手动归集。境外资金集中以二级单位自行开展为主，通过与商业银行签订顶点账户归集协议，实现资金按国别集中和调拨。另外，集团积极探索境外资金集中模式，拟设立境外财资中心。

中建集团已实现非受限账户自动归集配置 100%，归集频率可实现按月、按

周、按日、逐笔归集，部分启用 CBS 账户实现“零余额”管理，每笔进账做到实时归集。截至 6 月底，集团日均货币资金 3,201 亿元，财务公司日均吸收存款 909 亿元，全口径日均存款集中度 28.4%。

2．建设资金管理信息化平台

中建集团积极推进资金管理信息化建设，主要有以下几个方面：

首先，运用中建财务公司内部结算账户体系开展资金管理。内部结算账户体系内，各单位内部结算账户与外部商业银行账户可开通自动归集功能。自动归集功能依托财务一体化平台、商业银行两个技术手段，实现非受限账户资金自动归集至中建财务公司。借助银企直联、财企直联，司库系统单据可直接生成支付指令，并在业务支付成功后通过凭证引擎自动生成财务凭证，传输回财务核算系统。

其次，财务公司根据监管报送数据治理的管理需求，应用监管数据报送平台，将 EAST、金融基础数据、利率报备、1104 等各类报表纳入平台管理，基于一个底层数据平台，按时点自动生成上述报表，辅助公司各类报表报送至人民银行银保监会等监管机构。

最后，资金集中度指标可通过系统自动计算，总部部门根据系统内各子企业资金集中度展示情况，开展相关考核。

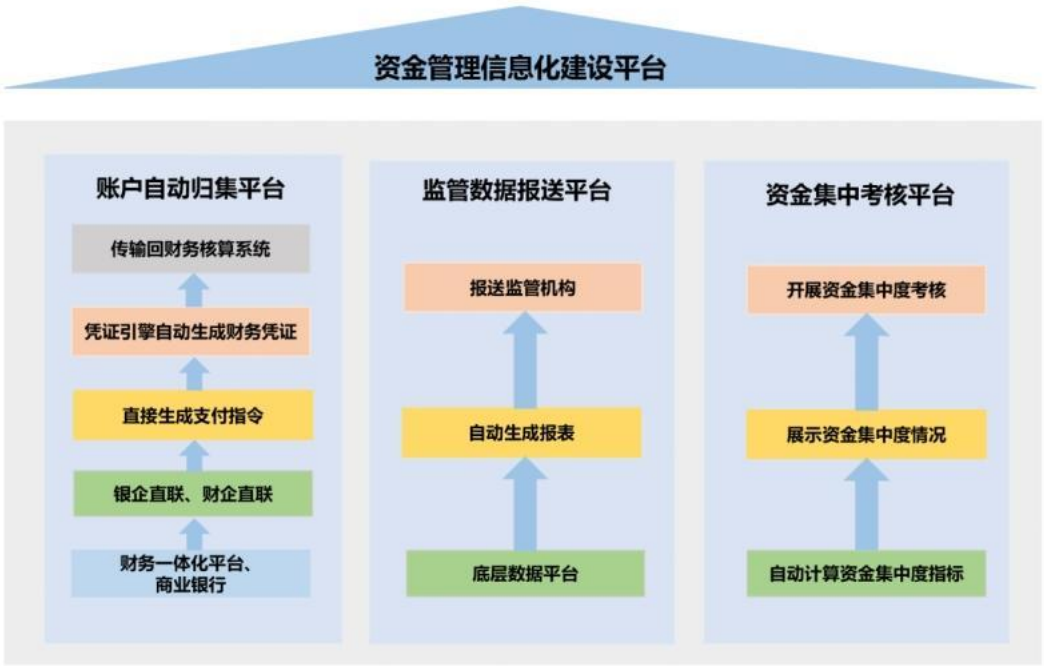


图 5.3 中建资金管理信息化建设平台

3．积极探索受限资金异地开户业务

受地方政府政策影响，建筑行业存在大量受限资金，包括农民工工资专用账户资金、农民工工资保证金、安措费账户资金履约保证金、预售监管资金等，对资金集中的效果产生一定的影响。为此，中建集团在积极探索受限或监管资金账户异地开户业务，以求突破非受限资金归集难题。在取得相关银行的认可后，财务公司可于受限账户所在银行同时开立账户受限账户定时将资金转入财务公司同银行账户，使用时按需拨付财务公司在此银行账户中所余资金归受限账户归属单位所有。

此外，中建集团探索开立诉讼保函、保证金保函，履约保险、农民工工资保险等释放受限资金。与监管方沟通谈判开立查询版银企直联、网银等，实现受限资金可视，并通过集团总对总与客户签订战略合作协议，谈判资金共管或免除实体账户监管。

4．实施资金集中后的资金风险管控

在保证资金安全的前提下，兼顾流动性与效益性，是中建集团司库建设的出发点。资金集中不代表资金全额归集，需保持现金的最佳持有量。

首先，下级单位将所有商业银行存款统一上存至顶点账户最后归集到财务公司，由财务公司统一调度经营，财务公司需每天保留一定的流动性现金，以供子公司日常调度和日常结算需。

其次，财务公司以服务集团审慎经营为方针，主要经营外币、贷款、大额存单、票据贴现等业务，致力于提高集团资金效率、助力集团事业发展壮大及实现集团价值最大化。

最后，各成员单位自行开立的财务公司账户资金，可直接通过银企直联或财务公司网银直接支付；借助财务公司内部结算账户体系归集的资金，可随时申请资金下拨财务公司收到资金支付指令后实时结算。

5.1.5 中建司库境外资金管理

1．中建集团境外资金管理总览

截至 2023 年 7 月 15 日，中建集团境外账户合计 1969 个，涉及 187 家银行。其中前十大银行账户合计 1306 个，账户数量占比 66%。目前已实现 499 个境外账户可视，已实现中行交行、广发、阿拉伯银行和第一阿布扎比银行与司库系统

直联阿尔及利亚国民信贷银行已实现 RPA 自动取数。

2．通过银企直联和 RPA 实现境外资金的可视可控

中建集团主要以银企直联和 RPA 的技术手段，来实现境外资金的可视可控。一方面，持续推进已直联银行账户上挂；另一方面，运用 Aliance Messaging Hub、RPA、SWIFT、CIPS 等技术，推进其他银行账户信息自动上传至司库系统。

截至 2022 年 12 月 9 日，已生成中建股份 BIC，已完成关于银企直联对接安排、接口文档、开发排期及投产联调测试，基层单位已试点一个境外账户通过 AMH 与系统直联，受制于当前较为复杂的国际环境，尚未作大规模授权。

3．积极落实国资委司库建设体系验收标准

此外，在境外资金管理上，中建集团积极落实国资委司库体系建设验收标准。境外资金管理内容涉及境外资金集中、境外结算管理、境外预算管理与可视等内容，其中账户管理的要求较容易达成：资金集中可通过与商业银行签订顶点账户归集协议，实现资金按国别集中、调拨；建立境外资金结算统一平台较难达成，中建集团也正加紧推进建设境外财资中心；境外账户可视依赖于银企直联、RPA、AMH 等技术与司库系统直联。中建集团根据管理现状，分阶段分国别扎实推进。

5.2 中广核司库建设情况

5.2.1 中广核基本情况

中国广核集团有限责任公司作为核电行业龙头企业是由国务院国有资产监督管理委员会控股的中央企业,总部位于广东省深圳市。1994 年 9 月，中国广东核电集团有限公司正式注册成立。公司控股股东为中国广核集团，是由国务院国资委监管的大型清洁能源中央企业，持股比例为 58.91%。公司剩余主要股东为香港中央结算（代理人）有限公司、恒健投资（广东省国资委持股 100%）以及中国核工业集团（国资委持股 100%），持股比例分别为 18.68%、6.79%、3.33%。

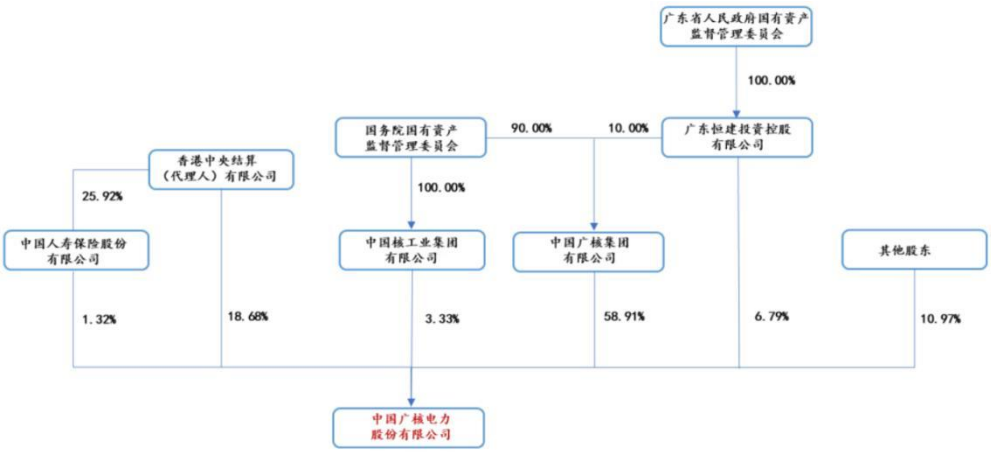


图 5.4 中国广核股权结构

在经营业务方面，中广核集团业务已覆盖核能、核燃料、新能源、非动力核技术、数字化、科技型环保、产业金融等领域；其中核电业务是集团的核心支柱业务，可再生能源业务是集团的新兴成长业务，其他新能源、核技术应用、能源利用与能效服务等新业务是集团的战略性拓展业务。目前，销售电力是中国广核收入的主要来源，对 2022 年主营业务收入贡献为 70.57%。

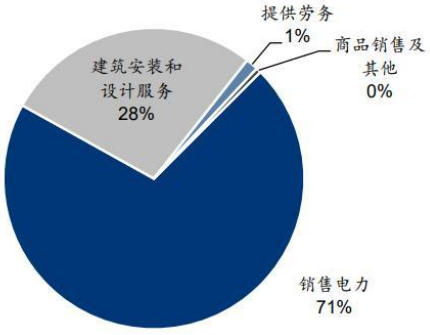


图 5.5 2022 年中国广核主营业务收入构成情况

在财务管理模式方面，中广核采取专业分工+人才培养+数据管理的“三板斧”模式。其中在数据管理方面，中广核财务共享服务中心搭建了以核算系统（SAP）为核心，连接业务审批系统、影像管理系统、银企直联系统等的财务共享服务系统平台，从而实现了全部业务通过共享系统提单、审批、核算、支付和统计报告，并且把财务授权和费用标准内置到系统中，由系统自动控制，减少了人为因素，强化了企业内部控制。全流程化的财务信息系统架构的建立也进一步完善了企业信息化建设，加速了系统集成，为系统集中运维和统一管理提供了便利。与此同时，中广核也可以充分利用财务共享服务中心信息平台的优势，通过财务数据的自动化采集、处理和分析，实现内外部的数据整合和共享。

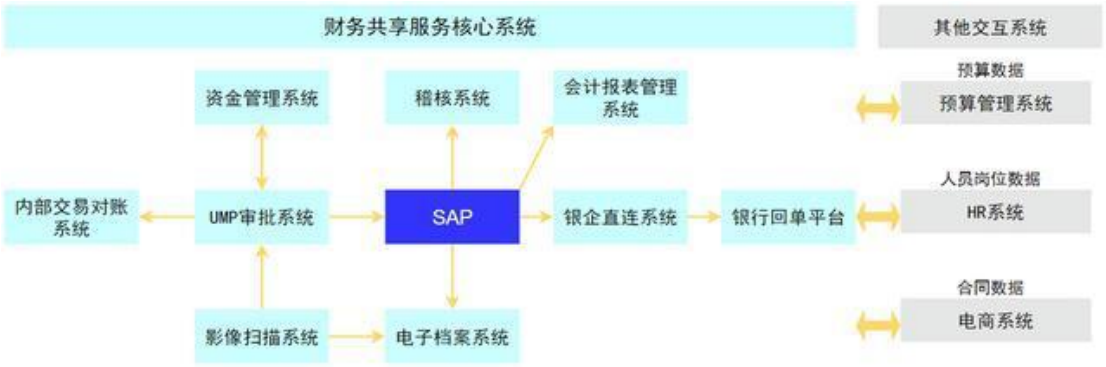


图 5.6 中广核财务共享服务系统平台

5.2.2 中广核司库信息化系统建设

经过多年的发展和更新迭代，中广核形成了司库系统群的整体架构，其以 TMS 资金管理系统为核心，涵盖金融系统、财务系统和与外部系统、数据应用系统的一系列系统管理群，内部可实现财资协同和可视监控与分析，并与前端业务系统实现业财协同。

目前可以实现的功能包括业务流程的审批，由各成员单位发起流程，然后经过财务公司，再到集团财资部审核，其中重要的流程还要经过集团总会计师审核；还包括牌照的整理录入，数据台账、数据指标的计算加工等等。并且这些数据会和久其报表系统、SAP、UPM 系统做直接的连接，也会和华盛公司结算业务系统进行单独的链接，同时财务公司也会跟银行境外银行进行连接，所以银行的流水、账户余额等等数据都可以在资金管理系统里面进行直接查询和展示，实现对资金的实时分析和监控。此外，在前端业务系统方面，系统于电子商务采购平台还有商旅平台都有对接。目前，中广核也正在进一步加强规划 TMS 系统与外部系统的对接，包括产权系统，WIND 利率汇率系统、企查查等等。

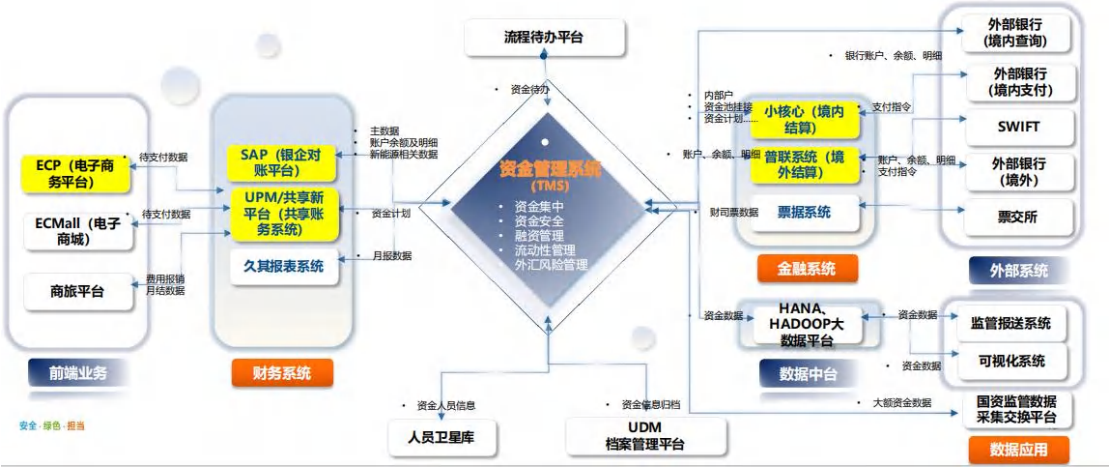


图 5.7 司库信息系统整体框架

5.2.3 中广核司库账户管理

1．账户全生命周期管理

中广核集团对账户管理实行了强管控，所有制度都明确要求所有账户必须统一由司库进行管理。从开户端开始，制度就规定成员公司的开户必须先经过审批，审批通过后才允许开户。之后，制度和系统还要求通过 SWIFT 或 PRA 的方式即时和银行办理直联，以便能够及时获取账户的相关信息和资金余额数据，从而全面掌握和日常监控这些账户的情况。同时，在销户时，包括账户使用过程中的变更，要求直营公司必须在司库系统中使用相应的变更和销户审批功能。销户后，要及时在司库系统中进行备案，给账户打上标识。账户是交互的，整个生命周期的管理都是强管控的状态，这些要求也落到了制度中。此外，相应的管控要求也被嵌入到系统流程设置中。

2．三种直联方式实现银企直联全覆盖

为了提高银企直联率，中广核在技术层面采取了以下三种方式：

第一种是传统银企直联模式。目前，中广核在境内与 16 家银行实现了银企直联，在境外与 2 家银行进行了银企直联。

第二种是采用 SWFIT 报文的模式。除了上述银行，中广核其他的境外银行以及部分境内银行，都是通过 SWFIT IT 940 报文的方式来获取银行的余额和明细，但这些信息一般会在第二天中午获得。因此，与传统模式的银企直联对银行数据信息实时监控的特点相比，SWFIT 报文方式获取的信息会有一定的时间差异。

第三种是 RPA 直联模式，即利用 RPA 获取对账单或是网银下载对账单的方式来进行数据获取和直联监控。其中，由于非网银下载对账单的方式获取的可能是图片型数据，因此还会结合 OCR 图片识别技术来进行 RPA 对账获取。目前，中广核已有超过 20 个 RPA 的许可认证来执行 RPA 直联服务，并在凌晨时进行作业，避免影响公司日常网络。RPA 直联模式有两个优点，一是很好地解决了之前某些境外账户的银行没连 SWFIT 或是连接 SWFIT 收费较贵等问题；二是这种模式也解决了“最后一公里”问题，通过 RPA 将大量由人工进行的重复工作做成了自动化程序，每隔几个小时就可以抓取一遍数据，大大提高了工作效率。但是，RPA 直联模式同时也存在稳定性较差的弱点，这种方式与传统直接采用银行

前置机做银行系统接口的稳定性相比会稍微较差，目前中广核也是逐步将 RPA 迁移到集团的 AI 中台，通过应用服务器的方式来提高 RPA 模式的稳定性。

这三种方式联合使用，从而确保银企直联的范围基本上达到“应覆盖尽可能覆盖”的效果。

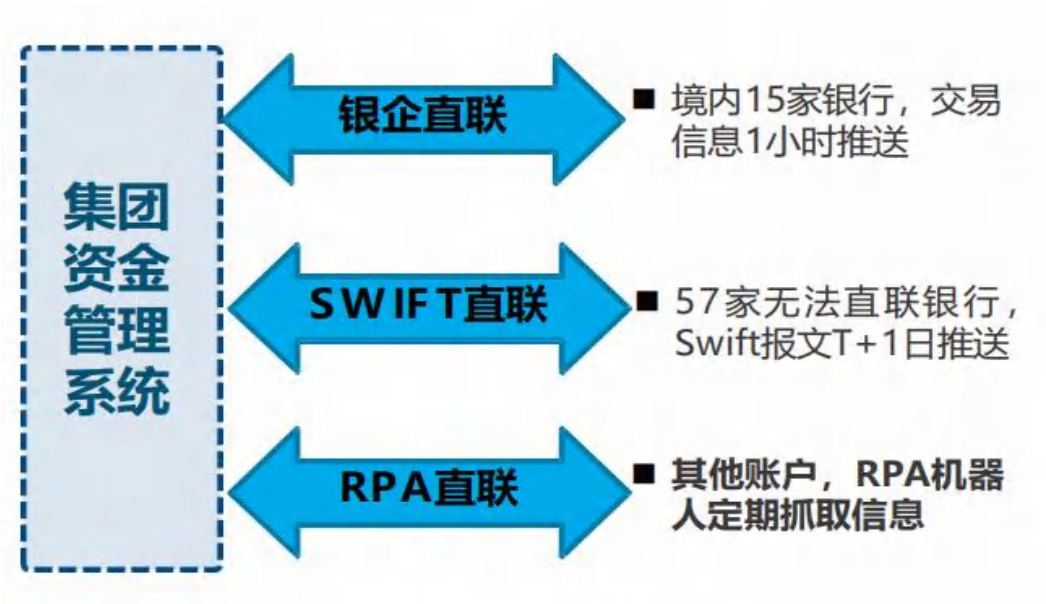


图 5.8 银企直联的三种模式

此外，为了有效保障银企直联率的提升，中广核在制度层面上设立了配套的制度和机制。具体来说，公司原则上主要与银企直联合作的银行开展业务。这些银行为公司银企直联的发展提供了一定的支持，例如免费为公司实施银企直联的前置机等。相对应的，公司也会将这些银行纳入白名单，主要与白名单内的银行合作。反之，名单外的银行与公司开展业务合作的机会则相对较小。通过这一机制，许多发展较好的股份制或城商行积极主动与公司联系，希望与公司开展深入合作，共同推进银企直联的发展。

5.2.4 中广核司库资金集中管理

1. 建立全球五大资金池，有力保障全集团多区域资金归集

2023 年，中广核的总资产规模将突破 1 万亿。在货币资金分布方面，境外的业务占比大约为 20%左右。境内财务公司吸收成员企业存款约为三四百亿人民币，而境外资金也有一百多亿人民币。为了实现这些资金的集中，并尽量做到应归尽归，中广核构建了全球五大资金池，保障了全球许多领域的资金规则。境内财务公司资金池将归集所有非受限的资金。在香港成立境外华盛公司资金池，在

欧洲成立了华盛子公司，这两个平台归集香港和没有外汇管制国家的资金。此外，由于马来西亚和巴西这两个外汇管制国家存在外汇管制，无法将资金归结到香港，因此中广核在这两个国家建立了马来西亚和巴西两个区域资金池。

在此基础上，集团实现了境内外资金的双向联动，这是通过在深圳和香港之间形成跨境资金池实现的，有助于实现人民币国际化。资金集中归集的方式多种多样，通过各种手段实现了资金应规定规。总体来看，连续五年资金集中度保持在 85%以上，剔除受限资金后达到 99%。

图 5.9 全球五大资金池

2. 通过签订金融服务关联交易协议，实现上市公司资金归集

在上市公司中，公司通过签订金融服务关联交易协议，并经过股东大会表决，以约定合法合规、公有定价的条款来实现关联交易的合规性。例如，每年存款有一个存款规模的上限，贷款也有贷款规模的上限。此外，在关联交易的定价方面，公司提出对上市公司的资金归集资金的存款利率不低于四大行的挂盘价，对上市公司范围内企业的贷款利率不高于市场价格。这样就不会侵犯小股东的利益。在这种情况下，4 家上市公司的公司平台的资金集中达到 97%以上。

3. 通过签订补充协议，实现质押电费的归集

中广核作为一家发电企业做项目向银行进行融资时，会把电费质押给银行，不能归集。比如以台山、宁德以及阳江核电站为代表的核电基地，因银行贷款的需要，要签署电费质押条款。通过总对总协商，签订了电费归集补充协议，实现了质押电费的归集。

5.2.5 资金安全风险管理

1. 对资金安全管理

中广核对资金安全管理采取的主要思路是通过事前提要求，事中抓落实，事

后重监督，对资金安全进行无死角的管控。

（1）事前提要求：规范开户流程，实现一户一策管理

一方面公司颁布集团资金管理制度及资金内部管理办法，明确的要求非必要不要开户，如果需要开户，需要前置到财务公司进行审批。对于开户银行的范围，优先在可以直联的银行。如果确实是因为业务需要，是不能直联的银行，则需要说明原因。对这些账户进行安全管控措施，实施一户一策方案。根据账户是否开展了财务共享，会将账户的分类为高风险、中风险、低风险。并根据分类对账户进行不同要求的监控，有针对性的组织开展检查，有限资源发挥大作用。最后也会定期对财务人员进行资金安全培训宣传。

（2）事中抓落实：落实支付责任，实现支付风险预警

要压实成员公司各级的责任，公司要求各个成员公司的总会计师对最后支付结算进行把关。另外系统将业务来源、新共享平台、核算、财务公司及银行的全流程进行整合，并优化风险预警系统，进一步提升共享结算和财司支付系统的风险管控措施，打通前后端的审核流程，在提升效率的同时更有效把控风险。通过信息系统能够对支付进行控制，而且风险点都已经嵌入到内部的信息系统，实现智能化的审批，提升了结算风险监测能力，实现风险早发现、早预警、早处置。并且在事中 tms 系统可以抓取到一些银行流水记录，可以监控是否会有异常，如果发现有资金风险管理隐患，总部财务公司会进行风险提示，下发风险提示函，要求进行整改规范。

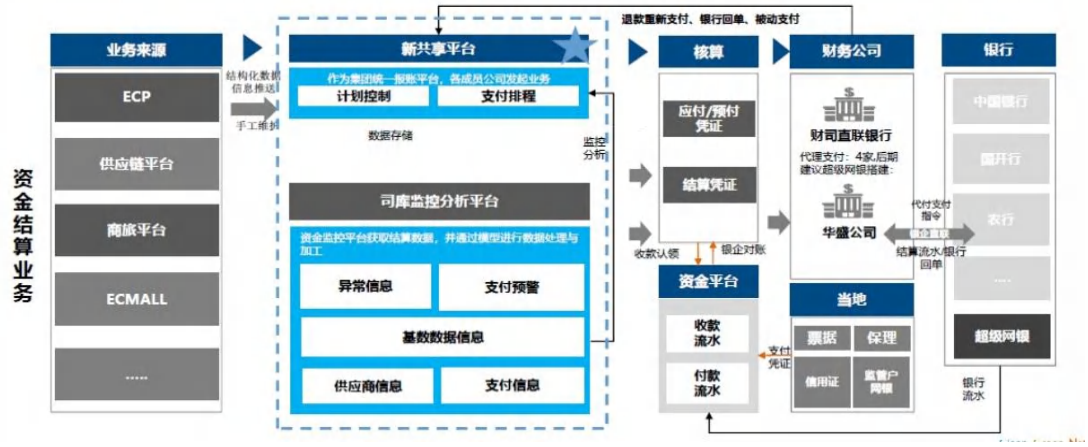


图 5.10 支付风险预警

（3）事后重监督：资金检查和对账检查全覆盖

主要是对账的检查，以及账户资金安全的检查。在对账方面，公司会把实现

财务共享的银行账户余额调节表都收到集团总部编制。这就会在一定程度上杜绝做假账的可能。对于没有实现财务共享的银行账户，集团要求公司会计编辑完后，上传到财务公司统一的文件夹，总部可以随时抽查。对于一些未达账项，集团要求立即清理。比如一个月之内不能超过 50 万的未达账。对于账户安全检查方面，公司明确了高中低账户的一个检测方案。基本上高风险账户是每年都要检测，低风险账户每三年检测一次。

图 5.11 对账检查

2．外汇风险管理

中广核对外汇风险管理起步于大亚湾核电站建设初期，目前覆盖 10 余个币种，涵盖多种风险场景。坚持事前预测与规避、事中监控、事后对冲的管理原则。探索形成“一个基准、五个关键点”的主动管理策略。以本位币对外汇风险敞口监测为基准，抓住本位币设置、投资方案分析、融资方案设计、汇兑损益预测、套期保值交易五个关键点介入管理。管理模式上实现四个统一。首先是统一总部管理，集团公司财务资产部统筹管理，财务公司协助管理，承担顾问、执行角色；二是统一风险监测，对集团整体汇率、利率风险敞口进行监测并开展风险分析从集团整体角度考虑各公司间外汇风险敞口对冲效果；三是统一交易平台全集团衍生品交易集中委托财务公司开展外汇交易员具备丰富交易经验，集中管理交易风险，全面识别各类衍生品特点及风险；四是统一策略制定深度介入本位币设置、投融资币种选择、模型汇率利率预测、风险量化预测等事前风险防范环节深入参与年度衍生品方案设计制定。

第 6 章 解决思路

6.1 资金集中管理问题解决思路

6.1.1 落实“钱账分离”，提高资金集中度

中铁作为大型建筑施工企业，在资金管理方面应当落实“钱账分离”的基本原则，即所有资金归集到企业集团总部资金账户进行集中管理，由集团为各个项目部独立设置资金账户，所有项目部的开户、收款支付都在该账户统一进行，同时建筑施工集团会对项目部资金账户存款额度进行控制，当超出某一规定限额会上划多余的资金款项，当余额不足时，会下拨资金给项目部资金账户，以此来实现资金的集中调配和统筹管理。

且针对中铁集团项目部设立较为繁杂、内部结构层级较多的特点，其司库系统功能应当具备账户资金异地划拨开户单位实时查账、集团下属成员单位资金拆借、集团对下属资金账户动态监管、自动处理账务资金结算等功能。

而参考中建与中广核对于受限资金问题的解决方法，结合大型建筑企业特点，可以通过三种方式来解决受限资金问题：一是以保函替代保证金，这也是国资委推荐的方式，通过使用保函，交易一方不需要支付大额的保证金，从而释放资金流动性，可以用于其他用途；二是积极探索受限资金账户异地开户，财务公司在受限 所在银行同时开户，按需将受限资金拨款至财务公司账户内；三是按照不低于同等条件下市场水平的模式签订关联交易协议，以此来实现上市公司资金的放行，从而提高资金集中度。

6.1.2 加大奖惩力度，实现资金集中日考核

中铁集团需要根据自身具体情况来选择适当的方法来管理考核和评价资金集中管理。这些方法可以包括年度考核、季度兑现、月度预算执行等，以实现对短期和长期资金管理目标的统筹管理，并取得良好的成效。在考核和评价集团公司的资金集中管理工作过程中，需要全面了解具体情况。可以通过定量和定性分析的联合使用，对公司资金的规模、来源、去向和使用方式等情况进行细致考核，逐层细化资金集中管理的责任分配给具体工作人员，以更好地发挥激励效果。

而在各项考核指标中，资金的月末归集度和年末归集度可以进行人为操作和

调整，而将日均归集度作为考核标准，则能够在系统中直接获取日均数，避免人为上报，确保数据的公正和透明。基于此，为了科学规范和准确评估企业年度资金集中管理工作的效果，充分调动和发挥企业开展资金集中管理工作的积极性和创造性，集团应当实施日均归集度的考核。

日均归集度是指反映企业当年平均每日货币资金在财务公司归集情况的指标，属于定量评价指标。为了进一步引导企业归集存款，增加日均归集额，扩大集团内部融资规模，集团公司应当加大对资金集中考核的奖惩力度。对表现突出的企业给予奖励，对表现不佳的企业实施处罚。考核目标可以以企业日均归集额的平均数或预算数为参考，并根据国资委对资金归集工作的要求和年度整体目标，结合二级企业的资金量和资金性质进行确定。重点工作由集团公司资金集中领导小组办公室根据企业重点工作任务的完成情况进行考核。

6.1.3 利用信息化手段展开资金全面预算管理

资金预算是在整个集团战略层面的资金规划，必须总部与所有分公司共同参与、落实，方可保证资金集中管理措施落实成效。中铁集团应当借助信息化手段开展资金预算控制管理，通过一体化平台系统设置强控，对预算编制严格审批，合理预测资金收支情况，并加强各分公司资金预算工作落实的监督管理力度。

首先，针对建筑行业项目周期较长、资金分类难度较大的特点，中铁集团应当围绕项目周期实现对现金流的预算。按照筹资、运营的口径对预算分类，按年度、按季度、按周进行分解，定期进行滚动测算，然后上报进行审批，最后根据预算的执行的情况，基于信息化系统对预算进行横向、纵向及环比分析，保证资金实现可持续的良性循环。

其次，实施资金月度计划系统上报机制，统筹安排企业的资金收取和支出。根据预算目标，集中使用资金，调剂资金余缺，实现对集团现金收支与流向的严格控制；每月在系统内查看资金使用偏离度，根据偏离度进行调整、优化与评价。

第三，建立各业务部门参与的联动机制对资金预算进行全过程控制，实行资金预算变动报告机制。及时反馈预算执行情况，实行资金预算书面变更报告机制，严格资金预算变更调度审批。

最后，中铁集团总部、各分公司必须高度重视资金全面预算，基于大局考虑，将资金全面预算上升至战略高度去深入认识资金预算的作用与重要性。集团总公

司应落实好宣传管理工作，加强对资金集中管理优势、理念在各管理高层的宣讲宣传，确保项目公司配合资金的全面预算，从整体上减少沉淀资金与资金使用成本，全面推进资金集中管理顺利实施。

6.1.4 防范资金安全风险

中铁集团在防范资金安全风险方面可以借鉴中建等企业的经验，具体实施方案如下：

第一， 防范资金舞弊风险。对于线上全业务管理，通过推广财务一体化平台，要求各单位通过平台进行账务和付款操作，同时通过司库系统在线上操作银行账户的开立、支付、变更和注销，全面监控账户流程，避免资金体制外循环，防范资金舞弊风险。对于分事项审批，在司库系统中设置业务申请审批和资金支出审批两个环节，根据资金管理制度和内控要求，为每个环节设定不同的审批流程，将关键控制要素嵌入系统，严格规范支出范围和审批程序，严防资金舞弊风险和合规性风险。对于数据权限自动清理，统一主数据系统作为财务一体化平台的数据来源，设置自动化清理程序，当人员变更所属二级单位或离职时，系统会自动清理其在财务一体化平台的权限，严格审核权限，防范资金舞弊风险。

第二， 防范资金流动性风险。可以在司库系统中开发带息负债情况集中度查询功能，对带息负债结构、债权余额比例、永续债等指标进行统计和监测，以防止资金流动性风险的发生。开发资金流动性监测驾驶舱，统计和展示资产负债率、经营性现金流等资金流动性指标，并支持对大额资金往来和各类融资业务到期进行预警，以防范后期资金流动性风险。建设子企业信用评价与统一供应链金融服务平台，计划开发子企业信用评价功能，用于管控子企业负债规模，监控子企业债务融资风险。同时，建立集团统一的供应链金融服务管理平台，实现合法合规的全链条操作管理，推进部分二级单位从自有供应链系统向集团集成平台的平稳对接，确保集团供应链业务有序展开。

通过以上措施，中铁集团可以有效防范资金安全风险，提高资金管理的效率和安全性。

6.2 账户管理问题解决思路

6.2.1 进一步提高账户管理的合规性

通过借鉴中建和中广核在账户管理合规性方面的研究，中铁集团应设立严格的账户开立审批流程，并建立合作银行白名单。所有账户开立需经过财务公司预审核，以确保充分的开立依据；在合作银行名单范围内的账户，由集团二级单位总部财务总监审批同意后开立，而合作名单范围外的银行账户则需经过集团总部审批同意。

为确保集团各级单位账户开立、注销及各种管理操作的合规性，采取以下几项措施：首先，统一银行账户管理要求和管理机制，明确各类账户操作标准和规范审批流程，为银行账户管理提供制度依据；其次，通过将财务一体化平台、财务公司及相关业务系统集成，提升银行账户管理的智能化和自动化水平，实现对集团各级次银行账户的穿透监控和动态管理；第三，建立开户财务公司预审制度，确保无法在中建财务公司开户的情况下，才可选择合作银行开户，并优先选择开通银企直联的合作银行、大型国有银行和全国性股份制商业银行；最后，账户清理工作要常态化，定期进行低效、无效银行账户的清理，已无明确用途的账户应及时在三个月内销户，严禁出现长期悬挂的账户。同时，已停止业务的境外企业、办事处、项目部等机构的银行账户也要及时清理。

通过以上措施，中铁集团能够确保账户管理合规性，提高账户管理的效率和安全性。

6.2.2 账户管理实现可视监控和风险预警

对于账户管理的可视化，中铁集团可以借鉴其他企业的经验。首先，针对账户过多和过于分散的情况，可以实现信息的集中化管理。通过建立白名单，规范银行开户流程，并通过银行直接对接的接口进行系统解析和展示。由于涉及的管理架构不同，公司可以对数据进行加工和预处理，将财务语言转化为可视化的图表，并进一步进行商业智能分析，识别风险点和控制点，实现账户管理的可视化和可控化。

图 6.1 中建集团账户资金管理可视大屏

其次，对于可视化监控和预警处理，可以授权财务公司作为代持机构与票据交易所对接，接收 T+1 的数据传送，并在集团财务公司的票据管家系统中进行数据清洗和分析。具体操作可以分为两步。首先，在集团财务公司平台上，可以授予各二级单位或操作用户权限，使其能够登录查看集团二级单位及其下属各单位的票据持有情况和兑付情况，进行应收票据的预警和黑白名单管理。其次，在集团接收到数据后，实现数据传送和一体化处理，通过两个端口实现可视化功能。其中，票据信息属于原始数据，可以通过商票和银票结合各单位的管理进行加工和处理。

通过以上措施，中铁集团可以实现账户管理的可视化和可控化，提高管理效率和风险控制能力。

6.3 境外资金管理问题解决思路

6.3.1 利用 RPA 使境外资金与司库直联

目前，中铁集团主推的银企直联模式是司库型银企直联。与传统型银企直联不同的是，司库型银企直联能够做到查看账户是否被冻结、目前处于什么状态等等。因此，当前中铁集团急需将司库型银企直联模式发展完善，将境外账户的信用数据、信贷规模、开票数量等数据进行可视，实现资金的统一集中管理。

而在司库型银企直联模式建设过程中，难以避免会出现部分境外银行因金融监管体系、资金管理要求不一而出现无法实现直联的情况。此时，中铁集团可以基于独立的自动归集平台 RPA，实现直接取数以获取境外资金信息。

具体来说，集团可以通过总行以一个顶点网银授权的形式，把下面所有的银

行收入信息实时上传到集团的顶点账户。然后顶点账户上再部署一个 RPA，让这个财务机器人按照流程登录系统，导出数据。此外，针对于获取到的图片型数据，还可以参照中广核的做法，通过 OCR 图像识别技术进行 RPA 数据采集。

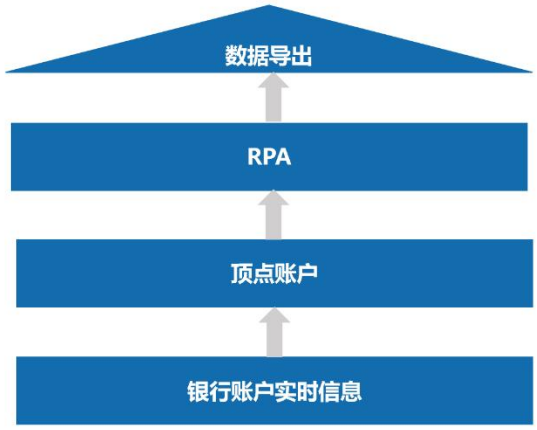


图 6.2 RPA 直联模式解决思路

这种 RPA 直联模式利用了资金集中与资金可视化的思想，实现了司库型银企直联模式下难以解决的问题。其通过实时上传与自动取数，很好地解决了某些境外银行账户因金融体系制度不同而难以集中到司库体系中进行管理的问题，极大地提升了工作效率。

借鉴中建与中广核的调研，未来，中铁集团也可以利用 AI 中台进行 RPA 技术集成。构建集中化管理平台，将 RPA 技术集成其中，不仅能够提升 RPA 数据采集的稳定性，也可以实现 RPA 技术的快速可用，从而提升 RPA 银企直联的覆盖率。

6.3.2 依托 SWIFT 实现外汇全场景下风险管控

当前，要实现境外资金的外汇风险管理，最佳的解决思路就是与国际资金清算系统（SWIFT）进行合作。其作为全球重要的金融基础设施，为跨境结算提供了安全、可靠、快捷、标准化、自动化的通讯业务，提高了全球金融信息传输的便利性。

在未来，中铁集团境外资金外汇管理的最高目标就是利用基于 SWIFT 平台提供的外汇风险管理工具，实现汇率、利率全场景下的风险管控；通过外汇风险敞口监测，实现跨境投资事前、事中、事后汇兑损益与利率风险的预测评估，做好境外资金风险管理。

具体来看，事前应当确定企业在未来一段时间内可能面临的外币资产、负债

以及预计的交易额，并估计其对应的外汇风险敞口，做好币种选择、利率预测、风险量化预测等；事中应当密切关注外汇市场的波动情况，更新企业的外币资产、负债和交易额等信息，重新评估外汇风险敞口，并进行相应的风险管理调整；事后应当进行汇兑损益的记录和核算，基于平台数据对汇兑损益的波动进行分析，优化风险管理策略，改进预测模型和方法，并及时调整套期保值工具的使用。

因此，SWIFT 平台能够帮助中铁集团进行外汇全场景下的风险识别、量化和管理。通过 SWIFT 的报告和分析功能，中铁集团可以更好地监控和管理外汇风险，并制定相应的对冲策略和风险管理措施。

第 7 章 研究结论与展望

7.1 研究结论

在全球信息技术和数字经济迅猛发展的大背景下，传统的财务管理模式已不再能满足特大型央企的发展需要，为保持高质量的可持续发展、实现企业业财资的深入融合，建设更具战略支持和价值创造职能的智能司库管理体系已成为各大型央国企改革的大势所趋，也是集团企业完成国资委发文要求的必经之路。

本文从大型建筑行业企业的特点和管理难点出发，结合司库管理相关概念和理论基础，以中国中铁股份有限公司的司库管理体系为具体研究对象，调研和梳理中国中铁的司库管理体系建设总体情况，并重点对账户管理、资金集中管理、境外资金管理三方面进行分析，归纳总结在国资委指导要求下中国中铁司库管理体系存在的问题，并在此基础上，借鉴其他优秀大型央企的先进实践经验，从重点分析的三方面对中国中铁建设司库管理体系提出优化建议，以期能帮助企业进一步构建完善的现代司库管理体系建设，并为其他建筑行业企业提供实践案例和建设思路参考。

在对司库管理相关概述和建设必要性的研究基础上，通过对中铁、中建、中广核三家特大型央企的司库管理体系建设情况进行调研梳理和归纳总结，本文发现司库管理体系建设是一项复杂综合的系统工程，在技术发展和政策指导的加持下，目前各企业对司库管理体系也有较为清晰的认识和建设方向。在司库管理体系的建设过程中，三家企业都结合自身经营管理的实际情况，从其战略管理目标出发，明确司库的职能定位，将智能化科学信息技术与先进的管理模式创新性融合、优化组织业务流程、建设信息化系统平台，提升企业金融资源、数据资源的运用和配置，实现业财深度融合、提高价值创造能力。

但同时，本文也发现中国中铁在建设过程中也面临着受限资金较多且难以集中、资金合规性管理仍待提高、境外银企直联不理想、外汇风险难以管控等难题，基于此本文也从账户统一管理、资金集中管理、境外资金管理三个重点建设方面提出相应的解决思路，为大型央国企部署和落实中国特色的司库管理体系提供一定的方案参考。通过研究，本文对司库体系建设的重点问题具体得出以下结论：

（1）资金集中：首先，中铁应落实“钱账分离”原则，针对自身特点在信息系统中配备资金异地划拨、资金拆借等特色功能，积极探索和应用保函、异地开户、关联交易协议等方式创新性解决资金受限问题；其次，中铁应制定定性和定量相结合的考核评价体系，逐层细化落实各分子公司资金管理责任，实施日均归集度的考核，以保障资金集中度的有效提高。同时，中铁也应当借助信息化手段做好资金全面预算管理，建立联动机制保障对资金预算的全过程控制，提高全公司对资金预算管理重要性的认识，推进资金集中管理的顺利实施。最后，要加快推进司库信息系统建设，实现对资金管理的可视化、自动化、流程化和智能化，实时监测和预警异常问题，以防范资金舞弊风险和流动性风险，提高资金管理的安全性。

（2）账户管理：首先，通过设立严格的账户审批流程，确保充分的开立依据，建立合作银行白名单，进一步提高账户管理合规性；其次对接银行系统，将信息集中化，解决账户过多和过于分散的问题，并授权集团财务公司在票据管家系统中进行数据清洗和分析，提供可视化监控和风险预警功能，确保每日账户的可视化和可控化。

（3）境外资金：利用 RPA 技术在原有的司库型银企直联模式上，实现实时上传与自动取数，解决境外资金因金融体系不同而难以集中的问题，同时在未来辅以 AI 技术增加 RPA 的稳定性和提高效率；其次依托 Swift 实现外汇全场景下风险管控，通过 Swift 的报告和分析功能，中铁集团可以更好地监控和管理外汇风险，并制定相应的对冲策略和风险管理措施。

7.2 研究局限

本文尚有不足之处：首先，本文主要以中国铁路工程集团有限公司这一特大型建筑企业集团为例，进行司库体系建设研究，可能具有个性化基础；其次，本文所提出的优化要点具有一定的典型性和针对性，不能适用所有具有司库体系建设需求的集团企业，集团企业应当根据自身的情况来选择性完善司库管理体系，且本文主要集中针对账户管理、资金集中管理、境外资金管理三方面进行分析总结，而对于司库系统中其他功能还缺乏相关研究，例如票据管理、信息系统建设、数据可视化等；最后，由于学识和实际经历的限制，论文在分析问题和解决问题

上都有一些不够完善的地方，所提意见大多为理论性的，在实际操作中还需继续改进和完善。

7.3 展望

未来，随着数字化、智能化等新技术的应用和发展，司库体系建设将更加注重数字化转型和智能化升级。同时，随着企业转型升级和创新发展的需要，司库体系建设也将更加注重战略引领和价值创造。其次，在全球化的背景下，企业需要建立全球化的司库管理体系，以满足跨境资金管理、汇率风险管理等需求。这需要企业建立全球化的资金管理网络，实现跨境资金的快速结算和支付。总的来说，司库体系建设是一个具有挑战性和重要性的任务，未来司库建设将更加数字化、智能化、风险导向、战略结合、全球化和创新化。企业需要不断创新和改进司库管理方式，以适应不断变化的市场环境和自身发展需求。

参考文献

[1] Axiotis D, Hyz A, Kalantonis P. Working Capital Management and Firms' Profitability in the Midst of an Economic Crisis[J], International Journal of Applied Management Sciences and Engineering (IJAMSE), 2018(5):2.

[2] Bengtsson E. Fund Management and Systemic Risk Lessons from the Global Financial Crisis [J], Financial Markets, Institutions & Instruments, 2014(23):2.

[3] Garba A, Mamman J, Abdullah E T, Jirgi I M. Public Fund Management System at Local Government Level in Nigeria[J], European Journal of Business and Management, 2018(10):32.

[4] Jain A. Funds management of welfare schemes in Rajasthan[J],ASIANJOURNAL OF RESE ARCHIN BANKING AND FINANCE, 2017(7):9.

[5] Maco.la. Management Launches Fund and Accelerator for Blockchain Technology with Initial Raise Led by Notable Investor Mark Strome[J], Journal of Engineering, 2018.

[6] Mathuva D. The Influence of working capital management components on corporate profitability[J]. Fep working papers. 2015:28-41.

[7] New Frontier Data Brings Out New Report, U.S Cannabis Accounting & Financial Management:2019-2020 Best Practices'[J], Wireless News, 2020.

[8] Tony de Caux. Understanding International Corporate Treasury[M]. BRC Press, 2009.

[9] Trivedi S. Impact of working Capital Management on the Profitability of Limited Companies[J]. Advances in Business Management, 2011.

[10] Stephen J.Quantitative measures of operational risk: an application to funds management [J], Accounting &Finance, 2012(52):4.

[11] 陈一帆.集团企业司库管理模式建设[J].商场现代化,2023(15):122-124.

[12] 傅方兴. 基于业财融合理念的司库管理研究[J]. 企业改革与管理, 2020, 372(07): 18-19.

[13] 顾婷芳. 国有跨国企业全球司库管理浅探[J]. 新会计, 2017(07):54-56.

[14] 国务院国有资产监督管理委员会.关于印发《关于推动中央企业加快司库体系建设进一步加强资金管理的意见》的通知：国资发财评规[2022]1 号[A].(2022-01-05)[2022-3-20].

[15] 何浩. 跨国集团司库管理信息系统建设研究[J]. 中国总会计师, 2019(009): 92-93.

[16] 姬广林. 我国跨国企业跨境资金集中管理的模式选择——基于北京 123 家企业集团的调查[J], 上海金融, 2017(05):28-34.

[17] 李建鲁.央企集团司库管理模式的优化分析[J].中国乡镇企业会计,2023(06):64-66.

[18] 李鹏, 要宝琴, 赵保廷. 对标国际同业最佳实践的海洋工程公司司库管理—基于海油工程的案例分析[J], 管理会计研究, 2022(04): 36-45.

[19] 李韶秋, 徐进. “三位一体”的资金管理模式之构建[J]. 财政监察, 2002(12): 48.

[20]李伟,陆岷峰.数字经济背景下司库发展模式的演变及启示[J].漯河职业技术学院学报,2023,22(04):56-62.

[21] 刘粮，王刚，邓欣晨，赵志威.集团型企业数字化、智能化司库管理探析[J].财务与会计. 2019, (13):60-63.

[22] 刘荣. 中石油司库“突围”[J]. 首席财务官, 2011(07) : 64-66.

[23] 刘跃珍. 集团大司库管理体系与信息化建设——基于中国石油财务管控的实践探索[J]. 管理会计研究, 2022, (2):28-36.

[24] 刘志鲲. 以建设世界一流财务管理体系为愿景的大型建筑集团司库管理体系研究[C].中国建设会计学会.中国建设会计学会第十五次(2022 年度)论文集.[出版者不详],2022:17.

[25] 戚聿东, 杜博, 温馨. 国有企业数字化战略变革：使命嵌入与模式选择—基于 3 家中央企业数字化典型实践的案例研究[J], 管理世界, 2021, 37(11):137-158.

[26] 秦荣生. 建设中国特色的现代企业司库体系[J], 会计之友, 2016(16):20-22.

[27] Rajiv Rajendra 著. 企业司库操作实务[M]. 秦荣生等译. 北京：电子工业出版社，2017.

[28] 谭力. 企业集团资金集中管理模式研究[D], 重庆理工大学硕士学位论文, 2014, 33-35.

[29] 唐丽. 浅析企业集团资金集中管现问题及对策[J]. 财经界（学术版）, 2015(22): 134-135.

[30] 王丽然. 企业集团司库式资金集中管理研究[D]，首都经济贸易大学，2020.

[31] 王雪艳. 智慧司库建设助力企业数字化转型[J], 中国外汇, 2022(10):48-51.

[32] 王竹泉, 孙文君, 宋晓缤. 司库系统的创新理念与基本框架[J], 财会通讯, 2022(06): 3-7.

[33] 谢志华, 胡鹰. 财务管理与支撑战略[J]. 财务与会计, 2022, (13):9-14.

[34] 杨茂华. 关于发挥财务公司金融牌照优势的探讨：以南方电网为例[J], 财会研究, 2019(09):49-54.

[35] 杨文瀚.我国企业集团司库管理体系建设路径探究[J].现代商贸工业,2022,43(24):56-57.

[36] 张超, 王逸晨, 邹杭兵. 集团企业资金集中管控模式研究：基于文献研究视角[J], 会计之友, 2021, (13): 113-118.

[37] 张庆龙. 中央企业司库管理体系建立的基础条件分析——基于 SWOT 模型[J], 财会月刊, 2022(13):24-31.

[38] 张庆龙，董皓，潘丽靖.财务转型大趋势[M].北京：电子工业出版社，2018:385-442.

[39] 张庆龙, 方汉林. 企业司库管理体系设计的关键要素分析[J], 财会月刊, 2022(07): 26-33.

[40] 张庆龙, 方汉林, 董兴荣. 中央国有企业司库未来发展趋势分析[J], 财会月刊, 2022(19):32-37.

[41] 张庆龙, 袁琳. 企业司库在企业集团中的角色定位与职责范围[J]. 中国注册会计师, 2015(01).

[42] 张瑞君. 企业集团财务管控[M].北京：中国人民大学出版社, 2015:151-219.

[43] 张瑞君, 孙寅. 内部资本市场运行机制与经济后果——基于中石油大司库项目资金结算模式创新的案例研究[J]. 管理学报, 2012, (11):1593-1599.

[44] 张颖,韩鹏,董付堂.数智化时代下企业集团司库管理体系研究[J].管理会计研究,2022(05):20-28.

[45] 赵莹. 企业集团资金集中管理问题与对策[J]. 现代商贸工业, 2017(025): 92-93.

[46] 周燕春. 集团资金集中管理模式选择及税收因素考量[J]. 财务与会计, 2019(008):86.

附录一：中广核集团调研

访谈时间：2023 年 8 月 7 日 14:00-16:00

参会人员名单：

中广核集团

乔兵 中广核集团财务资产部 副总经理

谭祖开 中广核集团财务资产部 资金处处长

许汝涵 中广核集团财务资产部 资金处资金经理

卢竞 中广核华盛公司（海外财资中心） 资金结算部负责人

程衡 中广核财务公司 信息科技部高级经理

汪欣 中广核财务公司资金外汇部 资金业务经理

中铁财务公司

李静 党委副书记 纪委书记

孔令同 副总工程师 信息技术部部长

龚孟希 审计稽核部 资深经理

张妍 结算业务部 高级经理

吴松涛 党群工作部 高级经理

中央财经大学

赵雪媛 会计学院副院长、教授、硕士生导师

访谈提纲：

一、司库建设的总体情况

1. 请问您如何理解司库？司库里包含哪些内容？
2. 公司司库组织架构是什么？有谁领导负责？需要哪些部门或者平台协同支持，具体的职责划分情况是什么？
3. 贵公司是否有司库建设的评价体系？司库上线后具体效果如何？
4. 贵公司目前司库系统的信息化建设情况，各个模块的主要功能和具体的实施路径是什么？

5. 司库主要实现哪些管理职能？能否针对账户管理、全球资金管理、票据管理等每个模板讲一下具体功能如何实现？
6. 风险管理层面，司库是如何进行流动性、舞弊等风险的识别和管控的？对于数据安全性等系统风险系统如何应对？有相应内部控制吗？
7. 在司库运营迭代中，您认为公司遇到的困难和挑战有哪些？

二、资金集中管理

8. 在司库建设背景下，资金集中管理的目标有哪些？资金集中管理存在哪些难点？
9. 在这些挑战中哪些企业已经解决？解决方式是什么？对于还未解决的困难，企业有什么解决思路吗？
10. 贵公司资金集中度较高，在落实国资委资金集中管理要求方面有什么好的做法？
11. 对于资金集中后资金风险如何管控？

三、银行账户管理

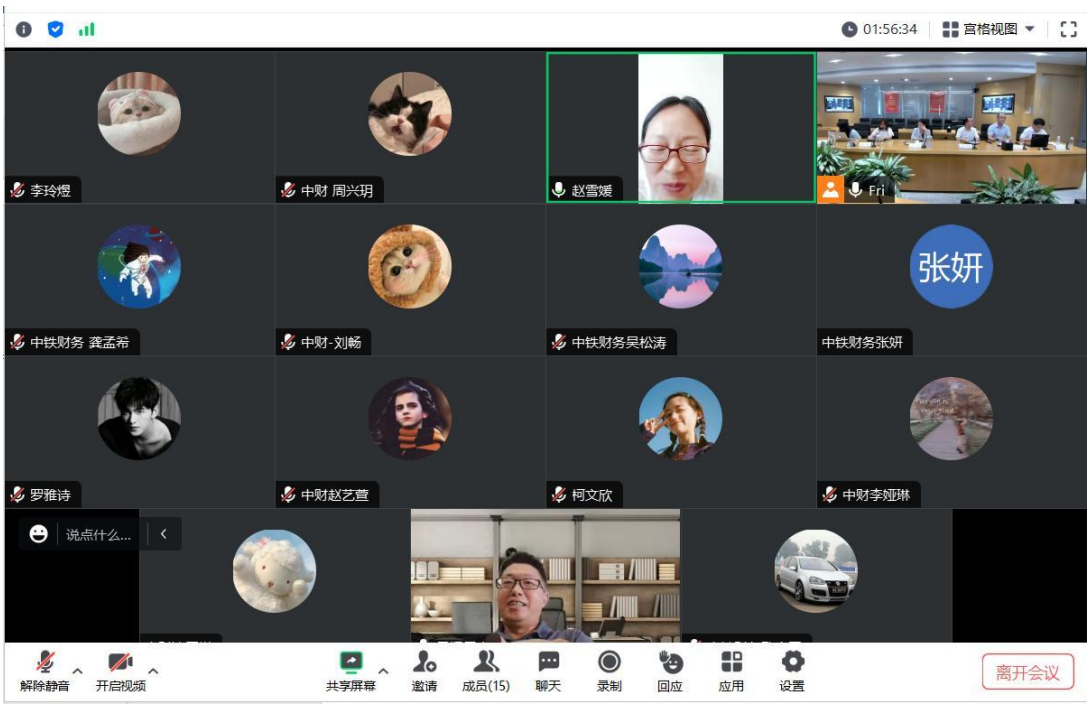
12. 在司库建设背景下，银行账户管理的目标有哪些？银行账户管理存在哪些难点？
13. 在这些挑战中哪些企业已经解决？解决方式是什么？对于还未解决的困难，企业有什么解决思路吗？
14. 贵公司的账户管理目前是如何做到风险预警的？
15. 贵公司目前境内和境外账户分别是如何管理的？银企直联采用的哪种模式？
16. 贵公司目前账户管理的流程设计和制度建设？怎样确保销户、开户及各种账户管理操作的合规性？

四、境外资金管理

17. 在司库建设背景下，资金集中管理的目标有哪些？境外资金管理存在哪些困难和挑战？
18. 贵公司如何实现境外资金的可视、可控？境外银企直联的实现模式是什么？
19. 对于一些比较落后国家，当地银行的管理和银企直联水平较低，企业是如何

进行资金管理的？

20. 贵公司对于外汇风险是如何管控的？尤其当某些国外项目的收入无法及时汇入，而且当地国还存在通货膨胀的现象。



附录二：中建集团调研

访谈时间：2023 年 7 月 19 日 14:30-16:00

参会人员名单：

中铁财务公司

李　静　　党委副书记 纪委书记
孔令同　　副总工程师 信息技术部部长
王立群　　信贷业务部总经理
龚孟希　　审计稽核部高级经理
刘　洋　　结算业务部经理

中央财经大学

赵雪媛　　会计学院副院长、教授、硕士生导师

中建集团

刘玉翔　　金融部副总经理
郑方明　　金融部资深高级经理
苏　剑　　财务部高级经理
杜　天　　金融部业务经理
刘新庆　　中建财务公司贸易融资部总经理
范　栓　　中建数科资深项目经理
毕建兴　　中建数科高级项目经理
金德超　　司库专班资金组组长

访谈提纲：

一、司库建设的总体情况

1. 请问您如何理解司库？司库里包含哪些内容？
2. 公司所处建筑行业的行业特点有哪些？存在哪些难点和痛点？司库是如何解决的？

3. 公司司库组织架构是什么？由谁领导负责？需要哪些部门或者平台协同支持，具体的职责划分情况是什么？
4. 贵公司是否有司库建设的评价体系？司库上线后具体效果如何？
5. 贵公司目前司库系统的信息化建设情况，各个模块的主要功能和具体的实施路径是什么？
6. 司库主要实现哪些管理职能？能否针对账户管理、全球资金管理、票据管理等每个模板讲一下具体功能如何实现？
7. 风险管理层面，司库是如何进行流动性、舞弊等风险的识别和管控的？对于数据安全性等系统风险系统如何应对？有相应内部控制吗？
8. 在司库运营迭代中，您认为公司遇到的困难和挑战有哪些？

二、资金集中管理方面

9. 在司库建设背景下，资金集中管理的目标有哪些？建筑行业资金集中管理有什么特色？
10. 对于公司境内资金、境外资金分别是如何进行集中管理的？二者有什差异？
11. 在企业司库建设中，建筑行业资金集中管理存在哪些困难和挑战？
12. 在这些困难和挑战中哪些企业已经解决？解决方式是什么？对于还未解决的困难，企业有什么解决思路吗？
13. 对于三方监管下的受限资金企业解决思路是什么？
14. 对于资金集中后资金风险如何管控？
15. 目前资金集中管理建设的现状？已取得哪些成效？
16. 信息化建设如何在资金管理中体现？

三、账户管理方面

17. 司库建设背景下，账户管理的目标有哪些？建筑行业账户管理有什么特色？
18. 贵公司境内外账户规模，账户管理的现状？
19. 贵公司目前账户管理的流程设计和制度建设？怎样确保销户、开户及各种账户管理操作的合规性？
20. 贵公司目前账户管理的信息化系统支撑和应用？
21. 贵公司目前账户自动化管理的程度，能否可视化？如果可以可视化，能够实现哪些功能（例如，能否看到每个账户每日的收支情况）？

22. 贵公司目前境内和境外账户分别是如何管理的？银企直联采用的哪种模式？
23. 账户管理和资金管理的关系，二者如何进行联动？
24. 贵公司的账户管理目前是如何做到风险预警的？
25. 目前贵公司账户管理遇到的挑战有哪些？在这些挑战中哪些企业已经解决？解决方式是什么？对于还未解决的困难，企业有什么解决思路吗？

附录三：中国中铁调研

访谈时间：2023 年 7 月 6 日 9:00-11:30

访谈提纲：

一、企业基本信息

1. 公司所处行业特点以及目前的竞争格局情况
2. 公司业务情况：公司主营业务板块及构成、未来五年业务增长预测
3. 公司组织架构：集团机构和内部机构设置概况及职责划分情况
4. 公司的企业文化：治理层如何看待司库建设的价值？

二、企业司库建设情况

5. 为什么要建立司库？计划建设司库之前，企业资金管理或者金融资产管理存在哪些问题？
6. 相较于其他行业，建筑行业的司库建设过程中的需要重点关注的点有哪些？
7. 现有司库的发展历程？能列举关键时间点，成就点吗？
8. 司库建设的模式是什么？为什么要采取这种模式？
9. 司库需要哪些关键人员参与建设？司库建设过程中有和外部技术公司合作吗？如果有的话，外部技术公司起到了怎样的作用，合作中主要的困难和挑战是什么？
10. 司库组织架构是什么？由谁领导负责？需要哪些部门或者平台协同支持，具体的职责划分情况是什么？
11. 司库体系下，集团财务部门、财务公司以及子公司财务部门关系、具体职责是什么？
12. 司库主要实现哪些职能？根据公开资料，了解到贵公司司库管理已建成融资管理、担保管理、授信管理、账户管理、资金管理、票据管理六大职能模块，能否针对每个模板讲一下具体功能如何实现？
13. 风险管理层面，司库是如何进行流动性、舞弊等风险的识别和管控的？对于数据安全性等系统风险系统如何应对？有相应内部控制吗？
14. 司库管理评价体系是什么？司库上线后具体效果如何？

15. 司库系统与公司其他系统，如业务系统、财务共享系统等如何联结，形成有效互动？
16. 数智化在司库建设中的具体应用，有什么难点？
17. 在司库运营迭代中，您认为公司遇到的困难和挑战有哪些？

三、司库发展未来展望

18. 对于司库建设的未来发展，您认为最重要的是什么？
19. 您希望在未来的司库建设中看到哪些创新和改进？
20. 您认为司库建设在数字化转型方面有哪些机会和潜力？
21. 您对于司库建设在可持续发展和社会责任方面的期望是什么？
22. 对我们本次论文写作有什么期望和要求？

2023
奥马行动
2023.09

基于数据中台的阿米巴管理模式理论与实践

——以某国际化石油公司所属销售企业为例

指导教师：刘俊勇/丁淑颖

团队成员：张真皓/郝怡青(本科)
李昌平/罗德龙/刘翔宇(博士)/李奕璇(本科)
隋毅/万宇东/张浩泽
赵悦/赵一昕/赵彦茜

摘　要

当前我国石油化工行业在最终的销售端存在着同质化和市场萎缩两大现象。一方面，不同企业之间的服务与产品很难做到差异化，在价格上很难建立优势；另一方面，国内电动汽车市场强势崛起，传统燃油车带来的需求份额在不断减小。两方面综合导致石油企业之间的竞争主要落在了销售效能和人员成本上。互联网时代的来临以及信息技术的快速发展，新的经济模式也在不断对传统企业的商业模式造成冲击，传统的财务工作模式已然难以适应愈加精细化的数据分析需求。随着国际经济的下行趋势和国内经济转型的需求，企业管理模式亟需创新。

在此背景下，阿米巴管理模式受到广泛运用，其核心理念是将企业划分为小型的经营单元，实现独立核算和自主决策。而数据中台可以为每个利润中心提供及时准确的销售收入及成本数据，辅助分析和决策，从而实现更精细化的成本控制，最终实现整体效益最大化，更好地适应市场变化、提高企业绩效。对于石油化工企业来说，其最基础的销售经营单元就是高度独立化的加油站，因此天然地就具有阿米巴管理的小单元特点。因此，基于数据中台的阿米巴管理系统应运而生。

本文以某国际化石油化工企业为例，详细阐述了其基于数据中台的阿米巴管理模式的搭建历程和取得的成效。通过将加油站作为一个完整独立的利润中心，科学确定加油站的毛利水平，明确各项成本费用的归集与分摊口径，以准确反映加油站油品、非油业务的费用水平和盈利能力。阿米巴管理模式完善了案例公司原有加油站的关注对象，将其从只关注销量这一单一要素扩展到了毛利、费用、利润等全要素，极大提升了销售效能。当然，阿米巴管理模式的成功落地，离不开数据中台为其提供最基础的数据支持，数据中台的落地解决了案例公司一直难以解决的数据及时性问题。

本文的研究对于推广基于数据中台的阿米巴管理模式具有一定的参考价值，为企业实现业财融合提供了全新方案和视角。同时，本研究填补了过往阿米巴经营管理理论在与信息技术应用结合方面的空白，为后续理论研究及企业实践提供了参考和方向。

关键词：阿米巴管理；数据中台；业财融合

目　录

摘　要 1
第一章 绪论 1
第一节 研究背景及意义 1
一、研究背景 1
二、研究意义 2
第二节 研究思路 3
第三节 研究方法 4
一、文献研究法 4
二、案例分析法 5
三、访谈调研法 5
第二章 文献综述与理论基础 6
第一节 概念介绍 6
一、阿米巴管理 6
二、数据中台 6
三、业财融合 7
第二节 文献回顾 7
一、阿米巴管理 7
二、数据中台搭建 8
第三节 文献评述 11
一、阿米巴管理部分 11
二、数据中台部分 11
第四节 理论基础 12
一、数据治理与应用理论 12
二、数据仓库理论 13
三、成本精细化管理理论 14
四、流程再造理论 14
五、管理控制理论 15
六、绩效管理理论 16
第三章 案例背景 18
第一节 行业背景 18

一、油品价格持续大幅波动 18
二、石油化工行业竞争激烈 19
三、行业经营状况和面临挑战 20
第二节 案例介绍 21
一、业务情况 21
二、组织架构 21
第三节 阿米巴管理模式发展历程 22
第四章 阿米巴管理模式构建及分析 23
第一节 阿米巴管理的架构 23
一、阿米巴单元的划分策略 23
二、阿米巴单元的管理权限 23
第二节 阿米巴管理的流程 25
一、绩效管理 25
二、油品销售 29
三、非油销售 34
四、客户管理 39
五、风险管理 40
第五章 数据中台的构建方法 46
第一节 数据中台的架构 46
一、数据中台的理论模型 46
二、数据中台的具体组成 46
第二节 指标构建流程 51
一、指标设计 51
二、数据模型设计 53
第三节 “数据中台+阿米巴管理”模式分析 57
一、辅助阿米巴管理架构构建 57
二、辅助阿米巴管理流程完善 57
三、辅助阿米巴管理持续迭代 58
第六章 取得的成效 59
第一节 集成效益 59
第二节 经济效益 60

第三节 社会效益 61
第七章 总结与展望 63
第一节 研究结论 63
一、阿米巴模式解决管理难题 63
二、数据中台护航管理创新 63
第二节 未来发展方向展望 63
一、对接智能化模型 63
二、经验总结与理论深化 65
第三节 研究不足与局限性 66
一、可推广性的局限 66
二、研究方法的局限 67
三、可持续性的局限 67
参考文献 68

第一章 绪论

第一节 研究背景及意义

一、研究背景

（一）国际经济形势严峻，管理模式亟需创新

当前，我国经济发展正面临着前所未有的挑战，对内经济增长模式的转型变革与经济产业结构的优化调整需求迫切；对外国际形势错综复杂，全球经济均处于下行周期，地方保护主义不断抬头。

要想在这样的环境中谋求高质量发展，传统企业必须通过管理模式的创新以进一步聚焦有限资源，激发全员斗志。阿米巴管理模式作为一套内部管理改革方法，其背后所体现的是精细化核算、员工经营意识树立、全员参与经营以及将员工个人发展与企业整体发展有效结合的经营理念。

此管理方法可以有效助力企业经营效率与基层员工积极性的提升，并且对于传统石油化工企业来说契合度很高，因为其最基础的销售经营单元本身就是高度独立化的加油站，因此天然地就具有阿米巴管理的小单元特点。

（二）行业竞争日趋激烈，效能提升迫在眉睫

我国石油化工行业当前同时存在着同质化以及市场萎缩两大现象。一方面，由于石油化工行业本身的特点，从行业龙头企业到小规模私企，其主要的业务范围存在着很大程度上的重合，不同企业之间的服务与产品很难做到差异化，在价格上也很难建立优势，这就导致企业之间的竞争主要落在了销售效能和人员成本上；另一方面，随着各地不断出台新能源车的相关利好政策，电动车的占比正在不断提高，这就使得传统石油化工企业的市场份额在不断减小。

销售业务位于整个石油化工行业产业链的最下游，其承担着最终的销售职能，而在严峻的竞争形势与油价的持续动荡之下，每一次的销售策略变更背后往往都隐含着着巨大的机会成本。因此，管理者需要不断提升自身的管理效能，确保每一次的战略调整都有充分的数据支撑，每一次决策都能切实地为业务实践带来改变。

（三）信息化度不断加深，业财融合大势所趋

随着互联网时代的来临以及信息技术的快速发展，新的经济模式也在不断对传统企业的商业模式造成冲击，传统的财务工作模式已然难以适应当今高速变化的市场销售环境与庞大的数据分析需求。

只有将业务系统与财务系统串联起来，才能够将后端的财务视角与前端的实际业务相结合，使管理人员能够实时掌握一线最新的业务情况，并及时地对经营策略作出针对

性的调整，进而更好地支撑企业的发展。2022 年财政部印发的《关于加快会计数字化转型 支撑会计职能拓展 推动会计信息化工作向更高水平迈进》一文在“‘十四五’时期会计信息化工作的总体目标和主要任务”中也将“深入推动单位业财融合和会计职能拓展，加快推进单位会计工作数字化转型”列为了重点任务之一，可见在当前时代背景下，业财融合是大势所趋，也是企业提高自身效能的关键。

二、研究意义

（一）理论层面

本课题顺应业财融合的发展方向，基于数据中台搭建、阿米巴经营管理的理论框架和案例公司的日常经营实践，以传统阿米巴经营管理模式为出发点，创新性地提出了基于数据中台的阿米巴经营管理模式理论与方法论。

小组成员通过深入探索案例公司基于数据中台的阿米巴管理系统搭建的过程，结合数据治理与应用、数据仓库、成本精细化管理、流程再造、管理控制、绩效管理等理论，对其建设方法与经验进行了总结，为企业实现业财融合提供了全新方案和视角，丰富了基于信息技术的管理会计理论。

具体而言，在管理会计理论层面，本课题以阿米巴经营管理模式为主线，通过与成本精细化管理理论相结合，强调将组织划分为小的经营单元，各单元在拥有自主经营权的同时，需要对自身的经营成果负责，借由此实现对成本的精细控制，并最终实现整体效益最大化这一目标。

在信息技术层面，本课题基于数据治理与应用等理论以及案例公司的实践，对业财数据在采集、质量、整合、应用以及安全等环节提出了普适的理论模型及解决方案，为实际数据的应用提升了质量、价值和有效性。

（二）实践层面

近年来，石油上涨的压力和新能源行业迅速的更新迭代是案例集团公司面临的主要难题。此外，经营范围的日渐多元化以及爆发式增长的新一代信息技术也为集团公司的经营带来了全新的挑战与机遇。而对于案例公司来说，随着全球经济下行趋势愈发明显，行业内部竞争日渐激烈，原有的管理模式并不能帮助财务部门及时、准确地获取业务数据，以达到财务转型的要求。

在这样的背景下，阿米巴经营管理模式在案例公司内部开始试点，并在不久之后得到了大力推广。该经营管理模式成功调动了基层员工的积极性，并借助数据中台等工具打通了各个分散业务系统的数据，解决了板块内部一直以来的“信息孤岛”问题和管理决策的及时性问题，在为企业带来销售增长的同时降低了过去花费在数据整合上的时间。

本课题通过深入研究该系统的运行机制，探索了阿米巴经营管理模式在案例公司内部的发展历程、实现方式以及建设经验，总结了其目前已取得的成果和未来可能的优化方向，为案例公司内其他尚未实施相关管理模式的销售公司以及市场上的其他同类公司提供了可效法的解决方案。

第二节 研究思路

本文共分为 7 个部分，各部分内容如下：

本文第一章是绪论，介绍了课题研究的背景、意义、思路与方法。

第二章是文献综述与理论基础，先是明确了阿米巴管理、数据中台以及业财融合的概念，接着回顾并评述了阿米巴管理和数据中台的相关文献，最后总结了成本精细化管理、流程再造理论以及管理控制理论等本课题的理论基础。

第三章是案例介绍，本部分我们从案例公司所在行业的整体背景切入，逐层细化，详细阐述了案例公司的组织架构与业务模式，以及阿米巴经营管理系统的在案例公司内部的发展历程。

第四章是阿米巴管理模式构建，本部分首先从阿米巴管理模式下的组织架构入手，着重说明了阿米巴单元所拥有的管理权限，接着分别从阿米巴管理模式在日常经营、风险管理、业绩考核和对标分析四个方面的详细应用场景绘制了阿米巴管理模式的全景图，说明了是如何介入到日常经营之中，又是如何最终赋能业务发展的。

第五章是数据中台有效支持阿米巴运行，在本部分中我们对阿米巴经营管理系统本身进行了深入研究，我们首先对其理论模型进行了剖析，详细阐明了其搭建流程与各个部分的作用，之后我们进一步细化，对模型中每一个指标的构建流程进行了研究，最终得到了一套可供其他企业参考的数据中台搭建方法。

第六章是取得的成效，在本部分我们着重分析了案例项目实施以来取得的社会与经济成效，并从案例公司的层面上指出了其未来可能的迭代优化的方向。

第七章是总结与展望，本部分我们首先总结了研究的结论，说明了新环境下既有管理模式存在的问题以及阿米巴管理模式对其的解决方案，接着结合案例公司当前的需求，对阿米巴系统未来技术层面上更进一步的发展方向进行了展望，并对已有阿米巴经营管理系统的建设经验进行了总结与提炼，最后分析了本次研究的不足与局限性。

具体的分析思路框架图如下：

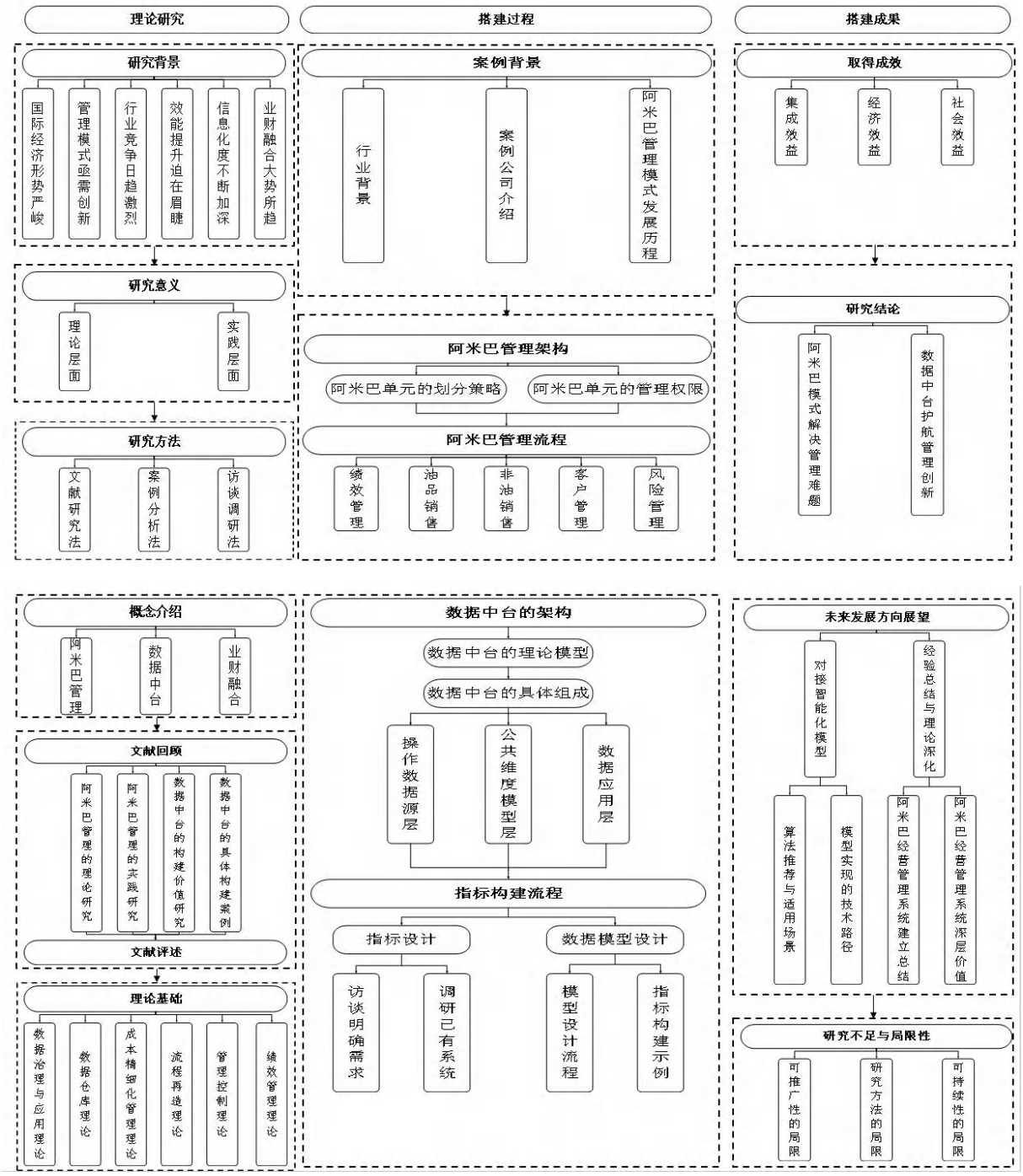


图 1 文章研究框架

第三节 研究方法

一、文献研究法

本文查阅整理了阿米巴管理和数据中台的国内外相关文献及有关理论基础，归纳总结了本次研究的理论框架。此外，本文也通过收集整理公开途径的资料，由宏观到微观，

从行业的整体情况开始并聚焦到案例公司的销售业务，得出案例公司构建基于数据中台的阿米巴管理的可行性和必要性，为之后的调研和访谈打下了坚实的基础。

二、案例分析法

本文以以某国际石油化公司所属销售企业为例展开分析并对其基于数据中台的阿米巴管理系统进行研究。小组成员通过线上会议以及实地调研系统地学习了案例公司阿米巴管理及数据中台的发展历程及取得的成效，并以此为基础总结出了阿米巴管理模式对原有管理模式所存在问题的解决方案以及系统未来可能的优化方案，最后站在案例公司的角度总结了系统的建立经验和深层价值。本案例的研究成果对于相似企业搭建基于数据中台的阿米巴系统具有十分积极的参考与借鉴意义。

三、访谈调研法

本文通过对案例公司基于数据中台的阿米巴系统充分的访谈与调研开展研究和探索。在指导老师的引领下，小组成员与相关软件项目团队、上海销售分公司财务部以线上会议和实地调研的形式积极地交流沟通，先后进行了四次线上会议和一次实地调研，在为期四个月左右的时间里，收集整理出了许多实务相关材料，以确保后期项目的顺利推进。

第二章 文献综述与理论基础

第一节 概念介绍

一、阿米巴管理

阿米巴经营管理模式由稻盛和夫提出，并在其创建的京瓷公司中率先运用，是一种将企业管理分解到小组或单位的管理方式，其核心思想是将企业分解成若干个小型企业，每个小组或单位独立负责一项业务或一部分业务，拥有独立的利润和成本管理体系，可以自主制定经营计划和目标，对经营结果进行评估和调整。

国内有诸多学者对阿米巴模式进行研究。刘湘丽（2014）研究认为，京瓷公司的阿米巴管理不是仅用一个手段，而是运用了一个包括绩效管理制度、争议处理规则、价值观教育、信息互动机制四个部分的完整的系统来协调组织内部的利益冲突。郑波（2014）认为，要把阿米巴管理引入我国企业，需要先引入稻盛哲学，追求员工物质和精神两方面的满意，同时以产品、区域而非价值链划分阿米巴。在理论基础上，我国一些企业逐渐引入了阿米巴管理模式并取得了经验。黄伟春等（2016）研究得出，阿米巴经营模式为宝钢金属降低了职能部门成本，对各级别员工都有激励作用。薛锐等（2022）认为，数字化赋能阿米巴经营管理体系是企业从单一的组织变革层面向立体的经营管理数字化体系转型的创新标志。

二、数据中台

以往研究中学者们提出了对数据中台概念的界定。朱红甫（2018）认为数据中台是位于前台与后台中间的平台，即数据中台是独立于前端应用与后台支撑的独立数据单元，其核心在于完善数据标准、提升数据运营共享能力以及促进企业价值最大化；李巍巍（2019）认为数据中台主要是构建规范的、数据全域化的、智能的数据处理架构，进而为前台提供高效的数据分析和应用服务；周凯等（2020）认为，数据中台是指通过智能数据技术对海量数据进行全过程管理的数据“大脑”，具有服务复用优化、反应迅速以及增能减耗等优点；李源等（2021）强调数据中台是数据可持续使用机制，依据各自组织模式与业务场景将数据转变为可用资产，是数据应用的基础设施，是一种战略选择和组织形式；王崇宇（2019）将数据中台定义为通过技术手段对多源异构数据进行采集、集成、存储与处理，同时统一数据标准，形成大数据资产层，为内部和外部提供高效服务的新型数据服务平台；李子昕（2021）认为数据中台是利用技术手段对原始数据采集存储，通过 API 对接上下层级数据管理平台达到资源共享服务高效的目标，能够更好地服务于高等院校以及科研院所的科研数据管理。

不同学者对于数据中台概念的定义略有差别，但可以从他们的定义中提取出一些共

性。数据中台是一种集中管理、整合和共享数据的平台，旨在提供数据服务和支持业务决策。同时数据中台具有多源异构数据的采集、集成、存储和处理能力，并通过数据标准化和转化，实现数据的一致性和可用性。在此基础上，数据中台还具备高效、智能、灵活、可持续使用的特点，能够为企业提供高效的数据分析和应用服务。数据中台是企业数字化转型的重要组成部分，具有广泛的应用前景和发展空间。

三、业财融合

业财融合是指业务部门与财务部门通过信息化技术和手段实现业务流、资金流、信息流等数据源的及时共享，基于价值目标共同做出规划、决策、控制和评价等管理活动，一起保证企业价值创造过程的实现。沈建林（2018）认为，业财融合能够打破信息壁垒，从源头上实现数据互联互通，能够保证会计信息的真实性与可靠性，同时实现精细化管理。王学庆等（2018）通过阐述大庆油田在业财融合的探索和实践，指出业财融合很好地规避了企业风险，最大化地发挥了财务管理的中枢作用。闫华红等（2017）认为，业财一体化信息系统可以存储企业各类数据并能准确、快速进行数据处理，消除人工传递信息可能会出现的缺失或失误，将财务融入业务流程各环节中，实现业财的有效融合。谢志华等（2023）通过研究业财融合的信息融合路径，得出公司业财融合的信息融合路径就是要以业务必须创造价值为基础，实现各种业务原因信息与价值结果信息的有效链接，进一步地，实现价值创造主体与相关业务主体的链接，从而构建价值主体开展业务活动、业务活动实现价值创造的因果信息体系。

第二节 文献回顾

一、阿米巴管理

（一） 阿米巴管理的理论研究

诸波等（2020）认为阿米巴以分权式组织结构为基础，将组织划分为若干小型组织，每个小型组织独立开展经营核算；企业为阿米巴组织提供平台，进行平台化治理；组织结构呈现出分权化、扁平化、网络化的特征。

上总康行（2010）认为阿米巴组织的形成基础是职能制组织而不是事业部制组织，阿米巴将单位时间核算作为业绩评价基准，通过某个阿米巴组织的提速引发其它阿米巴组织的连锁提速，以实现公司整体最优化的利益链管理。李庆利（2010）认为阿米巴经营模式通过售价成本还原法降低产品全生命周期成本，通过单位时间核算制追求单位时间附加值最大化，发展了管理会计中成本、时间的理念。

刘方龙和吴能全（2014）从企业内部虚拟产权界定的视角解释阿米巴经营模式，认为阿米巴经营模式使企业内部的虚拟产权和收益权在范围和时间上一一匹配，并建立内

部竞争市场机制，激发员工的努力，从而使企业绩效最大化。余毅锟和石伟（2016）认为阿米巴经营模式的优势在于建立企业内部市场、增加企业管理投入、减少劳资对立，因而可以协调各方因素，提高企业运营效率。

（二）阿米巴管理的实践研究

阿米巴经营管理模式的实践研究主要分为阿米巴经营模式的设计和运营的绩效评价两方面。

黄贤环和吴秋生（2018）以中国本土企业宝钢金属为例进行研究后，强调以人为核心, 关注员工的成长和价值创造；将阿米巴经营模式与标准成本相结合，建立阿米巴管理会计信息系统与阿米巴绩效考核评价体系。李璟娜等（2019）以中国电信和上汽集团两家公司为例，提炼出我国企业的管理会计实践创新思路:灵活运用阿米巴经营模式、推广单位时间核算制、鼓励一线员工积极创新、建立“家族式”企业文化。易颜新等（2020）以凤登环保股份有限公司为例，运用阿米巴管理理论，科学划分阿米巴经营单元，设计适用于提升公司经营管理决策的阿米巴经营单元体，完善包括经营单元价值核算表、个人价值评估表和价值分配表在内的阿米巴经营单元报表体系。

阿米巴经营模式在提高运营效率、优化绩效考核和提高企业绩效等方面有着显著的作用。孙德芝和高静涵（2022）以高科技公司 X 为研究对象，通过引入阿米巴管理模式，构建阿米巴“五维度”内控运行核心体系，认为其能够完善公司内控运行体系，提升内控运行效率，促进企业核心竞争力的提升。任昊源等（2018）对 T 公司基于阿米巴模式的存货管理应用进行介绍和总结, 发现该模式能较好地解决高新技术企业技术迭代速度快、产品不断更新带来的存货管理问题。张煜（2020）以中立公司管理部门管理费用的预算管理为例，分析阿米巴经营模式下的成本控制与考核，通过数据采集、阿米巴组织划分、管理费用预算编制，计算各阿米巴单元之间的单位时间附加值差异，并分析原因，有助于调动员工积极性、提高工作效率、增加企业经济利益。王秀萍和朱艳（2014）将阿米巴模式与平衡计分卡结合，为企业整体、各职能部门和基层员工分别设计特殊的绩效指标体系，有助于完善企业绩效评价方法, 也有利于实现企业的战略目标。

二、数据中台搭建

信息时代的到来让数据量沉积以几何倍数增长，大数据的组成也在发生着快速变化，因为需求的细分及终端的开发变得原来越零散，数据安全的规管也改变了大家分享数据的形式和难度，数据存储与收集的机制也日益复杂。如今企业都意识到数据是重要资产，也意识到有效数据治理是数据资产化的前提，企业在发展过程中，数据使用都面临着一些问题：

（1）不同组成部门之间低水平重复开发数据集，浪费大量的存储和计算资源；（2）数据资源缺乏沉淀机制，导致计算能力的提升和进化非常低效；（3）数据割据，算法分离，带来混乱和质量的不确定性；（4）业务变更时，数据及数据产品反应不及时；（5）组织架构制约了数据的共建和共享，缺乏标准及激励机制。基于这些问题的存在，做好数据治理工作成为各大企业的主要任务，数据中台的构建也应时而生[26]。

（一）数据中台的构建价值研究

关于数据中台的构建价值，李爱霞等（2021）认为数据中台构建价值主要体现在提升数据共享能力、数据资产优化和提升数据服务能力三个方面。刘童桐（2019）认为数据中台的主要优势在于数据融合加工、数据可视化与数据服务化，能够较好地解决数据孤岛问题，打通全域数据流并提供超前预测的智能化解决方案；数据中台可以优化数据资产管理、提升数据智能能力，以及进一步加强提供基于数据预测分析的产品的可能性。邓立君（2019）强调数据中台可以有效实现数据分成、水平解耦，是一个具备将公共数据有效沉淀功能的平台，其利用建模方式对不同领域的数据 进行优化整合与知识沉淀能够有效满足多样化的数据应用需求。

（二）数据中台的具体构建案例

高国伟等（2018）对阿里巴巴的数据中台构建进行了研究。研究显示，阿里巴巴通过构建业务中台和数据中台的双中台模式，实现业务数据化、数据业务化的闭环运营。前端应用调用业务中台实现业务应用快速构建和统一处理，数据中台归集前端应用及业务中台各类数据，基于此开展数据分析应用、价值挖掘，反哺到前端应用和业务中台。基于积累、沉淀在业务中台的共享服务能力，实现了新生业务的快速构建，基于已有的客户中心、订单中心等，只用一周时间就构建了聚划算业务平台。利用数据中台实现全局数据的规范、统一、集中，开展了高价值数据分析，反哺前端应用和业务中台。

李炳森等（2019）对我国电网企业的数据中台构建进行了研究，对数据中台的典型应用场景进行了介绍。文中指出国家电网以需求为导向，根据分析应用需求，建设数据中台，统一数据标准，统一数据模型，全面开展数据接入转换和整合贯通，打破专业壁垒，建立健全电网企业的数据管理体系，逐步实现电网、产业、金融等各板块数据融通。有针对性地开展数据接入与整合，实现数据应用服务化。建设企业级主数据管理体系，实现人员、组织、客户、供应商等企业级主数据共建共享，支撑多维精益管理体系变革等重点工作。开展客户画像等大数据应用，开发数字产品，有效支撑内外部数据应用构建，提供分析服务，推动数据运营。注重价值挖掘，对内支撑领导决策分析和专业精益管理，对外支撑政府决策和服务社会关切，沉淀形成高价值的数据服务。

李菲菲等（2019）对供电公司的数据中台搭建进行了研究。在供电公司的数据中台搭建中，供电企业应搭建分布式计算资源平台，支持海量数据即时调度处理，应具备跨多个部署单元的数据分析能力，主要包括跨多个单元的计算资源的统一调度，跨多个单元的数据的统一存储，跨多个单元的数据在统一框架或同一任务中计算。在应急状态下，可集约、有效组织和配置多个部署单元的计算和存储资源，服务于单个任务。支持包括批量（离线）计算、流式计算、图计算、实时计算和机器学习在内的多种数据分析框架的同时应支持多种主流深度学习框架及算法组件及一体化算法管理，如大规模视频码流分发管控、视觉计算资源调度管控、实时流数据并行处理、智能规则配置、目标检测算法引擎等。针对供电企业数据资产利用效率低下、管控措施不健全、价值评估方法匮乏等问题，需建立健全基于前端控制的全生命周期数据质量评估体系。一方面应盘点企业管理主数据、元数据及中台内小数据。另一方面收集萃取配置数据评估规则，包括但不限于：数据唯一性、数据准确性、数据完整性、数据一致性、数据关联性、数据及时性等。

蔡迎春等（2021）对数据中台在高校中的应用进行了研究。高校图书馆作为内容存储、获取和传播的重要机构，突破传统的知识服务体系，全面支撑新文科对跨语言、跨学科交流的需求，势必需要图书馆借助信息技术赋能，加强学科协作融合，拓展学科服务内涵，构建以科研数据管理、开发和服务为主导的数据服务模式。图书馆服务模式离不开资源、空间、馆员、服务和平台 5 个要素的支撑，上海外国语大学对接新文科背景下 5 个要素的变化，将数据中台理念引入到图书馆服务体系建设中，重新构建未来高校图书馆“五位一体”的数据服务模式，并通过具体建设与服务实践案例进行论证。上海外国语大学图书馆紧密围绕 “资源+”“空间+”“馆员+”的理念，构建以资源、数字工具和算法为主体的“数据中台”，致力于打造一个集多语种数字资源中心、数字人文与学术实验室、数字内容创作创意空间、智慧共享与研讨空间为一体的数字学术环境，提升图书馆跨学科的支撑与服务能力的同时，促进了师生数据思维的形成，从而全面助力新文科背景下学校跨学科融合与协同创新。

张庆龙（2020）提出，数据中台在不同领域中各有应用，在技术维度上也不可能有完全相同或标准的数据中台架构，数据中台也不适合用某种特定特征或某项数据技术做概念界定。但是，数据处理和利用的基本方法论、共享服务中心与数据中台的关系,可为构建基于共享服务的数据中台架构提供思路。一方面，数据中台作为一种数据处理和利用方法论，基于企业全局数据，形成统一的数据标准、计算口径，统一保障数据质量，并面向数据分析场景构建数据模型，使通用计算和数字服务沉淀并能复用。这套方法论

能适应数字经济时代下的发展特性，解决企业数据共享和数据治理问题，满足多元业务下不同应用场景数据使用和数据创新业务需求，是企业在数据优先思维指引下实现数据价值的核心。因此，企业需求固然影响数据中台架构，但数据处理和利用的方法论是数据中台架构的基本思路。另一方面，数据中台实际上是共享服务理念和企业级互联网架构的结合，共享和服务本身就是数据中台核心理念的一部分。但数据中台不仅能满足内部流程和功能的需要，更是从客户体验的角度开发数据服务功能。因此，数据中台必须以共享服务为基础，并进一步把共享服务中心生成的数据体系业务化，为前台提供数据生产力。

第三节 文献评述

一、阿米巴管理部分

阿米巴经营管理模式的文献研究主要分为理论和实践两个方面。其中，理论研究主要聚焦于为阿米巴实践应用提供指导思路，而实践研究部分则主要聚焦于阿米巴经营管理模式的实行方式与构建方法论。

已有的理论研究主要从组织结构、独特的核算制度、运作效果等方面进行研究，为阿米巴的实践应用提供了理论基础。从组织结构来看，阿米巴管理组织具有分权化、平台化、扁平化和网络化的特征；从运作逻辑来看，阿米巴组织建立单位时间核算制度来实现公司整体效益最优；从运作效果来看，阿米巴经营模式建立了内部利益冲突协调系统、通过建立内部市场机制实现企业绩效最大化、协调各方因素提高企业运营效率等等。

已有的实践研究文献研究主要从阿米巴经营模式设计和运营两方面开展研究，研究企业包括宝钢金属、中国电信等国企，也包括凤登环保、中立公司等民企，体现了阿米巴经营模式广泛的实践价值和应用前景。从阿米巴经营模式的设计来看，在实践中阿米巴经营关注员工的成长与价值创造，根据已有的阿米巴理论研究出适用于各企业的模式，并且不断创新发展。从阿米巴经营模式的运营来看，阿米巴经营模式在提高运营效率、优化绩效考核、管理控制风险和提高企业绩效等方面有着显著的作用。

基于以上文献研究，本文发现，虽然阿米巴经营管理模式在企业中的运用较为广泛，但主要体现在管理思想方面，鲜有与信息技术相结合的理论或实践研究。从这个方面讲，本课题填补了过往阿米巴经营管理理论在与信息技术应用结合这一方向上的空白，为后续理论研究及企业实践提供了参考和方向。

二、数据中台部分

经过对以往的研究文献梳理和归纳后可以发现，企业搭建数据中台的主要目的是提高数据资产的质量，为企业业务赋能。搭建数据中台的本质都是为了打破数据隔阂，解

决企业面临的数据孤岛、数据标准不一致等问题，让数据互通共享不再需要“翻译官”，进而提高企业内部效率、防范系统风险。

由过去的文献研究我们可以得知，数据中台并没有像业务中台一样大刀阔斧地劈开各个系统之间的壁垒，而是悄无声息地服务企业业务部门，从各个系统获取数据，再通过中台加工后反哺给各个系统，通过这样的共生关系不会影响原有各系统的运行，也不会对组织架构产生过多影响，避免使其成为负担，而是让其成为一种轻盈的工具，为企业提效减负。

同时，搭建数据中台的过程可以概括为“一个方向，两条腿走路，三步走向成功”。一个方向是指利用数据中台融通企业数据资产，驱动业务发展的方向不动摇；两条腿走路是指数据体系建设与数据平台建设同步进行，提高数据中台建设的能见度；三步走向成功是指从数据治理到数据服务，再到数据智能服务，分三步完成数据中台建设。

不过另一方面，我们也发现在过去的文献研究中，大部分文献仅将数据中台视作了一种信息技术应用或提质增效手段，而鲜有将其作为管理会计实践工具的研究。从这个角度讲，本课题填补了过往数据中台等信息技术应用作为管理会计实践工具这一方向上的空白，为后续理论研究及企业实践提供了参考和方向。

第四节 理论基础

一、数据治理与应用理论

数据治理是一种综合性的、跨部门的、持续性的活动，其目的是确保数据资产的高质量、安全性、可信度以及合规性，同时最大化数据的价值和效益。国际数据管理协会在数据治理领域的理论被广泛接受和认可，其认为数据治理就是对数据资产管理行使权力的活动集合。数据治理与应用理论主要包括六个内容：

1、数据资产管理：数据治理是关于数据资产的管理，而数据资产指的是组织所拥有和使用的各种数据，包括结构化数据和非结构化数据。这些数据资产是组织的重要资源，对业务运营和决策起着至关重要的作用。

2、行使权力的活动集合：数据治理涉及对数据资产进行监督、规划、决策、执行和控制的一系列活动。这些活动需要明确的责任和权力分配，确保数据的正确使用和保护。

3、跨部门性：数据治理是一个涵盖整个组织的综合性过程，而不仅仅限于某一个特定部门。数据涉及多个业务领域和部门，因此跨部门合作和沟通是数据治理的关键要素。

4、持续性：数据治理是一个持续不断的过程，而不是一次性的活动。随着业务需

求和技术发展的不断变化，数据治理需要不断调整和更新，以确保数据资产的管理和使用与时俱进。

5、确保数据质量、安全性、可信度和合规性：数据治理的目标之一是确保数据的质量，即数据准确、完整、一致和可靠。此外，数据治理还要确保数据的安全性，以防止未经授权的访问和泄露。数据的可信度也是关键，因为基于不可信的数据做出的决策可能导致错误。此外，数据治理还要确保数据的使用和管理符合适用的法规和政策，以保持合规性。

6、最大化数据价值和效益：数据治理的最终目标是最大化数据的价值和效益。通过有效的数据治理，组织可以更好地利用数据来支持业务决策、提高业务绩效、发现商机和优化业务流程。

综合来讲，数据治理与应用能力已经发展为企业的核心能力，数据治理需要面向业务，最终的输出物需要为企业创造价值。

二、数据仓库理论

在一些情况下，数据中台可以作为数据仓库的补充，提供更加实时、灵活的数据服务。同时，数据仓库中的历史数据也可以作为数据中台的一部分，用于支持数据的历史分析和回溯。综合使用数据仓库和数据中台，可以帮助企业更好地管理和利用数据，提升数据驱动的业务价值。

被称为数据仓库之父的 W·H·Inmon 在 1990 年首次提出数据仓库，数据仓库的主要作用是对管理决策流程的、面向主题的、集合的、顺时而变的数据整合。

数据仓库理论主要包括以下六个内容：

1、面向主题：数据仓库聚焦于特定的主题或业务领域，而不是按照应用系统或业务过程组织数据。通过面向主题的方式，数据仓库可以提供更加高效和直观的数据访问，方便用户进行决策和分析。

2、集成性：数据仓库从多个不同的数据源中收集和集成数据。这些数据源可以是企业内部的各个业务系统，也可以包括外部数据。数据仓库将数据统一存储，消除了数据冗余和数据分散的问题。

3、稳定性：数据仓库的数据是经过清洗、整合和转换的，确保数据的一致性和准确性。数据仓库中的数据不轻易变动，保持稳定性，这有助于用户信任数据并进行长期分析。

4、非易失性：数据仓库采用批处理的方式进行数据加载，数据一旦被存储到数据仓库中，就变得非易失，即不会随着时间的推移而丢失。这与在线事务处理（OLTP）

系统不同，后者的数据可能随着时间变化。

5、维度建模：维度建模是数据仓库中常用的一种建模技术，它以业务主题为中心，通过维度和事实表来组织数据。维度是业务上可描述的属性，如时间、地区、产品等，事实表则包含了与维度相关的数值指标。维度建模简单直观，便于用户理解和查询数据。

6、ETL（抽取、转换、加载）过程：数据仓库的数据是通过 ETL 过程获取的。抽取阶段从源系统中提取数据，转换阶段对数据进行清洗和转换，加载阶段将处理后的数据加载到数据仓库中。

数据仓库理论的实施可以帮助企业建立高效、一致且易于访问的数据存储，提供有用的数据信息支持决策和业务分析。数据仓库的优势在于帮助用户从历史数据中发现模式和趋势，为企业的战略决策提供有力的支持。

三、成本精细化管理理论

成本精细化管理理论是一种管理方法，旨在通过对企业的各项成本进行细致的、全面的管理和控制，以实现成本的降低和效益的最大化。这个理论强调对成本的全面了解和透明，通过合理的分析和决策，优化资源配置和业务流程，从而提高企业的竞争力和盈利能力。

阿米巴管理是成本精细化管理的一种具体应用方式，而数据中台作为一个集中管理和整合数据的平台，为成本精细化管理提供了强大的支持。

阿米巴管理作为成本精细化管理的一种具体应用方式，也可以通过数据中台来支持实施。阿米巴管理将企业划分为小型的利润中心，每个利润中心由一个或多个员工负责管理，并赋予其一定的决策权。数据中台可以为每个利润中心提供及时准确的成本数据，帮助他们进行成本分析和决策，从而实现更精细化的成本控制。

数据中台的建设可以帮助企业实现对成本数据的集中管理和分析。通过数据中台，企业可以将来自各个部门和业务领域的成本数据整合在一起，形成统一的数据标准和规范，从而提高数据的准确性和可靠性。这为成本精细化管理提供了基础，使得企业能够更加精确地分析和控制各项成本。

整体来说，通过数据中台的实施，企业可以更好地了解和管理成本，实现资源的优化配置，配合阿米巴管理理念，提高业务效率和竞争力。成本精细化管理理论与数据中台、阿米巴管理三者的结合，有助于企业实现长期稳健的发展和可持续性竞争优势。

四、流程再造理论

流程再造被誉为当前组织内部变革的主要驱动因素之一，有利于许多集团在当今更具竞争力、以客户为导向的商业环境中生存下来。流程再造理论指的是对业务流程的彻

底的重新设计，以在成本、质量、服务和速度等性能指标方面获得显著的改进。根据定义，流程再造从根本上背离了其他流行的商业实践，如全面质量管理、精益生产、缩小规模或持续改进。如今，企业依据流程再造理论用于重新设计内部组织流程，进行流程再造的努力涉及到高昂的成本和变化，改变基本的产品交付和客户服务程序，并经常重新审查和重新定位公司战略。对许多公司来说，竞争领域在过去几年里发生了重大的重塑。流程再造理论认为，市场全球化、当前的经济衰退、产品和服务质量的新客户需求以及信息技术（IT）的快速发展需要成功的创业策略，以及动态环境下系统分析和设计的新方法和工具。因此，许多领先的公司发起了大规模的努力，通过“再造”业务流程、“定制”业务流程和利用 IT 作为获得竞争优势的途径，来提供更大的客户价值。除此之外，还必须执行有关“总质量”方面的所有变更。正如流程再造的倡导者所声称的那样，如果做得好，它可能会在速度、生产力和盈利能力方面带来非凡的收益。

流程再造理论着眼于对组织内部业务流程的优化和重构，以提高组织的效率和绩效。数据中台则是一个数据管理和架构模式，旨在构建一个数据服务中心，提供数据和功能的开放接口。数据中台可以支持流程再造中数据的整合和优化，为业务流程提供更准确、实时的数据支持，从而提高流程的效率和质量。

流程再造理论和数据中台在实际应用中可以相互协调和支持。数据中台的建设可以为流程再造提供重要的数据资源和技术支持，帮助组织更好地实施流程优化和业务整合。流程再造的实施也为数据中台提供了业务场景和需求，有助于更好地构建和优化数据中台。综合使用流程再造和数据中台，可以实现组织管理和业务流程的全面优化，提升企业的竞争力和灵活性。

五、管理控制理论

关于管理控制的概念，理论界一般分为两类。一是广义管理控制，认为在企业的成长历程中，管理控制是引导员工实现目标的主要手段和方法，并强调管理控制是管理者的有效行动方法。二是狭义管理控制，认为管理控制是管理者进行有效资源配置的过程，目的是使组织适应外部环境的变化，并以管理目标衡量管理人员的运行状态，从而合理纠正二者偏离。

国外专家 Anthony、Govindarajan 等人提出，管理控制是指控制者为实现战略目标，所实施的各种管理步骤的组合。因此，企业管理控制意味着企业能够通过一系列科学的管理控制方法来确保各项活动符合战略发展目标。该理论的核心在于将目标进一步转化为实际行动，并通过监控行动结果进行组织绩效评估和调整。企业在实际管理中，应充分运用管理控制理论，制定科学的管理控制方法，确保各项活动与战略目标一致。

中国学者张相洲在《管理控制论》中介绍了企业管理控制的构成要点，并指出企业管理控制主要由人力资源系统、财务价值控制系统、作业控制系统、管理信息控制系统等组成。其中，人力资源系统作为首要内容，是因为管理者所监控的对象主要为企业人力资源；财务价值控制系统是核心，反映企业整体的管理控制质量与效率；所谓“作业”，就是指企业由劳动力、原材料等基本资源到最终商品或服务的转化流程，作业控制系统也就是用于评估整个企业的转换效率；管理信息系统则是连接人力资源系统、财务价值控制系统、作业控制系统之间的纽带，将企业各方面进行有机结合，以促进经营目标的实现。

管理控制理论强调管理者需要制定明确的目标，通过控制和激励机制来推动组织的发展。阿米巴管理也是一种目标导向的管理方法，将组织划分为小的利润中心，每个利润中心都有明确的业务目标和利润指标。通过分权和激励机制，激发员工的主动性和创造力，推动团队的发展。同时，阿米巴管理也注重对阿米巴团队的绩效评估，通过对利润和业绩的考核，实现目标的达成。这与管理控制理论强调对组织和员工的绩效进行评估，以便及时调整和改进管理措施的理念是一致的。因此，阿米巴管理可以被看作是管理控制理论的一种具体场景下的应用方式，通过分权和激励机制，实现组织目标的达成。

六、绩效管理理论

绩效是指个人、团队或组织在完成任务、实现目标和产生结果方面的表现和成果。它是衡量工作绩效、业务成效和工作质量的度量标准，用于评估工作的有效性和效率。

绩效管理是指通过制定目标、衡量绩效、提供反馈和激励措施，以促进组织成员达到预定目标的一种管理方法。它强调将组织的目标与个体绩效相结合，以确保个人的工作成果与组织的整体目标保持一致。

绩效管理包括以下几个关键环节：

1. 目标设定：通过明确的目标设定，确定组织、部门和个人的工作目标。目标应该具体、可衡量、可达成，并与组织的战略和目标相一致。

2. 绩效衡量：通过制定合适的绩效指标和评估方法，对个体或团队的绩效进行衡量和评估。常用的衡量方法包括定量指标（如销售额、生产效率等）和定性评估（如领导力、团队合作等）。

3. 绩效反馈：向组织成员提供及时、准确的绩效反馈，包括对其绩效的客观评估和对表现的肯定和改进建议。反馈应该是双向的，鼓励员工提供对组织的反馈和建议。

4. 发展计划：基于绩效评估结果，制定员工个人发展计划。这包括提供培训和发展机会，帮助员工提高其技能和能力，以更好地实现个人和组织目标。

5. 激励措施：通过奖励和激励措施，鼓励和激励员工在工作中表现出色。这可以包括薪酬激励、晋升机会、奖励计划等，以激发员工的积极性和动力。

绩效管理的目标是提高组织的整体绩效和效率，增强员工的工作满意度和参与度，以及促进组织和个人的共同发展。这同样也是阿米巴管理的主要目标之一，通过有效的绩效管理，组织能够更好地了解员工的表现和需求，并制定相应的激励和发展措施，从而提高整体绩效和员工的工作质量。

第三章 案例背景

第一节 行业背景

一、油品价格持续大幅波动

对于石油公司来说，原油就是业务的根本，其价格的波动往往也会在业绩上显著反映出来。

在过去的三年里，国际原油出现了显著的价格波动。2020 年 4 月，新冠疫情加剧了原油市场的供给不平衡，引发了全球原油价格闪崩，原油价格来到了近些年的低位，开启了一段长达 2 年的上涨周期。

到了 2022 年，受到国际地缘政治的博弈冲突以及全球绿色低碳转型趋势加速影响下，全球能源格局发生了重大变化，能源供应安全以及新型能源的开发成为各国能源政策的首要目标。基于这些影响，全球油气市场供需发生重大调整，国际油气价格剧烈波动，全球能源消费呈现煤炭需求抬升、可再生能源高速发展的双重特征。

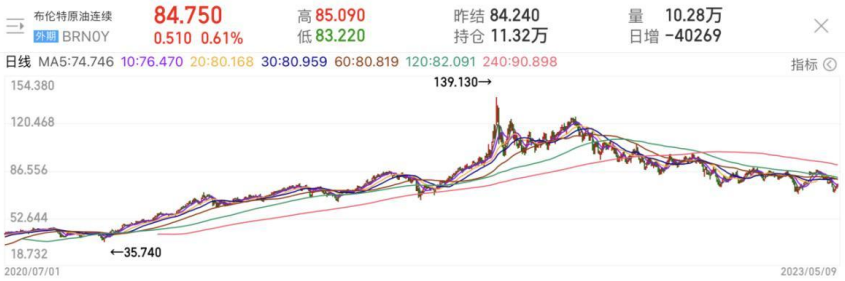


图 2 近三年国际油价走势

在同年下半年，国际油价冲高回落，国际原油市场黑天鹅、灰犀牛事件频出，国际油价宽幅震荡。在全球经济降速及新冠疫情反复拖累下，全球石油需求增速放缓，供应侧博弈加剧，供应量显著增长，但全球石油库仍存处于低位，全年石油市场维持紧平衡，对油价形成支撑。

图 3 我国原油产量走势

图 4 北京市 92 号汽油走势

国内石油市场整体处于低位震荡，受新冠疫情反复叠加新能源汽车的普及，导致石油需求下降，反观国内原油产量自 2018 年起实现“四连升”，时隔 6 年重返 2 亿吨大关。

整体来看，成品油需求超预期下降，供应出现阶段性过剩。对此，国家部署开展新一轮成品油市场整顿行动以实现促进市场秩序持续向好发展。

二、石油化工行业竞争激烈

作为最为传统的能源之一，石油化工行业内有着大量的公司，在世界各国里都扮演者举足轻重的地位。以 2023 年 3 月英国品牌评估机构 Brand Finance 发布的“2023 全球石油和燃气企业品牌价值 50 强榜单”中，排名前十的石油企业为：壳牌、沙特阿美、中国石油、中国石化、道达尔能源、雪佛龙、英国石油、阿布扎比国家石油公司、挪威国家石油、马石油。

表 1 2023 全球石油与燃气企业品牌前十强

排名	品牌名称	归属地
1	壳牌(Shell)	英国
2	沙特阿美(Aramco)	沙特
3	中国石油(PetroChina)	中国
4	中国石化(Sinopec)	中国
5	道达尔能源(TotalEnergies)	法国
6	雪佛龙(Chevron)	美国
7	英国石油(BP)	英国
8	阿布扎比国家石油公司(ADNOC)	阿联酋
9	挪威国家石油(Equinor)	挪威
10	马石油(Petronas)	马来西亚

除开国外的巨头，国内的石油化工行业竞争同样异常激烈，仅 A 股上市的相关企业就接近 50 家之多。石油石化产业在上游原材料采购方面由于上游原材料价格（如原油、天然气）受国际市场价格波动的影响，议价能力较弱。而在石油化工产品生产及销售方面，虽然国内整体石油消费能力下降，但相对高端的石油化工产品仍供不应求，使得头部石油化工产业对下游客户仍能保持较强的议价能力。

由于外资企业和国有企业在不断扩大生产规模，其中中石油、中石化等国有企业在油气生产领域占据绝对垄断地位，因此新进入的企业很难在行业立足。这使得石油化工产业对新进入者的威胁较小。

随着我国煤化工行业的快速发展，煤制油、煤制气、煤制乙烯、甲醇等生产能力与水平大幅提高，成为石油和天然气的主要替代品。因此，煤化工行业对传统石油化工产业构成较大威胁，行业替代品的竞争压力日益增大。

三、行业经营状况和面临挑战

在行业经营状况方面，2022 年行业增加值小幅增长，但三大板块呈现明显分化。油气开采业增加值同比增长 5.4%，增速比上年提升 3.2 个百分点；炼油业增加值同比大幅下降 8%，增速同比回落 10 个百分点；化工行业增加值同比增长 5.7%，增速同比回落 1.8 个百分点。价格方面，我国石油和主要化学品市场受外部因素影响价格先扬后抑，波动较大，全年累计价格总体上涨。然而，由于原料价格影响，化工品价格依然维持高位运行，但下游需求疲软，上涨动力不足，涨幅较大程度低于上游原料。外贸出口持续增长，结构优化，投资呈现良性增长态势。

在当今环境下，石油化工行业同样面临着较大的挑战。2022 年欧洲能源危机、天然气供应短缺和价格高等原因导致欧洲石化装置产能负荷不同程度下降，作为石化大国，我国具有产品链供应链的稳定能力，填补了部分市场，导致多种石化产品出口量增加。然而，2023 年疫情形势进入新阶段，全球石化产品供应量增加，未来的出口市场必然受到冲击。因此，在开拓市场方面需要特别重视。

对此，中国石油和化学工业联合副会长傅向升指出，石油化工企业在开拓市场时可以从以下三个角度发力：

一是与下游用户对接，了解用户需求和要求，按用户所需做到生产稳定、产品质量稳定，确保供应链稳定，这是市场竞争的基本要素。

二是通过创新实现产品的高端化、差异化和专用化，提升供给端质量和水平，进一步提升石化材料和石化产品为高端制造业、战略性新兴产业配套的能力和水平，这是开拓市场的重要领域。

三是瞄准石化产品供应链的堵点和被“卡脖子”的痛点，加快关键核心技术攻关，解决补短板技术、短缺产品和关键设备难题，突破供给约束堵点、卡点和脆弱点，实现为电子信息、航空航天及国防军工配套材料和特殊产品的自主可控、自立自强，这是开拓市场的制高点。

第二节 案例介绍

一、业务情况

案例公司是中国主要的油气生产和销售商之一，也是全球油气行业的重要参与者。公司广泛从事与石油、天然气、新能源有关的业务，主要包括：原油和天然气的勘探、开发、生产和销售、原油和石油产品的炼制、炼油产品的销售等。案例公司锚定"建设世界一流国际能源公司"战略目标，以高质量发展为主题，大力实施创新、资源、市场、国际化、绿色低碳战略，着力发展主营业务，突出结构调整、改革创新、提质增效、依法治企，牢牢把握低碳转型发展机遇，加快打造绿色发展新优势，为实现联合国 2030 年可持续发展目标积极贡献中国石油力量，与各利益相关者共享可持续发展的美好未来。

案例公司所属销售企业，主要负责炼油产品的销售，包括成品油、非油品及其他炼油小产品，运营加油站 2 万多座，覆盖全国 31 个省（市、自治区）和香港特别行政区，日服务线下顾客 1100 万人次。历经 20 余年发展，逐步成长为国内最大的成品油零售商之一，正向着国际知名、国内一流油气氢电非综合服务商方向积极迈进。

二、组织架构

案例公司销售企业，由总部、大区公司和省公司组成，总部主要负责成品油整体销售计划和调运计划，大区分公司负责调运衔接及执行，省级分公司负责成品油配送及销售。

（一）总部

总部油品一处制定资源配置计划及销售计划；

总部总调度室根据资源配置计划制定运输计划；

总部对实际执行情况进行跟踪、分析、统计。

（二）大区分公司

大区销售分公司对运输计划进行分解，并根据实际运输方式制定执行计划；

大区所属各地分公司执行运输计划及执行计划制定调运指令；

大区所属各地分公司根据运输计划及执行计划协调承运商组织运输；

大区公司所属油库根据调运指令收发油品；

根据实际油品调运进行购销结算。

（三）省级分公司

根据总部资源配置计划及实际调运指令安排油库接受油品；

根据加油站及客户需求安排油品配送；

负责本地区油品的批发及直销销售业务；

负责管理本地区的加油站业务；

根据实际油品调运和销售进行购销结算；

管理本地区的油库仓储管理。

第三节 阿米巴管理模式发展历程

面对当前复杂多变的市场环境、日趋同质的市场竞争，案例公司所属销售企业实现扩份额、增效益关键靠终端合力。加油站作为直面市场的经营终端、点上的创效单元，快步提升创效“造血”机能迫在眉睫。具有快速适应市场变化能力的“阿米巴经营模式”，为销售企业终端创效转型打开了一扇新门。

2020 年年初，案例公司党组提出“以加油站为切入点，试行阿米巴经营模式”的总体部署。案例公司所属销售企业以健全组织架构、优化机制运行、创新人员配置、深化系统培训等为着力点，层层递进、直达根本，全面推进阿米巴经营模式试点实践。通过试点形成共识：阿米巴经营模式在加油站有较强的适用性和可行性，它有效激发各经营单元进而形成创效合力，为推动销售业务高质量发展再上新台阶注入新活力。

目前阿米巴体系正处于全面推广和深化阶段，进一步完善体系，根据实际形成人、财、物等多个专业线成体系的阿米巴经营模式，同步分阶段、分重点进行模版、报表、工具创新，确保经营模式有效转化。进一步精准激励，建立符合阿米巴管理的市场化薪酬分配制度，推进升油工资与阿米巴经营管理深度融合，加快即时薪酬平台建设和全面应用。进一步科学统筹，以一盘棋思维统筹推进阿米巴经营模式，各专业线形成高效协作联动机制，确实阿米巴划分、运行、考核、激励等工作有序推进。目前，阿米巴管理模式已经全面覆盖案例公司所属销售企业，覆盖 1.2 万余座加油站，为全面推进销售业务高质量发展再上新台阶，激发新潜能、创造新奇迹。

第四章 阿米巴管理模式构建及分析

第一节 阿米巴管理的架构

一、阿米巴单元的划分策略

理论上来说，阿米巴的划分依据主要有产品、区域、客户、品牌和职能五种划分，在此之上，各个阿米巴还应该能够满足构建阿米巴的三个基本条件：能够独立核算，有清晰的收入和支出；能够履行交易的完整职能；符合且能执行公司战略。对于案例公司而言，一个可行的方案是以区域为依据，以加油站为单位进行划分，一方面，案例公司各个区域的加油站在此之前都已经拥有了独立核算自身全部费用与支出的能力，并能够独立的履行各项销售职能，贯彻公司的销售战略；而一方面，阿米巴团块和单元的划定需要考虑加油站本身的地理位置与地区分公司的管理能力，在部分较为热门的街道和地区需要形成足够的合力与其他公司竞争。

综合考虑到以上这些情况，案例公司的具体划分策略如下：

通常，一个标准加油站会作为一个独立的阿米巴单元，即“单巴”，参与公司的阿米巴管理，但考虑到部分加油站的地理位置和规模，案例公司同时将一定范围内的一些小规模加油站、偏远加油站组合以形成合力，提高市场竞争力，这被称为团块阿米巴单元，即“团巴”。同时，对于规模较大的加油站来说，其内部的每一个班组都会被视为一个小的阿米巴单元，以尽可能保证阿米巴单元在成本管理颗粒度上的一致性以及规模和效益水平上的可比性。

另一方面，作为一个柔性经营单元，除了具体的经营情况之外，案例公司在划分阿米巴时还会考虑市级分公司的地理位置、管理半径、主要竞争对手的分布态势、商圈性质等因素，保证最终划分结果能够契合公司整体的发展方向以及阿米巴本身的战略意义，充分激活与发挥各阿米巴单元的潜力与积极性。

二、阿米巴单元的管理权限

（一） 预算控制权

作为独立的成本与收入主体，各阿米巴拥有对自身在售非油类商品的定价权以及财务预算的控制权，在此基础之上，所有阿米巴分别进行全成本、全口径、一本账核算。这在激发各阿米巴主体意识与经营自由度的基础之上，也增强了公司对末端销售单元具体经营状况的掌握，使得各阿米巴在充分发挥主观能动性，放开手脚向前冲的同时，上级公司能够通过全局视角及时为其努力方向纠偏，让各阿米巴能够有的放矢，提高资源利用效率。

（二）促销建议权

虽然促销活动由省公司统筹策划，但各阿米巴拥有促销活动建议权。一方面，在经营管理系统的加持下，加油站经理、团巴的巴长可以通过详实的数据分析，将促销活动的具体方案上报给上级分公司，而上级分公司则可以统筹决定下属阿米巴的促销方式、促销范围及促销力度，并通过经营看板实时跟进各加油站的促销情况，及时做出相关策略调整以保证有效促销。

（三）绩效考核权

团巴、单巴、班组都拥有相应的自主绩效考核权限。具体的销售目标和计算模型会由省公司逐级向下传递到各阿米巴与团巴，而在各个阿米巴与团巴内部，巴长可以决定计算模型的具体参数以及分配个巴内员工的具体任务，具体的分配结果会在上级公司备案和批准之后实施。该流程在保障各阿米巴自主经营的灵活性的同时，保障了上级公司对于各阿米巴主体绩效考核公平性的管理，在提升绩效考核透明性的基础之上，避免了各阿米巴陷入保守性陷阱中。

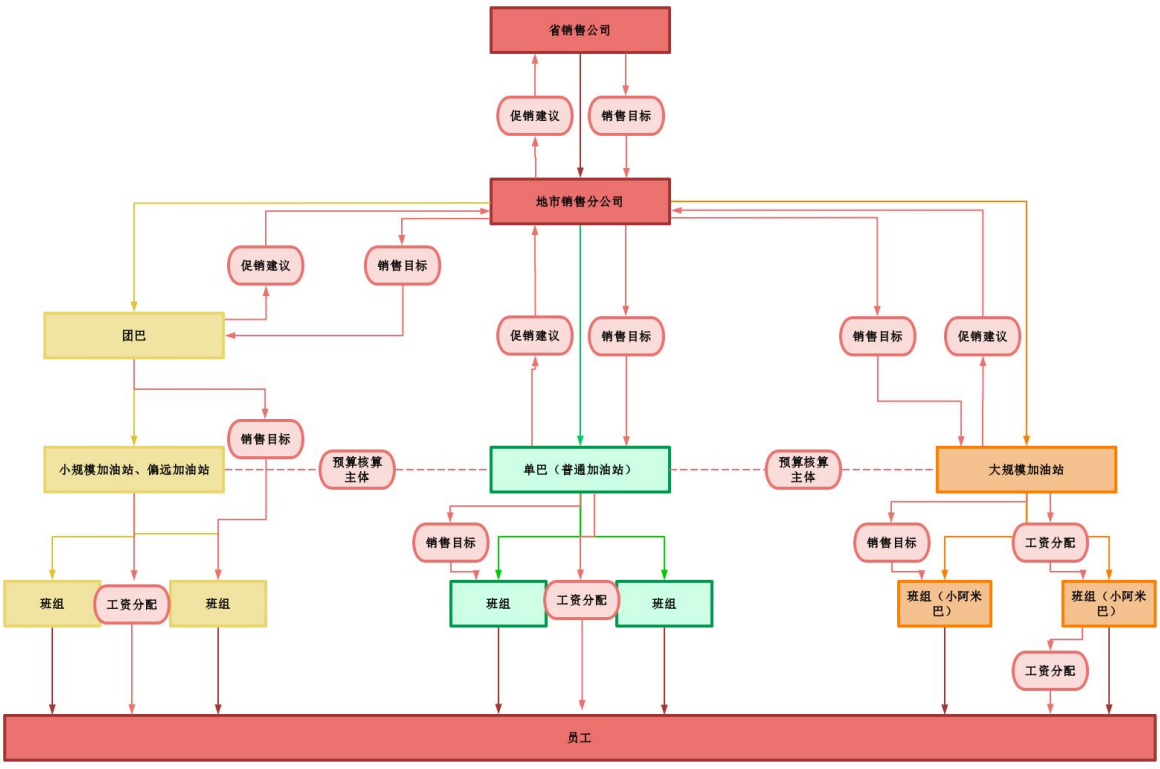


图 4 阿米巴管理的架构

第二节 阿米巴管理的流程

一、绩效管理

阿米巴管理的核心环节，是真正实现各巴成员由“要我干”到“我要干”转变的重要基础。阿米巴管理的重点在于激发每一个员工的奋斗热情和主人公意识，而要做到这一点，至关重要的，便是通过合理的业绩考核设计让员工拥有创效意识，责任意识和竞争意识。

（一）工资计算机制树立员工创效意识

在传统企业中，员工积极性不高的核心原因往往在于缺少创效意识，很多员工意识不到自己拿到手的工资与自己的努力之间有什么样的关联，自己似乎每天都在工作，但自己的努力有多少是有效的，又能为自己带来多少收益？

为了解决这个问题，案例公司从核心症结下手，借助数据中台的工资透明化计算功能帮助各巴成员重建了对工资与自身努力之间关联的认知。现在，员工每加一枪油，每卖出一个商品，都能够清晰地看到自己工资的变化，并且每一位员工都能够清楚的了解自己工资的构成，这使得绩效考核变得更加量化、公平、透明化，有效树立了“业绩靠竞争，收入凭贡献”的理念。

但由于案例公司旗下的各个阿米巴与巴团分布范围极广，经营的主客观条件也存在着极大差异，因此“一刀切”的计算方法在工资透明化之后反而有可能会导致各巴成员的积极性下降。

为了应对这个可能发生的问题，案例公司通过“总公司给出规范性指导意见与计算模型，地区分公司根据各阿米巴实际经营情况与特点设计计算公式，各阿米巴实际确定公式参数并上报地区分公司批准”的方式，自上而下地规范工资计算模型，自下而上地反映阿米巴实际情况，使得最终各阿米巴单元的工资计算方法能够在规范一致的基础上兼顾灵活性，客观反映各班组的真实水平，提高了考核的准确性。

表 2 规范化模型

	指标	系数
模型	销量	20%
	可比利润	35%
	人均可比利润	10%

	指标	系数
	人均销量	20%
	非油利润	6%
	非油毛利	9%

（二）目标考核机制树立员工责任意识

权责相应，在各阿米巴获得了确定自身绩效这一权利的同时，各阿米巴同时也背上了完成自己所确定绩效的责任。而为了确保各阿米巴能正确认识到自身责任的重要性，案例公司采用了以利润为中心的目标考核方法。

案例公司中各阿米巴考核目标的确定方法与工资计算公式的确定方法类似，是自上而下与自下而上相结合的，这就使得各阿米巴的巴长能够参与到绩效考核的设定中，实现了从“执行者”到“决策者”的身份转换。

在实际的执行过程中，作为目标制定者之一的巴长可以有效地将目标分解到各个阿米巴成员身上。同时，借助数据中台，所有的阿米巴成员都能实时看到个人以及班组的贡献度，这在潜移默化中培养了阿米巴成员的责任意识，促使员工能够时刻关注绩效变动，主动营销、降费，担起分配到自己身上的业务，为阿米巴的目标达成不断努力。

（三）对标分析机制树立员工竞争意识

仅仅只与自身过去的创效水平做对比容易使得阿米巴陷入到保守陷阱中，看似每次都在进步，目标每次都在提升，但实际上远远无法赶上市场和公司的平均增长水平。因此，各个阿米巴不仅要和自己比，还要和别人比，要在认识到自身的不足和努力方向的基础上全力以赴，战胜自己的同时战胜别人。

案例公司的对标分析是通过各阿米巴与公司确定的标杆阿米巴对比实现的。标杆阿米巴又分为分公司级和省公司级两类，根据销量，案例公司将阿米巴划分为设置 7 个对标梯队，通过收入、利润等评价模型，建立多维度对标体系，通过预设的对标梯次，基于指标数据权重计算出省市的标杆加油站。

标杆阿米巴是真实的“虚拟阿米巴”，其各项指标都是同级别范围内最高的，即抓取所有阿米巴各个指标中最高的一个，并将将这些指标汇总成为一个虚拟的标杆阿米巴。虽然这个标杆阿米巴并不真实存在于地区内，但其各个指标都是真实存在，可能实现的。为保证合理性，如果各个阿米巴认为对标指标不合理，也可以自行设定指标进行对标。

与标杆阿米巴的对比可以有效帮助阿米巴在对比中找差距、补短板、扩优势，通过

优化站内考核、用工指导、费用支配、促销策略等，提高加油站经营创效能力。在这个过程中，案例公司各阿米巴的算账意识明显增强，部分阿米巴为避免增加成本，从原来的要求增加人员逐步转变为了现在的不要人员，这一转变也将压力传递给了各巴成员，让员工意识到“躺平”很可能就没有工作可干，自己的饭碗自己保，自己的工资自己挣，用竞争的方式将“会算账、懂经营、自驱动”的概念深深烙入了各个员工的思想深处。

当然，作为有机统一的整体，为避免过度竞争导致的恶性内耗，案例公司同时建立了保证良性竞争的分公司监管措施与经验分享机制。一方面，各个阿米巴的经营决策需要上报分公司，批准之后方可实施，违反公司规定的行为会招致严厉的惩罚，这就避免了各个阿米巴之间的相互暗算与恶意攻击；另一方面，建立健全先进经验分享机制，构成标杆阿米巴各维度指标的先进阿米巴也会在每月的经验分享会上与其他站交流自身成功经验，帮助其他加油站共同进步。

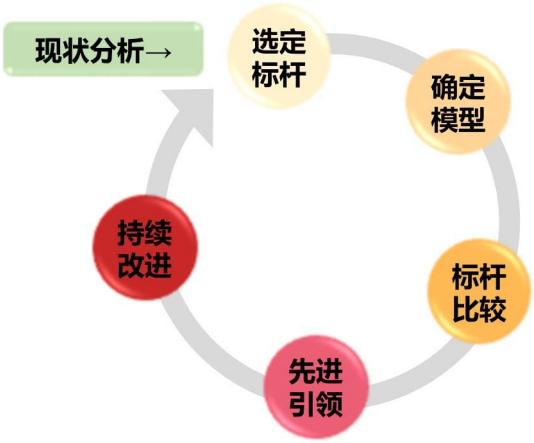


图 5 对标分析循环

（四）绩效管理的技术保障

为实现阿米巴管理中的实时计算与展示需求，案例公司构建了专供阿米巴管理使用的数据中台系统，即阿米巴经营管理系统。绩效考核和对标分析作为绩效管理的核心环节，在经营管理系统中设有专用的板块。

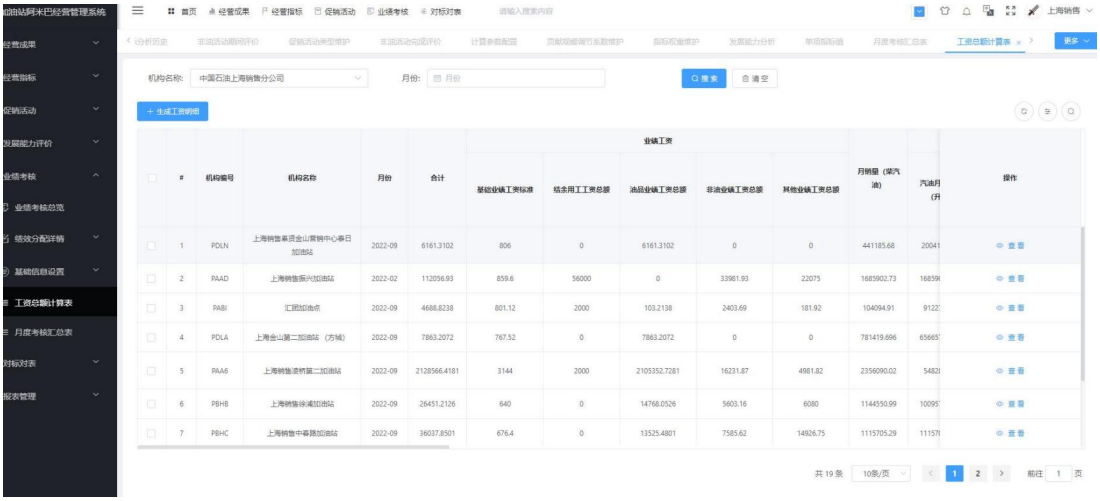


图 6 阿米巴经营管理系统绩效考核板块截图

绩效考核板块在总体设计思路上，设置了油品绩效、非油绩效、专项奖励考核参数，将纯枪销量、店销收入、农资销量、油品计划、价格到位率、油非互动、农资毛利率、非油店销计划 8 个指标，并将考核对象细化至班组、个人，使员工劳动量、经营业绩与个人绩效考核挂钩，让绩效考核更加量化、公平、透明化，其具体设计思路如下图所示：

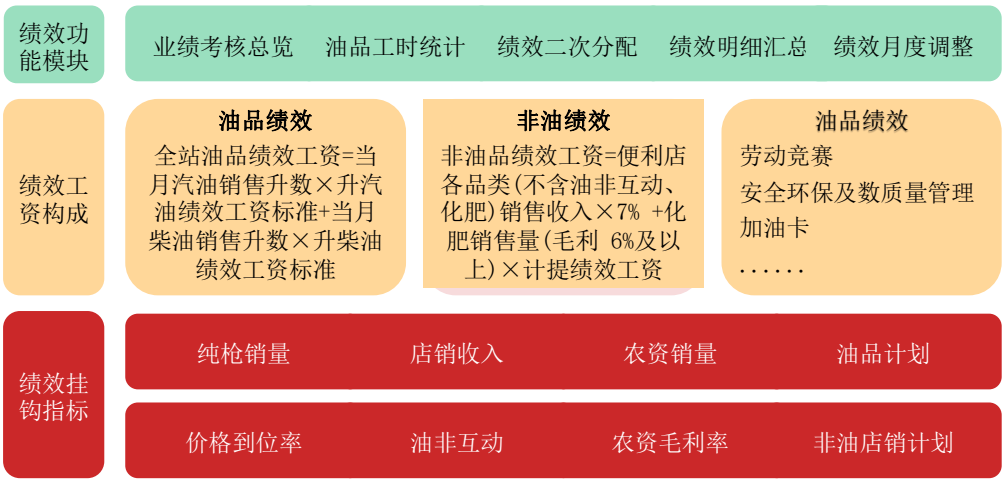


图 7 绩效总体设计思路

对标分析板块主要展示了标杆阿米巴和当前阿米巴之间各个维度的对比信息，通过柱状图、雷达图等图表，直观地展示当前阿米巴与标杆阿米巴数据之间的差距。同时，数据表中的数据展示了本阿米巴在各个维度上对标杆阿米巴的追赶速度与标杆阿米巴中各个指标来源的先进阿米巴，这就便利了各阿米巴在日常与定期的经验交流会上有的放矢，减少了沟通与数据统合成本。

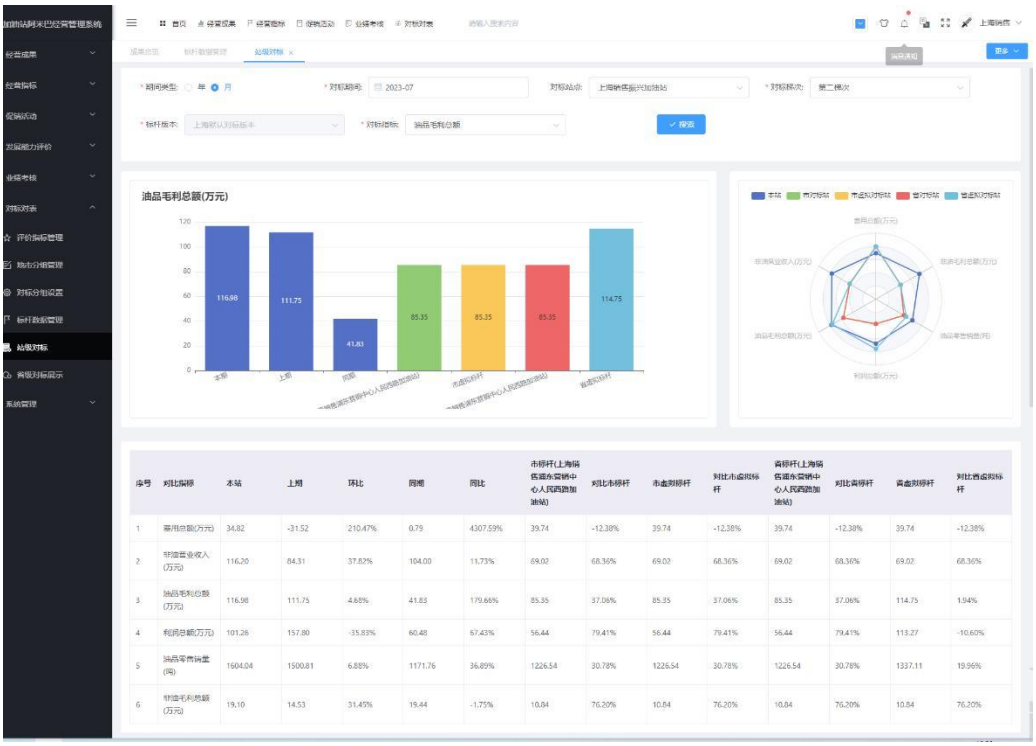


图 8 阿米巴经营管理系统对标分析板块截图

依托阿米巴系统，员工绩效考核实现了由手工计算、实效差、透明度低到零手工、实时展示、全透明的转变，真正做到了分配的“公平公开公正”，不仅提升了考核效率与效果，而且在班组间形成良性竞争，体现出“多劳多得”的薪酬激励作用。具体而言，其主要解决了三个方面的问题：首先是规范化的问题，通过规避潜在的程序民主风险，真正做到了员工工资与自身绩效关联的可视化，工资发放的民主化与合理化；其次是灵活性的问题，通过让薪酬数据和 SAP 系统联通，任务分配和业绩考核之间架起了桥梁；最后是合理性的问题，此模块真正使得加油站日常经营的投入产出能够清晰地被看见，为管理层的未来决策提供了方便，为加油站整体资源利用效率的提升打下了坚实的基础。

二、油品销售

油品销售，是加油站日常经营活动中最传统，最重要，同时也是最核心的内容，可以说整个加油站的运转都离不开这一流程。自然，这也是案例公司践行阿米巴管理的重要一环，具体而言，阿米巴管理对于日常油品销售的赋能主要体现在成本控制、促销管理以及服务意识的提升上。

（一）精细管控促进成本控制

对于油品销售来说，存货管理无疑是极为重要的一环，因为成品油极易挥发，一旦油罐或油枪发生泄漏，其不仅会造成巨大的成本，更会引发极大的安全隐患。作为大型成品油销售公司，案例公司的成品油供应由集团统一负责，同时各个加油站的 HOS 系统能够实时监控油品的库存情况和收货量，但是对于运输过程中以及精准到罐、枪以及班组的损耗和相关分析需要再结合加油站内的 BOS 系统才能实现。

图 9 损耗预警逻辑

实施阿米巴管理之后，两个系统之间的数据壁垒被打通，员工可以实时查看油品储量以及精确到罐、枪以及班组的损耗，对相关成本进行可靠计量与分配。这可以及时纠正由于员工操作不当或班组安排不合理而导致的油品异常损耗，进一步压缩成本，提升存货管理效率。

另一方面，在管理职责进一步细化之后，相比于过去的定期抽查和小组巡查制度，油罐与油枪在运输与经营过程中的非正常损耗也更容易被察觉，风险处理的效率也大大加强，大部分仅涉及到单个加油站的异常损耗问题都能够被实时发现，并在 1-2 天内彻底解决。

（二）自主创新赋能促销管理

油品销售与常规的商品销售不同，为保证油品质量，案例公司规定成品油必须统采统配，其采购价格也由集团统一制定，价差基本固定。同时，成品油的销售价格也受国家宏观调控，发改委每隔 10 个工作日会根据国际原油价格的变化对国内成品油价格进行一次调整，不过发改委规定的价格是成品油的最高零售价格，销售企业可以在此基础上进行降价促销，以提高市场竞争力。

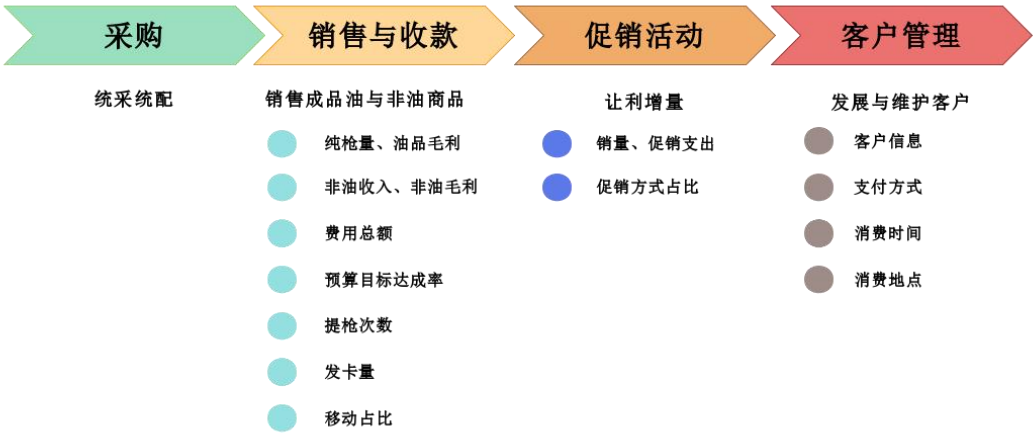


图 10 加油站日常经营流程

因此，成品油市场是一个几乎完全竞争的市场，各个加油站之间的业绩差异很大程度上来源于促销力度不同导致的销售量提升，这也就使得具体的销售策略变得尤为重要。加油站常用的促销方法有：油品直降，即客户加油达到一定额度或在特定日期加油，超过的部分每升油价降低；油非互动，即客户加油达到一定额度可以满赠、返券或积分兑换非油商品；卡折扣，即客户用加油卡加油可享受每升一定比例的折扣。

虽然为保证促销活动的合理性，各个阿米巴的促销活动由其所在地区的分公司统一决定，但是各个阿米巴对于促销活动的开展方案与具体的执行力度有建议权，可以间接控制自身进行的促销活动。

在实施阿米巴管理之后，各个阿米巴的经营热情都受到了极大的激发与鼓励，在提出了各种别出心裁促销活动方案的同时，各个阿米巴还能及时依据经营管理系统中销售活动的开展情况进行量效对比测试，及时向上级分公司申请改变自身的促销力度，以达到最大限度增加销量的效果。

这对于促销的效率提升是巨大的，因为一线的实际业务人员往往对促销经营的情况最为敏感，反应速度也比分公司统一决策的速度更快。以某加油站为例，在经过对自身促销活动的量效对比测算之后发现，其柴油促销价格过低，通过将其促销幅度由 0.4 元调整到 0.2 元，最终阅读油非毛利环比提升了 42%，实现了扭亏为盈。

（三）细化考核提升服务意识

如上文所说，油品销售公司的同质化竞争现象较为严重，因此不同的公司之间拉开差距的要点之一便是服务品质，毕竟销售企业也属于服务型企业，是与客户接触的产业

链最末端。

阿米巴管理之后，通过组织阿米巴经营管理培训，采取集中培训、专项培训等方式全面系统宣贯阿米巴经营管理，从工作思路和工作措施两个方面进行引导，案例公司全体成员对阿米巴的理解和实战操作能力都得到了提升，并能够将阿米巴经营管理很好地融入到日常经营管理中，形成了全员主动参与经营、服务经营的良好氛围，推动了服务质量的不断提升。

同时，阿米巴管理将员工绩效考核与客户满意度、纯枪量与每枪油量等要素进行了关联，使得员工的绩效考核与日常经营形成强挂钩，以毛利作为加油站员工工资的基本核算依据。这进一步提升了员工的日常服务质量，因为此时员工们更清楚地意识到了自身利益与服务意识提升之间的关联。

（四）油品销售的技术保障

经营管理系统中的经营看板模块能够展现各类经营数据、变化趋势及实施效果。一方面，各阿米巴巴长、加油站经理能够直观地掌握加油站经营状况，制定未来策略，另一方面上级管理者可以实时监控下属各巴，了解基层阿米巴单元的具体经营情况。

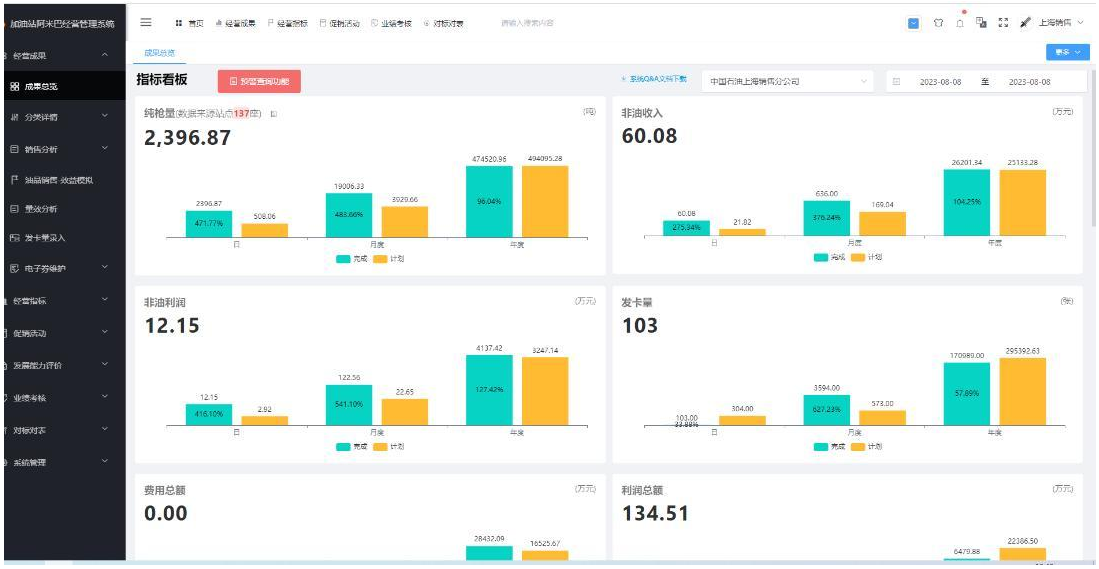


图 11 业绩总览

经营看板对于经营的改善作用主要体现在三个方面：

第一，全成本、全口径核算提高管理效率。各阿米巴作为独立个体进行核算，将运营成本等可控成本和投资成本、员工成本、财务费用等不可控成本都通过全成本、全口径的核算以获得准确的财务数据，便于对其自身的盈利能力进行考察。

第二，经营指标展现当前效果。加油站的经营看板直观展示了当日、当月和当年的纯枪量、非油收入、非油毛利、费用总额等各项经营和财务指标。通过这些明细数据，各阿米巴能够实时了解当前业务的情况，并对销量同比和环比的变化进行比较分析。经营看板详细展示促销活动和营销策略的效果，使各阿米巴的管理层和员工能够准确评估他们的实施效果，为加油站的经营提供了重要的参考和指导。

第三，变化趋势促进经营策略。一方面，经营看板展现产品的销售趋势，便于预测未来销量，并且有助于采购、运营。对于油品销售，经营看板可以看到加油站油品销量和毛利变化图、还可以细化到汽油各品号的销量占比、价格到位率。油品的销量变化有一定的规律性，一般每周为一个周期，周末的销量比周中高，节假日的销量比平时高，但销量高的日子毛利不一定高。加油站经理可以根据油品销量变化趋势分析客户消费的频率和客户的组成，有针对性地开展促销活动。另一方面，经营看板展示作业类、过程类、结果类指标，激励加油站执行公司战略。如提枪次数指标由零售管理系统记录，反映每个加油枪为客户服务的次数，激励加油站增加油品销量，发卡量指标反映了加油站发放加油卡的数量，间接表明了忠实顾客的数量。

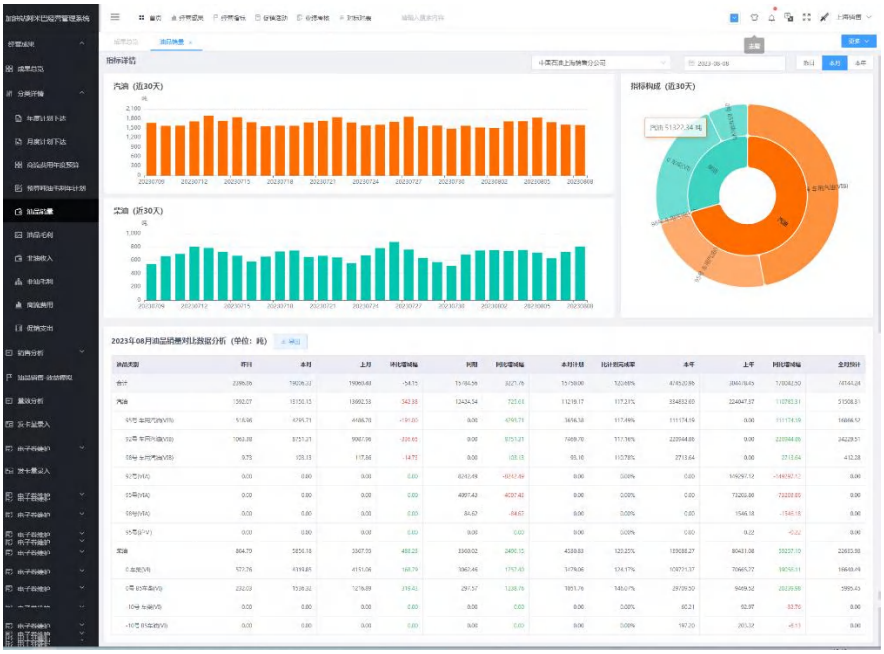


图 12 油品销售趋势与结构

在促销活动实施的过程中，上级分公司可以实时了解促销活动的效果，及时监控下属单元的促销经营情况，对具体促销活动的开展方向和力度提出指导性意见。另一方面，

在一个阶段的促销活动结束后，上级分公司也可以借助经营管理系统持续跟踪促销活动的长尾效应，分析前期促销活动是否导致客户的消费潜力提前释放、过度释放，引起后续销量下降，进而调整日后的促销策略。

在经营管理系统的加持之下，公司油品销售板块的阿米巴经营管理更加系统化、模块化，不同系统之间的隔阂被打通之后，油品销售中不仅有上级组织统筹大局，而且各阿米巴单元的自主管理权也得到了提升。

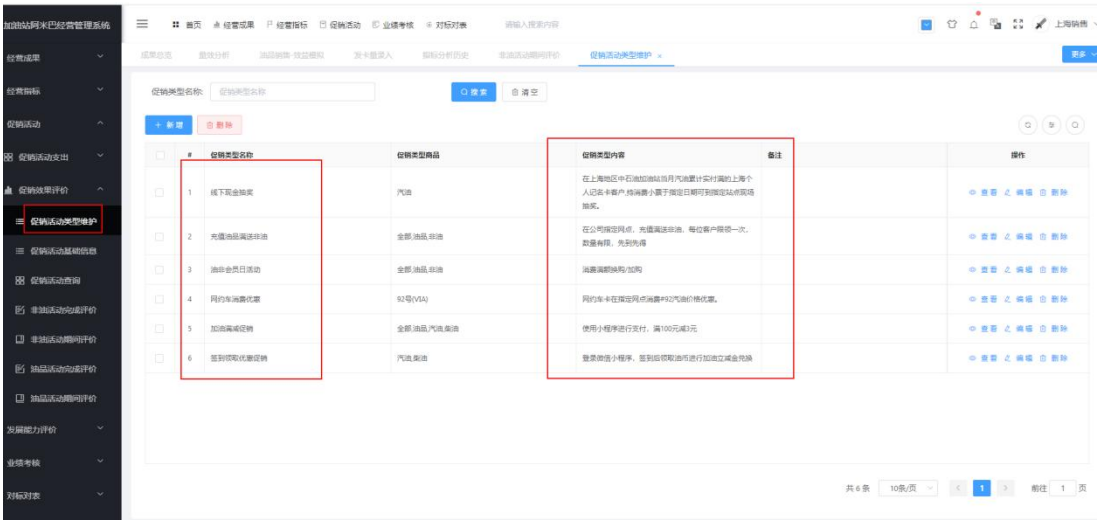


图 13 促销活动管理

三、非油销售

非油销售，是加油站日常经营活动中油品销售的重要补充，在国际原油价格变化莫测、新能源汽车迅速崛起的形势下，油品业务的利润空间和市场空间都受到限制，非油业务越来越成为成品油销售企业的核心业务。这也是案例公司在践行阿米巴管理的过程中改变较大的一个环节，具体而言，阿米巴管理对于日常非油销售的改变主要体现在日常销售管理以及促销管理上。

（一）系统梳理加强日常销售管理

非油产品的日常销售管理更加贴近于传统的商品零售行业的销售管理，但又存在着细微差距。一方面，各阿米巴不需要为选址和进货渠道苦恼，因为其选址与加油站的地理位置捆绑，天然保证了面向的消费群体，而供应商与采购价格由上级统一管理；但另一方面，对于具体采购何种货物，货架如何安排以及库存商品如何管理，这些问题仍然需要各阿米巴自行决断。

与油品销售不同的，非油产品的数量繁多且品类复杂，哪怕是最小单位的阿米巴单元，其商品品类也会达到 2000 个以上，为此，案例公司的阿米巴管理模式特别设置了相应的库存管理与预警机制。具体的库存管理任务会由阿米巴巴长向下层层分解，一方面，各阿米巴成员能够通过阿米巴管理系统查看滞销时间较长的非油商品，通过与实物核对，及时进行促销处理，避免商品过期；另一方面，各阿米巴成员还可以通过系统查看是否存在短期内某种商品突然销量暴涨的情况，以应对集中扫货风险，及时足量进货，避免库存短缺。

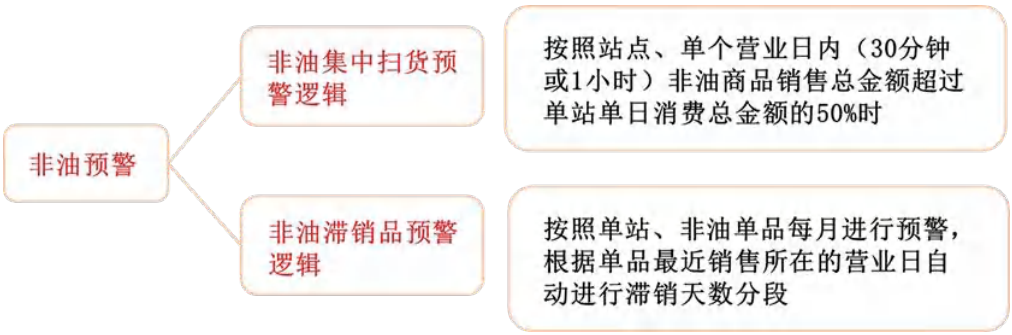


图 14 非油预警逻辑

阿米巴管理之后，各经营单元的创造性销售能力也在不断增强。

各阿米巴巴长开始在基础日用品的基础之上进行因地制宜选品，根据本站的地理位置、所处的生活圈，在上级允许的采购范围内，适当地选择有特色的非油商品，如内蒙古的加油站会采购并销售牛羊肉制品、乳制品，位于农村的加油站会采购并销售种子、农药、化肥等，以最大限度地满足当地客户需求，提高非油销售利润。

各阿米巴巴长开始重视维护与发展线上销售渠道，将维护本站在外卖平台上的商品展示纳入日常系统维护的范畴，将处理外卖订单及与外卖骑手对接纳入员工培训内容。以往，由于加油站通常远离核心生活圈，便利店非油业务的获客比较困难，而发展 O2O 电子商务发挥了加油站全天候营业的优势，捕捉了消费者全场景的需求，拓展了加油站便利店的辐射半径。

（二）效果分析消弭促销迷思

各加油站对于非油产品的促销有着更强的控制力度，但过去，对于大部分加油站来说，其对于非油产品的促销认识还停留在油品促销的“销量为王”阶段，而没有真正认识到从销量到利润之间，还存在着合理用工、成本管理以及合理定价的问题。

阿米巴管理之后，通过对标分析以及促销前后毛利等指标的变化情况，各阿米巴的观念与促销模式逐渐发生了变化。

首先，各阿米巴逐步明确了自身存在的问题，对于自身在站内考核、用工指导、费用支配以及经营策略等方面存在的短板有了深刻的认识，对于未来的改进方案有了更清晰的方向。

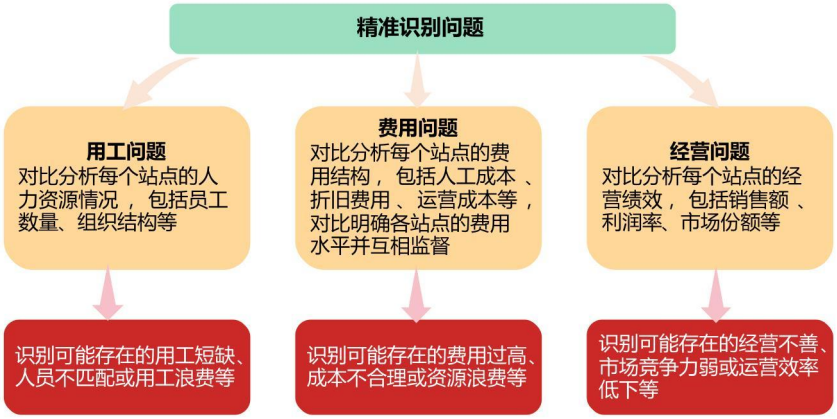


图 15 识别问题的种类及解决方案

之后，各阿米巴逐步打破了之前所一直固有的“销量为王”观念，在以毛利为核心考核目标的新管理目标的指引之下，自发地向更精细的成本控制与效率优化方向发展，进一步激励员工自主创新与未来发展，提出更富有创造性的，效率更优的促销方案。

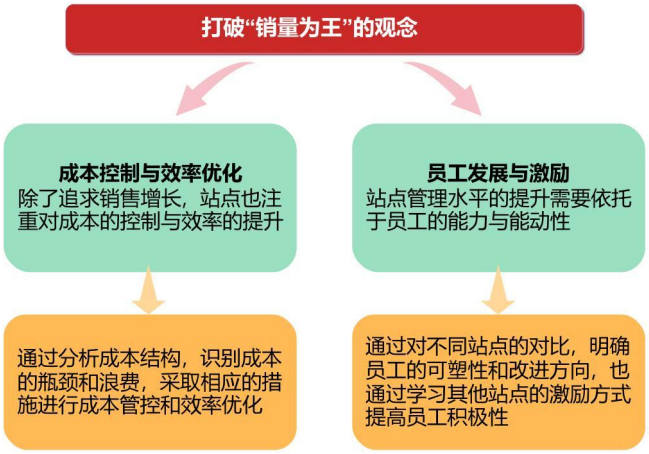


图 16 观念的重塑与效果

这不仅增强了各站点、巴团和分公司的竞争力，也为各阿米巴单位的持续发展打下了坚实的基础。作为日常销售的重要一环，促销迷思的消弭能够显著提升各阿米巴的促销效果，进一步激发员工“见红旗就抗，见第一就争”的拼搏精神，并引导其发挥在正确的方向上。

目前，在阿米巴管理模式的激励作用下，各阿米巴都推出了丰富的促销手段，以下为三种比较常见的促销方式。一是满赠，即客户加油达到一定额度可以赠送特定的非油商品，以提高总销售额；二是发放非油电子券，即向在本加油站办加油卡的客户发放电子优惠券，以提高客户进店率，如发放某品牌牛奶满 50 元减 15 元的优惠券，优惠幅度控制在使该商品仍有利可图的范围内；三是加油积分兑换非油商品，即客户加油可以累积一定的积分，积分达到一定的额度可以再付较少现金兑换非油商品，以提高客户黏性。

同时，各阿米巴还在积极开展油非混合的互促活动，不仅以油带非，甚至以非带油。如上架油非组合大礼包，组合大礼包内包含几种热销非油商品如饮料、粮油、洗护产品等，还包括油品电子券，组合大礼包的定价低于几种非油商品的总价，优惠的价格可以吸引客户购买，再通过油品电子券将一些客户引流向油品销售。

（三）非油销售的技术保障

为辅助各阿米巴巴长更好地挑选适合自身的商品，经营管理系统中架设了非油商品销售毛利排行榜功能。阿米巴巴长可以利用该功能浏览加油站近 30 天的非油销售额变化图、非油毛利变化图，分析前 22 大品类非油商品的销售额占比、近七天的总毛利排序以及每天非油商品毛利的前六名、后六名。根据各种商品的销售毛利排行，阿米巴巴长可以分析出本阿米巴单元的热销商品和滞销商品，增加热销商品的进货量，减少滞销商品的进货量，将热销商品放到显眼的展位，以求扩大利润。

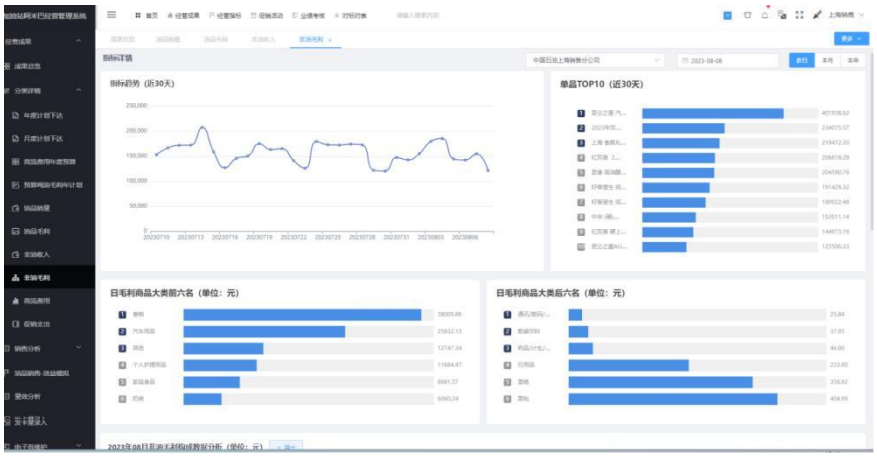


图 17 非油商品毛利趋势与排行

同时，为保障各阿米巴能够更直观地分析自身促销活动的效果与可能存在的问题，阿米巴经营管理系统中还上线了促销活动效果评价与促销前后效果分析板块，以方便各阿米巴通过饼状图、折线图和条形图等图表直观地了解到自身促销活动的不足以及对预期的完成程度。

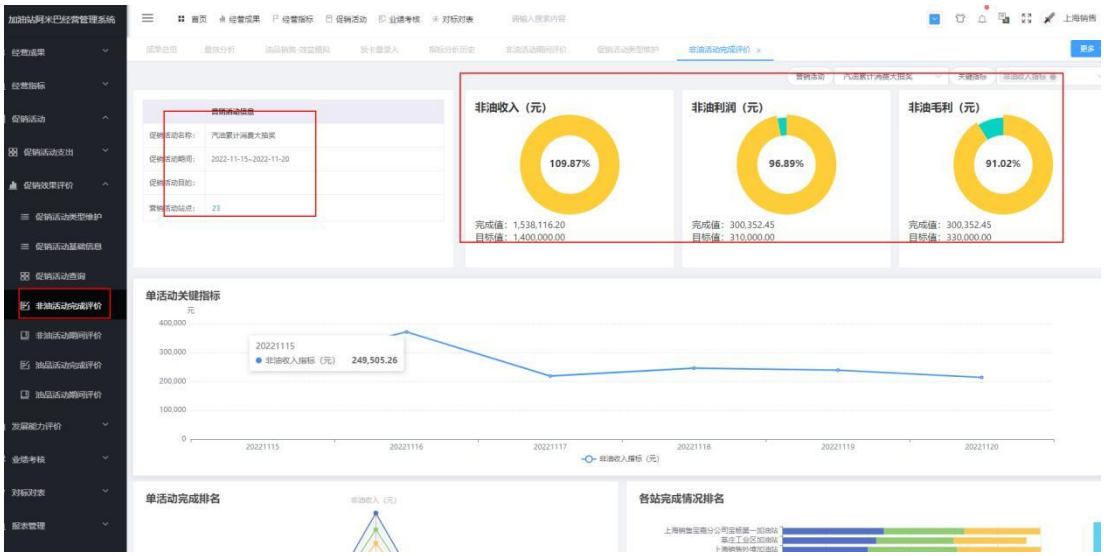


图 18 促销活动效果评价

图 19 促销前后效果分析

油品销售与非油销售在经营管理系统中的模块和功能类似，因此前文中已经展示或

说明的功能和使用方法在此处不再赘述。

四、客户管理

客户管理，是加油站日常经营活动中的最后一环，是对之前经营活动的反馈与效果体现。阿米巴管理之下，各阿米巴由原来的被动获客逐步转变为主动获客，并通过针对特定客户推广特定服务的方式留住客户，因此阿米巴管理在客户管理方面的应用主要体现在了获客留客上。

（一）全员参与拓宽获客留客渠道

一方面，阿米巴经营管理系统通过打通卡系统与电子发票系统构建了完整的客户信息数据库，通过该系统，各级阿米巴管理者可以分析客户获取和流失的情况，并通过分析客户的多维度数据实现高效留客；另一方面，阿米巴管理激发了全体成员的自主经营意识，使每个巴中的所有成员都成为了收集客户消费信息，了解客户消费习惯的“传感器”，不断丰富数据库中的相关数据内容，并自发地在实际工作中获取新客户，挽留老客户，形成了正向循环。

此外，各阿米巴经营单元还可以通过实际服务情况与阿米巴经营管理系统中的电子标签，消费习惯与客户流动情况分析实时调整服务策略，进一步提升管理效能。

例如，若阿米巴成员在服务客户时发现客户主要以纸币支付为主，就可以通过在数据库中追加相关标签的方式提升用户后续接受服务的体验，这样一来哪怕之后服务该客户的不是之前的成员，由于数据标签显示客户以纸币支付为主，其他成员仍然可以在服务该客户之前提前准备好零钱以应对可能的找零服务；若阿米巴成员发现自己熟识的客户超过了平时习惯的消费周期仍未前来消费，便可以上报阿米巴巴长，通过发送电子券等专属优惠的方式对可能流失的客户进行挽留；若阿米巴巴长在尝试挽留之后发现阿米巴出现大量客户流失情况，可以选择上报，区域分公司会通过多站点监控判断该大客户是流向了本公司的其它加油站，还是流向了竞争对手公司的加油站，进而采取不同的应对策略。

（二）客户管理的技术保障

阿米巴经营管理系统打通了案例公司所有与客户相关的系统并建立了实时更新的客户信息数据库。由于目前案例公司的卡销比为60%左右，因此从卡系统中能获取大部分客户的信息，剩余的部分也都能够在电子发票系统中获得。

从这些系统中，我们可以得到客户的消费频率、消费习惯和基本信息等重要数据，

这些都是日常客户管理的重要依据，可以有效支持阿米巴巴长在经营过程中获取新客户，维护老客户。

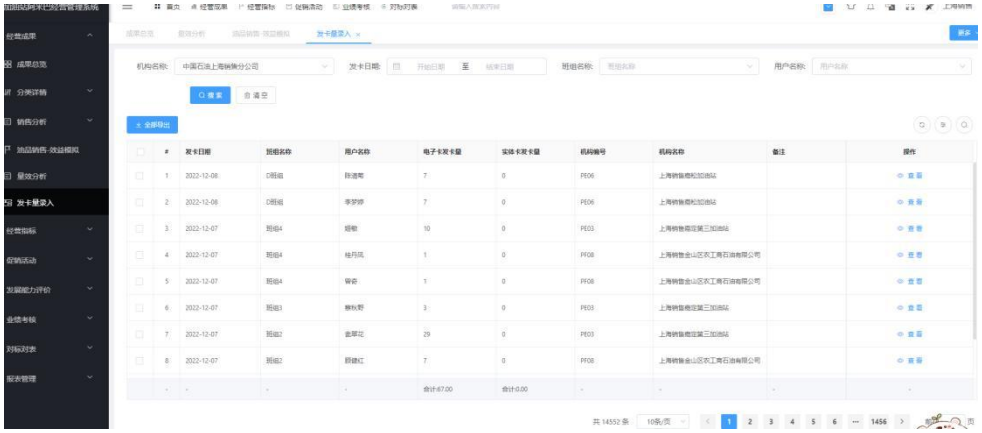


图 20 客户信息数据库

五、风险管理

风险管理是阿米巴管理的重点之一，通过将过去依赖于上级监管的风控模式转变为员工自主监督，全员参与的风控模式，阿米巴管理重塑了案例企业的风控管理流程，大大提高了其风控效率。

（一）新风控模式总览

过去，各个加油站的经营与财务风险主要靠分公司的抽查进行管理，因此各种风险的发现与处理时间难以有效控制，甚至可能由于抽查小队的疏忽，导致部分风险自始至终都没有被检查出来。

阿米巴管理之后，案例公司的风险管理流程实现了重大改进，真正实现了“天天都是抽查日，人人都是责任人”，将繁复的风险监控与防范任务由分公司级别层层下放到了阿米巴中每个个人手上，做到了微小风险一天之内解决，重大风险上报后三天之内解决，不放过任何的财务与运营风险，充分贯彻反洗钱概念，打击微腐败行为。具体的新风险管理流程如下图所示。

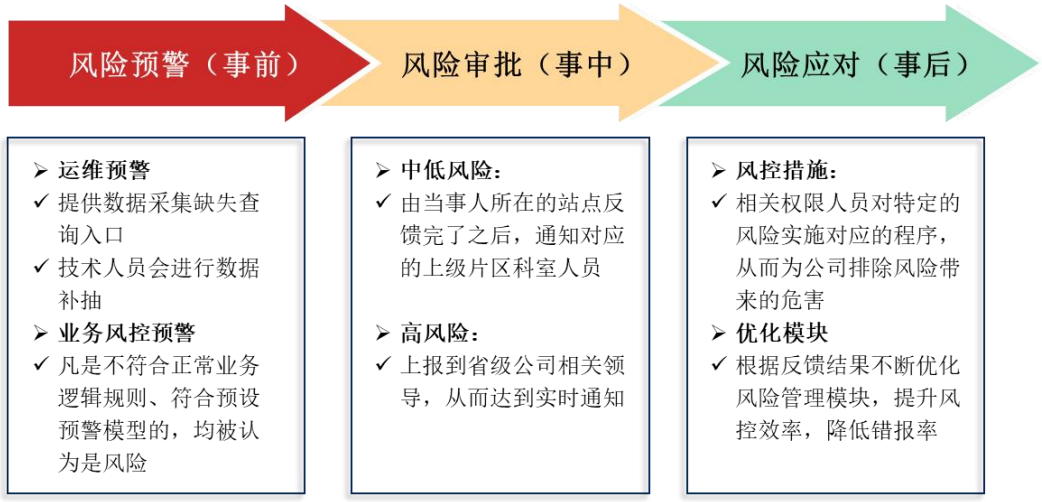


图 21 案例公司风险管理全过程

由于案例公司的风险主要来源于客户的非常规消费，因此存在着存在风险稽核难、时效性差、易复发等问题，通过链接各业务系统，绘制全层级的风险防控图谱，阿米巴管理模式下的风控管理对 6 大类 37 项风险点实现了全天候监控，实现加油站资金、发票、电子券等各类风险预警，建立闭环的线上风控处理机制，为销售公司风险管控全领域覆盖和全流程自动化打下坚实基础。下表为其中部分风控预警项目及指标（其中损耗预警与非有预警在上文中已有所提及。）

表 3 销售风控预警指标总览

项目	指标
资金预警（7 项）	现金缴存预警、缴存到账预警、大额现金储值预警、应收应缴预警、其他支付方式预警、延时支付笔数预警、延时支付站点预警
发票预警（8 项）	发票系统未匹配、ERP 系统未匹配、卡系统未匹配、购买方开票超限、同手机号开票超限、手机号开票单位超限、手机号固定间隔开票超限、线上开票
IC 卡预警（12 项）	单卡单日金额超限、单卡单日必输超限、单卡连续 N 日消费、单卡连续时段消费、单卡单日跨 N 站消费、单站移动支付占比超限、黑名单卡消费、大额储值、个人卡管理、单位卡管理、外省卡管理、日/月 TOP 预警
电子券预警（5 项）	核销笔数超限、跨营业日核销超限、黑名单客户消费、跨站核销超限
损耗预警	途耗预警、零售预警

项目	指标
（2 项）	
非油预警（3 项）	集中扫货预警、滞销品时间预警、负毛利预警

（二）新风控模式具体流程

下面，本课题将分不同项目对具体的风控流程进行介绍，其中由于损耗预警与非油预警已在上文中有所提及，因此此处不再赘述。

1.资金风控

针对加油站资金风控难点，设计现金缴存、应收应缴、延迟支付等 7 大项风控类型，通过提取 HOS、卡系统、司库系统、BOS 系统数据比对预设阈值，识别延时缴存、延时到账、应收应缴差异等风险点，防范资金风险，确保资金安全。

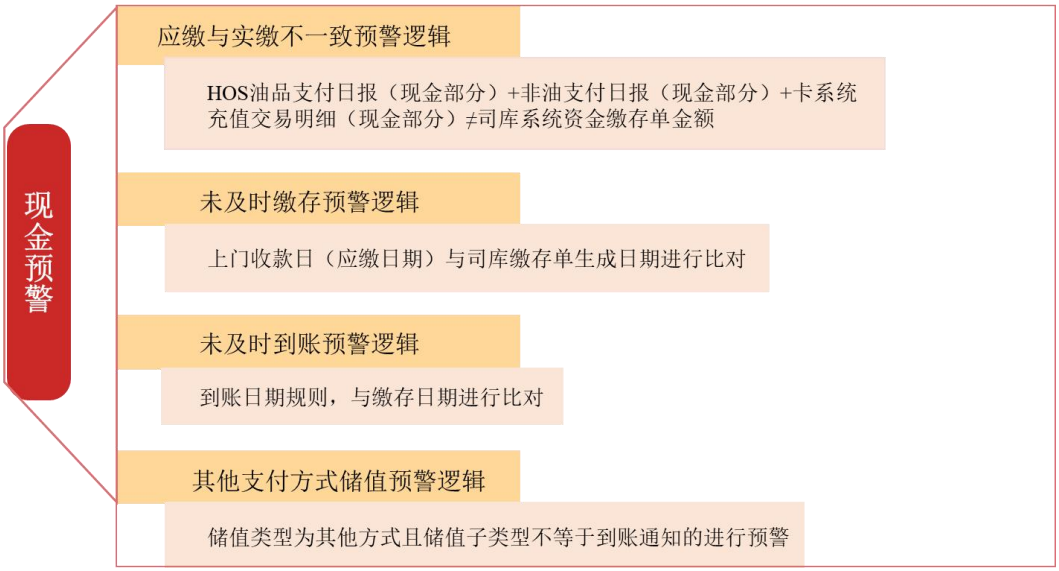


图 22 现金预警逻辑

资金风险等一直是困扰成品油销售企业的难点问题，系统上线后，通过智能预警和风险查证，实现“人防+技防”协同监督，提高监管效率，及时规避资金风险。相关具体案例如下。

表 4 资金风控案例

预警类型	具体情况	原因
资金风控-大额现金储值预警	某加油站 2021 年 10 月 7 日现金储值 31.9 万元，为大额储值。	十一假期银行无法对公转款，客户现金充值，8 日上门收款已收走，8 日已进账
资金风控-现金缴存预警	某营业室 2021 年 12 月 17 日应缴现金 4,600 元，最晚缴存日期 19 日，实际缴存日期 20 日。	营业室双号缴存，18 号周末休息银行不上门收款，20 日缴存

2.发票风控

针对发票管理过程中风险环节，通过建立“发票系统、ERP 系统、卡系统”之间的数据关联，管控系统间信息不匹配、开票规则超限等风控类型，异常信息可穿透客户单位等明细数据，通过预警防控错开、虚开风险。

图 23 发票预警逻辑

3.IC 卡预警

提取卡系统充值和消费数据，分单卡类、排名类，管控消费金额超限、消费笔数超限、连续多日等异常消费信息，对应风险事项可穿透查询至交易明细，同时建立白名单机制，对正常交易的客户不予提示预警。

图 24 IC 卡预警逻辑

4.电子券预警

针对统建电子券、自建电子券两大类进行预警，通过区分会员号、手机号等身份信息，筛查多频次、多时段、连续多日消费的异常交易，减少电子券套现风险，使电子券促销惠及真正的终端消费者。

图 25 电子券预警逻辑

（三）新风控模式的技术保障

阿米巴经营管理系统主要在风险管理的初始阶段发挥作用，该阶段主要包括运维预警和业务风控预警两个层次。

从运维预警方面来看，新风控系统提供了数据采集缺失情况的查询入口，被赋予了权限相关人员可定时自行查询，相关人员上报之后，技术人员会进行数据补抽以保证数据的完整性；从业务风控预警来看，由于目前系统尚未具备智能辨别能力，因此凡是不符合正常业务逻辑规则、符合预设预警模型的，均被认为是风险，需要由业务人员通过

查询监控或进一步分析做出准确判断，但在大多数情况下，系统不会出现遗漏风险的情况，除非该情况不符合预设的预警模型。

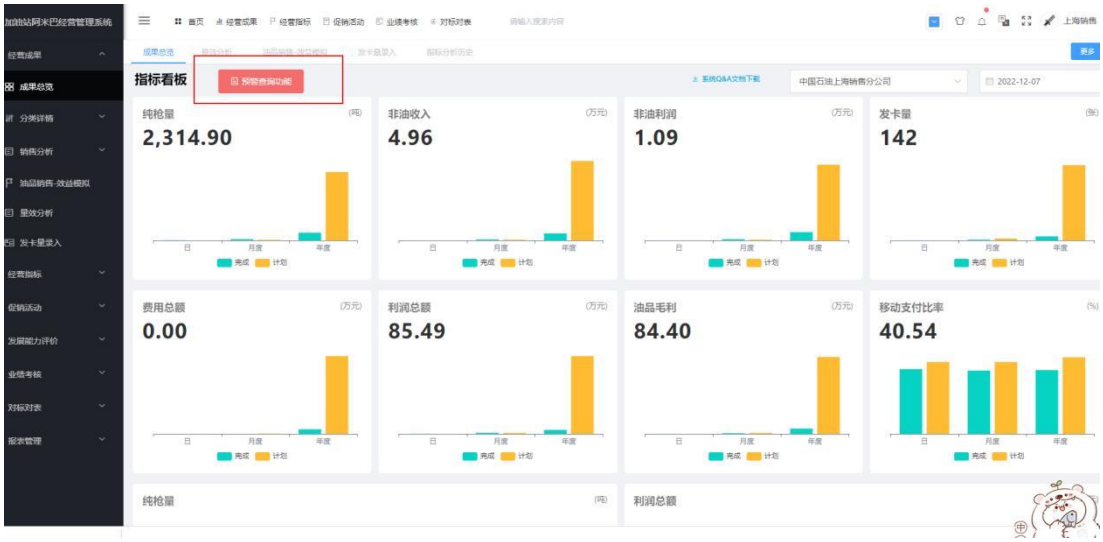


图 26 阿米巴经营管理系统风险管理板块截图

第五章 数据中台的构建方法

第一节 数据中台的架构

一、数据中台的理论模型

理论上讲，数据中台是企业通过整合内外部数据以达到数据共享和复用，为企业提供数据分析、挖掘和应用等服务的数据管理架构。因此，数据中台十分强调数据的共享和协作，其最终目标是数据利用率的和价值的提高。

从功能上来看，数据中台是数据仓库的改进与延伸。通过数据治理与规范化操作，使企业能更充分地利用数据资源，进而提高数据分析的效率和准确性。而数据仓库是数据中台实现数据分析和管理的基础，只有将存在于各个业务、财务系统的数据整合、存储和管理起来，才能实现数据的共享和复用，发挥数据中台的价值。

基于此，传统数据中台的架构同样使基于数据仓库进行设计的，其具体架构如下图所示，可以由下至上依次分为操作数据源层（Operation Data Store，ODS）、公共维度模型层（Common Data Model，CDM）、数据应用层（ADS，Application Data Service）三个基本层级，他们分别对应着数据接入、数据模型设计和数据应用产出的功能。

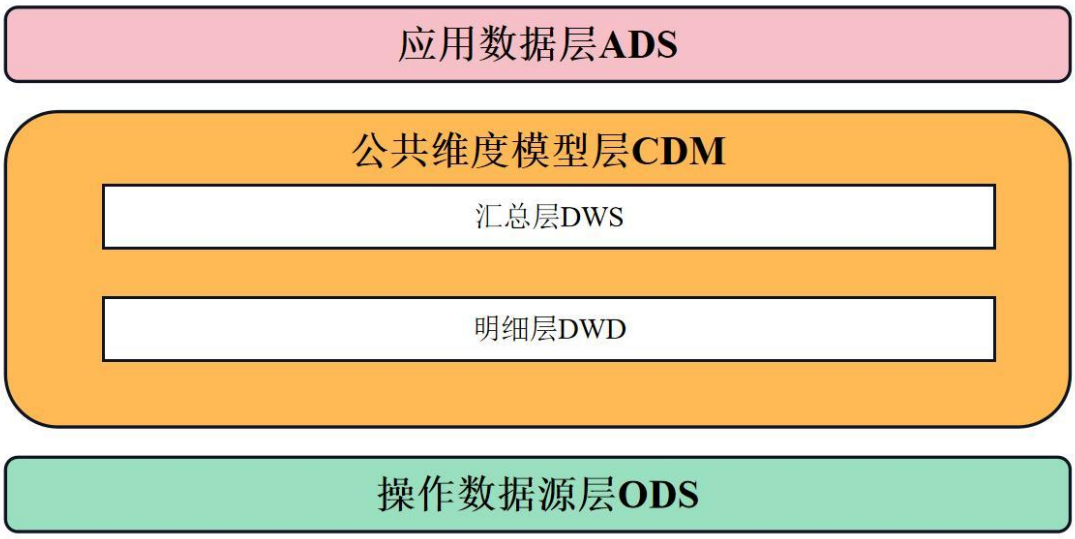


图 27 数据中台架构示例

二、数据中台的具体组成

（一）操作数据源层

操作数据源层是数据中台的最底层，也是整个数据中台的数据基础。ODS 层主要的功能是定位各个字段所在的系统与表格，并对原始数据进行接收和存储，在这个过程中，

本层同时会对数据进行清洗、校验和转换等操作，以确保数据的准确性和一致性。

在形成初步的数据清单后会，中台会进一步执行向着 CDM 层中的 DWD 亚层转化的 ODS2DWD 的步骤，即通过进一步、更深度额得数据清洗、转换和集成，形成更加清晰、准确的 DWD 中间表。

在销售公司的实际搭建过程中，这一层主要基于业务系统（销售 ERP、加管（HOS、BOS）、卡系统、发票系统等等）和财务系统（共享平台、融合 FMIS、司库平台等等），将多类别的海量数据进行导入存储，并在一系列 ODS 层系列操作得到高度集成的规模类、损益类等成熟指标体系表的的指标层（ODS2DWD）。

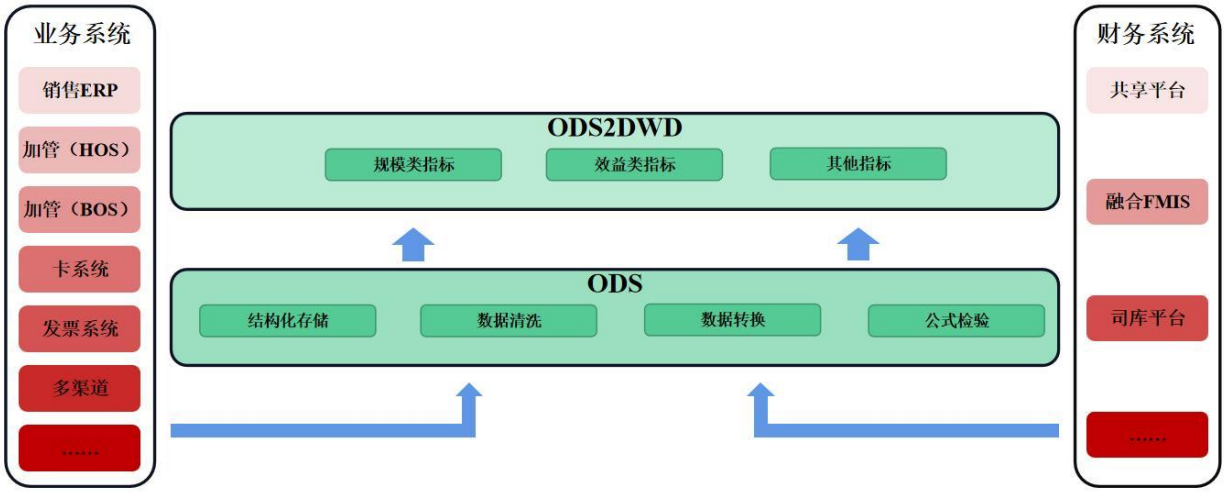


图 28 销售公司 ODS 层搭建示例图

（二）公共维度模型层

公共维度模型层是整个数据中台的中间层，主要功能为完成数据加工与整合、建立一致性的维度、构建可复用的面向分析和统计的明细事实表以及汇总公共粒度的指标，建立起多维度分析平台。在 CDM 层中按照数据处理的先后顺序可以细分为明细事实层（DWD）和公共汇总层（DWS）。

DWD 层主要负责构建命名规范、口径一致的统计指标，为上层提供公共指标，建立汇总宽表，即完成数据的维度配置和口径配置。具体操作包括设立原子指标所需的维度、业务限定所需的维度统计周期以及统计粒度等等，最终得到各个业务主题的宽表。

DWS 层则主要对 DWD 层的业务宽表进行进一步汇总，通过数据查询、数据挖掘以以及建模等流程，最终以实现数据的应用与多维分析。

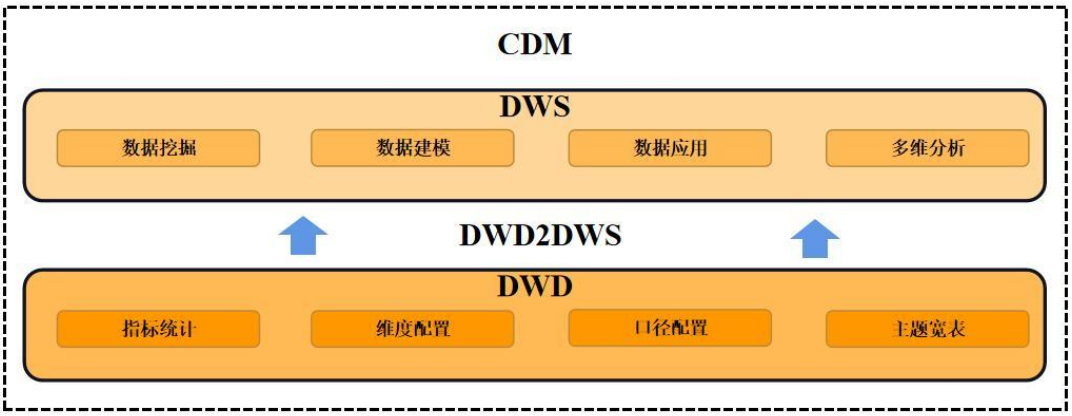


图 29 销售公司 CDM 层搭建示例图

（三）数据应用层

数据应用层是数据中台的最后一层，是以 DWS 层数据为基础进行数据处理，其主要目的就是给数据可视化应用提供最终的数据。销售公司数据中台的数据应用层主要提供了以下 4 个方面的应用：

第一，经营看板。具体而言，经营看板又囊括了指标看板、指标分析、促销评价、报表管理四大模块，共 54 项指标。这些指标贯穿了加油站经营的各个业务环节，从时间维度、架构维度层层穿透，构建管理“仪表盘”，为各级管理者提供“一站式”可视化管理工具，助力开展加油站的辅助交易策略，以应对市场的瞬时变化。

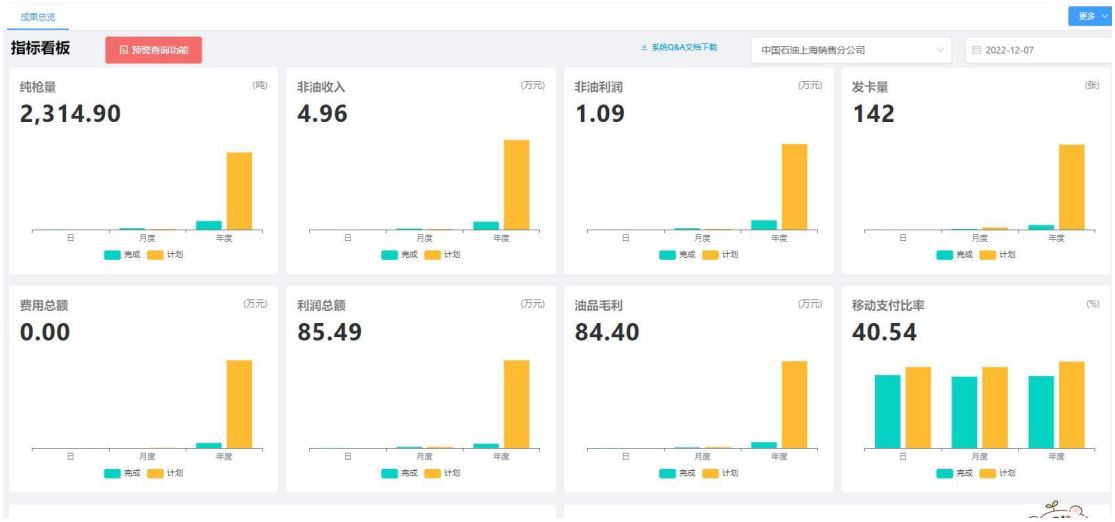


图 30 指标看板核心指标

第二，风险管理。通过建设链接各系统、全层级的风险防控图谱，管控 6 大类 37

项风险点，打造加油站单元的风控管理体系，并实时预警加油站资金、发票、电子券等各类风险，建立风控线上闭环处理机制，为实现销售公司风险管控全领域覆盖和全流程自动化打下坚实基础。

第三，绩效考核。设置油品绩效、非油绩效、专项奖励考核参数，将纯枪销量、店销收入等 8 个指标细化至班组、个人，使员工劳动量、经营业绩与个人绩效考核挂钩，实现绩效工资自动测算、实时查看，绩效考核更加量化、透明化。通过这样的员工绩效工资实时透明展示，树立“业绩靠竞争，收入凭贡献”理念，充分调动加油站一线员工营销积极性，激活员工经营意识，打造卓越班组，培养管理人才。

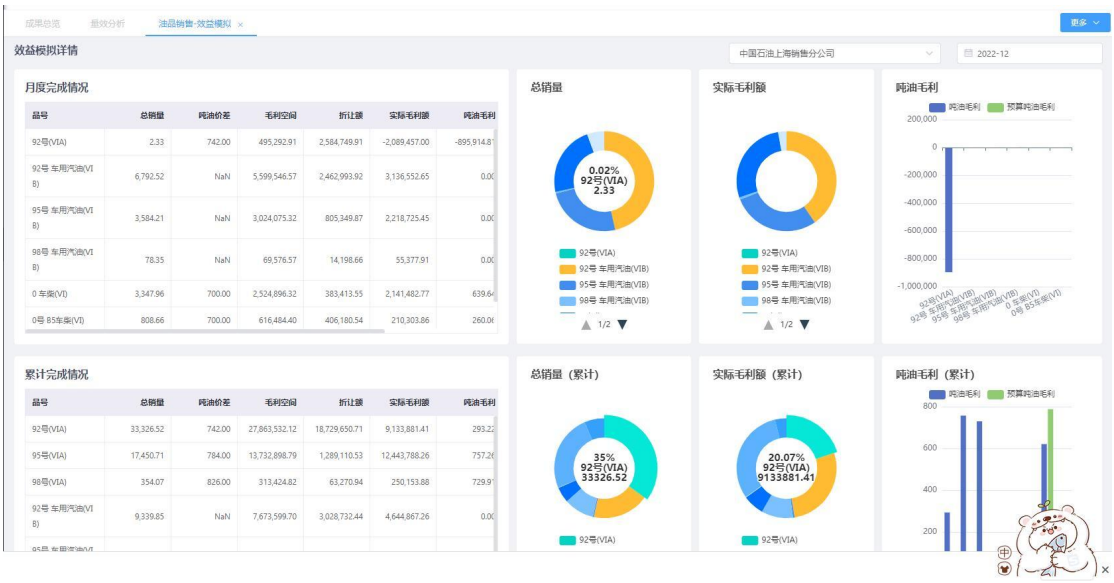


图 31 效益模拟模型

第四，对标分析。基于销量定义 11 个站级梯度，设置收入、利润等可动态调整的评价模型，建立多维度对标体系，实现分公司、片区、油站三级对标分析，促进单站管理更加精细化。此外，与同梯度省市标杆对标分析，准确识别用工、费用、经营等方面存在问题，为优化站内考核、用工指导、费用支配、经营策略等提供依据，通过“诊断分析、管理提升、再分析、再提升”持续改进模式，助力加油站提质增效。

图 32 发展能力评价模型

数据中台的集成也解决了营业日切割、承担方分拣分摊、自动对账等问题，实现了电子券业务与共享系统集成和凭证的自动推送，单月推送 40 万条交易明细，通过系统间融合，支持了阿米巴管理在各个业务流程中的开展，实现了更进一步的效率提升。

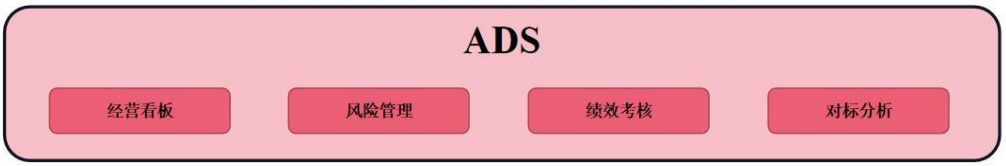


图 33 销售公司 ADS 层搭建示例图

总体来看，案例公司数据中台的完整结构如下：

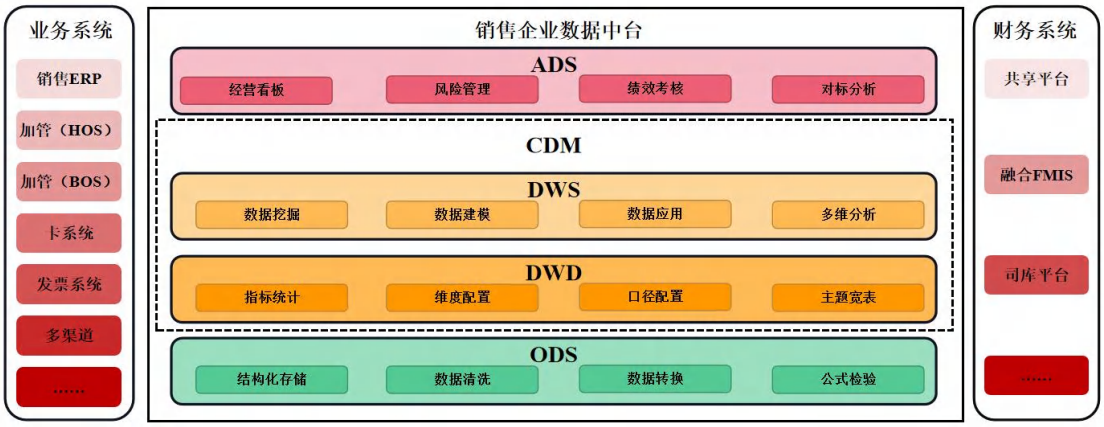


图 34 销售公司数据中台总体搭建示例图

第二节 指标构建流程

一、指标设计

所有指标在数据中台中被实际展示之前都需要经过严密的设计与梳理，在明确其必要性与可行性之后才会被创建并投入使用。在一次次的协商中，指标的计算逻辑和呈现方式可能会不断变更，而这点在案例公司的平台指标设计过程中也不例外，下图中展示了部分指标的历史版本。

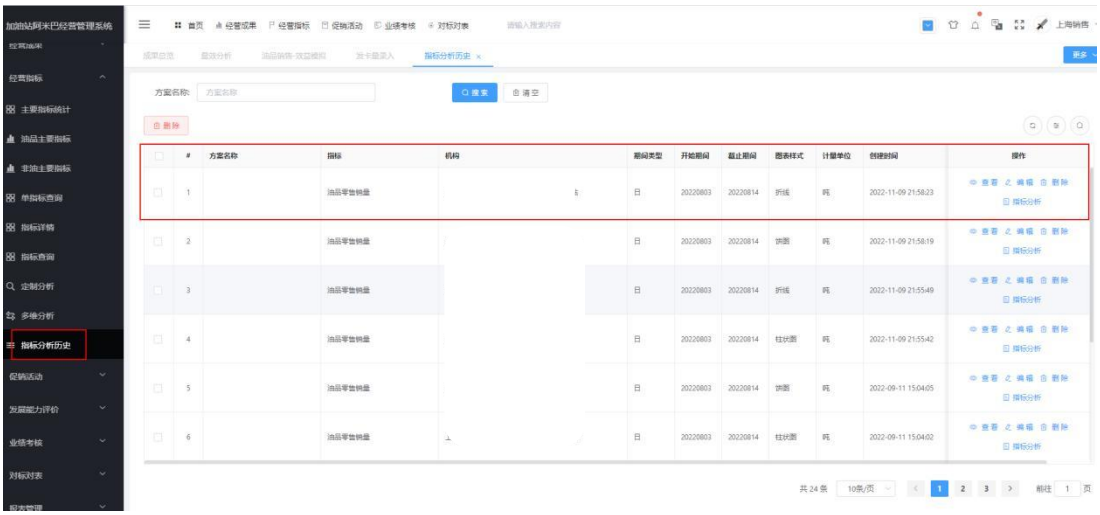


图 35 指标分析历史查询

一般而言，数据中台的指标设计会经历调研访谈，源表下钻以及展示设计等环节，通过我们与案例公司平台开发团队的交流，我们得知了其指标构建的具体流程大致可以分为访谈明确需求以及调研已有系统两个步骤。

（一）访谈明确需求

开发团队首先梳理了企业的业务活动，并明确了各个指标主要反映的是业务活动中哪个链条上的什么数据，能够反映业务上的哪些问题，与哪些业务角色有关。这一步骤保证了指标的必要性，让团队能够明确指标的具体定义和用途，防止后续的工作成为无用功。

在这个过程中，团队与委托企业的多个不同岗位进行了多次长时间的深入访谈，并形成了相对应的访谈记录以精准记录客户需求。下图为案例公司上海销售分公司零售油品销量指标的访谈记录单。

指标基本信息	指标名称	油品销量-零售	所属模块	规模类
	计量单位	升Vt \ 公斤 \ 吨	维度分类	品类：汽油 \ 柴油 品号：92# \ 95# \ ... 架构：省 \ 市 \ 片区 \ 站
	报告期间	日、月、年	分析目的	
	调研总结	此指标需要2个口径的数据源： 1、业务口径 数据来源于HOS，主要服务于片区、站两个层级的日常监控分析； 2、财务口径 数据来源于ERP，主要服务于省、市两个层级月末统计分析； 另：省、市层级上述两个口径的数据都需要查看，并且提供两个口径数据的差异情况。 关于D类站的问题，HOS口径是否取全。		

图 36 访谈记录单

（二）调研已有系统

基于访谈的信息，团队开始对指标相关数据进行下钻以明确指标的计算方式并定位计算该指标所需要的原始数据所在的系统。这一步保证了指标的可行性，在这个过程中我们能够得知已有的数据是否足够充分，怎样的计算步骤才能够最好地满足需求。

这个过程中，开发团队对案例公司的各个业务以及财务系统进行了深入调研，并初步构思了不同系统的数据抽取方案以确保构建指标所需的各项数据都是可以被顺利抽取出来的，下图为案例公司上海销售分公司零售油品销量指标的数据来源与采集方案单。

财务口径 数据来源说明	来源系统	ERP2.0	访问地址	
	登录用户		登录密码	
	功能菜单\路径\事务代码	ZR5SDRP037 - 业务管理 -> 业务查询 -> 销售业务 -> 销售开票查询		
	功能名称	销售发票查询清单	指标口径	财务口径
	过滤条件说明：	**销售主体：**"23零售"业务对应的销售主体，需提供："销售主体列表"		
		销售方式："23=零售"		
		日期选择->开票日期：即操作日期（制单日期）		
		日期选择->发票过账日期：即业务实际发生日期		
	备注	1、月末统计分析以ERP数据为准，日监控数据省市层级也需要展示； 2、截止每月3日，导上月数据；**23：**零售 3、需要体现：HOS与ERP数据的差异（单独一张报表，数据权限：省市）		

财务口径 数据采集方案	采集方式	RPA	采集时间/频率	每日
	RPA方式： 功能打开步骤及截图	步骤(1)：【参数录入】 步骤(2)：【结果展示】 		
	RPA方式： 功能参数或查询条件说明	1、采用"D+1，增量模式"，进行数据采集； 2、开票日期-开始日期：选择当前日期的前一天； 3、开票日期-结束日期：选择当前日期的前一天； 4、开票过账日期-开始日期：选择当前月份第1天； 5、开票过账日期-结束日期：选择当前月份最后1天； 6、每月的1日~3日，除按上述1~5步骤逻辑进行本月数据抽取外，还需要继续抽取上月1日~月末的数据		
	异常监查及处理机制	(1)：源数据异常 (2)：采集异常 (3)：断电断网 (4)... 说明上述异常情况下的监查机制、容错机制。		

图 37 数据来源与采集方案

之后，开发团队与案例公司就指标更加细节的计算公式、业务限定以及统计粒度等内容进行了更深入的讨论，并在这一阶段形成了指标文档作为阶段性的交付物。指标文档中会详细记录需要被构建的指标、计算逻辑以及其他关于指标的细节，下图为案例公司上海销售分公司数据中台指标文档中的部分效益类指标。

指标分类	计算逻辑说明	有无分析表格、图表、其他资料等	分析方法	频率	人均	吨油	同比	环比	月预计	排名（排名规则待定）	取数时间	展示效果	异常处理	数据权限	备注
效益类	直接取报表或按日取FMIS成本中心数据			月、年			是	是	是	是					
	价格直降：计算 卡折扣直接取数 油非日动HOS取数 电子券取数 加油卡返利：取数后计算 加油卡积分：卡系统取数 其他：需各分公司手工填报			日、月、年			是	是	是	是					
	计算或取XS01			日、月、年			是	是	是	是					
	计算：（收入-促销支出）/到位价格			日、月、年			是	是	是	是					
	毛利/收入*100%			日、月、年			是	是	是	是					

图 38 效益类指标文档样表

二、数据模型设计

（一）模型设计流程

在确定指标的必要性与可行性之后，开发企业便开始着手对具体的软件进行开发。数据中台的具体的开发流程主要着眼于对数据模型的设计。

依据已有的指标文档，开发团队规划出了数据中台的大致结构。在这一步，开发团队首先需要解决“哪些指标应该在 DWS 层被计算出来，而 DWS 层中的各张表又应该如何由 DWD 层中的表构成？”这一问题，之后再通过将所有指标拆解到最原始的 ODS 层，梳理目前系统中可以得到的所有字段信息，将它们整理出一份完整的，包含了指标表与表目录的指标清单。下图为案例公司上海销售分公司的 ODS 层非油产品指标清单。

tablename：ods_hos_nonoilwares_psi（非油商品进销存数据）					
ID	VARCHAR2(100)	N			ID
F_DS	VARCHAR2(40)	Y			地市
F_DSMC	VARCHAR2(40)	Y			地市名称
F_ZD	VARCHAR2(40)	Y			站点
F_ZDMC	VARCHAR2(100)	Y			站点名称
F_DPL	VARCHAR2(40)	Y			大品类
F_DPLMC	VARCHAR2(40)	Y			大品类名称
F_PGL	VARCHAR2(40)	Y			评估类
F_PGLMS	VARCHAR2(40)	Y			评估类描述
F_PP	VARCHAR2(40)	Y			品牌
F_SP	VARCHAR2(40)	Y			商品
F_SPMC	VARCHAR2(100)	Y			商品名称
F_DW	VARCHAR2(40)	Y			单位
F_CGLXMS	VARCHAR2(40)	Y			采购类型描述
F_ZJYYQR	DATE	Y			最近营业日
F_QCSL	NUMBER(22,6)	Y			期初数量
F_QCJE	NUMBER(22,6)	Y			期初金额
F_QJCHTZJE	NUMBER(22,6)	Y			期间存货调整金额

图 39 案例公司上海销售分公司非油产品指标表

之后，开发团队将其所需要的字段拼接为 DWD 中间表，并依据字段所蕴含的信息种类，将中间表拆分为维度逻辑表和事实逻辑表。由于很多时候我们构建指标之后还希望对其业务限定与统计周期等内容进行修改，因此开发团队又构建出了一张 DWS 表，将其所需要计算的事实逻辑表字段与需要是有的维度逻辑表维度汇总在一起进行计算。

最终，为了便利与展示，开发团队根据各个指标不同的展示要求构建出最终应用层的 ADS 表，该表内直接存放着可以用于作图的数据，这也就是数据中台最终的输出物，这些输出物在经过前端设计之后便成为了管理者与经营人员日常所看到的指标与数据中台。

（二）指标构建示例

为了更直观地展示指标具体是如何被构建出来的，此处我们以成品油零售销量这一指标为例，展示其是如何从最底层的 ODS 表一步一步构建到呈现出来的状态的，此指标的数据模型如下图所示：

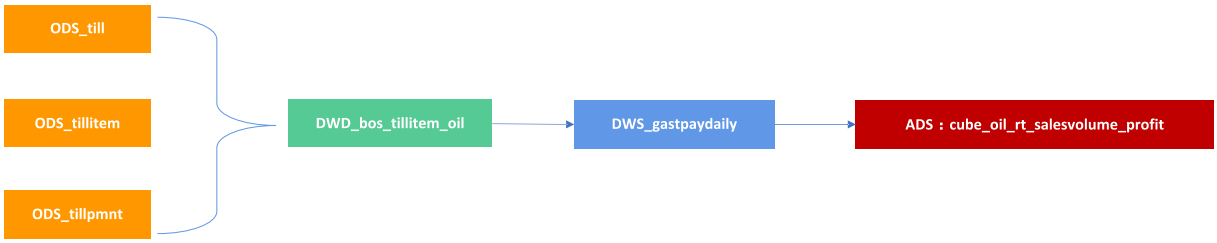


图 40 成品油零售销量数据模型

首先，成品油零售销量的最底层明细数据以及对其进行切分的维度数据来源于三张不同的 ODS 表，在本案例中对应的就是各个加油站的站级明细表，这三张表分别代表的是收银交易（till）、商品信息（tillitem）以及支付信息（tillpmnt），由于篇幅原因，此处仅展示商品信息的维度目录。

类型所有者 名称

名称	类型	可为空	默认	存储	注释
SERNUM	INTEGER	☐			系统内部编码
POS_BATCH_ID	INTEGER	☑			POS 批次序号
TILLNUM	INTEGER	☑			从 POS 读取的实际小票号
POS_ID	INTEGER	☑			POS 序号
POS_SERNUM	INTEGER	☑			POS 系统内部编码
PLU	INTEGER	☑			商品内部编号
PRICE	NUMBER	☑			单位价格
QTY	NUMBER	☑			销售商品的数量
TOTAL	NUMBER	☑			商品的实际销售价格
DISCOUNT	NUMBER	☑			商品的折扣金额
WEIGHT	NUMBER	☑			可称重商品的重量或油品的体积
SUPERVISOR	INTEGER	☑			上级督导
STATUSTYPE	INTEGER	☑			状态类型
STATUSCODE	INTEGER	☑			状态代码
POSTED	DATE	☑			插入到 DB 上的时间记录
CASHIER_BATCH_ID	INTEGER	☑			收银员批次序号
SHIPTO	INTEGER	☑			发生交易的员工编号
BARCODE	CHAR(15)	☑			商品条形码
PROMO_REF	INTEGER	☑			商品在促销期内的促销索引号
ISMODIF	CHAR(1)	☑			
PUMP_ID	INTEGER	☑			在油品交易中的油泵号
ITEMDOC_ID	NUMBER	☑			
SHIFT_CONTROL_ID	INTEGER	☑			油品交易中的油品班次号
PRICE_TYPE_ID	INTEGER	☑			商品销售价格清单
ADJ_REF	INTEGER	☑			不常用
TAXAMT	NUMBER	☑			此商品的税额
GRADE	INTEGER	☑			油品交易中的油品编号
STDPRICE	NUMBER	☑			商品标准价格
PUMPSRV_REF	INTEGER	☑			油泵服务器索引号
ISPRICEOVERRIDE	CHAR(1)	☑			是否重定价格(T/F)
ENTRYMETHOD	INTEGER	☑			商品的登记方法
PMNTTYPE_ID	INTEGER	☑			加油模式
MODIFIERPROP	INTEGER	☑			
INGREDIENTQTY	NUMBER	☑			配方数量
HASMODIF	VARCHAR2(1)	☑			说明商品是否有修改
MODIF_GROUP_ID	INTEGER	☑			修改组序号
ADJ_AMT	NUMBER	☑			
ADDON	VARCHAR2(10)	☑			附加码
TAXGRP1	INTEGER	☑			
STD_COST	NUMBER	☑			商品在销售期间的标准成本
ACT_COST	NUMBER	☑			销售期间商品的实际成本
SALEPERSONID	INTEGER	☑			销售员序号
HOSE_ID	INTEGER	☑			总部代码
FULL_BARCODE	VARCHAR2(20)	☑			条形码
LAMVALIDATE	CHAR(1)	☑			
DISCOUNT_TAXAMT	NUMBER	☑	0		
PRICE_TAXAMT	NUMBER	☑	0		
STDPRICE_TAXAMT	NUMBER	☑	0		
ORIGIN_PRICE	NUMBER	☑			初始价格
ORIGIN_STDPRICE	NUMBER	☑			初始标准价格
ORIGIN_DISCOUNT	NUMBER	☑			
PUMP_OPEN_COUNTER	NUMBER	☑			交易结束泵码值
PUMP_CLOSE_COUNTER	NUMBER	☑			交易初始泵码值
PUMP_TOTAL	NUMBER	☑			加油机上传的总金额
FROMBOS	VARCHAR2(40)	☐			
CREATETIME	DATE	☑			
VOLUME_ADJ	NUMBER	☑			
F_ID	VARCHAR2(200)	☑			

图 41 交易商品信息明细表维度目录

之后，在进行一定的数据清洗，删去不需要的维度之后，将三张不同的 ODS 层明细表以 POS 序号，小票编码等能够唯一反应交易事实的标签为主键，合并为一张包含了三张表全部所需维度信息的大宽表，这就是 DWD 表，此处即油品交易明细表（bos_tillitem_oil）由于涉及维度过多，维度目录过长，此处不便展示。

下一步，运用 DWD 表中的维度数据，通过运算得到我们最终要求的成品油零售销量，并将其与其他用于切片的维度数据（如 IC 卡金额、积分金额、支付宝金额等）进行合并，我们便得到了 DWS 表，此处即油品日销明细表（gastpaydaily），其维度目录如下所示。

名称	类型	可为空	默认	存储	注释
ID	VARCHAR2(40)	☐			ID
F_YYRQ	DATE	☐			营业日期DATE
F_YYRQ_VAR	VARCHAR2(8)	☐			营业日期字符串，格式：yyyyMMdd
F_JYZDM	VARCHAR2(40)	☐			加油站代码
F_JYZMC	VARCHAR2(100)	☑			加油站名称
F_YPPH	VARCHAR2(40)	☐			油品品号
F_YPMS	VARCHAR2(100)	☑			油品描述
F_GPJ	NUMBER(22,6)	☐	0		挂牌价
F_JCMD	NUMBER(22,6)	☐	0		计重密度
F_HSCL	NUMBER(22,6)	☐	0		换算重量
F_XSSL_L	NUMBER(22,6)	☐	0		销售数量(L)
F_SSJE_CNY	NUMBER(22,6)	☐	0		实收金额(CNY)
F_XJSL_L	NUMBER(22,6)	☐	0		现金数量(L)
F_XJJE_CNY	NUMBER(22,6)	☐	0		现金金额(CNY)
F_YLKSL_L	NUMBER(22,6)	☐	0		银联卡数量(L)
F_YLKJE_CNY	NUMBER(22,6)	☐	0		银联卡金额(CNY)
F_ICKSL_L	NUMBER(22,6)	☐	0		IC卡数量(L)
F_ICKJE_CNY	NUMBER(22,6)	☐	0		IC卡金额(CNY)
F_ZYMDKSL_L	NUMBER(22,6)	☐	0		中油牡丹卡数量(L)
F_ZYMDKJE_CNY	NUMBER(22,6)	☐	0		中油牡丹卡金额(CNY)
F_JFSL_L	NUMBER(22,6)	☐	0		积分数量(L)
F_JFJE_CNY	NUMBER(22,6)	☐	0		积分金额(CNY)
F_QTSL_L	NUMBER(22,6)	☐	0		其它数量(L)
F_QTJE_CNY	NUMBER(22,6)	☐	0		其它金额(CNY)
F_WXSL_L	NUMBER(22,6)	☐	0		微信数量(L)
F_WXJE_CNY	NUMBER(22,6)	☐	0		微信金额(CNY)
F_ZFBSL_L	NUMBER(22,6)	☐	0		支付宝数量(L)
F_ZFBJE_CNY	NUMBER(22,6)	☐	0		支付宝金额(CNY)
F_DZQSL_L	NUMBER(22,6)	☐	0		电子券数量(L)
F_DZQJE_CNY	NUMBER(22,6)	☐	0		电子券金额(CNY)
F_JYKYDZFSL_L	NUMBER(22,6)	☑	0		加油卡移动支付数量(L)
F_JYKYDZFJE_CNY	NUMBER(22,6)	☑	0		加油卡移动支付金额(CNY)
F_CRDATE	DATE	☑	sysdate		创建日期
F_YPFL	VARCHAR2(40)	☐			油品分类
F_PZBL	NUMBER(22,6)	☑	0		品质比率
F_JCJE	NUMBER(22,6)	☑	0		价差金额
F_UPDATE	DATE	☑	sysdate		修改日期

图 42 油品日销明细表维度目录

最后，将相关数据处理逻辑与设计好的展示逻辑上传至数据中台中，我们便可以直接在云端看到实时变化的成品油零售销量指标了，由于不需要再做额外的调整，因此 ADS 层表格与 DWS 层表格类似，此处仅对案例公司在其数据中台上所部署的该指标的数据模型进行展示。

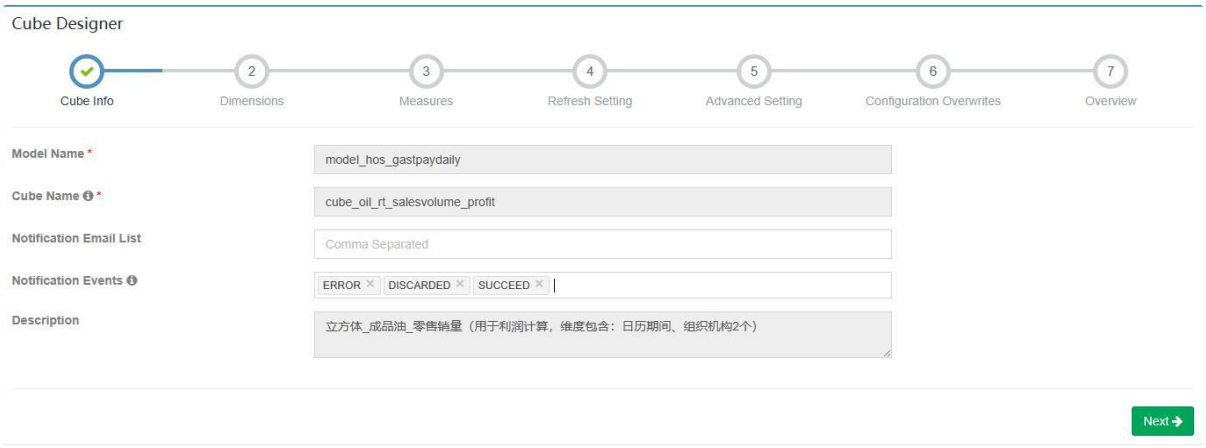


图 43 线上模型部署表

第三节 “数据中台+阿米巴管理”模式分析

一、辅助阿米巴管理架构构建

阿米巴管理的划分策略与管理权限一直以来都是阿米巴管理的核心与难点，具体各个阿米巴应该如何进行划分？上级部门又应该下放哪些管理权限到各个阿米巴？这对于每个想要实施阿米巴管理模式的公司来说都是绕不开的问题。

诚然，现有的众多实践经验和理论结果可以一定程度上辅助企业对划分策略和管理权限进行决策，但一味地照搬既有经验容易忽略公司本身的经营特性，而若是依据手头已有的部分数据锐意创新又容易出现局部最优而总体效果不佳的情况。

而此时数据中台便是一个极佳的辅助工具，通过对全局数据的汇总和分析，企业可以模拟不同的划分策略的可能情况，并同时全面掌握公司的经营特性与旗下门店的经营特点，从而有理有据有针对性地设计各阿米巴的划分策略与管理权限。

可以说，数据中台为企业实行阿米巴管理的架构设计提供了数据支持，使得其合理性能够得到保障，为阿米巴管理的后续流程打下了坚实的基础。

二、辅助阿米巴管理流程完善

阿米巴管理流程的各个步骤都十分强调时效性与颗粒度，这与其管理控制与绩效管理的理论基础是分不开的。阿米巴管理主要通过调动基层员工的创效热情而实现基层组织的自我管理与控制，通过绩效考核来实现上下级组织之间的管理与控制。

而对于这种管理模式来说，反馈的效率和细化程度就尤为重要了。试想对于一个基层员工来说，每天甚至每次操作都能看到自身绩效的变化其对于工作的热情和参与度自然会比每周甚至每月才能看到一次要高，因为他能感觉到对自身绩效的控制，明白对于自身的管理会取得什么样的效果。这对于销售管理、客户管理和风险管理也是一样，只

有在持续不断的“操作-反馈”循环中，员工的热情才能够被最大限度地调动起来，管理者才能够最大程度上对经营状况进行精细化决策与管理。

相比于传统的财务月报制度，数据中台使得所有单位的财务与经营日报甚至小时报成为了可能。通过云平台实时运算的加持，只要采集到相关的业务数据，中台便能立刻计算出相关的结果并形成报告，也就是说员工每完成一笔业务，就能立刻得到来自中台输出的对自身绩效的反馈，而管理者也同时能够实时获得相关的成本与收入信息，数据中台打通了各个系统之间的壁垒，是日常经营过程中各个数据传感器的“管家”一般的存在。

可以说，数据中台为企业阿米巴管理的流程提供了算力支持，重塑了日常经营管理的流程，使得反馈速度达到了极致，大大提高了阿米巴管理所能达到的效益上限。

三、辅助阿米巴管理持续迭代

阿米巴管理的具体内容也是在不断迭代升级的。员工热情被激发之后所带来的，自然是员工各种创新想法与全新需求，这些来自业务端最朴素的解决方案将会反向驱动管理层进行创新与改变。

而此时，无论是员工还是管理者，都会对更进一步地数据有所需求。当员工与管理者对于当下数据有了较为完善的处理与吸收流程之后，其自然而然地会想到对顾客的行为或者未来的数据进行预测以实现资源地更优配置。

数据中台便能很好地服务这一需求，通过将实时数据与机器学习算法连接，管理者和员工将可以实时获得对于未来经营情况基于概率的预测以及对不同客户行为的分析。可以说人工智能领域的前沿发展都可以通过数据中台这一桥梁应用于阿米巴管理之中，从而使得阿米巴管理模式持续迭代完善。

可以说，数据中台为企业阿米巴管理的未来迭代提供了平台基础，为未来阿米巴管理过程中可能出现的需求以及前沿技术的落地提供了实现的土壤。

第六章 取得的成效

第一节 集成效益

通过上线加油站阿米巴经营管理系统，案例公司为阿米巴管理在业务中的具体实施构建了基础，将员工从繁琐的日常业务处理中解放出来，投入到经营管理和决策支持业务，整合公司资源，强化风险管控，推动管理转型，促进公司整体价值提升。

总体而言，阿米巴经营管理系统相比过去有如下几个优势：

第一，增加模块，系统融合，标准化繁琐流程。新的阿米巴系统相比原来的共享系统，增加了更多模块，与更多内部系统实现联动。通过 rpa 自动采集，将大部分繁琐的人工流程标准化，实现了电子券业务与共享系统集成和凭证的自动推送，通过系统间融合，使得繁琐的流程标准化。

第二，交易归集，自动对账，提高核算准确性。一方面，系统将交易归集到营业日，由于电子券交易明细只有自然日的核销时间，原来无法根据各站点的营业日进行自动划分，采用阿米巴系统后能够实现与业务系统自动对账。另一方面，将交易归集到品号、承担方，提高财务核算准确性。由于电子券交易明细只有按站点的交易明细，原来无法提供按品号（92#、95#、非油等）或按承担方（我方、三方）的业务归集，采用阿米巴系统后能够提高财务核算的准确性。

第三，系统集成，提高结账效率。大量的数据核对工作累计到月底，导致财务结账工作量太，采取阿米巴系统可以保障数据准确性，减少业务人员和财务人员月末数据加工、核对的工作量，提高工作效率，提质增效释放人力。

图 44 共享集成流程

而从不同板块的视角来看，阿米巴经营管理系统则有如下特点：

从经营管理方面来看，阿米巴系统能够打破系统间数据壁垒，D+1 自动采集 8 个业财系统 1,200 余座加油站数据，每日自动生成生产经营报表，日加工百万级量数据，效率提升 90%。各级管理层每日登陆系统查看生产经营运行情况，帮助快速调整经营决策，

推动经营创效能力提升。

从对标对表方面来看，阿米巴系统通过与同梯度省市标杆对标分析，准确识别用工、费用、经营等方面存在问题，为优化站内考核、用工指导、费用支配、经营策略等提供依据。填补销售企业加油站指标横向对标的空白。

从绩效考核上来看，将纯枪销量、店销收入等 8 个指标细化考核至班组、个人，通过绩效工资实时透明展示，树立“业绩靠竞争，收入凭贡献”理念，充分调动一线员工营销积极性，为企业高质量发展培育人才。

从风险管理来看，通过数据建模和大数据智能识别，建立风险防控闭环管理体系，管控站级资金、发票、电子券等 6 大类 37 项经营风险，构建“全面覆盖、实时监测、全员参与”的风控格局，上线后风险事项呈明显下降趋势，较上线初期降幅达 80%。

从凭证集成来看，电子券业务自动核对、填单、动制证，减少黑龙江销售 15 名业务和财务人员月末数据加工、核对工作量，月结提前 1 个自然日，提升工作效率，推动财务管理转型。

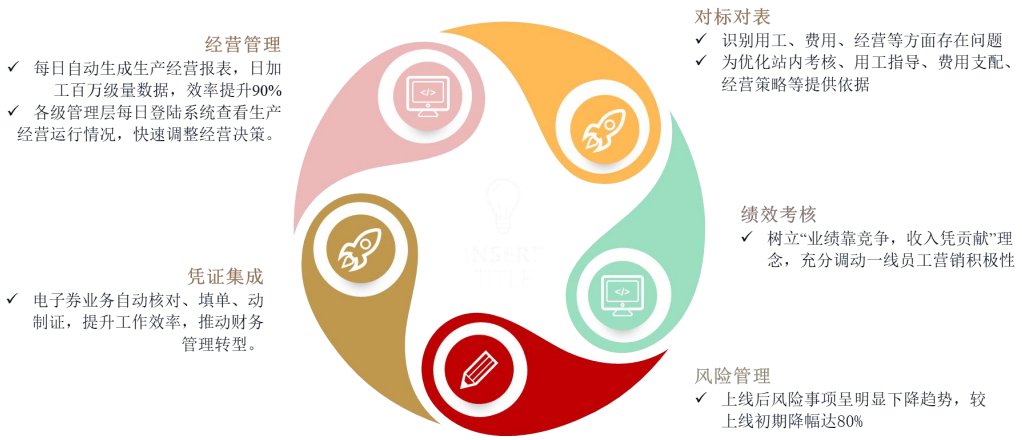


图 45 各版块实施效果一览

第二节 经济效益

阿米巴经营模式通过推动放权赋能、量化核算和全员激励等核心要素的创新优化，实现了管理方式的转变。销售企业在试点实践中注重顶层设计与动态优化，通过大量实践探索，逐渐形成了可复制、可推广的具有石油销售特色的阿米巴经营创效模式。这种管理上的提高使得企业能够更加高效地运营和管理加油站，从而提升了整体经济效益。

截至 2023 年 5 月，近 1.2 万座加油站试点了阿米巴经营模式，使得前 5 个月 20 家

地区公司的阿米巴加油站汽柴油零售量同比增长，21 家地区公司阿米巴加油站非油销售额较去年同期增长。同时，单站非油日销售额提高了 1000 多元，平均单站毛利提高了 280 元，员工人均劳效提高了 5 吨，其中以下面四个地区最具有代表性。

华中地区某省全面实行省公司、地市公司、加油站三级协同推进机制，按照一单位一方案、一巴一策推进原则，全面实施简政放权，迅速建立与阿米巴经营试点相适应的人事、经营、核算、分配机制，累计赋予地市公司涵盖 11 项业务的 23 项管理和决策权限，421 个单站（库）阿米巴、114 个团队阿米巴创效活力被充分释放。2022 年，该公司就实现 517 座站点盈利，同比增加 103 座，公司整体利润同比增幅 231%。今年前 5 个月累计纯枪销售同比增长 16%，经营利润超额完成预算计划。

东部某省突破原有系统限制，积极建立适合各级阿米巴及巴长的价值核算体系，构建“简便录入、一键核算”的数据模型，形成以“单位时间价值”为主要内容的“阿米巴战斗报表”，确保实现单站成本最小化、效益最大化。通过战斗报表的运用，每座站、每名员工精益算账意识显著增强，单位时间价值提升 22.7 元/小时，今年前 5 个月当进当出盈利累计超过 1200 万元。

华东地区某省大胆改革薪酬激励制度，优化业绩考核与薪酬分配，改革升油含量工资制、设立“业绩工资包”和“三级阶梯式”升油工资标准，部分地市实行超额利润返还政策。通过薪酬制度改革，阿米巴试点油站员工薪酬增幅 30%以上，充分体现多劳多得，多效多得，有效激发全员增量增效热情。

东南地区某省在探索推行单站、并站、团队等阿米巴模式基础上，2022 年创新试行了职业经理人阿米巴模式，将竞争复杂、站点较多的区域内的加油站组成一个阿米巴，配备一名巴长直接管理，站经理、员工数量由巴长决策，员工执行工资总额工效挂钩，巴长执行年薪制，目前职业经理人阿米巴已达到 4 个、涉及 28 座加油站。2022 年总销量较 2020 年增长 11.8%，店销收入增加近 2 亿元，增幅超过 35%。

第三节 社会效益

建设加油站阿米巴经营管理系统既是在贯彻落实案例公司集团层面的管理要求，也是推动销售企业数字化、智能化转型的重要抓手，更是共享价值创造的有益尝试。对外而言，阿米巴经营模式的推广和应用可以促进销售企业的发展和壮大，提高企业的竞争力。这将刺激市场竞争，推动行业的发展和进步，为消费者提供更好的产品和服务选择。对内而言，阿米巴经营模式注重全员激励和员工人均劳效的提高，有助于激发员工的积

极性和创造力。这将提高员工的工作满意度和幸福感，促进员工的个人成长和发展。此外，阿米巴经营模式的实施可以提高销售企业的盈利能力和经济效益，从而为企业提供更多的税收和利润，这将有助于地方政府财政收入的增长，为社会提供更多的公共服务和福利。

第七章 总结与展望

第一节 研究结论

一、阿米巴模式解决管理难题

通过将加油站作为一个完整独立的利润中心，科学确定加油站的毛利水平，明确各项成本费用的归集与分摊口径以准确反映加油站油品、非油业务的费用水平和盈利能力，阿米巴管理模式完善了案例公司原有加油站的关注对象，将其从只关注销量这一单一要素扩展到了毛利、费用、利润等全要素。

这使得案例公司的加油站经理，即通常情况下各阿米巴的巴长能够清楚了解到利润指标的构成情况以及预算指标的完成情况，并对差异部分进行定量定性分析以了解到自己与其他优秀站点差距在哪里，应该通过在哪些方面进一步努力来提高自身经营质量。

另一方面，这也为加油站业绩考评提供有力的数据支撑。通过与加油站业绩考评、人员管理以及运营管理机制配套，阿米巴管理模式让加油站员工能够清晰地看到自己的职责范围以及工资构成的要素，将员工劳动量、经营业绩与个人薪酬考核绑定，树立了“业绩靠竞争，收入凭贡献”的经营管理理念。

二、数据中台护航管理创新

当然，阿米巴管理模式的成功落地，离不开数据中台为其提供最基础的数据支持，数据中台的落地解决了案例公司一直难以解决的数据及时性问题。

由于案例公司的信息化建设起步较早并且生产经营环节多，各系统间没有统一的数据标准，缺乏有效关联和共享，形成一个个彼此隔离的数据孤岛。案例公司的数据中台通过 API、SQL、RPA 三种技术手段采集了 FMIS、司库、HOS、BOS、ERP、IC 卡、增值税专用发票、电子优惠券 8 个业财系统数据，打破了业务人员从多个系统手工提取数据的工作模式，并在此基础之上整合系统资源，建设数据湖，在原业务数据基础上，面向应用按需求定制开发，实现统一口径的建模。

另一方面，案例公司的数据中台基于指标贯穿了加油站经营各业务环节，从时间维度与架构维度层层穿透，做到了实时反映企业运营动态，将指标预警和挖掘分析形象化、具体化，使得各级管理者能够及时、准确地把握和调整企业的发展方向。同时注重敏捷开发和使用便捷理念，将数据分析模型化，操作简单化，为各级管理者提供了没有使用门槛的“一站式”可视化经营管理工具。

第二节 未来发展方向展望

一、对接智能化模型

（一）算法推荐与适用场景

在与案例公司相关负责人员的访谈与接触交流中，我们了解到当前阿米巴经营管理系统的推进已经到了智能化阶段，但是目前对于使用怎样的算法模型以辅助数据分析这一问题上，案例公司尚未形成意见。

本行动小组利用相关知识，根据案例公司所提出的各项相关要求以及相对应的业务场景，刨析本质，深入研究后针对不同的适用场景以及需求，分别给出了简单的传统模型算法解决方案以及较为复杂的神经网络算法解决方案供案例公司进行参考，以便于阿米巴经营管理系统未来的进一步发展。

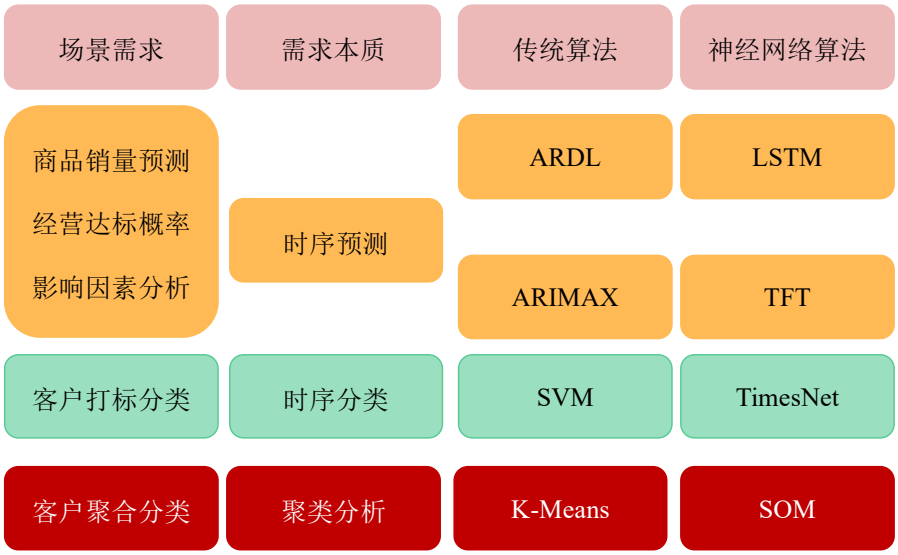


图 46 推荐算法与适用场景

（二）模型实现的技术路径

在算法的具体实现上，通过与阿米巴经营管理系统的相关开发人员的讨论，我们最终确定了如下图所示的技术实现路径，该实现路径能够在融合当前阿米巴经营管理系统的基础之上，以最直接便捷的方式实现智能模型的开发，但在训练速度和优化方面则略显稚嫩，未来还需要更多的打磨与讨论之后才能够落地。

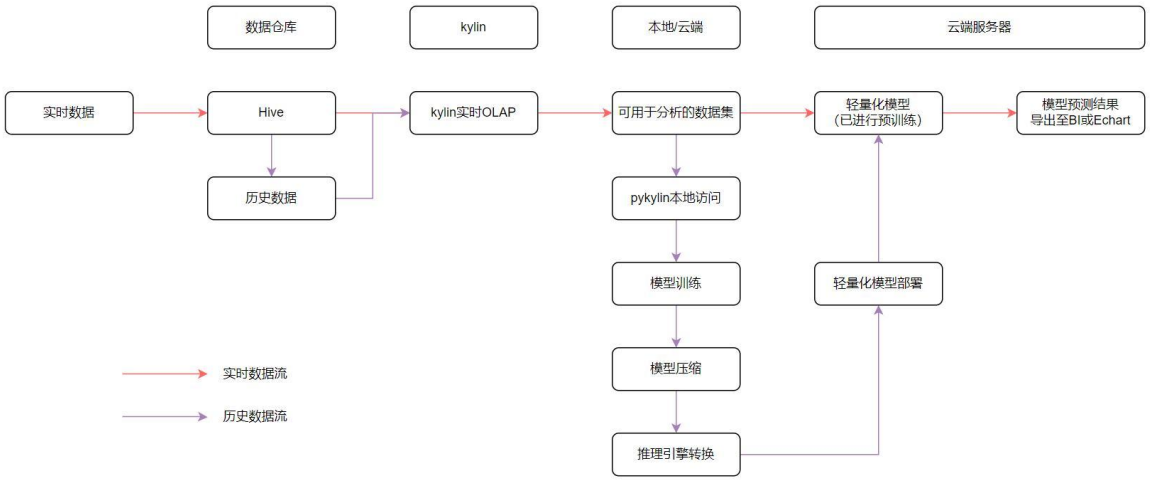


图 47 模型实现的技术路径

二、经验总结与理论深化

（一）阿米巴经营管理系统建立总结

在与案例公司的沟通过程中，我们发现无论是哪个地区的销售公司，其对于阿米巴管理系统的功能需求以及使用上都存在一定的共性，具体而言大致可以分为三点，分别是：底层数据联通，系统使用方便以及提升管理效能。

数据联通方面，就好像案例公司在石油开发过程中的生产调度指挥中心一样，阿米巴经营管理系统期望实现的是最底层，最末端数据的联通，成为案例公司的“指挥中心”。这种基础层面的数据联通可以有效解决过去案例公司中普遍存在的“数据孤岛”现象，实现生产和经营活动的协同，真正做到资金流、现金流、信息流和物流的四流合一。

而要做到这一点，需要将系统集成的重心更多放在业务系统上，因为相比于财务系统，业务系统中数据的颗粒度更细，统计周期更短，并且更加贴近真实的生产经营状况。因此，虽然不同地区分公司所使用的具体系统各有不同，但从集成系统的重点上来说并没有差别。

系统使用方面，由于阿米巴管理的要求是全员参与，这就要求经营管理系统的使用门槛也应该对于所有员工来说都是简单易懂，可以快速上手的。这是推广经营管理系统的重中之重，也是软件开发层面的客户核心需求之一。

而要做到这一点，就需要在系统设计与开发的时候注重易用性和可理解性，不要“大而全”而要“小而美”，以方便使用为第一要义。也因此，对于不同地区分公司，虽然大框架和思想上可以保持一致，但在更加具体的“区分哪些板块，板块如何排序，展现哪些指标，用什么方式展现？”等问题上，应该进行符合地区特点的二次开发，以保证

从基层员工到高层管理人员都能够快速上手系统操作，快速理解面板内容。

管理提升方面，事实上无论是什么方向上的创新，最终都需要落回到对绩效的提升上，阿米巴管理也不例外。而阿米巴管理对于绩效的提升主要体现在效能的增加上，即通过增加管理者在单位时间内的信息获取量，进而使得管理者能够快速反应，做出更多更加正确的决策。

而要实现这一点，就需要在系统设计的过程中集成加入数据分析与智能化板块，对于区域经营管理中的重点和痛点问题设立额外的指标与模型，进行单独的呈现。例如促销活动、库存管理与风险管理等部分对于销售企业来说都十分重要，因此系统在呈现的时候，就应该为其设立独立的板块，方便管理者对数据进行实时的监控与了解。

（二）阿米巴经营管理系统深层价值

阿米巴管理可以有效调动基层员工的主人翁意识，通过全员参与经营管理激发其工作热情，唤醒每位员工心中的企业家精神。而当这一管理模式与数据中台相结合时，其意义就又有了更进一步的发展。

对于使用数据中台的企业来说，其相关人才的培养主要可以分为三个阶段：第一阶段是学会使用相关工具，明白如何使用数据中台调取自己所需要的数据；第二阶段是明白如何用好数据中台，在不同的业务场景与条线中都能够理解核心指标的计算逻辑与数据中台的架构；第三阶段是养成数据意识，能够通过中台上展示的数据洞察其背后所隐藏的含义，能够通过关键指标的变动推测出原因，进而使用其他的数据佐证自身想法，让中台成为自己的“工作助理”。

两者的结合相互补足，变为了一种全新的人才培养体系。首先，阿米巴管理所带来的企业家精神唤醒员工的工作热情，开始思考自己“一亩三分地”以外的更多工作；之后，员工借助数据中台中所展示的数据明确自身定位，了解自己还能做什么，还能怎么做；最后，在上一个流程中开始逐渐学习并掌握数据中台使用的员工会慢慢地觉醒相关的数据意识，能在中台上发掘更多信息来辅助自己的工作，由此带来的工作效益提升，又将进一步提高员工的工作热情。

因此事实上，结合数据中台的阿米巴经营管理系统不仅仅是一个数据库工具、对标工具及管理工具，也是一个人才培养的工具，它能够有效提高员工的视角，从一个全新的维度为企业带来更多的收益。

第三节 研究不足与局限性

一、可推广性的局限

本研究选取某国际石油化工集团公司为例，尽管基于数据中台的阿米巴管理系统在

案例公司内部取得了成功，但在推行到其他企业时需要考虑到实际操作中可能面临一些技术、资源和组织方面的限制，以及公司文化适应性和组织变革的挑战。不同企业的组织文化、价值观、业务特点、规模、运营模式、管理能力不同，在学习推广过程中应当进行适度的调整和定制，以确保系统的有效实施和运行，更好地应用该管理模式。

二、研究方法的局限

本次实践采用文献研究法、案例分析法和访谈调研法进行研究，缺乏大规模实践验证的数据支持，存在信息获取的局限性，影响研究结果的客观性和可靠性。

三、可持续性的局限

尽管基于数据中台的阿米巴管理系统在本案例公司实施初期即取得了成功，但仍处于发展的早期阶段，至于该管理模式是否可持续及长期效果尚未有定论。本研究在第六章中提到了实施阿米巴管理模式取得的成效可能存在一定的主观性和不确定性。未来的研究可以进一步探讨如何准确评估阿米巴管理模式对企业经济效益的影响。

参考文献

[1]刘湘丽.日本京瓷公司阿米巴管理的案例研究[J].经济管理,2014,36(02):47-54.

[2]郑波.阿米巴经营之我见[J].企业管理,2014(04):29-31.

[3]黄伟春,范松林.宝钢金属阿米巴长胜任力模型的构建[J].财务与会计,2016,(20):42-44.

[4]薛锐,袁隽.数字化赋能阿米巴经营管理体系探讨[J].财务与会计,2022,(19):75-76.

[5]朱红甫.打造企业数据中台推进企业智慧运营[J].通信企业管理,2018,(2):32-33.

[6]李巍巍.数据中台技术在业务系统中的应用研究[J].现代信息科技,2019,3(21):108-110.

[7]周凯,胡佩茹.国土空间规划的数据中台架构设计研究[J].智能城市,2020,6(2):108-110.

[8]李源,秦坤,曹云.军工企业数据中台架构研究[J].电脑知识与技术,2021,17(8):25-26.

[9]王崇宇.浅谈互联网企业数据中台架构及安全性研究及建议[J].信息系统工程,2019,(8):65-66.

[10]李子昕,陈晋.基于数据中台的高校科学数据管理服务平台建设[J].大学图书情报学刊,2021,39(2):56-62.

[11]沈建林.浅析业财融合在管理会计应用中的作用[J].中国注册会计师,2018,(09):91-94.

[12]王学庆,徐庆红.大庆油田业财融合的探索与实践[J].财务与会计,2018,(15):16-18.

[13]闫华红,张莹莹.业财融合信息化平台的构建与管控[J].财务与会计,2017(14):61-62.

[14]谢志华,谢昊宇,高严.论业财融合的信息融合路径[J/OL].财会月刊:1-8[2023-08-01].

[15]诸波,张明薇,佟成生.分权化组织的管理控制系统创新——来自京瓷和海尔的双案例研究[J].管理会计研究,2020,3(06):28-42+87.

[16]上总康行,李璟娜,冯巧根.京瓷的大家族主义经营与管理会计——稻盛经营管理方式和单位时间核算制度[J].上海立信会计学院学报,2010,24(01):3-12.

[17]李庆利.日本管理会计模式剖析及借鉴——以阿米巴经营为例[J].会计之友(下旬刊),2010,(12):31-33.

[18]刘方龙,吴能全.探索京瓷“阿米巴”经营之谜——基于企业内部虚拟产权的案例研究[J].中国工业经济,2014,(02):135-147.

[19]黄贤环,吴秋生.阿米巴模式下的管理会计理念、方法与创新[J].云南财经大学学报,2018,34(08):104-112..

[20]李璟娜,上总康行,杜运潮.阿米巴经营模式与我国管理会计创新[J].财会月刊,2019(08):98-104.

[21]易颜新,王明霞,叶佳等.凤登环保公司阿米巴绩效管理设计[J].财务与会计,2020(07):35-39.

[22]孙德芝,高静涵.基于阿米巴管理模式的企业内部控制——以 X 公司为案例[J].山西财经大学学报,2022,44(S2):28-30.

[23]任昊源,董明放,程彩燕.基于阿米巴模式的企业存货管理[J].财会月刊,2018(05):88-93.

[24]张煜.基于阿米巴模型的企业成本预算管理问题探究[J].财会通讯,2020(20):125-128.

[25]王秀萍,朱艳.基于阿米巴模式的绩效指标体系探讨[J].财会通讯,2014(28):12-14.

[26]车品觉.建设数据中台,赋能创新改革[J].新经济导刊,2018,No.269(10):22-24.

[27]李爱霞,舒杭,顾小清.打造教育人工智能大脑:教育数据中台技术实现路径[J].开放教育研究,2021,27(3):96-103.

[28]刘童桐.数据中台建设中最重要的事[J].通信企业管理,2019, (7):25-27.

[29]邓立君.数据中台与大数据中心分析[J].电子世界,2019,(22): 85-86.

[30]阿里研究院. 未来平台化组织研究报告——平台化组织: 组织 变革前沿的“前言”[R]. 2016.

[31]高国伟. 阿里巴巴技术中台的“云启示”[J]. 项目管理评论, 2018(2): 26-27.

[32]何菲. 中台战略能否重构阿里[J]. IT 经理世界, 2016(6): 21-23.

[33]池太崴. 数据仓库结构设计与实施-建造信息系统的金字塔 [M]. 2 版. 北京: 电子工业出版社, 2009.

[34]李炳森,胡全贵,陈小峰等.电网企业数据中台的研究与设计[J].电力信息与通信技术,2019,17(07):29-34.

[35]李菲菲,关杨,王胜文,张海涛,杜文强.信息生态视角下供电 企业数据资产管理模型及价值评估方法研究[J].情报科学, 2019,37(10):46-52

[36]夏红军,安燕娜.数据中台视角下供电企业数据资产管理模型构建[J].情报科学,2021,39(10):70-75.DOI:10.13833/j.issn.1007-7634.2021.10.010.

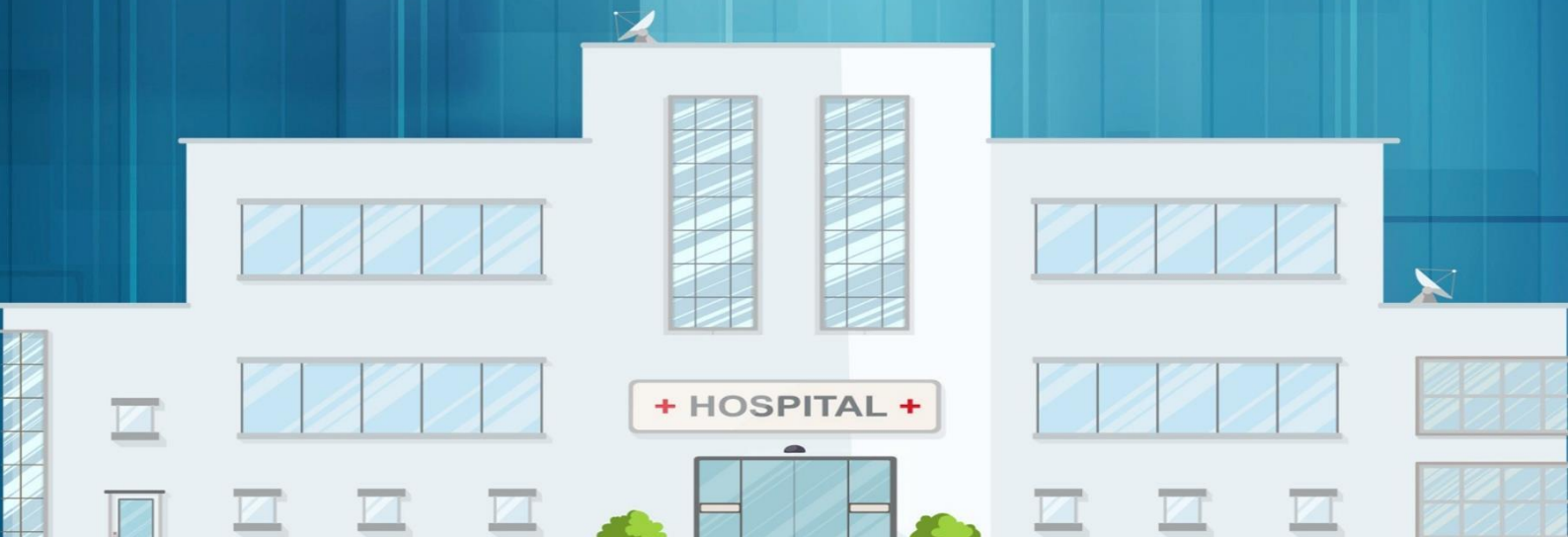
[37]蔡迎春,欧阳剑,严丹.基于数据中台理念的图书馆数据服务模式研究[J].图书馆杂志,2021,40(11):99-107+63.DOI:10.13663/j.cnki.lj.2021.011.013.

[38]张庆龙.以数字中台驱动财务共享服务数字化转型[J].财会月刊,2020,No.887(19):32-38.DOI:10.19641/j.cnki.42-1290/f.2020.19.003.

2023年中央财经大学奥马行动

公立医院预算绩效管理研究
——以A医院为例

指导老师：李玲 李春
团队成员：唐雅星 张华琪 刘宇星
刘怡萱 郭敬一 田舜雅
蔡雨恬 龙方琴 于宗祺



摘要

随着我国健康中国建设的全方位推进和医药卫生体制改革的持续深化，公立医院高质量发展及其战略目标的制定都需要满足新的要求。公立医院要在激烈的行业竞争和变革中谋求可持续、高质量发展，就需要改变以往粗放式的管理模式，提升管理科学化、规范化、精细化，从而降低运营成本，控制浪费现象，因此公立医院制定高效合理的预算绩效管理体系是实现这一目标的关键。公立医院可以采用全面预算的管理方法加强对医疗成本的管控，也要关注对预算执行效果的绩效考评分析，针对预算绩效管理实施过程中存在的问题，寻找有效措施解决以帮助全面预算绩效管理工作在公立医院真正落地，促进公立医院实现可持续发展。

本文以A公立医院为研究对象，系统地分析A公立医院的预算绩效管理现状，并总结其先进经验。首先，本文对公立医院预算绩效管理、预算绩效评价体系构建以及财务信息化建设等方面进行文献梳理，并在绩效管理理论、精细化管理理论等理论基础上，结合预算绩效管理的政策背景和公立医院行业的基本发展情况、预算绩效管理现状及问题，介绍了A公立医院预算管理的整体情况，按照预算绩效管理的流程顺序，从预算编制、预算执行到预算绩效管理全方位介绍A公立医院的现行先进经验。基于对A公立医院预算绩效管理现状的分析，提出预算绩效管理流程设计思路，在原有基础上加入作业基础预算绩效管理的优化设想，通过实地调研的方式获取了A医院的一手资料，尝试构建多层次预算绩效评价体系。最后，本文从A公立医院预算绩效管理先进经验以及预算绩效管理优化设想等方面进行研究结论总结，并提出了本文的研究不足和后续的研究方向。

A公立医院在构建和实施全面预算绩效管理方面能够为业内其他医院提供有效的参考和借鉴，具有较强的理论和实践意义。同时，本文希望依据作业成本法构建的多层次预算绩效评价体系能够为医院预算绩效考评和预算精细化管理提供新思路，提高医院实现预算绩效管理的全面性和精准性。

目录

第一章 绪论 1
一、研究背景及意义 1
（一）研究背景 1
（二）研究意义 2
二、研究框架 3
三、研究方法 5
（一）文献研究法 5
（二）案例研究法 5
（三）实地访谈法 5
第二章 文献综述与理论基础 6
一、概念界定 6
（一）预算管理 6
（二）绩效评价 6
（三）预算绩效管理 7
二、文献综述 7
（一）关于公立医院预算绩效管理的研究 7
（二）关于公立医院预算绩效评价体系构建的研究 10
（三）公立医院财务信息化建设的研究 11
（四）文献评述 12
三、理论基础 13
（一）预算管理相关的理论 13
（二）绩效管理理论 14
（三）精细化管理理论 16
第三章 案例背景 18
一、政策背景 18
（一）预算管理的发展沿革及政策要点 18
（二）预算绩效管理的相关政策 19
二、行业背景 20
（一）公立医院预算绩效管理发展及现状 21
（二）公立医院预算绩效管理存在的普遍问题 26

第四章 A医院预算绩效管理现状及先进经验 28
一、案例介绍 28
（一）医院基本情况 28
（二）预算管理整体情况 29
二、预算编制 33
（一）预算编制原则 33
（二）预算编制时间及编制方法 34
（三）预算编制流程及内容 34
三、预算执行 37
（一）全链条式项目管理 37
（二）严格预算执行管控 39
四、预算绩效管理 40
（一）总体原则 40
（二）项目绩效评价体系 41
（三）信息化建设助力企业预算绩效管理 42
第五章 预算绩效管理优化设想 43
一、预算绩效管理流程设计 43
（一）确定年度战略目标 43
（二）分解战略目标至各个部门 43
（三）使用作业成本法编制各部门基本预算 44
（四）进行资金分配 44
（五）执行预算并进行预算控制 45
（六）预算考核 45
二、实行作业基础预算绩效管理 46
（一）可行性分析 46
（二）作业基础预算绩效管理基本框架 47
（三）作业基础预算绩效管理具体思路 47
三、构建多层次预算绩效评价体系 53
（一）医院整体预算绩效考评指标体系 53
（二）医疗成本中心预算绩效考核指标体系 56
（三）医技成本中心预算绩效考评指标体系 57

（四）职能处室成本中心预算绩效考评体系 57
（五）预算绩效评价体系实施流程 58
第六章 研究结论与不足 59
一、研究结论 59
二、研究不足 59
参考文献 61

第一章 绪论

一、研究背景及意义

（一）研究背景

1.医疗改革加剧竞争，倒逼公立医院管理精细化

公立医院是我国医疗卫生服务体系的主体，是全面推进健康中国建设的重要力量，承担着为人民健康保驾护航的重要社会责任。因此，公立医院高质量发展是卫生健康高质量发展的重要组成部分和关键一环。长期以来，我国公立医院经营发展受政府职能保护，使其缺乏一定的市场竞争力。在社会主义市场经济飞速发展的大环境下，2009年我国重点面向公立医院开始新一轮医疗体制改革。新医改的目标是有效缓解人民群众看病难、看病贵的问题，彻底破除以药补医机制，降低药品与医用耗材费用。随着医改步步深化，公立医院的生存压力和发展压力与日俱增，大幅降低药品价格、DRG 医保支付等措施的推进，使得公立医院不能再延续原来“靠政策、靠国家”的发展模式。公立医院面临的新形势、新时代倒逼公立医院管理由粗放型发展模式转向精细化的“质量—效益”型发展模式。这就要求公立医院不仅要做好公共医疗服务事业，还要提高经济管理水平，提升运营活动的效率和效果，用公平高效的现代化管理方法实现医疗质量的提升和医疗资源的公平配置，促进医院可持续、高质量的发展。

2.预算绩效全面推行，吹响卫生健康行业冲锋号

2003年，我国正式启动预算绩效管理改革，明确提出“建立预算绩效评价体系”，自此预算绩效管理经历了“从试点到探索、再到全面实施”的过程。2018年，《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》提出，要全面开展预算绩效管理，加快建成全方位、全过程、全覆盖的预算绩效管理体系。

我国的公立医院大部分隶属于各级卫生健康、中医药行政管理部门，其发展历程自然也受国家预算绩效管理改革进程的影响。2021年，全面实施预算绩效管理工作在卫生健康行业吹响了“冲锋号”。国家卫生健康委、财政部、国家中医药管理局印发的《关于印发卫生健康领域全面实施预算绩效管理实施方案的通知》(国卫财务发[2021] 14号)提出，构建卫生健康行业预算绩效指标体系等系列工作要求。这一重大制度层面的革新，对公立医院预算绩效管理提出新的要求，并紧跟国家推进预算绩效管理的改革步伐。公立医院业务和管理活动涵盖医疗、教学、科研、康复、防疫及经济运营管理等多个方面，其预算绩效管理的复杂性、多样性不言而喻。预算绩效管理对公立医院来说是一个崭新的管理方式，实践中要避免将其与现行每年实施的国家三级公立医院绩效考核混为一谈。目前，国家卫生健康行政管理部门对于公立医院的整体预算绩效管理还未做出要求，公

立医院普遍按照 2020 年印发的《项目支出绩效评价管理办法》来针对重点项目进行预算绩效管理，因此在公立医院中如何进一步探索并践行一套符合公立医院医、教、研、管特点的预算绩效管理体系，值得公立医院财务管理人员以及从事绩效管理工作者的思考和研究。

3.信息系统加速建设，助力大数据时代业财融合

2021 年 6 月，财政部发布《事业单位成本核算具体指引——公立医院（征求意见稿）》，指出业务活动成本归集和分配的具体方法，即按科室、服务项目、病种以及 DRG 成本的核算流程与方法，并结合医院实际情况细化成本核算规范。这为医院业财融合成本管理效率提升奠定了良好基础，使其逐渐向智能化改革升级。2022 年 4 月，国家卫生健康委员会颁布《关于加强公立医院运营管理信息化功能指导的通知》指出，技术是实现业务财务管理规范化、精细化的重要支撑和基础保障，医院要充分利用智能化技术，建立运营管理体系，实现业务系统与运营系统的有机融合。由此可见，信息化建设工作符合建设智慧医院的需求，是医院智慧化转型的核心要素之一，亦是未来医院核心竞争力的体现。通过信息化建设沉淀出医疗业务数据，实现数字化转型，可降低纯手工填报数据的难度并且提高数据的可及性和准确性；同时通过将业务数据与财务数据进行融合，可以帮助医院建立科学的决策支持系统，解决业务与财务“两难融”、预算与绩效“两张皮”的突出问题，促进医院高质量、精细化发展。

在此背景下，本文以公立医院的预算绩效管理体系为研究对象，通过文献阅读、实地调研、多次半结构化访谈和开放式访谈、专家打分等方法深入了解公立医院预算绩效管理的政策演进、管理现状和现存问题，并以 A 公立医院的优秀案例为研究对象，一方面，深入剖析其优秀做法以期塑造可复制的标杆样本在行业内推广；另一方面，进一步探究可行的优化方案以期帮助医院突破现存管理瓶颈，助力医院高质量发展以及政策的进一步优化与实施。

（二）研究意义

1. 理论意义

管理会计是会计学科的重要组成部分，是企业战略、业务、财务一体化最有效的工具，其在优化企业资源分配、提高企业经济效益上有着举足轻重的地位。预算和绩效一直是管理会计的热点话题，以往的学者大多将其视为两个独立的部分单独研究，但随着 2003 年明确提出“建立预算绩效评价体系”后，预算绩效管理理念逐步树立，预算绩效管理改革破冰前行。从管理会计的内涵和目标看，管理会计与预算绩效管理在预算管理目标上是一致的，创造性地实施预算绩效管理，无论是从预算管理角度，还是从管理会

计改革发展角度都具有十分重要的意义。因此，本文通过对公立医院预算绩效管理体系的研究，可以对现有管理会计理论体系中医疗事业单位领域的相关理论起到丰富和扩充的作用。

同样，在医疗健康领域，目前有关医院的大部分研究聚焦于公立医院的全面预算管理和绩效管理，“预算”和“绩效”的概念相对而言较为割裂，针对近年提出的“预算绩效管理”这一整体概念的研究较为缺乏。因此，本文以 A 公立医院为研究案例，有利于完善医院预算绩效管理的理论体系，丰富学术界关于公立医院预算绩效管理的案例研究。除此之外，也可以从一定程度上提高公众对公立医院预算绩效管理领域的关注度。

2. 实践意义

随着社会经济和现代化信息技术的不断发展和进步，公立医院在医疗服务能力和业务发展水平上都有所提升，但在此过程中，部分公立医院对财务预算和绩效管理的重视程度较低，导致医院的经济管理和运营效率水平较低，个别医院的预算资金执行效果与预期存在较大差异，医院所能获得经济效益和社会效益难以得到保证。在此种情况下，公立医院必须加强自身的预算绩效管理工作，明确预算绩效管理实施的必要性和重点任务，通过运用全面预算的管理方法提高对医疗服务成本的控制力度，并在应用全面预算之后，对预算执行的效果进行绩效考评分析，并以自身在预算绩效管理实施过程中所存在的问题为基础，寻找更适合自身现状的预算绩效管理的实施措施，从而提高单位内部医疗服务资源的分配效率，提高医院整体的医疗服务质量，使医院获得更加长远稳定的发展。

本文以 A 公立医院的预算绩效管理体系为切入点，通过分析 A 公立医院的预算绩效管理现状，总结其优秀做法，寻找其现存问题，并在此基础上提出进一步的优化措施，具有一定的可行性。通过研究，本文期望为类似的公立医院搭建以预算为起点的绩效指标考核体系，并为医院能更好地实现业财融合、更加高质量地发展提供有效的医院实践经验和案例参考，拓展预算绩效管理的应用实践。

二、研究框架

本文共分为 6 个部分，各部分内容如下：

第一章，绪论。介绍案例研究的背景、意义、方法和思路。

第二章，文献综述与理论基础。首先，对预算管理、绩效评价以及预算绩效管理进行概念界定，帮助读者予以区分；其次，就公立医院资源投入与医疗效益的研究、公立医院预算绩效管理的研究、公立医院预算绩效评价体系构建的研究、公立医院财务信息化建设的研究这四方面进行相关文献的回顾并进行文献总结与评述；最后，介绍投入产

出理论、预算管理理论、绩效管理理论以及精细化管理理论，为本文奠定理论基础。

第三章，案例背景。一方面，介绍预算绩效管理的政策背景，包括预算管理的发展沿革及政策要点和预算绩效管理的相关政策；另一方面，对公立医院这一细分行业的基本发展情况、预算绩效管理的现状和问题进行背景介绍，为后文选取 A 公立医院作为具体案例进行分析奠定基础。

第四章，A 公立医院预算绩效管理现状及先进经验。本章首先介绍了 A 公立医院及其预算管理的整体情况，进一步按照预算绩效管理的流程顺序，从预算编制、预算执行到预算绩效管理全方位介绍 A 公立医院的先进经验。

第五章，A 公立医院预算绩效管理优化设想。本章基于前述对 A 公立医院预算绩效管理现状的分析，提出实行作业基础预算绩效管理的优化设想，并在此基础上划分不同的作业中心，构建多层次预算绩效评价体系，为医院提供优化思路。

第六章，研究结论与不足。从 A 公立医院预算绩效管理先进经验以及预算绩效管理优化设想等方面进行研究结论总结，并提出了本文的研究不足和后续的研究方向。

具体的分析思路框架图如下。

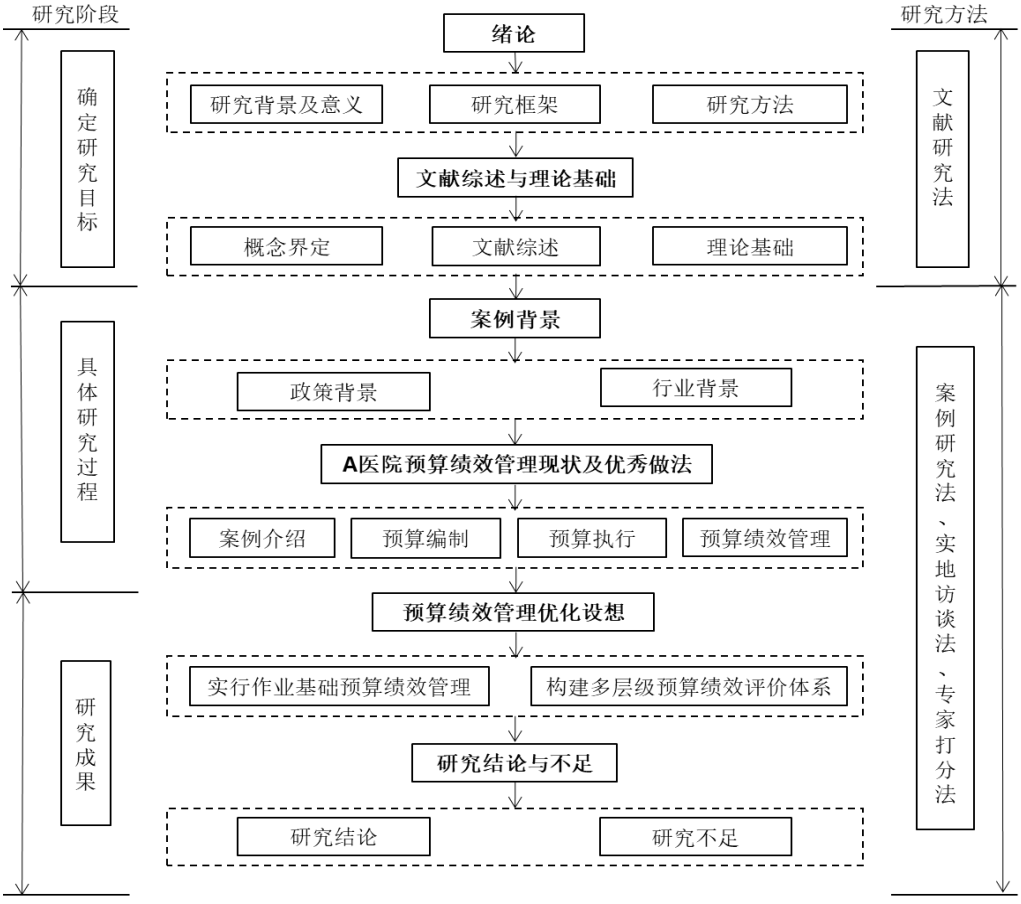


图 1-1 研究框架图

三、研究方法

（一）文献研究法

在对案例进行研究前，团队成员全面、系统地收集并总结了有关公立医院资源投入与医疗效益、公立医院预算绩效管理、公立医院预算绩效评价体系构建以及公立医院财务信息化建设的国内外相关文献，对研究主题形成初步了解和认识，进一步列出访谈提纲，并以此为基础开展项目实践和调研。在案例研究的过程中，我们也根据案例研究的进度以及研究需要不断查阅新的文献进行补充。

（二）案例研究法

本文选取 A 公立医院为案例对象进行分析并对预算绩效管理的实践进行探索。在国家预算绩效管理政策深入的大背景下，A 公立医院积极建设相关制度，坚持顶层设计，构建全员参与的全面预算管理组织架构，同时建立绩效目标监控机制和医院预算绩效指标体系，将绩效管理纳入预算管理的全过程，实现了在事前决策阶段进行绩效评估，在事中管理阶段进行绩效监控，在事后产出阶段进行绩效评价的全方位预算绩效管理体系。

通过对 A 公立医院的研究，一方面我们期望通过总结 A 公立医院在预算绩效管理实践中的优秀做法从而给更多正在探索中的医院以案例参考，另一方面我们期望通过深入调研，发现 A 公立医院现存的问题以及能够进一步优化的方面，为推进医院预算绩效管理的高质量发展提供可行建议。

（三）实地访谈法

本文采用调研访谈的研究方法，在 2023 年 7 月至 8 月期间共进行了 1 次线下实地调研以及 2 次线上会议访谈活动，调研和访谈的对象包括 A 公立医院总会计师、会计科分管预算副科长等共 5 人，访谈内容从 A 公立医院战略目标和发展计划切入，重点聚焦其预算绩效管理的组织架构、管理模式、管理现状、管理特色、管理成就以及痛点问题。每次调研访谈后，我们都会认真总结复盘，形成主次分明、丰富详实的访谈记录，结合 A 公立医院为我们提供的一些内部相关资料，共同构成了本文案例写作的一手信息。

第二章 文献综述与理论基础

一、 概念界定

（一）预算管理

预算管理，是指企业以战略目标为导向，通过对未来一定期间内的经营活动和相应的财务结果进行全面预测和筹划，科学、合理配置企业各项财务和非财务资源，并对执行过程进行监督和分析，对执行结果进行评价和反馈，指导经营活动的改善和调整，进而推动实现企业战略目标的管理活动[1]。事业单位预算是指事业单位根据事业发展目标和计划编制的年度财务收支计划，事业单位预算由收入预算和支出预算组成[2]。根据《医院财务制度》，医院预算是指医院根据事业发展计划和任务编制的财务收支计划，是对计划年度内医院财务收支规模、结构和资金渠道所作的预计，是医院财务活动的基本依据。预算管理包括预算编制、预算审批、预算执行、预算调整、预算分析、预算考核等环节。预算管理总的来说是指各类会计主体根据其战略目标对于拥有的经济资源进行规划和分配，对未来的经营活动和资本支出进行合理预测，以达到相应的效益目标而进行的相关管理活动。

（二）绩效评价

绩效评价是指运用一定的评价方法、量化指标及评价标准，对中央部门为实现其职能所确定的绩效目标的实现程度，以及为实现这一目标所安排预算的执行结果所进行的综合性评价。绩效评价的过程就是将员工的收集工作绩效同要求其达到的工作绩效标准进行比对的过程。财政部关于印发《项目支出绩效评价管理办法》的通知中明确，“项目支出绩效评价（以下简称绩效评价）是指财政部门、预算部门和单位，依据设定的绩效目标，对项目支出的经济性、效率性、效益性和公平性进行客观、公正的测量、分析和评判。”医院绩效评价是对一定时期内医院的运行状况、运营效益、经营者业绩等进行定量、定性的考核、分析，以做出客观评价。开展医院绩效评价不仅有利于提高医院的服务质量和患者满意度，还可以反映出医院本身的管理情况、发展趋势与潜力。

绩效评价分为单位自评、部门评价和财政评价三种方式。单位自评是指预算部门组织本级和所属单位对预算批复的项目绩效目标完成情况进行自我评价。部门评价是指预算部门根据相关要求，运用科学、合理的绩效评价指标、评价标准和方法，对本部门的项目组织开展的绩效评价。财政评价是财政部门对预算部门的项目组织开展的绩效评价。绩效评价应当遵循科学公正、统筹兼顾、激励约束和公开透明的原则。

[1]《管理会计应用指引第200号——预算管理》
[2]《事业单位财务规则》（中华人民共和国财政部令第108号）

（三）预算绩效管理

全面实施预算绩效管理是推进国家治理体系和治理能力现代化的内在要求，是深化财税体制改革、建立现代财政制度的重要内容，是优化财政资源配置、提升公共服务质量的关键举措。预算绩效管理的关注重点在于绩效，要求在现有预算管理架构上，将绩效理念和方法融入预算编制、执行、监督各环节，强调在预算既定基础上更加关注财政资金的产出和效果，强化预算支出的责任和效率，其实质是将绩效管理作为一种技术工具,对传统投入控制为主的预算管理机制进行改进和完善,强调的是预算执行后的绩效评价。全面实施预算绩效管理，其核心目标是要将绩效理念贯穿预算管理全过程，使之与预算编制、预算执行、预算监督一起成为预算管理的有机组成部分。

《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》中指出，实施部门和单位预算绩效管理，将部门和单位预算收支全面纳入绩效管理，赋予部门和资金使用单位更多的管理自主权，围绕部门和单位职责、行业发展规划，以预算资金管理为主线，统筹考虑资产和业务活动，从运行成本、管理效率、履职效能、社会效应、可持续发展能力和服务对象满意度等方面，衡量部门和单位整体及核心业务实施效果，推动提高部门和单位整体绩效水平。

二、 文献综述

（一）关于公立医院预算绩效管理的研究

1. 预算管理

作为管理控制的手段，全面预算在国内外企业的发展和应用较为先进和完善，对于公立医院这类行政事业单位，国内外学者针对其全面预算管理的研究也涉及多个方面。

就其应用效果而言，Jensen（2016）通过 4 年的实地调研，研究了美国一家医院的预算管理工作，他发现高效的预算管理可以减少医院 9%~12%的费用支出，证明预算管理可以有效控制医院支出。耿桂凤（2016）通过对公立医院全面预算管理研究得出，全面预算管理帮助医院经济持续向好，在业务成本控制、财务管控方面都起到重要作用。Jakobsen（2017）以丹麦公立医院为对象，按照科学的方法进行了走访调查，其总结归纳得出基于预算管理的绩效控制与考评，对医院运营效率、运营成本都有着积极作用。

就预算管理的方法而言，李春，王舜娟（2012）指出预算管理模式与公益性紧密联系起来，这样可以促进医院在预算管理的过程中更好、更快地健康发展，提出了一种把医疗科室作为主要责任中心的医疗预算管理方法。Leandro Pecchia（2013）验证了医院内部预算编制中上下交互式模式的积极作用，并强调了层次分析法在预算下达与分配中具有广泛适用的价值。Adusei（2017）则表示业务预算收支在医院财务预算中极为重要，

以预测现金流量为基础是一种很好的预算编制方式。赵明等（2018）认为公立医院要从各科室以及各职能部门的联系出发来建立预算管理体系，要通过制度的形式明确各科室和各职能部门在全面预算管理工作中所应当承担的职责，才能真正实现公立医院的预算管理目标。王琳（2019）从战略地图的角度分析了医院全面预算管理体系的构建需要从财务、客户、内部控制、学习和成长四个层面共同发力，让以战略为核心的预算管理模式取代此前单一的预算管理模式。郝红增（2020）基于价值管理视角，在公立医院中，整合作业成本管理（ABM）、平衡计分卡（BSC）、标杆管理（BM）、经济增加值（EVA）等管理会计工具，应用于预算编制、执行和考核三个环节，加强医院战略的全过程管控，最终实现患者价值最大化。

2. 绩效管理

我国医院的绩效管理经历萌芽期、成熟期和创新发展期三个阶段。学者们从绩效管理的目标、方式和评价指标等方面进行了多层次和多角度的研究。

廖容、马延令（2017）等以某大型医院 13 台大型医疗设备为样本，采用经济效益分析以及综合评价方法，得出对大型医疗设备进行绩效管理，有助于医院设备效益管理向“精细化”管理转型。沈静华（2018）提出在实施绩效管理的过程中，应着重于医护人员知识、技术、劳动等方面的体现，以最大限度地激发员工的工作热情，促进医疗卫生健康事业的可持续发展。李舒丹（2018）则从行政管理部门出发，针对行政部门存在的效率低、质量差等绩效问题，以“效率、价值、质量、满意度”为绩效目标，从编制、岗位和绩效指标方面提出了相应的实现路径。彭伟、刘艳、黄俊波等（2019）立足临床护士方面，通过专家咨询构建出以工作质量、数量、态度和能力四个维度为基础的三层级护士绩效考评指标体系，为改善医院护理绩效管理提供了一定的科学依据。王先利，黄燕萍，庞艳玉等（2019）则立足临床药师方面，研究了 PDCA 循环管理法在临床药师绩效管理中的应用，通过对比分析实施循环前后的临床药师对绩效考核的满意度，得出应建立临床药师等级认定制度，并结合临床药学工作难易程度建立不同层级。陈晔，董四平（2020）梳理了自新医改以来公立医院绩效考核政策和相关工作，对国家针对三级公立医院实施绩效考核工作的特点、内容和指标体系做了解读和评析，并提出了相应政策建议，为医院绩效管理的政策研究提供了一定的参考。裴梦菲（2020）认为美国医疗机构的绩效管理模式侧重管理要素的评估，欧洲医疗机构的绩效管理模式侧重质量的持续改进。谭慧娟（2020）认为当前公立医院普遍存在绩效考核指标与岗位设置内容不符、医务人员对绩效考核制度认知不明确和绩效管理效率较低等问题。李敏（2020）提出较多医院存在绩效管理理念滞后、管理工具匮乏以及管理能力不足等缺陷，具体表现为认

为绩效考核就是绩效管理、注重考核而缺乏沟通和缺乏科学的绩效指标体系等。

3. 预算绩效管理

在预算管理和绩效评价的基础上，预算绩效管理的重要性逐渐凸显，学者们认为仅通过经济指标来评估医院的绩效被认为是不科学的，应对财务指标、操作指标和临床指标进行综合评价，以便更加科学合理和有效地进行预算绩效管理，将绩效评价贯穿到预算管理过程中。

Caiden、Naomi（1998）认为，除了财务人员外，医院实施的绩效预算管理还具有其他部门人员的高度参与，最好是将年度预算与医院的战略规划联系起来，并建立专门的预算管理部门，这将大大提高医院的预算管理水平。Robert.J（2008）认为，美国医院的绩效预算管理非常重视外部评估的影响，诸如患者满意度之类的绩效评估指标在整个绩效评估系统中占很大比例。TamiL.Mark（1998）认为，传统的预算管理理论在实际实施时存在某些弊端。预算管理通常固定在简单的数据计算上，不能实现实际的管理价值。因此，在管理预算时，应结合使用非财务指标以更好地评估绩效预算。

国内学者近几年开始将全面预算管理与绩效管理相融合，逐步开始关注预算绩效管理相关的研究。韩晓明（2018）指出全面实施预算绩效管理，践行全方位、全过程、全覆盖理念，应该创新预算管理方式，构建“五个环节融合，四项基础支撑”的预算和绩效管理一体化框架。庄娟（2018）阐述了预算绩效管理的重要意义，分析了公立医院预算绩效管理目前存在全面预算绩效管理的基础数字不完善、对全面预算管理工作的信息化水平的重视程度不够的问题，提出了开展公立医院预算绩效管理的相关对策。在全面推行预算绩效管理的过程中，一些学者也指出目前管理中存在的问题，并提出相关建议。李关柱（2018）阐述了当前医院绩效预算管理工作存在的问题，包括绩效评价工作滞后、预算管理体系不完善、绩效评价与预算管理未融合，提出加强医院绩效预算管理要大力提升医院绩效评价工作、建立健全全面预算管理体系、促进绩效考核与预算管理实现科学协调。王忠信、焦燕（2019）分析了现阶段医院预算绩效管理问题，并相应地提出强化预算绩效管理意识、明确预算绩效评价标准、提高预算管理精准程度和加强建设信息化预算绩效管理的对策，以保证医院预算绩效管理工作的顺利推进。杨春瑜（2019）专注于公立医院预算管理中的绩效管理，提出了基于平衡记分卡，采用模糊综合评价法对预算绩效进行评价的方法。李坷（2019）认为，由于新医改的推行，尽管大部分医院建立了绩效评价体系，但是很多指标体系仍然存在着力点偏的问题，对管理和服务的关注不够，对指标的不科学分配也时有发生，影响绩效评价和管理的效率。冯欣（2020）表示我国公立医院全面预算管理模式已取得一定成效，但对于预算绩效考核的管理仍存在

一定缺陷，她提出将预算绩效考核与内部绩效考核相结合，建立健全预算项目库、融合产出及效益设置绩效目标、深入落实三级责任制，以此实现对预算绩效考核的优化。

（二）关于公立医院预算绩效评价体系构建的研究

医院绩效评估是医院管理的重要手段，一套科学、实用的医院绩效评估体系，对于促进医院形成良性发展的管理模式与监督制度，保持医院持续健康发展具有重要意义，学者们基于医院实践和绩效评价理论进行了广泛的研究，提出相关体系构建的观点。

在设置医院绩效管理指标方面，雷鸣（2012）提出公立医院在确定绩效考核指标的时候，要转变盲目追求经营指标的思想，转向契合新医改要求的公益性。通过将绩效考核指标朝着公益性的方向靠拢，可以从源头上拨正医务人员追逐经济效益的行为，凸显社会效益。汪发现（2016）认为公立医院应当个性化制定绩效考核指标和奖惩制度。公立医院各科室的工作性质和工作内容各不相同，承担的风险程度和需要的技术水平也迥异。因此，为了能够公平客观地进行绩效考核，公立医院在规划考核指标时可以在不偏离绩效目标的基础上进行个性化设定。在建立医院绩效评价体系时，Kaplan 和Norton(2018)运用了平衡计分卡理论，将内部流程、消费者、财务风险、学习与成长等指标整合起来；另外，运用了非财务维度的其他指标来对医院总体情况进行绩效评价，得出了较为完整的结论。王国强，张会会，焦婷婷等（2019）研究了疾病诊断相关分组在河南省某医院心血管内科绩效管理评价体系中的应用，通过对比常规指标发现，疾病诊断相关分组指标反映的结果更为科学、客观，得出医院可建立基于疾病诊断相关分组的绩效考核指标体系，科学评估各个科室的卫生健康服务水平。

一些学者在研究中指出目前公立医院设置绩效评价体系存在的问题。卜胜娟（2014）通过对我国公立医院绩效评价与管理现状的分析，归纳出目前公立医院绩效评价体系不统一、满意度反馈被忽略、效益性指标占比过重等问题。阳晓、夏新斌（2018）通过对我国医疗行业发展历程的考察，将我国公立医院的绩效评价分为三个阶段:只注重效益性的阶段，效益性与公益性并重的阶段，以平衡计分卡为代表的多维度综合评价阶段，着重阐述了平衡计分卡对促进医疗行业改革、公共卫生事业健康发展的积极作用。丁晓红（2021）指出，医院应从战略角度构建绩效评价系统，对存在的问题进行科学的评估与解决，并对其进行及时的改善，从而达到优化医院的管理、提升整体服务水平，促进国家卫生工作政策的有序实施。

绩效分配制度对于绩效管理非常重要，学者们进行了广泛研究。RBRVS（Resource-Based Relative Value Scale）是以相对价值为尺度，用来评价医务人员劳务价值及支付医师劳务费用的方法，将工作量联动绩效，有助于控制医疗成本，降低药品费用，提高资

源配置效率。Gerstle et al（2014）研究了 RBRVS 在儿科护理中的运用，基于 CPI 编码规律赋予其 RVU 值测算发现，RVU 作为一种专业医疗管理工具能够明显促进医务工作者绩效分配工作。魏震等（2019）调取样本医院 HIS 中 2018 年上半年手术数据采用描述性统计和 $\chi 2$ 检验对手术医师分级实施情况进行分析，研究发现医院存在开展手术等级与医师授权等级不匹配的现象，建议将手术分级协同 RBRVS 的点值对医师进行动态管理。基于实践经验可以发现，随着 RBRVS 方法在医疗机构中的应用，医院的服务质量、总体效益、医护人员薪资待遇等均有着不同程度的改善，基于 RBRVS 的绩效评价模式在实践活动中得到了进一步应用与发展。

（三）公立医院财务信息化建设的研究

医院现代化与医院信息化是紧密联系的，相应的，医院财务信息化是整体信息化建设的先行者，财务信息化系统的建设对于提高整体运营效率、加快信息流交互，具有重要意义。医院普遍应用 HIS 系统和 HRP 系统等，学者对此也进行了相关研究。

由宝剑（2008）对医院的全面预算管理进行分析，提出了医院预算管理信息化解决方案，最后得出全面预算管理信息化能改善医院的管理现状的结论。张道斌（2009）认为公立医院缺乏复合型人才，尤其是财务管理信息化建设的人才，建议重视复合型人才的培养，以为医院财务管理信息化建设提供一定的人才保障，并促进更快的发展。王颖等（2010）通过解读新医改对于医院信息化建设的方案，从四个方面分析提出了新形势下医院信息化建设方向。贺强（2011）新制度环境下医院财务会计工作信息化面临的问题进行探讨，建议加快医院财务信息系统一体化进程，加大财会人员的培训和引进力度，实行会计信息化的内部控制，加强电算化会计档案保管工作，才能不断提升会计工作信息化在医院财务工作中的作用。

对于 HRP 系统在公立医院中的运用，许多学者也进行了研究。HRP（Hospital Resource Planning）是医院借鉴 ERP（Enterprise Resource Planning）成熟的管理方法和科学的信息技术手段的一种特殊情况，一方面有助于医院原有资源信息的整合，另一方面通过信息化管理平台的打造，为信息资源的传递、存储、整合、应用等提供了可行路径。

在 HRP 应用的必要性和重要性方面，Ruland et al（2001）认为，随着财务管理信息系统在医疗机构中的应用，一方面为财务工作人员核算相关数据提供了诸多便利的方法；另一方面有助于有限医疗资源的优化配置，能够加大对医院成本的管控。郝亚冰（2016）指出 HRP 系统能够将预算控制前移至首要环节，实现以财务工作为重心的整体资源的优化和控制。顾霞等（2019）指出公立医院以 HRP 系统为依托建设医院内部审计信息

化平台，能有效推动内部审计监督的前移，可以强化医院风险防控，促进医院的可持续发展。林翠珑等（2018）认为，在大数据技术和财务管理信息系统的推动下，医疗机构的财务管理水平将会提高。农雯琦（2019）根据在公立医院全面预算管理建设过程中的经历，总结出我国公立医院全面预算管理推行效果不佳的原因之一为缺乏成熟的信息系统支撑，据此强调了信息系统建设的必要性。倪君文（2018）介绍了 ZA 医院如何依托 HRP 信息化平台，在全面预算管理信息化的建设中实现编制、执行、管控、调整、反馈、分析的全过程闭环管理。

在 HRP 系统的搭建以及其实践应用效果方面，Karara et al（2015）以卢旺达医院为研究对象，通过数据分析发现，医院信息系统的应用为病人费用核算、医疗运营成本递减创造了诸多利好条件。Souza et al（2016）聚焦里约热内卢医疗系统，发现信息系统的应用能够降低数据核算出错率，减轻财务工作人员压力。国内学者以“医院财务管理信息系统”为主题的研究活动始于二十世纪九十年代，王秀沂等（1992）提出将计算机及信息技术应用至医疗领域内，并提出了搭建医院管理信息系统的方案。2009 年，伴随着新医改政策的颁发与全面推进，医疗机构对信息化建设重视了起来，与之相关的理论研究成果持续增加。周霞等（2020）发现在医改背景下，通过电子病历的应用，能够提升公立医院的管理水平。温绣蔺等（2019）认为要推进病种护理信息化建设，有助于进一步提升护理人员临床工作的质量，进而提高医院的医疗服务水平。

（四）文献评述

对于公立医院全面预算绩效管理，国内外学者从不同的角度进行了研究，包括公立医院的预算管理、绩效管理、预算绩效管理，从预算编制的流程控制、绩效评价体系和指标设计，到绩效评价融入预算管理的整个过程中，分析了目前实践中存在的问题，并且提出了相关的建议。在医院财务信息系统的建设方面，学者们重点研究了信息系统建设对于医院运行效率和成本控制的积极意义和价值。在对医疗资源投入与经济效益和医疗效益的研究中，学者们发现综合医院普遍存在规模效益值较高而运营效率较低的现象。学者们对于公立医院全面预算管理进行了较为丰富的研究，研究结果和观点为本课题提供了理论基础和学术支持。

国内外学者对于全面预算绩效管理的研究侧重于运用预算绩效管理的相关理论对目前实践中存在的问题进行分析和研究，提出相应的改善建议，而较少的文献将重点集中在优秀的实践案例，并进行经验的提炼，也较少涉及到精细化管理下的全面预算绩效管理这一重要方向。因此，本文基于 A 公立医院在全面预算绩效管理方面的优秀做法，总结相应的预算管理绩效经验，同时引入能够促进公立医院提质增效的精细化管理理念，

利用作业成本法对 A 公立医院预算绩效管理进行优化设计，补充现有文献在这一方向的研究内容，也为公立医院的全面预算绩效管理提供方法和建议。

三、理论基础

（一） 预算管理相关的理论

著名管理学家罗兰认为，“全面预算管理是在企业目标的基础上，通过预先对效果表达出相应的设想，而到实际结果产生的时候对比之前的设想做出评价的方法”。组织战略如何得到实施，全面预算管理是一个有效的管理工具，可以将战略目标从管理层有效地传递到作业层，通过运用预算这一主线对内部各部门，各种财务及非财务资源进行协调、控制、反映和考评，以实现组织的战略目标。1980 年代开始，经济学理论与管理理论得到了极大的发展，对于预算管理也产生了深刻的影响，主要是委托代理理论与战略管理理论，分别从信息交互、所有权代理角度和预算管理与企业战略适配协调的角度对预算管理的发展方向产生影响。

1. 委托代理理论

20 世纪初期，美国学者 Coase（1937）提出委托代理理论，当时的美国正处于高速发展期，大量资本的涌入，产生了现在职业经理人的概念，理论阐述了公司所有者选择将自己公司委托给专业企业管理者，而产生的所有权和经营权两权分离的情况。公司所有者和管理者信息不对称，所有者作为委托方仅可通过管理者获取企业信息，导致所有者逐渐丧失对企业的管理权。理论提出在委托代理关系中，受托方和委托方都希望可以达到各自方面的利益最大化，当然双方也有着共同的目标——保证公司高质量发展。委托方通过建立企业内部管理组织架构和相关制度，从顶层设计方面对受托方的代理行为进行监督和激励，从而实现委托方对代理行为的全面管理。公立医院属于政府管辖机构，接受政府拨款支持和管理。

政府的职责是保障社会公众权益，因此政府（委托方）要求公立医院（受托方）对社会公众肩负起医疗卫生服务的使命，确保人民身体健康。政府通过新医疗改革，出台了一系列保障民生的政策，公立医院在政府的指导和监督下，完成新医改各项内容，改变了以往看病难、看病贵的情况，优化诊疗秩序，最大程度的保证社会公众利益。这实际就是从社会公众到政府，再由政府到公立医院形成了一种委托代理关系。同理公立医院与各个科室之间本质上也是一种委托代理关系。公立医院依据医院目标责任状设立预算管理目标，并将预算管理目标分解各科室，再由各个科室在日常业务工作中完成预算管理目标。全面预算管理作为公立医院受托责任的管理机制，能够促使公立医院更好的履行其社会责任。

2. 战略管理理论

20 世纪 40 年代，战略领域奠基者艾尔弗雷德·钱德勒在《战略与结构：美国工业企业史的若千篇章》中首次提出了“企业战略”这个概念，他认为企业经营战略是企业发展结构确定的重要因素，通过确定发展战略重构企业发展结构。企业的战略目标是企业对未来期间的发展规划和目标设立，它包含企业内部发展方向、外部扩张方向、企业运营目标等。通过战略目标的设定，以达到规划企业经营策略的目的

对于公立医院来说，其长远的战略目标就是为辖区内的全体居民提供优质的医疗服务，而想要实现此战略目标就需要设立短期目标，所以公立医院的目标责任状应运而生。目标责任状是由公立医院管理层确定的下一年度的发展计划，目标责任状包含公立医院本年度的收入支出及考核目标。全面预算管理目标参照目标责任状制定，预算目标设立之后，通过预算编制和执行等预算程序完成预算管理的目标，进而实现公立医院立下的目标责任状。

（二） 绩效管理理论

20 世纪 70 年代，美国学者奥布里·丹尼尔斯提出绩效管理理论并展开研究。绩效管理结合了员工绩效和组织绩效，将员工绩效管理和战略管理相结合，绩效管理重视绩效成果，更重视完成目标的过程。绩效管理是将企业的战略目标与其员工的个人成长目标结合，保持二者目标方向的一致性，在企业不断向好发展的同时，让员工能够实现自我价值。绩效管理不仅是对过去已经发生的一种总结，同样也是对未来即将发生的预测和激励。

在公立医院全面预算管理过程中，也需要进行绩效管理。基于绩效管理理论，将公立医院员工自身利益与全面预算管理整体效果相关联，提升医院工作人员对全面预算管理工作的重视，共同实现公立医院全面预算管理目标。同时在全面预算管理过程中进行绩效考核的反馈和改进，提高全面预算管理效率，最终依据绩效管理对全面预算工作进行奖惩，完成全面预算管理工作。运用的绩效管理工具有平衡计分卡、OKR 等理论：

1. 平衡计分卡

平衡计分卡方法打破了传统的只注重财务指标的业绩管理方法。平衡计分卡认为，传统的财务会计模式只能衡量过去发生的事情（落后的结果因素），但无法评估组织前瞻性的投资（领先的驱动因索）。在工业时代，注重财务指标的管理方法还是有效的。但在信息社会里，传统的业绩管理方法并不全面的，组织必须通过在客户、供应商、员工、组织流程、技术和革新等方面的投资，获得持续发展的动力。正是基于这样的认识，平衡计分卡方法认为，组织应从四个角度审视自身业绩: 创新与学习角度、内部流程角

度、顾客角度、财务角度。

平衡计分卡反映了财务、非财务衡量方法之间的平衡，长期目标与短期目标之间的平衡，外部和内部的平衡，结果和过程的平衡，管理业绩和经营业绩的平衡等多个方面。所以能反映组织综合经营状况，使业绩评价趋于平衡和完善，有利于组织长期发展。

2. OKR

1954 年，现代管理学之父彼得·德鲁克在《管理的实践》书中首次提出目标管理（Management by Objectives，简称 MBO）的概念。OKR（Objectives and Key Results）全称为“目标和关键成果”，是企业进行目标管理的一个简单有效的系统，能够将目标管理自上而下贯穿到基层，OKR 是一套定义和跟踪目标及其完成情况的管理工具和方法。

目标思维、聚焦思维、协同思维、敏捷思维、成长型思维，是 OKR 的五大特点。目标思维 OKR 是结构化的目标设定系统，它的实施流程是自上而下，目标的设立顺序依次是公司、部门、组、个人。聚焦思维是要抓住重点，目标设定要做到少而精，太多了就导致年度无法有效的聚焦，牢牢抓住优先级最高的、最关键的目标。协同思维是目标思维的延伸，目标确定首先是让基本员工讨论自己的目标、部门目标，再汇总公司目标，这是一个自下而上的过程，随后再进行自上而下的目标的分解；还可以根据不同部门、团队合作紧密程度，进行横向协同分析补充目标。敏捷思维，总结来说，就是 20 字方针：客户导向、数据导向、开放信息、持续跟进、快速迭代。成长性思维是要具有增长性和挑战性，目标的设置一般会设置承诺值和挑战值，承诺值是 100%完成，而挑战值则比较具有挑战性，这样你才会不断为你的目标而奋斗，而不会出现期限不到就完成目标的情况。

3. 绩效棱柱模型

绩效棱柱模型(Performance Prism)是由克兰菲尔德学院教授 Andy Neely 与安达信咨询公司于 2000 年联合开发的三维绩效框架模型，用棱柱的五个方面分别代表组织绩效存在内在因果关系的五个关键要素：利益相关者的满意、利益相关者的贡献、组织战略、业务流程和组织能力。与平衡计分卡相比，绩效棱柱模型从只关系一个或两个利益相关主体的观念中转变过来，逐步关心自制所有重要的利益相关主体，在从利益相关主体那里得到贡献的同时，还关注利益相关主体的满意。该模型创新之处在于既强调了利益相关主体价值的取向，又测量了利益相关主体对组织所做的贡献。

绩效棱柱对于绩效管理理念具有一定的突破性，一方面体现在关注所有重要的利益相关者，对组织来讲，能够长期生存和繁荣的最好途径是考虑其所有重要的利益相关者

的需求，并且努力满足他们的需求。另一方面，绩效棱柱模型重新认识了绩效管理的起点，绩效测量方法是为了帮助人们朝着他们想要达到的方向而设计的，帮助管理者们明确是否将达到他们确定的目标，而战略并不是最终的目的，只是所选择的战略如何达到所期望的目标的路线。绩效计量的起点应是谁是组织的利益相关者以及他们的愿望和要求是什么，即为利益相关者创造价值，而非战略。并且，绩效棱柱模型具有灵活性并且能够不断的自我完善，既可以适应宽泛的要求，也能适应严格的要求。对于任何组织主题来说，都能够设计出一套适合本企业的测量系统和测量方法。

（三） 精细化管理理论

精细化管理理论最早可以追溯到19世纪末期泰勒的科学管理理论，此后在日本的企业管理中得到极大发展，逐步获得成熟。精细化管理倡导科学合理的管理理念，强调由以往粗放的管理方式转变为精细化、流程化的治理方式，从而降低管理过程中人力物力资源的浪费，节约管理成本，提升管理效率。精细化管理主要包含以下几个内容：一是管理目标分类化，精细化管理通过将管理目标按照一定规则进行分类和细化，使管理对象更加明确，促进管理的针对性和个性化。二是管理责任具体化，精细化管理将管理的过程程序化，工作内容规范化，有利于在管理的整个过程中形成标准化，便于管理效率的提高。三是借助信息技术的优势，可以做到各方利益的兼顾。精细化管理理论最早运用于企业管理领域，是企业提升竞争力和管理效率的重要管理手段。精细化管理理论强调落实责任，将管理责任具体化、明晰化，也强调工作任务量化和分拆，对人和对事都做到精细化管理。精细化管理更多是一种管理思想，作业成本法是其具体的理论之一。

作业成本法（Activity-Based Costing，简称ABC）是为适应经济的快速发展、解决传统成本法的缺点，由国外学者最先提出的一种极具优势的成本计算工具，备受众多公司的青睐。作业成本法与传统成本法不同的是：作业成本法的核心思想是“成本对象消耗资源，资源消耗作业”，以作业作为基本对象，产品或服务成本是全部作业成本的总和。作业成本法涉及到的基本要素包括以下几项：

（1）资源：企业的资源包括：直接人工、直接材料、制造费用等。资源为成本的产生提供来源，是一个企业原始耗费的最初形态。此要素即“会计科目”的费用，可以在企业日常财务记账的成本费用项目中处得到。医院所耗费的资源包括医疗服务费用、医疗耗材费用、后勤处费用等。

（2）作业：是作业成本法的核心内容，指的是企业在经营活动中，完成一项任务所消耗资源的各种行为，同时也是作业系统中最小的成本归集单元，每一个环节、每一道流程都可以称之为“作业”。例如在医院中进行超声检查时，登记、检查、出报告、诊

断每一项活动都为一项作业。在计算时，为了方便计算，精简流程，可以对作业进行归类，形成作业中心，作业中心又被称之为作业库，作业中心包括了所有的作业，能够使我们更加清楚地了解到每一组作业的组成内容，便于企业进行整合和管理。

（3）成本动因：顾名思义就是驱动成本发生的一个重要因素，成本动因可以细化为作业动因和资源动因。作业动因是最终的产品或服务具体消耗各项作业的方式，同样也在作业成本和最终产品间起着中介作用。资源动因即资源被各作业中心所耗用的原因，作为联系作业和资源的中间量，为作业归集费用的提供了参考意义。在作业成本法下，成本动因引起成本的发生，继而成本费用按照成本的动因进行分配，它相当于一个桥梁的作用，能够将成本、作业、产品有效的连接起来。

（4）成本对象：即为本次成本核算的最终对象，比如产品、顾客、员工等任何实体。对于医院而言，每个科室提供的服务项目即为成本对象。

作业成本法将企业进行的作业进行逐级细化，根据作业动因和成本动因将耗用的资源以更加精细的颗粒度分配给各项工作，精细化的成本管理方式有助于企业识别增值作业和非增值作业，对其实际耗用的资源进行成本控制，提高企业的管理效率。对于公立医院来讲，作业成本管理也能够细化各项医疗活动，控制成本提质增效。

第三章 案例背景

一、 政策背景

（一） 预算管理的发展沿革及政策要点

在我国早期计划经济体制时期，医院财务收支都由国家进行管理，公立医院也没有考虑成本和经济利益，从而造成严重浪费。随着我国的社会主义市场经济不断深化，我国的经济和政策环境发生巨大变化，医院管理制度需要调整以跟上经济改革的步伐。因此，我国公立医院预算管理发展沿革可以归纳为三个阶段，即萌芽阶段、探索阶段和完善阶段。

1、萌芽阶段（1979-1998年）

1979年，卫生部、财政部、国家劳动总局联合发出《关于加强医院经济管理试点工作的意见的通知》，确立了医疗卫生体制改革的基本思路：以公有制为主体、多种所有制形式并存。医改由此推进，拉开了我国改革开放后医改的帷幕。1981年，卫生部下发《医院经济管理暂行办法》和《关于加强卫生机构经济管理的意见》明确，加强经济管理必须与加强行政管理、业务技术管理相结合，并且首次提出医院成本合算的要求。1988年《医院财务管理办法》的出台明确了公立医院是独立进行合算的经济实体，国家对医院实行“全额管理，差额补助，超支不补，结余留用”的预算管理办法，公立医院定位为差额预算管理的事业单位。

在1992年以后，由于我国初步建立了中国特色的社会主义市场经济体制，衍生出的新兴经济管理模式强调了公立医院第三产业的定位。于是，我国卫生部根据第三产业这一定位制定出《关于深化卫生改革的几点意见》，对医疗卫生服务的不同方面提出了改革措施。随后，中共中央国务院在全国卫生工作会议中指出：中国的卫生事业有必要完善财务管理制度体系，合理调整会计核算方法，适时地完善劳动收入分配制度，不断提高卫生支出效率。1998年财政部和卫生部共同颁布了《医院财务制度》，明确规定了预算管理办法。

2、探索阶段（1999-2016年）

我国于1999年开始依据《医院会计制度》、《医院财务制度》正式开展成本核算。随着我国社会主义市场经济体制改革的持续推进，当前使用的《医院会计制度》能否满足当前的经济形势下的要求成为财政届和卫生届的议题。于是在2010年发布了修订后的《医院会计制度》，制度要求中国公立医院实施全面的预算管理体系，加强对收支预算的严格高效管理，采用更为标准化的成本核算方式来推进公立医院的预算管理进程。2012年我国实施新的《医院财务制度》，将“预算管理”重点列为一个章节，要求医院

必须“实施全面预算管理，建立和完善预算管理制度”。2015 年 12 月，财政部，国家中医药局等联合发布《关于加强公立医院财务和预算管理的指导意见》，指明财务和预算管理是公立医院经济管理工作的核心。自此，我国公立医院预算管理总体制度框架基本探索完成，到 2016 年底所有公立医院均要实行全面预算管理制度。

3、实践及体系完善阶段（2017-至今）

2017 年以后，相关政策不断补充完善，预算约束作用逐渐增强。自 2019 年 1 月 1 日起，公立医院开始执行政府会计制度，此次改革促进医院预算管理执行力的提升，为医院的科学化管理奠定基础。2019 年财政部印发《事业单位成本核算基本指引》，以进一步深化预算管理制度改革并建立政府成本核算指引体系。2021 年国家卫生健康委等联合颁发文件《关于印发公立医院成本核算规范的通知》，将全面预算管理作为医院运行管理的必备工具，对其实现战略落地、合理资源配置、把握收支的可控范围、协调各部门各岗位资源、释放员工积极性都起着指导性作用。

随着经济社会的发展，医疗卫生行业之间的竞争也越来越激烈，医院应该走精细化的发展道路，开展以全面预算为核心的管理工作，提升医院管理的效率和效果。本文将公立医院预算管理归纳为六项关键环节，即预算编制、预算执行和控制、预算调整、预算考核、预算绩效管理、预算公开。

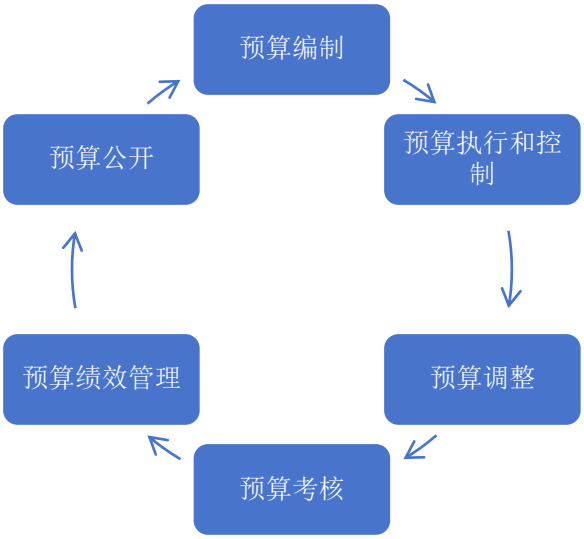


图 3-1 预算管理的关键环节

（二） 预算绩效管理的相关政策

预算绩效管理最初主要是对财政部门安排的预算资金使用效果进行考核，后来逐步覆盖到各级预算单位和部门的所有资金。预算绩效管理并不仅仅是考核预算资金使用效果，绩效评价也是其中关键的一环。在 2014 年全国人大常委会审议修订的《中华人民

共和国预算法》中，首次将绩效评价提升到预算绩效管理中，用绩效评价结果作为次年调整支出结构、安排预算资金的重要依据。于是，绩效评价重点由项目支出拓展到部门整体支出。

表 3-1 预算绩效管理的范围

覆盖范围	政策
覆盖各级预算单位和所有财政性资金	《国务院关于深化预算管理制度改革的决定》 《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》
绩效评价重点由项目支出拓展到部门整体支出	《中华人民共和国预算法》

预算绩效管理制度建设于 2018 年，随着《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》提出，要全面开展预算绩效管理，完善预算绩效管理流程，健全预算绩效标准体系，并且构建事前、事中、事后绩效管理闭环系统。相关政策细则如下表 3-2。

表 3-2 预算绩效管理关键环节制度汇总

环节	主要内容	政策
事前绩效评估	论证立项必要性、投入经济性、绩效目标合理性、实施方案可行性、筹资合规性等 加强新增重大政策和项目预算审核，必要时可以组织第三方机构独立开展绩效评估，审核和评估结果作为预算安排的重要参考依据	《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》
事中运行监控	对绩效目标实现程度和预算执行进度实行“双监控”，发现问题要及时纠正，确保绩效目标如期保质保量实现 建立重大政策、项目绩效跟踪机制，对存在严重问题的政策、项目要暂缓或停止预算拨款，督促及时整改落实	《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》
	绩效监控采用目标比较法,用定量分析和定性分析相结合的方式,将绩效实现情况与预期绩效目标进行比较,对目标完成、预算执行、组织实施、资金管理等情况进行分析评判。 每年 8 月,中央部门要集中对 1-7 月预算执行情况和绩效目标实现程度开展一次绩效监控汇总分析	《中央部门预算绩效运行监控管理暂行办法》
事后绩效评价	通过自评和外部评价相结合的方式，对预算执行情况开展绩效评价。各部门各单位对预算执行情况以及政策、项目实施效果开展绩效自评，评价结果报送本级财政部门。 健全绩效评价结果反馈制度和绩效问题整改责任制，加强绩效评价结果应用。	《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》

二、 行业背景

（一） 公立医院预算绩效管理发展及现状

1. 公立医院绩效考核发展情况

在公立医疗体系中，三级公立医院是体系的龙头，加强三级公立医院的医疗改革措施，才能引导好其他公立医院的行为，建设健康中国的步伐就会更加稳健。为引导我国公立医疗体系精细化发展和全方位绩效管理，国务院办公厅在 2019 年发布了《国务院办公厅关于加强三级公立医院绩效考核工作的意见》，也就是对三级公立医院进行年度绩效考核。通过绩效考核，把人民要求、政府意志有效传递给公立医院，并通过公立医院内部绩效考核的方式再传递到科室、到个人，最终引导医院的行为。

三级公立医院绩效考核被业内人士称为“国考”，是检验和评价公立医院改革发展成效的重要标志。为确保国考工作的规范化、标准化和同质化，国家卫生健康委员会组织编写了《国家三级公立医院绩效考核操作手册》。手册中规定三级公立医院绩效考核指标体系由医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价 4 个维度的一级指标，14 个二级指标、55 个三级指标构成。本文统计了 2019 年-2021 年期间参与三级公立医院绩效考核的数量和分类，如下图所示。

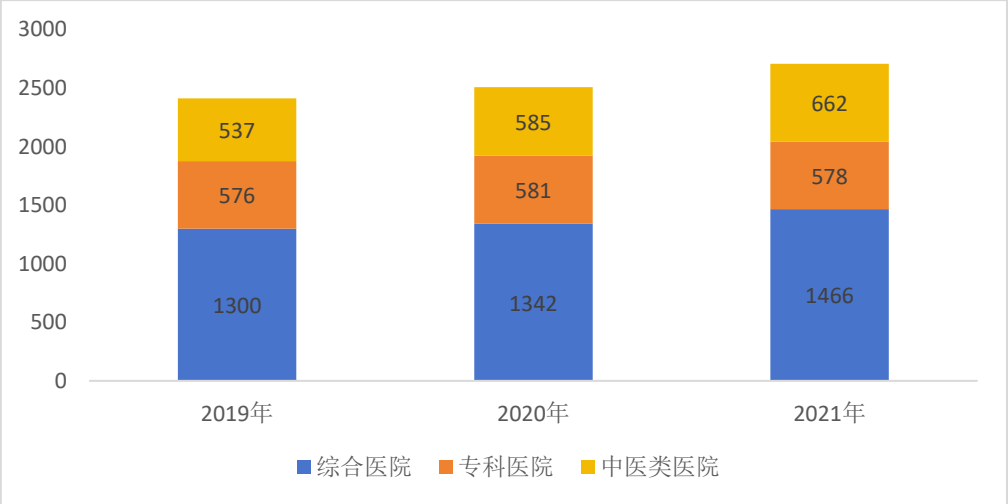


图 3-2 2019-2021 年参与三级公立医院绩效考核的医院分类情况

数据来源：国家卫生健康委员会统计信息中心

从国家卫健委公布的国考结果来看，三级公立医院总数逐年上涨。2019 年-2021 年期间，全国分别有 2,413 家、2,508 家和 2,706 家三级公立医院参与年度绩效考核，将三级公立医院分为综合医院、专科医院和中医类医院三大类。国家卫健委联合相关部门依据考核结果将医院分为 A、B、C 三个等级，每个等级又设三个子区间，其中排名前 20%的医院进入 A 等级。A 等级中，前 1%区间获评 A++。

由表 3-3 可知，最近两年全国医院诊疗人数分别是 38 和 36.1 万人次，其中按照登

记注册类型分类，公立医院的诊疗人数占全国医院诊疗人数的80%以上，按医院等级分类，三级医院诊疗人数占全国医院诊疗人数的55%以上。两方面的数据特征表明了三级公立医院在整个医疗服务体系的重要性。

表3-3 全国医院机构医疗服务量情况

机构分类	诊疗人次数（万人次,%）			
	2021年1-11月	占比	2022年1-11月	占比
按登记注册类型分类				
公立医院	32.2	85%	30.2	84%
民营医院	5.8	15%	5.9	16%
按医院等级分类				
三级医院	21.6	57%	20.8	58%
二级医院	12.6	33%	11.7	32%
一级医院	2	5%	1.9	5%
未定级医院	1.8	5%	1.7	5%
合计	38	100%	36.1	100%

数据来源：国家卫生健康委员会统计信息中心

结合以上信息可知，参评国考的三级公立医院总数逐年上涨，并且其开展的业务在公立医疗服务体系中占比较大。三级公立医院是我国推进公立医院高质量发展的主力军，绩效考核能够有效激励或引导医院整体的行为，因此近年来国家对公立医院绩效考评越来越重视。从医院的角度来说，绩效考核成绩与其所获得的各项财政补贴、医保基金拨付等收入来源直接挂钩，同时与医院声誉紧密相连，因此提升国考成绩对医院具有重要意义。实现这一目标便要求公立医院进行内部管理策略的变革，尤其是进行预算绩效管理，提升医院对资源投入和产出的管理水平。对于医院整体来说，提高预算绩效管理水平可以从收入端和支出端进行把控。

2. 我国公立医院预算绩效管理现状

对于医院整体来说，预算绩效管理水平可以从收入端和支出端两方面进行把控。

（1）收入端

从收入端来看，公立医院预算收入主要由三部分构成，分别是一般公共预算拨款收入、事业收入和其他收入。如表3-4所示，本文统计了中国医院排行榜（复旦版）前30名公立医院的预算收入情况，并计算出各项预算收入占比的平均值。数据显示，公立医院80%以上的收入来自于医疗服务、药品销售等事业收入，如图3-3所示，复旦排名前30名的公立医院近三年事业收入的平均值和中位数均呈现上升态势，最大值有所缩减，最小值有所提升，医院间的差距逐步减小。一般公共预算拨款收入占比不到7%，但根据图3-4数据可知，近年来其预算数额呈现较大幅度的增长，2022年一般公共预算拨款收

入的增长率高达 60%。从公立医院决算数据来看，2021 年公立医院决算收入总额平均为 11.52 亿元，其中 11.12 亿元的收入均用于卫生健康支出。在用于卫生健康支出的收入中，事业收入占比 88.11%，财政拨款收入占比 2.16%，其他收入占比 9.73%。总体来说，公立医院最主要的收入来源为事业收入，事业收入大部分用于医疗服务领域，但是在医保控费的大背景下，国家对医疗服务的价格进行了统一，医院很难从预算收入角度进行绩效管理。

表 3-4 公立医院预算收入构成

收入类型	2021 年	2022 年	2023 年
一般公共预算拨款收入	6.85%	3.73%	3.50%
事业收入	82.61%	86.09%	83.22%
其他收入	3.71%	3.33%	7.80%
收入合计	93.70%	93.16%	94.57%

数据来源：根据公立医院预算报告整理

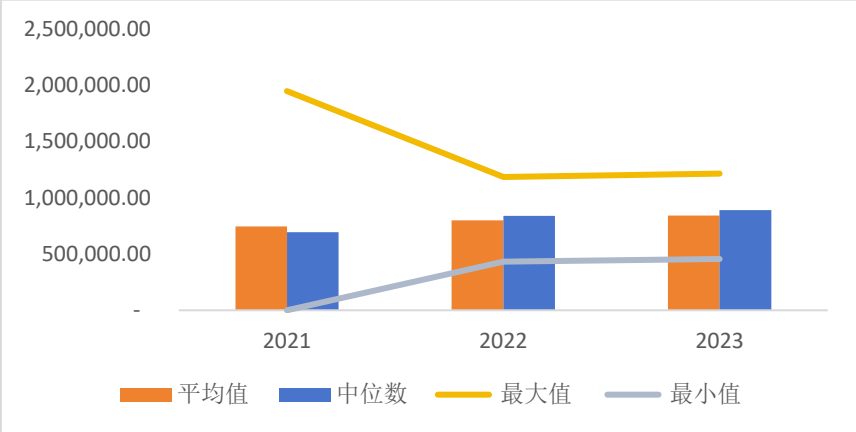


图 3-3 公立医院事业收入情况

数据来源：根据公立医院预算报告整理

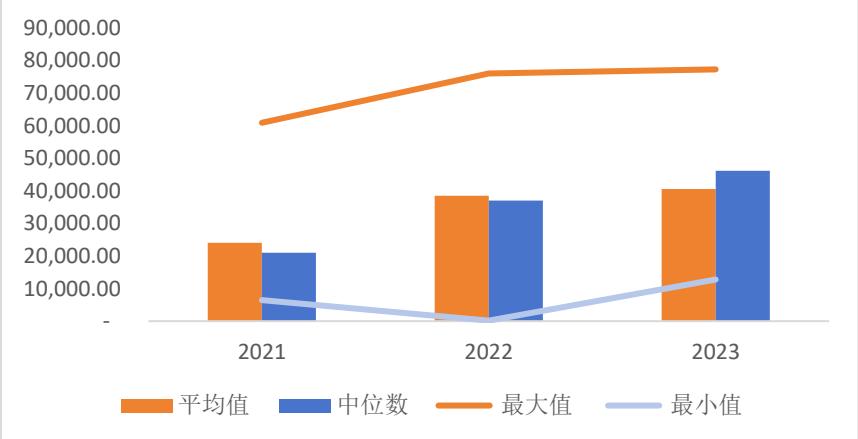


图 3-4 公立医院一般公共预算拨款收入情况

数据来源：根据公立医院预算报告整理

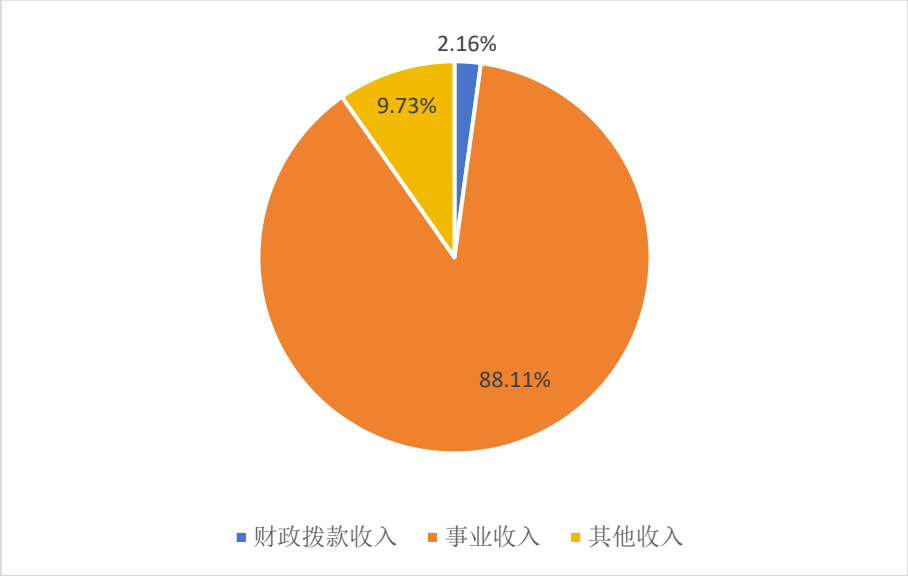


图 3-5 2021 年公立医院用于卫生健康支出的收入

数据来源：根据公立医院预算报告整理

（2）支出端

从支出端来看，公立医院的预算支出主要分为住房保障支出、社会保障和就业支出、卫生健康支出。住房保障支出、社会保障和就业支出是医院相关人员的基本保障支出，住房保障支出包括住房公积金、提租补贴、购房补贴，社会保障和就业支出包括离退休工资、养老保险缴费支出、职业年金缴费支出等项目。卫生健康支出涉及公立医院运营管理的各环节，包括基础设施建设、医疗设备与药品采购、医务人员工资薪金、进修培训支出、科研会议费、水电费、维修费、办公费等。随着《国务院办公厅关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》《公立医院高质量发展评价指标（试行）》等文件的出台，提升公立医院人员经费占比和科研教育支出占比，推动支出结构优化和高质量发展的政策导向日益明显，因此医院应更加重视人员经费和科研教育支出等卫生健康支出的预算设置。如表 3-5 所示，本文统计了中国医院排行榜（复旦版）前 30 名公立医院的预算支出情况，并计算出医院各项预算支出占比的平均值。数据表明，卫生健康支出是公立医院预算支出的重点内容，30 家医院该项支出占比的平均值超过 90%。就卫生健康支出而言，如图 3-6 所示，近 3 年公立医院卫生健康支出的预算数存在小幅上升，总体来说较为稳定。从决算数据来看，由表 3-6 可知，在医院的各类收入来源中，超过 90%的事业收入和其他收入均用于卫生健康支出，近 50%的财政拨款收入也用于卫生健康支出。由此可见，卫生健康支出是医院最主要的开支，而对其的控制和优化将是医院预算支出管理的核心。

表 3-5 公立医院预算支出构成

支出类型	2021 年	2022 年	2023 年
住房保障支出	1.59%	1.14%	1.59%
社会保障和就业支出	2.29%	2.45%	2.89%
卫生健康支出	95.32%	94.72%	93.65%
支出合计	99.20%	98.39%	98.31%

数据来源：公立医院预算报告整理

表 3-6 用于卫生健康支出的各类收入情况

收入类型	用于卫生健康支出的实际金额	各类收入总额	占比
财政拨款收入	25278607.17	51615174.01	48.98%
事业收入	979940600.24	1034351926.21	94.74%
其他收入	127356763.14	127352804.60	100.00%

数据来源：根据公立医院预算报告整理

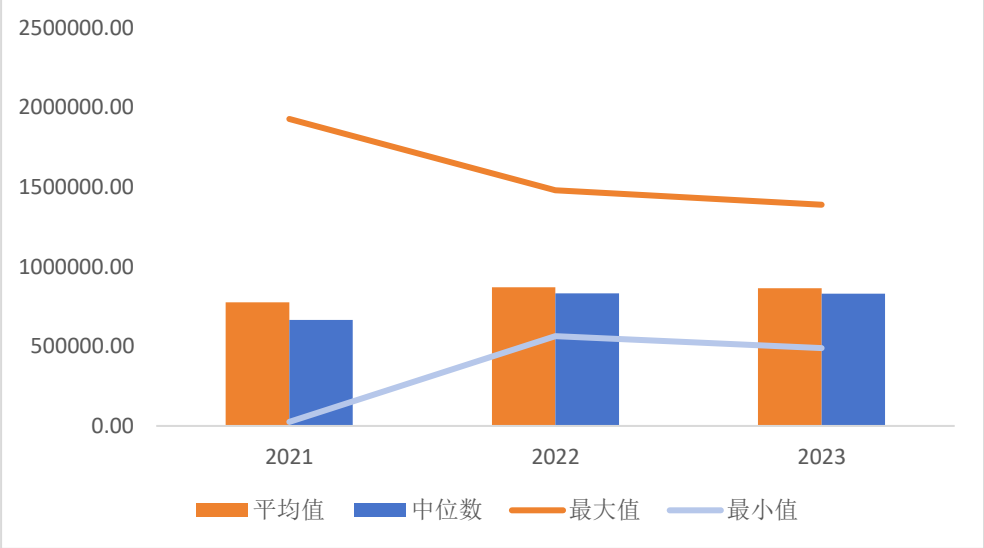


图 3-6 公立医院卫生健康支出情况

数据来源：公立医院预算报告整理

医院的公立性质决定其难以从收入端进行绩效提升，因此强化预算支出控制成为医院进行预算绩效管理的关键。本文通过医院的预决算报告数据计算中国医院排行榜（复旦版）前 30 名公立医院的预算支出执行率平均值，如图 3-7 所示。从数据来看，公立医院在预算数和决算数之间存在一定的差异。住房保障支出、社会保障和就业支出的预算执行率低于 100%，可能存在预算执行不到位的情况；而卫生健康支出的预算执行率高达 268.60%，存在预算超支的倾向，这也进一步导致了总支出的超支。由此可见，公立医院对住房保障支出、社会保障和就业支出的预算执行力度以及卫生健康支出的预测和

控制有待进一步加强。

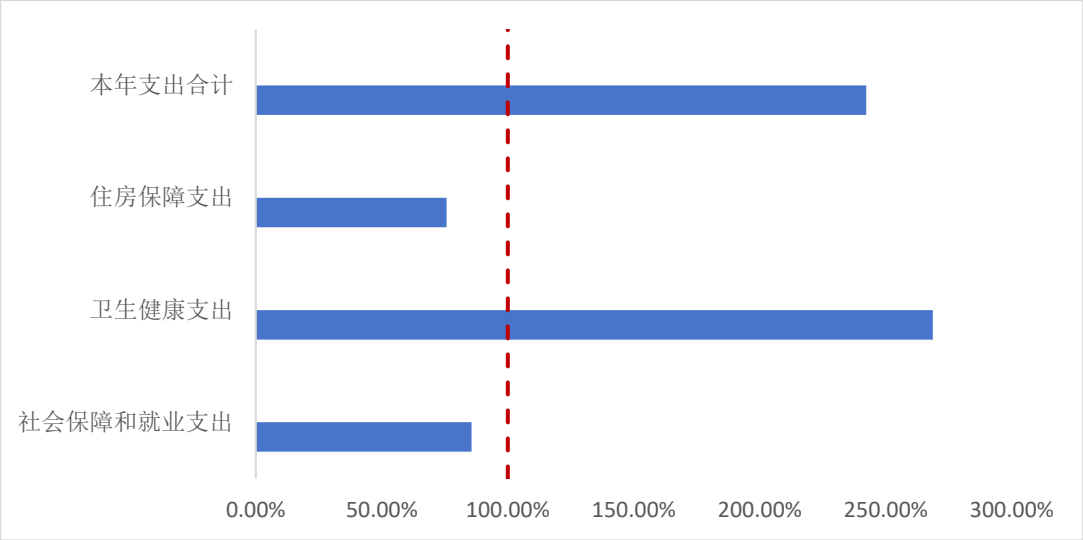


图 3-7 2021 年公立医院预算支出执行率

数据来源：公立医院预算报告整理

（二） 公立医院预算绩效管理存在的普遍问题

1. 预算绩效管理体系不健全

公立医院成本核算中其他职能科室的工作缺位，导致预算管理缺乏依据。公立医院的成本核算基础数据来自各职能科室，并且成本核算工作需要多部门协作完成，受到传统理念和固有思维的影响，导致医院大多数科室认为成本核算仅仅是财务部的职责。由于领导层自上而下对成本核算管理重要性的意识淡薄，导致成本核算工作中工作缺位，医院财务人员无法获取较为准确的成本信息，进一步缺乏预算管理的要求和标准。医院普遍缺乏对预算目标管理的理解和重视，难以形成以工作事项为基本单位的全面预算管理机制，协同部门缺少聚焦，计划及预算难以实现。处于前端的临床业务部门，对预算绩效管理认知较浅、参与度低、积极性不足；处于末端的财务部门，对前端业务财务管控不足，对预算事前控制欠缺。

2. 预算绩效编制内容不全面

公立医院预算绩效管理并未涵盖所有的预算项目和内容，目前以项目预算支出评价为主，很少涉及业务收支预算评价，而且仅进行粗糙的绩效管理。从覆盖的资金范围来看，公立医院预算绩效管理并未涵盖所有来源的资金，目前以财政资金使用情况为主，侧重于财政重点支持项目及重点（大额）资金项目，且主要强调预算绩效目标申报，预算执行效果评价以上级抽查为主，公立医院自身对预算执行效果的关注不够。从预算绩效编制指标来看，目前公立医院指标设计与医院战略规划脱节，缺乏科学性；评价指标

难以量化，缺乏定性指标；忽视对效率、效益等结果的评价，指标不够细化、全面，缺乏系统性。

3. 预算与绩效管理信息融合有所欠缺

目前大多数公立医院对于出入院仍在使用HIS系统，预算管理、成本管理、会计核算等使用HERP、用友等软件，并且在这些系统之间仍未建立相应的接口，这种问题无法将人、财、物信息串联起来，医院内部不能很好地进行数据共享，导致预算执行刚性不强，全成本核算无法实施，不能准确衡量科室收支，绩效指标靠人工计算，预算、成本和绩效相互分离，数据无法实现联锁追踪和共享，形成数据孤岛。这样不仅降低了公立医院数据收集、汇总、分析的效率，也会使预算与绩效管理之间出现信息不连通的现象，从而降低管理效率。

4. 预算绩效管理事中缺乏监督

预算绩效管理应构建事前、事中、事后绩效管理闭环系统，做到事前绩效评估、事中运行监控和事后绩效评价。在此过程中，不同程度存在监督职能缺位和监督手段疲软，其效果不如人意。这主要是由于医院的规章制度对监督方与被监督房权责划分不清晰，违背预算管理规定的处置手段笼统，惩罚力度不够，导致缺乏约束力度。最终直接导致医院预算管理监督机制失衡，监督制度无法落到实处，预算绩效管理的作用不能得到完全彰显。

5. 员工参与度不高

目前，公立医院预算管理停留在职能部门，临床等业务科室未全面参与。业务科室认为预算是财务部门的事情，与自己无关，缺乏开展工作计划和主动完成预算任务的积极性。医院只有提高业务科室参与预算管理的积极性，规范各部门的责、权、利关系，才能形成一套有效的全面预算管理体系。

第四章 A医院预算绩效管理现状及先进经验

一、 案例介绍

（一） 医院基本情况

A医院迄今已有六十余年的历史，是一所集医疗、教学、科研、预防保健、康复与健康管理于一体的综合性三甲医院，也是全国首批公立医院高质量发展试点单位之一。A医院综合实力较强，连续四年在全国三级公立医院绩效考核中获得A++等级，在“中国医院五年总科技量值（ASTEM）排名”中名列前十。

在医疗服务方面，A医院的医疗服务量和服务效率始终居于北京市前列。2022年A医院的门急诊量超过435万人次，出院患者14.5万人次，完成手术8.1万例次。自1996年起，A医院开始探索缩短平均住院日、提升医院服务效率的方法，并取得了显著成效，2022年医院的平均住院日仅为4.65天/人次，远低于北京市平均住院日。在学科建设方面，A医院学科特色鲜明，优势明显。医院拥有二十余个国家重点学科，眼科在眼外伤、角膜移植、白内障和青光眼等方面处于国内第一方阵，消化科在溃疡病发病机制研究及治疗、早期胃癌的诊疗等领域居国内前列，心血管内科在冠心病介入治疗、心脏病人康复治疗、心血管临床与基础协调发展等方面成绩突出，成形科、职业病科是国内率先成立的临床特色学科。医院建立了骨科-运动医学-康复科、心血管慢病管理康复、肿瘤细胞治疗、生殖医学、血管神经病学、脊柱相关疾病的六个跨学科的学科群，充分发挥优势学科的带动作用，相辅相成，互为补充，实现多个学科的跨越式发展。在科技创新方面，医院重视医学科技创新工作，设立医学创新研究院，组建多个重点实验室和科技合作基地，大力推进研究型医院建设，加强基础研究、临床研究和转化研究。2022年A医院共获得近200项省部级以上的课题项目，立项总经费获批数超过5亿元。在人才培养方面，医院采取“四轨合一”的管理模式，积极承担本科生、研究生、规范化培训的住院医师、进修医师的教学和培训管理工作。成立教育教学中心，进一步优化全院教育教学资源，不断深化医学教育教学改革。同时，医院具备较为完善的人才梯队和培养体系，通过设立科研种子基金、开设人事新体制绿色通道、开展青年骨干选拔等方式，积极吸纳和培养国家级、省部级优秀人才，推动医院高质量发展。

A医院的组织架构如图4-1所示，医院分为医疗部门、医技部门、职能部门、分院区四部分。医疗部门是医院的主体，包括内科系统和外科系统，内外科系统下设各类临床科室，负责医院的病患收治及诊疗工作。医技部门是临床诊疗的辅助科室，包括放射科、检验科、药剂科等。职能部门是保证医院管理指令畅通运行的枢纽，涵盖党院办、人事处、财务处、总务处、医务处、医学工程处等职能处室。同时，A医院拥有四个分

院区，并对分院区进行同质化管理，促进优质医疗资源扩容，为人民提供医疗便利。

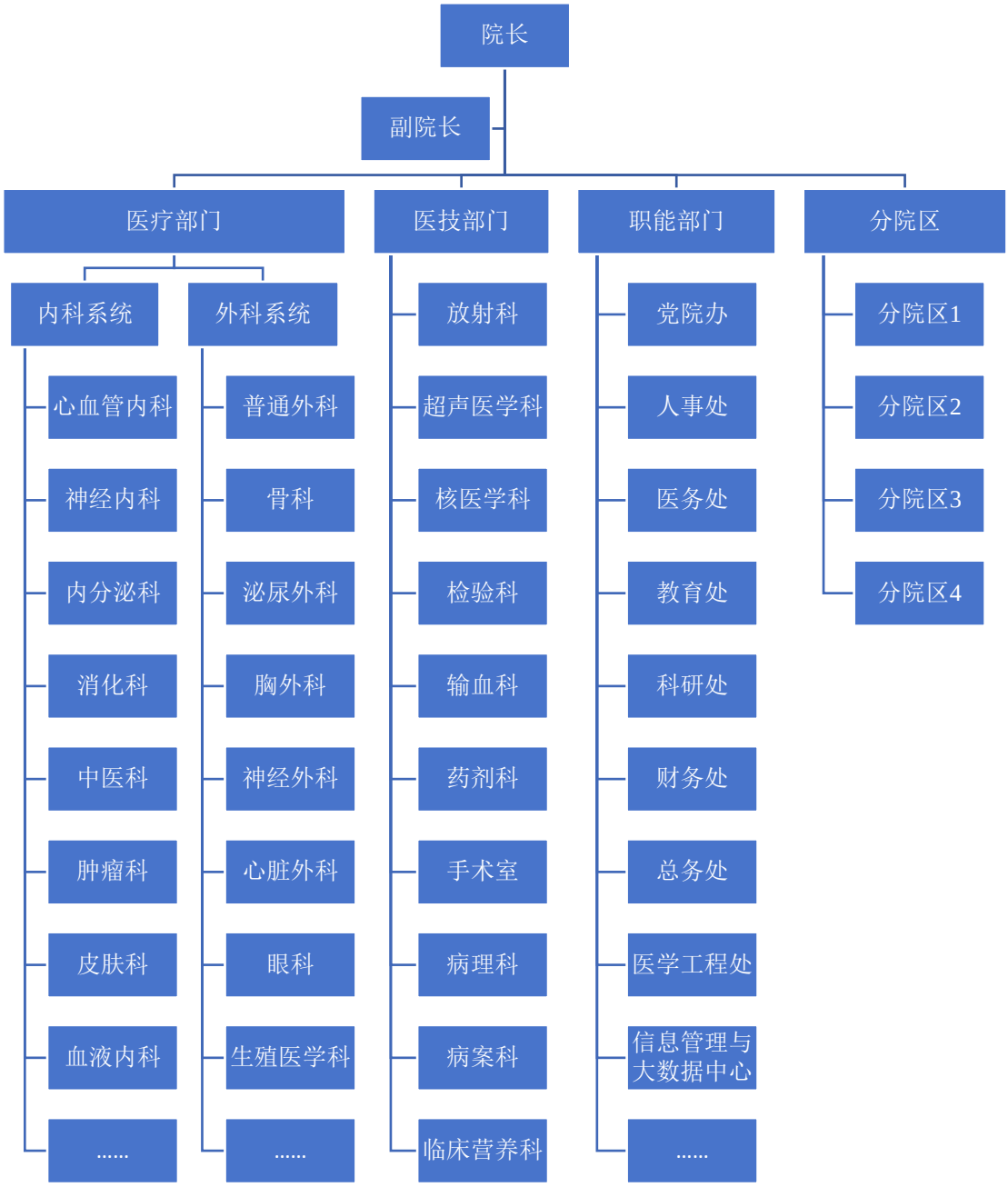


图 4-1 A 医院组织架构图

（二） 预算管理整体情况

1. 战略目标与发展规划

A 医院是国家卫生健康委委管医院之一，在医疗服务、临床路径、医联体建设等方面发挥了国家级医院的作用。医院实施集团化发展战略，将“六位一体，全面发展”作为医院的总体战略目标，在医疗、教学、科研、预防、康复、健康促进等方面持续发力，

不断向建设“综合实力国际一流、国内顶尖的医院”迈进。

在此基础上，医院着眼于“三个转变和三个提高”，推动总体战略目标落地。在发展方式上，由规模扩张转为提质增效，实现医疗服务质量的提高；在运行模式上，由粗放式管理转为精细化管理，实现医疗服务效率的提高；在资源配置上，由注重物质要素转为更加注重人才技术要素，实现医务人员积极性的提高。基于战略目标，医院制定五年规划和年度计划，从党建引领、新体系、新趋势、新动力、新效能和新文化六个方面进行工作规划。在党建引领方面，全面加强党的领导，深入贯彻落实党委领导下的院长负责制。在新体系方面，促进优质医疗资源扩容，开展一院多区的集团化建设，参与构建城市医联体和专科医联体。在新趋势方面，加强临床专科建设、医学技术和服务模式创新和信息化建设。在新动力方面，推进人事和薪酬制度改革、深化医疗服务价格和支付方式改革。在新效能方面，健全运营管理体系，加强全面预算管理，完善内部控制制度，健全绩效评价机制。在新文化方面，一方面强化患者需求导向，一方面关心关爱医务人员，在服务和管理中凸显医院特色。

公立医院是我国重要的行政事业单位，在经营管理方面具有一定的特殊性，既要落实公益性导向，又要实现自身经营的可持续发展。A 医院的预算管理遵循收支平衡和实现可持续发展的原则。医院统筹协调财政拨款和非财政拨款、结转结余资金和当年预算，进一步优化支出结构，确保收支平衡。医院对资金设置预算上下限，每年收入和以前年度结余要保证药品、耗材、人员、运营保障、业务费等基本运营支出，确保医院的正常经营。在满足 A 医院基本运营开支的基础上，医院的预算上限保证医院具备一定的现金流，并在医疗设备购置、工程修缮项目、智慧医院信息化建设、科研教学投入等方面持续发力，实现医院的可持续发展。

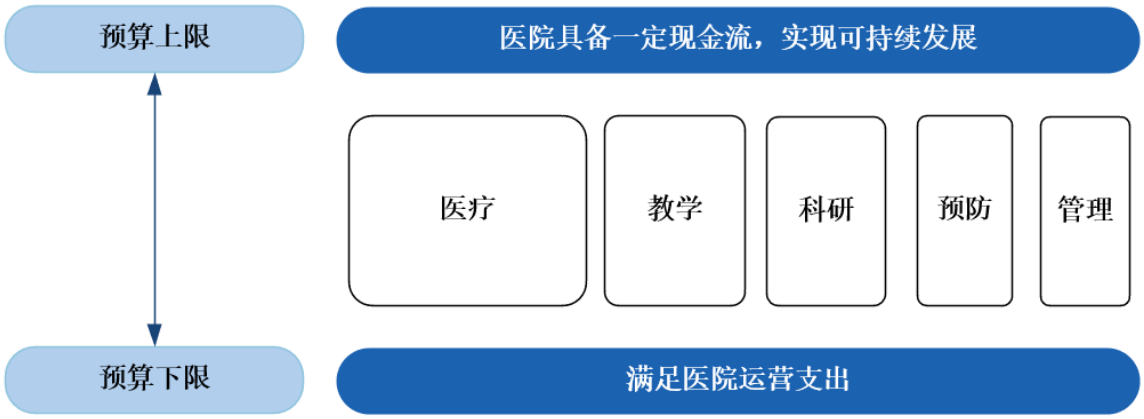


图 4-2 A 医院预算资金管理要求

2. 预算管理的组织架构

A 医院按照“全员参与、上下结合、分工协作”的管理理念，成立了由党委书记和院长任主任的预算管理委员会，预算管理委员会下设由总会计师任组长、各分院区领导和归口职能部门负责人任成员的预算管理工作小组，预算管理权力和责任分解落实到各级预算单元。

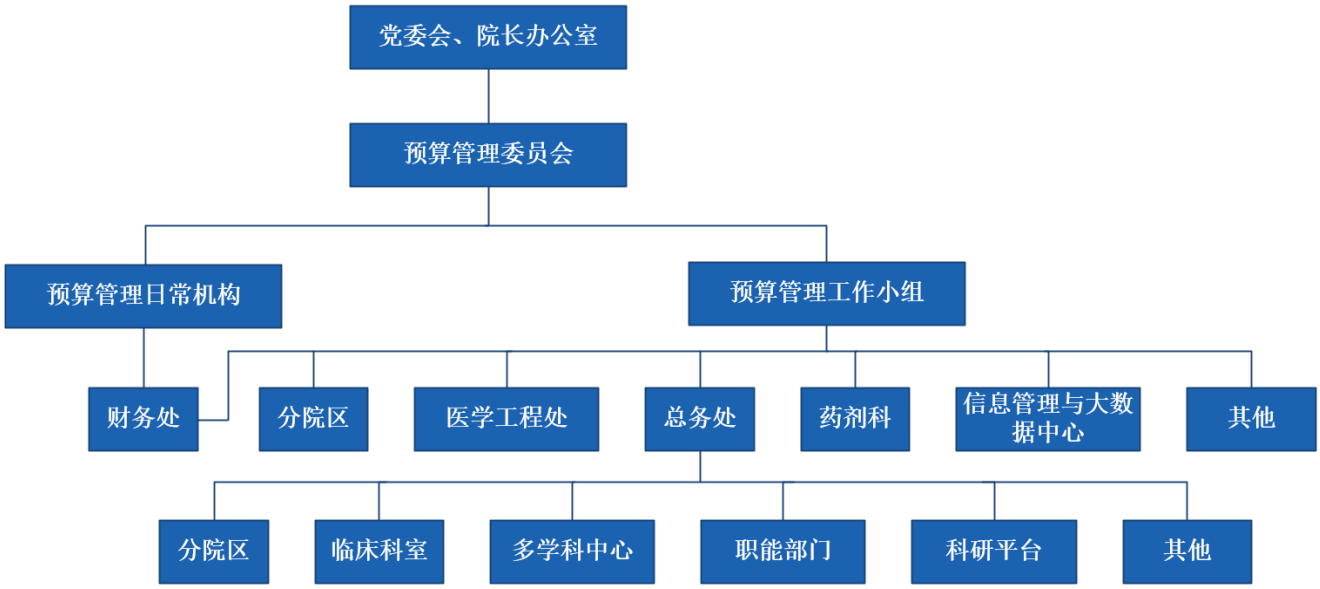


图 4-3 A 医院预算管理组织架构

（1） 预算管理委员会

预算管理委员会是实施全面预算管理的决策和管理机构，由主要负责人任主任，总会计师任副主任，相关职能部门负责人任委员。预算管理委员会的主要工作包括审议医院预算管理制度，审议预算方案和预算调整方案，审议预算编制和执行中的重大问题，审议预算执行报告和决算报告等。

（2） 预算管理工作小组

预算管理委员会下设预算管理工作小组，牵头负责全面预算日常管理工作。预算管理工作小组设在财务处，部门负责人任小组主任。预算管理工作小组负责拟定各项预算管理制度，组织、指导预算归口管理部门和相关预算科室编制预算，对预算草案进行初步审查、协调和平衡，汇总编制医院全面预算方案，检查预算执行情况并编制报告，组织编制医院决算报告，开展预算绩效考核评价及编制报告等。

（3） 二级归口管理部门

二级归口管理部门可以分为收入预算归口管理部门和支出预算归口管理部门。收入预算归口管理部门主要包括医务处、财务处、科研处、教学处、医疗保险办公室等业务管理部门，负责编制医院收入预算。支出预算归口管理部门包括人事处、总务处、医学

工程处、药剂科、基建处、科研处、教学处、信息管理与大数据中心等业务管理部门，职能划分覆盖医院全部支出业务。二级归口管理部门负责牵头会同预算科室编制归口收入、支出预算，并监督归口收入、支出的预算执行情况，归口职能部门的相关人员参与预算项目的审批和管理工作，对基础预算科室编制的收入支出预算进行修正和审批，，审批通过的项目汇总上报预算管理委员会审批，不通过的项目将被驳回至基层预算科室。

（4） 基层预算科室

基层预算科室是科室预算的编制和执行部门，基层预算科室覆盖全院所有科室及行政后勤部门，包括临床科室、多学科中心、职能部门、医技辅助科室、科研平台等。通常基层科室在预算管理工作小组和预算归口管理部门的指导以及科室负责人的带领下，开展本科室的收入支出测算，进行本科室的预算申报和执行，参与本科室预算的编制和调整。

3. 预算管理体系

A 医院目前实行全面预算管理，从顶层设计入手，建立全员参与的全面预算管理组织架构。医院以完善预算制度建设为基础，明确各部门的职责分工和工作流程，规范预算管理的各个环节。以业财融合为手段，结合合同管理、设备申购管理和项目全周期管理，健全沟通协调机制，实现数据共享，流程再造。以信息技术为支撑，建立绩效目标、预算执行的监控机制，优化预算编制，强化预算控制。以实现医院的战略规划为导向，建立全面预算管理绩效考评体系，并进行动态维护，将预算绩效管理贯穿于预算编制、执行、分析和考核的全过程，推动预算管理的一体化、精细化和智能化。

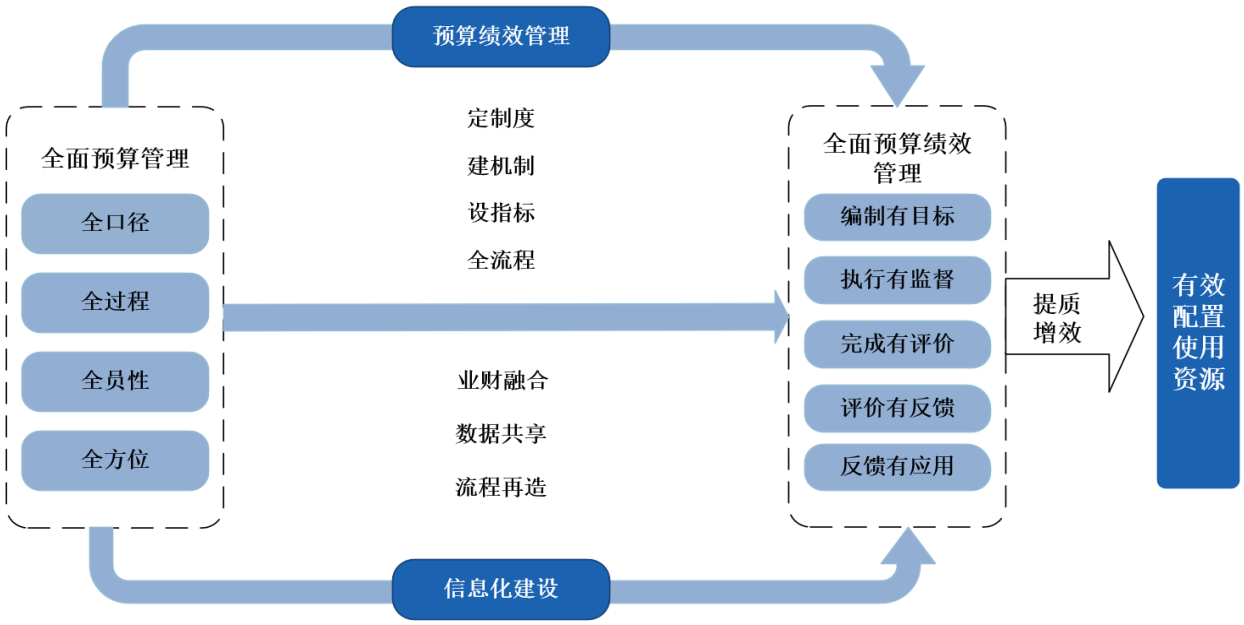


图 4-4 A 医院预算管理体系

4. 预算管理的模式

目前，A医院推行以“预算项目”为基础的预算管理模式，充分利用预算管理信息系统，实现预算项目的全流程管控。医院将全部预算支出以预算项目的形式纳入项目库，按照“先有项目再有预算”的原则编报，保证预算项目安排的标准化和规范化。同时将预算绩效全面嵌入预算管理各环节，制定相应的预算绩效管理制度，明确各部门的职责分工和工作流程。在事前决策阶段进行绩效评估，在事中管理阶段进行绩效监控，事后产出阶段进行绩效评价。项目立项阶段，医院加强对绩效目标设定的管理，审核项目立项的必要性、投入经济性、实施方案可行性。项目实施阶段，医院形成了监督、反馈和绩效跟踪的机制，对预算执行进度和绩效目标实现程度进行控制和监督。医院参照卫健委的绩效考核标准、项目支出绩效评价标准和医院自身情况，建立了符合各类项目特点的项目绩效评价体系，全面开展预算绩效评价，并将评价结果纳入预算考核，强化支出责任，促进问题的分析与反馈，提高资金使用效益。

二、 预算编制

（一）预算编制原则

根据《医院财务制度》，预算编制应当坚持“以收定支、收支平衡、统筹兼顾、保证重点”的总体原则，不得编制赤字预算。在总体原则的基础上，A医院结合其实际业务和其他政府部门相关规定，确立了医院的预算编制原则——将单位取得的各项收入全部纳入预算，统筹协调财政拨款和非财政拨款、结转结余资金和当年预算，未纳入预算的收入不得安排支出。

具体来看，通过财务部门和业务部门共同梳理，将医院的各项收入纳入预算编制。A医院收入预算包括财政拨款收入、医疗收入、非同级财政拨款收入、科研收入、教学收入、科技成果转化收入、杂志版面费收入、培训收入、协作费收入等不同来源的收入。其中医疗收入占比最大，为90%左右，财政拨款收入占比约3%，其他收入和科教收入占比也是在3%左右。

在预算编制阶段，A医院将取得的各项收入全部纳入预算进行统筹安排，并考虑上年结余资金和当年的预算计划。基于“未纳入预算的收入不得安排支出”的预算编制原则，实行更加精细化的预算管理模式；在收支平衡原则上，A医院确定预算上限和预算下限，预算下限要满足医院的运营支出，上限保证医院具备一定的现金流，以实现可持续发展和医院的五年规划战略目标。统筹预算收入，进一步优化支出结构，保障财务收支平衡的基础上兼顾三级公立医院绩效考核指标中的收支结余、资产负债率等考核指标，确保考核达标。

（二）预算编制时间及编制方法

A 医院的预算编制周期从发起预算到预算确定约为一个季度。对于部分大额资金，如药品耗材、工程修缮、设备购置等，归口管理部门于每月底前编制下一月度预算资金用款计划。另外由于医院性质的特殊性，现金流周期比较固定。其中医保资金是医保患者实时结算，缴纳个人自负部分医疗费，其他费用由医保经办机构与医院结算，医保部门定期预付医保基金，并在年终将全年费用纳入总额预付进行清算。现金预算与业务预算基本能够吻合，实践中也基本能够实现一年内回款。

A 医院的预算编制方法根据不同的预算内容而有所不同。编制过程中根据不同的业务事项设定了不同的编制和审核规则，强调“业务归谁管，预算就归谁编”。对基本工资根据人数和工资标准采取增量预算编制方法。对绩效工资根据工作量采取弹性预算。药品耗材根据医疗收入占比采取弹性预算。运营保障经费中有合同的部分采取固定预算；无合同的部分根据工作量采取弹性预算；科研教学投入根据科研教学规划采取零基预算；工程修缮和信息化建设有合同的部分采取固定预算，无合同的部分根据发展规划采取零基预算；其他业务经费采取固定预算和零基预算来严控一般性支出。

（三）预算编制流程及内容

1. 预算编制流程

A 医院预算编制从战略出发，围绕战略目标和发展规划进行合理的预算分配。医院将整体的战略目标拆分为中长期规划和年度预算，中长期规划中涉及的事项以项目的形式纳入管理，形成项目库，而年度规划中涉及的事项则以运营预算和年度项目预算的形式呈现，实现了医院预算资金配置与事业发展规划目标和重点工作的匹配。

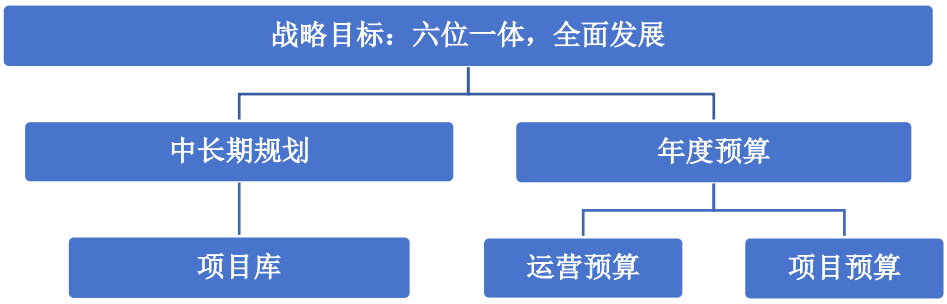


图 4-5 A 医院战略规划与预算管理结构图

在项目预算编制之前，A 医院为了保障项目立项合理性和预算编制的科学性，在项目事前进行绩效评估。每年上报预算时，业务部门根据医院战略目标、科室“三定”职责和年度工作计划，根据部门工作职责，提前谋划项目；其次在项目立项阶段，根据医

院制度文件，在预算编制前，新增 50 万元以上预算项目需要经过院长办公会集体决策，决策依据包括项目立项必要性、投入经济性、实施方案可行性等。决策通过后将可以进行立项的项目纳入预算编制中进行总投资和预算的细化测算，严格把控预算项目编制质量，进而为科学精准编制预算和规范高效执行预算等提供有力保障。

在预算编制过程中，采取“二上二下”的流程，实行归口管理，即业务归谁管，预算归谁编。A 医院的收入预算编制从各业务科室出发，充分发挥各业务科室等主管部门对医疗业务量变化的预测和把握能力。各业务科室负责发起药品试剂、耗材和物资、医疗专用设备购置预算以及日常业务经费明细支出预算；随后二级归口管理部门进行初步汇总、审核、修订和上报；财务处牵头预算管理工作小组进行院级的审核汇总，形成初稿后提交给总会计师，上报给预算管理委员会审核，最后提交给党委会、院长办公会审议批复。

图 4-6 A 医院预算编制流程图

2. 预算编制内容

根据上文介绍的 A 医院预算编制流程，业务部门在预算编制中充分发挥其对于业务的预算把控能力，财务部门积极联合业务部门协作完成预算编制，保障了预算编制的全面性。

（1）收入预算

在收入预算的编制层面，门诊部负责依据门诊出诊安排，普通门诊、专家门诊、特需门诊占比，互联网医疗等相关指标对门诊工作量进行测算；医务处主要职责是对入出院人数、床位使用率、平均住院日、新项目的开展等进行测算。科研处和教育处负责依据科研课题申报的中审率、计划开展的教学工作、医院医师培训等对科教专项拨款经费进行预测；党院办和国内合作处对于延续性合作事项、下一年度新增合作事项进行其他收入以及非同级财政拨款收入的测算。在对全院收入进行测算的基础上，A 医院也会根据各分院区下一年度的规划进行分院区工作计划测算；医工处和总务处会根据下一年度大型设备购置、更新、安装、验收情况，房屋的改造修缮如手术室、门诊等区域的投入使用情况，医疗用房增减情况等进行预测。各个业务部门向财务处提供相关的业务数据，有助于财务处更加科学合理的进行医疗收入和其他收入的测算。

另外，在对每个项目进行收入预算时也会通过多维度的方式保障预算编制的全面性和准确性。例如在进行门诊收入和住院收入的预算时，通过不同院区、不同病种两种维

度的测算为收入预算的准确性建立多重保障，也为达到公立医院绩效考核的相关指标提供了充足的数据支持和达标动力。

分类	本部						院区一						院区二						院区三						合计		
	门诊			住院			门诊			住院			门诊			住院			门诊			住院					
	科室一	科室二	…	科室一	科室二	…	科室一	科室二	…	科室一	科室二	…	科室一	科室二	…	科室一	科室二	…	科室一	科室二	…	科室一	科室二	…	科室一	科室二	…
人次																											
次均费用																											
收入																											

图 4-7 门诊收入及住院收入预算编制示意图

根据国家三级公立医院绩效考核的指标导向要求，医院门诊收入占医疗收入比例应逐步降低，住院收入占医疗收入比例应逐步增加，门诊人次数与出院人次数比应逐步降低，门诊和住院次均费用增幅应逐步降低。基于此项“国考”要求，A医院将这些指标拆分到各院区、各科室维度，按照门诊和住院两方面进行人次、次均费用和收入的测算，如上表所示。统计人次时，医院根据月份，按照当年工作日、周末和节假日分别测算；次均费用按照当年次均费用，充分考虑分级诊疗、医疗服务价格调整、互联网医院等因素影响进行测算。

此外，在DRG改革的背景下，医院收入与每个病理及其诊断相关，应当对相关疾病组进行细分，按照病种付费，从而形成医院的医疗收入。因此，A医院考虑从另一个维度——病种进行收入预算。相关疾病可能涉及到多个科室，而各科室的成本耗材有所不同，因此A医院按照成本与收入配比原则，把相关疾病组的医保付费标准按照科室成本消耗情况进行拆分，再进一步进行收入测算，为医院预算编制提供了有力支撑。

（2）支出预算

对于预算支出的编制，A医院将支出划分为基本运营支出和可持续发展支出。基本运营支出包括药品耗材经费、人员经费、运营保障经费、其他业务经费等；可持续发展支出包括医疗设备购置、工程修缮项目、信息化建设、科研教学投入等。A医院结合相关的法律法规和制度文件在医院内部建立起“支出标准”。主要分为以下三类：

1）法定标准

法定标准是由法律法规、财政部文件、有关部门会同财政部印发的文件中明确规定的、针对具体项目或经济事项的支出标准。例如中央或国家机关差旅伙食补助费、市内交通费、住宿费、会议费、培训费；购车标准等。

2）固定标准

固定标准是法律法规、财政部文件、有关部门会同财政部印发的文件中尚未明确规定的，由财政部审核测算时掌握的，针对具体项目或经济事项的支出标准，如高校生定额拨款。

3）暂定标准

根据法定标准和固定标准暂时难以测算某个项目主要支出内容的，由部门或预算单位根据工作需要和市场价格等因素提出项目预算暂定标准。该暂定标准根据其支出类型可能与资产存量、工作量、市场平均价格等因素挂钩。

3. 预算审核内容

A 医院在预算编制过程中涉及多层级的审核，以保障收入预算和支出预算测算的精准度。

具体而言，A 医院在进行预算审核时结合业务事项的具体情况，相关的业财指标、国考要求等进行预算的审核。比如审核和测算药品耗材当年资金预算时，结合药品耗材库存情况、应付账款余额情况、现行付款周期、药品耗材集中带量采购、医疗收入增幅、病组 DRGs 以及药占比和耗占比逐年降低的要求来审核和测算药品耗材的付款预算；另外，医院的预算管理系统和合同管理系统相连接，在大额资金审核时会根据合同的签订情况、付款周期、金额和付款条件来审核科室填报的相关合同的付款预算的合理性，并关注政府采购预算和实际支出金额的差异。

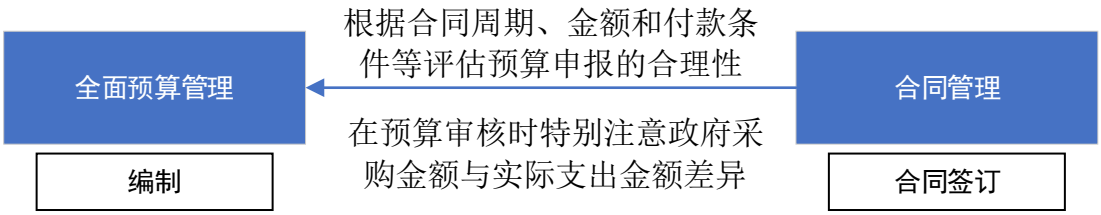


图 4-8 根据合同条款进行预算编制审核

三、 预算执行

（一）全链条式项目管理

医院实行以“预算项目”为基本管理单元的全链条管理模式，主要包括前期谋划、项目储备、预算编制、项目实施、项目结束等主要阶段。通过将全部预算支出以预算项目的形式纳入项目库，推动预算项目资源分配的细致化、精准化，为项目的高效执行夯实基础，同时通过对预算的追踪、监控和调剂为项目执行和绩效的实现提供了保障。

图 4-9 项目预算管理流程

1. 资产配置管理

除了传统的预算管理项目，医院新增资产配置管理，将其嵌入预算管理全流程。在项目储备阶段，如果涉及资产配置的，相关人员应填写新增资产配置信息。启动预算编制后，基层预算科室可以在系统中选择相应的预算项目，自动调出资产的存量信息，根据项目预算编制的原则及项目具体情况完善资产参数及必要性等信息，进一步细化新增资产配置的预算。预算执行过程中，若出现符合规定的重大事项，医院将在预算管理工作小组及预算管理委员会审批后进行预算调剂，切实保障预算的准确性和合理性。同时，医院将根据申报阶段设定的预算绩效指标进行预算绩效评价，从预算执行率、成本、产出、效益、满意度等方面开展项目预算的综合评价。在完成资金支付后，A 医院将物品采购、会计核算和资产卡片入库信息相关联，对资产会计核算信息和资产卡片信息进行同步更新，建立会计核算和实物资产管理的双向控制，实现对资产配置、使用、处置全生命周期实物量与价值量的动态管理。

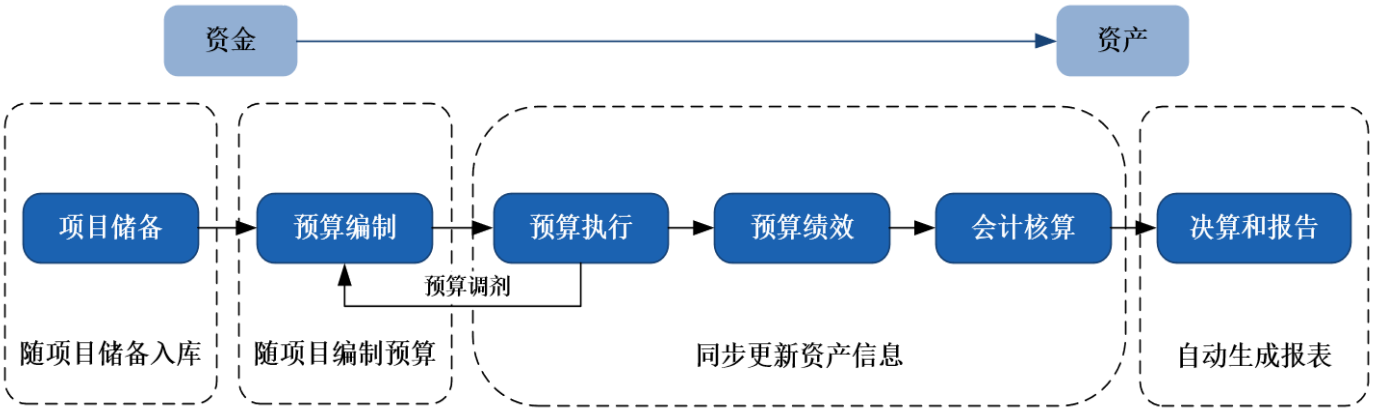


图 4-10 资产配置管理流程

2. 政府采购管理

对于政府采购管理类的项目，A 医院也将其全面纳入预算管理体系。在项目储备时，政府采购事项随项目储备一同入库。政府采购类项目分为货物、工程和服务三大类，按照经济分类科目、采购品目和具体采购项目编制预算，并足额预留面向中小企业的采购份额。预算执行过程中，医院将采购环节嵌入项目管理，前接预算，后接合同与资金支付。医院相关部门按照政府采购预算编制相应的采购计划，在关联意向公开后委托采购

代理机构，发布采购公告。签订合同后，对政府采购合同进行备案，并将采购合同中的信息纳入信息统计。在履约验收环节，医院对验收清单按照预算数量和金额进行双线控制。政府采购合同累计支付金额达到合同金额时，将校验经确认的最后一次履约验收结果。资金支付及资产入库环节，医院对已备案的政府采购合同进行关联，通过系统自动校验合同金额、收款人信息等。按合同总金额控制累计可支付金额，自动将实际支付金额和时间在政府采购合同中进行记录，为预算评价提供相应的支撑。

医院通过将政府采购纳入全链条式项目预算管理，使得项目预算更加全面、精细，同时通过对预算的追踪、监控和调剂为项目执行和绩效的实现提供了保障，有效实现了项目预算的高效执行。

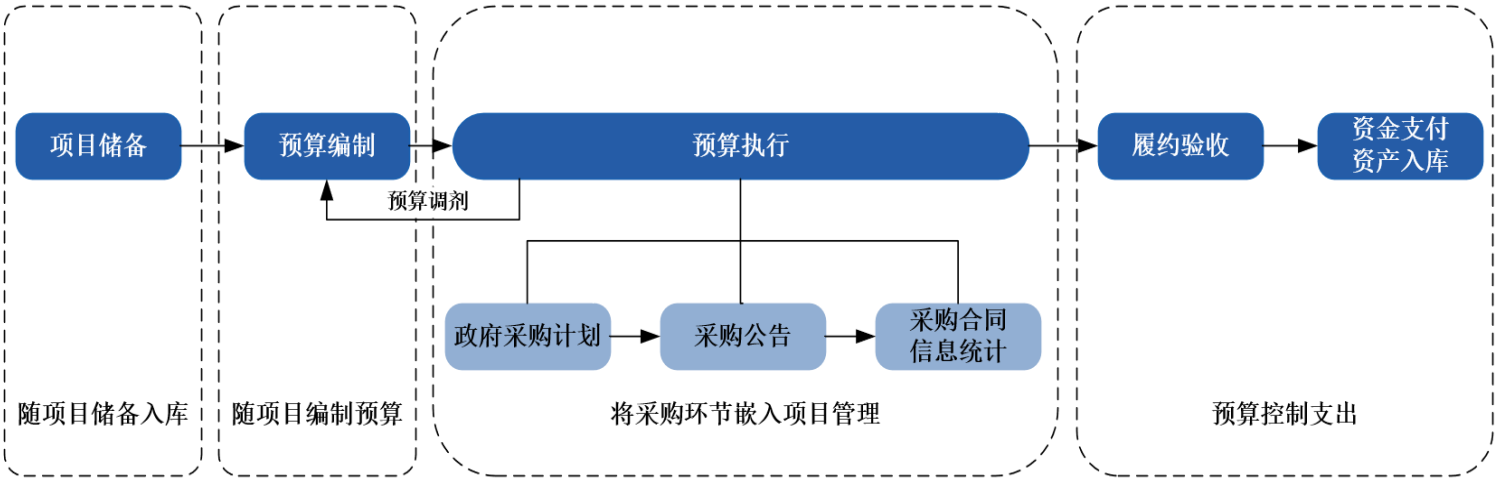


图 4-11 政府采购项目管理流程

（二）严格预算执行管控

在预算管控方面，医院坚持刚柔并济。一方面强调预算的严肃性与权威性，坚持先有预算后有支出，严禁超预算、无预算安排支出；原则上，严格执行批复的预算，不得随意调整；严格按照规定办理预算调剂，项目支出预算与新增资产预算和政府采购预算挂钩。另一方面，医院预算强调资金使用的灵活性，医院设置后备金，个别部门会设置机动经费。资金调剂原则为先调剂部门内部预算经费，本部门经费不足或涉及大额资金的情况再通过部门间调剂或者后备金追加 。预算调整/调剂需要按规定程序提出调整预算建议，经主管部门审核后报财政部门按规定程序调整预算；收入预算调整后，相应调增或调减支出预算。

对于预算执行中的管控，医院通过多维分析影响因素，进行弹性控制；严格预算调整/调剂的条件和程序，进行预算调整/调剂控制；进行预算执行月度控制；进行审批权限控制，分级授权、职责明确、执行内外签字制度；进行额度控制，科学定额、严格执

行、杜绝超预算支出；进行支出范围控制，限定经费支出范围及用途，杜绝不合理支出。

1. 项目编码管理，预算管理精细化

医院对项目进行编码管理。同一项目的编号具有唯一性，可以根据需要在主项目下设立分项目。医院在 2013 年开始进行项目编码管理，2018 年增设归口管理部门维度，2020 年增设院区维度，2021 年推进编码管理线上全流程。项目预算编码按年度、归口职能部门和院区设置，便于多维度统计分析项目设置和执行情况。

2. 衔接合同管理系统，监控预算执行

医院通过预算系统与合同管理系统的衔接，监控预算执行进度合理性。合同管理系统中通过合同类型、审批状态、归口科室、创建时间等将合同进行分类，系统内部特设归口合同到期提醒、归口合同质保到期提醒、归口合同收款提醒、归口合同付款提醒。重点关注预算执行与合同收付款期间、金额等是否一致；重点关注收款合同，应收尽收，及时收款。同时通过将预算管理系统与合同管理系统衔接方便预算管理部门根据合同内容，提示业务部门收付款进度，显示合同收付款实际情况，将预算执行前置到合同管理中，进一步优化医院的预算绩效管理，提升医院管理的精细程度。

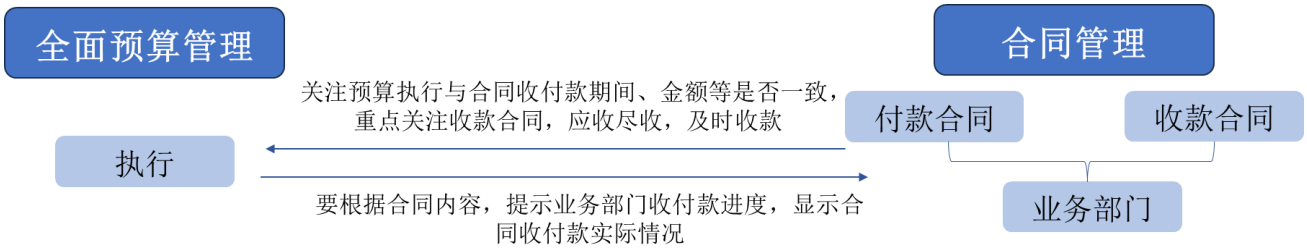


图 4-12 预算管理系统衔接合同管理系统

3. 衔接业务系统，将控制前置

通过将预算系统与业务系统衔接，将控制前置强化预算管理。一方面加强大额资金支付管控，在预算年度指标控制的基础上，对药品、耗材等大额支付实行月度计划控制。由业务科室提交经院领导审批通过的付款计划，经财务审核后，在系统中生成控制额度，保证月度资金的合理配置；另一方面优化业务流程，将物资类别和发票信息、供应商信息、预算项目整合街接，在付款时自动生成凭证并核销预算，超额时弹出预警信息且付款申请无法提交。通过在系统中预置的预算指标和月度用款计划，系统自动进行双重校验，从而实现对支出金额的控制。

四、 预算绩效管理

（一）总体原则

目前医院已开展院内项目绩效管理，涉及医疗设备、工程修缮和信息化建设项目，

对项目实施情况和预期目标实现情况进行总结评价。医院的预算绩效评价贯穿预算管理的事前、事中、事后全过程，事前开展绩效评估、事中进行绩效监控、事后进行绩效评价。事前绩效评估关注相关性，突出保障重点支出需求，开展院内项目在预算编制前的立项和论证工作，聚焦“是否必要、是否可行”，加强绩效目标设定管理。事中绩效监控关注规范性，遵循“谁使用，谁负责”的原则，预算执行环节加强绩效监控，建立执行监督、反馈和绩效跟踪机制。事后绩效评价关注产出和结果，强化支出责任，项目完成全面开展绩效评价，评价结果纳入预算考核，促进问题反馈和分析，提高资金使用效益。

（二）项目绩效评价体系

当前医院的预算绩效评价主要有两部分，一方面卫健委会对公立医院开展绩效评价（国考）；另一方面，医院内部会按照项目进行项目绩效评价，建立了由总会计师总体部署、财务处牵头、项目执行部门具体实施、相关科室参与的自评与评价工作机制。

医院内部已经建立了较为完善的项目绩效评价体系，现行绩效评价指标分为决策、过程、产出、效益、监控、自评六个维度并细化至三层指标。

表 4-1 医院现行项目预算绩效评价指标

一级指标	二级指标	三级指标	指标解释
决策	项目立项	立项依据充分性	项目立项符合部门职责范围，用以反映和考核项目立项依据情况。
	绩效目标	绩效目标合理性	项目设定的绩效目标是否依据充分，是否符合客观实际，用以反映和考核项目绩效目标与项目实施的相符情况.
		绩效指标明确性	依据绩效目标设定的绩效指标是否清晰、细化、可衡量等。用以反映和考核项目绩效目标的明晰化情况。
过程	资金管理	资金使用合理性	项目资金使用是否符合医院财务管理制度规定，用以反映和考核项目资金的规范运行情况。
	组织实施	项目执行有效性	项目实施是否符合相关规定和合同要求，用以反映和考核项目执行的情况。
产出	产出数量	实际完成率	项目实施的实际产出数与计划产出数的比率，用以反映和考核项目产出数量目标的实现程度
	产出时效	完成及时性	项目实际完成时间与计划完成时间的比较，用以反映和考核项目产出时效目标的实现程度
	产出质量	质量达标率	项目完成的质量达标产出数与实际产出数的比率，用以反映和考核项目产出质量目标的实现程度
效益	项目效益	实施效益	项目实施所产生的效益。
		满意度	社会公众或服务对象对项目实施效果的满意程度。
监控	绩效监控	绩效监控工作	项目执行部门是否按照要求真实客观对项目开展绩效监控工作.

自评	绩效自评	绩效自评工作	项目执行部门是否按照要求真实客观对项目开展绩效自评工作。

（三）信息化建设助力企业预算绩效管理

医院目前已经建立“项目绩效全生命周期管理系统”，加强项目绩效全流程管控。将绩效指标库，项目申报、项目执行、项目监控、项目自评和评价流程及要求嵌入系统，通过数据联动实现项目全生命周期管理，达到项目和预算信息的统一贯通，提高资金使用效率，防止资金闲置。医院依据部门预算项目绩效指标库，设置并于系统中植入院内项目绩效指标库，分为设备购置类、工程修缮类、信息化建设类等，实时维护；根据项目申报书中相关内容，自动生成项目可行性报告部分内容，结合项目预算和政府采购预算、新增资产配置预算勾稽关系，根据项目书中设备清单，自动生成新增资产配置预算表。

目前医院已经利用系统对绩效目标实现程度和预算执行进度实行“双监控”。将项目绩效指标库预置到系统中，新增项目时，从指标库中选取体现项目的产出效益、经济效益、社会效益和满意程度的绩效指标，同时借助系统生成项目编码，作为唯一标识，通过多途径提取绩效信息；在项目执行考核关键节点向执行部门及时反馈执行情况，提示执行进度督促业务科室按时完成项目预算执行序时进度，并关注绩效目标的完成情况；将绩效目标实现程度作为预算考核的重要依据；将项目绩效目标管理、绩效运行监控、绩效评价以及结果应用等管控环节融入项目全流程管理，建立全过程预算绩效管理链条，完善全覆盖预算绩效管理体系。

总体而言，医院预算资金配置与事业发展规划目标和重点工作相匹配，资金收入来源和收支结构合理；符合现代医院管理制度建设要求，运营管理、内部控制等方面的管理效能合规、高效；医院医疗能力水平以及教学、科研事业发展成效符合功能定位，患者负担情况满意；后续经营能力、医疗设备条件和智能化水平、人才队伍建设支撑医院发展，落实医药卫生体制改革政策。

第五章 预算绩效管理优化设想

一、预算绩效管理流程设计

根据行业背景和 A 医院预算绩效管理现状，我们将作业成本法的思想和理念融入 A 医院的预算绩效管理流程中，以达到进一步优化医院预算绩效管理，提高资源配置效率及医院整体运行效率的目的。

根据我们的设想，A 医院全面预算绩效管理流程可以分为六大步骤，分别是确定年度战略目标、分解战略目标至各个部门，使用作业成本法编制各部门预算，将战略目标与基本预算结合确定各部门资金拨付金额，执行预算并进行控制，年终进行预算考核。

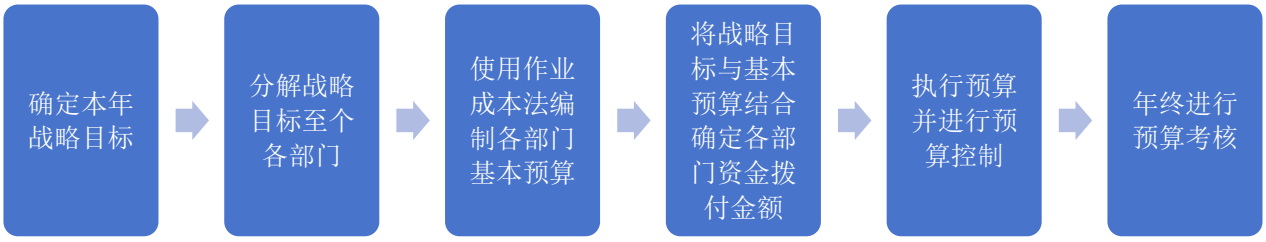


图 5-1 全面预算绩效管理流程

（一）确定年度战略目标

战略目标是预算编制的关键，预算编制需要依据战略及绩效目标来进行，它也是绩效预算过程的重要组成部分。基于作业成本法编制预算并进行绩效管理时，战略目标既决定了预算编制的资金分配方案，又决定了绩效考核指标的设计及评价。因此，确定年度战略目标是预算绩效管理流程的第一步，确定好战略目标才能够有的放矢的进行预算绩效管理。通过以上章节对 A 医院的调研和分析，医院可以从四大方面设定医院的预算绩效管理目标：整体质量，流程优化，满意度评价，持续发展。

根据我们对 A 医院的调研和访谈发现 A 医院的总体发展战略为医疗、教学、科研、预防、康复、健康促进，六位一体，全面发展。战略定位为建成综合实力国际一流国内顶尖的医院。此外，A 医院目前将优化支出结构，缩减一般性支出，提升人才和科研费用支出；将发展科研和注重人才培养放在战略目标的首要位置，也是确定年度战略目标的重要参考。

（二） 分解战略目标至各个部门

确定好总体战略目标后，接下来需要将战略目标分解至各个部门，根据 A 医院的部

门特点，我们将预算编制考核单元分解成了医疗科室，医技科室，职能科室三大单元。每个单元下再细分若干小科室。各科室在收到上级发布的大绩效目标后，各预算科室要对绩效目标进行分解，根据科室特点和管理要求使之更加具体化，形成更小的有针对性的绩效目标，也要根据不同科室的作业流程进行作业预算的编制。

（三） 使用作业成本法编制各部门基本预算

依据作业成本法在国内外的实践,医院可以采用自上而下或自下而上的步骤来编制预算,其中“自上而下”是将成本预算分目标分解到每个层级并落实。具体步骤如下所示：

1. 建立医院资源库。按照一定的标准将医院所拥有的资源进行归类整理，(如医疗设备、药品、医护人员的劳动等)，医院成本的消耗最终体现为这些资源的消耗。

2. 建立医院作业库。首先对医院不同部门按照一定标准进行作业流程梳理。其次根据一定的标准将医院中的各种作业进行归类整理，成为医院资源消耗的直接体现，这些作业的实际发生属于成本动因。

3. 根据每项作业流程特点确定每一项作业或某成本目标需要消耗哪些作业。

4. 对所反映的会计信息进行分析，确定各项作业消耗资源的合理性，通过作业成本管理重新梳理优化医院作业流程,识别增值作业和非增值作业，努力减少非增值作业。

5. 在信息系统平台上对上述过程进行集成，建立一套可以动态更新的作业预算绩效管理系统。

（四）进行资金分配

在明确好各部门战略目标以及根据作业成本法编制好本部门基础预算的情况下，我们需要将战略目标与基础预算进行结合，编制部门整体预算并确定各部门本年度的可支配的资金额度。在进行资金分配时，需要根据部门在医院整体中承担的战略意义的高低以及往年部门财政情况进行综合评估，为此我们可以建立战略意义-财政结余矩阵进行分析。

对于战略意义高同时有财政结余的部门，可以维持当前的资金投入；战略意义高同时财政支出超支的部门要进一步加大资金投入，同时在绩效考核时需要重点关注资金使用情况；对于战略意义低同时财政支出超支的部门，需要分析其超支原因，敦促其提高资金使用效率；对于战略意义低且财政资金有结余的部门可以适当削减其资金投入。

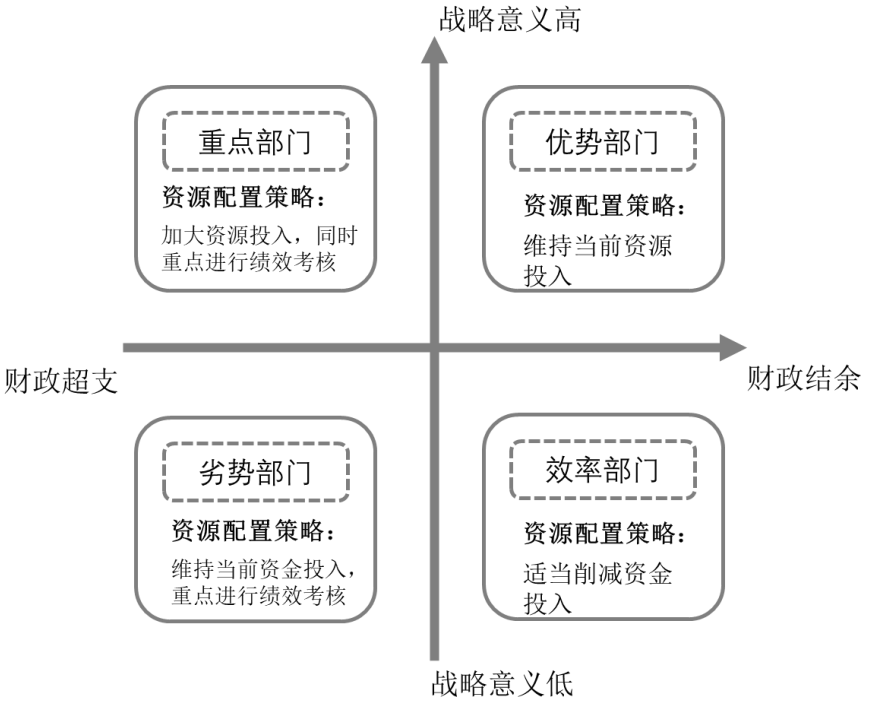


图 5-2 战略意义-财政结余矩阵

（五）执行预算并进行预算控制

在预算执行过程中需要对项目的执行与预算的使用情况进行监督管理，医院应成立专项工作小组，对财政项目实施动态的“双监控”，定期对项目预算执行率和绩效目标完成情况进行评价，形成绩效评价报告，及时披露项目执行与预算和绩效目标的差异，对于与目标偏差较大的指标要求项目组作出重点说明，督促项目负责人落实整改，堵住管理漏洞。

（六）预算考核

医院项目预算绩效考核应当管理首先要明确负责人对预算的实施全过程负责，然后执行以目标为导向的绩效评价结果的责任落实和奖惩机制，将绩效评价结果与部门（项目）负责人（科室）的年度考核相结合，具体可以可分为两个方面 ：

（1）对于财政项目绩效评价结果较差、造成医院当年预算或下一年度预算安排核减的项目，要确定问题点和责任人进行追责问责，制定整改方案并落实，在项目预算绩效管理工作中存在重大过失或违规行为的项目人员，应采取诫勉谈话、调整岗位、扣发绩效工资等惩戒措施。

（2）对于预算绩效评价得分为优秀的项目，应给予相应的激励，按贡献分配奖励性绩效工资，同时将项目管理经验作为经典案例向全院分享，为正在进行和即将申报的项目提供参考，提高医院整体的项目预算绩效管理能力。

二、实行作业基础预算绩效管理

作业基础预算绩效管理是在作业分析和业务流程改进的基础上，结合企业战略目标和据此预测的作业量，确定企业在每一个部门的作业所发生的成本，并运用该信息在预算中规定每一项作业所允许的资源耗费量，实施有效的控制和绩效评价与考核。预算编制是预算绩效管理所有工作开展的依据和起点，严谨科学的预算编制可以保证财政资金的使用效率，并为各个部门科室职能的实现提供科学的依据。基于作业基础的预算在编制时不仅能有效避免预算编制粗放等问题，而且可以持续改进成本，经过科学详细的预算编制程序，对医院整体的经济效益进行分析，为充分发挥预算管理的功能提供保障。

（一）可行性分析

作业基础预算法与作业成本法同根同源，两种方法在应用上的要求也相类似。经过多年的理论和应用研究，学者们总结出了具有以下特征的单位和组织比较适合采用作业成本法或者作业基础预算法进行产品或服务的成本核算以及预算编制：第一，自动化程度高，直接人工成本小，间接费用所占比重较大的组织；第二，产品（服务）、顾客多元化程度高，导致产品（服务）在品种和数量上差异较大，且作业活动较为复杂的组织；第三，符合成本效益原则的组织，即作业成本法的操作不会使提供成本信息的成本增大，尤其是在成本动因的确认和划分方面；第四，业务流程清晰，能对业务进行分析重组的组织；第五，企业组织扁平化程度高或信息技术发达，便于信息共享、全员参与。

A医院作为公立医院虽然属于非营利性的行政事业单位，但在许多方面却具有与企业类似的性质，其业务特性、组织架构、基础建设等方面的现状都与作业基础预算的适用条件相契合，为引入作业基础预算创造了条件。具体而言：

首先，多元化的服务项目与群体便于用作业中心进行归集。A公立医院服务的群体不仅在性别、年龄、病情、体质状况等方面个体差异明显，而且所患的病症不尽相同，对于医疗服务的要求也极具个性化特征，因此较易根据各个科室以及不同的服务项目选择合适的分配标准，运用作业基础预算将业务流程进行分析重组，从而有效解决预算信息失真的问题。

其次，组织结构呈扁平化。作业基础预算作为参与式预算，其编制要求组织结构尽可能扁平化，这样可以实现信息的快速共享，使组织内外的信息传递变得更方便、更快捷。A公立医院预算绩效管理的组织结构正是由党委会和院长办公会统一领导预算管理委员会，进一步通过预算管理工作小组与各科室和职能部门直接对接，这样就使得上下级之间能够及时地进行信息交流与沟通，有助于上下级联合起来共同参与预算的编制，减少信息不对称带来的弊端。

最后，信息化管理水平良好。由于作业基础预算在编制和实行的过程中需要对大量的数据进行统计、整理和计算，良好的信息系统可以及时反馈和统计相关数据，为作业基础预算顺利实施提供保障。A 公立医院目前拥有完备的 HRP 系统，并且已经实现预算系统与合同管理系统以及业务系统的衔接，可以为数据统计的完整性、准确性提供保障。

综上所述，A 公立医院具备实行作业基础预算绩效管理的基础，可以通过优化预算编制与绩效评价的方法来进一步提升医院预算绩效管理的质量。具体来看，医院预算有收入、支出两大分支，考虑到医院的特殊性，其收入以财政拨款和事业收入为主，收入的情况会受到国家财政体制等多种外部因素的影响，作业基础预算对收入预算适用优势不够突出。因此，本文主要对支出预算编制提出应用作业基础预算绩效管理的优化建议。

（二）作业基础预算绩效管理基本框架

基于作业基础预算绩效管理的原理与逻辑内核，确定其框架流程如下：

（1）根据 A 公立医院的发展战略和经营目标，预测医院下一年度的服务需求量。由于医院主要是以提供医疗服务为日常的运营活动，所以对 A 公立医院来说，可以预计病患的数量来确定服务需求量。

（2）梳理 A 公立医院的主要业务活动，分析医院服务流程，根据作业基础预算的实施范围确定 A 医院参与作业预算编制的部门，并对这些科室部门的职能进行分析，为划分作业中心做准备。

（3）确定作业中心和主要作业。根据医院科室的职能以及医院为患者提供服务的流程和业务活动，以及相应的行政职能部门提供的后勤保障活动划分作业中心和确定主要作业，在这个过程中需要简化甚至消除无效的作业活动。

（4）确定各作业资源耗费和成本动因，根据历史数据汇总整理得出各作业资源消耗量和成本动因量，然后计算成本动因率。

（5）预测成本动因量，计算各作业中心的各项资源需求量，汇总得出 A 公立医院年度支出预算，这里的资源需求量就是预算资金的金额。

（三）作业基础预算绩效管理具体思路

1. 确定作业中心和主要作业

根据 A 公立医院提供医疗服务的流程以及对各个科室和部门的职能分析，结合 A 公立医院的运营过程，可以将 A 公立医院的医疗服务划分为两个大的作业中心，分别是直接作业中心和间接作业中心。直接作业中心包含直接服务患者而发生的各项作业活动，细分为医疗服务作业中心和医技服务作业中心两类。医疗服务作业中心主要是提供医疗

服务，主要涉及的是为病患提供门诊治疗和住院治疗的科室，包括：眼科、心血管内科、呼吸与危重症医学科、内分泌科、肾内科、等 36 个科室，具体的作业活动包括门诊治疗作业、住院治疗作业。医技服务作业中心主要包括为患者提供必要的医疗项目检查，帮助诊断病情与治疗的科室，例如：检验科、超声医学科、放射科、手术室、药剂科等 9 个科室，具体的作业活动包括核对病患信息、检查患者情况、出具检查报告等。间接作业中心是为确保直接作业活动能正常开展而间接服务于患者所必须的各项作业活动，主要是医院的 23 个职能处室，包括行政职能类的，如办公室、财务处、人力资源部等，以及医疗相关辅助部门，如门诊收费、住院收费、供应室等。如下图所示：

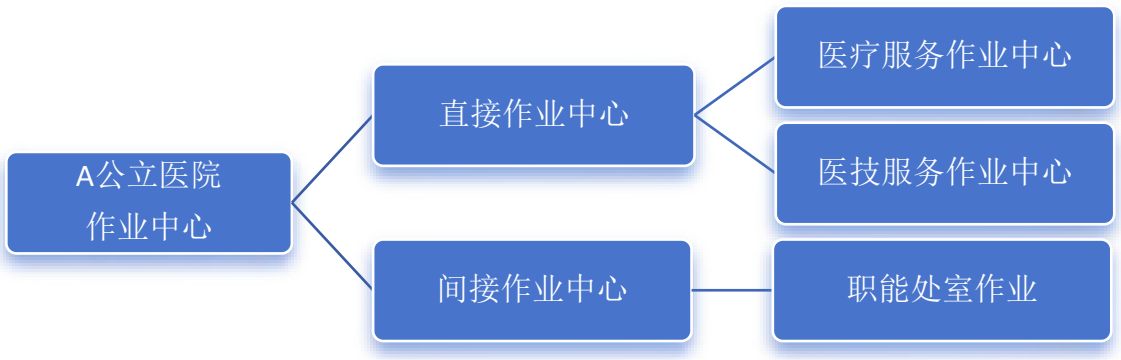


图 5-3　A 医院作业划分图

本文根据医疗服务作业中心、医技服务作业中心以及职能处室作业中心的不同特点，分别选取一个典型的科（处）室，对其进行详细的作业划分以及成本动因分配，以具体处室的具体作业进行资源划分，能够更加具体和清晰地展示以作业为基础的资源分配的方法。通过实际科室执行作业、资源消耗成本动因的分配以及相关资金消耗的预算，为 A 医院提出一套切实可行的预算编制方法。

（1） 直接作业中心

1）医疗服务作业中心

医疗服务作业中心主要涉及的是为病患提供门诊治疗和住院治疗的科室，本文选取了 A 医院的眼科，A 公立医院的眼科位于国内 TOP10，眼科中心拥有世界最先进的眼科设备及眼科医疗、教学和科研平台，在眼外伤、角膜移植、白内障和青光眼等方面处于国内第一方阵。眼科的具体的作业活动包括门诊治疗作业、住院治疗作业和教学科研作业，如表 5-1 所示 ：

表 5-1 医院医疗科室作业中心及所属作业

作业中心	举例部门	一级作业	二级作业
医疗科室作业中心	眼科	门诊治疗作业	挂号取号
			就医看诊
			缴费检查
			缴费拿药
		住院治疗作业	化验检验
			手术治疗
			日常护理
		教学科研作业	教学培训
			科研研发

2）医技服务作业中心

医技服务科室是指运用专门的诊疗技术和设备，协同临床科诊断和治疗疾病的医疗技术科室。因为不设病床，不收病人，也称为非临床科室。按系统的观点来看，医技科室是医院系统中的技术支持系统，是医院的重要组成部分。A 医院的医技科室包括手术室、核医学科、放射科、超声学医科、输血科、检验科、病案科、病理科、药剂科、临床营养科。

医技服务作业中心主要包括为患者提供必要的医疗项目检查，帮助诊断病情与治疗的科室，本文选择放射科作为具体研究科室，放射科在日常的诊疗中涉及范围较广，具体的作业活动包括核对病患信息、检查患者情况、出具检查报告，如表 5-2 所示。

表 5-2 医院医技科室作业中心及所属作业

作业中心	举例部门	一级作业	二级作业
医技科室作业中心	放射科	检查作业	登记及检查准备
			检查实施
			诊断及报告出具
		教学科研作业	教学培训
			科研研发

（2）间接作业中心

间接作业中心包括的是为确保直接作业活动能正常开展而间接服务于患者所必须的各项作业活动，主要是医院的职能处室，包括行政职能类的以及医疗相关辅助部门，本文选择财务处作为具体研究处室，财务处活动具有广泛性和复杂性，能够涉及医院全年的经营诊疗活动，具有代表性，作业活动包括结算、核算、预算、国有资产管理等内容，如图 5-3 所示：

表 5-3 医院职能处室作业中心及所属作业

作业中心	举例部门	一级作业	二级作业
职能处室作业中心	财务处	门诊结算作业	门急诊挂号收费结算
		住院结算作业	患者入出院费用结算
		会计核算作业	报表编制
			预算管理
			财务分析
			成本管理
		物价管理作业	价格管理
		国有资产管理作业	资产管理

2. 确定资源消耗和成本动因

A 公立医院公开披露的预算报告显示，A 公立医院共有三类支出项目，分别是社会保障和就业支出、卫生健康支出和住房保障支出。根据不同的支出类别，为其对应资源耗费如下：

表 5-4 支出项目及资源耗费情况表

支出项目	资源耗费
社会保障和就业支出	工资及福利费、办公用品费、培训费、差旅费等
卫生健康支出	工资及福利费、办公用品费、药品费、卫生材料费、固定资产折旧费等
住房保障支出	工资及福利费、办公用品费等

通过分析上文划分的三个作业中心包括的作业情况，确定作业的资源耗费，进而确定成本动因。在确定成本动因时，首先应注意引起资源费用变动较大的成本动因，其次结合相关的历史数据并与财务人员和其他相关工作人员进行交流访谈，进而得出每个资源耗费项目的成本动因，这样选取出来的成本动因有助于预算更准确。

（1）医疗服务作业中心成本动因

医疗服务作业中心是 A 医院最重要也是最核心的作业中心，该中心包含了多个医疗科室，其主要作业是门诊治疗作业和住院治疗作业。根据“作业消耗资源、产品消耗作业”的思想，可以进一步为该作业中心细分具体作业以及相应的资源耗费，并为每项资源耗费寻找最为匹配的成本动因。以眼科为例，首先，其一级作业可以分为门诊治疗作业、住院治疗作业以及教学科研作业；其次，将一级作业细分为二级作业，例如门诊治疗作业下细分挂号取号、就医看诊、缴费检查、缴费拿药等系列作业；再次，为这些二级作业确定资源耗费，例如，挂号取号作业中自助窗口需要自助打印机为患者打印挂

号凭证，人工窗口需要服务人员使用办公电脑为患者办理业务并打印凭证，因此会消耗工资及福利费、固定资产折旧费、办公用品费等资源；最后，为资源耗费寻找匹配的成本动因，例如，工资及福利费按照服务人员的人工工时进行分摊，固定资产折旧费按照机器公式分摊，办公用品费按照门诊患者人数进行分摊。

（2）医技服务作业中心成本动因

医技服务作业中心在A医院也占据重要地位，作为医疗服务的重要技术支持部门，涉及的主要作业有医疗检查、手术治疗、麻醉工作、病理检查等。以放射科为例，第一步，划分作业，其一级作业包括检查作业、治疗作业、教学科研作业等，进一步细分二级作业包括检查作业下的登记及检查准备作业、检查实施作业、诊断及报告出具作业等，治疗作业下的登记及治疗准备作业、治疗实施作业等，教学科研作业下的教学培训作业、科研研发作业等。第二步，确定资源耗费，为二级作业确定资源耗费时要做到尽可能的全面，例如检查实施作业需要医务人员操作仪器为患者进行检查，这就需要耗费工资及福利费以及固定资产折旧费两项资源；同样诊断及报告出具作业中，需要医务人员在电脑等设备上查阅检查结果，做出诊断后打印出胶片及报告交予患者，因此需要耗费工资及福利费、固定资产折旧费、卫生材料费等多种资源。第三步，确定成本动因，结合科室的具体情况和每一作业的特点选取最合适的成本动因，例如检查实施作业中按照人工工时归集工资及福利费的资源耗费，按照机器工时归集固定资产折旧费的资源耗费；科研研发中，按照研发人员人数归集工资及福利费的资源耗费，按照出差人员人数归集差旅费的资源耗费。

（3）职能处室作业中心成本动因

职能处室作业中心主要承担的是A医院行政管理和后勤工作等，其中包含的部门有办公室、人力资源部、财务部、医务科等23个部门。以财务处为例，为门急诊挂号收费结算二级作业确定资源耗费时，考虑到其具体作业内容包括财务处人员利用电脑进行结算并打印纸质发票、凭单等纸质收据，因此所需资源耗费包括工资及福利费、固定资产折旧费以及办公用品费；进一步确定以人工工时作为工资及福利费的成本动因，以机器工时作为固定资产折旧费的成本动因，以门急诊患者人数作为办公用品费的资源耗费。

3. 计算资源需求量

分析医院资源耗费情况和成本动因最终是为了计算医院下一年度的支出，即资源需求量。在编制预算过程中，首先需要编制各科室的预算，根据历史数据计算成本动因率，预测成本动因量，计算得出各作业的资源需求量，汇总得出各科室的资源需求量；其次将各作业中心包括的所有科室部门的资源需求量进行汇总，得出每个作业中心的资源需

求量；最后汇总所有作业中心的资源需求量，得出 A 公立医院总的资源需求量。

计算过程中需要用到的基本计算公式：

① 计算各项资源消耗率：成本动因率=费用支出/成本动因量（历史数据）

② 计算某作业所需的某种资源需求量：资源需求量=预测成本动因量×成本动因率

③ 计算某作业中心的资源需求量：某作业中心的资源需求量=作业 1 资源需求量+作业 2 资源需求量+……+作业 n 需求量

④ 计算 A 医院所有的资源需求量：A 医院的资源需求量=作业中心 1 资源需求量+作业中心 2 资源需求量+……+作业中心 n 资源需求量

4. 作业预算执行控制

在预算编制完成后就是预算执行与控制，这是预算管理中的重要环节，为了确保预算能够有效的执行与控制，医院应该建立严格的制度与可行的办法。首先需要明确预算执行最终是为了实现预算目标，在执行时应该严格要求各科室，预算管理委员会需要制定相应规章制度，其内容主要是要求各科室认真落实预算执行，不要将预算执行流于表面，各科室员工都应参与并重视预算执行。

在执行过程中为了防止有些科室不落实或者弄虚作假，进而影响预算方案在医院的执行效果，需要监控预算执行过程。为了发挥出监控的作用，做到及时准确的掌握医院运行情况以及资金的支出情况，可以采取以下两个办法：一是在执行过程中可以每月末让医院各科室整理执行情况并向财务科汇报，财务科负责建立并整理全院各科室的执行情况台账，方便后期分析；二是同时财务科可以不定期的派人去检查各科室的完成情况，采用这种方法能够更真实的反映科室预算执行情况。在监控中如果发现执行出现差错或问题首先要及时与相关负责人进行沟通，从他们获取有关信息，再采取有效措施纠正并解决这些问题。

在作业预算执行过程中，各个科室部门的实际支出与预算之间可能会产生一些差异这对预算目标的实现会产生影响，为了消除这种偏差，需要定期将预算执行情况与预算进行比较，然后分析出现这种情况的原因，这就是预算执行差异分析。医院的支出项目可以划分为两种，一种是固定的，另一种是变动的，在进行差异分析时，要明确主要是对变动成本构成的项目支出进行差异性分析。通过比较各科室部门的实际执行结果与预算，找出差异较大的作业，然后对这些作业进行分析，找出产生这些差异的可能因素，再对这些因素进行分析，进一步发现哪些因素为可控因素，哪些为不可控因素，根据分析及时采取一些调整偏差的措施，通过差异分析不但可以降低医院的资源浪费，而且保

障了预算目标的实现。

5. 作业预算绩效评价

作业基础预算在应用中，不仅需要做好预算编制工作、严格监控预算的执行过程，还需要通过绩效考核激励员工的工作积极性，促进预算目标的实现。预算绩效考核的流程是先制定一个科学的考核方案，然后根据该方案对各科室部门进行考核，通过考核能够发现一些问题，针对这些问题提出措施，有效避免再次发生该类问题。预算绩效考核时可以分为每月定期考核和年终考核，将考核与部门奖金绩效挂钩，对于预算目标完成较好的科室部门进行奖励；对于完成较差的科室部门采取处罚措施，可以扣除奖金绩效。这样不但有助于提高科室部门的预算执行，还能够激励职工的工作积极性。

在制定预算绩效考核方案时，可以采用关键绩效指标法。在对医院预算绩效考核与评价的范围应当对各个科室部门分别进行考评，由于各科室部门的职能存在差别，选取的指标就很难达到完全一致，但是对于职能相似的科室，可以选取相同的指标进行考核。在预算编制时对各个科室分别归类于不同的作业中心，在选取指标时，可以对同一作业中心里的科室选取相同的绩效指标进行考核，这样选择的指标可以在不同科室之间进行对比，也可以与往年的实际数据进行对比。指标的选取不仅有财务指标，还应当有非财务指标，这样有助于预算目标的实现

在对医疗服务作业中心里的科室进行考核时，选取的指标应当有医疗成本支出、耗材支出、药品支出、医疗服务质量、医务管理、护理质量、医疗纠纷等。在对医技服务作业中心里的科室进行考核时，选取的指标应当有卫生材料支出、办公支出、医疗服务质量、医务管理等。在对行政管理作业中心考核时可选取办公支出、工作任务完成情况、安全管理等作为考核指标。其他辅助作业中心考核时可以选取办公支出、卫生材料支出、耗材支出、安全管理等作为考核指标。根据选择的关键绩效指标对各科室进行考核，先计算科室每个指标得分，再根据每个指标在各科室的重要性来确定权重，进而加权得出各科室的最终得分，从而完成预算考核。

三、构建多层次预算绩效评价体系

（一）医院整体预算绩效考评指标体系

1. 国家三级公立医院绩效考核简介

国家三级公立医院绩效考核（简称“国考”）操作手册的出台是建立在我国医疗行业发展步入新的阶段的背景之上。一方面，考核的主要目的是为了推动我国公立医院的“三个转变”，实现“三个提高”：一是在发展方式上实现由规模扩张型转变为质量效

益型，提高医疗质量；二是在管理模式上实现由粗放的行政化管理向全方位的绩效管理转变，提高服务效率；三是在收入分配上由投资医院发展建设向扩大分配转变，提高医务人员待遇，更加科学和公平。

另一方面，考核需要坚持三大属性：一是公立医院属性。公立医院要坚持公益性，调动积极性，保障可持续性。二是学科引领属性。重点关注急危重症，疑难复杂疾病诊疗；科学教研、技术创新、人才培养。三是医疗属性。要提高医疗质量和效率，注重安全、有效、方便、价廉。

综上，国家卫健委以检验公立医院改革发展成效为标尺，以落实三级公立医院功能定位为指挥棒，以高位推动公立医院政策落实为抓手，将考核指标分为医疗质量、运营效率、满意度、持续发展四大维度，十四个二级指标，五十五个三级指标，如图 5-2 所示。医疗质量是公立医院发展的永恒主题；运营效率是公立医院的支持保障；持续发展是公立医院发展的方向模式；医患双方满意是追求目标。

图 5-4 国家三级公立医院绩效考核指标图

2. A 医院整体预算绩效评价指标体系构建

然而，国考指标体系针对所有三级公立医院，出发点是站在国家的角度对于各三级公立医院进行考核，无法满足 A 医院自身整体管理和考核需求。预算绩效管理对公立医院来说是一个崭新的管理方式，目前没有现成的符合行业特点的指标体系和成熟案例可供参照，实践中也不能将预算绩效管理与现行每年实施的国家三级公立医院绩效考核混为一谈。但国考指标体系也为各个医院确立自身预算绩效考评指标提供了方向参考。

因此，我们结合 A 医院自身特点和管理需求，根据上文所述的作业基础预算绩效管

理，在原有国考指标体系的基础上进行了适当的改进和优化，将预算指标体系分为医院整体、医疗服务、医技服务、职能四大类分别设计，并将初步绩效评价指标与医院专家学者进行访谈，最后确定 A 医院预算绩效评价指标。

在进行医院整体预算绩效考核时，我们更多的考虑医院整体的绩效表现，对于多部门参与负责的工作进行考核，是将医院作为一个有机体进行的考核。根据上述原则，我们设计如下指标体系：

表 5-5　医院整体预算绩效评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标
工作质量	业务体量	门急诊人次增幅
		出院人次增幅
		手术台数增幅
		住院人数增幅
	质量安全	患者治愈率
		低风险组病例死亡率
		手术并发症发生率
		患者投诉率
	社会效益	门诊次均费用变动率
		住院次均费用变动率
		医保住院患者个人自负比率
		传染病报告及时率
		医务人员参与援外、下乡、支边等活动人次
流程优化	预算管理	预算绩效指标目标值和实际值之差
		预算项目按期完成率
		预算项目论证覆盖率
		预算执行率
		临时入库项目数量占比
	运营效率	药品及物料耗材周转率
		医疗设备周转率
	收支结构	高值医用耗材收入占比
		药品收入占比
		医疗服务收入占医院收入比例
		业务收支结余率
		资产负债率
	费用控制	管理费用率
		专用设备维修保养支出比率
		百元医疗收入消耗药品成本
		百元医疗收入消耗卫生材料成本
		财政专项拨款执行率
	人员管理	科室主任排班方案效率评价

一级指标	二级指标	三级指标
		单位病房配备护士人数
		科室员工职称结构
满意度评价	患者满意度	就医流程满意度
		就医环境满意度
		医患沟通满意度
	医务人员满意度	晋升发展满意度
		薪酬福利满意度
		工作强度满意度
		工作环境满意度
持续发展	科研质量	平均投入科研经费增长率
		科研成果转化率及其增长率
		立项课题数增长率
		核心论文数增长率
		核心专利数增长率
		科研经费支出占医院整体支出比例
	人才培养	核心技术骨干与医护人员总数之比
		核心人才保有率
		人才投入平均资金与一般性支出资金比例
		新晋升机制人才选拔数量占比
		多单位协作人才培养活动次数
	学科建设	招生任务完成率
		硕博学位授予数量
		精品课程建设数量

（二）医疗成本中心预算绩效考核指标体系

医疗成本中心作为医院最重要的作业成本中心也是医院收入的主要来源，是预算编制与绩效考核的重点。在预算编制时，我们已经识别出医疗成本中心的主要成本驱动因素是人工工时、机器工时、门诊患者人数、办公人数、检查次数、手术台数、住院患者人数、研发人员数量、出差人员人数等，根据不同的作业，成本驱动因素略有所不同。在考核部门的基础预算的时候，需要考虑各成本动因；在考核部门战略预算的时候，则需要考虑本部门承担的战略任务和战略意义。对于医疗成本中心而言，其承担的战略任务与战略意义主要有两个方面：第一，完成疾病诊疗任务；第二，完成科研任务。基于上述分析，以眼科为例，主要的评价指标包括：（1）工作质量：业务体量、质量安全；（2）流程优化：就医效率、费用控制、预算管理、人员管理；（3）满意度评价：患者满意度、医护满意度；（4）可持续发展：科研质量、人才培养、学科建设。在一级、二

级指标下，设置符合医疗成本中心特点的预算绩效评价指标，例如：业务体量方面，选择门诊接诊人次增幅、住院人次增幅、手术台数增幅等指标；质量安全方面，选择患者治愈率、手术并发症发生率、低风险组病例死亡率、患者投诉率等指标；就医效率方面，选择门诊患者预约后平均等待时间、诊疗方案确定后实施等待时间、患者确诊到住院等待时间、患者平均住院天数等；费用控制方面，选择管理费用率、百元医疗收入消耗药品成本、业务收支结余率等指标；预算管理方面，选择预算绩效指标目标值和实际值之差、预算项目按期完成率、预算执行率、临时入库项目数量占比等指标。其余具有共性特点的指标参考医院整体的预算绩效评价指标进行选择。

（三）医技成本中心预算绩效考评指标体系

医院的医技科室是临床业务的支持平台，是医院中间产品的提供部门，为各个临床专科提供诊断、治疗和手术方面的支持。医技科室技术水平的高低、工作质量的优劣、检查报告结果是否准确及时，直接影响对疾病的诊断和治疗，同时还影响着全院医疗、科研和教学工作的效果。每一个具体的检查项目，都关系到某一临床科的诊疗质量。结合医技服务的非临床属性以及仪器、技术密集性的特点，以放射科为例，主要的评价指标包括：（1）工作质量：业务体量、质量安全；（2）流程优化：就医效率、运营效率、费用控制、预算管理、人员管理；（3）满意度评价：患者满意度、医护人员满意度；可持续发展：科研质量、人才培养、学科建设。在一级、二级指标下，设置符合医技成本中心特点的预算绩效评价指标，例如：业务体量方面，选择日均检查次数等指标；质量安全方面，选择大型医用设备检查阳性率、设备诊断误诊率等指标；就医效率方面，选择检查项目平均等待时间、诊断报告出具时间等指标；运营效率方面，选择专业医技设备日均工作量负担及空闲率情况、物料耗材周转率、医技设备周转率等指标；费用控制方面，选择管理费用率、百元医疗收入消耗卫生材料成本、业务收支结余率等指标。其余具有共性特点的指标参考医院整体的预算绩效评价指标进行选择。

（四）职能处室成本中心预算绩效考评体系

医院的职能部门承担了医院的后勤保障与行政管理等工作，是医院能够高效协调运作的重要保障，其承担的战略意义多是辅助医疗与医技部门正常高效运作。职能处室我们已经识别出其基本的成本驱动因素，主要有人工工时、机器工时、部门人数、患者人数等，根据已经识别出的成本驱动因素和职能处室的年度工作计划，我们可以指定与之相匹配的绩效考核指标。

职能处室我们以财务处为例进行分析。财务处在医院的发展战略中多承担控制资金削减开支的角色。因此我们以提高资金使用效率作为财务处的年度工作总目标，在此之外，财务处还需要承担财务核算、预算审批等基础的职能工作，基于上述原因，主要的评价指标包括：（1）工作质量：财务核算质量、费用控制质量；（2）流程优化：工作效率；（3）满意度评价：医护人员满意度、部门内部人员满意度；（4）可持续发展：人才培养。在一级、二级指标下，设置符合财务部门特点的预算绩效评价指标，例如：财务核算质量方面，选择财务核算准确率、财务报表报送及时性等指标；费用控制质量方面，选择成本费用支出节约率、预算超支部门数量等指标；工作效率方面，选择审批效率、财务核算时长等指标；医护人员满意度方面，选择服务质量满意度、工作效率满意度等指标；部门内部人员满意度方面，选择薪酬福利满意度、晋升发展满意度、工作强度满意度、同事关系满意度等指标；人才培养方面，选择部门人员职称晋升速度、组织学习次数等指标。

（五）预算绩效评价体系实施流程

结合上文设计的四类绩效考评指标体系，医院可以设计指标重要性分析问卷，在实际操作中，将问卷在医院各个部门之间发放，搜集不同职能与部门的工作人员对指标重要性的看法。在某一部门考核指标的重要性确定的过程中，至少要有本部门基层员工和管理者以及财务三方参与。通过采用层次分析法，根据问卷的结果可以逐级确定指标的重要性。

在各个指标评分的确定中，我们一方面要与预算数与实际数进行比较，另一方面还要将本年实际数/预算数的数值与往年的进行比较，除了数据还需要考虑各个部门在预算执行中的实际情况，定量定性分析后确定。在确定好各个指标的具体数值后，将各个指标按照层次分析法确定的权重进行加权平均即可以计算出被考核组织的得分。

最终，各科室总得分在 90 分以上为优秀，80-90 分为良好，60-80 分为及格，60 分以下为差评，根据得分对科室发放绩效奖金，再由科室内部对科室成员进行考核，根据考核对员工发放绩效奖金。

第六章 研究结论与不足

一、 研究结论

本文以A医院为案例研究对象，重点探究了其预算绩效管理体系的建设与应用。在新医改和医院高质量发展的政策背景下，公立医院推行全面预算绩效管理已成为大势所趋。从行业层面来说，公立医院全面预算绩效管理的提出时间较晚，目前行业内仍存在管理体系不健全、编制内容不全面、信息融合有所欠缺、事中缺乏监督、员工参与度不高等普遍问题。A医院基于自身的人才优势和管理实力，从预算编制、预算执行和预算绩效三个维度积极探索，形成了以战略规划为导向，制度建设为基础，业财融合为手段，信息技术为支撑的全面预算管理体系，并将绩效目标管理、绩效运行监控、绩效评价及结果应用融入项目全流程管理，逐步构建项目绩效全生命周期管理系统平台，建立全过程项目预算绩效管理链条，取得了较为突出的实践成果，对业内其他医院具有一定的借鉴意义。

本文在调研访谈的基础上，通过了解A医院预算绩效的管理现状，进一步提出医院预算绩效管理的优化设想。基于调研情况，我们首先设计了医院预算绩效管理的实施流程，主要包括确定战略目标、分解战略目标、使用作业成本法原理编制基本预算、分配资金、执行预算并进行预算控制、预算考核六个步骤。其次，我们对实行作业基础预算管理，并在此基础上构建公立医院多层次预算绩效评价体系进行了详细阐释。在预算编制方面，基于对A医院实行作业基础预算的可行性分析，构建A医院作业基础预算绩效管理体系，根据业务特点划分作业中心和主要作业，明确资源耗费和成本动因，并据此测算成本动因率，预测资源需求量，推动成本预算编制的精细化。在预算执行方面，加强部门联动，建立预算执行台账，开展预算执行差异分析，对基层科室的预算完成情况进行定期监控和不定期抽查。在预算绩效评价方面，结合访谈结果，建立适用于医院整体层面和各作业中心层面的预算绩效评价指标体系，以期协助医院实现预算绩效考评的全面性和精准性。

二、 研究不足

本文的研究对象为国家三级公立医院，其预算数据、成本数据以及预算绩效管理指标体系等相关信息具有一定的敏感性，小组获取的基础资料在深度上比较有限。受研究时间的限制，小组成员仅与A医院部分财务处人员进行了线下沟通交流，未能深入医院的各基层科室进行调研，了解其对医院作业基础预算和多层次预算绩效指标体系的意见，关于绩效指标权重的调研问卷也未能在医院范围内进行发放，因此在作业中心、成本动因的划分以及绩效指标体系的构建方面均有待进一步改进。此外，虽然本文提出了基于

作业基础预算实施预算绩效管理的构想，但该构想的实现需要依赖于强大的信息系统建设以及医院各部门的联动管理，因此是否能够在实际应用中发挥作用还需进一步考证。

参考文献

[1] 胡袁远,贲慧.公立医院预算绩效管理的重点问题与对策研究[J].会计之友,2022(24):114-121.

[2] 冯欣.加强公立医院预算绩效考核的实践及思考[J].会计之友,2020(08):122-127.

[3] 万俊茹.公立医院绩效预算管理探究[J].会计之友,2020(08):117-121.

[4] 郑函,蔡宇晴,蔡媛青等.基于全面质量管理的公立医院预算绩效管理研究[J].中国医疗管理科学,2021,11(04):51-56.

[5] 雷佳宏.公立医院预算绩效管理分析与探索[J].中国卫生经济,2019,38(05):86-88.

[6] 于军.公立医院预算绩效管理实践探究[J].会计师,2020(12):41-42.

[7] 于俊红.公立医院预算绩效管理实施困境与探索[J].卫生经济研究,2020,37(01):63-64+67.

[8] 施方飚,陆译,徐军学等.公立医院全面预算目标管理模式的探索与思考[J].卫生经济研究,2021,38(02):76-79.

[9] 王亚兰.基于内部控制的公立医院预算绩效管理探析[J].卫生经济研究,2020,37(10):69-71.

[10] 孟冬军,谭华伟.公立医院预算绩效评价指标体系构建研究——基于层次分析法[J].卫生经济研究,2023,40(06):82-87.

[11] 夏培勇,童杨.基于作业的分项点数成本法在医技科室项目成本核算中的运用研究[J].卫生经济研究,2020,37(01):35-37+41.

[12] 朱倩,刘明华.新医院财务制度下全面预算管理的难点与对策[J].会计之友,2011(29):71-72.

[13] 王秀沂,刘坤范.医院管理信息系统网络设计与实践[J].医学与哲学,1992(05):8.

[14] 阳秋林,刘逸敏,聂集洁.业财融合视角下A公司全面预算管理存在的问题及改进建议[J].财务与会计,2019(23):72-73.

[15] 郑大喜,戴小喆.科室成本核算的演进与发展:以同济医院为例[J]. 医学与社会,2012,25(07):56-58.

[16] 耿桂凤.医院实施全面预算管理的关键环节及控制措施[J].中国卫生经济,2016,(4):82-84

[17] 樊荣. 基于全成本数据的医院预算编制优化研究[J]. 会计之友, 2017(21): 99-102

[18] 李丽. 医院全面预算管理流程及成本控制的关键点[J]. 中国卫生经济, 2010, 29(02): 87-88

[19]陈丽曼. 公立医院全面预算管理理念研究[J]. 卫生经济研究, 2015(10): 7-9
[20]王舜娟,李春.公立医院全面预算管理模式探析[J]中国卫生经济,2012,05:84-86.
[21]刘家乡,武子雨,由宝剑.医院全面预算管理绩效评价指标体系设计 IJ].会计之友,2012(29):54-57.
[22]张丹.浅析全面预算管理与绩效管理间的联系与协同[J]. 知识经济,2018(11):105+107.
[23]刘俊勇,安娜,韩斌斌.公立医院平衡计分卡的构建——以河南省肿瘤医院为例[J].会计之友,2019(09):87-96.
[24]农雯琦.公立医院实施全面预算管理的难点及解决对策 [J].会计之友,2019(06):144-147.
[25]钱梦勇,樊桂成,杨西萍,孙晋青,杨莉.浅析战略导向下公立医院全面预算管理目标的确定[J].财务与会计,2017(03):56.
[26]郝红增.价值管理视角下公立医院管理会计工具整合探究[J].卫生经济研究,2020,37(03):57-60.
[27]蔡媛青,郑函,王文娟.基于协同理论的公立医院全面预算绩效管理实证研究[J].中国卫生经济,2020,39(09):5-8.
[28]唐艳.谈医院全面预算管理存在的问题与完善对策[J].中国总会计师,2017(07):138-139
[29]韩斌斌.新《医院财务制度》中公立医院预算管理的优化分析[J].中国卫生经济,2011,12:73-74.
[30]黄显云.公立医院全面预算管理相关问题的探讨[J].会计之友,2012,07:60-62.
[31]孙健,王百强,袁蓉丽.信息系统整合、预算程序公平与企业业绩——一项基于国有企业的调查研究[J].管理世界,2017(05):131-143.
[32]潘佳佳.基于作业成本管理的医院成本管理模式初探[J].财会通讯,2011,(05):123-124.
[33]谢玉书.基于作业成本法的医院成本管理体系的构建[J].财会学习,2020,(18):169-170.
[34]Gerstle Robert S,Molteni Richard A,Andreae Margie C,Bradley Joel F,Brewer Eileen D,Calabrese Jamie,Krug Steven E,Liechty Edward A,Linzer Jeffrey F,Pillsbury Julia M,Tuli Sanjeev Y. Application of the resource-based relative value scale system to pediatrics.[J]. Pediatrics,2014,133(6).
[35]Audusei C.Hospital Financing in Rural Ghana: Insight from Practitioners[J].International Journal of Academic Researching Accounting, Finance and Management Science, 2017,7(1):138-143

[36]James A.Brickley,Jerold L. Zimmerman. Corporate governance myths:Comments on Armstrong, Guay, and Weber[J]. Journal of Accounting and Economics,2010,50(2)
[37]Ivar S. Jensen, Thomas P. Lodise,Weihong Fan，etc. Use of Oritavancin in Acute
[38]Bacterial Skin and Skin Structure Infections Patients Receiving Intravenous Antibiotics: A US Hospital Budget Impact Analysis[J]. Clinical Drug Investigation, 2016,36(2)
[39]Josep B, Joan B. The balanced scorecard as a management tool for assessing and monitoring strategy implementation in health care organizations [J]. RevistaEspafola DE Cardiologia (English Edition),2012,65(10): 919-927
[40]Jensen I S, Lodise T P, Fan W, et al. Use of oritavancin in acute bacterial skin and skin structure infections patients receiving intravenous antibiotics: a US hospital budget impact analysis [J]. Clinical drug investigation, 2016, 36(2):157-168
[41]Jakobsen MLF, Pallesen T. Performance budgeting in practice: the case of danish hospital management[J]. Public Organization Review, 2017.17(2):255-273.
[42]Caiden,Naomi. Public Service for Performance Measurement and Evaluation [J].Public Budgeting & Finance 18(2),1998,35-52.
[43]R.S.Kaplan and D.P.Norton,Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management, Accounting Horizons,2001(6):78-96
[44]Margaret A. Abernethy et al. Research in managerial accounting: Learning from others' experiences[J]. Accounting & Finance, 1999, 39(1):1-27.
[45]Scott K W, Orav E J, Cutler D M, etc. Changes in Hospital–Physician Affiliations in US Hospitals and Their Effect on Quality of Care Hospital–Physician Integration and Health Care Quality[J]. Annals of Internal Medicine, 2017, 166(1): 1-8.
[46]Caiden, Naomi. Public Service for Performance Measurement and Evaluation [J].Public Budgeting & Finance, 1998, 18(2):35-52

传统电力企业的新能源转型策略研究——以双杰电气为例

小组组员：王统一 2022210628　张梦晓 2022210829
徐俊峰 2022210639　张舒婷 2022210830
续　延 2022210641　张宸邦 2022210654
赵崇旭 2022210655　党誉珲 2022110058
周子琪 2022210851　李秋瑾 2021310515
王耀威 2022210629　王　晨 2021310703
高　乐 2023SMU005

摘要

随着我国经济由高速增长模式向高质量发展模式的转变，在国家“十四五”规划和绿色、低碳、开放、共享的发展理念指引下，光伏、风电、太阳能发电等新能源领域基础建设全面加速，技术积累和政策扶持也促进了传统能源相关企业向新能源转型。本文选取正处于向新能源产业转型期的双杰电气作为研究对象，通过文献研究法、调研访谈法及案例研究法等方法探究双杰电气进行新能源转型升级的布局过程及企业转型过程中采取的投融资策略和市值管理方式。首先，本文对国内外新能源企业投融资及市值管理方面的文献进行了梳理和分析，为后文的研究提供理论基础和研究方向；然后，本文介绍了企业进行新能源转型的行业背景及转型方向的选择；最后，本文从融资策略、投资策略和市值管理三个角度分析了企业进行转型的具体策略以及由此对公司业绩表现产生的影响。经过研究，本文得出以下结论：（1）企业选择转型方向应结合市场前景与自身资源制定战略，以技术为核心精耕细作；（2）转型期企业制定融资策略时应与企业战略相匹配，注重风险管理；（3）投资中应注重各领域的协同效应，实现优势互补，并选择恰当的进入和退出时点；（4）关注转型策略对企业价值的正效应，充分发挥其价值创造的作用。

关键词：新能源转型　投融资 市值管理

Abstract

With the transformation of China's economy from a high-speed growth model to a high-quality development model， under the guidance of the green， low-carbon， open and shared development concept， the infrastructure construction in the field of new energy has accelerated in an all-round way. At the same time， technology accumulation and policy support have also promoted the transformation of traditional energy-related enterprises to new energy. This paper selects Shuangjie Electric as the research object and explores its investment and financing strategies and market value management methods adopted in the process of transformation through literature research， survey and interview.First of all， this paper combs and analyzes the literature on investment， financing and market value management of new energy enterprises at home and abroad to lay a theoretical foundation for the following. Then， this paper introduces the industry background of the new energy transformation and the choice of transformation direction. Finally， this paper analyzes the specific strategy of enterprise transformation and its impact on corporate performance from three perspectives: financing strategy， investment strategy and market value management. After the research， this paper draws the following conclusions: (1) Enterprises should combine the market prospect and their own resources to formulate the strategy of transformation， adhere to the technology as the core； (2) Enterprises in transition should match their financing strategies and pay attention to risk management； (3) The investment should pay attention to the synergistic effect of various fields， achieve complementary advantages， and select the appropriate entry and exit time； (4) Pay attention to the positive effect of transformation strategy on enterprise value.

Key words: new energy transformation； investment and financing； market value management

目 录

第 1 章 绪论 1
1.1 研究背景与意义 1
1.1.1 研究背景 1
1.1.2 研究意义 2
1.2 文献综述 4
1.2.1 国外研究现状 4
1.2.2 国内研究现状 5
1.3 研究内容与方法 6
1.3.1 研究内容 6
1.3.2 研究方法 7
第 2 章 相关概念与理论基础 9
2.1 基本概念与界定 9
2.1.1 市值管理 9
2.1.2 资本运营 9
2.2 理论基础 9
2.2.1 价值管理理论 9
2.2.2 有效市场理论 10
第 3 章 转型背景 11
3.1 “双碳”目标下的新型电力系统变革 11
3.2 新能源行业发展现状 11
3.2.1 行业发展趋势 11
3.2.2 公司所处行业的周期性特点 12
3.2.3 公司行业竞争地位 12
3.3 双杰电气企业介绍 12
3.3.1 转型历程 13
3.3.2 主营业务构成 13
3.3.3 股权结构 14
第 4 章 转型行业分析 16
4.1 新能源输配电行业分析 16
4.1.1 政策背景 16
4.1.2 各业务板块业态 16
4.1.3 转型后新型电网产业链 18
4.2 双杰电气转型方向选择 19
4.2.1 细分行业 19
4.2.2 转型业务优势 21
第 5 章 转型策略分析 22
5.1 融资策略分析 22
5.1.1 当前的融资方式 23
5.1.2 潜在的融资方式 28
5.2 投资策略分析 33
5.2.1 投资决策 33

5.2.2 投后管理 39
5.3 市值管理 45
5.3.1 价值塑造 45
5.3.2 外部相关者关系管理 48
第 6 章 结论与建议 54
6.1 转型方向选择结论 55
6.1.1 锚定新能源市场 55
6.1.2 深耕细分技术领域 55
6.1.3 继往开来 55
6.2 转型期公司融资建议 56
6.2.1 转型期融资路径考量因素 56
6.2.2 融资风险管理策略 57
6.3 投资结论 58
6.3.1 选择有潜力的投资标的 58
6.3.2 选择恰当的投资时点 58
6.3.3 选择合适的投资方式 58
6.3.4 新旧业务形成协同效应 58
6.3.5 注重企业文化和员工精神建设 58
6.3.6 及时退出亏损业务 59
6.4 转型实施的保障 59
6.4.1 价值塑造 59
6.4.2 外部相关者关系管理 60
参考文献 61

第 1 章 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

我国自“十四五”规划实施以来，光伏产业、新能源汽车和电池产业发展迅速，新能源已成为一个让所有投资机构都关注的热门赛道。近年来，随着新能源成本不断降低，越来越多的需求和场景被激发出来，其中一些规模已达数千亿元的大市场还在保持着每年 20%~30%的增长速度，其带动的上下游产业链也都是投资界广泛关注的市场。因而对于传统的电力企业，新能源行业成为企业重注的新赛道之一，甚至是许多企业转型的战略方向。对于该类转型企业而言，例如双杰电气，其原有技术、业务模式等与新能源行业有一定共通性，因而转型策略的重心并不是经营模式、组织架构等方面的创新。

第一，融资是电力企业转型策略的基础和保障。“双碳”目标的实施要求电力企业加快推进转型升级，大力引进节能型设备。资金需求大幅提升是当前电力企业经营发展所面临的主要困境：一是传统电力企业融资成本相对较高。从电力企业资金收入看，电力企业的资金主要来源于电费收入、商业贷款以及地方财政扶持等。虽然电费收入和财政扶持能够在一定程度上缓解电力企业资金短缺的问题，但是由于电力行业属于民生行业，在原材料成本不断上升的背景下，电费收入难以平衡企业亏损。融资成为电力企业解决资金需求不断上升的主要手段。现阶段双杰电气处于新能源转型阶段，融资对传统电力的新能源转型更是起到了至关重要的作用。融资提供了急需的资金，支持企业进行研发和创新。融资可以帮助企业扩大规模，提高产能，降低成本，从而提高竞争力。除此之外，融资帮助企业开拓市场，拓展业务范围，实现可持续发展。因此，双杰电气转型需要构建多元化融资渠道，强化成本管理工作。

第二，投资是传统电力企业转型为新能源企业的最终手段。投资是对于企业当前资源进行调配，包括资金、研发人员以及管理人员等。在新能源供应链体系中，尽管相关从业企业较多是从相对传统和偏经典制造的商业模式中衍生与进化而来，其技术和客户群体有一定相似性，然而技术和业务的彻底成熟仍然需要足够的投资以及时间，因而如何把握企业资源调配的节奏，确保生存的基础上转型成功是转型期的企业应当把握的关键问题之一。双杰电气近年来设立诸多新能源企业，同时也由于投资行为对企业的业绩产生过较大影响，研究转型中的投资行为不仅是调整转型策略的重要参考，

更是调整企业经营、投资逻辑的契机。

第三，市值管理目标与转型路径之间存在密切关系。双杰电气等相似的传统电力企业进行市值管理的目标是为了实现企业价值最大化，包括提高市值和股东财富。转型和投融资是实现市值增长的手段，企业希望通过转型和投融资来改善企业的盈利能力和市场地位，从而提高企业的市值。通过转型进入新能源行业，企业可以利用新能源行业的快速发展和潜力，获得更高的收入和利润，从而提高市值。做好市值管理工作，也能够帮助双杰电气等更顺利的完成转型升级。具体原因为：1、提高投资者信心：市值是反映企业价值的重要指标，做好市值管理可以提高投资者对企业的信心。当企业能够有效地管理和增加市值时，投资者更愿意购买和持有该企业的股票，从而为企业提供更多的资金支持。2、融资渠道拓宽：市值管理的好坏直接影响着企业的融资能力。市值越高，企业获得融资的机会和条件越好。通过做好市值管理，企业可以吸引更多的投资者和金融机构，拓宽融资渠道，为企业的转型提供充足的资金支持。3、提升企业形象和竞争力：市值是市场对企业未来现金流的估值，较高的市值意味着市场对企业的认可和信任。通过做好市值管理，企业可以提升自身形象和竞争力，吸引更多的客户和合作伙伴。这将为企业提供更多的业务机会和合作机会，加快转型升级的进程。4、引入战略合作伙伴：做好市值管理可以提升企业的市场地位和知名度，吸引更多的战略合作伙伴。这些合作伙伴可能具有先进的技术、资源和市场渠道，可以为企业的转型升级提供支持和帮助。与战略合作伙伴的合作将为企业的转型升级带来更多的机会和优势。

综上，转型、投融资和市值管理相互影响，共同推动企业的发展和价值增长。传统电力企业往往通过投融资循环逐步转型，而上市公司往往又不得不基于市值对转型节奏或转型实施细则进行一定调整。因而“投融资+市值管理”的转型策略分析，对传统电力企业的转型具备重要意义。

1.1.2 研究意义

1.理论意义

（1）价值管理理论的拓展

价值管理是企业管理和金融领域的核心概念之一，研究双杰电气的市值管理可以拓展和完善相关理论。通过深入分析双杰电气的市值组成和变动因素，可以提出更为准确和实用的价值管理方法和模型，为其他类似企业提供参考。

（2）投融资决策的优化

投融资是企业发展的重要环节，对于新能源公司来说尤为关键。研究双杰电气的

投融资决策，可以探索新能源公司在资金需求、融资渠道选择、项目投资决策等方面的最佳实践，为该行业其他公司提供借鉴和指导。

（3）审计和风险管理的创新

由于新能源行业的特殊性和风险需求，要和创新审计和风险管理方法。研究双杰电气的市值管理和投融资，可以分析和评估其风险暴露和潜在问题，提出更有效的风险管理策略，并为相关企业提供参考。

（4）市场分析和投资评估的提升

市场分析和投资评估是投资者进行投资决策以及公司做出策略决策的重要依据。通过研究双杰电气的市值变动、投融资策略和业绩表现，可以深入了解新能源行业的市场动态，提高投资者对双杰电气及同类企业的投资评估和决策能力。

（5）可持续发展理念的践行

新能源行业与可持续发展紧密相关，研究双杰电气的市值管理和投融资，可以探索如何平衡企业经济利益、环境保护和社会责任，促进企业可持续发展，推动新能源行业实现绿色和低碳转型。

2.现实意义

（1）指导企业经营决策

市值管理和投融资研究可以为双杰电气等新能源公司提供经营决策的重要参考。通过了解市值组成和变动因素，企业可以更好地优化公司治理、销售策略和财务触角等方面的决策，提高公司的市场竞争力。

（2）提升投资者信心

研究双杰电气的市值管理和投融资可以增加投资者对该公司的认知和信心。新能源行业被视为未来发展的重点领域，吸引了大量的投资者关注。然而，由于该行业的特殊性和风险，投资者对新能源企业的投资和价值管理需求逐渐增加。研究双杰电气的投资和价值管理可以为投资者提供更深入的了解和指导，增加他们对该公司的投资信心。透明、规范的市值管理和有效的投融资策略有助于提高公司的估值和长期投资价值，为投资者提供投资依据和决策参考。

（3） 推动行业发展

作为一家新能源行业的企业，双杰电气面临着发展和竞争的压力。其在技术创新、市场拓展、资金管理等方面面临各种挑战。因此，研究企业投资和价值管理的方法和实践，可以帮助双杰电气解决现有问题，优化企业治理，提高市值。通过研究双杰电气的市值管理和投融资，可以揭示新能源行业的发展规律和潜在机会。对该公司的研

究成果可以为行业内其他企业提供借鉴和启发，促进行业的整体发展和创新。

（4）优化金融资源配置

新能源行业需要大量的资金来支持企业的研发、生产和市场拓展等活动。研究投融资策略可以帮助双杰电气等公司更好地配置和利用金融资源，优化资金结构，提高企业的盈利能力和偿债能力。投资和价值管理是企业管理和金融领域的重要研究方向，其理论和方法的发展不断为实践提供指导。通过对投资和价值管理的研究，可以为双杰电气提供参考，提高企业决策水平，优化资源配置，提高市值。

（5）推动可持续发展

新能源行业是推动可持续发展的重要力量，研究双杰电气的市值管理和投融资可以为企业实现经济效益和环境效益的平衡提供实践经验和启示。对于双杰电气股份有限公司的投资和价值管理的研究可以促进其可持续发展和市场竞争力的提升，同时还可以为投资者提供更准确的投资评估和决策支持。通过优化投资和资金使用，新能源公司可以更好地实现绿色低碳发展，为可持续发展做出贡献。

1.2 文献综述

1.2.1 国外研究现状

从 Nakata（2003）的研究表明，新能源汽车的发行能减轻温室气体排放。Holemans，Leuwaegen（1998）在研究报告中指出，新能源汽车不仅能减轻温室气体的排放，还能减少国家对进口能源的依赖，减轻汽车业消耗成本的产量。根据美国运输研发学会 McManus（2005）的研究，美国市场对电动汽车对接受的能力越来越高，Hybridcar.com 网站的网上调研结果显示，如今的消费者购买新能源汽车不是因为对新能源对好奇心，而是被节省燃料消耗、减低有害气体排放的特征所吸引。同时美国颁布了与新能源相关的法案，从国家发展的角度推动新能源发展节能减排；一些学者通过研究表明，政府对新能源的支持力度跟企业的发展呈正比，因此，发达国家普遍采取政府补贴新能源研发投入的模式。Jonas Meek，Jonas Nahm（2019）通过分析部分国家为环境制定的特殊的税种，发现其税率的变动与汽车的排放量也有着间接的影响，而诸如此类的政策可以有效推广新能源汽车的使用。Nichols， Kockelman（2015）指出新能源汽车的发展可以帮助国家减轻对化石能源的依赖程度，有助于国家长远计划的发展。David Diamond（2009）认为新能源汽车的发展是不断完善的，人类将会因为新能源汽车的发展而获得巨大的效益。

从新能源企业融资的研究文献来看，国外的学者针对新能源融资的研究主要是从政府扶持和新能源技术方面入手。Marian 和 Gregor（2018）通过构建 2014 年前十年的全球融资流数据，根据参与者的规模、偏差和风险水平不同，分析发现新能源行业选择不同的投资组合使投资存在极大的偏差。Taowu（2009）研究绿色供应链发现新能源控制和融资风险控制问题具有多方面关联。Davydov（2016）分析了 700 多家上市公司的数据，发现新能源企业的盈利能力和融资具有相互促进的作用，盈利能力越高，企业继续获得融资的机会越多，其中银行债务融资对公司盈利能力产生的效果最显著。

关于价值管理方面，著名的美国管理学家 Modigliani 和 Miller（1958）首次提到了企业价值管理的基本概念，并且以公司现金流为价值管理模式进行建模，为后世理论研究奠定了基础。自 20 世纪以来，价值管理的研究得到了新的研究，国外的学者将价值管理当作一种价值创造的手段。Simms（2011） 研究提出价值管理是一种股东权益管理方式，核心是降低成本带来收益让股东的利益得到增值最大化。

1.2.2 国内研究现状

关于新能源汽车方面，郝嘉（2015）指出中国新能源车产业虽然已逐步踏入成长期，但仍存在消费环境差，缺乏针对性政策，战略不明确等诸多问题。丁芸、背力伟（2015）研究发现信息化的新能源汽车最终将实现智能汽车和智慧城市。同时阮娴静（2010）相信发展新能源车能确保能源安全，降低碳排放和空气污染，为增强汽车工业找一条新途径。李瑞贤和陈明艺（2018）发现必须及时求助于新能源汽车，让大量新用户能直接乘坐电车而无需过渡燃料车。在新能源企业融资方面，赵优珍（2010）在探究了新能源公司发展的状况和前景后，提出来大力发展新能源是面对世界经济危机的中坚力量。张帅（2009）提出，融资是新能源公司面对的最大问题，阻碍了公司的健康和可持续发展。李彬（2010）认为传统的融资模式难以为新能源提供良好的资金支持，需要多元化的引导。刘东妹（2017）认为国内新能源行业融资有自己的偏好。首先选择债融资，之后是股权融资，最后才是内源融资。蒋先玲和王（2010）提出新能源公司目前在国内上市的申请过程复杂，融资相对困难。王秀杰（2012）认为从根本上解决新能源汽车的高成本问题，要建立与车有关的融资市场体系。宋智文（2012）提出来股权资本的提升和公司规模的扩大皆能帮助公司经营绩效的提高。但对于其他的方式融资，薛楠和刘舜（2013）认为，私人资本不能推动新能源公司的发展。赵滨元（2016）认为过度负债会减少税盾效应，股份融资和过度债融资会降低新能源车的融资绩效。

在新能源行业投资价值研究方面，方红和贾晶晶在对新能源行业 40 家上市公司投

资价值分析中，从盈利能力、偿债能力、股东权益和成长性四个方面构建指标体系，利用主成分分析法对公司投资价值进行比较分析，改变以往单纯以上市公司每股净资产为评价指标的分析模式，为研究新能源行业提供了一种新的研究方法。王以恒和赵昕在对新能源类上市公司综合业绩评价中，选取了太阳能、风能、核能、生物质能和新能源电池 5 个细分行业进行因子得分排序，为投资者投资哪类新能源企业提供了建议。唐菲等从盈利能力、周转率、营运能力、偿债能力和增长指标这 5 个方面构建评价指标体系，对新能源行业 40 家上市公司进行因子分析和聚类分析，结果表明该模型为新能源行业上市公司的综合评价提供了支持。张雨在对新能源行业市公司投资价值分析中，首先运用 PEST 分析模型对我国宏观环境及新能源行业进行分析，得出新能源行业具有投资价值，随后构建投资价值评价体系，采用因子分析法对 40 家新能源上市公司进行分析，并结合每股净资产进行比较，判断投资价值。最后选取金雷风电样本公司进行研究，为投资者提供建议。

1.3 研究内容与方法

1.3.1 研究内容

近 20 年来，我国能源体系发生很大变化，从环保要求到政策推动，新能源产业近年来发展迅速。但从我国新能源企业总体经营情况来看，绝大多数贡献值来自于行业龙头企业，此类企业多为央企或国企，或是上市公司，因为这些企业承担着引领新能源行业探索发展的责任，另外新能源企业若要有较好的收益，就要大规模生产，形成集群化和产业化发展态势，对生产资料的投入资金巨大，对中小企业进入设有壁垒。但是于新能源产业上中下游相关的中小企业利用跟大企业配套的机会，也会进入到新能源产业发展过程中，为大企业提供配套，或者为直接提供产品。一些中小企业也逐渐认识到，新能源产业是现在的风口，力图承担相应的业务、瓜分市场份额，有向新能源产业进行转型的意愿。基于此，本文在叙述了新能源企业转型的研究背景及意义、研究内容与方法以及相关文献综述后，基于企业转型背景、以及新能源行业特点，着重分析了双杰电气转型策略，并进行总结提出建议。

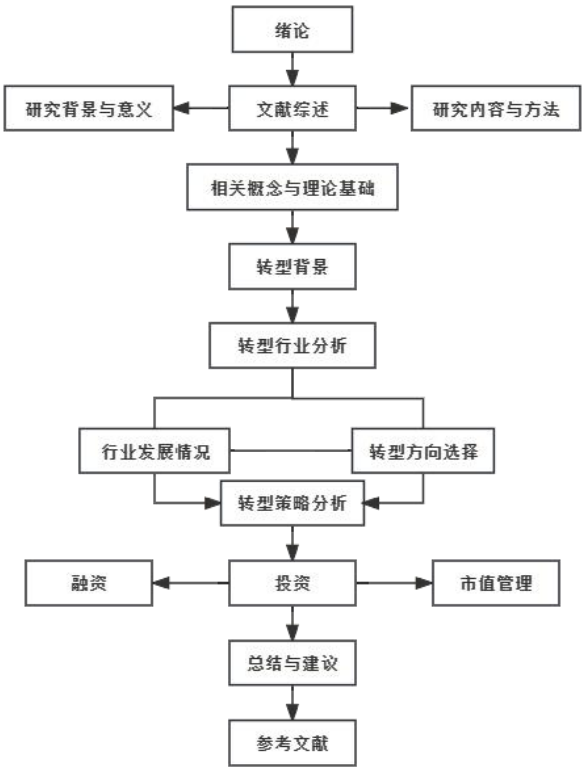


图 1　研究内容框架

1.3.2 研究方法

1.文献研究法

一方面，本文大量查阅了国内外与研究主题相关的文献，比如与新能源企业转型、发展相关的概念、基础理论、方式和路径以及带来的经济后果。另一方面，本文将与本题相关的文献、数据、资料等进行收集整理并归纳分类，并总结相关研究的现状、时代背景及先行的大致趋势，深入了解新能源企业转型的动因、影响因素、战略路径，同时了解相关理论及方法，为后文展开研究做基础铺垫。

2.调研访谈法

通过调研访谈，更有针对性地了解双杰电气的业务现状、企业战略，对于企业转型过程中，产生的相关问题进行评价，同时从公司高管的角度，了解其关注重点，从而为本文研究提供了扎实的实证数据。

3.案例分析法

本文以双杰电气作为案例对象进行研究，通过企业访谈调研、双杰电气官网、Wind 以及国泰安等数据库查找和收集案例企业的相关数据信息及资料，结合企业转型

的动因、路径、历程等实际情况，同时从分析企业投资、融资、市值管理等转型策略入手，从而对企业转型路径进行全面地分析。希望综合分析后的研究成果能为新能源行业实施转型提供理论和案例的支持。

4.定性与定量结合分析法

定性与定量相结合的研究方法是一种综合性的研究方法，本文首先进行定性研究，通过访谈、案例研究、文献分析、小组讨论等方式获得企业转型相关资料；然后进行定量研究，通过实地调查法等方式对数据进行收集和分析；最后将两种方法的结果进行比较和综合，得出结论。

第 2 章 相关概念与理论基础

2.1 基本概念与界定

2.1.1 市值管理

2007 年，中国上市公司市值管理研究中心对市值管理的定义为:“上市公司基于公司市值信号，综合运用多种科学与合规的价值经营方法和手段，以达到公司价值创造最大化、价值实现最优化的战略管理行为。”

市值管理是企业一切经营活动的出发点与落脚点，其建立在股东财富最大化的基础，重点与核心在于如何通过价值经营进行价值创造，最终目标在于企业的价值实现，即如何通过市值管理，向市场展现经营与管理成果、得到市场投资者的认可，进而提升企业价值，并最终实现股东财富最大化。

2.1.2 资本运营

资本运营是我国企业实务中产生的独有概念。资本运营，即如何在资本市场上通过投资、融资等一系列手段，充分运用市场准则与资本的流动性，实现价值增值、效益增长，目标在于资本增值的最大化。

资本运营包括两种运营方式：扩张性的运营，如投资、融资、企业合并等；以及收缩性的资本运营，如资产剥离、企业分拆等。

资本运营具有流动性、增值性和不确定性的特点，和企业的生产经营密不可分。这些特点要求企业在进行资本运营时既要强调充分利用资本，避免资本被闲置，又要做好风险评估，规避经营中的风险。

2.2 理论基础

2.2.1 价值管理理论

价值管理是市值管理的重要部分，被广泛应用于企业的决策、管理之中。和传统的管理理论相比，价值管理理论创造性地提出企业在经营管理中要以企业的价值最大化为目标，才能充分发挥企业的发展潜力，获得更高的投资回报。

价值管理理论将影响企业价值因素分为两部分：企业价值来源和企业价值管理。企业价值来源包括企业的内部机制和外部环境。而企业价值管理则侧重于如何识别利用企业价值来源并将其应用在企业的管理流程中，进而实现价值创造与企业价值增值。因此，企业若想实现价值最大化，就要不断准确把握企业的内外部环境，通过优秀的

管理机制实现内部机制和外部环境的良好适配。

2.2.2 有效市场理论

有效市场理论假定市场上所有的参与者对公司价值的看法是完全一致的，得到的信息是等效同时无偏差的，做出的股票买卖是理性的。在以上等条件满足后，企业的股票市值就等于股东财富，而实现股东财富最大化的同时也能满足各方利益最大化的需要。

对于企业资本运营和市值管理而言，股东财富最大化基本是其决策以及实际执行时的核心依据与出发点。而在有效市场理论下，股东财富与股票价值等价，而股票价格具有公开透明的特点，管理者可以通过对股票市值量化方式进行设立指标和考核，能够直接考量企业价值创造能力，并进行相应管理，引导管理层提升企业价值。

第 3 章 转型背景

3.1 “双碳”目标下的新型电力系统变革

党的二十大报告着重强调了积极稳妥推进碳达峰碳中和的重要性，将这一过程定义为“一场广泛而深刻的经济社会系统性变革”，为了深入推进能源革命，必需加快规划建设新型能源体系并加强能源产供储销体系建设。在以双碳目标为导向的经济社会系统性变革中，电力产业作为碳排放占比超过 40%的最大碳排放单一产业，将在未来 40 年内发展成为低碳、安全、灵活、智慧化的新型电力系统。

2021 年 10 月，国务院印发的《2030 年前碳达峰行动方案》首次提出“构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统”。2023 年 6 月，国家能源局正式发布《新型电力系统发展蓝皮书》，描绘了新型电力系统的内涵特征与发展路径。具体而言，需要大力提高风电、光伏等新能源技术发电占比，加强储能规模化布局应用体系建设，持续推进电力系统智慧化运行，强化核心技术与重大装备应用创新，并持续推进电力系统标准与规范、相关配套政策与体制机制创新。总的来说，为配合未来要达到的双碳目标，我国电力产业必将形成以新能源为主导的电力系统，在向这种新型电力系统过渡的过程中，传统输配电行业因无法达到未来碳排放要求，将逐渐步入夕阳产业赛道，而新能源发电、储能、输配电以及智慧电网产业将在不远的未来得到大范围应用。

3.2 新能源行业发展现状

3.2.1 行业发展趋势

全社会用电量继续上升，电力需求持续上涨。根据《新形势下“十四五”后三年中国电力需求形势研判》统计，2022 年，中国全社会用电量 8.6 万亿 kW·h，比上年增长 3.6%，2020—2022 年，用电量年均增速为 6.0%，未来，我国社会用电量将继续保持稳步增长，社会用电量持续增加促进输配电设备行业投资规模增加。双碳目标、新型电力系统的实施，对于光伏、充电桩/站业务、储能及新能源设备有着积极的推动作用。2022 年 1 月，国家发展改革委、国家能源局印发的《“十四五”现代能源体系规划》提出，有序推进风电和光伏发电集中式开发，加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设，积极推进黄河上游、新疆、冀北等多能互补清洁能源基地建设。此外，“十三五”期间，我国新能源汽车产业飞速发展，与之相伴而生的充电市场空间同样十分庞大。截至 2022 年年底，我国新能源汽车保有量达 1310 万辆，

全年新注册登记 535 万辆，占全国新注册登记汽车总量的 23.05%，提前三年完成了国务院《新能源汽车产业发展规划（2021～2035 年）》提出的“2025 年我国新能源汽车新车销售量达到新车总销量的 20%左右”的目标。

随着“碳达峰、碳中和”工作的规划部署，我国能源结构正在加速演变并向清洁化、电气化、智能化、集成化等方向转型，这将不断推进公司业务数字化转型。双杰电气有望迎来一个新的黄金发展期。

3.2.2 公司所处行业的周期性特点

电力系统是由发电、输电、配电和用电等环节组成的电能生产与消耗系统。公司输配电设备及自动化产品在一次 配电网和二次配电网都有广泛应用。输配电及控制设备制造业的发展与电力工业发展关系十分密切，作为基础工业，电力工业的发展与宏观经济周期存在一定的关联性。同时，本行业也具有一定的季节性特征，设备的销售与工程建设存在较大关联，设备的使用、安装多发生在工程建设的中后期。

3.2.3 公司行业竞争地位

国内输配电行业的参与企业主要分为三类：第一类为国外知名企业，目前仍占据高端市场主导地位；第二类为国内规模企业，此类企业成本优势较为明显，在部分产品类别竞争力较强，已经逐步缩小与国外企业的差距；第三类为国内小型厂家，此类公司规模小，主要面向低端市场。双杰电气属于输配电企业中“规模企业”，公司主要产品环网柜、负荷开关、真空断路器、箱式变电站的排名多年来位居行业前列。（数据来源于《高压开关行业年鉴》）。

3.3 双杰电气企业介绍

双杰电气自 2002 年成立以来，以输配电设备为基础，以综合能源服务为目标，以数字化改革为引领，以智能制造为主线，依托北京市企业技术中心、海淀园企业博士后科研工作站分站及公司研究院，持续自主研发创新，支撑企业技术和市场服务水平不断提升，全面贯彻落实公司的发展战略，在智能电气、智慧能源和数字能创等领域完成了产业布局。

在智能电气领域，公司凭借智能电网高端装备研发制造基地，以物联网技术为基础的数字化工厂高效运营模式，优化生产效率、提升产品质量水平、扩大市场占有率和品牌影响力；在智慧能源和数字能创领域，公司持续保持新能源市场及政策敏感度，做好技术与人才储备，充分利用在智能电气领域的深厚积淀，结合新能源领域人员储

备及成熟案例经验，抓住“双碳”战略和“十四五计划”机遇，重点关注政策稳定、市场需求潜力较好的区域开发、建设、运营、销售优质项目，为客户提供一站式全生命周期综合能源服务，深入贯彻公司在新能源产业的战略布局，持续增强公司的盈利能力。

3.3.1 转型历程

双杰电气是我国领先的配电及控制设备生产企业。公司前身北京双杰配电自动化设备有限公司成立于 2002 年，公司从代理组装国外厂商的配电开关设备起家，2004 年公司自主研发的 SF6 充气环网柜开始推向市场。

2007 年，公司具有行业革新意义的产品——固体绝缘环网柜实现首台应用，并于 2012 年通过 KEMA 全套型式试验，实现出口。

2008 年公司整体变更为股份公司，并于 2015 年成功上市。

2018 年，公司第二总部暨智能电网高端装备研发制造基地项目成功举办签约仪式，并于 2021 年实现了数字化工厂的正式投运。

目前公司已成为国内知名的输配电及控制设备的研发、生产和销售一体化的企业，品牌美誉度较高。

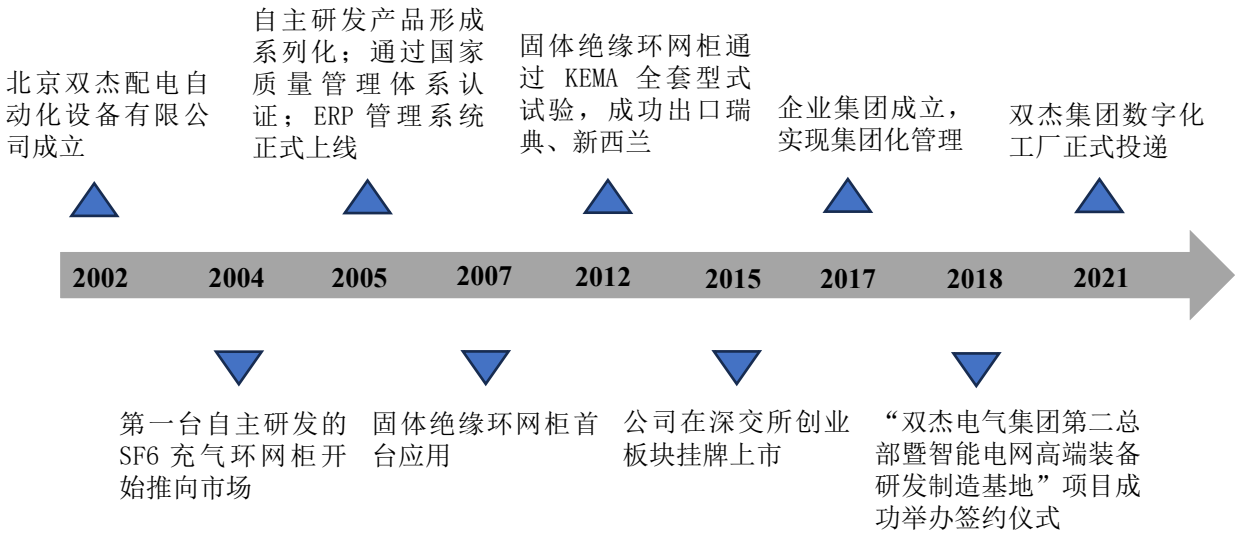


图 2　双杰电气转型历程

3.3.2 主营业务构成

公司业务覆盖智能电气、智慧能源和数字能创等三大领域。

智能电气方面，公司主要产品包括 40.5kV 以下输配电设备及控制系统、110kV 及以下全系列变压器、预装及箱式变电站、配网自动化监控系统及其它配电自动化产品

等。公司自主研发的固体绝缘环网开关柜为国内首创，产品国际领先。

智慧能源方面，公司主要布局光伏 EPC、储能和售电等业务。其中光伏 EPC 业务涉及工商业分布式光伏、集中式光伏地面电站、户用光伏等领域，储能业务则以电化学储能为主。

数字能创方面，公司主要涉及充电桩（站）业务、重卡换电业务和光储充（换）微电网业务。公司掌握核心充、换电技术，拥有全系列交流充电桩、直流充电机等产品，并长期保持和主机厂的稳定合作。公司专注于配电及控制设备的制造和创新，立志成为智能配电领域的一流设备供应商和新能源领域一流的产业运营商和产品供应商。

公司新能源转型的具体业务范围主要为“光储充换”。光即发电端的光伏风电业务；储为储能，主要包括锂电池电化学储能，现在逐渐布局和研究空气压缩储能、飞轮储能等新型储能；充指新能源充电桩；换是重卡换电站。还有光储充组成微电网，加上绿电交易牌照，向虚拟电厂方向扩展。

3.3.3 股权结构

公司实际控制人为赵志宏、赵志兴、赵志浩三兄弟。截至 2023 年一季度，公司前五大股东为赵志宏、袁学恩、赵志兴、赵志浩和阮晋，持股比例分别为 11.71%、8.93%、3.99%、3.99%和 3.35%，赵志宏任公司董事长和总经理，为公司控股股东和实际控制人。赵志兴、赵志浩和赵志宏为兄弟关系，三者为一致行动人，合计持股比例为 19.69%。

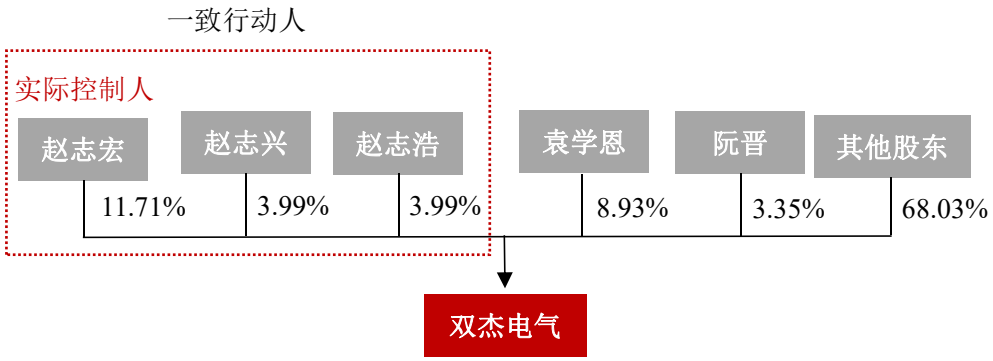


图 3　双杰电气股东持股比例

双杰电气参控股子公司分工较为明确。公司主要的参控股公司包括双杰电气合肥有限公司、双杰新能有限公司和无锡市电力变压器有限公司（分别简称为双杰合肥、双杰新能和无锡变压器）等，三者经营的主要产品或业务分别为输配电设备相关产品的生产和销售、分布式光伏电站专业承包以及变压器及配套产品的研发、生产和销售

工作，业务分工较为明确。2022 年双杰合肥、双杰新能和无锡变压器营收分别为 7.50 亿元、4.81 亿元和 6.13 亿元。

表 1　双杰电气主要的参控股公司

公司名称	持股比例	注册资本（万元）	总资产（万元）	净资产（万元）	营业收入（万元）	净利润（万元）
双杰电气合肥有限公司	100%	20000	20875.60	53653.36	74956.47	-784.73
双杰新能有限公司	100%	10000	58402.27	7029.77	48113.27	-2560.45
无锡市电力变压器有限公司	80%	10000	50795.40	13541.59	61285.11	493.74

第 4 章 转型行业分析

4.1 新能源输配电行业分析

4.1.1 政策背景

随着智能电网的发展和电力市场化的持续推进，电力行业传统的自然垄断属性被逐渐打破，电网企业开展了新一轮电力体制改革与深化。输配电价机制改革是新一轮电力体制改革的重要内容，归属于电网企业的经营管理范畴。各省级电网作为独立的核价主体通过执行输配电价改革试点方案、改进输配电价管制和定价机制等措施，实现输配电价机制的规范化、透明化。国家发改委在 2020 年发布了《省级电网输配电定价方法》，提供省级电网核算输配电价的理论依据。按照电力生产的理论规律，实现输配电价的准确核算和机制设计，对于电网企业发挥输配电价的价格信号作用、调控电力供需关系等具有十分重要的实践意义。

2023 年 5 月国家发展改革委印发《关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》，通知可概况为六方面：（1）直接核定输配电价，按照“准许成本+合理收益”直接核定省级电网各电压等级输配电价；（2）推动分电压等级、不区分工商业用户核定输配电价，用户用电价格逐步并归为居民生活、农业生产及工商业用电（除执行居民生活和农业生产用电价格以外的用电）三类；（3）根据不同电压等级成本、电量等情况，分电压等级核定容需量电价，并准确核定各电压等级需量电价和容量电价的换算对应关系；（4）规定工商业用户用电容量在 100-315 千伏安之间的，可选择执行单一制或两部制电价；315 千伏安及以上的，执行两部制电价，现执行单一制电价的用户可选择执行单一制电价或两部制电价；（5）省级电网输配电价表中，输配电价以外的价格均单独开列，主要包括抽水蓄能容量电费、上网环节线损费用以及部分省份天然气发电容量电费等；（6）工商业用户执行输配电价，居民生活、农业生产用电继续执行现行目录销售电价政策。本文认为《通知》进一步推动了电力市场的进程，令输配电价结构更加合理，利好储能、火电灵活性改造和虚拟电厂建设。

4.1.2 各业务板块业态

双杰电气现行的主要业务板块分布在智能电气领域、智慧能源领域、智慧能创三大领域。本部分将对双杰电气各业务板块的发展动态进行介绍。

1.智能电气

国内电力行业领域处于整体转型升级阶段。一方面在需求侧，全社会用电量继续上升，电力需求持续走高；另一方面在供给侧，电网投资稳步增长，乡村电网改造亟待巩固提升。在此基础上，新型电力系统建设不断推进。

《新形势下“十四五”后三年中国电力需求形势研判》显示，中国全社会用电量在 2022 年达到 8.6 万亿千瓦时，近三年用电量年均增速为 6.0%。未来我国社会用电量将继续保持稳步增长，社会用电量持续增加促进输配电设备行业投资规模增加。作为逆周期调节的重要环节，电网投资能够对稳定经济增长起到关键作用。2023 年政府投资将进一步加大，其中电网投资将超过 5200 亿元，“十四五”期间国家组织实施农村电网巩固提升工程。电网投资增长和农网改造将直接带动公司智能电气业务快速增长。

智能电气领域，双杰电气以传统输配电设备制造为主，主要产品包括环网柜、箱式变电站、柱上开关、高低压成套开关柜、配网自动化监控系统及其他配电自动化设备。双杰电气产品在环保化、小型化、智能化、免维护等方面实现了多项技术突破，取得了三十余项发明专利、七十余项实用新型专利和外观设计专利，近百项非专利技术；其中固体绝缘环网柜是双杰电气自主创新的产品，获得科学技术部等四部委颁发的《国家重点新产品证书》等多项荣誉，是列入国家电网《第一批重点推广新技术目录》的“推广应用类技术”的一项环网柜产品。

2.智慧能源

双杰电气智慧能源领域，着力于光伏、储能、电力交易三个方面。光伏方面，在“双碳”目标引领下，2022 年我国分布式光伏市场更加强劲发展。储能方面，2022 年，新型储能在《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》等政策的支持下实现高增长，国内新增投运新型储能项目装机规模达 6.9 兆瓦/15.3 兆瓦时。电力交易方面，随着新能源发电占比逐步上升的趋势下，新能源必然要全面参与电力市场，建立适合新能源特点的电力交易机制、继续完善绿电和绿证市场以及碳市场势在必行。

双杰电气在输配电设备业务的基础上，积极布局光伏 EPC、储能和售电等相关业务。主要产品包括分布式光伏、电动汽车充换电设施、电能质量治理、售电。双杰电气具有技术领先的光伏 EPC 团队、充电桩产品研发团队、低电压电能治理以及售电等专业人才，在新一轮电力体制改革的时代浪潮下，为电网提供优质的配电端口，为电力用户提供优质的用电服务。

3.数字能创

双杰电气在数字能创领域，以发展新能源微电网建设为主。光储充（换）还处于政策驱动向市场驱动的转变商业化初期，但越来越多的新能源车上路对便捷的充换电

设施需求越发迫切，未来随着组件成本的进一步降低，商业运作模式更加成熟，在强有力政策引导、政府补贴和头部企业试点示范项目的引导下，光储充（换）一体化大规模落地有望为国内厂商提供更多的市场发展机遇。

双杰电气把握电改机遇，致力于微电网相关产品的研发、生产及销售，布局微电网及增量配电网建设、运营。目前掌握核心充、换电技术，可为客户提供全流程的充换电项目托管服务及高效、安全的光储充换一体化的绿色能源解决方案，以先进的充换电运营平台作为支撑，用“技术+数字”立足于新能源市场的前沿，为公司快速发展和布局新能源产业生态链打下良好基础。

4.1.3 转型后新型电网产业链

双杰电气的智慧电气、智慧能源和数字能创三大转型业务板块上的发展深入契合当前快速发展的新型电力系统主导下的新型电网产业链。

微电网技术是未来新型电网产业链的核心技术。微电网技术将储能与光伏、负荷等组成各种层级微电网，在不增加成本情况下可以大幅提高光伏等消纳能力，缓解波动影响，降低电网建设投资。随着大规模可再生能源的发展，随着电动汽车的发展，国内电网成为可再生能源的消纳支撑平台。微电网是电源、负荷、储能等高度集成的自治系统，既能并网又可独立运行，可实现可再生能源与负荷波动就地平衡控制，是分布式能源灵活高效利用模式的重大创新。微电网将作为大电网重要支撑性环节，成为解决分布式能源并网问题的有力手段，是新型电力系统重大变革中的关键一环。

作为新型电网的重要输配电环节，国内充换电设备保有量随新能源汽车快速提升，将改变配电网形态。截至 2023 第一季度，我国公共充电桩保有量为 214.86 万台，同比增加 0.63%，新能源汽车销量同比增加 44.13%，保持快速增长，可以预见未来随新能源汽车销量继续快速提升， 充电桩保有量将持续增加。充电桩的大量增加将对配电网产生冲击，相比于常规交流充电桩，快充直流桩由于功率更大 、充电时间更短，产生冲击更大。因此，充电桩的发展导致了削峰填谷需求的增加，但同时充电桩和新能源汽车本身是良好的可调节负荷，如能通过微电网进行聚合和优化，是降低充电成本和降低电网投资的双赢之选。目前国内已有东方电子、国网信通、安科瑞、中新集团等上市企业布局微电网及产业链上下游。

4.2 双杰电气转型方向选择

双杰集团专注于配电及控制设备制造领域，以环保新产品、新技术的研发为技术核心，实现以坚强智能配电网为目标，构建数字化、在线监测等配电设备与控制的深度融合智能配电系统。随着中国政府对新能源产业的支持力度不断加大，双杰电气的发展前景也越来越广阔。在新能源领域，双杰电气以风能和太阳能为核心，依托于原有配电领域研发技术优势，打造风、光储充换电的新型智能发电系统，以源网荷储互动与多能互补为支撑，推动清洁低碳、安全可控、灵活高效、智能友好、开放互动的电力发展新格局，先后布局了光伏开发、售电、新能源汽车充换电等业务。

4.2.1 细分行业

进一步调研，公司新能源转型的具体业务范围主要为“光储充换”。光即发电端的光伏 EPC 和相关设备销售等；储为储能，主要包括锂电池电化学储能，同时也逐渐布局和研究空气压缩储能等新型储能；充指新能源充电桩；换是重卡换电站。除此之外，光储充（换）组成微电网，加上绿电交易牌照，向虚拟电厂方向扩展。

1.光伏

从补贴走向平价上网，中国光伏产业开始进入提质增效发展阶段。现阶段风能发电占比较高（2022 年约占 16%），未来光伏将依托于应用方式成熟、资源分布广泛、技术不断优化等优势，在 2050 年有望成为装机量占比最大的清洁能源发电方式。光伏产业链上游包括硅料、硅片等原料及加工，中游主要为构建光伏电站所需的电池片、组件和部件，包括太阳能电池生产、光伏发电组件封装等环节。下游为光伏的应用领域，主要是光伏电站的搭建、系统集成与运营。2023 年中国光伏产业主要变化特点表现为光伏的发展之路正从“1”向“N”的爆发式增长。2023 年光伏产业链整体产能释放，呈上升趋势。利润变化将逐渐从上游传导至中下游。组件将是未来产业一体化经营、企业红海竞争的关键。

公司光伏业务上，子公司双杰新能主要从事光伏电站的工程总承包（EPC）业务及相关设备销售（光伏、风电箱变、升压逆变一体机等），目前公司光伏 EPC 业务主要涉及工商业分布式光伏、集中式光伏地面电站、户用光伏等。双杰积极布局光伏发电系统工程，实施的项目包含北京市唯一入选的第三批智能光伏试点示范项目；研发新型 1500V 预装式高能量密度储能系统，满足 GB36276、UL9540A 认证；积极开展源网荷储与多能互补的项目建设，储能工商业储能方案综合转换效率达到 80%。

2.储能

中国电力市场需求进一步增大和非化石能源发电装机量的容量和比例不断增加给储能的市场扩容带来更多发展空间。截至 2022 年底，全国已投运新型储能项目装机规模达 870 万千瓦，平均储能时长约 2.1 小时，比 2021 年底增长 110%以上。其中，从 2022 年新增装机技术占比来看，锂离子电池储能技术占比达 94.2%，仍处于绝对主导地位，新增压缩空气储能、液流电池储能技术占比分别达 3.4%、2.3%，占比增速明显加快。此外，飞轮、重力、钠离子等多种储能技术也已进入工程化示范阶段。目前新型储能的商业模式多样化，国家和地方政府积极鼓励电力市场化以激发储能应用需求和规模化发展。

双杰电气储能目前主要以电化学储能为主，掌握 PCS、EMS、BMS 等相关技术，并配备储能监控运维平台，在发电侧、电网侧和用电侧形成较为成熟的解决方案，经营方式以储能设备销售加 EPC 为主。同时也逐渐布局和研究空气压缩储能等新型储能。

3.充电桩（站）

近年来我国新能源车销量高速增长，拉动充电基础设施数量持续提升。2017-2022 年，我国汽车充电基础设施保有量从 44.6 万个增长到 521.0 万个，CAGR 为 63.5%，预计 2023 年我国新增 340.0 万台私人充电桩和 97.5 万台公共充电桩，市场继续维持高速增长态势。

公司业务上，公司已形成了 30kW-400kW 一体式充电桩、720kW 群充群控直流充电系列等充电桩产品矩阵，在国家政策推动下，公司充电桩业务持续向好。此充电桩业务目前的经营模式包括充电桩设备直接销售，或者通过自持电站并收取服务费，或者主流运营商或场地资源方合作，收取一定比例服务费。

4.重卡换电

从换电市场现状来看，用户需求与充电模式矛盾加深，使得“充电难”、“充电慢”等问题越加凸显，加之超快充模式受基础设施配套难、对电池损耗大等因素影响，难落地。在此背景下，换电市场迎来发展转机，多项支持政策出台，资本涌入，技术不断成熟，商业模式逐渐成形，多方利好因素推进换电模式发展。2022 年 1-4 月，工信部共公示了 4 批新车公告，新能源货车底盘、整车车型数量分别为 190、140、191、292 款。自 2021 年 12 月 350 批开始，新能源货车新车型已连续 5 个批次大幅增长，货车领域新能源化进程正在提速。重卡换电，带来的是传统运输行业的能源变革，对于双碳目标的达成有着明显的促进作用。

换电业务方面，双杰电气打造全新一代电动重卡换电系统，已成功开发出撬装式和固定式换电站，并实现小批量供货，后续计划实现量产。公司换电站产品组件高度

集成化、模块化，可为终端客户提供多种全套换电解决方案，实现降本增效。公司已与北汽福田、江淮汽车等各行业龙头进行合作，推出合肥首座“光储充换”新能源重卡换电站，换电站日均可为 50-80 台电动重卡服务，换电成功率高达 99.9%。公司入局重卡换电领域较早，已在北京怀 柔、大兴，河北唐山，安徽合肥和海南三亚等落地多座换电站，有望占据先发优势，成为公司业绩增长的发力点之一。

4.2.2 转型业务优势

公司在业务上的优势主要是“重资产”和“黑科技。”双杰电气上市之前，深耕输配电设备领域，优势集中在设备方面，大型工厂是制造相关设备的技术壁垒，同时双杰还具备一定的技术优势、渠道优势。

1.重资产

储能、箱变、升压一体机、汇流箱等新能源装备，都是电力设备业务的延伸，与公司主业关系密切。双杰电气沿着设备探索新能源，在光储充换领域需要更多的依靠设备，通过增加设备在新能源各个领域的占比，提高毛利率。在输配电设备制造业务的基础上，近年来公司积极把握新能源、电力市场发展机遇，亦大力布局光伏、风电、充电桩（站）、分布式储能等新能源领域，目前拥有成熟的光储充换一体化多能源解决方案，持续加大在综合能源业务上的布局。

2.黑科技

自公司成立以来一直专注于配电及控制设备制造领域新产品、新技术的研发。研发投入方面，2018-2022 年公司研发投入金额维持在 1 亿元左右，研发人员方面，2018-2022 年，公司研发人员数量从 314 人增长到 575 人。公司长期重视技术创新和人才引进，专利数量也高速增长。2018-2022 年，公司专利数量从 198 件增长到 361 件。经过多年发展，公司对配电设备制造所需的绝缘技术、密封技术、机械加工技术、控制自动化技术等方向有了改进和创新，在产品的环保化、小型化、智能化等方面也取得了多项技术突破。目前公司已掌握多项核心技术，并取得了多项发明专利、实用新型专利和外观设计专利、非专利技术。在研发上，传统输配电设备可以应用于新能源领域，有利于研发人员入手。

在储能业务端，经过多年的技术积累与沉淀，公司已掌握 PCS、EMS、BMS 等相关技术，搭建自主研发的软件和平台，形成具有双杰电气特色的核心竞争优势。

3.渠道优势

双杰电气是老牌输配电企业，目前已成为国内知名的输配电及控制设备的研发、生产和销售一体化的企业。在渠道上，电力设备客户主要分为两大类，主要提供给国

家电网、南方电网等客户，其余客户包括三桶油、国网、房地产公司等。在下游客户上，双杰电气新能源客户主要包括五大电力发电集团、六小豪门、两大建设集团等，与传统输配电客户重复率不高，但基本处于同一领域。

第 5 章 转型策略分析

5.1 融资策略分析

随着我国经济的发展，企业之间的市场竞争日趋激烈。当前时代下，企业应建立一套完善的融资规划，对企业的财务工作进行细致分析。融资的科学性在很大程度上决定着企业资金是否能够得到有序分配，对企业的价值管理具有重要意义。

双杰电气在融资过程中要保证公开、公正、公平原则，即公开其有关发行的全部事实真相，公正地反映股票上市公司的经营状况、财务报表及有关资料，公平地在证券市场进行交易活动，不得有操控行为。

双杰电气在明确融资目标时要结合企业的生命周期，分析各生命周期的特征，掌握不同生命周期的管理特点，使企业的融资目标更加合理。初创期，双杰电气要采取多种方式，加大融资力度，初创期的企业经营风险高，利润较低，经营活动现金流出大于流入，需要大量的资金投入，并且融资渠道受限，主要依靠所有者投入和留存收益，但双杰电气此时也可以运用风险投资基金获取资金，拓宽融资渠道；成长期，双杰电气要优化资本结构，改进融资方式，企业要借助多元化的融资渠道满足企业的融资需求，避免过于依赖同一融资渠道给企业带来的影响，同时，企业在融资工作中要合理分析资本结构，将企业的资本成本控制在合理范围内，借助多种渠道开展融资，也要控制财务杠杆，建立具有弹性且低风险的负债结构；

成熟期，双杰电气要优化融资结构，控制财务风险，企业在进入成熟期后，能够通过内源融资的方式以留存收益获得发展，因此，企业要将财务杠杆控制在一定范围内，可以优化偿债机制以及控制资产负债率以降低融资风险，同时也要重视对融资结构的分析，合理利用权益融资和债务融资，分析二者之间的比重关系；衰退期，双杰电气要并购重组获取资金，引入新鲜血液，进入衰退期之后，企业的产品逐渐在市场上被淘汰，竞争力严重不足，在这一阶段，企业可以和其他对自身有收购意向的企业签订协议，以其他企业承担自身债务等方式出让股份，让企业能够缓解在衰退期亏损的问题。

5.1.1 当前的融资方式

1.股权融资情况

如下表所示，2019 年-2022 年，双杰电气吸收投资收到的现金分别为 105 万元、1.14 万元、61696.04 万元以及 61.8 万元，其中 2021 年与 2022 年各收到了 199.64 万元、61.8 万元子公司吸收少数股东投资收到的现金。股权融资现金流入额占筹资活动现金流入比例波动性较大，股权融资对公司融资情况影响较大。同时近两年来，公司收到少数股东投资的现金，尽管数量较小，但是也反映了公司的经营能力以及企业价值收到了更多的认可。

表 2　双杰电气 2019-2022 年股权融资情况表

现金流量科目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
吸收投资收到的现金	105.00	1.14	61，696.04	61.80
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	199.64	61.80
筹资活动现金流入小计	64，084.43	58，739.27	117，472.12	80，633.88
股权融资现金流入额占比	0.164%	0.002%	52.520%	0.077%

数据来源：wind，单位：万元

双杰电气股权融资方面主要集中于 2021 年以及 2023 年两次定向增发股票。其中 2021 年的定向增发（以下称第一次定向增发）募资约 6 亿元，2023 年的定向增发（以下称第二次定向增发）募资约 2.7 亿元。

第一次定向增发的大多数股东已经抛售了相关股票，同时由于第一次定向增发的发行价格由竞价决定，因而即使双杰电气的股价在两个定价基准日趋同，其实际的发行价格仍然有所差异。

第二次定向增发的发行对象控股赵志宏先生向华能贵诚信托有限公司质押股份 2937.25 万股，用于融资，占其所持公司股份的 34.59%，占公司总股本比例的 4.05%。质押期限为 2023 年 6 月 13 日至 2025 年 7 月 16 日。根据当前公司 52.23 亿元总市值估算，推测融资金额约两亿元左右。大股东质押股权融资从而开发公司的主营业务或者新项目，这充分反映了股东对于公司前景乐观的态度。同时企业获得了一定资金从而支撑新能源业务的发展，综合来看，这次定向增发给予了股市一定信心。然而，截止 7 月 14 日，赵志宏先生累计质押股份占其所持股份比例为 43.18%，质押比例较大，因而从控股股东处获取进一步的股权融资的可能性相对较小。

此外，从第二次定向增发资金募集用途来看，处于转型期的双杰电气当前存在一定的资金需求。尽管补充流动资金和偿还贷款可能是出于改善资本结构和减少经营风险的考量，但是从近年来货币资金年末余额来看，2022 年货币资金余额较上年同比下滑超过百分之三十四，结合双杰转型期的特殊背景，其流动性可能存在一定压力。

表 3　双杰电气定向增发情况表

增发情况	第一次定向增发	第二次定向增发
募资对象	阮晋、新疆鑫嘉隆投资控股有限公司、盘锦龙强实业有限公司、沈阳港汇贸易有限公司等	赵志宏
发行价格（元）	4.30	3.68
发行数量（股）	139，534，883	73，369，565
增发费用（元）	13，207，603.70	3，974，876.91
实际募集资金(元)	586，792，393.20	266，025，122.29
募集用途	智能电网高端装备研发制造项目（66，600 万元）、补充流动资金（10，000 万元）	偿还有息债务（5000 万元）、补充流动资金（22，000 万元）

数据来源：wind

2.间接融资情况

借款是企业最常见的融资方式之一，如下图所示，双杰电气近年来借款数额逐年攀升，2019 年-2022 年取得借款收到的现金增长一倍有余。同时借款现金流入占筹资总现金流入的比例总体上也在逐年升高，这说明借款仍然是双杰主要的融资渠道之一。除了借款以外，双杰电气还有租赁业务、保理等其他间接融资方式，但是规模都相对较小。

图 4 双杰电气 2019 年-2022 年借款活动现金流入占比图

从借款结构来看，双杰电气总体上采用“长短匹配”的融资策略。具体而言，双杰尽可能使得经济利益获取的时间特征和资本投入时间特征相匹配，这尤其体现于长期建设项目。例如生产所需固定资产的购买、新能源（包括风电发电项目），所需投资回收期可能长达 5 年-10 年，因而主要采取长期融资策略。但是基于其当前的经营策略来看，双杰当前偏重于流动现金的贷款，其短期借款总额是长期借款总额的两倍以上。

表 4 双杰电气 2019 年-2022 年借款金额统计表（单位：万元）

借款性质	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
短期借款	44，994.40	21，072.96	31，155.29	46，763.33
长期借款	13，509.36	9，708.50	4，922.69	15，173.92
借款合计	**58，503.76**	**30，781.46**	**36，077.98**	**61，937.25**

数据来源：wind

3.商业信用（贸易）融资情况

商业信用融资，即利用商业信用的账期进行融资的策略，较为常见的是赊销策略。双杰电气利用其上市公司优秀的品牌效应，对供应商采用一定的赊销策略。双杰电气的业务模式使得其营收较大，其收入的确认也通常经历较长的时间，因而其赊销策略可以取得较好的经济效果。其近四年应付账款年末余额分别为 77，916.71 万元、60，882.58 万元、51，010.88 万元以及 64，407.40 万元，分别是借款合计数的 1.33 倍、1.98 倍、1.41 倍以及 1.04 倍。尽管借款余额和账期余额不能直接等同，但仍能看出双杰的贸易融资策略中的账期策略取得了较好的成果。

此外，利用行业地位以及产品竞争力等优势条件收取一定的保证金，为供应商开具商业票据的方式同样是贸易融资的重要部分。对双杰电气而言，预收账款近年来没有变化，这可能是由于该笔款项存在也一定特殊性，同时也说明该部分的融资策略近乎失效。应付票据长期保持较为稳定的状态，但考虑到双杰当前偏重于流动负债的融资策略，应当做好风险管理。

表 5 双杰电气贸易融资金额表（单位：万元）

融资方式	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
应付票据	27，706.05	24，889.92	29，869.24	19，999.49
应付账款	77，916.71	60，882.58	51，010.88	64，407.40
预收款项	2，464.85	280.22	280.22	280.22

4.资本结构和资本成本情况

无息负债指的是企业在经营生产中发生的一种经营负债，其特点是无需立即支付本金，也不会产生债务利息，如预收账款、应付股利等科目。从双杰电气的相关财务报表数据可以看出该公司存在较多的无息负债，主要是进行原材料采购和供应商形成的应付账款以及日常经营活动形成的应交税费。由于无息负债不发生债务资本成本，因此在计算双杰电气的债务资本成本时应将无息负债进行扣除。

因此，双杰电气的资本结构包括短期借款、长期借款（部分重分类为一年内到期的非流动负债）及所有者权益。管理层通过考虑资金成本及各类资本风险而确定资本结构。双杰电气通过派发股息、发行新股或偿还银行借款平衡资本结构。表 6 是双杰电气 2019-2022 年资本结构情况：

表 6　双杰电气 2019-2022 年资本结构情况（单位：百万元）

	2019	2020	2021	2022
短期借款	449.94	210.73	311.55	467.63
短期借款占资本总额比（%）	31.59%	18.10%	18.88%	26.43%
长期借款	135.09	97.09	49.23	15.17
长期借款占资本总额比（%）	9.48%	8.34%	2.98%	0.86%
一年内到期的非流动负债	83.75	113.59	80.78	88.70
一年内到期的非流动负债占资本总额比（%）	5.88%	9.75%	4.90%	5.01%
所有者权益	755.57	743.02	1208.53	1197.53
所有者权益占资本总额比（%）	53.05%	63.81%	73.24%	67.69%
资本总额	1424.35	1164.43	1650.09	1769.03

加权平均资本成本率是指根据债务和权益在资本结构中各自所占比重，用债务资本和权益资本的单位成本计算出平均单位成本，具体如下：

加权平均资本成本率＝债务资本成本率×债务资本比＋权益资本成本率×权益资本比

债务资本＝一年内到期的非流动负债＋短期借款＋长期借款

（1）债务资本成本率

从双杰电气债务资本的组成可见，每年的银行短期借款较多。所以，考虑到计算的便捷性，本文以央行发布的半年至一年期的人民币贷款基准利率作为短期借款利率，以央行发布的一年至五年期的人民币贷款基准利率作为长期借款利率扣除掉所得税后，得出双杰电气的债务资本成本率。

债务资本成本率＝[（一年内到期的非流动负债占债务比＋短期借款占债务比）*半年至一年期基准利率＋长期借款占债务比*一年至五年期基准利率]*（1-所得税率）

表是双杰电气 2019-2022 年债务资本成本率：

表 7　双杰电气 2019-2022 年债务资本成本率

	2019	2020	2021	2022
半年至一年期贷款利率	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%
一年至五年期贷款利率	4.75%	4.75%	4.75%	4.75%
债务资本成本率	3.36%	3.41%	3.35%	3.32%

（2）权益资本成本率

目前权益资本成本率的计算方法中，资产定价模型的应用最为普遍且计算所需相关数据相对容易获得，所以本文采用资产定价模型。

权益资本成本率＝无风险利率＋β系数×风险溢价

无风险利率是指在一个没有任何风险的项目中投入资本可以得到的收益率。通常引用银行存款利率或国债利率，本文中所使用的无风险利率是我国历年来国债发行的三年期政府债券利率。

市场风险溢价被认为是在一段时间内，投资者因承担高风险所获得的报酬和因规避高风险而取得的低风险之间的差异，可以被视为一种利率补偿。市场风险溢价的估算方法有很多种，国内外学者普遍认为，因我国资本市场的不完善，所以西方资本市场用于估算风险溢价的方法并不适用于我国，结合我国资本市场的发展现状，本文运用的市场风险溢价是我国各年经济的增长率。

β系数表示股票价值对市场价格波动的敏感程度，对股票的系统风险起到测量的作用。β系数的绝对值大于 1 时，表示此时股票的系统风险较大，股票对市场价格的波动较为敏感；β系数的绝对值小于 1 时，表示此时股票的系统风险较小，股票对股票市场价格波动敏感性较弱。系统风险因β系数的存在而被放大，权益资本的计算也受到β系数的影响。

本文通过对双杰电气β值的分析，得出双杰电气股票的波动情况。以沪深 300 为标的指数，以日为计算周期，计算出双杰电气 2019-2022 的β值。

通过上文对无风险利率、贝塔系数以及风险溢价的数据收集，进一步计算出权益资本成本，如表所示：

表 8 双杰电气 2019-2022 权益资本成本

	2019	2020	2021	2022
无风险利率	4.00%	3.80%	3.80%	3.80%
B 系数	1.117	1.274	1.037	1.378
风险溢价	6.10%	2.30%	8.10%	3.00%
权益资本成本率	10.81%	6.73%	12.20%	7.93%

（3）加权平均资本成本率

通过上述计算，得到加权平均资本成本，见表 9

表 9 双杰电气 2019-2022 加权平均资本成本率

	2019	2020	2021	2022
债务资本（百万元）	668.78	421.41	441.56	571.5
债务资本占资本总额比（%）	46.95%	36.19%	26.76%	32.31%
所有者权益（百万元）	755.57	743.02	1208.53	1197.53
所有者权益占资本总额比（%）	53.05%	63.81%	73.24%	67.69%
加权平均资本成本率（%）	7.31%	5.53%	9.83%	6.44%

5.1.2 潜在的融资方式

1.财务分析

本文根据双杰电气提供的 2019-2022 年这四年内的相关财务资料，对公司的偿债能力、营运能力、盈利能力及发展能力进行分析，从公司目前财务与经营所处状态入手，来得出企业更加需要的融资方式。

（1）偿债能力

偿债能力衡量的是企业能否按期偿还债务的能力。偿债能力的好坏，影响到企业资金状况的稳定性，也影响了企业在资本市场上筹集资金的信誉度。本文通过对双杰电器的流动比率、速动比率及资产负债率进行计算并于同行业可比公司中能电气（可比公司选择来源于双杰电气上市发行公告）进行比较，借此分析公司的偿债能力。根据计算结果所示，虽然双杰电气的流动比率在近年来呈略微上升的趋势，且其值大于 1，说明公司目前的财务状况仍比较可靠，详细的流动比率数值如下图所示。

同时，双杰电气 2019-2022 年的速动比率分别为 0.98、0.95、0.95、0.82，比可比公司低很多，说明双杰电气的存货较多，变现能力较差，存在一定的资金压力。

双杰电气的现金流量比率也在整体上呈下降趋势，在 2020 年后出现负值，由此可见双杰电气的现金流不足，现金趋向紧张，可能难以及时偿还到期债务。

双杰电气 2019-2022 年的资产负债率分别为 73.66%、71.95%、64.4%、69.44%，比同行偏高 10%，且呈逐年下降趋势，这是因为企业在之前的经营活动中，进行了向新能源方向的转型，因此引起资产负债率的偏高，如今通过经营，在此上的投入正在逐渐收回。

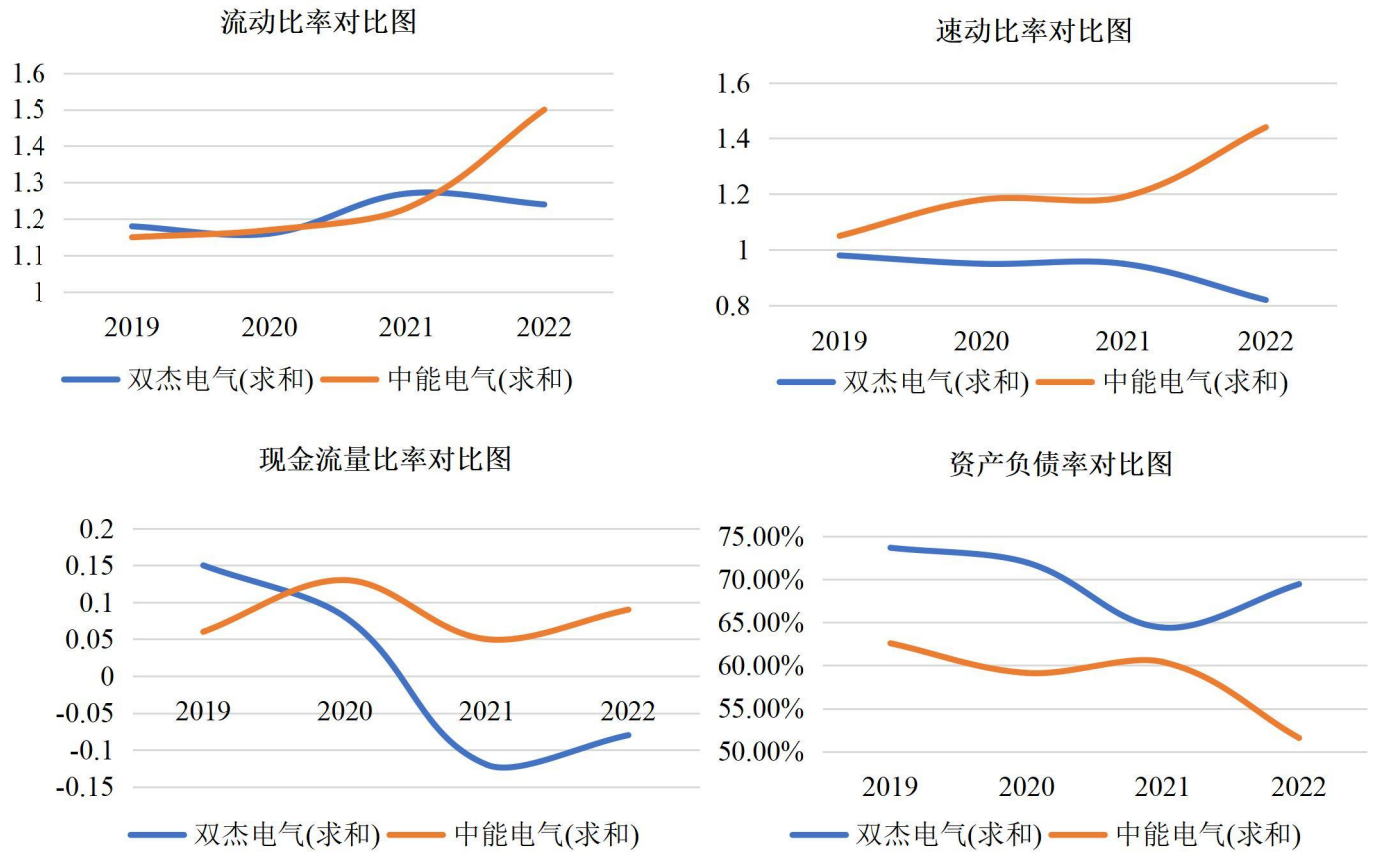


图 5 双杰电气于中能电气可比公司偿债指标对比图

（2）营运能力

经营和运行的能力指的是企业在发展的过程当中是否有能力去运用原有的资金获得更多的资金，在很大程度上显示出企业资金的运转过程是否顺利，企业营运能力指标越好，公司的资金周转快，流动性高、企业的偿还债务能力强，资产获取利润的速度快。本篇论文从流动资产、固定资产和总资产周转情况三个角度对双杰电气 2019-2022 年这四年期间的经营和运行情况进行了分析。

表 10 双杰电气经营比率分析表

年份	存货周转率	应收账款周转率	1 年以上应收账款占比	总资产周转率
2019	3.06	1.45	26.93%	0.5
2020	2.81	1.28	36.63%	0.45
2021	2.36	1.38	35.49%	0.39
2022	2.42	2.1	35.49%	0.51

首先，企业在 2019-2022 年间，存货周转率维持在 3 左右，说明企业的销售状况较好，但其存货周转率呈下降趋势，因此在经营过程中需注意使产品符合市场需求。但企业应收账款周转率较低，且 1 年以上应收账款占比较高，企业应注意应收账款的可回收性，且注意防止为了保障销售而进行大规模赊销而引起的企业现金流不佳的情况。对于企业来说，总资产周转率是衡量公司资产使用情况和使用效益的一个关键因素，能够在很大程度上反映出一个企业经营和运行的能力。集团的总资产周转率维持在 50%左右，略低于同行业可比公司，说明企业在资金的运用及经营方面，仍存在一定的改进空间。

（3）盈利能力

盈利能力分析的使企业经营所获利润的情况，本部分通过计算销售毛利率、扣非净利润、总资产报酬率、净资产收益率指标来分析双杰电气的盈利能力。

表 11 双杰电气盈利比率分析表

年份	净资产收益率(%)	总资产报酬率(%)	销售毛利率(%)	扣非净利润（亿元）
2019	-73.84	-27.18	24.08	-6.34
2020	3.76	1.75	24.94	0.17
2021	-8.37	-4.77	16.86	-1.23
2022	-14.77	-4.57	13.24	-1.48

由表格可知，双杰电气扣非净利润持续两年亏损，这意味着其达不到发行债券的要求，难以采用债券的方式进行融资。其净资产收益率和总资产报酬率也远低于同行业可比公司水平，这可能是由于公司正处于向新能源转型的时期，在研发和固定资产的建设上投入了大量资金，因此，公司需要较多的资金注入。销售毛利率的下降也解释企业的财务风险加大，如果企业不能进行更好的财务政策上的管理，企业可能会面临财务困境。

（4）发展能力

这个能力指的是企业是否能够在先前的基础上扩大自己的规模，使自身发展的更长更远，双杰电气在 2019-2022 年这四年期间销售增长率分别为：7.82%、-13.03%、25.02%、77.81%，可见公司在 2021 年销售增长率最大，表明企业的增长速度快，市场前景更好，符合企业生命周期理论中成长期的特点。

图 6　双杰电气销售增长率图

根据计算公式：资本积累率=本年所有者权益增长额/年初所有者权益*100%，结果显示，双杰电气在 2019-2022 年这四年期间的资本积累率分别为：53.20%、1.37%、0.75%、-2.09%。根据此数据可知，双杰电气在 2022 年累计了较多的资本，因此双杰电气在 2022 年面对风险的能力获得了较大提升。

综上所述，双杰电气正处于向新能源产业转型的关键时期，但企业的资金状况与同行业相比较为不佳，且其产品议价能力较低，因此亟须引入资金来维持企业的正常运营，另外，投资者的专业知识及技能的注入也可以为双杰电气提供新的发展动力。

2.公司融资倾向

基于双杰电气正处于向新能源产业转型发展的关键转型期。企业首先希望引入能源类的产业投资者。产业战略投资者是指在被投资企业所属产业链有明确战略目标，被投资方在行业中也占有较大市场份额的投资公司，两者战略规划方向一致，资源共享并充分发挥协同作用，从而最大程度实现双赢。产业战略投资者不仅拥有较多的资金可以支持核心技术的研发，提升企业的核心实力另外，产业战略

投资者与被投资企业间的业务联系，可以将投资企业的先进技术引入被投资企业，降低成本并利用其自身开发产品的成功经验帮助被投资者将核心技术运用至产品线的开发，提升其盈利水平。这对于正处在向新能源产业进军的双杰电气能够提供强有力的技术支持，更好的扶持企业的持续性发展。

此外，双杰电气也不排斥国有资本的进入进行“逆向混改”。目前双杰电气已经发布了一些与国资建立战略协议的公告，在未来也会与国有企业在合作过程中共谋发展，陆续颁布一些在股权方面合作的公告。新能源行业作为受国家管控政策影响较为明显的产业，国有资本的注入一方面有助于企业能更快的了解国家产业政策，并及时在经营上做出相应符合要求的调整，另一方面在国家的宏观经济调控的基础下，也能更好的实现企业的盈利和可持续性发展。此外，国资的接入也能够提升企业在市场上的剩余，从而能够吸引客户，并且心音更多投资者的注资。

3.融资建议

目前，双杰电气处于成长期，公司的产品运营快速发展，市场前景清晰，顾客的价值得到充分的反映；因此，银行会采取积极营销，抢占市场份额的信贷战略，企业从银行获得借款的可能性增加。根据 MM 理论，其应当采用债务融资优于股权融资，根据啄序理论，其应当采用内部融资优于外部融资。而目前双杰电气所采用的融资渠道以股权质押融资、银行贷款为主，股权质押融资比重较大，外源融资结构不合理，经营风险大，给市场带来一定的负面影响，引发市场对公司财务状况的担忧。因此，双杰电气在未来的融资过程中，可以从一下几个角度出发，来增强企业的融资效率，使企业的现金状况更加稳定，经营状况更加良好。

（1）增强经营盈利能力，降低融资约束

双杰电气目前融资渠道较少，融资成本较高的一部分原因在与其扣非净利润连续两年为负，因此未达到发行债券所需的信用评级，不能发行债券，并且企业的资金一直处于短缺状态，难以进行内源性融资，这不仅导致了企业的融资成本较高，而且也加大了企业的融资风险，还导致企业项目经营很容易出现资金短缺。因此，管理层可以从经营业务改善的角度出发，根据企业自身的客观情况和优势去拓展业务和提高效益。通过盈利能力的提升，企业规模扩大，企业的盈利能力与经营能力受到投资者的认可，可以增加更多融资机会，在融资上也会有更多的选择；同时由于企业创收增加，融资的需求降低，对外源融资，债权和股权融资需求会降低，极大程度上减缓了经营压力，也因为融资需求的减少，从而提高融资的效率与可能性，提高企业的融资能力。

（2）注重引入产业战略投资者后的产业资源整合

引入产业战略投资者之后，为保证双方合作能有效展开，首先需要做的就是整合双方的产业资源，这不仅包括资金、技术、人力、大数据的整合，还有公司治理模式、经营模式、平台、集团内其他参股企业资源的整合。产业战略投资者在许多方面往往比被投资公司经验和资源都更为丰富，被投资公司应充分利用投资者提供的各项资源，

努力提升自身企业价值，避免资源的浪费和使用不当。这就要求双方高层能够做到及时有效的沟通，通过定期和不定期的交流对资源整合过程中遇到的问题和瓶颈共同协商，并研究采取有针对性的解决措施，同时，通过总结经验得出适合双方共同发展的合作模式，从而保证资源整合的顺利进行。

（3）优化企业融资结构，建立多元化融资渠道

双杰电气在融资的过程当中，一方面要利用资金扩大自己的规模，提高自己的能力，与此同时还要不断提高自身的融资能力，降低对银行的依赖性，在获取资金的基础上考虑自身的情况，丰富自己的融资渠道，尽可能使自己的融资方式变得多样化，降低企业的融资费用，增加资本利用的有效性，扩大融资的途径。此外，在选择投资组合的时候也要关注公司内部和外部的变化，特别是在市场、政策等方面，针对各种情况采用多样化的融资渠道，例如员工持股计划等，实现公司的良好的发展。

5.2 投资策略分析

5.2.1 投资决策

1.标的资产选择

（1）行业选择

从市场整体环境来看，我国用电规模，对新能源、新型电力系统需求不断增长。尤其“十四五”期间是推动我国能源转型的关键窗口期，国家将重点推动低成本清洁能源开发与应用。因此发展新能源、智能电力是多数电气企业重点关注的问题。

双杰电气在国内输配电行业中属于“中规模企业”，拥有较为明显的成本优势和在部分产品的竞争力。然而我国电力行业历经数十年的经营发展，技术和经营效率持续进步，市场内产品同质化严重，竞争十分激烈。一方面需要加强产品研发，在高端产品市场与国外知名企业进行竞争；同时还要面对其他中规模企业的竞争压力。

双杰电气的主要业务是以输配电设备为基础，在智能电气、智慧能源和数字能创等新能源领域进行产业布局，目标是提供综合能源服务。投资发展新能源业务，即顺应市场趋势，又与自身的业务特点和战略目标相匹配。而自身凭借多年在新能源领域的发展，在新能源市场中存在较高的竞争力。因此，在投资行业选择中，无论从哪个角度出发，双杰电气更偏好于新能源相关的企业与项目。

截至 2022 年末，双杰电气一共包括纳入合并范围的一级子公司共 11 家，其中通过投资设立的共 8 家，其中直接与新能源行业相关的公司共 2 家：安徽智远数字科技

有限公司，业务包括输配电设备和充电桩制造及销售；合肥双杰新能源开发有限公司，主要业务为新能源技术的开发。有 26 家二级子公司，其中投资设立的共 25 家，其中 18 家公司的业务范围涵盖新能源领域，包括新能源发电、光伏设备销售和充电桩等。此外，还有 29 家业务涉及新能源行业的投资设立三级子公司和 10 家业务涉及新能源行业的投资设立四级子公司。

2020 年 3 月，双杰电气通过定向增发股票方式募集资金 5.86 亿资金。除用来补充自身流动资金外，其余 4.9 亿资金均用来投资建设智能电网高端装备研发制造项目，于 2022 年 6 月达到预期可使用状态。此项目以物联网技术为基础的数字化工厂高效运营模式，优化生产效率、提升产品质量水平、扩大市场占有率和品牌影响力。2022 年电网基本建设投资完成额首次突破 5，000 亿元，2023 年有望再创历史新高。

（2）投资规划与愿景

2022 年 1 月，国家发展改革委、国家能源局印发的《“十四五”现代能源体系规划》提出，有序推进风电和光伏发电集中式开发，加快推进互补清洁能源基地建设。在“双碳”目标引领下，2022 年我国分布式光伏市场更加强劲发展。2022 年 1-9 月，我国分布式光伏新增装机 35.3 吉瓦，与 2021 年同期相比增长 115%。截止 2022 年，我国非化石能源的能源消费占比达到 17.5%。

另一方面，新能源产业的飞速发展，又为相关电力行业开拓了庞大的市场。以光电能源为例，据民生证券研究院预计，由于技术的进步与需求的增长，2021 年到 2025 年期间，光储充一体化的储能系统需求约 6.8GWh，其中 2025 年储能系统需求约 3.62GWh，到 2030 年储能系统需求约 44.8GWh。从数据可以看出在政策的引导与社会的关注下，新能源领域无论是从整体体量还是发展速度看，都已经是不可忽视的市场。对这方面市场积极布局是每个能源企业都必须关注的问题。

而双杰电气积极布局新能源业务，以服务新能源为主体的新型电力系统为发展方向。无论是在提升竞争力、开拓市场、完善现有技术体系与业务流程都有十分重要的意义。目前，通过对新能源相关公司的投资与合并，双杰电气在其在输配电业务、充电网布局等技术上已经形成较为完整的产业链与独特的优势，并能够依此提升竞争力，保持在相关领域的领头地位。

2022 年，双杰电气的投资已经初现成果。如子公司双杰合肥逐步投产，输配电设备的产能将持续提升，同时储能、光伏、重卡换电及售电等业务也开始逐渐开展。根据 2023 一季报披露， 2022 年实现营业收入 18.82 亿元，同比+60.69%；归母净利润-1.72 亿元，同比-52.04%。毛利率 13.24%， 2023 年第一季度实现营业收入 7.55 亿元，

同比+ 109.14%；归母净利润 0.78 亿元，同比扭亏。而业绩扭亏为盈，开始持续增长的主要原因为电网智能化转型加速以及市场对光伏发电日益增长的需求所带动的光伏业务的大幅增长。在新能源业务营收占 2023 年第一季度营收的比例超三成的情况下，双杰电气在投资层面积极布局储能、光伏等业务有望为公司业绩贡献更多增量。据财通证券预计，在目前的情形下双杰电气 2023-2025 年营业收入将达到 49.0/62.40/77.5 亿元。而在可见的未来，在新能源市场仍处于高速增长的背景下，进一步将子公司的技术和市场整合应用后，双杰电气更是有望发展出独属自己的优势区间，与相关企业、政府等达成更深度的合作，拥有良好的发展前景。

2.投资方式

（1） 投资设立方式

①投资设立子公司简介

为了服务自身的向新能源业务转型的战略方针，双杰电气陆续采用投资设立的方式成立了一系列的子公司，专门进行有关新能源业务方面的运营。近年来，双杰电气在投资设立方面动作频频，根据 2022 年双杰电气年度报告显示，2022 年全年共投资设立了 32 家新的子公司。其中包括安徽皖能双杰、肇庆杰迈新能源等 6 家二级子公司，潍坊元杰新能源、枣阳江杰新能源等 18 家三级子公司，枣阳双杰汉江新能源等 8 家四级子公司。而截至 2022 年末，双杰电气一共包括纳入合并范围的一级子公司共 11 家，其中通过投资设立的共 8 家，其中直接与新能源行业相关的公司共 2 家：安徽智远数字科技有限公司，业务包括输配电设备和充电桩制造及销售；合肥双杰新能源开发有限公司，主要业务为新能源技术的开发。有 26 家二级子公司，其中投资设立的共 25 家，其中 18 家公司的业务范围涵盖新能源领域，包括新能源发电、光伏设备销售和充电桩等。此外，还有 29 家业务涉及新能源行业的投资设立三级子公司和 10 家业务涉及新能源行业的投资设立四级子公司。

下面对主要的投资设立新能源子公司进行介绍，安徽智远数字科技有限公司与 2021 年 3 月 23 日在安徽省合肥市成立，由双杰电气 100%控股。该公司主要涉及计算机系统集成、软件开发和软件服务，在此基础上，通过开发智能电网、新能源发电和充电桩管理系统，进而布局新能源市场，为汽车充电桩、换电站、城市停车场、新能源汽车配件、储能设备提供咨询和和开发服务。

合肥双杰新能源开发有限公司是双杰电气与 2021 年 3 月 26 日在合肥市长丰县设立的一级子公司，双杰电气持有其 100%股份。合肥双杰新能源的业务范围包括与光伏发电、集中换电站等相关的研发、制造、销售和服务。具体而言，合肥双杰新能源之

下包括四家二级子公司：山东兴杰优新能源、山东创杰优新能源、山东优杰能新能源和北京怀柔杰优新能源，公司具体通过四家子公司的经营业务来服务于双杰电气的新能源转型战略。

安徽皖能双杰新能源有限公司于 2022 年 9 月 20 日在合肥市创立。由双杰电气持股 51%，安徽能源集团持股 49%，注册资本达 1 亿元人民币。该公司的经营范围包括太阳能发电、风力发电、充电换电和新能源汽车等领域的开、开发、制造等业务。安徽皖能双杰新能源的创立标志着双杰电气和具有安徽省国资委背景的安徽能源集团共同合作、强强联合，共同打造具有高端技术的集新能源行业开发、制造、销售和服务于一体的公司。

②投资设立原因

双杰电气进行投资设立新公司布局新能源行业，主要基于以下几个原因：

首先，新设公司标志着子公司的全新开始。与并购已有公司不同，设立新公司不会被并购公司可能存在的债务、低效资产和潜在风险所拖累，能够轻装前行，将更多的时间和精力放在新能源行业的开拓和发展上。此外，新设公司可以进一步发挥双杰电气的行业声誉作用。通过使用双杰电气在业内的声誉、技术优势、客户资源等为新设子公司提供良好的发展潜力。

其次，新设公司可以打破业内已有公司的技术和市场垄断，进而形成自身在新能源行业的技术品牌和独特优势。当前新能源行业中，具有技术优势的公司普遍是比亚迪、金风科技、宁德时代等规模较大的企业，通过并购这些公司形成双杰电气在新能源领域的技术优势可谓是天方夜谭。在当前资本市场上缺乏良好的并购目标、公司在可用资金相对并不宽裕的情况下，通过设立新公司进行相关领域的布局不失为一种好的选择。设立新公司在当前新能源行业前沿发展日新月异的条件下存在独特优势。新公司能够没有任何已有技术和资产包袱的情况下对最新技术进行探索，进而可能打开行业新蓝海。与之相比，已有公司收到公司已有的技术和设备限制，为了进一步使用公司的已有资产，这些公司可能在新技术的开拓上固步自封。

此外，新设公司能够创造就业岗位，与地方政府的经济发展目标不谋而合，进而能够与当地政府保持合作，享受地方政府在融资、土地、税收等方面的便利和支持。可以看到，双杰电气新能源新设公司主要集中在河北、安徽、山东、江苏和北京五个省和直辖市，这几个地区均出台大量新能源领域政策鼓励本地相关产业发展和投资建设。例如，河北省 2022 年出台的《河北省“十四五”新型储能发展规划》明确指出发展太行山脉光伏+储能和装备制造带、张家口承德光伏+储能大规模应用示范区和沿海新

能源+储能和大用户储能综合应用示范带并给予相应的政策支持。《安徽省能源发展“十四五”规划》也明确要求大力建设光伏和风力发电、新型储能设施，此外，安徽省也对发展新能源汽车产业集群做出了明确支持，包括省财政 100 亿元、全省财政不少于 200 亿元、汽车产业链投资基金 1000 亿元的“1+2+1”资金投入组合方式。山东、北京、江苏也出台了相应的政策和补贴措施。通过新设新能源行业公司开展相关研发和制造业务，双杰电气可以享受到地方政府的政策和补贴便利，更好的促进公司新能源领域转型。

3.并购方式

(1)并购所得子公司简介

截至 2022 年末，双杰电气共有纳入合并范围的并购所得的新能源营业子公司 4 个，其中一级子公司 1 个，为双杰新能有限公司；二级子公司 1 个，为贵州中帆新能源科技有限公司；三级子公司 2 个，为青岛红石云帆新能源有限公司和荣成红石顺通新能源科技有限公司。此外，双杰电气在 2022 年对原有的并购子公司天津东皋膜技术有限公司进行了股权处置，不再纳入合并范围。

表 12 双杰电气并购所得新能源子公司

公司名称	主要经营地	经营范围	持股比例
天津东皋膜技术有限公司	天津市	锂电池膜制造及销售	2022 年 6 月 24 日处置
双杰新能有限公司	北京市	光伏工程技术咨询；专业承包	100%
贵州中帆新能源科技有限公司	毕节市	新能源发电	100%
青岛红石云帆新能源有限公司	青岛市	新能源发电	100%
荣成红石顺通新能源科技有限公司	威海市	新能源发电	100%

天津东皋膜技术有限公司（以下简称为东皋膜）2010 年 5 月成立，主营业务包括锂离子电池湿法隔膜的研发、制造、销售等。2016 年 5 月，双杰电气以自有资金 3000 万元购入东皋膜 10.06%的股权，成为东皋膜的第四大股东。2016 年 6 月，双杰电气进一步对东皋膜增资 1.3 亿元，持有东皋膜 44.98%的股份，实质上完成对东皋膜的控制。2017 年 12 月 18 日，双杰电气进一步向东皋膜增资 1.23 亿元，持有其 51%的股权，本次增资的目的是为了解决东皋膜进行锂电池湿法隔膜二期生产线建设资金不足的问题。同时，为了解决东皋膜的资金流问题，双杰电气及下属其他子公司为东皋膜提供贷款担保，并在电气设备方面给东皋膜提供了相应的技术和产品支持。2017 年 10 月，东皋

膜与深圳比克电池达成合作协议，意图共同打造中国具有领先技术水平的锂电池生产中心。

双杰新能有限公司原名北京英杰融创工程技术有限公司，成立于 2013 年 9 月，是国内知名的光伏系统集成企业。2016 年公司被双杰电气以 300 万元对公司进行并购，实现了全资控股，2019 年改名为现用名。公司近年来在光伏发电领域成果频频，尽在 2022 年，双杰新能的山东事业部即中标泓奥电力无棣恒发创业 5.75MW 分布式光伏发电项目、淄博市碳生态发展集团有限公司 40MW 分布式光伏发电项目以及吉利融和义乌基地（P3、M3 和 DHT）18.292MW 光伏项目等三个 EPC 总承包工程，总装机容量为 64MW。

贵州中帆新能源科技有限公司成立于 2021 年 3 月，双杰电气于 2021 年 3 月对公司完成了 100%持股并购。该公司立足西南地区，开展新能源发电有关的经营业务。

青岛红石云帆新能源有限公司成立于 2021 年 4 月，双杰电气通过子公司山东创杰优新能源在 2022 年 4 月对其完成了全资控股。

荣成红石顺通新能源科技有限公司成立于 2021 年 3 月，双杰电气通过子公司山东兴杰优新能源在 2022 年 4 月对其完成了全资控股。

(2)并购原因

双杰电气在进军新能源领域的过程中，选择进行并购基于以下几个原因：

首先，新能源行业技术要求较高，前期研发、建设投入较大，公司若从头开始可能会耗费大量资源和时间，难以追赶行业领先技术水平。公司通过并购已有公司，可以快速吸收被并购公司的相关资产、技术、品牌和供应链资源，形成在行业的优势。

其次，并购标的在相关领域具有行业竞争优势。具体而言，东皋膜较早完成了锂电池湿法隔膜的商业化生产，在相关领域具有较大技术优势，且锂电池生产在新能源领域布局中具有决定性的基础地位。双杰新能则在光伏发电建设方面拥有较多经验。双杰电气通过并购两家公司，可以快速吸收两家公司的各种资源，完成公司在锂电池制造和光伏发电建设方面的快速布局。

(3)并购结果

通过并购东皋膜、双杰新能等公司，双杰电气获得了丰厚的投资成果，具体表现在以下几个方面：

第一，通过并购，双杰电气迅速获得了在锂电池生产和光伏发电建设领域的行业竞争优势。这具体表现在技术和生产用资产方面：双杰电气通过并购东皋膜完全掌握了锂电池湿法隔膜商业化生产技术以及配套生产设备，截止 2016 年年末东皋膜共拥有

近 6 亿元，净资产近 2.2 亿元，2017 年 7 月估值为 10 亿元。并购双杰新能则给公司提供了光伏发电建设方面的丰富技术和经验。这些为双杰电气进军新能源行业打下了坚实的基础。

第二，通过并购，双杰电气进入了一个具有良好发展势头的行业，为公司未来发展提供了广阔的空间。近年来为了响应国家节能、双减、碳中和等目标，新能源行业发展迅速，特别是电动汽车的兴起带动了锂电池、充电设备等领域的快速发展。通过并购东皋膜，双杰电气迅速进军锂电池制造领域。2017 年东皋膜开始了二期生产基地建设，预计建成将形成 4 条总年产量达 2 亿平方米电池膜的生产线，未来发展潜力巨大。此外可以看到，近年来公司新能源板块贡献的营业收入占比快速上升，2021 年为 7.20%，2022 年则跃升至 27.45%。公司的新能源转型战略获得了阶段性的成果。

5.2.2 投后管理

1.日常内部管理

由于并购双方存在产权关系不模糊、机制与文化冲突等因素，并购后的企业整合是企业必须要考虑的问题。成功的企业整合可以将子公司充分纳入于母公司的战略与框架中，形成协同效应，为企业达成自身战略目标，实现长远发展。而失败的企业整合轻则对企业的经营发展产生负面影响，重则导致企业合并失败，浪费大量人力财力，影响未来企业的战略与生存。

双杰电气近几年积极布局新能源产业，自然并购投资大量子公司。因此，加强企业投后管理，有效整合不同子公司，形成母子公司、子子公司之前的有机整合就至关重要。

（1）从组织管理角度：

在内部管理方面，双杰电气的策略是在思想文化上让被并购方的企业和员工充分认同公司的战略与企业价值观，提高其对母公司的认可度与忠诚度，为实现双杰电气在新能源的布局发挥自身的创造性与力量。落实到具体实践中，双杰电气定期开展有关企业文化和目标战略宣传讲座，在日常经营中践行企业文化与相关理念。此外，双杰电气还注重强化“新”员工的身份认同，定期开展表彰大会、企业经营成果分享等。而在经营之外，双杰电气还注重员工的培训与发展以及职业生涯规划，强调人才培养。最终实现被整合公司的员工能够快速融入到双杰电气的环境之中，及时形成对身份的认同感与归属感，积极主动为双杰电气贡献属于自己的力量。

在组织架构方面，双杰电气针对子公司的不同特点，将其分为三大板块。板块与财务部、证券部等 并列，直接受董事长管辖。子公司内部事务由自己决策，战略方向

事务提交董事会。这样保证子公司内部有较高的独立性，不受职能部门双重管辖，减少管理成本和员工情绪，发挥工作积极性；而站在母公司角度，这种组织架构又能保证各子公司战略与母公司保持一致，针对不同业务做出不同决策，独立执行互不干扰。

在所有子公司与母公司在方向与组织结构保持一致性的前提下，子公司之间自然也不会存在大的隔阂。帮助子公司之间紧密合作，通过管理整合形成技术整合，实现技术上下游、不同技术之间的协同发展。

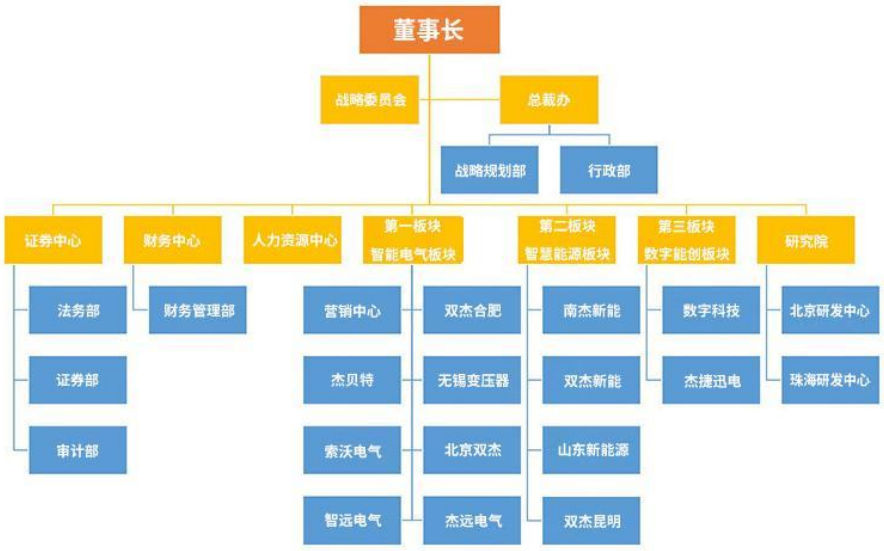


图 7 双杰电气组织架构示意图

（2）技术市场角度

在技术层面，双杰电气的资本运作秉持着以公司的技术需求和技术承载能力为基础，选择合适的企业进行投资，在投资方向上，双杰电气主要进行的是对现有业务的上下游相关产业进行合并，形成完整的产业链。在横向并购方面，双杰电气投入相对较少，涉及的也是与现有业务相关的新业务。

双杰电气对企业投资进行的谨慎选择，保证子公司能够与母公司在业务上存在强相关性、能够应用于现有技术上，这样在投资伊始就会最大程度减少技术整合难度与管理、消化成本，让吸收来的新业务、新技术能够及时发挥应有的价值。而在某个业务上形成上下游整合，则会减少运营成本，实现“1+1>2”的效果。

无锡电力变压器公司即为双杰电气整合的一个成功案例。双杰电气在输配电业务发展过程中深受设备供给掣肘，于 2016 年全资收购无锡电力变压器公司为自身子公司，为自己提供设备上的自身支持。时至今日，该子公司的技术与业务已经完美融入于母

公司的现有业务中，为无锡电气的输配电业务全程提供设备保障。在整合技术上下游后，双杰电气的输配电业务得以极快发展，而变压器也成为自身主要业务之一。在社会用电量稳步上升，国网、南网投资与招投标规模的增加的大背景下，还有望为双杰电气带来更多的财务绩效。

2.特殊情况处理——子公司东皋膜停产及股份置换事件

（1）子公司天津东皋膜技术有限公司简介

天津东皋膜技术有限公司成立于 2010 年 5 月，注册资本 1.17 亿元，位于宝坻九园工业园区，是一家专业研发、制造、销售锂离子电池湿法隔膜的高科技企业，主要经营范围包括微孔膜技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，锂离子电池膜、电池配件、点焊机械、机械电子设备等的制造、批发和销售。2012 年底东皋膜一期中试线开发成功，2013 年开始将单双面陶瓷深层隔膜批量配套于深圳比亚迪（BYD）、远东福斯特（FST）、天津力神、深圳比克（BAK）、德朗能等国内知名锂电企业，产品应用于高端手机用锂离子电池及车用动力电池。二期工程于 2016 年 3 月开始建设，投资近 6 亿元，于 2017 年 5 月建成年产 2 亿平米动力电池隔膜生产线。双杰电气自 2016 年起参股东皋膜，2017 年对东皋膜逐步增资使之成为公司的控股子公司，股权置换前最高持股比例为 54.76%。但由于近几年收入长期难以覆盖成本，东皋膜已于 2020 年 1 月停产，作为东皋膜控股股东和主要债权人，双杰电气已计提了相应的资产减值。2022 年双杰电气等东皋膜股东及债权人以持有的东皋膜股份及债权认购金力公司增发的股份，该交易现已完成，金力公司成为东皋膜新的控股股东。

图 8 东皋膜股权结构图（截止 2023 年 7 月 31 日）

（2）交易对手方河北金力新能源科技股份有限公司简介

河北金力新能源科技股份有限公司成立于 2010 年 2 月 5 日，注册资本 4.09 亿元，是锂电池湿法隔膜及涂覆隔膜研发、生产、销售、服务为一体的国家级高新技术企业，在锂电池隔膜行业深耕多年，具有丰富的研发、生产经验，在隔膜行业市场位居前列。主要经营范围包括电池正极材料、电池隔膜、成品电池、超级电容器及其它动力电池

材料的研发、生产及销售等。金力新能目前拥有锂电池隔膜生产线 13 条，年产能 10 亿平方米，2022 年以来先后宣布在湖北枝江、安徽肥西投建隔膜研发与生产基地。主要客户包括比亚迪、CATL、国轩高科、瑞浦能源、亿纬锂能等。金力公司先后承担了 2 个国家级电池隔膜项目，是《锂离子电池用聚烯烃隔膜》国家标准起草单位、国家级专精特新“小巨人”企业、河北省制造业单项冠军企业。

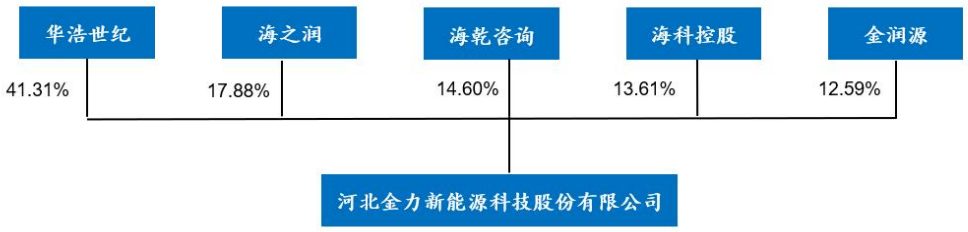


图 9 金力新能股权结构图（截止 2023 年 7 月 31 日）

（3）选择置换股份处置的原因

双杰电气参股及增资东皋膜时锂电隔膜行业处于高速成长阶段，市场需求旺盛，全球锂电池隔膜市场快速增长，国家也多次出台政策扶持相关产业，中国企业正在逐步缩小同日韩企业的差距，进口产品逐渐产生被国产替代的趋势。而东皋膜从 2004 年开始研发湿法隔膜，是国内第一批推出双面陶瓷涂覆隔膜的厂家之一，拥有自主知识产权的制造方法和产品结构、工艺路线，产品经国内多家高端锂电池专业制造商测试和批量应用，具有良好的前景。

但由于实施二期项目“年产 2 亿平方米动力电池‘湿法’隔膜”，东皋膜向金融机构申请融资租赁借款，金融机构审批流程较长，实际资金到位时间较预期推迟近半年。同时由于 2017 年动力锂电池客户技术要求有较大提高，导致隔膜生产车间的净化和干燥工程要求提高、生产线调试时间相应推迟，东皋膜为满足高端客户的技术需求对二期工程的技术工艺条件进行了相应调整和改造，使项目实际投产时间晚于预期。以上原因在一定程度上影响了东皋膜的生产运营及市场推广，加之主要产品湿法隔膜价格下跌，造成了 2016-2017 年间东皋膜的亏损。

表 13 东皋膜 2016-2017 年主要财务数据（单位：万元）

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	60273.66	73480.37

负债总额	37953.05	44174.95
净资产	22320.61	29305.42
	2016 年度	2017 年度
营业收入	7609.40	2083.40
营业利润	-4514.76	-3336.06
净利润	-4299.86	-2859.96

双杰电气在进行股权置换前为东皋膜控股股东，东皋膜的生产经营困难，对公司的正常运营造成了较大的影响，并于 2019 年计提了相应的资产减值损失，当年双杰电气就计提东皋膜减值损失或跌价准备 8.66 亿元，导致极大拖累了公司当年业绩。

表 14 东皋膜 2019 年减值计提情况

项目	2019 年账面原值（万元）	2019 年计提减值或跌价准备（万元）	2019 年减值准备或跌价准备余额（万元）
商誉	31233.22	29802.22	31233.22
存货	11574.54	6891.14	10746.83
固定资产	36981.28	13882.46	13882.46
在建工程	30096.25	28828.17	28828.17
无形资产	12277.19	7148.84	7148.84
合计计提减值		86552	

东皋膜生产经营困难，自 2020 年 1 月停产，一直处于亏损状态，对双杰电气的正常运营造成了较大的影响。而金力公司系锂电隔膜行业领军企业，相较于继续经营东皋膜，将东皋膜股份及相关债权出售给金力公司，不仅可以有效改善公司资产质量，集中精力发展输配电主业和光伏、充电桩等新能源业务，还可以借助金力公司丰富的行业经验，整合东皋膜的设备和产能，有效盘活资产。

（4）置换股份过程与具体方案

北京双杰电气股份有限公司与其控股子公司天津东皋膜技术有限公司于 2021 年 12 月 3 日和河北金力新能源科技股份有限公司签署了《关于收购天津东皋膜技术有限公司之合作框架协议》。协议约定金力新能拟以一定数量金力公司股权置换东皋膜全部股权及全部债权人对东皋膜的债权，东皋膜全体原有股东按股东约定享有金力新能股权。为促成本次交易，双杰电气与天津东皋膜其他股东协商一致，同意置换所得股份的主体部分由双杰电气持有。2022 年 6 月 13 日，双杰电气发布《关于以所持天津东皋膜技术有限公司股权债权参与河北金力新能源科技股份有限公司发行股份购买资产的公告》，经过反复协商双杰电气及除吉学文部分持股和西安迪纳斯科技有限责任公司

全部持股之外的东皋膜股东参与本次交易，以其持有的东皋膜股权与杰新园对东皋膜2.5亿元债权，认购金力公司增发的股份，其中双杰电气负责梳理解决东皋膜债权、调整股权结构以促成本次交易。

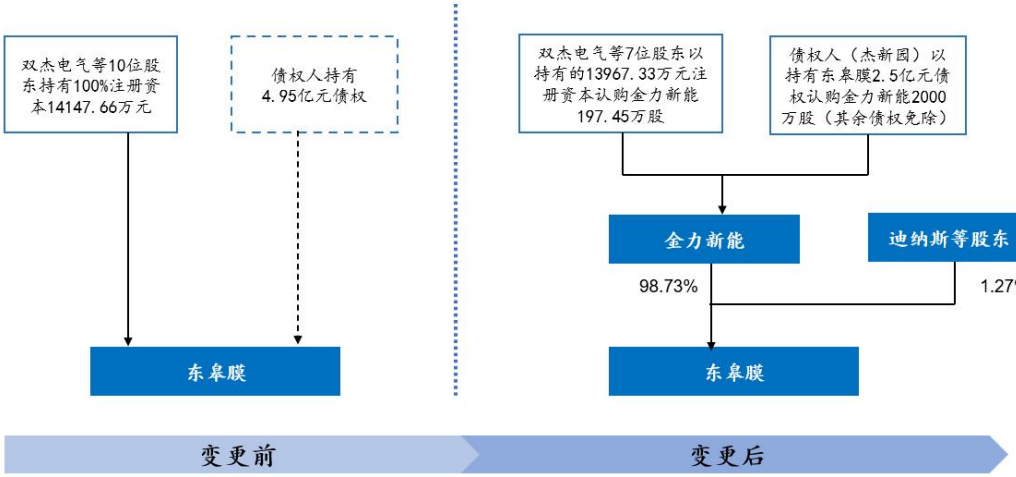


图 10 双杰电气与金力公司股权置换方案结构图

本次股权置换方案结构图如上图所示。本次股权置换交易的具体方案为：双杰电气及东皋膜部分股东以其持有的东皋膜 98.7253%股权即 139673275 元的注册资本，及东皋膜的债权人（杰新园）对东皋膜的 25000 万元债权，认购金力公司增发的 2197.4507 万股股份，其余 24541.68 万元债权由杰新园全部予以豁免，债权豁免事项在杰新园获得金力公司发行的股份后生效。债务豁免后，杰新园仍按照东皋膜全部债务金额 495416784.37 元向东皋膜全部原债权人履行给付义务，并按照年化单利 6%向原债权人支付受让对价。

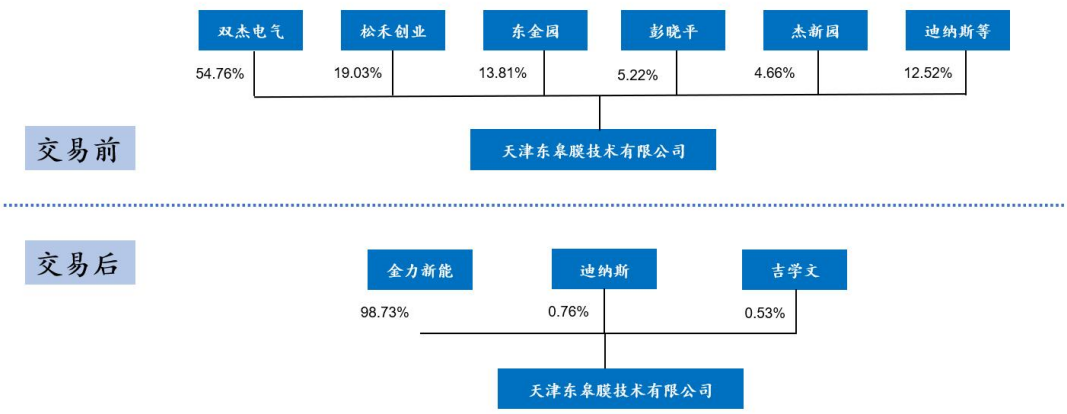


图 11 股权置换后东皋膜股权结构图

（5）置换股份处置成果

股权置换交易完成后，双杰电气以其直接持有东皋膜 54.7569%的股权，认购金力公司增发的 109.5138 万股股份。公司原股东共同设立的杰新园将以所持金力公司股票的股息及出售收益，向东皋膜原债权人支付受让债权的价款及相应利息，剩余收益按合伙协议约定的方式分配。其中，双杰电气参与分配的债权为 4.76 亿元，占债权合计比重 96.18%。另根据约定，双杰电气享有杰新园收益份额合计 55.46%。

通过本次股权置换交易，一方面，双杰电气资产质量将得到较为明显的改善，能够集中各项资源发展输配电主业和光伏、充电桩、重卡换电等新能源业务，有效改善公司业绩，提升公司综合竞争力，对公司未来具有积极的影响；另一方面，借助金力公司丰富的行业经验，整合东皋膜的设备和产能，盘活资产，实现优势互补，符合国家新能源发展的政策以及双杰电气、东皋膜及金力公司的战略发展要求，能够有效保护公司和股东利益，促进双杰电气长远发展。

5.3 市值管理

5.3.1 价值塑造

1.发展战略与业务转型

双杰电气进行市值管理的最终目标是实现股东财富最大化，即企业价值最大化。2015 年双杰电气在深交所创业板成功上市后，正值新能源行业的迅速发展，为抓住新型电力系统发展机遇，双杰电气在一直在进行战略升级转型，除了在智能配电领域持续深耕外，在新能源领域也积极布局，同时推进公司业务数字化转型，在此期间，公司涉及的领域更加广泛，业务量不断增加，并得到了市场和客户的高度肯定。双杰电气战略升级转型的目标是抓住新能源带来的社会和经济发展的机遇，迎来新的黄金发展期，使得企业价值得到进一步提升。

在智能电气领域，公司主要从事中低压输配电领域设备的研发、生产和销售。在转型升级中，双杰电气以上市之前配电网电气设备设计、研发、制造及销售为主体，完善了配电网设备领域产业链，同时扩充了电气安装服务资质，从而实现了配电网电

气设备整体供应与服务的设计思想，通过产品综合创新、系统方案设计与结构设计获取产品附加值。双杰电气还在电力物联网领域加快布局，加大在电源侧、电网侧及用户侧三大领域新型感知终端上的研发投入，目前已形成一定程度的技术积累，并与行业趋势相适应。为了响应国家“碳达峰、碳中和”工作的规划部署，以及考虑到我国能源结构正在加速演变并向清洁化、电气化、智能化、集成化等方向转型的大环境，双杰电气于 2018 年开始建设数字化工厂，推进配网设备数字化转型和智能化升级，并于 2021 年正式投产。该工厂除智能电网高端装备的研发制造外，还将公司核心产品固体绝缘环网柜的年产能从 5-6 万回路增幅到 20-30 万个回路，预期可以显著提升公司产品的市占率和盈利能力。

在智慧能源领域，公司主要从事光伏 EPC、储能和售电业务。国家双碳目标和新型电力系统的实施，使得该领域获得了强劲发展，分布式光伏正进入高质量发展的新阶段，新型储能延续着过去几年快速发展的态势，电力交易自 2015 年 3 月 15 日《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》印发至今，新一轮电力市场化改革已历时 8 年，未来，新能源必然要全面参与电力市场，建立适合新能源特点的电力交易机制、进一步完善绿电和绿证市场以及碳市场。为了抓住该领域的市场机会，2016 年，双杰电气收购北京英利能源成立全资子公司双杰新能，2017 年在广州成立全资子公司南杰新能，从事配售电业务与智慧能源领域的设计与服务工作，引入分布式光伏设计、安装和服务企业，充实智慧能源领域业务，依托锂电池领域相关业务，双杰电气智慧能源研究院作为智慧能源板块的技术支撑，形成完整的智慧能源服务系统。此外，公司亦在布局风电等新能源领域。

在数字能创领域，公司主要从事锂电池、充电桩和重卡换电业务。在锂电池业务方面，双杰电气 2017 年收购东皋膜，全面提升公司锂电池的设计与生产能力，在双杰电气在智慧能源领域取得了一定的技术积累后，出于盘活资产，集中精力发展输配电、光伏、充电桩等新能源业务，2022 年公司向河北金力出售东皋膜。在充电桩业务方面，“十三五”期间，我国新能源汽车产业飞速发展，截至 2022 年底，我国新能源汽车保有量达 1310 万辆，提前三年完成了国务院《新能源汽车产业发展规划（2021～2035 年）》提出的发展目标，与之相伴而生的充电市场空间十分庞大，充电桩市场的发展前景一方面体现在充电基础设施规模庞大，另一方面体现在充换电运营市场潜力巨大。经过双杰电气多年的布局，充电桩业务已步入正轨，预期进入高速发展阶段。在重卡换电方面，新能源重型卡车的销量呈现爆发式增长，新能源汽车换电模式应用试点工作取得显著进展，目前地方政府对于换电设施建设支持措施仍处于探索阶段，预计随着未

来换电技术标准出台，各地政府将加速相关建设政策法规落地，换电重卡的蓝海市场争夺战将正式打响。双杰电气在该业务的布局正在有条不紊的进行之中。另外，随着光伏、储能、新能源汽车发展不断进步，充电需求快速增加，双杰电气还计划在光储充（换）微电网方面进行布局，但光储充（换）还处于政策驱动向市场驱动的转变商业化初期，双杰电气需要在组件成本的进一步降低，商业运作模式更加成熟，在强有力政策引导、政府补贴的引导下才会正式进入该市场。总的来说，双杰电气的数字能创领域正处于布局阶段，双杰电气的发展战略为以先进的充换电运营平台作为支撑，用“技术+数字”立足于新能源市场的前沿，为公司快速发展和布局新能源产业生态链打下良好基础。

2.绩效评价和组织结构优化

在绩效评价方面，转型前的双杰电气主要是采用单一的以净利润为核心的财务指标分析体系来评价企业财务绩效，尚未构建如平衡计分卡等其他多指标综合评价体系。过去的财务绩效评价体系是根据净利润计算得出各项财务指标对企业的盈利、营运、偿债、发展四项能力进行评价。其评价体系的优点是：第一，能够较为全面的放映出企业的经营管理状况。第二，计算易于操作，能够减少财务人员的工作量。第三，逻辑关系简单，易于被全体员工理解。但是，随着企业的转型中资产规模的扩展，经营的业务、所处的环境变得更加复杂，以净利润为核心的财务绩效评价体系存在着忽视权益资本成本等问题，无法衡量各部门实际为企业所创造的价值，且过度关注净利润，也可能导致管理层的短视行为，不符合双杰电气追求股东财富最大化的市值管理目标。因此，为了满足企业管理者的经营管理决策需求和提供给投资者有效的参考信息，双杰电气在战略转型升级时设计了一套平衡计分卡体系，以 EVA 值为核心构建财务绩效评价体系，从而更加全面、敏锐的评价自身财务绩效，并且能让管理者关注到企业长期价值的提升，有利于企业长远发展，实现股东财富最大化的目标。

在组织结构方面，双杰电气在进行战略转型升级前只有输配电事业部，其中包括如增压、变压器等业务。随着企业业务向新能源等行业拓展，由于产业特征的不同，以及战略侧重点发生变化，战略转型对企业组织结构和运行机制提出了不同的要求，三大马车并驾齐驱的发展战略要求以部门间协调性强为目标的组织结构和运行机制。在转型初期，由于双杰电气部分部门职责不清、岗位职责不明确，对企业竞争力的提升造成了一定影响，因此组织结构优化的首要工作是明确责任，适当提高组织灵活性以增强环境适应性。双杰电气成立了三大板块事业部——智能电气板块、智慧能源板块及数字能创板块。随着集团规模的扩大，为便于管理，每个板块都设立了董事长、

总经理，同时配套市场、生产、研发、财务等人员。通过对组织结构的优化，双杰电气在经营中可以灵活打法、迅速适应市场环境的变化。三大板块间也具备足够的协调性，如通过临时项目组达到不同业务部门间的协作，来完成一些综合项目。板块间除了互相配合，也会互相介绍项目，通过团队作战和业绩划分，来更好地完成价值管理的目标。

5.3.2 外部相关者关系管理

1.投资者

双杰电气的主要股东有赵志宏、袁学恩、赵志浩、赵志兴、陆金学、许专、周宜平、新疆鑫嘉隆投资控股有限公司、上海富善投资有限公司—富善投资安享尊享 10 号私募证券投资基金、李涛等，其中赵志宏系双杰电气的控股股东、实际控制人。双杰电气通过便利股东权利行使、信息披露、互动交流和诉求处理等工作，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对上市公司的了解和认同，以提升上市公司治理水平和企业整体价值，实现尊重投资者、回报投资者、保护投资者目的。

大股东坚定支持公司发展，具体表现为：2022 年，在上市公司业务发展的重要节点，控股股东全额认购双杰电气发行的股票，显示其对上市公司发展前景的坚定信心，有利于向市场及中小股东传递积极信号。

根据中国证监会发布的《上市公司投资者关系管理工作指引》中的四大基本原则，八大职责及“8+N”沟通内容，对促进双杰电气完善治理结构，提高运营质量起到了关键的指导作用，加强了双杰电气与投资者之间的有效沟通，切实保护了投资者特别是中小投资者合法权益。

与投资者关系管理方面，双杰电气的具体表现为：投资者关系管理制度和工作机制完善；积极组织和开展与投资者沟通联络的投资者关系管理活动；及时妥善处理投资者咨询、投诉和建议等诉求，定期反馈给公司董事会以及管理层；管理、运行和维护投资者关系管理的相关渠道和平台；保障投资者依法行使股东权利；配合支持投资者保护机构开展维护投资者合法权益的相关工作；统计分析公司投资者的数量、构成以及变动等情况。

表 15 双杰电气股友问答节选表

股友提问	双杰电气回答

发改委等部门：加强新能源汽车配套设施建设。落实构建高质量充电基础设施体系、支持新能源汽车下乡等政策措施。加快乡县、高速公路和居住区等场景充电基础设施建设，引导用户广泛参与智能有序充电和车网互动，鼓励开展新能源汽车与电网互动应用试点示范工作。持续推动换电基础设施相关标准制定，增强兼容性、通用性。加快换电模式推广应用，支持城市公交场站充换电基础设施建设。这对贵公司是否产生积极影响？	您好！随着新能源汽车的快速普及，加快充电基础设施建设有利于新能源汽车产业及产业链上下游发展。新能源汽车产业发展进入政策市场双轮驱动新阶段，充电基础设施作为新能源汽车产业的配套产业迎来密集催化。公司目前已拥有全系列交流充电桩、直流充电机等产品，并取得国网公司供应商资质。公司将持续保持市场及政策敏感度。感谢您的关注！
贵公司 23 年跟国家电网有无新的合作关系?	您好！公司具备国网供应商资质，保持与国家电网的合作关系。公司将继续围绕国家电网及南方电网“十四五”规划，紧跟智能配电网及数字化电网的发展趋势，全面推进以互联互通、故障自愈、核心国产化为方向的配电自动化产品研发，有效实现配电网的状态监测、故障快速定位、自动隔离以及不停电作业、零感知作业等，并为分布式能源接入、智能配电房管理等新型应用场景的实施及推广打好坚实基础，同时加强一二次设备深度融合的协同规划和发展，始终在设备集成化、标准化和智能化方向不断延展。谢谢！

公司在新型电力系统有预研吗？或者说公司对国家要大力发展新型电力系统有什么产品可以应用到新型电力系统上面吗？	您好。公司自 2002 年成立以来，以输配电设备为基础，以综合能源服务为目标，以数字化改革为引领，以智能制造为主线，依托北京市企业技术中心、海淀园企业博士后科研工作站分站及公司研究院，持续自主研发创新，支撑企业技术和市场服务水平不断提升，全面贯彻落实公司的发展战略，在智能电气、智慧能源和数字能创等领域完成了产业布局。 随着“双碳”目标的提出，以新能源为主题的新型电力系统的不断推进，分布式能源、微电网、多能互补、能源管理、源网荷储、虚拟电厂建设都呈现爆发增长。公司在输配电设备业务的基础上，积极布局储能、光伏 EPC、充电桩、重卡换电和售电等相关业务，对虚拟电厂进行了预研，与新能源业务密切相关的新能源箱变、储能变流升压一体机/舱、光伏升压逆变一体机/舱等相关设备均完成研发并推向市场，智慧能源领域、数字能创领域及配套设备收入较上年同期增长较快。谢谢！
贵公司有智能电网业务吗？	您好。公司自 2002 年成立以来，以输配电设备为基础，以综合能源服务为目标，以数字化改革为引领，以智能制造为主线，依托北京市企业技术中心、海淀园企业博士后科研工作站分站及公司研究院，持续自主研发创新，支撑企业技术和市场服务水平不断提升，全面贯彻落实公司的发展战略，在智能电气、智慧能源和数字能创等领域完成了产业布局。 在智能电气领域，公司凭借智能电网高端装备研发制造基地，以物联网技术为基础的数字化工厂高效运营模式，优化生产效率、提升产品质量水平、扩大市场占有率和品牌影响力；在智慧能源和数字能创领域，公司持续保持新能源市场及政策敏感度，做好技术与人才储备，充分利用在智能电气领域的深厚积淀，结合新能源领域人员储备及成熟案例经验，抓住“双碳”战略和“十四五计划”机遇，重点关注政策稳定、市场需求潜力较好的区域开发、建设、运营、销售优质项目，为客户提供一站式全生命周期综合能源服务，深入贯彻公司在新能源产业的战略布局，持续增强公司的盈利能力。谢谢！
贵公司二季度经营是否正常？	您好。公司经营一切正常，2023 年半年度经营情况将在《2023 年半年度报告》中详细披露，请您及时关注公司在巨潮资讯网披露的相关公告，谢谢！

随新能源汽车高速发现，也会需要大量充电桩配套设施，请问贵充电桩设施，占营收比例有多少？贡献利润有多少？请给予回复，谢谢。	您好。充电桩产品占收入的比重请参考公司在巨潮资讯网披露的《2022 年年度报告》第三节"管理层讨论与分析"之“四、主营业务分析”。进入 2023 年以来，公司输配电业务和新能源业务发展态势较好，加之去年年末在手订单的沉淀基础，目前在手订单充足。随着子公司双杰合肥逐步投产，输配电设备的产能将持续提升，同时储能、光伏、重卡换电及售电等业务的开展，为客户提供从规划勘察、系统方案设计、设备生产制造、工程建设、高效运营、智能运维到升级改造一站式全生命周期综合能源服务，以更好的业绩为股东带来价值回报，亦有利于股东价值长期化、最大化。谢谢!

2.监管机构

双杰公司与包括东吴证券、东亚前海证券、海通证券等在内的券商与包括中国证监会、银保监会在内的政府监管机构都保持着良好的关系。

具体表现为双杰公司积极与监管机构密切配合和正常沟通。双杰公司依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规、规章、规范性文件和《北京双杰电气股份有限公司章程》的有关规定，特制双杰股份有限公司信息披露管理制度，来规范公司的信息披露行为，保证公司真实、准确、完整地披露信息。东吴证券等多家券商和监管机构对双杰电气进行了研究，出具了研究报告和评估等级。

在与监管机构的关系管理中，双杰公司始终遵守法律法规和商业道德，保持透明度和诚信原则，将与监管机构的沟通和合作应该建立在合规的基础上，遵循法律规定并尊重监管机构的权威，以实现合理合法的市值管理目标。

具体表现为：双杰电气股份有限公司于 2023 年 4 月 26 日召开了第五届董事会第十一次会议，同意公司与保荐机构东北证券股份有限公司、存放募集资金的商业银行签署募集资金三方监管协议，对募集资金的存放和使用情况进行监管。并且，中国证券监督管理委员会出具的《关于同意北京双杰电气股份有限公司 向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕682 号），同意双杰电气公司向特定对象发行股票的注册申请。

双杰电气对于与监管机构的良好的关系管理对于其市值管理具有重要意义。这有利于提供稳定的经营环境，增强投资者对企业的信心；有利于保护企业声誉和利益；有利于获取合规优势，提高企业竞争力，吸引更多投资者和客户；有利于获得备案和

认可，增加市场对企业的信心和关注。

3.分析师

双杰电气对于与中信建投的徐伟、中银国际的沈成华创证券的胡毅等分析师的关系进行了良好的管理，搭建了良好的关系。体现在双杰电气为分析师提供准确的信息、及时回应分析师的疑问和关切、建立战略合作关系、积极参与行业会议和活动。

具体表现为：中信建投分析师徐伟于 2017-10-30 发表对于双杰电气的季报点评、于 2017/10/8 对于双杰电气公司公告重要参股公司天津东皋膜与深圳比克签署合作框架协议发表简评、于 2017/4/8 对于双杰电气公司的季报发表点评、于 2017/3/6 发表对于双杰电气 2016 年年报的点评……

中银国际分析师沈成于 2017/3/22 对双杰电气 2017-2019 每股收益发表了预测、于 2017/4/10 对于双杰电气发表的第一季度预告亏损修正进行了点评、于 2017/4/17 对于双杰电气的季报进行了点评、于 2017/5/3 对于双杰电气公告回购股票用于员工激励的事件进行了点评、于 2017/7/17 对双杰电气发表的半年报进行了点评、于 2017/6/30 对于双杰电气收购东皋膜技术有限公司发表了点评。

企业与分析师的关系管理对于企业市值管理具有重要的影响，与分析搭建良好的关系有利于分析师准确评估企业的价值和前景，为投资者提供客观和可靠的投资建议；有利于消除不确定性和误解，增强投资者对企业的信心；有利于企业了解市场需求和趋势，从而为企业的市值管理提供更准确的指导。

4.媒体关系

双杰电气在腾讯网、新浪财经、东方财富网、人民日报等多家媒体上均有着长期而广泛的曝光，各位分析师针对双杰电气进行的报告和点评也在各媒体平台上均有传播。此外，双杰电气还积极参加各大论坛、交流大会，并与媒体之间保持着良好的关心，获得了众多大众媒体的高度评价。

具体表现为：2023 第二届上海国际充电桩及换电站展览会于 6 月 7 日在上海开展，双杰电气获“2023 中国充换电行业十大质量卓越奖”与“2023 中国充换电行业十大光储充解决方案奖”，数字能创 BG 董事长尉亚栋获评“2023 中国充换电行业榜样人物”； 2022 年 9 月 20 日，2022 世界制造业大会在安徽合肥如期而至，其中，综合能源解决方案服务商双杰电气（300444.SZ）作为首台套展区的优秀企业代表，携绿色环保的产品应邀参展；仅 2023 年 6 月，双杰电气在腾讯网上可搜索到的相关文章高达 5 篇，并且在腾讯网上保持着月均 5 篇文章的曝光率。

可见，双杰电气与媒体建立了良好的关系，且双杰电气与媒体的关系建立在公正、

透明、合规的基础上，双杰电气能遵守法律法规和商业道德，提供真实、准确的信息，不散布虚假宣传。

这对于企业的市值管理有重要意义。与媒体的良好关系有利于塑造企业形象，有利于提供有效的危机管理，有利于实现有效的宣传和推广，有利于参与业界话题和讨论，有利于监督和纠正信息传播错误。

第 6 章 结论与建议

综合上述双杰电气在投融资领域所做的工作，本文将其转型策略总结为：“以新能源行业为焦点、以投融资与市值管理为抓手，以股东财富最大化为根本目的，大力发展新能源行业转型与布局”。

首先，上市公司作为一名负责任的主体，不仅要增加企业价值，还要为股东带来收益。而同时股东财富最大化的目标和公司价值最大化不谋而合。因此，从股东财富最大化出发是双杰电气其进行公司决策制定和实施所要实现的根本目的，也是整个转型决策的重要依据和出发点。

其次，公司要结合自身实际情况，在考虑行业发展前景、公司已有条件、转型难度等因素制定一个发展战略，为公司的持续发展奠定一个良好的基础。在这一方面，双杰电气基于全球能源转型以及我国的“双碳”目标的时代背景，凭借自身过去在新能源以及智能电力等领域的深耕以及自身的“重资产”、“黑科技”、渠道技术等优势，同时出于未来由于技术发展将进一步导致新能源成本下降及相关市场扩大的判断，做出了从传统输配电设备制造向智慧能源、锂电池等新能源转型、将具体业务范围聚焦于光储转换这一细分行业的发展战略。

最后，关于如何执行战略的问题，围绕着新能源转型的发展战略和实现股东财富最大化的目标，双杰电气一方面要通过一系列投融资活动，在业财两方面为企业提供坚实的盈利能力与技术支持，以有足够的资源来积极布局新能源产业，为实现新能源转型打好基础。另一方面，新能源转型期间其他利益相关者的各种关切和疑问可能会对公司的投资者关系和公司市值带来影响，针对于此，双杰电气也开展了基于市值管理的投资者互动，以进一步释放自身发展的良好信息，增强投资者对公司的信心，保证公司在进行转型的关键时期保持内外部关系的稳定。

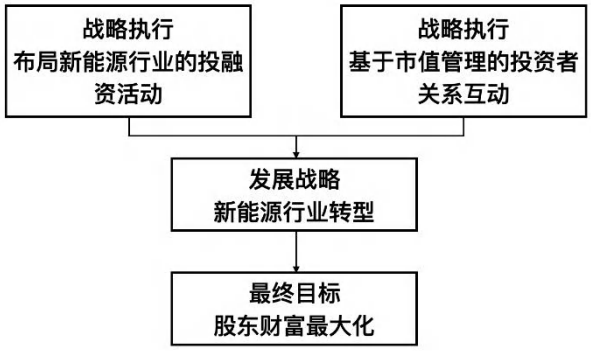


图 12 双杰电气新能源转型与市值管理路径内在逻辑

6.1 转型方向选择结论

6.1.1 锚定新能源市场

双杰电气的转型方向与新能源大市场紧密绑定，从产业链上端的新能源发电，到中端的电池与储能设备研发制造，再到下游的新型输配电如微电网、充电桩，多点发力打通新能源产业链，嵌入重点市场。新型电力系统的发展趋势促使公司在现有配电设备业务的基础上，积极开发风电、光伏用配电设备，大力开拓光伏 EPC 业务，设备应用将出现较大的增长点，电气设备也将呈现出环保型、智能化、标准化、高端化的发展趋势。通过不断开拓满足客户多元化能源需求的光伏、售电、充换电等业务，并不断推进业务数字化转型，在转型后业务领域积极挺进。

6.1.2 深耕细分技术领域

双杰电气新能源转型在具体业务上深耕“光储充换”。大力投入开发“黑科技”。储能技术不可替代性较大，技术壁垒坚固，未来想象空间极大。各细分技术领域中，光即发电端的光伏风电业务；储为储能，主要包括锂电池电化学储能，现在逐渐布局和研究空气压缩储能、飞轮储能等新型储能；充指新能源充电桩；换是重卡换电站。还有光储充组成微电网，加上绿电交易牌照，向虚拟电厂方向扩展。光、储、充（换）、微电网方面，随着“双碳”目标推进，我国光伏、储能、新能源汽车发展不断进步，充电需求也在快速增加，“光伏+储能+充（换）电”组合也被越来越多的应用到市场中。打造光储充（换）一体化电站，对我国实现碳中和碳达峰目标以及能源结构转型具有重要意义。

6.1.3 继往开来

继往开来，利用原有的传统输配电行业优势，通过重资产加码新能源转型。双杰电气上市之前主攻输配电设备领域，优势集中在设备方面，大型工厂是制造相关设备的技术壁垒。依托输配电领域的优势，增加在新能源领域设备的占比，达成协同效应。同时，在输配电领域的研发优势也会延伸到转型后的新领域上。

6.2 转型期公司融资建议

6.2.1 转型期融资路径考量因素

企业转型往往伴随着其主营业务的成长周期进入成熟甚至衰退期，但是企业转型并非一蹴而就，主营业务不会在短时间内变更，甚至在转型期内仍需要对主营业务进行投入，例如双杰电气在 2020 年定向增发资金约 6.6 亿元投入智能电网高端装备研发制造项目，而非为新能源行业融资。转型期的融资策略主要取决于业务特点，尤其是基于当前业财融合的背景下，这样的趋势更加显著。因此，企业在进行融资策略制定时应遵循以下考量。

第一，从融资数额管理方面来看。企业转型期的融资并不是简单的满足投资的资金需求，投融资是企业应当全局性考量的综合决策。具体来说，当企业的投资意向较多且边际效益都较高时，企业通常在合理范围内争取融资规模，即以融投需。然而当企业有较为明确的投资方向和投资预算时，基于投资需求进行融资规划便是企业的最优选择，即应当以需定融。实务中两种策略也并非绝对分割，当企业争取到预算外的融资时，其转型的投资方向也可能会随之变化。同时转型期的公司通常面临着较为严重的融资约束问题，通常情况下融资策略应当是基于投资回报的预测制定，但是总体上融资策略是不断投资需求，融资能力等因素不断迭代的结果。

第二，从融资节奏管理来看，拟转型进入的行业发展对企业融资节奏和策略影响重大，融资成本的最小值未必是企业发展的最优解。融资成本容易计算出最小值，但是企业发展的融资最优解却需要综合评等。企业拟转型进入的若是科技壁垒较强的企业，公司通常需要在较早期投入资金进入目标行业，从而获得目标行业的竞争优势以及更加深刻的理解，包括业务模式、技术积累以及与当前主营行业的协同可能性等。例如双杰电气于 2016 年便开始投资与新能源行业，2018 年开始新能源业务的收入比重才占据总营业收入的一定比例，2022 年左右才取得了显著的转型成果。而这也受到了 2020 年以来新能源行业井喷式发展的影响，提早进入该行业助力双杰电气的顺利转型。

第三，从融资渠道管理来看，企业在转型时融资需求较大，往往融资策略总体上也较为积极，甚至会对企业造成较大的偿付本息压力，因此转型期企业应当从长期融资渠道发展和短期应急融资预案两方面进行执行融资策略。从长期的融资渠道拓展来看，企业应注意各融资渠道的融资条件，提前改善企业财务经营情况，从而为企业活动进一步发展的资金。例如企业预计需要发行债券进行融资，其重要的融资条件为：发行人经济效益良好，发行企业债券前连续 3 年盈利，且估算发行人最近三年平均可

分配利润不少于债券一年利息的 1.5 倍，同时企业信用评级应当符合相关规定。从短期应急融资预案来看，企业应当和银行以及其他潜在融资方建立良好的信任关系，并清理企业潜在的融资障碍。例如过桥资金的渠道、资产处置或抵押的必要手续和凭证等。

综上，转型期企业进行融资略策略制定时，管理层应当对融资数额、融资节奏以及融资渠道进行综合管理，从而使得融资策略与企业战略相匹配，推动企业平稳快速转型。

6.2.2 融资风险管理策略

企业转型通常在原业务发展乏力，而新业务发展前景广阔时发生，因此企业此时的经营情况往往增长放缓甚至衰退。同时转型意味着对新行业的大量资源投入，且该投入短时间内很难带来利润的快速增长。综上，企业转型期的融资风险较为显著，通常表现为流动性紧张、企业经营现金流持续降低、企业偿债能力指标持续恶化以及股价剧烈震荡等。因此，若企业转型期融资策略顺利实施，应当对企业债务实施动态监管，债务情况专项监管以及股权融资风险管理等。

1.偿债能力指标动态监测

上市公司的偿债能力是投资人和债权人关注的重要指标之一，同时也是企业对其自身情况监测的重要方式之一，企业应当在转型期充分关注企业的偿债能力指标，确保企业确实具备还本付息的能力后进行融资决策。

2.债务情况专项监管：企业转型期应当设置专人负责相关债务情况，分融资渠道统计相关债务情况，同时负责统计相关债务每月的还本付息情况，从而测试企业对进一步融资的本息偿还压力。企业管理层应当密切关注债务情况，确保融资需求和融资能力相匹配，尽可能避免激进的融资策略。

3.股权融资风险管理：上市企业的流通股股价对企业的方方面面影响深远，包括企业控制权、股权质押贷款、银行贷款提前追偿以及商业信用融资可行性等。而股价很大程度上受股东对于公司前景的认知，因而进行股权融资时应当尽可能确保新进股东理解并接受公司的转型决策，甚至应当在股权融资时设定相关回购条款，避免恶意抛售对公司股价和后续的股权融资造成负面影响。

6.3 投资结论

6.3.1 选择有潜力的投资标的

投资并非简单的将资金投到当下最热门的行业中。一项成功的投资，必须要选择具有未来发展前景的行业和领域。它既可以是新技术带来的新业态、新业务，也可以是传统行业的创新突破。在这方面，双杰电气没有拘泥于已有的电气设备制造行业，而是具有前瞻性地看到未来新能源领域的广阔前景和发展机遇，毅然做出向新能源行业转型的战略规划。在新能源行业内，双杰电气选择了东皋膜和双杰新能两家具有技术优势和行业丰富经验的公司作为投资标的，并新设一系列子公司，以期在新能源行业中闯出自己的天地。

6.3.2 选择恰当的投资时点

选择合适的时点入场可以让公司在投入较低的成本同时，在新行业中占据早发优势。双杰电气较早布局新能源行业，在 2016 年即开始逐步对东皋膜进行投资，最终一举拿下这家拥有锂电池湿法隔膜商业化生产技术的公司。在新能源行业竞争日益加剧的未来，这将给双杰电气在新能源行业的发展提供良好的技术优势。

6.3.3 选择合适的投资方式

合适的投资方式能够使公司投入更少的资源获取自身需求的投资标的。在这一问题上，双杰电气使用了新设子公司与投资并购相结合的投资方式。一方面，双杰电气新设了自己的新能源业务子公司，一方面可以充分利用母公司在电气设备制造方面的优势和丰富的客户关系，为子公司的发展打造坚实的基础；另一方面通过新设公司、自行研发投入虽然在成果转化上较慢，但这是一个有利于公司长期发展的选择。但同时，如果有好的投资标的和合适的投资时点，双杰电气也并不拒绝对这些公司进行并购以快速获取相应的技术和经验优势，东皋膜和双杰新能就是这样的成果。

6.3.4 新旧业务形成协同效应

双杰电气近几年积极布局新能源产业，通过并购方式投资了大量子公司以扩展业务，在这样的情况下，加强企业投后管理，有效整合不同子公司，将子公司充分纳入于母公司的战略与框架中，形成协同效应，以助力企业达成自身战略目标，实现长远发展至关重要。

6.3.5 注重企业文化和员工精神建设

在日常管理中，双杰电气将子公司按特点分为智能电气、智慧能源与数字能创三大板块，各板块与财务部、证券部等职能部门并列，直接受董事长管辖；子公司内部

事务由自己决策，战略方向事务提交董事会，该种组织架构有助于子公司与母公司在方向保持一致性的前提下保有较高的独立性，减少管理成本。同时，双杰电气还通过定期开展有关企业文化和目标战略宣传讲座，在日常经营中践行企业文化与相关理念，注重员工的培训与发展以及职业生涯规划，强调人才培养，使子公司员工形成对身份的认同感与归属感，融入到双杰电气的环境之中。另外，由于在投资方向上，双杰电气主要采取的是对现有业务的上下游相关产业进行合并，形成完整的产业链的策略，保证子公司与母公司在业务上存在强相关性，最大程度减少技术整合与管理难度，发挥协同效应。

6.3.6 及时退出亏损业务

对于特殊情况的子公司东皋膜的处理上，由于市场环境变化与项目建设延期，控股子公司东皋膜近几年收入长期难以覆盖成本，并已于 2020 年 1 月停产，2022 年双杰电气等东皋膜股东及债权人以持有的东皋膜股份及债权认购金力公司增发的股份，以改善公司资产质量，集中精力发展输配电主业和光伏、充电桩等新能源业务，提升公司业绩；以及借助交易对手方金力公司丰富的行业经验，整合东皋膜的设备和产能，有效盘活资产，实现优势互补。

6.4 转型实施的保障

6.4.1 价值塑造

双杰电气价值塑造的目标是为了使公司具有良好的市值基础，这也是公司实现企业价值最大化目标的前提。

在发展战略与业务转型方面，双杰电气在深交所上市之后，双杰电气获得了大量的资金支持，为了实现企业价值最大化，公司需要寻找到新的利润增长点，这时，双杰电气的管理层将目光聚焦到了正在蓬勃发展的新能源行业，认为新能源带来的社会和经济发展的机遇可以为企业带来新的黄金发展期，使得企业价值得到进一步提升，在此背景下，双杰电气开始了战略升级转型。在转型过程中，双杰电气逐渐将经营业务划分为三大板块，即智能电气板块、智慧能源板块与数字能创板块。首先，智能电气板块是双杰电气经营与发展的护城河，为其转型升级提供资金、技术等方面的支持，同时，双杰电气拓展新能源行业业务所积累的技术也使得该板块的业务可以顺应国家政策与行业趋势向清洁化、电气化、智能化、集成化等方向进行转型，从而提高该板块产品的市占率与盈利能力。在智慧能源板块和数字能创板块的业务拓展主要是顺应

政策、经济、社会的潮流进行布局，借此将两大板块打造成可以与传统电力业务并驾齐驱的三驾马车。

在绩效评价和组织结构优化方面，双杰电气围绕企业价值最大化的市值管理目标对二者进行了优化。首先，原先以净利润为核心的绩效评价体系，一方面不能真实反映各部门的价值创造水平，另一方面过于重视短期结果，缺乏对于中长期业务的评价指标，因此，双杰电气构建了平衡记分卡这一综合评价体系，引导管理者与各经营部门更加关注长期价值的提升。其次，双杰电气战略转型升级使得企业规模扩大，经营环境更加复杂，并且企业的战略侧重点也有所变化，为此管理层对组织结构进行了优化，以明确责任，提高组织的灵活性和环境适应性，通过部门间的分工、合作来更好的完成价值管理的目标。

6.4.2 外部相关者关系管理

双杰电气对外部相关者关系进行管理，目的是通过建立并维护企业与外部相关者的关系，通过传递价值的方式，帮助企业在具有良好市值基础的前提下实现企业价值最大化的市值管理目标。

在与投资者关系的管理方面，双杰电气通过便利股东权利行使、信息披露、互动交流和诉求处理等工作，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，加强了与中小股东沟通的渠道、频率，以及在决策时将收集到的中小股东意见纳入考虑范畴。这对促进双杰电气完善治理结构，提高运营质量起到了关键的指导作用，加强了双杰电气与投资者之间的有效沟通，增进投资者对上市公司的了解和认同，以提升上市公司治理水平和企业整体价值，实现尊重投资者、回报投资者、保护投资者目的，切实保护了投资者特别是中小投资者合法权益。

在与监管机构关系的管理方面，双杰电气始终遵守法律法规和商业道德，为此专门设立了法务部与审计部，以保持透明度和诚信原则，将与监管机构的沟通和合作建立在合规的基础上。这为双杰电气提供了稳定的经营环节和良好的企业声誉，增强了投资者、客户及市场对双杰电气的信心，合理合法实现市值管理目标。

在与分析师关系的管理方面，双杰电气与众多机构的分析师均搭建了良好的关系。双杰电气通过与分析师积极的进行沟通、合作，公司得以更加了解市场的需求和趋势，分析师得以更为准确的对公司的价值和前景进行评估，同时间接消除投资者对公司抱有的不确定性和误解，为市值管理提供更准确的指导。

在与媒体关系的管理方面，双杰电气在传统媒体、网络媒体均有着长期而广泛的曝光，此外，双杰电气还积极参加各大论坛、交流大会，并与媒体之间保持着良好的

关系，获得了众多大众媒体的高度评价。有利于双杰电气塑造企业形象，提供有效的危机管理，实现有效的宣传和推广，参与业界话题和讨论，监督和纠正信息传播错误。

参考文献

[1]陈晓，单鑫．债务融资是否会增加上市企业的融资成本[J]．经济研究，1999(9)：39－46.

[2]丁芸，力伟.我国新能源产业财税政策效应研究[J]经济研究参考，2015(38) :26-33.

[3]方红，贾晶晶.我国新能源行业上市公司投资价值统计分析[J].云南财经大学学报(社会科学版)，2011，26(05): 78-83.

[4]郝嘉.推动新能源汽车产业发展的财税政策研究[D].山东财经大学，2015.

[5]蒋先玲，王瑛，吕东楷.新能源产业发展中的金融支持路径分析[J].经济纵横，2010(08):50-53.

[6]刘东姝.新能源上市公司融资结构对公司绩效的影响——来自国内 A 股新能源上市公司的证据[J].技术经济与管理研究，2017(05):48-52.

[7]李文江.我国民营企业融资现状及对策[J].企业研究，2010(10):43-44.

[8]雷新途，林素燕，祝锡萍.民间借贷缓解了中小微企业融资约束吗?——来自温州的证据[J].审计与经济研究，2015，30(06):97-105.

[9]宋智文，凌江怀.战略性新兴企业金融支持实证研究——以佛山为例特区经济，2012(04):46-48.

[10]唐菲，韩华.龙伟.新能源行业上市公司投资价值研究[J].武汉理工大学学报(信息与管理工程版)，2012，34(05):638-641+645.

W 王秀杰，陈轶篇，徐建全.我国新能源汽车产业化发展问题及对策研究[J].科技管理研究，2012 (11): 29-35.

[11]王以恒，赵昕.因子分析法在新能源类上市公司综合业绩评价中的应用[J].企业技术发，2011，30(09):125-126.

[12]薛楠，刘舜.新能源战略性新兴产业投融资问题探讨[J].中国流通经济 2013，27(06): 116-120.

[13]阮娴静.新能源汽车技术经济综合评价及其发展策略研究[D].武汉理工大学，2010.9.

[14]赵优珍.国际制造业发展新态势与国际金融危机对先进制造业的影响——兼论国际金融危机对上海市发展先进制造业的影响[J].华东经济管理，2011(1):11-12
[15]张帅等著.解密新能源[M].文汇出版社，2011 年 5 月.
[16]赵滨元.融资方式、企业性质对融资效率的影响——基于我国新能源产业的实证研究[J].商业经济研究，2016(17):180-182.
[17]张雨.新能源行业上市公司投资价值分析[D].安徽大学，2017.
[18]朱媛，高洁，刘思琪.中小企业融资效率研究综述[J].中国集体经济，2019(32):100-101.
[19]张兴旺，倪明明.科技型企业外部融资渠道比较研究[J].科学管理研究，2019，37(02):135-139.
[20]朱碧琴.基于企业生命周期理论的融资战略选择——以 BG 公司为例[J].西部财会，2020(04):52-54.
[21]章卫东．上市公司股权再融资方式选择：配股、公开增发新股、定向增发新股[J]．经济评论，2008(6)：71－81.
[22]David Diamond. The impact of government incentives for hybrid-electricvehicles: Evidence from US states [J].Energy Policy， 2009，(37) :972-983.
[23]Denis Davydov.Debt Structure and Corporate Performance in EmergingMarkets[J].Research in International Business and Finance，2016.
[24]Holemans，Sleuwaegen.Innovation Expenditures and the Role of GovernmentBelgium [J. Research.Policy.1998，(17).
[25]lao WuLi-Guo Zhang，Teng Ge. Managing financing risk in capacity investmentunder green supply chain competition[J]. Technological Forecasting & SocialChange，2019，143.
[26]Mariana Mazzucato，Gregor Semieniuk. Financing renewable energy:Who isfinancing what and why it matters[J].Technological Forecasting&Social Change.2018，127.
[27]Modigliani F，Miller M H.The Cost of Capital Corporation Finance and The Theory of Investment[J].American Economic Review，1959，48(4):443-453.
[28]McManus W.and Berman B.“Hybrids are becoming-mainstream ”J.UMTRIresearch review，2005，(04) :4-5Jonas Meck，Jonas Nahm. The politics of technology bans:Industrial policycompetition and green goals for the auto industry[J]. Energy Poficy， 2019， 126.

[29]Nakata.T“Energy modeling on cleaner vehicles for reducing CO2 emissions inJapan”[J].Journal of Cleaner Production，2003，(11):389-396

[30]Nichols，B.G.K.MKockelman，Air quality impacts of electric vehicle adoptionin Texas. Transportation Research 2015(34):208-218.

[31]Simms I，Mallinson H，Hopwood J，Webb A M，Fenton K，Pimenta J.Detection or treatment: whichoutcome measure[J] .Sexually transmitted infections，2001，77(2).source.

中央财经大学

Central University of Finance and Economics

DIP 付费下公立医院一流财经管理体系建设研究

指导老师：陈刚 李建军

组长：王禹苏

组员：王晶 王温慧 王汛 王忆远 温雨浓

江雨佳 杨思远 赵艺萌 陈钰锦

摘要

DIP 支付方式改革对公立医院而言既是机遇也是挑战。近些年来，国家出台了一系列相关政策与指导意见，推动公立医院进行精细化成本核算与运营管理。《“十四五”全民医疗保障规划》提出，“十四五”时期，要推进医保支付方式改革，基本建成管用高效的医保支付制度。DIP 付费模式逐步推广，在公益性原则和医疗服务定价约束之下，推动公立医院高质量发展成为新时期公立医院改革发展的必然趋势，公立医院财经管理体系建设与完善迫在眉睫，但公立医院财经管理体系的建设仍旧面临诸多痛点和难点。

在新医改背景下，河南省人民医院围绕 DIP 付费模式，提出建设国内一流医院财经管理体系，即“1358”框架。由于公立医院所面临的难点与痛点具有普遍性，河南省人民医院如何在公益性与收益性间权衡、如何缓解运营压力、如何运用大数据支持等方面的摸索也为共性难题的功课提供了一种参考范式。

在总结省人民医院财经管理体系建设经验的基础上，调研小组从数字财务会计体系、全面预算管理体系、成本管理体系、运营管理体系和绩效评价模型五个重点方面对一流财经管理体系建设进行优化分析。

本文将河南省人民医院所施行的“以智慧财务会计体系、管理会计体系和经济效能评价体系“三位一体”的公立医院现代财经管理体系”作为优秀案例进行了学习与调研，针对所发现的问题和痛点提出了切实可行的优化方案。本文希望通过建立 DIP 付费模式下创新性的公立医院财经管理体系，打造构筑以质量和成本为核心的医院价值管理模式，提升医院精细化运营管理水平，缓和医保、医院、医师、医药、医患等多方博弈矛盾，探索符合现代医院管理制度的和谐共生的经济管理新模式，加强医院预算管理、绩效管理以及人力资源配置，提升资源要素价值，回归公立医院“以人为本”的价值定位，积极顺应医改政策引导的方向，为其他公立医院在 DIP 付费模式下财经管理体系的优化转型升级提供借鉴价值。

关键词：DIP 付费；公立医院；一流财经管理体系；价值医疗

目录

第一章 绪论 1
第一节 研究背景 1
第二节 研究目的 2
第三节 研究意义 2
第四节 国内外研究成果综述 3
第五节 研究方法 5
第二章 DIP 付费模式下公立医院一流财经管理体系的建设基础和现状 7
第一节 DIP 付费改革情况介绍 7
第二节 医保支付改革在公立医院的应用环境 8
第三节 财经管理体系情况介绍 9
第四节 一流财经体系建设现状 11
第三章 DIP 付费模式下公立医院财经管理体系建设难点 13
第一节 博弈关系问题 13
第二节 财务管理问题 15
第三节 信息技术问题 17
第四章 河南省人民医院现行财经管理体系介绍 19
第一节 河南省人民医院介绍 19
第二节 DIP 付费模式下河南省人民医院财经管理体系建设概况 19
第三节 财务体系建设 22
第四节 运营体系建设 37
第五章 财经管理体系的优化 62
第一节 数字财务会计体系的优化 62
第二节 全面预算管理体系的优化 63
第三节 成本管理体系的优化 64
第四节 运营管理体系优化 65
第五节 绩效评价模型优化 70
第六章 小结与建议 75
第一节 总结 75
第二节 建议 76
参考文献 79

附录 1：奥马行动调研活动安排 81
附录 2：奥马行动实地调研回顾 83

图目录

图 1 研究框架图 6
图 2 河南省人民医院“1358”财经管理体系框架图示 21
图 3 河南省人民医院的精益成本管理体系 24
图 4 临床科室收支分类与成本效益覆盖情况导图 26
图 5 医院成本核算工作路径 29
图 6 河南省人民医院 DIP 成本核算路径 29
图 7 智慧财务顶层设计图 32
图 8 智慧财务发展阶段 33
图 9 河南省人民医院精益化运营闭环管理体系方案 40
图 10 DIP 预分病种实施流程 41
图 11 DIP 预分病种平台信息化智能管控效果图 42
图 12 河南省人民医院财务助理组织架构 43
图 13 胃肠外科 DIP 病种战略布局 46
图 14 河南省人民医院绩效考核体系改革历程 49
图 15 河南省人民医院绩效考核评价体系图示 50
图 16 河南省人民医院内部材料管理全流程图示 56
图 17 河南省人民医院组织结构 60
图 18 DIP 专病运营数据平台工作路径 68

表目录

表 1 华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院病案首页情况 18
表 2 试剂与材料管控台账 25
表 3 科室级医疗服务项目成本核算 27
表 4 联动医保支付-明确责任划分 31
表 5 DRG 评价指标 43
表 6 河南省人民医院部分诊疗项目点数示例 49
表 7 临床医生绩效奖金核算方式示例数据 51
表 8 医技科室绩效奖金核算方式示例数据 54
表 9 河南省人民医院管理人员绩效考核年资系数表 54
表 10 四步法盈亏核算详解及作用 68
表 11 医院临床科室运营效能评价指标体系 72
表 12 五方关系表 76

第一章 绪论

第一节 研究背景

近些年来，国家出台了一系列相关政策与指导意见，推动公立医院进行精细化成本核算与运营管理。《“十四五”全民医疗保障规划》提出，“十四五”时期，要推进医保支付方式改革，基本建成管用高效的医保支付制度。为了推动公立医院核算制度向现代化、精细化方向转变，促进可持续发展，2020 年 11 月 4 日，国家医疗保障局发布《区域点数法总额预算和按病种分值付费试点工作方案的通知》，组织 71 个城市开展医保支付方式即病种分值付费改革试点。在该支付方式下，采取点数法的地区确定本区域医保基金总额控制指标后，不再细化明确各医疗机构的总额控制指标，而是将各种医疗服务的价值以一定点数体现，促进医疗机构之间分工协作、有序竞争和资源合理配置。2022 年，206 个统筹地区实现 DRG/DIP 支付方式改革实际付费，实际付费地区中，按 DRG/DIP 付费的定点医疗机构达到 52%，病种覆盖范围达到 78%，按 DRG/DIP 付费的医保基金支出占统筹地区内医保基金住院支出比例达到 77%，医保支付方式改革正在有序推进，改革成效显著。

相比于 DRG 模式，DIP 的优势在于兼具中国特色和时代性的特征，主要体现在可实现对同一病组在不同医疗机构中的治疗费用差异的对比，这样可实现区域内不同医疗机构之间的专业分化及良性竞争，也更便于主管部门对医疗机构的考核管理。DIP 支付改革的启动意味着医院通过过度医疗增收创收时代的结束，但在精细化成本核算、提升绩效的同时，也对医院依靠规模效应换取经济增长的模式带来较大的冲击，主要表现在，一方面是药品和耗材从收入对象变成了成本对象，相应的财政补偿、价格调整尚不到位，医院的运营压力不断加大。另一方面是医保监管发力，规范医疗服务行为的同时，减少了医院的药品、耗材加成以及“医技收益”，医院及医务人员的社会补偿收入大幅度缩水，医务人员灰色收入减少的同时，对“正向合理”收入期望值大幅度提升。因此医保支付方式改革对公立医院而言既是挑战也是机遇，在医改政策和技术进步的双重压力下，公立医院应当改变管理理念，持续做好成本管理，提升数字化及智能化水平，实现内涵式发展和精细化管理转变。同时要让医务人员从根本上改变医疗行为，努力掌握更加优质的治疗方案，依靠更加合理的方式创造盈余，促进临床管理标准化与规范化，顺应政策改革趋势，推动医疗保障事业高质量发展。

第二节 研究目的

随着 DIP 付费制度的落实，公立医院面临较大压力：其一，收入增长趋缓与成本持续刚性增长，导致医院保本或亏损运行常态化；其二，医院作为公共服务机构，其公益性与运营矛盾日益凸显；其三，医疗机构重视学科业务发展，而忽视了经济管理；其四，对医院经济管理体系研讨碎片化、局部化，缺乏科学绩效管理体系、管理会计体系，缺失完备的财务管理体系和相应的成本核算体系。因此，本研究的目的在于着眼于 DIP 付费模式下公立医院所面临的压力，通过研究河南省人民医院的一流财经体系建设模式，剖析 DIP 付费模式下公立医院一流财经体系建设先进经验，进而探究医院一流财经管理体系建设的优化方案。

第三节 研究意义

一、理论意义

(一)丰富公立医院现代财经管理体系的理论设计

为了加快推进公立医院一流财经管理体系建设，需要丰富公立医院现代财经管理体系的理论，需要对公立医院财务体系建设、运营体系建设以及财务经济运行评价体系都有深刻的理论认知，进而提出针对性的优化方案。

(二) 优化公立医院绩效评价模型

DIP 付费模式下公立医院从“以量换价”到“价值创造”转变，绩效评价模型也需要更加注重量效与质效结合，加大核心病种、优势病种激励，项目与分值驱动并重，强化全方位成本管控，实时关注绩效评价模型的情况，达到及时纠正不合理医疗行为、提升资源利用效率的目的。

二、实践意义

(一)推动解决 DIP 付费模式下公立医院财经管理体系建设瓶颈

随着 DIP 付费模式的落地，公立医院面临成本的持续增长，但同时其收入压力也在不断变大。2020 年我国约 1/3 公立医院结余为负，2021 年约 2/3 结余为负。所以，政策及环境变化倒逼医院建立经济运营思维，提升学科能力建设的同时给予成本管控方面精耕细作，从而突破财经管理体系建设的瓶颈。

(二)推动解决公立医院面临的业财融合新挑战，培养医学财务复合型人才

DIP 付费模式下，公立医院的业务发展和财务管理的联系更加紧密，目前 DIP 政策也在不断调整变化，公立医院将面临更多业财融合新的挑战。由于医疗业务的特殊性，医疗服务项目的作业、病种成本模型等都需基于业务并涉及多学科才能完成，而成本核算往往只依靠财务人员实施，传统的财务人员不太可能既懂医疗业务又懂管理会计，所以公立医院对培养医学财务复合型人才的需求十分迫切。

(三)推进公立医院信息化建设的步伐

一流财经管理体系的建设涉及各类复杂数据和流程。比如公立医院的成本核算工作，必须依靠成本核算信息系统，这个系统不仅仅是一个单独的成本核算软件，而是需要将医院各信息系统的数据联通，打破信息孤岛，实现各类成本数据的归集。但在实践中，不仅对成本数据的直接提取非常困难，而且各系统的成本数据不匹配，存在较大的误差，影响成本核算的效率和效果，因此推进公立医院信息化建设的步伐刻不容缓。

第四节 国内外研究成果综述

一、国外研究成果

从国外研究现状看，美国和英国等国家大多实行的是经营管理与医疗业务相分离的两套权力体系。在经营管理方面，Curtrightetal.和王晓虎等指出，美国的梅奥诊所突破传统自上而下的行政管理思路，创新性地将决策权交给熟悉医疗业务和熟悉医院管理的管理委员会，部门实行“医生-管理者”合作模式，由一位医生领导者和一位职业管理者双头领导。在这一模式中，医生领导者主要为患者负责，而职业管理者主要对运营绩效负责，二者在协作中努力寻求平衡点，能够更加高效的调整科室发展战略。英国的医院重视通过强大的信息系统加强运营管理。有学者指出，英国剑桥大学医院借助卓越的绩效评估信息系统，对医院各科室的临床效果和财务等 7 个维度 35 个核心指标进行实时监督，医院管理者能够通过横向对比与纵向深入，挖掘运营管理问题的根源。Proudloveetal.指出，英国的奥尔德姆医院信息系统能够实时监控病床状态，索尔福德医院使用的床位管理信息系统能够有效匹配患者流量与床位资源。新加坡的公立医院的所有权归属于政府，而运营权则由医院董事会和高层管理人员掌握。公立医院履行董事会领导下的院长负责制，由院长掌控医院的人、财、物分配权利，同时对医院运营情况负责。新加坡公立医院实施全面质量管理，以战略导向、患者导向、流程导向、学习导向、合作导向、实施导向为运营管理依据。从公立医院运营管理相关理论研究看，运营管理

范畴十分广泛，涉及医院管理的方方面面。在公立医院运营管理研究初期，以 HRP 系统建设、提高财务工作效率及经济活动合法合规为主，涉及梳理业务流程、明晰角色分工、细化工作内容、集成多系统数据和共享信息追溯等医院运营管理活动的重塑，最终搭建以业务、财务联动一体为核心的综合运营管理平台。围绕业财融合开展的公立医院内部运营管理研究，重点针对公立医院普遍存在的业财分离、信息系统“孤岛”和财务业务数据不共享等问题开展运营管理研究，以全面预算管理为主线推动业财融合式运营管理。基于内部控制评价的研究从医院战略目标出发。

二、国内研究成果

从国内研究现状看，医院运营管理的现状一直是相关研究领域专家学者的重点研究内容。学者们认为当前医院运营管理主要有功能单一型、轻型功能完备型、重型功能完备型和兼职服务型等模式，这些模式各有优劣，各家医院需要立足业务实际，构建适合自身发展特点的运营管理模式。对于国内医院的运营管理，有学者认为，台湾长庚医院在 20 世纪 80 年代开始践行的直线医疗管理体系与直线幕僚管理体系并行的运营管理模式，医护人员仅需要关注如何提高医疗专业水准，医院整体和各科室的精细化管理及效率改进由专业管理幕僚负责。长庚医院在幕僚管理体系中设置的专科运营助理都是拥有卫生管理、企业管理、财务管理等相关学科背景的专业人员，与临床科室主任建立合作关系，协助科室开展运营管理工作，显著提高了其医疗服务品质和效率。我国内地大型公立医院的业务部门和职能部门均采用的是直线式管理模式，这种模式不利于加强业务部门与职能部门之间的沟通与协调，尤其不适用于大型公立医院和规模性医疗集团的管理，会造成运营管理中的横向和纵向协作变得十分繁琐和复杂。部分医院意识到现行运营管理模式的不足，开始寻求新的运营管理模式。有研究指出，本世纪初，华西医院参考长庚医院的运营管理模式，成立了运营管理部，并培训了内地首批专科运营助理。部门主要负责医院经营分析、绩效管理、设备物资管理、业务流程改善、空间规划等，实现了纵向业务和横向资源的整合。有学者指出，重庆市第六人民医院依托现有的临床科室人力资源平台选拔兼职运营助理，负责科室运营管理、预算成本、医保质控和兼职物价工作；同时，从运营与绩效管理办公室选出 3 名专职运营助理，一对一对接内科、外科和平台科室，对兼职运营助理提供指导。

第五节 研究方法

一、实地调研法

通过对河南省人民医院实地走访调研，了解 DIP 付费模式下医院相关科室的基本情况，收集相关的数据，了解河南省人民医院目前的财经管理体系建设的情况。对相关科室管理情况进行现场调研，了解相关部门人员对医院按病种分值付费改革工作的看法和意见。

二、文献研究法

在实地调研获得的数据资料的基础上，再以“DIP 付费模式”和“一流财经管理体系建设”为关键词，在校图书馆、知网和河南省人民医院官网等软件上搜集相关文献，对该课题建立更深层次的理论基础。

三、案例分析法

以河南省人民医院为研究对象，对了解到的资料进行分析，资料都来源于相关科室对河南省人民医院近几年发展的文字描述和统计数据，能够更客观直接的反映出 DIP 付费模式下河南省人民医院的一流财经管理体系建设的现状。

四、数据模型法

DIP 付费模式下公立医院面临更多新的挑战，随着不断变化调整的政策，参考以往的绩效评价模型，结合近年来医院的相关数据资料，建立更加适合绩效评价模型，以加大核心病种、优势病种激励，强化全方位成本管控，推动医院建设一流财经管理体系。

本文的研究框架如下图所示：

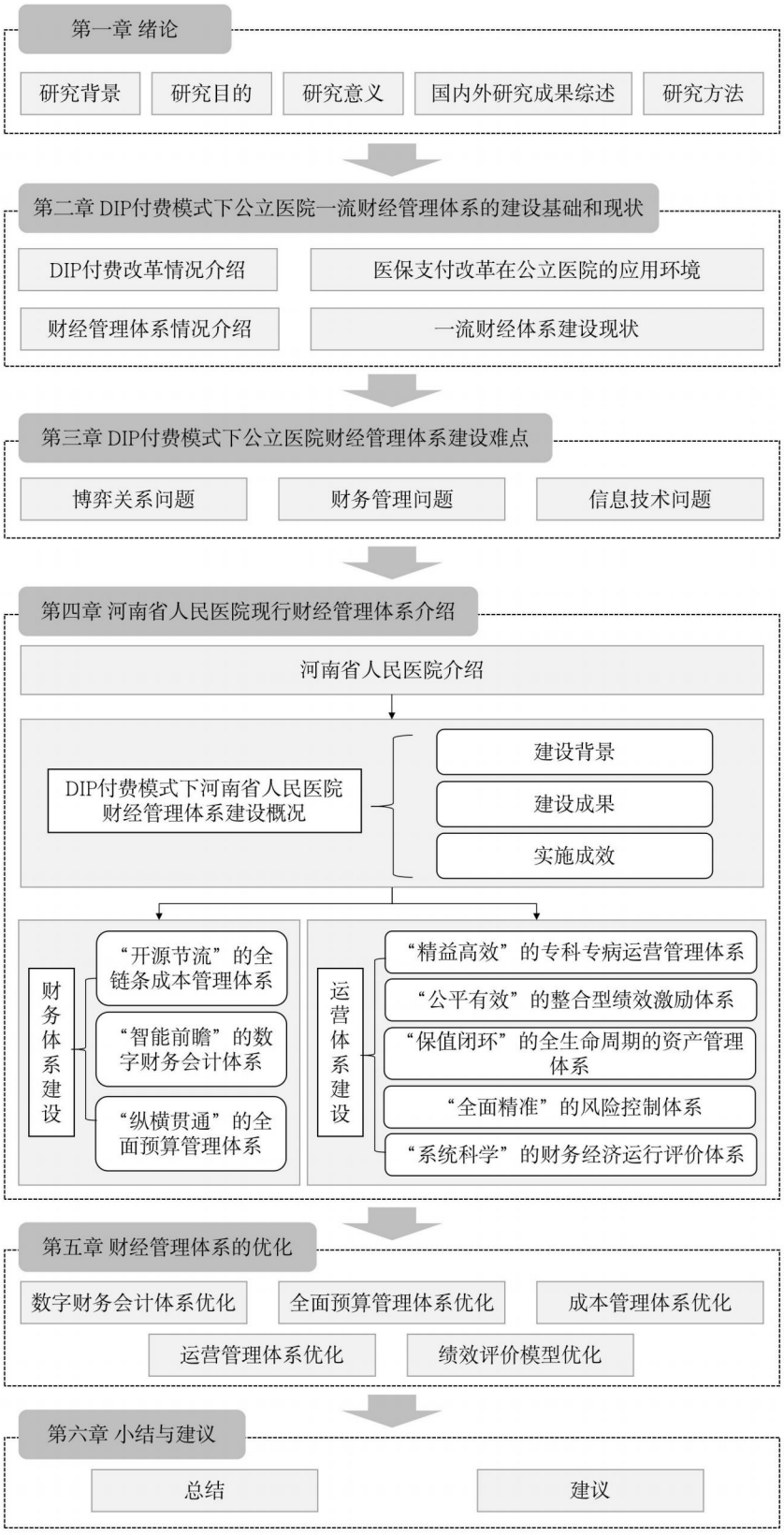

第一章 绪论
研究背景
研究目的
研究意义
国内外研究成果综述
研究方法
第二章 DIP付费模式下公立医院一流财经管理体系的建设基础和现状
DIP付费改革情况介绍
医保支付改革在公立医院的应用环境
财经管理体系情况介绍
一流财经体系建设现状
第三章 DIP付费模式下公立医院财经管理体系建设难点
博弈关系问题
财务管理问题
信息技术问题
第四章 河南省人民医院现行财经管理体系介绍
河南省人民医院介绍
DIP付费模式下河南省人民医院财经管理体系建设概况
建设背景
建设成果
实施成效
财务体系建设
“开源节流”的全链条成本管理体系
“智能前瞻”的数字财务会计体系
“纵横贯通”的全面预算管理体系
运营体系建设
“精益高效”的专科专病运营管理体系
“公平有效”的整合型绩效激励体系
“保值闭环”的全生命周期的资产管理体系
“全面精准”的风险控制体系
“系统科学”的财务经济运行评价体系
第五章 财经管理体系的优化
数字财务会计体系优化
全面预算管理体系优化
成本管理体系优化
运营管理体系优化
绩效评价模型优化
第六章 小结与建议
总结
建议

图 1 研究框架图

第二章 DIP 付费模式下公立医院一流财经管理体系的建设基础和现状

第一节 DIP 付费改革情况介绍

一、DIP 付费模式介绍

（一）DIP 付费系统概念

DIP 付费又叫“病种分值付费”，是根据患者的病情及年龄，确定病种分值。DIP 作为一种新的、适合中国实际的、具有创新性的付费模式，在大数据支持下，实现了地区间的“总额预算”“点预算”与本地实际的有机融合，保障参保人员基本医疗需求的同时，更好地引导医疗卫生资源的合理配置，提升医保精细化管理服务水平，充分体现医护人员的劳动价值，在满足广大居民的基本医疗需要的同时，促进医保基金的有效运转，推动医疗保障事业高质量发展。

（二）DIP 付费系统的特点

1.区域总额预算控制是基础

DIP 付费系统以区域总额预算控制作为基础主要是为了保证医保预算收支平衡，区域总额预算控制将统筹区域总额预算与点数法相结合形成复合支付方式。在此种支付行为下，不再强调单个医院预算额度，而是将重点放在某区域住院医保总额预算的大前提下，各个医疗机构按照各自病种的总点数及实际费率获得医保补偿，如此可保障医保基金的安全可控。

2.内部竞争是关键

DIP 付费系统实行的区域预算总控制倡导医疗机构之间相互竞争，通过竞争提高医保基金的使用率，通过竞争倒逼医院内部进行管理改革，提高医院服务水平与医疗水平。DIP 付费系统下医院内部竞争体现在以下两个方面：第一，DIP 病组数量竞争，医院 DIP 病组数量体现医院 DIP 病组覆盖广度，会直接影响医院的知名度，进而影响医院 DIP 收入；第二，医疗服务能力竞争，DIP 付费系统下关注的不仅是医院的 DIP 病组数量，还关注医院服务能力，因为 DIP 病组数量及结构的复杂程度可以体现出医院的医疗水平，是医院收治病组的核心竞争力。

3.覆盖范围更广

DIP 付费系统目前主要用于患者住院医疗费用、日间手术、医保门诊慢病治疗等医疗费用的结算。随着技术的成熟与患者需求的变化，DIP 付费系统的适用范围可延伸到普通门诊、急诊符合标准的医疗费用结算。目前 DIP 付费系统病种划分更加细化，《病

种库》将主目录区分为核心病种近 11553 组，综合病种 2499 组，具体操作通俗易懂，使医保支付推行更为有效。

第二节 医保支付改革在公立医院的应用环境

目前，DIP 付费模式在公立医院的实际应用中，医院的表现为更注重社会效益的衡量标准，这与公立医院的特征与社会效益的衡量标准本身有关。

一、公立医院的特征

（一）公益性

中国公立医院由政府投资举办是体现中国卫生事业性质的重要载体。我国卫生事业的性质是政府实行一定福利政策的社会公益事业。党的十七大报告对公共卫生服务做出了明确的定位，即公益性质为基础，强化政府责任和投入为主导目标是为群众提供安全、有效、方便、价廉的医疗卫生服务。公立医院要遵循公益性质和社会效益原则。政府通过举办公立医院来承担公共卫生和基本医疗服子的职能并通过给予其补贴、减免税收、控制价格等一系列政策来实现卫生事业的公益性，维护绝大多数人的利益，确保公立医院用比较低的价格向全体公民提供比较优质的基本医疗服务。强调公益性质，不等于公立医院不讲效率，而应该用更少的钱做更多的事。公益性是我国公立医院的本质属性。公立医院的公益性应涵盖服务可及、服务适宜和服务具有较好的质量和效率个层次，具体要求是可及性高、非营利性、价格低、质量高、反应性好。

（二）非营利性

公立医院要遵循公益性质，公立医院的社会定位是非营利性，承担着政府的部分福利职能，就是要以社会效益为第一位，不以营利为目的，不能过分强调经济效益。高强在 2008 年全国卫生工作会议上的总结讲话中指出，当前，公立医院运行机制最大的弊端是鼓励医院创收，实行收入归己，自行支配，公立医院存在严重趋利倾向。公立医院的营运原则是面向低收入群体，坚持低价格、高质量、优服务。医院对医生的激励不仅仅是一个现金的收入，还有一系列的配套的保障体系，特别是公立医院里高素质的医生应有他们发展的平台。

（三）多层次性

公立医院规模大小不一，层次多。按医疗技术水平及服务层次划分，医院可分为一级、二级和三级医院，直接为社区提供医疗、预防、保健、康复等综合服务的基层医院，位于三级医疗网的底部医院属于一级医院，主要包括：农村乡镇卫生院，地市级的区医

院和相当规模的职工医院。二级医院是跨几个社区提供医疗卫生服务的地区性医院和地区性医疗预防技术的中心，是三级网的主要层次，主要包括：各地一般市及县医院以及省、直辖市的区级医院。三级医院是医疗科研、教学的技术中心，位于三级网的顶部·主要包括：中央、省、市直属的城市大医院及医学院校的附属医院。因为规模大小、功能定位、技术层次不同薪酬体系的激励要素和内容也各不相同。

（四）医疗服务性

世界卫生组织给医院下的定义是：医院是社会和医学系统中一个完整的组织，它的功能是为人们提供完善的健康服务，包括医疗和预防两个方面以及从门诊延伸到家庭的医疗服务。中国公立医院作为治病防病的组织和场所，具有服务行业的性质。它的顾客就是病人，它的最终目标就是为病人提供满意的医疗健康服务。

二、价值医疗三要素

公立医院是在党委领导下运行的，所以一定要讲究党建的文化引领初期铸魂。描述公立医院的财经体系建设，就是将所有的事情放在党委的领导下。其次是要面向社会效益。企业会计和企业财务可能会把经济效益放在首位，但是在公立医院当中社会效益一定是一定是首位。社会效益的衡量标准其一是患者的就医体验感受，其二是医务人员的医疗服务水平，其三是成本效益的价值，这三个要素统称为价值医疗三要素。

第三节 财经管理体系情况介绍

公立医院要建设 DIP 付费模式下的一流财经管理体系，首先要确立财务管理体系的主导方向，明确其相关概念。这其中有三个方向尤为重要：以财务为主导的财经管理体系、以运营为主导的财经管理体系、财经管理体系的信息化建设。

一、以财务为主导的财经管理体系

随着医药体制改革、分级诊疗、取消药品加成和公立医院绩效考核等政策不断深入，提高包括财政资金在内的公立医院各项资金与资源的使用效率，应将全面预算管理引入医院（财务）管理，由传统的固化静态转变为全程动态管理，以促进医院科学、规范与精细化管理，确保健康发展。

全面预算管理是基于医院战略规划制定的总体安排，是医院健全内部约束机制，规范财务管理，实现医院财务战略管理目标的重要手段，在提高医院核心竞争力方面发挥

着重要作用。全面预算管理是现代医院运营管理的重要抓手，更是推进医院规范化、精细化、科学化管理的强有力的助推器。通过预算管理不断提高资金使用效果，改变绩效分配方式，使医务人员与利益脱钩，规范医疗行为，提高服务效率，控制成本支出、提升医院管理水平。

融合业务计划与财务资源一体的全面预算管理，需要不断提高医院的全面预算管理意识，提高预算编制质量，完善预算编制方法，严格按预算收支执行，提高资金使用效率，建立科学的预算考评机制，形成闭环管理，提高管理水平。全面预算管理是让业务计划与实施信息直接转化为预算编制与跟踪的主体。

医院全面预算管理作为现代医院管理制度的重要管理工具，其实施需要财务管理与医疗事业紧密结合，需要医疗业务工作和经济管理工作紧密融合，在目标制定、组织建设、制度编写、流程优化等方面不断深化、改进，使预算管理得到医院管理层和职工的深度认同，有效完成预算编制、预算审核审批、预算执行控制、预算分析、预算考核等环节闭环管理，以达到管理控制的目的。通过强化公立医院全面预算管理，建立符合医院发展规划、精准管理、实施有力、奖惩合理的财务预算管理模式，实现医院优化资源配置、运行高效有序。

二、以运营为主导的财经管理体系

由于财务业务一体化模式涉及的部门和管理非常广泛，围绕提高医院科学化、规范化与精细化管理任务，以及更有效地加强医院资源投入（财政拨款）与有效产出（提供医疗服务公共产品），在这一管理体系中，实践表明，协调好预算管理、成本管理和绩效管理之间的关系，能确保并提高公立医院最大程度地发挥其公益性和社会效益。现阶段公立医院日常业务活动的组织运作过程中，预算管理、成本管理和绩效管理的关联性和协同性较差，无法发挥最大的整体效能与优势。因此，建设现代医院管理体系，是要将预算管理、成本管理和绩效管理纳入基于业务活动而采用数据统一标准、信息同步更新、过程监督可控、结果分析利用的财务管理新模式，构建支持和保障公立医院经济运行管理工作的统一框架结构，保障医院高效稳定运行。

三、财经管理体系的信息化建设

在整个医院的日常运行中，财务管理工作贯穿于各个部门，涉及到整个医院运行的方方面面。财务管理对整个医院的稳定有序运转起到了极大的保障作用，是维系医院稳定运行的基础。在当下医改政策的大背景下，医疗系统的建设发展不断深化完善，在整

个发展过程中来看，想要实现功力医院高质量的发展，建设全面的财务管理制度，提高对预算管理以及内部管控的力度是必然举措。建设信息化财务管理模式，才能进一步加强对全员成本的核算，实现全病种核算，由此可见，在智慧医院建设中，财务管理信息化建设的价值。在日常的医院财务系统运行中，财务管理工作离不开信息化系统，通过信息技术手段，能切实的提高整个医院财务管理的质量，同时提高财务综合分析水平，强化财务管理能力，为医院领导在决策中提供能加精准可靠的财务信息作为参考。对于患者而言，财务系统信息化建设，能为患者提供能加便捷、高校的医疗服务，患者在挂号时可以通过线上自主挂号、同时在查询、缴费等也可以通过线上实现，在需要时还可以通过线上获取电子发票进行打印，基于此实现一站式互联网医院服务的效果。在当前的医院建设中，医院财务信息化水平已经成了一个医院智能化建设水平的明显标志，也是提高医院竞争力的一项关键技术手段。

第四节 一流财经体系建设现状

一、DIP 付费模式下公立医院一流财经管理体系的建设现状

（一）公立医院医保制度改革

在全面推进公立医院医保制度改革的背景下，必须实现医保支付方式的全覆盖，在成本管控与医疗服务等方面发挥重要作用。公立医院经营与发展需要积极响应国家政策，对医院医保制度进行创新，实施按病种付费，并以此为依据进行成本核算与成本管控。

公立医院立足现有的政策法规，紧紧跟进医保支付方式改革，构建更具有适应性的成本管控模式。在实施的过程中，需要真正发挥医保基金的指导价值和作用。DIP 付费模式下的公立医院一流，本质上是国家全面推进医保制度改革的成果与产物，并为公立医院的财经管理体系模式转型升级提供了政策依据。

（二）DIP 付费模式获得国家卫健委认可

公立医院需要不断完善病种分组，逐渐实现 DIP 付费模式的全覆盖，在诊次成本、服务成本、药品耗材成本的管控过程中，发挥 DIP 付费模式的积极作用。DIP 付费模式在各个医院及医疗机构的运用，是在国家卫健委的支持与指导下进行的，并发布了《关于印发公立医院成本核算规范的通知》，明确提出了成本核算的对象，要求公立医院精细化地进行核算与全过程管控，对科室成本和医疗服务项目成本，以及病种成本、床日成本、诊次成本等进行全过程管控。

国家卫健委充分认可和大力推进 DIP 付费模式，公立医院必须根据《关于印发公立

医院成本核算规范的通知》的相关要求，对传统的成本管控模式和管理流程进行完善。比如，在床日成本和诊次成本管控方面，制定具体的实施细则与工作程序。

（三）财政部门颁布的具体指引

公立医院的成本核算与成本管控，需要选择科学合理的工作方法与流程。财政部门对公立医院实施 DIP 付费模式提供了具体的指引，要求各个业务科室做好成本核算与成本分配工作。既要在经营和服务过程中加强成本管控，也必须将成本进行细化，应对所有服务项目的各种成本进行全方位和全过程控制。

成本管控的对象不再局限于人和费用，必须全面聚焦所有服务过程和项目，病种与病种费用应成为成本管控的对象。公立医院需要在相关政策文件的要求下，规范地开展 DIP 成本管控工作。在外部环境发生较大变化时，公立医院既要增强自身的公益属性，也要开创绿色发展和创新发展的新道路。

（四）医院积极适应付费政策，强化内涵建设的需要

在成本管控中引进 DIP 付费模式，既是国家相关政策文件的要求，也是公立医院实现高质量和可持续发展的内在需要。现阶段，公立医院的经营管理受到很大影响和冲击，为了保证资金流动的有序性和安全性，必须加强成本管控。

传统的费用核算与管理模式存在很多问题，因此国家引进 DIP 付费模式进行成本管控。而公立医院一流财经管理体系是公立医院经营与发展模式转型升级的根本，也需要利用科学有效的成本管控方式实现降本增效。因此公立医院积极适应 DIP 付费模式，强化其财务管理系统内涵建设。

第三章 DIP 付费模式下公立医院财经管理体系建设难点

自 2019 年国家相继发布《关于印发按疾病诊断相关分组付费国家试点城市名单的通知》（医保发〔2019〕34 号）和《关于印发区域点数法总额预算和按病种分值付费试点工作方案的通知》（医保办发〔2020〕45 号）后， DIP 付费模式逐步推广，在公益性原则和医疗服务定价约束之下，推动公立医院高质量发展成为新时期公立医院改革发展的必然趋势，公立医院财经管理体系建设与完善迫在眉睫，但公立医院财经管理体系的建设仍旧面临诸多痛点和难点。

第一节 博弈关系问题

DIP 付费模式下，公立医院面临着博弈关系问题，一方面，公立医院需要提供高质量的医疗服务，以吸引更多患者就诊，增加收入；另一方面，公立医院也需要控制医疗费用，以保证财务的可持续发展。这使得公立医院在医疗服务与财务利益之间存在一定的矛盾，公立医院财务管理体系的建设需要充分考虑各方利益，兼顾医疗价值三要素，即医疗质量、成本和患者体验，在财务管理体系中树立恰当的业务导向。目前，相关博弈关系问题主要表现为以下五方面。

一、过度医疗

与项目付费时过度使用医疗服务项目、药品、耗材不同，DIP 付费下的过度医疗问题主要表现为低标入院、升级治疗手段、增加手术治疗三种情形。一是低标住院，即将不符合住院条件的病人收治入院，按病种收费，获取更多医保基金支付额度。考虑到在患者住院的情况下医保统筹基金报销待遇更高，同时一些医疗机构尤其是基层医疗机构住院病人少，此时医院和患者都有利益驱动，将本该门诊完成的治疗转为住院治疗。二是升级治疗手段，更高级别的治疗手段通常代表更高的 CMI 值，继而获得更高的病种组权重和分值。三是增加手术治疗，由于手术治疗的 CMI 值一般高于内科治疗，因此增加手术治疗或者保守治疗外科手术化，可以增加病种组权重分值。必须重点关注的是，医疗机构滥用手术治疗，将本应内科治疗的病人送上手术台，这不仅仅加重病人经济负担，更造成其身体和精神上的严重伤害。

二、医疗不足

DIP 付费模式下，公立医院内部部分科室可能会得到更多的资源投入，而一些冷门科室可能会面临资源不足的情况，影响患者的就医体验和医疗质量，进而出现降低医疗服务质量，减少必要的医疗服务、药品耗材、检查检验项目的使用或降低药品、耗材等必需品质量，导致医疗服务水平明显降低，影响治疗效果。相对于过度医疗行为，减少不必要药品、耗材、检查检验项目，属于合理医疗回归，也是 DIP 改革的目的。但过犹不及，如果过度减少医疗资源消耗导致医疗不足，则会直接损害患者权益，违背 DIP 改革初衷。

三、推诿病人

由于 DIP 付费模式下按病种打包付费，特定病种所能获得的支付额固定，可能产生一些医疗机构基于收支计算权衡后选择病人的潜在风险。如果医院预计治疗某一病人的成本会超过其得到的医保支付金额，医院有可能会出于经济利益考虑出现推诿病人情况，即违背医疗机构功能定位，拒绝收治本该收治的病人。DIP 付费下医疗机构选择病人具有两面性和模糊性。从消极方面看，在超高费用病例特例单议、新医药技术除外机制等没有建立或不健全的情况下，一些医疗机构可能担心疑难重症患者治疗费用过高，按病种算账吃亏而推诿病人。

四、转嫁费用

转嫁费用是指将本该病种组涵盖的成本项目转移出去，片面降低病种组成本，提高获益水平，这一问题在我国现阶段更显突出。目前转嫁费用主要有两种情形：一是院内转院外，即病人住院期间将本该由病种组包含的药品、耗材、检查检验等费用，转移到院外患者自行解决；二是住院转门诊，即住院期间将本该由病种组包含的药品、耗材、检查检验等费用，转移到门诊完成。这两种情形都违反 DIP 管理规则，通过片面降低 DIP 的物耗成本，相应增加医疗服务收益，但加重了患者负担，损害了患者利益。

五、欺诈骗保

DIP 并不能根除欺诈骗保问题，只是与按项目付费相比，欺诈骗保的表现形式有所差异，主要有三种方式：一是高编高套。指医疗机构通过调整疾病主诊断与手术操作代码、虚增诊断、虚增手术等方式使病例进入权重和分值更高的 DIP 病种，以获取更高的医保基金支付额度。从国际教训和国内部分地区试点情况看，高编高套利益直接、手段

隐蔽、实施相对容易，是 DIP 付费的主要风险点。二是分解住院。指将参保人应当一次住院完成的诊疗过程，分解为两次或两次以上住院诊疗过程的行为。性质上看，相当于一个病种组收取了两个病种组费用，具有主观故意的特点。三是“三假”问题。即相关单位或个人凭空编造假病人、假病情或假票据，骗取医保基金的行为。

第二节 财务管理问题

DIP 付费模式下，公立医院经济运营承受的压力显著增加，积极采取各类措施开源节流，通过精细化运营提高运行效率成为公立医院高质量发展的重要任务，这也对公立医院财务管理各方面提出了新的挑战，下述内容为目前公立医院在成本管理、资产管理和绩效管理方面存在的问题。

一、成本管理

公立医院成本核算层面主要存在以下四方面问题：

一是成本核算精细化程度较低。目前虽然很多公立医院开展了成本核算，但只是对科室成本进行核算，而更为精细的项目成本和病种成本却开展的相对滞后，这使得成本核算只能反映全院的经营成果，而不能反映精细核算单元的经营成果，更无法了解某一病种的成本效益，无法实现医院运营精细化管理。

二是业财融合面临新挑战。医院成本核算的管理机构设置至关重要，除了需要组建成本领导小组、成本核算办公室外，还需高水平的核算团队。由于医疗业务的特殊性，医疗服务项目的作业、病种成本模型等都需基于业务并涉及多学科才能完成，而成本核算往往只依靠财务人员实施，传统的财务人员对于医疗业务的了解程度不深，核算结果难以得到医务人员认可，在一定程度上阻碍了成本核算的推进。

三是成本数据质量问题。成本核算工作涉及各类复杂数据和流程，需要将医院各信息系统的数据联通，打破信息孤岛，实现各类成本数据的归集。但在实践中，各系统之间数据不匹配、不联动，不少分摊参数主要依靠经验和常识确定；以科室为单位的核算单元因科室合并拆分、人员变动而需要不断调整，严重制约成本核算的准确性和及时性。

四是成本核算结果转化落地困难。对于医院内部而言，医院如何进行成本控制和绩效评价，例如医保支付标准是否代表成本底线，医保亏损病种是否直接由科室或医生承担，如何制定切实可行的管控措施，如何提升医生参与的积极性，如何进行成本分析，如何选择成本绩效指标，如何融入现有绩效方案，如何平衡成本管控和学科发展，是成

本核算结果进一步利用中需要考虑的问题。对于医院外部而言，各地各级医院成本核算水平不一，医疗服务价格体系建设缓慢，尤其是体现医疗价值的医疗服务项目价格调整滞后，医院的成本核算结果难以体现在服务定价上；同时，由于实行区域总额预付，医保支付并不采用医院成本数据，各地医保结余不同导致很难将医院的成本核算结果应用到支付标准中。

二、资产管理

公立医院资产管理方面的主要有两方面：一方面，公立医院的资产类型众多，在实际管理中公立医院主要是利用财务信息系统管理资金，对其医疗器械、医疗试剂、药品等其他资产的管理考虑不周。另一方面，公立医院的资产管理包含较多内容，除购置、领用、盘点外，维修、报废等都是资产管理的重要内容，公立医院应当结合自身的医疗服务实际和财务管理需要，制定系统化的资产管理方案，实现资产管理与财务信息化管理系统的融合。但是目前许多医院的物资管理都较为粗放，管理过程存在大量的缺陷和漏洞，没有一套合理的评价体系非常容易造成管理无法落地，管理办法无法执行，造成人、财、物的浪费和流失。

三、绩效管理

当前公立医院绩效管理的问题主要集中在三方面：

第一，绩效管理制度不健全。在部分公立医院，绩效管理制度不健全，“大锅饭”现象仍然存在，主要体现在四个方面：一是医院层面已实施绩效综合考核，但执行到科室层面仍存在大锅饭现象，科室内部员工的奖金按核定系数平均分配，没有与科室工作数量、医疗质量及相关考核指标结合起来。二是部分医院只对临床科室制定了相关的考核指标和考核制度，没有对行政后勤管理岗位制定明确的考核分配制度及岗位考评制度。三是绩效分配没有按照岗位的重要性进行设置，绩效分配的系数在岗位设置中没有体现，所有科室和所有人员使用一种绩效考核标准，岗位技术、风险程度在绩效考核中没有得到充分体现，绩效分配标准和员工劳动价值不匹配。四是医院绩效管理中的考核指标更新不及时，使得有些重要的考核指标没有被纳入考核范围，造成医院的绩效考核标准与医院的发展相背离。

第二，绩效考核标准制定不合理。医院的业务范围决定了医院是一个特殊的服务行业，由于绩效管理中的考核内容包含医疗质量、服务态度、治疗效果、患者满意度等众多因素，很难将上述考核内容都进行量化，考核部门涉及临床科室、医技科室、医辅类

科室及行政后勤科室等，各科室工作性质，工作内容、难易程度、风险程度不同，科室之间没有可比性，科室之间缺乏统一的绩效考核标准和评价体系，对各科室绩效考核的随意性和灵活性比较大，使得绩效考核结果出现不合理、不科学的情况。

第三，反馈绩效评价结果不及时。反馈绩效评价结果是医院绩效管理中的重要环节，通过绩效评价结果的反馈，使科室和个人发现存在问题和不足，帮助其规范和约束自己的行为。现在有很多医院的管理部门不能及时向科室和个人反馈绩效评价结果，有的甚至不反馈，造成科室和员工不知道自己与绩效考核标准的差距，没有明确的发展目标和改进措施，无法根据绩效评价结果改正不足。

第三节 信息技术问题

DIP 付费模式是基于大数据的病种分值付费，DIP 系统需要高水平的专业技术支持和维护，当前，部分公立医院信息化建设不足以支撑信息化管理和 DIP 付费模式的应用。具体来看，公立医院信息技术方面面临如下五点挑战：

一是信息系统建设资金压力大。购买 DIP 系统和相关服务需要耗费大量资金，对于一些财政困难的公立医院来说，这可能是一项沉重的负担，高昂的成本可能导致公立医院在其他重要领域的投入受到限制，影响医疗服务的质量和效率。

二是数据安全与隐私保护方面，公立医院 DIP 系统涉及大量的医疗数据和个人隐私信息，公立医院需要确保系统的数据安全和隐私保护措施得到有效实施，以防止数据泄露和滥用的风险。

三是业务财务系统存在壁垒。在积极推进财务信息化管理的同时，公立医院容易忽视自身已有的业务系统，导致财务信息化系统未能与医院医疗服务、医疗收费等工作结合起来，难以适应现实的管理需要。在财务信息化系统与各业务系统相对独立的状况下，公立医院很难通过统一的协议进行系统的安全管理，导致医院财务信息化管理本身存在一定的风险，降低了财务信息管理的安全性。

四是数据利用率偏低问题。一方面，在建成财务信息系统后，少数公立医院只是简单收录系统建成后的财务数据，未录入之前的财务数据进行管理；同时依托信息技术记录财务数据时，一些医疗服务活动中的财务数据记录不及时，影响了财务数据的全面性和准确性。另一方面，部分公立医院未彻底改变传统的管理理念，使用财务信息系统时只是简单地依托该系统进行财务数据核算，未能进行财务数据的深层次分析和利用。如在财务信息系统支撑下，少数公立医院利用财务数据编制财务预算方案，实施财务资源

配置、使用、监管的能力薄弱，难以充分发挥财务数据的作用。

五是数据处理漏洞较多。第一，结算清单上传不及时，部分医疗机构数据质控意识不强，结算清单上传不及时，长期“挂账”，特别是部分基层医疗机构信息系统基础薄弱，结算清单数据上传渠道不畅，严重“堵车”。第二，结算清单数据项不完整，部分医疗机构未对填报数据的完整性进行检查，导致上传结算清单数据项不完整。第三，结算清单填写不规范，部分医疗机构未对填报数据进行逻辑性校验，导致结算清单填写不规范。从华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院 2020 年 7-10 月的 7664 份病案首页看，发现 1228 份病案首页存在缺陷。可以说明，数据处理中还存在很多需要细小的问题需要进一步优化。具体如下表 3-1 所示：

表 1 华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院病案首页情况

缺陷项目	缺陷份数	缺陷率（%）
门诊诊断编码漏填	277	3.61
手术操作漏填	248	3.24
外伤原因空缺	187	2.44
主要诊断选择不准确	177	2.31
麻醉过敏漏填	124	1.62
药物过敏漏填	59	0.77
无效主要诊断	43	0.56
首页与手术记录不一致	37	0.48
其他诊断名称错误	36	0.47
病理诊断漏填	29	0.38
主要诊断名称错误	26	0.34
入院情况错误	18	0.23
手术操作名称错误	15	0.20
主要诊断与手术不符	4	0.05
手术操作多填	1	0.01
联系人姓名错误	1	0.01
出院情况错误	1	0.01
其他诊断漏填	1	0.01
诊断重复	1	0.01
手术操作日期错误	1	0.01
合计	1288	16.81

第四章 河南省人民医院现行财经管理体系介绍

在新医改背景下，河南省人民医院围绕 DIP 付费模式，提出建设国内一流医院财经管理体系，即“1358”框架。由于公立医院所面临的难点与痛点具有普遍性，河南省人民医院如何在公益性与收益性间权衡、如何缓解运营压力、如何运用大数据支持等方面的摸索也为共性难题的功课提供了一种参考范式，下文将具体分析河南省人民医院财经管理体系，为公立医院的 DIP 付费模式下医院管理创新工作提供更多的经验。

第一节 河南省人民医院介绍

河南省人民医院创建于 1904 年，文化底蕴深厚，综合实力突出，是集医疗、教学、科研、预防、保健、康复和急救为一体的大型综合性医院，秉承“人民医院为人民”的办院宗旨，坚持科学发展，建设务实省医，打造“中原现代医疗航母”，以内涵软实力铸就了健康大品牌。目前，河南省人民医院拥有国家区域医疗中心 1 个，国家级培训中心 17 个，国家临床重点专科 12 个，省级质控、诊疗与研究中心 46 个，省级医学中心 4 个，省临床医学研究中心 5 个，国家疑难病症诊治能力提升工程项目 1 个，河南省医疗服务能力提升工程建设项目 14 个，成功开展心脏移植、人工心脏、双肺移植等标志性技术。

近年来，河南省人民医院坚持以人民健康为中心，确立了“建设国内一流、国际知名的高水平研究型强院和高质量国家区域医疗中心”的“双高”发展目标，在学科实力、科技创新、服务形象、品牌声誉等多个方面都迈上新的高度，实现了新突破，在 2022 年 7 月 8 日公布的全国三级公立医院绩效考核中位列第 35 名，连续两年位于河南省第一。

第二节 DIP 付费模式下河南省人民医院财经管理体系建设概况

一、河南省人民医院财经管理体系建设背景

2017 年，国务院发布《关于建立现代医院管理制度的指导意见》，明确提出“要实现医院治理体系和管理能力现代化，为推进健康中国建设奠定坚实基础”。2020 年，国家卫生健康委、国家中医药管理局联合发布《关于加强公立医院运营管理的指导意见》，要求加强公立医院运营管理，把经济管理各项要求融入医教研防产等业务流程控制和质

量控制各环节，促进业务管理与经济管理深度融合，将运营管理转化为价值创造。

公立医院改革进入攻坚期和深水区，药品耗材加成取消、分级诊疗、医保支付方式改革等政策相继发力，而公立医院运行成本持续刚性增长，经济管理的理念、方法落后，经济管理手段碎片化、孤岛化，没有形成经济管理的制度体系，复合型经济管理人才缺乏，公立医院面临外部政策倒逼和内部运营双重压力。首先从政策环境来看，医保支付制度、药品耗材零加成、医疗价格调整不到位等因素，要求公立医院由规模要素驱动转向以质量和成本为核心的价值管理；其次从公立医院运行与发展来看，收入增长遭遇“天花板”，成本费用持续刚性增长，同时，还要承担临床教学、人才培养、科学研究及医疗扶贫等公益责任，公立医院保本运行或亏损运行成为常态。因此，公立医院经济管理及发展模式的转型势在必行，坚持系统思维、协同发展理念，统筹规划、整体推进公立医院现代经济管理体系建设，提高公立医院经济管理能力和水平，为公立医院高质量发展提供经济支撑和财力保障。

二、河南省人民医院财经管理体系建设成果

基于以上背景，在医疗服务供给体系改革的契机下，结合外部医疗环境与医院内部实际，河南省人民医院以公立医院的财经管理体系为研究主体，通过国内外理论和实践的对比分析，对标对表，借鉴吸收，根据《关于中央企业加快建设世界一流财务管理体系的指导意见》和国家卫健委《关于加强公立医院运营管理的指导意见》、《关于加强三级公立医院绩效考核工作的意见》的要求，在客观总结医院财务管理、运营管理工作成绩及工作经验的基础上，提出建设国内一流医院财经管理体系，并通过不断摸索和优化建立起了“1358”财经管理体系，即：

聚焦一个目标：构筑国内一医院流财经管理体系，增强财务经济的竞争力、创新力、控制力、抗风险能力，发挥经济战略支撑作用，支撑公立医院高质量发展。

建立三个标准：财经制度规范、健全；财经运行安全、智慧；财经管理精益、智慧。

强化五项支撑：党建文化引领筑基铸魂，复合高质人才梯队建设踔厉攀峰，财务管理、管理会计理论及工具路径明确，组织和机制保驾护航，现代信息技术赋能加持。

完善八大体系：“纵横贯通”的全面预算管理体系，“智能前瞻”的数字财务会计体系，“开源节流”的全链条成本管理体系，“公平有效”的整合型绩效激励体系，“全面精准”的风险控制体系，“精益高效”的专科专病运营管理体系，“系统科学”的财务经济运行评价体系，“保值闭环”的全生命周期的资产管理体系。

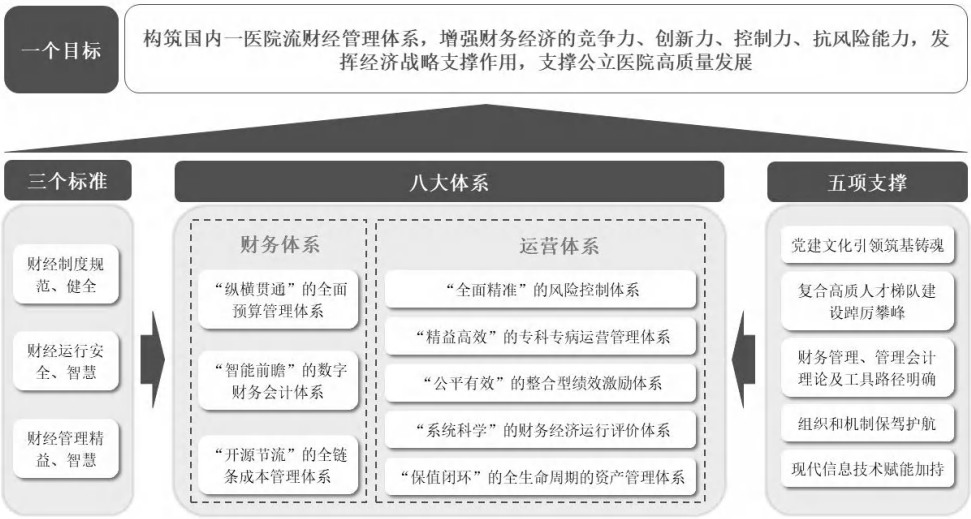


图 2 河南省人民医院“1358”财经管理体系框架图示

三、河南省人民医院财经管理体系实施成效

河南省人民医院一流财经体系的建立与完善，推动了河南省人民医院自身运营效能的提升，同时得到了外部管理机构及省内外多家医院的认可，具体来说有以下成效：

第一，一流财经管理体系的建设、优化及应用有利于提升医院精细化运营管理水平，探索符合现代医院管理制度的财经管理新模式，推进医院经济运行机制和财务管理职能的转变，提升医院的核心竞争力。在一流财经管理体系开始建设后，河南省人民医院的财经管理及运营管理得到了显著改善，医院核心业务指标稳中向好，运行效率、效能持续提升，2019-2021 年全国三级公立医院绩效考核排名中，河南省人民医院持续位列河南省第 1 名，在 2021 年度全国三级公立医院绩效考核中位列全国第 35 名。

第二，河南省人民医院财经管理体系建设对河南省公立医院现代经济管理体系的创新与应用具有普遍的适用性和指导性，在 2019 年河南省人民政府办公厅制定下发的《关于加强三级公立医院绩效考核工作的实施意见》（豫政办〔2019〕46 号）文件中借鉴和吸收了河南省人民医院的相关成果。

第三，河南省人民医院财经管理体系建设取得成效后，河南省卫健委、郑州市医保局在区域内公立医院推广应用，省内外先后有郑州市中心医院、安阳市人民医院、三门峡市中心医院、漯河市中心医院、江苏省人民医院、北京安贞医院、安徽省立医院等 9 家大型公立医院成功试点应用，并取得了良好效果。同时，有来自全国的 100 多家单位到河南省人民医院就现代经济管理体系建设情况进行参观交流学习。

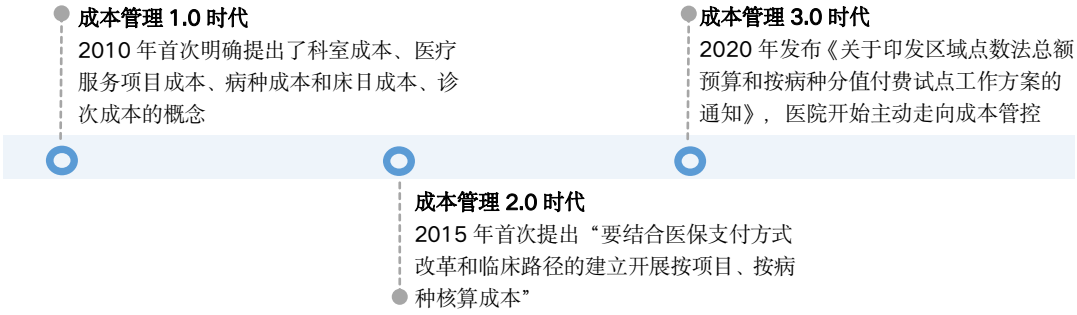
第三节 财务体系建设

一、〝开源节流〞的全链条成本管理体系

（一）公立医院成本管理体系变革

1.公立医院成本管理变迁

2020 年 12 月，国家卫生健康委、中医药局于联合发布了《加强公立医院运营管理的指导意见》（国卫财务发〔2020〕27 号）。该文件明确指出，公立医院应以全成本核算和绩效管理为工具建设运营管理体系。我国公立医院成本管理以 2010 年颁布的《医院财务制度》(财社[2010]306 号)和《医院会计制度》(财会[2010]27 号)为标志，初步构建起较为全面的成本核算体系，大致可分为三个阶段。



（1）三阶段发展历程

2010 年到 2015 年期间，主要政策依据是《医院财务制度》，首次明确提出了科室成本、医疗服务项目成本、病种成本和床日成本、诊次成本的概念。但是除了科室成本有明确的归集和分摊方法外，医疗服务项目成本和病种成本并无核算方法的具体指引和实施细则。在实务中，医院基本处于自行摸索阶段。而与之配套的医保支付方式是按项目付费，加之药品耗材加成的红利，医院通过粗放型收人规模增长即可获得较好的效益，因此大部分医院只关注整体收入增长和医保结付情况，缺乏成本意识。

2015 年到 2019 年期间，颁布了《关于加强公立医院财务和预算管理的指导意见》(财社[2015)263 号)，首次提出“要结合医保支付方式改革和临床路径的建立开展按项目、按病种核算成本”。随着医改深入推进，药品加成和耗材加成陆续取消，主管部门开始管控不合理医疗费用，医院开始重视药耗成本占比、人均费用、管理费用率和人均产出等指标。但在实践中往往以费用作为成本、以管控人均药耗费用为目的、以单项奖惩或绩效分配为手段，医务人员被动参与，医疗行为模式并无太大改变。这个时期的医保支付方式仍以按项目付费为主，“多做”仍能结余，医院缺乏开展成本核算的动因。

2019 年至今，国家发布了《关于印发按疾病诊断相关分组付费国家试点城市名单的通知》(医保发[2019334 号)和《关于印发区域点数法总额预算和按病种分值付费试点工作方案的通知》(医保办发[2020345 号)两项重要政策，加上突如其来的新冠肺炎疫情使医院业务收入下降，医院经济运营承受明显冲击，不仅倒逼公立医院加强成本管理，也让医务人员彻底改变医疗行为，主动走向成本管控。

(2) 公立医院高质量发展——三转向三提升

公立医院的发展瓶颈主要有两方面，一方面随着药品和耗材加成的取消、医保基金从严监管及 DIP 支付方式改革以及分级诊疗模式的重建，公立医院的收入压力变大；另一方面，随着教学与科研持续投入、药品及材料等价格不断攀升以及新技术、新设备的应用，医院的成本也持续增加。全国公立医院 2020 年约 1/3 结余为负，2021 年约 2/3 结余为负，河南省人民医院前两个年度收支平衡，略有结余；2022 年结余为负。政策及环境变化倒逼医院和科室去建立经济运营思维，在成本管控方面精耕细作。而公立医院发展方式也从规模扩张转向提质增效，运行模式从粗放管理转向精细化管理，资源配置从注重物质要素转向更加注重人才技术要素，为更好提供优质高效医疗卫生服务、防范化解重大疫情和突发公共卫生风险、建设健康中国提供有力支撑。

2.河南省人民医院 DIP 付费成本管理改革

医院从 2018 年起，持续开展“成本管控年”活动。河南省人民医院通过实施全员全程全业务成本管控，逐步建立科学规范的成本管控机制，不断增强医院经营管理软实力和核心竞争力。通过精准定位成本管控漏洞，创新思路从人力、药品、材料等 19 个方面、96 个位点精准管控医院成本费用，科学制定建立全面搭建成本管控体系方案。其在建立全链条成本管理体系方面的工作主要有：

(1) 多次组织召集 DRG 成本研讨会议，就如何开展 DRG 成本核算、数据对接、保障 DRG 成本平台建设工作顺利实施进行深度交流探讨；

(2) 开展宣传培训，利用省医经济大讲堂、微信公众号、项目成本专项培训等平台做好 DRG 成本核算宣传与培训工作；

(3) 夯实数据整理，结合我院科室成本、医疗项目成本、病案首页等数据，整理制作 DRG 成本核算数据；

(4) 深入临床一线，学习和积累经验的同时传导 DRG 成本核算与付费理念，结合临床实际反馈信息，进行数据检验，优化数据产出结果；

(5) 创新 DRG 成本核算分析新思路，团队攻坚克难，勇于创新，面向 DRG 费用控制等问题,制作临床科室 DRG 战略布局，基于分析结果提出决策建议。

（二）河南省医现行成本管理体系

1.精益成本管理体系

（1）组织体系

组织体系主要体现在医院的管理架构，首先是各院级的委员会，例如成本管理委员会、预算管理委员会、运营管理委员会，然后下设办公室，办公室负责分配项目资源，例如后勤保障部提供各个科室的水电气的情况，人力资源部提供每一个科室的人员的考勤情况，而来分配人员的成本。成本管理办公室则负责进行成本核算，成本管理办公室下设成本管理单元，主要是一些科室成本管理专员和财务助理团队，最终完成科室的成本、医疗项目的成本、人次成本等成本的核算。

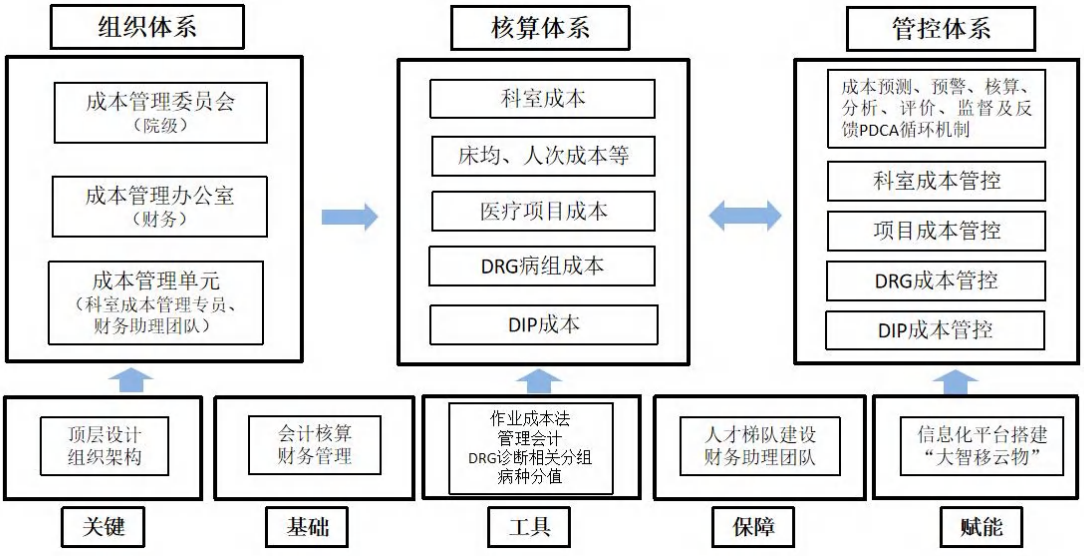


图 3 河南省人民医院的精益成本管理体系

（2）成本核算体系

目前医院现行的成本核算体系是按照国家卫生健康委颁发的《公立医院成本核算规范》来建立的，其成本核算的对象可分为科室成本、诊次成本、床日成本、医疗服务项目成本、病种成本、按疾病诊断相关分组 DRG 成本。

医院现行的核算体系以成本核算为基础，在把数据颗粒度做到最精最细的前提下，把所有维度的成本核算体系延伸到业务端，通过成本核算的数据支撑，用数据分析决策来支撑业务端的纵向。从院级到科室级到病种级到病组级到医师级的一种层层递进，抽丝剥茧的分级，可以建立起能够数据回溯、溯源的核算体系，从而支撑临床方面的成本控制，例如诊疗环节中发生的各项诊疗费用，包括诊查费、治疗费、手术费，还有一系

列的操作诊疗药品耗材的这类费用的管控。

(3) 成本管控体系

医院的成本管理和开源节流以成本核算为基础，先盘清资产摸清家底，以算为管用、管算结合的向前推进。在李总会计师的指导和顶层设计之下，通过“横向到边”和“纵向到底”相结合的形式，推进成本管控的一整套建设。横向是以职能处、室牵头入手，对 2018 年 17 个大的方面，96 个位点进行了管控，用行管后勤牵头的方式，对医院进行项目立项式台账式的销账式的管理方法，作为成本管控要点，设立目标值，并设立管控措施条款和责任部门。

责任主体是职能管理处室，按照“谁主管、谁负责、谁管控”的原则，从药品费、卫生材料费、人力成本、物业费、能源费等成本项目入手，针对医院运行中的“跑、冒、滴、漏”等异常环节进行重点管控。每个成本项目对应责任主体，有成本管控目标，有成本管控措施，有量化成本管控效果。建立了横向到边的项目成本管控体系。

以持续加强试剂与材料管控的台账为例：

表 2 试剂与材料管控台账

项目	管控要点	责任部门	完成时限	督导讲评
管控措施及制度建设	1.持续降低材料、试剂采购价格，梳理目录，分类议价降价；推进阳光采购，减少临时采购，全面落实国家医改政策及网上集中采购制度，开展带量采购，做好压价工作，确保采购价格合理	运营管理部	二季度	季度
	2.建立和规范耗材品规准入制度			
	3.完善临床各科室和亚专科耗材使用管理制度，定期对使用规范情况分析评价，建立点评通报制度，严肃查处不合理使用耗材等现象	医务部	全年	月度
	4.提升可收费医用耗材的智能化管理水平，建立从申领到使用等关键流转环节的可追溯管理动态监管系统。	运营管理部 医学装备部	全年	季度
	5.利用 HIS 系统打通耗材领出与使用环节信息的链接，获取耗材出库量、单价、物资编码、名称、规格、二维码等关键信息，借助扫码设备，与耗材的使用（计费）数量建立信息联系，形成闭环管理	网络信息中心	全年	季度
	6.统一高值耗材标准，规范可收费材料条码粘贴	医务部	全年	季度
管控指标	百元医疗收入材料成本控制在 25.2 元以下	医务部 后勤保障部 护理部 医学装备部	全年	季度

2.成本核算方法

（1）成本核算流程

成本的口径分为直接成本和间接成本两个大类，直接成本包含了人力成本、药品成本、耗材成本、固定资产折旧、无形资产摊销、提取医疗风险金和其他成本七个大类，在这七个大类的成本核算基础之上，就可以产出每一个科室和病区的成本类别、收支结余类别、百元医疗收入成本这些基础指标。整个医院业务收费分类是收入端和成本端两个大类，收入端包括药品收入、耗材收入和医疗业务收入，医疗业务收入包括了检查收入、化验收入、医疗服务收入，其中医疗服务收入包括了挂号费、检查费、治疗费、手术费、护理费一共十个大类。

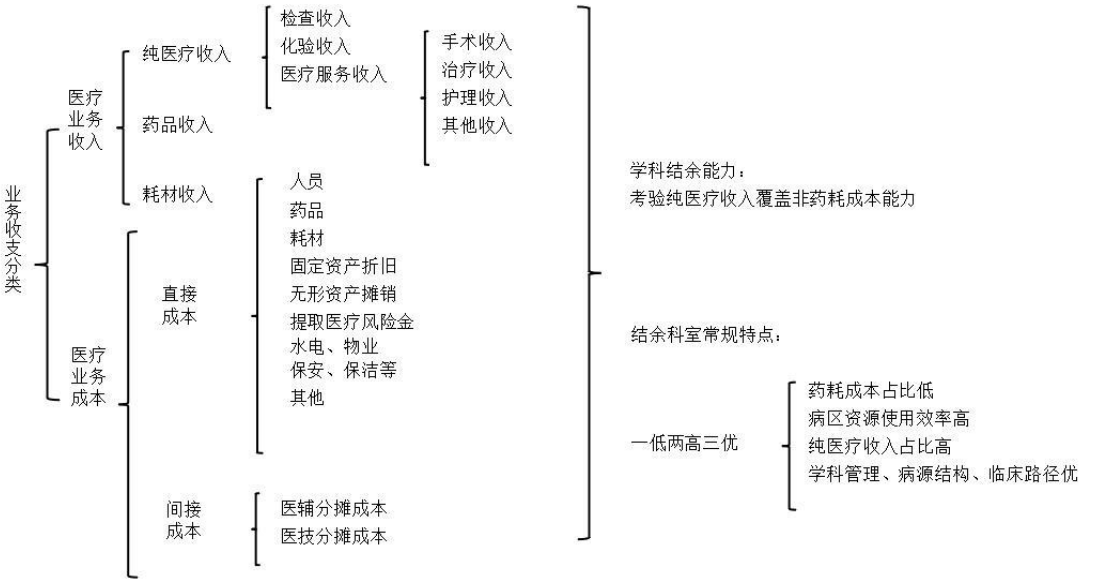


图 4 临床科室收支分类与成本效益覆盖情况导图

间接成本是医疗全成本核算的过程中，被归集到临床科室当中去的那些成本，临床科室是我们直接面向患者、治疗患者、接待患者做手术或者做治疗的这些科室，医疗成本核算部门会通过一定的分摊规则，把所有的成本通过行政部门、医疗服务和医疗技术部门等归集分摊到临床业务部门当中。

医疗辅助部门是不接触患者、为医疗提供辅助行为的部门，比如消毒供应中心对医疗手术所需的手术器械、耗材进行消杀，然后为科室配送相关的材料和相关的药品。医疗技术部门是直接治疗患者，但是不对患者的产出成果，包括写病案结算，超声科、检验科、病理科等科室，对患者没有直接的治疗。核算间接成本时，例如收入来源于医师

登录到某一个病区开单，那么医技科室，比如超声科、胸外科和心血管等，可以核算出各科室的直接成本，例如先计算超声科本期的成本，然后计算心血管和胸外科给医疗超声科开了多少单子，按照开单比例来分摊超声科的成本，最终将各医技科室及医疗辅助部门的成本都归集到各临床服务科室，达到了成本收入配比性原则，即所有末端的临床服务科室的医疗全成本的概念。

(2) 基于作业成本法的项目成本核算

项目成本核算就是以“服务项目消耗作业，作业消耗资源”为指导思想，依据医院的医疗业务流程和财务数据，引入作业成本法，归集项目直接费用，以成本动因作为间接费用的分配依据的成本核算方法，项目成本核算法采用了不同的分配标准，追踪资源消耗过程，分配计算项目间接成本，对医院开展的医疗服务项目进行核算，提高成本的可归属性和成本信息的客观性。

医疗服务项目成本核算是将成本分到医疗技术级，有了 3 级 4 类分摊和医疗全成本的核算，加上一些业务指标，例如出院人次、手术例数、出院患者三四级手术占比，以及微创手术占比、床位数、人员数、医护笔数相这些指标，做业财融合结合模式下的数据传导分析。以科室级医疗服务项目成本核算为例：

表 3 科室级医疗服务项目成本核算

科室名称	出院人次			住院次均费（万元）			床位数量			床均结余（万元）			床位使用率			平均住院日		
	22年	21年	增幅	22年	21年	增幅	22年	21年	增幅	22年	21年	增幅	22年	21年	增幅	22年	21年	增幅
呼吸与危重症医学科三	3449	3961	-13%	1.2	1.2	-5%	95	95	0%	4.4	9.4	-53%	74%	90%	-18%	7.29	7.69	-5%
呼吸与危重症医学科二	3211	3776	-15%	1.2	1.3	0%	95	95	0%	4.9	9.4	-48%	76%	89%	-15%	8.12	8.10	0%
呼吸与危重症医学科一	3855	4401	-12%	1.2	1.2	1%	95	95	0%	4.5	7.5	-40%	83%	97%	-14%	7.69	7.79	-1%
呼吸与危重症医学科五	1222	1229	-1%	1.4	1.2	14%	25	25	0%	7.2	12.3	-41%	114%	104%	9%	9.41	8.88	6%
呼吸重症RICU(东区)	431	494	-13%	6.0	4.7	28%	25	25	0%	20.0	31.8	-37%	76%	80%	-6%	15.77	15.20	4%
呼吸重症RICU(西区)	253	291	-13%	6.4	4.8	34%	15	15	0%	25.3	12.3	106%	78%	78%	1%	15.49	15.33	1%
呼吸与危重症医学科小计	12421	14449	-14%	1.7	1.6	9%	350	350	0%	6.8	10.8	-37%	80%	88%	-9%	8.30	8.35	-1%
手术科室合计(不含日间病房)	122217	144149	-15%	2.2	2.0	6%	3030	3006	1%	2.7	4.7	-44%	80%	92%	-13%	7.12	6.90	3%
核算科室合计	237077	279815	-15%	1.9	1.7	6%	5823	5766	1%	3.4	7.8	-57%	86%	98%	-12%	7.53	7.40	2%

这张表是以床为单位，展示各科室的床均结余、床位使用率、平均住院日等指标。

以门诊为中心核算的话，可以结合了出院人次和门急诊的次均费用。以人员为中心核算的话，可以结合人员人均效率、人均床位数等指标，人均结余、人均绩效等指标展示给临床科主任的时候，科主任可以清晰地了解每位职工创造了多少结余，每位职工又发了多少绩效，如果科室出现负结余，或者是人均结余小于人均绩效的话，对于科室的绩效激励考核也是一个决策依据。

医院现行的项目成本核算采用作业成本法，即 ABC 成本法，先核算每一个作业的成本，通过作业成本的累加，再叠加到项目，核算出项目的成本。它也分为直接成本和间接成本两个大类。以超声作业的项目为例，我们把它拆分为几个步骤，患者来到医院，由医生给患者开超声的单子，患者去登记中心登记超声检查的时间，然后按照时间进入到超声室做超声检查。做完之后，后台会有看超声结果的医生给出一个分析报告。这个业务流程直接产出了四步作业，每一步作业参与的人员费用及参与过程中的分配系数，需要用到的不可收费材料以及这个项目中用到的设备的折旧，都要分摊到该项目当中。用时间这个维度把所有的作业成本汇集到时间上，上述的环节中的人员、设备的折旧，都以时间轴为单位分到每分钟和有效的劳动产出率上，转换出来每一分钟的产出价值所消耗的成本，最终通过每一步作业的细分的相关要素叠加计算出作业成本，从而计算出项目成本。项目成本核算为医疗服务项目价格调整提供了数据依据，为计算病种/DRG/DIP 提供基础数据。

（3）DIP 成本核算

DIP 成本核算是以 DIP 为核算对象，按一定流程和方法归集相关费用计算病种成本的过程。核算办法是将为治疗某一病种所消耗费的医疗项目成本、药品成本及单独收费材料成本进行叠加。

河南省人民医院遴选 2018—2020 年三年病例 (231641 例、262320 例和 238359 例)，以指数平滑法按年份由远及近递增数据占比分量，以自下而上叠加法核算成本效益，从医院 HIS、会计核算、资产、物流等系统提取归集收支明细数据，在完成科室全成本核算并结合临床诊疗规范、细分核算医疗服务项目成本的前提下，运用叠加法核算 DIP 成本。该方法工作量较大，但核算较为精细，数据颗粒度小，准确性高，能科学地反映实际情况。核算模型及公式如下：

医疗服务项目成本与科室成本模型：

$$\sum 医疗服务项目成本=\sum 临床服务类科室成本、医疗技术类科室成本（二级分摊后成本）-\sum 药品成本-\sum 单独收费材料成本$$

$$\sum 医疗服务项目成本= \sum 医疗服务项目直接成本+\sum 科室作业成本$$

病种成本与医疗服务项目成本模型：

某病种成本=∑医疗服务项目成本+∑单收费材料成本+∑药品成本

如图为医院 DIP 成本核算路径：

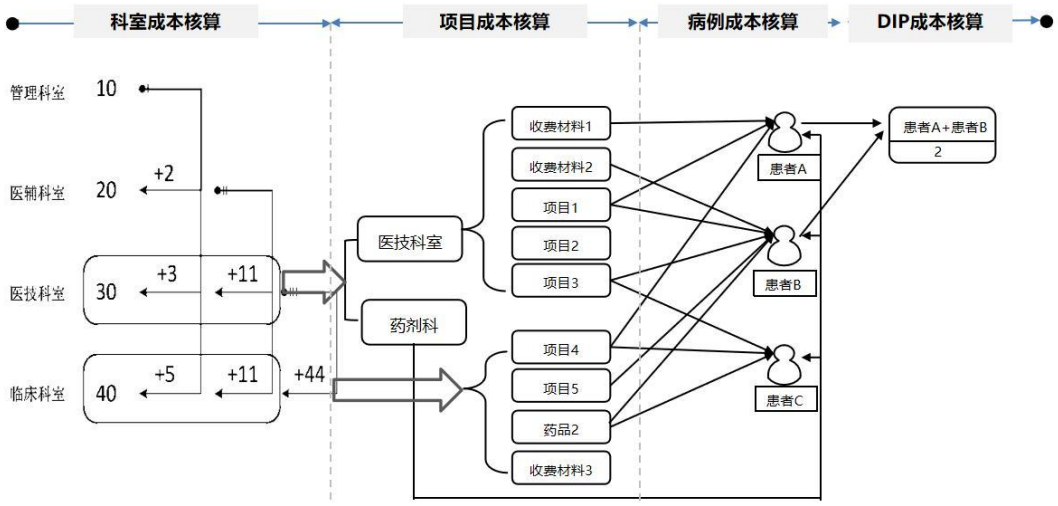


图 5 医院成本核算工作路径

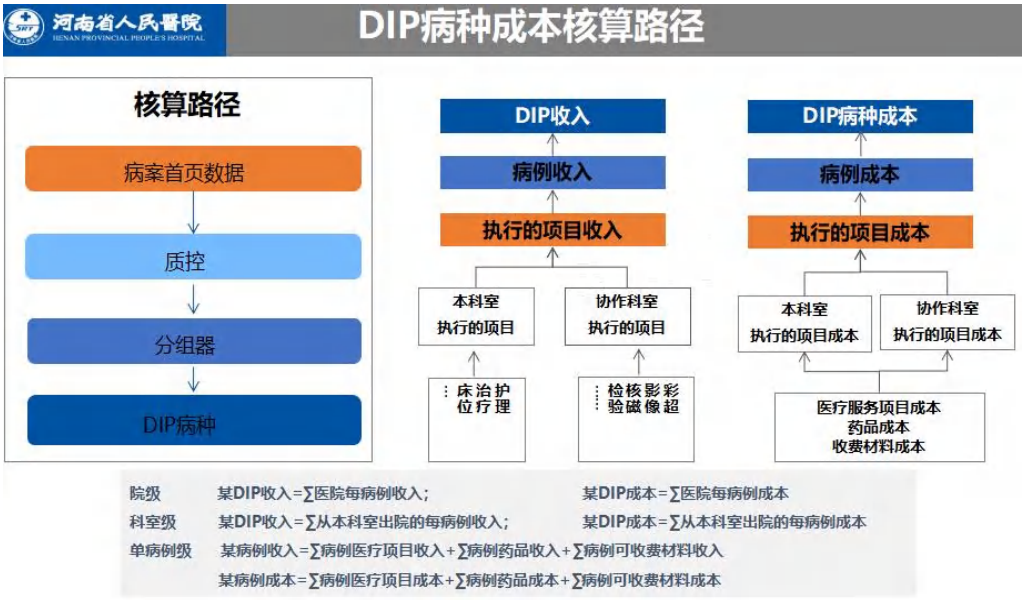


图 6 河南省人民医院 DIP 成本核算路径

河南省人民医院所建立的 DIP 成本核算路径取得了显著效果，一是优化整合 DIP 预分组和 DIP 成本管理的功能。根据历史数据和专家意见可形成 DIP 病组标准成本，内置于 DIP 预分组系统中，实现患者临床诊疗与费用的动态实时管理。以此通过 DIP 成本核

算与管控，全面客观评价医院收治病种成本效益情况，以期帮助医院减少不必要及不合理的资源浪费，提升成本管控的能力，推动临床路径优化，应对付费变革，提升医院运营效益。

二是促成公益性回归。DIP 成本核算更加精细化，DIP 付费体系实行“超支不补，结余留用”的政策，能有效抑制过度医疗行为，医院将采取措施减少大处方和过量检查开单，从而减轻患者负担，在确保患者至上、医疗安全品质的情况下，兼顾效率效能、患者就医体验和住院费用管控，降低医院运营成本。

三是由点到面促成区域医疗精细化推进。DIP 成本核算可以形成多维度比较，在同一科室不同病区、不同专业科室间、区域内展开分析，通过精细化同质化管理，形成医师组、科室、医院三级优势推进。

四是助推医疗价值合理定价。DIP 成本核算将为医保定价谈判提供数据支持，基于成本角度影响医保局付费政策的制定，从而指导调控定价政策。通过成本核算建立数据基础，辅以信息化手段助推高效精益管理，建立事前成本预测、事中成本监督和事后总结分析，依据数据透视、业务流程梳理、剖析费用支出本质、最终再反馈应用于支出预算的闭环核算分析模式，有助于降本增效，回馈公益。

（三）“成本+”模式联动借力 DIP 模式

“成本+”模式联动借力 DIP 可以完善医院闭环管理。第一，通过“绩效、预算、成本、支付”的闭环管理，形成医院经济管理合力，提升医院经济管理能力，支持公立医院高质量发展；第二，通过“预算-成本-绩效-支付”闭环管理，探讨基于 DRG 成本、基于学科发展的公立医院价格形成与调整机制。其具体联动模式如下：

（1）联动医院战略规划，借力 DIP，赋能并提升医院经济管理能力

公立医院高质量发展，既要持续推动临床业务发展，打造区域学科（专科）核心竞争力；更要重视并推进医院经济管理体系建设，借力 DIP，赋能并提升医院经济管理能力，打造区域 DIP 合理成本费用的竞争优势。

（2）联动医保支付方式改革，医院发展及管理策略改变

诊疗模式及行为改变：药品耗材的利润中心转为医院成本管控重点。临床诊疗看病要有成本效益理念和卫生经济学思维。更安全有效药品和适宜耗材，合理控制病种费用，提高病种成本效益。

医院发展方式改变：床位、收入驱动型发展转向价值医疗，体现质量和成本。病人多不一定效益好，质量安全、病种结构调整、费用成本控制，医院收益才好。坚持价值医疗，统筹医疗质量、成本费用和效率效益，更加关注医院质量效益。

医院管理策略改变：医教研协同发展究转向医教研+运营并重，更重视医院经济管理和成本管控。更加重视医院运营，建立精益经济管理体系，强化经济管控能力建设尤其是成本管控能力，合理控制医药费用和运行成本，打造区域内运行高效成本费用合理的成本竞争优势。

表 4 联动医保支付-明确责任划分

一级科室名称	病组编码	病组名称	DRG权重	医保支付标准	病例数	例均收费	例均成本	医保结算差额	病组结余
某科室	IU25	腰背疾患，不伴有并发症或伴随症	0.51	6500	1130	6867.33	6713.32	-367.33	-213.32

一级科室名称	病组编码	病组名称	DRG权重	医保支付标准	病例数	例均收费	例均成本	医保结算差额	病组结余
脊柱脊髓外科	IU25	腰背疾患，不伴有并发症或伴随症	0.51	6500	586	4971.98	4285.04	1528.02	2214.96
骨科					123	8966.48	12042.67	(2466.48)	(5542.67)
疼痛科					100	9782.94	10777.35	(3282.94)	(4277.35)
康复科一					76	10231.32	8996.22	(3731.32)	(2496.22)
日间病房					50	4037.73	2453.94	2462.27	4046.06
省直二院					38	14937.12	13892.74	(8437.12)	(7392.74)
风湿免疫科					20	11644.04	9487.27	(5144.04)	(2987.27)
神经内科					19	10135.70	8701.04	(3635.70)	(2201.04)
其他科室					118	6718.65	7005.36	(218.65)	(505.36)
合计					1130	6867.33	6713.32	-367.33	-213.32

(3) 联动绩效考核，临床医师绩效奖金核算

在 DIP 付费模式下，成本与绩效考核联动，体现了以下四个导向：

导向一：激励优势病种。筛选全院全年大于 15 例且结余率大于 0 的病种作为优势病种激励目录，按病种结余一定比例给予奖励，上限不超过医师组当月总绩效奖金的 5%。

导向二：激励手术。手术多、三四级手术占比高，绩效奖金就高；

导向三：激励疑难重症。收治病种的 CMI 值越高，绩效奖金越高；

导向四：体现劳务技术价值。技术难度、风险程度越高，项目点数越高；绩效奖金与纯医疗收入正相关；纯医疗收入占比高、绩效奖金就高，首先要提高治疗、手术及检查、化验收入。

（4）联动医疗服务价格调整

强化医疗服务价格宏观管理和动态调整：按照设定的调整周期和触发机制做好评估，符合条件的，及时在总量范围内有升有降调整医疗服务价格，积极灵活运用医疗服务价格工具，有力支持公立医疗机构高质量发展，确保群众医药费用总体负担不增加。

提高医疗服务价格工作的主动性、科学性、规范性：建立健全医疗服务价格管理的技术支撑体系，精心设计总量调控、分类形成、动态调整、监测考核的程序、规则、指标和参数体系，提升医疗服务价格管理信息化标准化水平。明确医院参与价格形成的规则程序，引导医疗机构主动履行医疗服务成本管控、优化医药费用结构、拓展价格调整空间等责任。

二、“智能前瞻”的数字财务会计体系

(一)全流程顶层设计

河南省人民医院从 2018 年 3 月启动智能财务体系的规划和准备，该智慧财务在最初设计起，就采用全流程的顶层设计，统筹考虑项目各层次和各要素，追根溯源，统揽全局，从整体的角度来进行智能财务体系的设计。

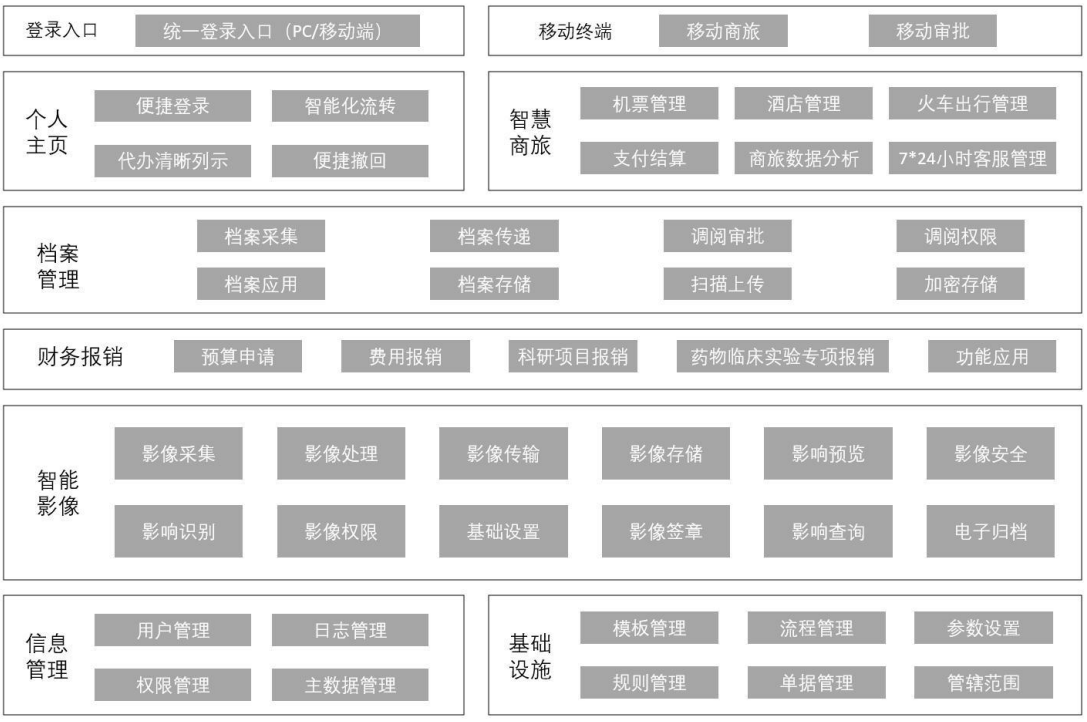


图 7 智慧财务顶层设计图

虽然省医在具体上线模块的时候将建设工程分为一期二期等环节，但是设计和规划针对财务管理全流程所涉及的所有模块进行了整体体系的架构，例如在设计报账管理功能时，就考虑预算管理以及后期凭证自动生成等相关模块的存在，而不是仅仅将关注点放在在建模块上。这样的顶层设计对智能财务体系的建设进行通盘考虑，保证了在后续系统的持续建设和改进过程中整个数字财务系统框架里端口的全开放，后期添加的职能模块和原有模块不会撕裂开，而是能自然而然地形成一套流畅的体系，保证了在数字财务体系的持续建设过程中资源的利用效率和系统的运行逻辑。

(二)智慧财务一期、二期建设

截至目前，河南省人民医院的智能财务体系建设主要分为一期和二期两阶段工程。其中一期智慧财务系统建设从 2018 年开始，在这一阶段河南省医建立了报账管理、电子档案管理、移动审批以及商旅影像等模块，其中商旅影像模块还没有正式上线；二期的智慧财务系统建设建立了大型资金管理、预算管理和报表管理，以及物资、药品、耗材的电子化管理等功能。

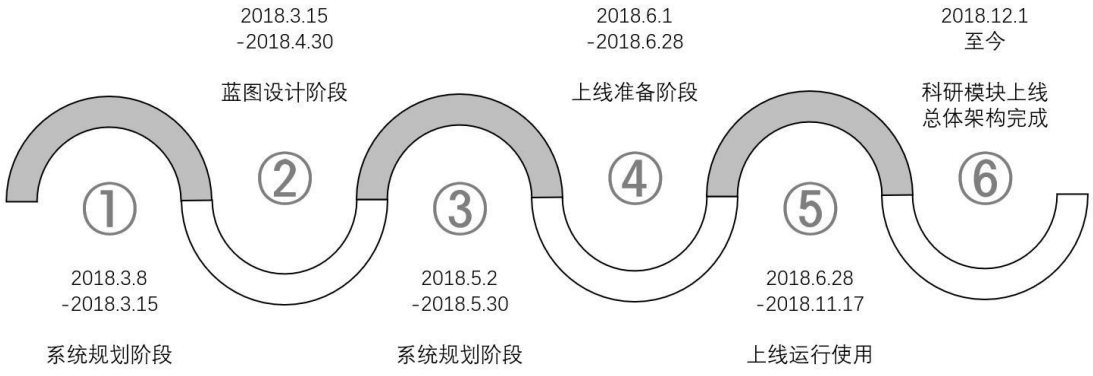


图 8 智慧财务发展阶段

1.智能财务整体功能及建设进度

目前系统基本可以囊括医院日常的保证审批一系列流程，经办人填写单据并且扫描上传单据来发起业务，传入系统之后开始进入审核流程。从单据的发起到医院填写报销单，再由经办人扫描、上传票据，最后将数据录入系统，所有原始附件都需要全部进行扫描，之后在系统中进行处理。

在数字财务系统上线之后，各部门领导的事项审批可以线上进行，完成审批后出纳进行资金支付，直接在智慧财务系统中发布支付指令的，连接银行系统进行付款。在此过程中出纳不需要填写供应商、付款相关的信息，这些内容全部都由经办人填写，之后

由审核人员进行审核，出纳只需要点击付款进行再次审核；换句话说，每项业务至少要经过经办人、审核人员和出纳的三级审核，最后才能付款，这样的流程设计可以减少错误并且防止出纳舞弊。

在一期工程建设初步完成之后，河南省人民医院目前在建立电子档案模块，该模块上线之后，预计可以提供线上申请凭证查询功能，在领导对申请进行审批并赋予权限后，系统就会把相关单据的影像资料推给查询的用户，对凭证查询的现有流程进行简化，方便随时随地对相关资料进行查询和复核。

2.智能财务下的票据处理

在数字财务系统正式上线使用之后，河南省人民医院内部的财务报销业务以线上流程为主，报销流程进行到“票据接收”环节之后就可以来财务处提交实体凭证单据。票据的处理是整体报销流程中的一项关键业务。

财务科有专人负责发票真伪的查验，以及对线上线下附件的一致性进行初审。医院单据主要分为两类，一类为大账（即医院使用自己的经费支付），另一类为科研项目（医院向相关部门申请报销），后面相应分为两道审核，大账审核和科研审核。

在整体设计数字财务系统时，票据的设置和处理是一项重难点。和一般的企业或者其他事业单位等组织不同，医院因为所处行业的特殊性，受到许多额外制度的约束。这些制度要求导致医院的很多财务标准例如差旅费报销标准、培训费的报销标准跟企业都完全不同，所涉及到的电子发票种类格外多，因此这一模块的设计非常复杂和繁琐。

目前我国正在全国范围内推行全电发票。所谓全电发票，依托可信身份体系和电子发票服务平台，以去介质、去版式、标签化、要素化、授信制、赋码制为基本特征，覆盖全领域、全环节、全要素的全新发票，与纸质发票具有同等法律效力。全电发票实现“去介质”，纳税人不再需要预先领取税控设备；通过“赋码制”取消特定发票号段申领，发票开具后，系统自动分配唯一的发票号码；通过“授信制”自动为纳税人赋予开具金额总额度，实现开票“零前置”。全电发票不再区分发票代码和发票号码，合并为 20 位号码，不用再去税局申领发票，在手机、电脑上随时可以开票，这一革新正好适用在智能数字财务体系中，可以将更多的流程纳入整体系统，进一步使财务业务简便化。

(三)业务流程自动化、智能化

数字财务系统的一大优势是实现了业务流程的自动化和智能化，在原有数据化的基础上，对数据结果和业务环节依据事先设定好的规则和权限进行处理，不需要每一个环节都必须由人工介入，以系统自动流转实现智能触发设计好的业务步骤，最终实现系统全流程的自动化运行。这样的创新用在财务工作中能极大降低出现错误和财务舞弊的概

率，使得财务审批更安全、准确。

1.单据审核

随着业务的增加，单据类型越来越多。尤其是医院，单据分类非常细致，不同的单据后续处理流程都会有所不同，例如差旅一项就有九种类型的单据，每一种补助和标准都有所区分。

单据审核首先要保证附件凭证线上、线下完全一致，这一步主要是合规性的审核。需要看格式、预算选择是否正确，摘要是否充分简洁。最后系统会自动加总报销金额，审核人员核增/核减金额，确保打款金额和核定金额是一样的。

在智慧财务系统中，审核流程能够实现可视化，避免推诿甩锅的现象。如果审核全部没有问题的话，就会确认通过，并将纸质单据转给出纳。

需要着重强调的是，单据审核采用二维码检验的方式，将税务系统接入智能财务系统中从而可以自动检测票据的真伪以及票据报销来源，能够防止重复报销。全程拒绝手工录入，在审批处理之后待办事项自动变成已办事项和支付预警，如果同一个时间段、同一个单位出现了两笔一模一样的付款金额，系统就会对重复付款或者重复提单的可能性进行预警，能让风险大大降低。

2.合同管理

医院的数字财务系统中建立了合同库，加上了合同原件的防篡改设计，能提取合同的关键信息。合同台上会对付款进度、付款条件、支付比例和待支付款项进行预警，同时具有智能合规审核的能力，包含业务、财务、法务各个方面，加快审批效率，降低签订风险能够很好地进行合同管理。医院的预算跟合同也是结合的，如果没有录入合同，就无法纳入明年的预算管理。

3.银医直联

银医直联是内嵌到智慧财务系统的一个功能，将银行支付和出纳审批权限直接相连，银行和医院之间通过网络建立直接联系和信息交互的渠道。银医直联的作用主要是方便进行资金管理、结算、贷款等业务，这种设计使得它不像传统的付款需要登录网银、插入盾等来进行支付，银医直联系统下出纳直接在系统中点击支付，收款人可以立刻收到款项，具体的收款方以及支付金额是由之前流程的经办人填写后自动计算得出的，在支付环节拒绝手动输入支付信息和款项金额，实现支付额度的自动化计算。

银医直联功能给医院带来了极大的优势和便利。银医直联可以使医院通过互联网等方式实现资金管理，如查看账户余额、查询交易明细、进行转账汇款等操作，大大提高了资金管理的效率和便捷性；实现与银行之间的实时结算，避免了传统的纸质支票或转

账单等结算方式所带来的延迟和不便。通过银医直联进行交易，可以避免传统的纸质交易方式所带来的安全隐患，同时也方便了医院和银行之间的信息交流和监管。

4.RPA 和 OCR 技术

RPA 技术通过采用非侵入式的模式和架构，可以按照事先约定好的规则，对软件进行点击执行、信息输入、数据处理等“拟人”操作；模拟人类与计算机的交互，代替人工处理复杂、繁琐以及大量的各项事务。通过将 RPA 技术应用到财务领域 (财务机器人)，可以实现以自动化替代财务手工操作，辅助财务人员完成交易量大、重复性高、易于标准化的基础业务。对于财务工作中基于明确规则的可重复性工作流程，财务机器人能够在特定流程节点代替传统人工操作和判断。因此，RPA 也称“数字员工”，是财务管理向数字化转型的重要技术之一。

OCR 是人工智能领域的一项技术，利用电子设备检查纸上打印的字符，通过检测暗、亮的模式确定其形状，然后用字符识别方法将形状翻译成计算机文字。利用 OCR 技术可以对图片、发票、手写文档等非结构化数据进行识别和提取，经转化后形成结构化数据再通过 RPA 技术进一步智能化处理。OCR 与 RPA 技术的结合可以大幅推动业务无纸化、自动化。

三、“纵横贯通”的全面预算管理体系

(一)组织机构

河南省人民医院的预算结构，包括预算管理委员会、规则管理部门、预算管理办公室和执行部门。预算管理委员会是医院实施全面预算管理的最高决策机构，负责审批确定预算原则、编制方法和预算管理流程，以预算会议的形式审议重大预算事项。预算管理办公室负责具体的预算执行管理工作，包括全面预算的编制、审核、汇总、报送及报批工作；为各部门、各科室的预算管理提供咨询；监督、控制各部门、各科室的预算执行情况；定期对预算执行情况进行分析、平衡预算及预算调整方案，向预算管理委员会提出预算修改建议；负责组织对部门及科室执行全面预算管理的绩效考核。预算执行部门负责制定本单位、部门的预算并逐级上报。

(二)预算审批（“两上两下”)

全面预算需经过反复探讨、分析、沟通后，确定最后的全院及各科室的收支预算，明确各科室的工作量目标和成本控制目标。每年第一季度，医院择期召开上年度决算会并安排下年度预算编报工作，下发预算编制通知。预算管理模式以零基预算为主，把医院年

度规划做为目标，从实际出发制定预算，预算基础为零；定期评估预算执行情况和医院发展规划，调整预算方案。预算管理委员会按“两上两下”的方式进行。

“一上”：各科室研讨本部门预算方案，呈报预算管理委员会；

“一下”：预算管理委员会的归口职能部门对各科室预算方案进行审核并拟订预算控制数，然后下发给各科室；

“二上”：各科室根据预算管理委员会的审核意见及控制数重新编制本部门的预算，核定后上报预算管理委员会；

“二下”：预算管理委员会经过自下而上、自上而下的反复探讨、分析、沟通，形成最终预算，逐级下达各科室执行。

每年每个部门都要上报预算，经过两上两下的过程确定最终的预算金额，然后上报到系统中。

(三)预算控制

在河南省人民医院的工作实务中，预算的控制实际上是和前文所述的数字财务系统息息相关的。收入的预算编制，是分项目、分支出的管理，以及两上两下的预算管理，这些流程都是在智能财务系统中固定的。预算的编制、审批都是在系统里批复之后会在报销的时候显示预算金额。

在财务报销时，经办报销人填单时必须填写相应的部门预算，填单时会显示之前上报的预算数和预算剩余数，若预算余额不足，就无法填单，更无法进行报销，如果后续预算要增加，需要走预算调整的手续，再在系统上做预算修改，这部分只有预算负责人有权限修改查看。所以数字财务系统的设置使得实际工作中不可能出现预算超标但仍然可以报销的情况，从而实现预算的刚性控制，达到“无预算、无支出”的效果。

第四节 运营体系建设

一、“精益高效”的专科专病运营管理体系

（一）河南省人民医院现行运营管理体系总体概况

随着 DIP 付费改革的推进，传统的经济运营管理模式已经无法适应新的形势，医院的转型升级与加强内部精细化管理迫在眉睫。河南省人民医院按照社会效益及经济效益双重驱动方针，以预算规划为控制约束，以绩效薪酬为激励导向，以成本管理为价值指

引，以人才梯队建设为支撑，以信息化穿透管理为媒介，建立业、财、管、信融合模式视角下医院精细化运营管理有机融合新方案。

该方案运用整体、协同理论，顶层一体化设计，系统数据核算颗粒从粗到细，层级由面到线、由线到点，流向从源头到末端，平台由基础到高阶，链接由简单到复杂，赋能构建公立医院精益运营管理体系。

河南省人民医院整合医疗、教学、科研等业务系统和人、财、物等资源系统，组建DIP-MDT 团队，强化财务、物价、医保、医务、护理、信息、采供、装备、运营等相关专科专病管理部门之间协同，共襄共举 DIP 支付政策落地研讨与推进，保障配套措施、系统和物资跟进，建立医院专科专病运营管理决策支持系统，推动医院专科专病运营管理的科学化、规范化、精细化。大数据方法建立病种组合标准体系，形成疾病严重程度与资源消耗在每一个病组的量化治疗标准、药品标准和耗材标准等，对医院病例组合指数（CMI）、成本产出、医生绩效等进行监测评价，引导医院回归功能定位，提高效率、节约费用，减轻患者就医负担。

1. 加强全面预算管理

河南省人民医院成立了由医院主要领导担任主任的预算管理委员会，建立健全了全面预算管理的办法，做到了预算编制有目标，执行有监控，完成有评价，评价有反馈，反馈结果有应用的预算闭环管理。

2. 探索建立现代医院绩效考核体系

医院绩效方案突出公益导向，坚持公平公正，坚持科学引领，发挥导向作用。

突出公益导向，即引导医院功能合理的定位，将提高诊疗技术，保障生命安全，解决疑难危重症作为核心职能，承担作为区域内疑难就医重症救治中心的责任。坚持公平公正即合理地确定医护技等主要技术岗位间的分配、分类建立医务人员的绩效薪酬核算与绩效考核体系。坚持科学引领，即引入 RBRVS、平衡计分卡等管理理念，解决工作量计算和考核问题。此外注重效率与质量，发挥导向作用。

在以上目标引领下，医院顺应 DIP 付费理念，创新增加了核心病种点数和优势病种点数，转型升级 RBRVS+DIP 绩效方案。最终实现切断医务人员收入分配与科室收入直接挂钩的关系，切断医务人员收入分配与药品耗材检查直接挂钩的关系；充分体现医务人员劳动技术价值和公立医院的公益属性；向诊治极端复杂技术的倾斜，向临床一线关键岗位和业务骨干倾斜；提升临床学科的能力，提升医务人员的积极性，提升医院运营的效率效能。

3. 实行全过程成本的管控

DIP 付费下过去的药品耗材检查等由过去的利益增长点变为成本管控点，医院找准重点，将定性与定量指标相结合，不断调整优化管理薄弱环节等措施，确保成本管控各项任务落到实处。

4. 建立精益运营助理团队

精益运营助理团队由专职和兼职人员共同组成，实现团队作战，分科包干，协同联动。运营助理围绕立足医院、服务临床、专注于要素资源配置、提升专科专病核算分析成本等 9 个方面的任务，开展专科专病层面的成本、预算等方面运营分析的管理管控，建立和完善运营管理，从而持续推动医院科学的发展，提高专科专病及资源运营质量和效益。

5. 强化信息化支持

建立医院运营管理的数据中心，建立统一集中的数据交互平台及大数据中心，深度分析数据，让数据说话，为医院运营决策提升效率提供参考依据。

（二）河南省人民医院联动内涵型精益化运营管理体系

1. 建立“预算-绩效-成本-支付”闭环管理体系

基于 DIP 付费下业财管信融合模式视角的精细化运营管理体系，以 DIP 付费背景为契机，以孕育成果为基础，以问题剖析为导向，自顶层标杆一体化方案设计，将信息流贯穿业务流程重塑，协同联动预算规划、成本管理和绩效薪酬“三驾马车”并驾齐驱，构建财务助理人才梯队落地支撑，保障供应链、价值链和资金链稳健高效，建立现代公立医院精益高效运营管理体系，保障社会效益和经济效益可持续性，助力公立医院高质量发展。

如图 9 所示，精益高效医院运营管理体系以业财管信融合视角模式发力，贯彻“事前、事中、事后”经济运营业务全流程。首先，事前强化成本预算规划，从医院年度计划目标及战略发展规划作为立足点，全员性、全方位、全过程和全口径开展预算评价管理，贯穿通达编制、审批、执行、调整、决算、分析、考核和监控等各节点；同时，从成本效益、数量品质和效果成效等方面推进预算绩效评价管理，强化预算约束担当，促进资源合理配置使用，通过成本预算，明确成本管理目标，借助预算的管控力度，强化成本控制的力度。其次，事中强调过程管控，以 DIP 为导向流程的临床路径优化，缩短平均住院天数，控制药品、耗材的不合理使用。最后，事后强调绩效考核，形成成本责任制度，将成本管控指标纳入绩效考核。方案体系一体规划、协同支撑、让医院回归公益本质，打通业财管信融合最后一道屏障，以 DIP 付费变革为契机，激发内生动力，构建全价值链联动生态信息体系，打造闭环可持续发展机制，助推运营管理转型升级。实

现预算管理牵头，绩效管理收尾，成本管理全过程，发挥经济管理手段的协同性和整体性。

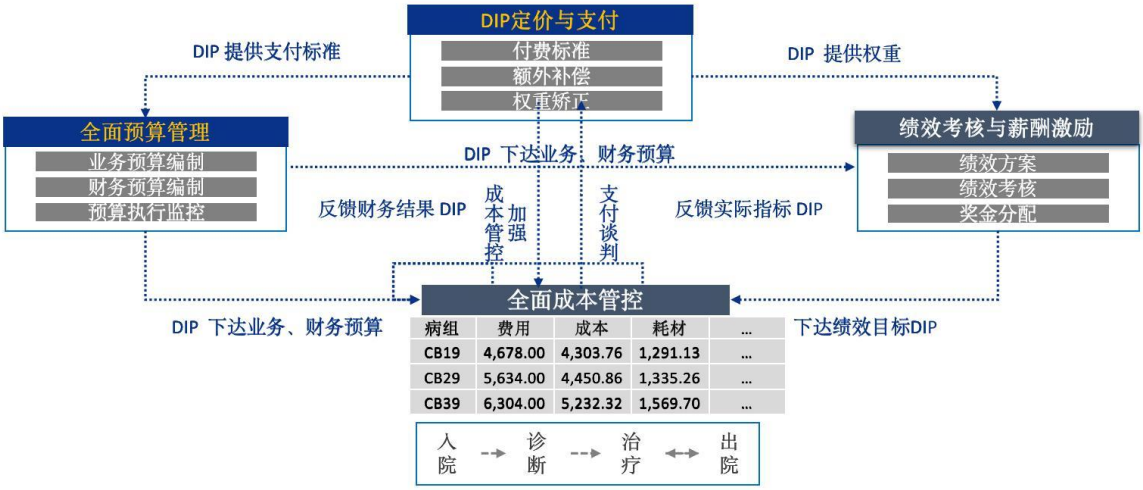


图 9 河南省人民医院精益化运营闭环管理体系方案

2. 建立 DIP 智能预分病种信息系统

DIP 智能预分病种信息系统并非一项独立系统，而是嵌入全业务流程的应对付费机制变革的智能操控系统，是在 DIP 收费规范下，对 HIS、病案系统（含智能编码和模糊查询匹配诊断操作等）、成本核算系统及结算系统等进行资源整合改造，优化升级，植入预分病种体系，提升 DIP 数据质量监管审核水平。预分病种信息系统具备预警机制，医疗费用一旦超越同期水平或医保支付线水平，系统将智能提示合理开单用药和规划诊疗方案，流程环节衔接流畅，从而杜绝预算松弛情况发生，补齐运营短板。

(1)预分病种模式下方案设计。DIP 预分病种信息系统的顶层设计与业务流程建立是方案实施成效与能否成功落地的关键。一要将 DIP 监管考核指标体系与实际业务紧密结合，即资源效率、费用控制、病案质量、医疗服务能力、医疗行为、医疗质量、组织管理、制度建设和患者满意度等。二要与 HIS 深度融合，该规则下需要实时采集病人治疗和收费信息，同时把分组界面嵌入 HIS 医生工作端。

(2)具体实施监管评价流程。以 DIP 预分病种实施流程图为例，从患者门急诊诊查开始，随着治疗进度的推进，系统将根据患者的主诊断、合并症及并发症等信息提供相关分组，直至逐步锁死在某一个 DIP 病种或确定无法进入分组。期间，作为 HIS 的外挂系统，未确定 DIP 病种之前，系统将呈现该患者最大可能性病种以及相关可能性相关病种，该分病种下的医保支付费用、医院测算成本、已花费费用、已住院天数以及科室该病组平均住院天数等信息。同时，预分病种系统具备费用超支预警功能等，实现实时成本监

测。通过系统生成结算清单，比对医保结算清单后，亦能通过预先导入的历史费用，直观显示患者成本超标情况。

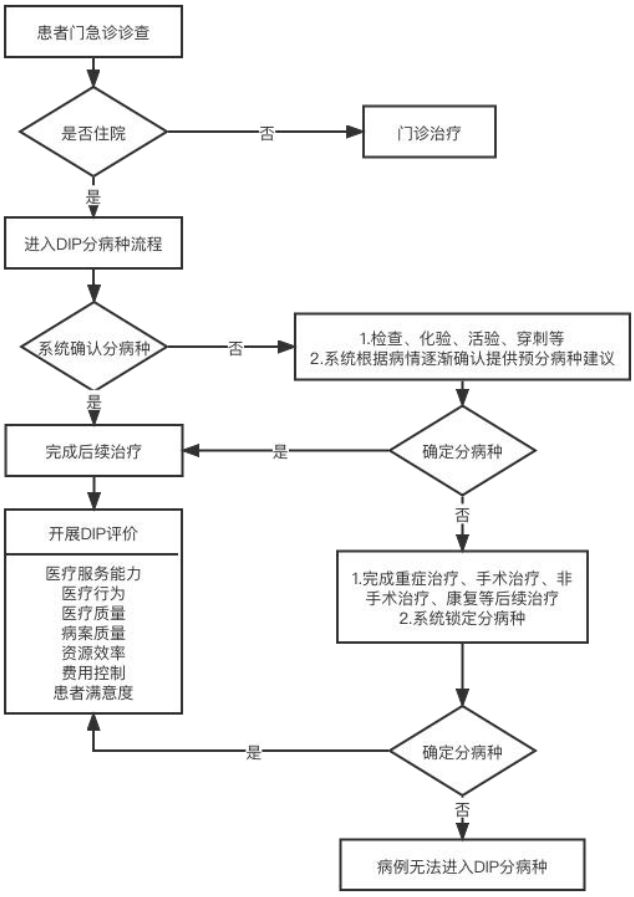


图 10DIP 预分病种实施流程

(3)取得的初步成效。预分病种平台是业财管信融合模式集成的精准高效医疗决策产物。首先，能够合理控制 DIP 诊疗费用。主治医师可根据相关信息作为诊疗参考，按照医保付费标准在保障医疗质量和安全的前提下既能合理控制成本，保证科室和医院的长期可持续发展，同时为患者节约费用。其次，便于医院的监督管理和临床路径的优化。系统展示的信息使得病组有关信息以透明化、可视化形式呈现给科室和医院管理者，从而防止过度医疗等不当医疗行为。最后，满足医院开展后续的病组核算及分析需求。医院可按照核算需求抓取有关数据，开展针对病组盈亏能力、效率效能等情况分析，从而更好地为临床科室开展医疗行为提供参考依据。

DIP 预分病种系统整合资源建立医院运营管理决策支持系统，以大数据方法建立病种组合标准体系，形成疾病严重程度与资源消耗在每一个病组的量化治疗标准、药品标

准和耗材标准等，对医院病例组合指数（CMI）、成本产出、医生绩效等进行监测评价，引导医院回归功能定位，提高效率、节约费用，减轻患者就医负担。将 DIP 病种、耗材占比，绩效耗材管控转型向目标值嵌入系统，根据赋予权限不同可直观审查相关数据情况，强化刚性约束，集中体现效率效能。

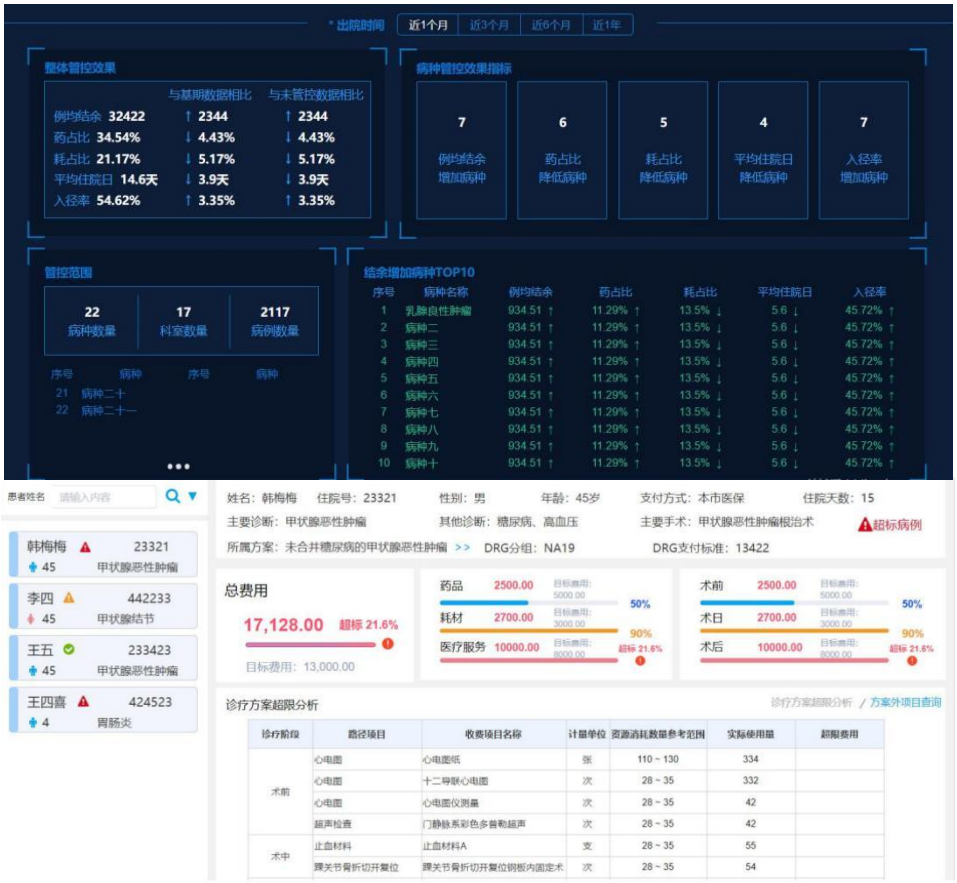


图 11DIP 预分病种平台信息化智能管控效果图

3. 培育复合型运营管理人才成长梯队，保障运营方案落地支撑

首先，政策方面，高质量医院运营明确提出了资源配置以注重物质要素转向更加注重人才技术要素，足见人才梯队的建设与培养是政策落地的支撑和保障。河南省人民医院出台《河南省人民医院关于印发按病种分值付费（DIP）工作实施方案的通知》，成立医院 DIP 工作领导小组，下设 DIP-MDT 团队，负责 DIP 政策与应用研讨、数据分析，医院 DIP 管控策略制定，DIP 支付政策建议及 DIP 应用宣讲培训。

其次，实施运营助理方案，培养运营管理人才梯队，保障运营方案落地支撑。省医把具有一定数据决策分析能力和复合能力的人员，纳入到运营助理的管理梯队，通过笔试和面试从医务、财务、运营中选拔一批人员到各个临床科室中。

最后，成立财务助理团队并制定培养细则，采取专职与兼职相结合的方式，为全院所有临床科室配备财务助理。助理在完成对 DIP 付费改革模式的深度学习培训后，与所负责的临床科室深人沟通交流，建立桥梁，普及政策与方案，引导医务工作者提高政治站位，主动迎接支付体制变革，厘清思路和适应新的工作要求。

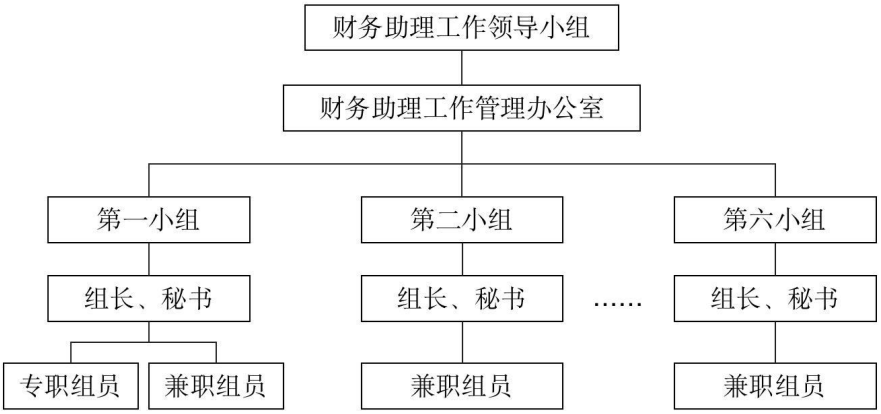


图 12 河南省人民医院财务助理组织架构

（三）河南省人民医院 DRG 精细化管理及深度应用

1.DRG 评价指标

DRG 译作“疾病诊断相关分组”，即根据疾病主要诊断、年龄、合并症、并发症、治疗方式、疾病严重程度及转归等因素，将临床治疗过程相近和资源消耗相当的病例分类组合成若干个组，将患者分入若干诊断组进行管理的体系；将医疗服务产出标准化，并通过计算得到权重，确保区域、医疗机构、专业、医生之间服务绩效进行科学比较和评价。DRG 可以从能力、效率、安全、学科四个维度进行评价。

表 5DRG 评价指标

维度	指标	评价内容
能力	DRG 组数	治疗病例所覆盖疾病类型的范围
	病例组合指数(标化 CMI)值	各学科治疗病例的平均技术难度水平
效率	费用消耗指数	治疗同类疾病所花费的费用指数
	时间消耗指数	治疗同类疾病所花费的时间指数
安全	低风险组死亡率	疾病本身导致死亡概率极低的病例死亡率
学科	外科服务能力	三四级手术例数和占比

(1) RW（相对权重），所有病例进行分组，考虑了合并症和并发症，通过计算合并症和并发症的严重程度，精确地分组合适的疾病组，每个组赋予一个相对权重反映疾病的严重程度、诊疗难度和资源消托程度。

$$某\ DRG\ 的权重=\frac{该DRG病例的平均费用或成本}{本地区所有病例的平均费用或成本}$$

上海版 DRG，计算依据为四个维度：

①每疾病组一级护理占总住院天数的比例，反映该疾病组的复杂程度；

②每疾病组的死亡率，反映该疾病组的危重程度；

③每疾病组的平均住院日，反映该组疾病诊治占用人力资源情况；

④该疾病组的平均费用，反映该组疾病诊治占用资源情况。

CN-DRG 权重计算：管理、药品耗材、医疗、医技、护理，各 20%权重。

(2)CMI（病例组合指数）：收治病例的平均技术难度水平。

$$CMI=\frac{\sum_{i=1}^{k}(DRG\ 的权重\times该服务提供单位\ DRG\ 的病例数)}{\sum_{i=1}^{k}该服务提供单位\ DRG\ 的病例数}$$

CMI 值是指某一个医疗单元的例均权重。国际上将 CMI 值作为评判医疗服务技术难度的重要指标，体现医疗服务的整体技术难度，CMI 值越大表示收治的疾病疑难程度越高；反之，难度低。

CMI 值可作为判断公立医院医院服务能力的重要指标，成为推动医院高质量发展的关键抓手，这也成为各地制定 DIP 配套政策的关注点之一。CMI 值关系到医疗机构等级系数，使医院可能获得更多的医保资金，从而引导医院按照功能定位落实对相关诊疗服务的提供。

(3)时间消耗指数：治疗同类疾病的时间相对消耗指数。

时间消耗指数越小越好，核算时把费用消耗指数的平均值设为 1，指数大于 1，说明治疗同类疾病的费用高，指数小于 1，说明费用低。

$$时间指数=\frac{\sum(医院第\ N\ 组人数\times\frac{医院该\ DRG\ 组平均住院日}{样本中该\ DRG\ 组平均住院日})}{医院总病例数}$$

(4)费用消耗指数：治疗同类疾病的费用相对消耗指数。

核算时把时间消耗指数的平均值设为 1，指数大于 1，说明治疗同类疾病的费用高，指数小于 1，说明费用低。

$$费用指数=\frac{\sum (医院第\ N\ 组人数\times\frac{医院该\ DRG\ 组平均费用}{样本中该\ DRG\ 组平均费用}}{医院总病例数}$$

2.DRG 在河南省人民医院运营管理中深度应用情况

(1)绩效评价

$$医生绩效奖金=\sum 医生工作量总点数\times 点单价\ \times 绩效考评\%$$

$$医生工作量总点数=\sum [(执行项目点数\times 服务量)+(出院人次\times CMI)\times 人次点数]$$

引入 CMI 值校正，体现鼓励收治疑难危重，也体现收治患者更科学更公平。

(2)费用控制

次均费用的增幅应与 CMI 值的增幅一致，在允许次均费用合理增长的情况下，控制其不合理增长。由设置科室次均费用管控目标，转变成设置病组次均费用管控目标。进行病组费用结构监测，重点监测每个 DRG 病组的药品和耗材使用合理性、基药比等，使控费工作对症下药。

(3)提升学科建设能力

按照“总权重-CMI”构建四象限图，根据科室的象限分布，分类施策：

第一象限为高难度高产出，符合三级医院功能定位，是鼓励收治的；第二象限为高难度低产出，难度比较高但量太少了，需要进行激励，提高产出量；第三象限为低难度低产出，属问题科室，需要提升效率；第四象限为低难度高产出，加快周转，控制成本。

同时，通过构建“时间消耗指数-费用消耗指数”四象限图，分析时间和费用的重点管控方向，这些都是辅助医院运营管理的分析工具。通过同一病组不同科室之间比较和同一病组不同亚专科的比较，提升学科建设能力。

(4) 调整病种结构

DIP 病种战略布局在 DRG 基础上升级，构建“总病例数-例均结余”波士顿矩阵图。通过进一步引入波士顿矩阵模型分析耗材消耗状况，能够帮助临床科室调整诊疗结构，

优化资源配置，动态布局科室病源病种，从而更好地规划学科发展方向。将收益高、病例多的划分为优势病种；收益低、病例多的划分为重点关注病种；收益低、病例少的为劣势病种；收益高、病例少的为潜力病种。

以胃肠外科 DIP 波士顿矩阵分布为例，由该科室 DIP 例均收益和平均病例数两条辅助线将该科室例均收益横坐标和病例数纵坐标切割为 4 个象限，以此将科室诊疗的所有 DIP 在 4 个象限进行划分，从而分门别类对不同象限的 DIP 提出针对性耗材管控意见及建议。优势病种(例均收益和病例数双高)，此类病种应作为典范继续保持或探索进一步优化空间；潜力病种（例均收益高但病例数低)，此类病种应考虑扩展病源，从而为科室带来更多收益；重点关注病种（例均收益低但病例数高)，科室需要科学配置资源或寻找替换方案，以期降本增效；劣势病种（例均收益和病例数双低)，科室需要缜密分析原因，优化临床路径，甚至寻找可替代方案。

诚然，该 DIP 的资源消耗布局仅定位于经济效益，公立医院的医疗行为必须保障质量与安全为前提，部分亏损 DIP 也可能是政策性亏损或者属于品牌学科建设或科研攻关需要，公立医院不能仅着眼于经济效益，应当以公益性为先，考虑患者的诊疗效果和就医体验，同时针对以上亏损情况的 DIP 争取政策支持，保障可持续发展。

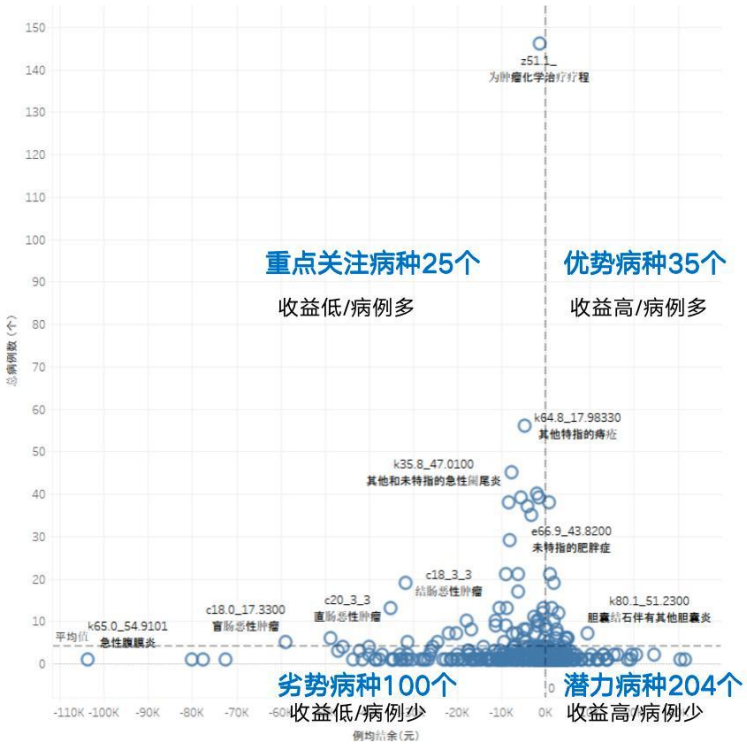


图 13 胃肠外科 DIP 病种战略布局

医院成本纵向自顶级至末级的核算，如同抽茧剥丝，层层递进，环环相扣，每一层级核算都依托于上一层级的核算基础。通过“渗透”分析也能够得出，只有在专病级才具备真正意义上横向可比以及判断耗材使用超量的真实客观情况。医院的“最小颗粒度核算”，通过“透析”各层级耗材请领消耗情况，能够对其管控产出极优的数据参考价值和决策依据。

二、〝公平有效〞的整合型绩效激励体系

河南省人民医院充分结合医院实际，围绕质量安全、运行效能、成本效益、综合管理及三级公立医院绩效考核设计绩效管理方案，确保绩效管理方案充分体现 “战略导向、总量提升、结构调整、成本管控、效率优先、持续发展”的原则，以完善绩效激励机制为抓手，做到与时俱进，与 DIP 支付改革协同推进，调动全院干部职工的积极性，充分发挥绩效指挥棒作用，推动临床学科能力和运营效能效益持续提升。面向医院国考成绩短板问题，针对平均住院日、药品耗材占比、单病种次均费用，CMI 值、出院患者手术占比、微创手术占比，医疗服务收入占比、人员支出占比等国考弱项指标进行专项绩效方案设计考量，力争早日补齐短板，提升医院国考成绩，交付满意答卷。

（一）河南省人民医院现行绩效激励体系总体概况

1.绩效管理常用工具

目前国际范围内医院常用的绩效薪酬支付工具有以资源消耗为基础的相对价值比率（Resource Based Relative Value Scale，简称 RBRVS）和疾病诊断相关分组（Diagnosis Related Group，简称 DRG），通过引入 RBRVS 和 DRG 等现代绩效管理理念和方法，河南省人民医院建立基于医务人员知识价值的绩效考评和绩效薪酬分配制度，实现医务人员薪酬与医疗服务“产出”的工作量、工作质量、技术含量、效率效益等挂钩。

（1）以资源投入为基础的相对价值比率理论（RBRVS）——体现“多劳多得”

RBRVS 评估系统是指以资源消耗为基础，以相对价值为尺度，来支付临床医师劳动报酬的方法，是由哈佛大学公共卫生学院萧庆伦教授及其团队研究出的医师报酬支付系统，是当前我国应用比较广泛的以工作量为基础考核医师绩效薪酬的方式。

（2）疾病诊断相关分组（DRG）——体现“优劳优酬”

DRG 医保支付模式是根据病人的年龄、性别、住院天数、临床诊断、病症、手术、疾病严重程度、合并症与并发症及转归等因素把病人分入诊断相关组，然后决定应该给医院多少补偿。DRG 付费模式不仅能有效控制医药费用不合理增长，而且能够全面、

准确反映医务人员的劳动产出，将医院住院服务产出标准化，从服务能力、服务效率、服务质量等多个维度，对每一份出院病例的技术难度、安全质量和服务效率进行客观评价。

2.绩效管理目标及原则

河南省人民医院绩效激励体系的目标是建立符合医疗行业特征的，体现大型公立医院功能定位和发展方向的公立医院绩效薪酬制度，遵循“突出公益导向、坚持公平公正、坚持科学引导、发挥导向作用”四项原则，体现医院发展战略及目标。在河南省人民医院绩效考核方案的设计和运行过程中，前述四项原则的具体应用如下：

突出公益导向：引导大型公立医院功能合理定位，促使其将提高诊疗技术、保障生命安全、解决疑难重症作为核心职能，承担作为区域内疑难急危重症救治中心的责任。

坚持公平公正：合理确定医、护、技等主要技术岗位间的分配级差；分类建立医务人员的绩效薪酬核算与绩效考评体系；以及解决好同类技术人员不同岗位、不同职级之间的分配差距问题。

坚持科学引领：用 RBRVS、DRG、DIP 和平衡计分卡等现代管理理念，解决工作量如何计量、如何考核的问题。

发挥导向作用：绩效考核体系不单纯是为考核而考核，关键是要将考核结果运用到管理实践中，既要体现医院发展战略和工作重点，又要兼顾医院运行的效率、效益与质量，从而发挥其导向作用。

3.绩效管理导向

河南省人民医院绩效管理以“两切断、两体现、两个倾斜、实现三个提升”为导向。两切断为切断医务人员收入分配与科室收支直接挂钩的关系，切断医务人员收入分配与药品、耗材直接挂钩的关系；两体现为绩效薪酬分配充分体现医务人员劳动技术价值，绩效考评体系充分体现公立医院公益属性；两个倾斜为向急危重症治疗和疑难复杂技术倾斜，向临床一线关键岗位和业务骨干倾斜；实现三个提升为提升临床学科能力，提升医务人员积极性及提升医院运营效能。

（二）河南省人民医院绩效考核与分配方案

1.河南省人民医院绩效改革历程

自 2012 年起，河南省人民医院的绩效考核与分配方案进行了多次改革，如图 4-2 所示：

图 14 河南省人民医院绩效考核体系改革历程

2.河南省人民医院“RBRVS+DRG+DIP”绩效核算模式

河南省人民医院自 2021 年形成了“RBRVS+DRG+DIP”的绩效核算模式，在该模式下，以工作量点数作为衡量医务人员劳动价值的关键指标。工作量点数基于 RBRVS 理论框架，依据国家的手术分级标准以及诊疗项目技术难度、风险程度和劳动强度等综合因素进行评价和赋值。目前，河南省人民医院内部药品、材料不计算工作量点数，常见病、多发病、限制性病种、设备类、资源类诊疗项目点数较低，劳动强度高、技术及风险高的诊疗项目的点数较高，充分体现各诊疗项目中医务人员的劳动强度及劳动价值。

表 6 河南省人民医院部分诊疗项目点数示例

执行项目名称	单位点数
心电监护	0.03
特大换药	0.713
门体静脉断流术	29.41
肝癌切除术	66.56

3.河南省人民医院分级分类绩效薪酬核算体系

河南省人民医院采取分级分类的绩效考核评价体系，总体分为五类两层级，如图 4-3 所示。

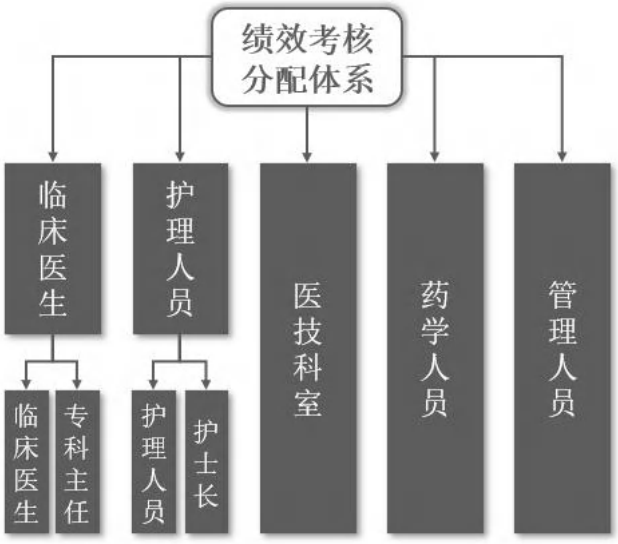


图 15 河南省人民医院绩效考核评价体系图示

一是根据医院内部职工类别划分为医生、护理、医技科室、药学人员以及行政管理人员五大类，考虑到医、护、技等主要技术岗位工作内容差异，河南省人民医院采取分类核算制度，共划分为五类，分别是：临床医生绩效考评体系，护理人员绩效考评体系，医技科室绩效考评体系，药学人员绩效考评体系以及管理人员绩效考评体系。

二是为便于各科室主任开展内部管理，河南省人民医院进一步将绩效考评划分为两级，一级分配为医院在各科室之间的分配，二级分配为科室内部，由科室主任和护士长结合科室内部员工工作量、服务质量、学科建设这些指标进行二次分配，最终确定个人绩效奖金。

基于上述分级考核安排，考虑到临床医生中的专科主任及护理人员中的护士长兼具管理职能，因此专科主任与普通临床医生的绩效奖金分开核算，护士长与普通护士的绩效奖金也分开核算，专科主任及护士长绩效奖金由医院层面一级分配直接确定。

此外，为确保二级分配的合理性、公平性，河南省人民医院二级分配也设计有固定考评制度，其中有 10%的比例由科室主任自主评定的，余下部分参照考评制度确定，根据职称系数、工作量等指标得出，担任科室教秘、质控员等职务的医生在科室内部分配中会得到一定倾斜。

（1）临床医生绩效考评体系

①临床医生绩效考评方式

河南省人民医院临床医生绩效考核的导向有四点：一是激励优势病种，筛选全院全年大于 15 例且结余率大于 0 的病种作为优势病种激励目录，按病种结余一定比例给予

医生奖励；二是激励手术，手术多、三四级手术占比越高，绩效奖金越高，当前现行绩效考核制度中四级手术点数是一级二级手术点数的 5-10 倍；三是激励疑难重症，收治病种的 CMI 值越高，绩效奖金越高；四是体现劳务技术价值，技术难度、风险程度越高，项目点数越高，绩效奖金与医疗收入正相关，治疗、手术、检查、化验收入越高，绩效奖金越高。

临床医生绩效奖金计算公式如下：

$$绩效奖金 = \sum 工作量点数 \times 点单价 \times KPI 考核\% + 优势病种激励$$

其中，KPI 考核包含 15 个指标，可分为国家监测类指标和非国家监测类指标，涉及医疗质量安全、病种管控质量和合理用药等方面，由各行政部门对临床科室进行相应考核。在工作量点数的计算上，河南省人民医院进一步细化分类，将临床科室区分为手术科室及非手术科室，分别设定工作量点数计算公式，如下所示：

$$手术科室工作量点数 = \sum 执行项目点数 + \sum 手术例数点数（一二级手术例数 * 系数 + 三四级手术例数 * 系数）$$

$$非手术科室工作量点数 = \sum 执行项目点数 + \sum 出院人次点数（出院人次 * CMI * 系数）$$

为进一步阐述河南省人民医院的临床医生绩效奖金核算方式，下方列示部分数据对计算过程进行示例：

表 7 临床医生绩效奖金核算方式示例数据

科室类别	项目名称	数量	点数	项目点数合计=数量*点数
手术科室	肠粘连松解术	5	20.53	102.65
	经腹腔镜肠粘连松解术	18	23.61	424.97
	经腹腔镜胆囊切除术	29	20.53	595.30
	腹腔镜	5	3.24	16.20
	…	…	…	…
	手术科室合计			5600.67

非手术科室	动态肌电图	14	0.93	13.02
	心电监护	7924	0.03	237.72
	…	…	…	…
非手术科室合计				4181.08

手术科室医师组绩效奖金=（项目点数+（一二级手术例数*系数 1+三四级手术例数*系数 2））*点单价*KPI%+优势病种激励=（5600.67+（29.00*2.00+205.00*8.00））*21.00*93%+8066.95=150977.86 元

非手术科室医师组绩效奖金=（项目点数+出院人次*CMI*出院人次系数）*点单价*KPI+优势病种激励=（4181.08+109.00*1.22*8.00）*21.00*0.98+2697.57=110518.10 元

②专科主任绩效考评方式

医院内部专科主任不仅要管理对应科室，还需管理对应的三级医师组，因此为引导专科主任在发挥学术带头人作用的同时，兼顾整个学科发展，且加强行政管理职能，河南省人民医院将专科主任所在三级医师组、科室及管理三方面纳入其绩效考核，设置了如下的专科主任绩效考核公式：

专科主任绩效 = 三级医师组工作量绩效 + 科室平均绩效 + 管理考核绩效

其中，三级医师组工作量绩效为专科主任所在三级医师组的工作量（根据三级、二级、一级医师的分配系数核算平均系数奖金）；科室平均绩效按照全科室医师平均绩效核算得到；管理考核绩效奖则是综合考虑专科主任所管理的人数、病区数量、床位等因素分为 4 档（12000-15000 元），每月由医务部根据《专科主任管理绩效考评方案》进行考核。

为进一步阐述河南省人民医院的临床医生绩效奖金核算方式，下方列示部分数据对计算过程进行示例：

假如某专科主任当月所在三级医师组工作量绩效为 53820 元，组内有三级医师（系数 2）、二级医师（系数 1.6）、一级医师（系数 1.4）各一名，则当月专科主任从所在三级医师组内核算绩效奖金 10764 元=53820 元/（2+1.6+1.4）。

科室平均绩效=科室总奖金/科室总人数*系数 0.5，10009 元=1401260 元/70 人*系数 0.5=20018×0.5。

管理考核绩效奖为最高档，15000 元，本月得分率为 90%。

则该专科主任本月绩效奖金=10764+10009+15000*90%=34273（元）

（2）护理人员绩效考评体系

河南省人民医院护理人员绩效考核的导向有三点：一是激励疑难重症，绩效奖金与收治病人难度相关，在收治病人数量相同的情况下，CMI 值越高，绩效奖金越高；二是激励快速周转，在 CMI 值不降低的情况下，收治病人越多，周转越快，床位使用率越高，绩效奖金越高；三是体现劳务技术价值，劳务性项目、风险技术难度大项目，项目点数越高。

护理人员绩效奖金核算公式如下：

$$临床护理人员绩效奖金 = \sum 工作量点数 \times \sum 点单价 \times KPI 考核\%$$

护理人员绩效奖金计算公式中的 KPI 包含 9 个指标，由各行政部门进行相应考核。

其中，工作量点数的计算公式如下：

$$工作量总点数 = \sum（执行项目总点数）+ \sum（出院人次总点数）+ \sum(岗位分级总点数) = \sum 单位项目点数 * 数量 + \sum 出院人次 * CMI * 系数 + \sum 占床日数 * 岗位系数$$

其中，RBRVS 点数体现技术含量和风险程度；DRG 的 CMI 体现收治病种技术难度和复杂程度；岗位系数体现劳动强度、岗位差异。

（3）医技科室绩效考评体系

河南省人民医院医技科室绩效考核的导向有两点：一是现劳务技术价值，技术难度、风险程度越高，项目点数越高。劳务性诊疗项目点数较高，资源设备类诊疗项目点数相对较低；二是强化成本管控，当月材料成本与目标成本对比，材料成本超支越多，绩效越低，材料成本节约越多，绩效越高。

医技科室绩效奖金核算公式如下：

$$医技科室绩效奖金 = \sum 执行项目点数 \times 点单价 \times 不可收费材料奖惩率 \times KPI 考核\%$$

为进一步阐述河南省人民医院的医技科室绩效奖金核算方式，下方列示部分数据对

计算过程进行示例：

表 8 医技科室绩效奖金核算方式示例数据

项目名称	数量	点数	项目点数合计=数量*点数
实时三维超声检查	1244	2.42	3010.48
门静脉系彩色多普勒超声	1346	1.5	2019
颈部血管彩色多普勒超声	5006	1.5	7509
彩色多普勒超声常规检查	42215	0.81	34194.15
…	…	…	…
合计			165637.72

医技科室绩效奖金=项目点数*点单价*不可收费材料奖惩率*KPI=165637.72*10.57*1.01*0.99=1759924.18 元

(4) 管理人员绩效考评体系

河南省人民医院医技科室绩效考核的导向有两点：一是体现年资贡献要素，管理岗位一般工作人员按照入院年资划分为六档，增加相应系数（见表 4-7）；二是规范并强化管理人员绩效考核，考核采取季度考核兑现的方式，应用于考核周期内最后一个月奖金发放。

表 9 河南省人民医院管理人员绩效考核年资系数表

入院年资	系数
第 6-10 年（含第 10 年）	0.035
第 10-15 年（含第 15 年）	0.055
第 16-20 年（含第 20 年）	0.075
第 21-25 年（含第 25 年）	0.085
第 25-30 年（含第 30 年）	0.095
30 年以上	0.1

管理人员绩效奖金核算公式如下：

管理人员绩效奖金 = 70%基础绩效 + 30%考核绩效

其中，70%基础绩效根据管理人员日常工作完成情况确定，30%的考核绩效由科室主管对管理人员考评决定。

（三）河南省人民医院绩效考核制度改进措施

1.绩效考核制度的分析反馈

绩效考评体系要解决医务人员工作业绩完成过程中的工作质量、医疗安全、效率效益、资源消耗、合理用药等关键绩效指标运行情况存在的问题。因此，河南省人民医院充分重视绩效考核体系的分析、反馈、改进作用，要求关键绩效指标的责任处室每月考核通报，并与绩效薪酬挂钩，每月对绩效指标进行运行分析、评价反馈，督促科室持续改进，通过定期分析反馈，提高科室运行质量及效率效能。

2.绩效考核制度完善改进

绩效考核体系与员工满意度、医院运行效率等紧密相关，为持续确保绩效考核体系的合理性、公平性，河南省人民医院持续开展绩效方案的优化调整工作。一是定期评估优化，每两年评价调整项目相对点数合理性 1 次，每年修订完善绩效考核指标 1 次。二是及时政策性调整，积极结合外部政策变化，及时针对绩效方案做政策性调整。三是增量调整完善，针对医院内部结构性问题和重点关注岗位调整完善绩效方案。四是日常反馈改进，根据医院内职工反馈意见，对项目点数进行修正更新，确保职工满意度。

三、〝保值闭环〞的全生命周期的资产管理体系

传统商业企业的资产主要分为流动资产、固定资产、无形资产三大类，对照到公立医院，资产管理的主要目标是材料、药品和固定资产，河南省人民医院针对三类资产各自特征及管理要点，建立起了资产全生命周期管理与物联网技术结合的资产管理体系，深度解决资产管理中资产价值信息链条包括计划、购置、分析、定位、使用、转移、维护、报废的全生命周期闭环管理，涵盖建立智能盘点系统和智慧资产管理模式，促成医院资产资源配置最优解和价值潜力挖掘最大化，保障医院资产管理保值增值。

（一）材料精细化管理

1.传统模式下材料管理的痛点

在医院内部传统的材料管理过程中，存在如下四个痛点：一是通过手工或者传统方式操作材料管理流程，工作量大，效率低下；二是高值植入耗材追溯困难，资质证件监管难，存在安全隐患；三是重点科室缺乏二级库的精细化管理，病区消耗缺乏有效监控，耗材量；四是医院与供应商协同困难，没有形成针对供应商的统一管理模式，靠传统手

段（电话、传真）下单、催货，易出错且效率低。

2.河南省人民医院材料管理模式改进之处

为解决传统材料管理模式下存在的痛点，河南省人民医院在材料管理全流程中运用多种相对先进的管理手段，实现了管理流程优化，具体措施有：

第一，全院材料统一由库房专属工人配送到科室，避免供应商直接送货，实现材料的统一管理。

第二，设立二级库，服务于手术室、导管室等医技科室高值耗材的使用，以月均 50 万的库存，完成了月均过亿的耗材周转量；同时，二级库使用暂存模式，仓库内库存材料视为暂存入库，库存阶段不占用医院资金，在科室实际使用时按照科室使用情况记账，后续与供应商进行实际结算。

第三，借助信息化管理手段，使医院材料的各个环节（计划申报、采购、入库、出库、条形码打印）均实现自动化，保证准确性，杜绝人为修改，提高了工作效率。

第四，应用数据库管理，所有材料数据均存储于医院数据库，实现数据共享，方便医院各科室期末的成本核算，为科室成本控制及医院绩效考核提供参考。

第五，应用供应宝专业医疗供应链云平台，实现医院物资采购部门与供应商之间供采协同、物流协同、财务协同，保证信息传递的及时性、准确性，降低沟通成本，提高供应链运营效率。

3.河南省人民医院材料管理流程及模式

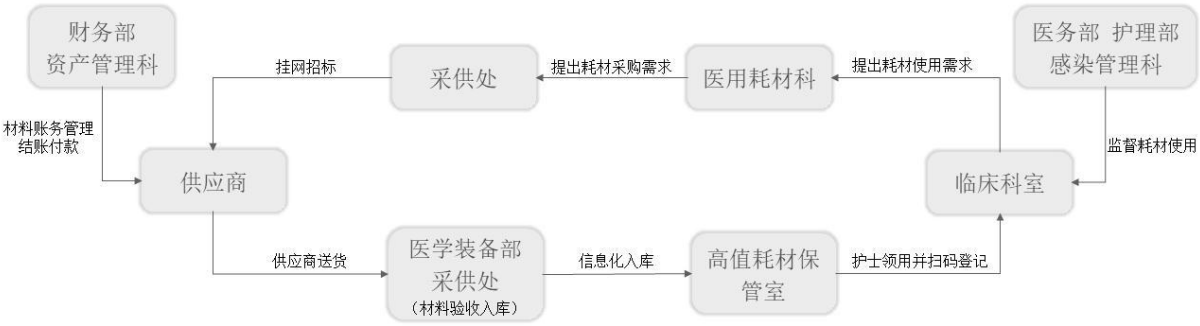


图 16 河南省人民医院内部材料管理全流程图示

为应对传统医院材料管理下的痛点，河南省人民医院建立起了全流程的材料管理体系，如图 7 所示，在图示的每个环节中，均设置有责任处室及具体职责，具体情况如下：

准入采购：由采供处负责河南省人民医院医用材料招标采购管理委员会相关事宜以及组织医用耗材的招标、议标、耗材采购验收、信息录入和维护、供应商及产品资质审

核等工作。采购招标过程严格执行挂网，新增加耗材必须经过严格论证和审批，严格执行国家和河南省医院高值耗材采购的相关规定

仓储供应：由医学装备部、医用耗材科、后勤保障部、后勤仓库负责材料验收、入库、贮存、出库、配送等工作。具体可进一步细分为四项流程，一是联合验收，由医学装备部和采供处共同完成，需详细检查产品的检验合格证、报关单、包装是否完整、包装标识是否符合国家标准、进口产品是否有中文标识以及产品的批号、效期等信息，确保实际耗材与采购单“五一致”，即名称一致、品牌一致、规格一致、单位一致、数量一致。二是信息化入库，将耗材录入 ERP 系统，生成对应条码及二维码，实现条码入库。三是扫码登记，由护士到手术区的高值耗材保管室领取相应耗材，库房管理员扫描登基后将耗材发放给巡回护士，同时将院内条码扫描在 HIS 系统上计费，由 HIS 系统生成医嘱，纸质耗材厂家条码粘贴到对应病例中。四是出库确认，根据 HIS 系统医嘱在 ERP 物流系统上出库确认，为后续帐款结算提供依据。

监督使用：由医务部、护理部及感染管理科负责对医用耗材的临床使用规范管理、合理性督导、病例归档监督等工作，同时医务部门会对使用情况定期评讲。

应付款管理：由财务部资产管理科负责材料账务管理、结账付款等工作。医院物流系统中设置有专购品专用虚拟库“高值耗材库”，每月末从手术室高值库、导管室高值库等各代销库中提取出库数据，统一汇总至专购品专用虚拟库，根据每月实际使用量生成入库单数据，并以此为汇款结账依据，供各供货商开发票之用。最终付款前，再次核对发票及入库单，由物资会计会根据系统内的发票和入库单生成付款单。

（二）药品精细化管理

河南省人民医院药品采购流程及核对流程与材料相关流程类似，其药品管理的核心是实现药品滚动储存，减少费用，同时提高药房信息化、自动化建设，建立保障药品质量与供给的体系，加强购入药品生产企业及药品自身信息审核，配备药品保质系统及相关温控设备等，引入自动发药系统，全方位完善药品管理流程。

河南省人民医院药品精细化管理体现在五个层面：一是压减药品库存，优化药品供应链，降低成本；二是优化各药房布局，提高资源利用率；三是提高药房信息化和自动化水平，建设“智慧药房”；四是建设集药事管理和药学服务为一体的药品综合管理信息平台；五是建立以保障药品服务质量，提升绩效水平为核心的现代医药药学管理体系。

在财务端，资产管理科药品会计室积极配合药学部（中药库、西药库和草药库），按照“金额管理、数量统计、实耗实销”的药品管理办法，做好药品的会计核算和财务监督工作。每月末药品会计出具各药库和药房的报表，包括期初余额，期末余额，本月

入库量、出库量，领用科室等，分析监督药品使用情况，加强药品精细化管理。

（三）固定资产精细化管理

目前，河南省人民医院固定资产管理围绕固定资产卡片展开，主要分为三部分：

第一，规范申购流程，统一规范医院所有类型的固定资产管理流程，全面覆盖资产申购、评估、合同档案管理流程，定期向上级部门申报资产处置情况。

第二，强化日常管理，医院要制定年度购置计划，对资产入库进行信息化管理，对固定资产的日常维修保养进行计划管理，快速掌握固定资产运转及分配情况。同时，日常进行资产的清查、盘点工作，每进行一个科室的资产清查，出具相对应的清查报告。

第三，实行效能评估，通过投资回收期法、投资回收率法，对全院 50 万及以上设备进行效能分析、运行情况的评估，优化设备闲置或过度使用，提升使用效率，每季度出具 50 万元以上医用设备经济效益分析报告，对效益不好的设备，联合医学装备部与科室主任/使用者进行探讨调研，提高设备使用效率，最终实现设备的四个“科学”，即：科学计划、科学采购、科学使用、科学维修。

（四）智慧财务相关工作

为全面提高资产管理的效率及流程的规范性，河南省人民医院将智慧财务手段引入资产管理流程。一方面，通过十余种表单的设计，实现药品、耗材、固定资产付款影像资料留存及线上签批；另一方面，通过 RPA 机器人，实现发票与入库单的自动匹配审核。

智慧财务与资产管理的结合，从根本上打破了入库单核对只能由医院员工通过供应商提供的发票，手动在系统中查询数据进行核对的壁垒，一方面有助于减轻员工工作量，提高工作效率，另一方面避免了因员工人工操作失误（没看清或核对错误）导致核对出错的事情发生，有助于提升核对质量。此外，智慧财务的引入实现了系统自动查验发票真伪，从业务前端杜绝虚假发票带来的风险。

四、〝全面精准〞的风险控制体系

随着医疗改革的不断深化，监管要求不断趋严的背景下，医院面临的挑战不断增加，医院精细化运营离不开高效的管控模式的适配以及风险管理的支撑。医院需要以业务管理和经济管理的重大风险、重大事件、重要流程为重点，开展风险评估和内部控制评价，强化内部授权审批控制、预算控制、资产控制、会计控制、政府采购控制、信息公开控制等，防范财务风险、业务风险、法律风险和廉政风险。

（一）公立医院风险因素分析

1.财务风险

日常运转过程中，医院财务工作受到各类不确定因素的影响，容易造成财务系统的运转偏差，引发财务风险。例如医疗耗材采购成本增加、财务预算与财务支出相差较大，或医疗资产安全难以保障、出现账务问题等。这些不确定性因素会对医院财务信息准确性造成影响，同时会给医院带来经济损失，不仅不利于医院开展预算、成本等财务工作，同时也会影响医院良好的形象。

2.业务风险

医患关系以及医疗事故，是公立医院面临的主要医疗质量管理风险及业务风险。医疗行为过程中，医院以及患者双方均可能面临各类不确定性因素引发的风险，例如医疗失误或过失引发医疗纠纷，给患者带来损害等。

3.法律风险

随着《基本医疗卫生与健康促进法》、《民法典》、《保障中小企业款项支付条例》、《医疗保障基金使用监督管理条例》、《医疗器械监督管理条例》等法律法规相继实施，公立医院对外合作面临诸多风险，如与社会资本合作设立非独立法人资格的医疗卫生机构或共建临床检验中心、政府采购领域中小企业款项支付不及时、医保基金使用不合规、医疗器械进货查验和使用安全等问题，法律风险日益增加。

4.廉政风险

医院作为公共服务机构，公立医院的管理层、医生、护士等涉及到的巨额财政拨款以及药品和医疗设备的采购、使用和销售，很容易引发贪污腐败现象。一方面，一些医生和护士为了谋取个人私利，可能会与药品供应商合谋，虚报设备或药品价格追求非法经济利益，导致药品质量低下，影响患者及医院权益。

（二）河南省人民医院采用的风险控制体系

为应对各类型的财务风险及业务风险，河南省人民医院建立起了完整的财经管理体系，从财务及运营两个维度出发，规范医院内部财务及运营管理，加强精细化管理。

1.强化顶层设计

为完善医院内部风险管理体系，河南省人民医院充分考虑关键风险点，关注医院的重要经济活动和经济活动的重大风险，针对重要业务领域、重大业务事项、重点业务环节，如医疗质量与安全、护理质量及安全等方面，成立专职委员会，负责特定领域内事项管理，从顶层设计上给予重点风险足够重视，确保医院日常运行平稳高效。

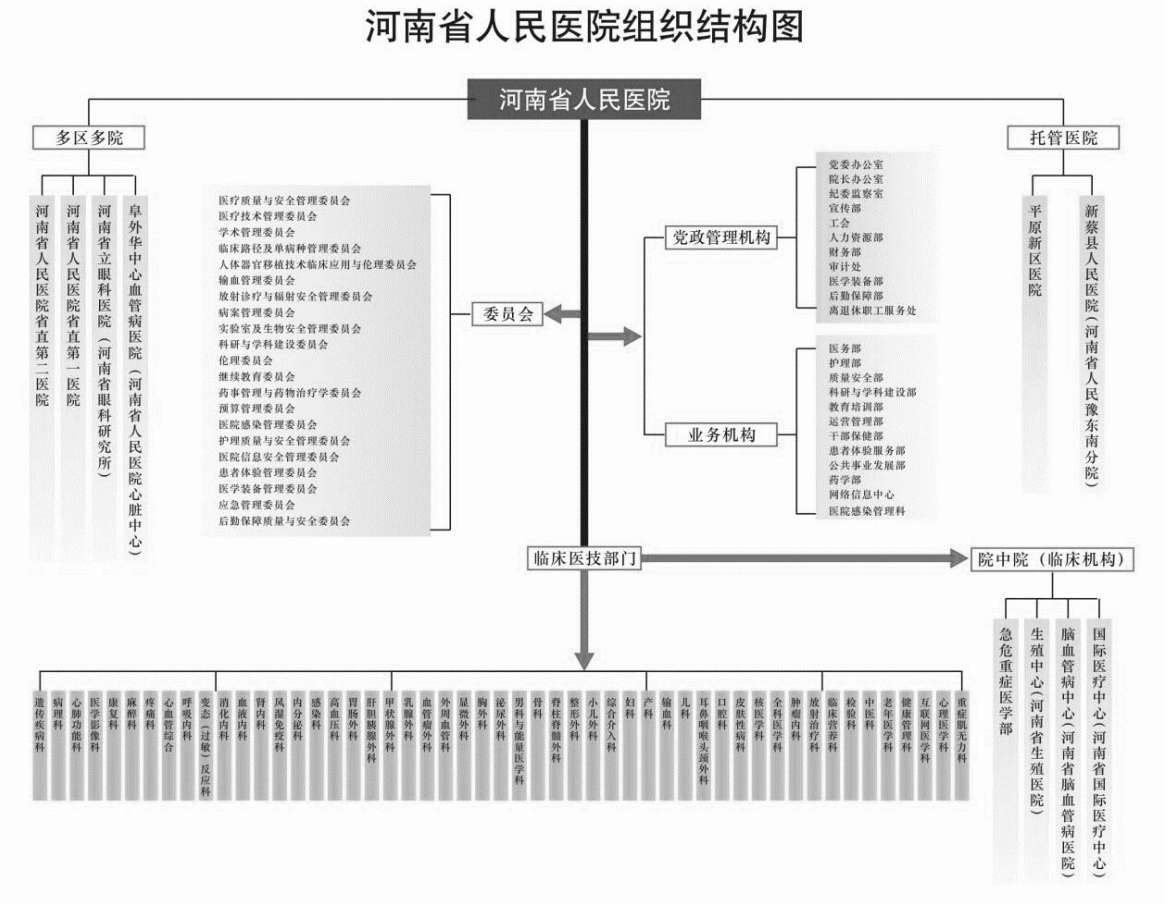


图 17 河南省人民医院组织结构

2.完善流程标准化、智能化建设

对医院管理来说，统一财务标准和业务流程，统一数据标准，可实现医院在线财务风险防控，加强对业务及经济潜在风险提醒和预警，优化内部控制，强化资金安全管理。河南省人民医院通过智慧财务建设，实现内控管理、风险预警在线化、智能化，有效防控财务及运营风险，将财务制度、管理规范、内控标准等嵌入到智慧财务系统中，发挥智能审核、稽核、内控的作用，降低医院财务风险和经济运行风险。

五、“系统科学”的财务经济运行评价体系

财务经济运行评价体系是系统科学的，评价体系应具有导向性、系统性、适用性、重要性。健全绩效评价机制，坚持和强化公益性导向，全面开展公立医院绩效考核，持续优化绩效考核指标体系，重点考核医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价等。公立医院一流财务经济管理体系应建立系统科学评判标准，通过建设涵盖定性评价和定

量评价相结合的评价体系，落地岗位层面、学科/部门层面、医院专项层面和医院整体层面多层次、多维度高质量科学公平评价考虑，以期通过评价反馈，查漏补缺与发挥优势兼顾，全面提升效率效能。

目前，河南省人民医院运行效能评价体系包括医院层面、学科层面和 DRG 病组层面三个维度，由面及里，从总体到精细。学科层面和 DRG 病组层面的评价既要考虑学科能力又要兼顾经济学分析评价。医院运行效能评价工作的推动，一要与绩效考核挂钩，考核结果要与每月绩效奖金分配挂钩；二要与学科建设挂钩，把考核评价指标纳入学科考核体系中，与学科主任综合绩效考核挂钩。同时要强化医院运行效能评价结果的应用管理，要明确职能部门负责效能评价结果的沟通分析、反馈和持续改进等，设立财务助理岗，向业务科室提供成本核算、资产管理、经济分析、DRG 成本效益、价格申报与执行等的情况反馈、政策解答、专题分析、指导建议等，为职能处室提供成本管控、预算执行、财务报销等方面的财务专业服务或答询，使临床医务人员在看病诊疗的同时，具有经济学思维和成本效益数据的支撑。

第五章 财经管理体系的优化

由上文分析可知，河南省人民医院已建成较为完善的财经管理体系，并且组建了学习型的组织体系，为适应 DIP 付费模式而进行的改革取得了初步的成效。在客观总结医院财务管理、运营管理工作成绩及工作经验的基础上，仍发现需优化提升的部分。下文将从数字财务会计体系、全面预算管理体系、成本管理体系、运营管理体系和绩效评价模型五个重点方面对河南省人民医院的优化方向进行分析。

第一节 数字财务会计体系的优化

一、将财务系统和管理需求结合

财务的主要用途是进行核算和监督，但是现今社会，财务的基本职能已经远远不能满足管理的需要，管理层要求财务人员能够适应数据归集、整理、分析、预测的更高要求。这要求财务系统最好能在医院的运营管理方面有所助益。而河南省人民医院的智慧财务系统的实际功能主要体现在报销流程电子化、自动化方面，涉及的是资金的收付，目前财务系统尚未能和其他信息管理系统连通，这使得医院在运营时无法直接获取财务方面的数据，系统之间存在一定的壁垒。如果能实现财务系统和管理系统的连接贯通，使得数据在医院全系统中传递，能提高运营管理效率，降低决策成本。

二、结合医院战略地图做好财务数据可视化顶层设计

公立医院作为全国最为庞大的医疗保障系统，应当具备与时俱进的技术洞察力和分析力，这不仅仅体现在医疗技术上，还应当体现在医院的财务数据分析应用中，将全面预算管理、成本控制、绩效考评、财务分析、项目管理等职能与医院战略密切结合，利用可视化的分析和预警功能做好财务信息化建设。

河南省人民医院已经构建出了较为成熟和完善的数字财务平台，在此基础上可以进一步建设财务数据的可视化平台。财务数据可视化要达到的目的不仅仅是将财务数据以可视化的方式进行呈现，而在可视化的基础上结合大数据分析进行财务分析和财务预测，构建一个行之有效的医疗系统可视化平台，为财务数据可视化分析进入医疗系统、简化医疗系统财务分析流程及数据提供有效支持。

三、厘清业财融合核心，提升效率效能

财务整合是将过去相对独立的业务系统与财务系统连接起来，按照财务制度和规则的要求，对业务流程和产生的数据进行梳理和规范，直接推送到财务管理部门作为核算的原始数据，解决医院数据维度不一致、财务决策与业务进度脱节等问题。金融一体化强调合作、共享、协作、共赢，以提高效率和效果为原则。合作只是途径，共赢才是目标。在此原则下，围绕现金流管理、预算管理、成本管理、收益管理等开展各种临床管理和运营管理行动。以争取工作效率和效益的最大化，最终实现政府、医院、医务工作者和患者的利益最大化。

第二节 全面预算管理体系的优化

一、建立预算绩效评价运行机制

全面预算绩效评价是对一定时期内预算执行效率和效果进行综合评判的管理活动。实践中，绩效评价与激励管理两项工作相互促进，一方面绩效评价为激励管理提供数据依据，另一方面激励管理使预算评价的结果得以应用，实现了预算评价的目的。在实际工作中，医院应通过梳理促进预算目标完成的各种因素，形成定性的或定量的、绝对的或相对的、正向的或反向的、财务的或非财务的各类评价指标，并以医院考核导向为风向标，赋予各类指标不同的权重，采用功效系数法、综合指数法等计分方法计算出指标体系的综合得分。将绩效评价结果予以分值量化，得分作为医院年度评优、绩效分配的重要依据，激励优秀鞭策落后。不断提升公立医院全面预算执行力，实现其预算目标。

二、搭建多系统互联互通的全面预算管理系统

科学技术高速发展的今天，大数据、互联网、云计算的运用比比皆是，公立医院全面预算管理亦可借助信息化手段，打造预算管理的综合性平台，开放各软件的数据接口，建成一个全员共享的数据交互中心。目前河南省人民医院仅仅将预算的事中控制纳入了数字财务体系中，实际上还可以在此基础上将全面预算管理的全流程编入软件体系，运用软件程序监控业务执行，避免人为因素影响预算评价，同时还可以将风险控制模块预置于系统各环节中，实现风险管理的事中控制。不断开发、运用信息系统的强大功能，帮助全面预算管理切实有效地落地执行。

三、预算与战略融合

目前公立医院普遍存在预算管理与医院战略割裂的问题。战略管理是全面预算管理

的起点。医院要确立愿景，制定战略与长期经营计划，明确预算管理过程中各组织层级的权责，在战略意图指导下，构建与之相匹配的预算组织体系；根据战略重点与盈利模式，选择合适的预算模型，确定预算管理的起点；根据战略的关键成功因素和关键业绩指标 KPI 来确定预算指标和目标值；通过对预算执行展开全面监控，及时做出预警、报告与战略质询，实现预算有效控制；对战略的实施绩效进行评价，对预算的实施效果进行考评。

第三节 成本管理体系的优化

一、打好核算方式组合拳，病种成本和项目成本可同时开展

（一）多种核算方法结合使用

由于医疗业务的复杂性和各种核算方式的局限性，不是仅靠一种方法就能核算所有的医疗服务项目成本。现阶段项目成本核算存在作业成本法、成本比例系数法、费用成本转化法和资源消耗分类法等，医院可以结合不同类型科室、不同类别项目和不同资源消耗方式，根据自身业务特点和实施需求，灵活选择合适、高效的核算方法。在实践中，也可尝试多种方式同时开展，只要基础数据规范，并不会影响成本结果的准确性。

（二）病种成本和项目成本同时开展

最新一版的《公立医院成本核算规范》明确了 DRG 成本，也首次加入了自上而下法和成本收入比法。前者是药品费、卫生材料费单独计人，将患者所在成本核算单元的其他成本，采用占用床日、诊疗时间等分摊计人，最后叠加形成病种成本；后者是将患者费用按服务单元划分，通过计算各服务单元的成本收入比值，将收入转换为成本。相比自下而上的项目叠加法，这两种方法在科室成本核算的基础上即可完成病种成本核算，推进更为便捷和灵活，可以加快成本核算的进程。

二、加强核算结果运用，DIP 核算助力〝成本+〞模式联动

未来医院可以加强关注对病种结构的布局的关注，布局应契合 DIP 付费模式下的改革导向，包括四个象限：优势病种、劣势病种、重点关注病种和潜力病种的管理模式，挖掘业务的开源增长点，以开源为主线，以成本管控为辅助，提高业务的效率效能。包括医疗收入管理、平均住院日的压缩，以及手术比例的增长、新业务新技术的拓展、微创手术的推进、三四级手术比例的增长，还有 CMI 值，以及对于国考指标的支撑。具体核算结果的运用可以在以下三方面加强：

一是建立综合成本分析体系，与医保支付、学科建设结合，而不是局限于财务结果本身的分析，比如可以加强对病种成本采用波士顿矩阵分析，找出优势病组和问题病种。

二是及时追踪和解决问题，比如对核算结果亏损的医疗服务项目进行单项分析，找出原因，对内梳理流程进行成本管控，对外及时申报服务项目价格调整。

三是融入院内绩效评价体系，将核算结果运用到医院、科室运营管理中，这样既能加速结果转化，也能让医院上下更加重视成本工作。

三、尝试以医嘱为出发点，而非收费项目

目前的医疗服务项目核算方法，基本是通过人员服务耗时、设备材料消耗等成本动因进行分摊，并没有考虑医疗人员技术难度和承担风险的差异。后期可以结合诊疗计划，以标准化医嘱为项目依托，增加风险、强度的权重，探索准确反映医疗行为内涵的成本核算方法。国家政策也明确支持公立医院重点收治急危重症患者，从这一角度来看，医院应注重通过分级诊疗把资源投入和医疗技术投入到更具备医疗价值或是患者在基层无法解决的重大、复杂的疾病治疗上。因此在核算成本时，应考虑医疗人员在不同医疗服务项目中所付出的技术难度和承担风险的差异。

河南省人民医院开展成本管控建设综合实践，进一步加大成本管控力度，压实成本管理责任，提升全员成本管理意识，挖掘降低成本潜力，提高经济效益，使医院成本管理工作更趋程序化、规范化和精细化，形成全员、全过程、全方位的大成本管控格局，医院成本管控工作取得了一定成效。该案例对于其他企事业单位开展降本增效有着一定的借鉴意义。

第四节 运营管理体系优化

一、DIP 付费下运营管理体系的优化基础

（一）加强病案首页质控

DIP 付费模式下，重要的参考依据就是“病案首页”，正确规范完整填写病案首页，是 DIP 支付的重要凭据，主诊断是否科学合理，次要诊断是否齐全，直接影响到医保支付率。病案首页又是绩效国考指标的源泉，也是病种成本核算的重要依据，是重要的医院“数据资产”。因此，医院要下大力气做好“病案首页”质控，按照“病案首页”质控设计绩效，加强逻辑关系不合理的“高套编码”的绩效考核管理。

（二）加快临床路径执行

DIP 支付改革，与“按项目后付费”不同，是基于“按病组预付费”支付改革。犹如医保“先买单”医生“配餐”，医院医疗收入与医保支付结算形成的差额，医保永远不再“欠”医院。医院在有限的医保支付价范围内，如何在保证医疗质量安全的前提下，优化和降低成本，获得合理的病组盈余？临床路径作为保证医疗质量、规范医疗行为的最好管理工具，只有在 DIP 支付方式改革的前提下，才会引起医院高度重视，才会发挥最大的作用，才会从“被动”变为“主动”。

（三）加速信息化建设

DIP 支付制度改革医院要算清 DIP 分值账、入组账，要算清 DIP 收入账、成本账、盈亏账，要算清 DIP 精准激励账，对医院信息化建设带来重大的挑战和冲击。为此，医院要加速推进围绕 DIP 付费的内部精益运营管理系统建设，数据信息化是现代化、科学化、精细化的最佳标志，信息化助力医院精准医疗、精准成本管控。

（四）强化大数据管理

DIP 支付方式改革的最大特点就是大数据优势，以区域次均住院患者费用为基础，形成支付标准，必然推进医院传统的管理模式转型大数据管理模式，医院围绕 DIP，与标杆医院对标，寻求降低成本的途径，按照医院功能定位加强病种结构调整，促进学科建设和医疗服务能力提升。

（五）强化组织保障

医院顺应 DIP 支付改革，需要强化组织保障，成立 DIP 管理委员会或领导小组，推行多部门协同模式，明确各行政部门权责，明确临床科室工作职责，统一思想提高认识，围绕“控费、降本、提质、增效”目标，细化落实实操见效。

二、专科专病运营管理体系的优化路径

（一）点数管理

DRG/DIP 无论是费率也好还是点值也好，前提是点数，DRG 费率是医院病种的 RW 总数，DRG 点数/DIP 点数是病种的总点数，因此，医院需要细化了解每个病种的 RW 值和点数，才能有的放矢加强病种“点数”管理，这是病种精益运营管理的第一步。

（二）确定管理病种

医院运管部首先对全院整体运营情况和所有临床专科进行运营分析，根据成本效益原则，筛选出部分病种作为首期专病运营对象。

首期专病运营的病种均具有以下特征：出院人数大于 1000 例；出院患者均次费用超当地平均水平 20%以上；病种在不同专科、不同医疗组间例均费用差异大；病种在不同专科、不同医疗组间医师临床行为变异情况明显；病种的临床路径入径率与完成率低于 30%，病种在郑州市医保支付中存在较大亏损。

（三）搭建数据平台

《公立医院运营管理信息化功能指引》提出：公立医院运营管理信息化应分为医教研防业务活动、综合管理、资产、运营管理决策、数据基础等 9 大业务域建设。通过搭建专病数据平台，推进运营管理决策域建设，是专病运营的一项重点工作，其效果直接影响后续医疗行为监控与大数据分析。已确定的专病运营对象的相关病例，应全部保留在数据平台中，由数据平台在各个业务系统中抓取包括但不限于患者收费明细、医保反馈结果、药品字典、材料字典、项目成本核算结果和临床路径实施情况等数据。

数据平台同时配备数据治理功能，对数据进行清洗与质控，确保不同系统间项目与编码的唯一性，对清洗后的数据进行标准化处理，按项目进行分类；配备数据分析功能，分别对不同诊疗方式、诊疗组下的临床行为、成本费用、药耗使用、医保付费进行数据比对分析；具备数据存储功能与分权限提取功能，所有数据均按照标化路径固定在数据平台中，便于相关临床专科与管理部门实时查阅。

（四）构建资源消耗模型

DIP 付费下高质量发展要求公立医院以大数据方法建立病种组合标准体系，形成疾病严重程度与资源消耗在每一个病组的量化治疗标准、药品标准和耗材标准等，对医院病例组合指数（CMI）、成本产出、医生绩效等进行监测评价。构建专病消耗模型是专病运营工作的基础工作，主要包括与疾病难度相关的例均费用上限、药占比目标、耗占比目标、临床路径的常用药品、耗材、技术劳务资源消耗上下界，用于在数据平台中比对和评价诊疗行为的合理性、必要性、医师行为的变异性、与患者费用结构的经济性。

图 18 DIP 专病运营数据平台工作路径

（五）盈亏核算

1. 收入预测

了解了 DIP 的病种的 RW 值和点数，结合上年病种实际支付水平，测算病种费率和点值，预测每个病种的收入，然后归组核算 DIP 病种医保结算收入，结合测算病种患者自付水平，预测 DIP 病种收入，前置医生费用使用预警提示，增强医生在保证医疗质量安全的前提下的“控费”意识，提高有限医保基金的使用效率。

2. 成本核算

预测 DIP 病种收入，就需要对病种成本“心中有数”，采取“综合指数法”核算 DIP 成本，通过病种成本“病种药材费用、病种药耗成本、病种直接成本、病种业务成本、病种全成本”五步算，既满足了对内管理的需求，同时也满足了对外报告的需求，为与医保部门沟通协商提供了关键的数据支撑，真正体现了“算为管用”。

3. 盈亏核算

预测了 DIP 收入，核算了病种成本，接下来就可以对 DIP 盈亏核算，采取“四步法”，有利于精准、精细管理。

表 10 四步法盈亏核算详解及作用

核算名称	核算公式	作用
边际结余贡献核算	DIP 边际结余贡献=DIP 预收入-DIP 药耗成本 DIP 边际结余贡献率=DIP 边际结余贡献/DIP 预收入×100%	通过对 DIP 边际结余贡献核算，可以清晰了解每个病种药品耗材占比情况，分析每个病种边际结余贡献情况，细化分析医技检查收入和医疗服务项目收入占比情况，为分析医疗行为和评价医师绩效提供决策参数，有助于循证费用路径分析和临床路径推行。
直接结余	DIP 直接结余贡献=DIP 预收	通过对 DIP 直接结余贡献核算，可以清晰了解每个病种分摊

核算名称	核算公式	作用
贡献核算	入-DIP 直接成本 DIP 直接结余贡献率=DIP 直接结余贡献/DIP 预收入×100%	科室成本耗费后的直接结余贡献状况，为学科建设及病种结构调整提供参数，有助于分析和评价优、劣势、适宜病种。
毛结余贡献核算	DIP 毛贡献盈亏核算=DIP 病种预收入-DIP 业务成本 DIP 毛结余贡献率=DIP 毛结余贡献/DIP 预收入×100%	通过对 DIP 毛结余贡献核算，可以清晰了解每个病种分摊辅助成本后的毛结余贡献状况，为科室绩效考核提供数据支持，有助于与同行对标比较。
净结余贡献核算	DIP 净贡献盈亏核算=DIP 预收入-DIP 全成本 DIP 净结余贡献率=DIP 净结余贡献/DIP 预收入×100%	通过对 DIP 净结余贡献核算，可以清晰了解每个病种全成本核算后的净结余贡献状况，为医保 DIP 付费提供成本数据，为财政补助提供数据参考，有助于推动医院开展“提质、降本、增效”。

（六）建立实时监控机制，开展运营分析

实时监控机制是专病运营过程管理的重要保障措施。医院通过配套的信息系统将业务与财务数据相整合，实时比对各专病治疗下诊疗行为与临床路径、资源消耗模型的偏离情况，达到及时纠正不合理医疗行为、提升资源利用效率的目的。

开展 DIP 收入结构分析、成本结构分析，盈亏状况分析，推行病种费用循证回归分析法，对权重、CMI、点数、分值成本指数进行测算与分析，为医院临床路径推行、病种结构调整及加强学科建设提供重要参数，推动 DIP 从费用法逐步转型按照成本法作为支付依据参考，充分发挥价值购买最大效应。

（七）建立定期反馈机制，优化绩效考核

定期反馈机制是保证专病管理能够落到实处的重要手段。为保证临床专科、医务部门和相关职能部门均能够及时掌握专病运营情况，医院运管部可以采用“一病一议”的方式，将专病运营工作与临床专科运营分析工作相结合，定期对已开展专病运营的病种进行专题汇报，对临床专科内各医疗组的诊疗行为与病种运营情况一一分析与点评，确保临床专科从上到下拧紧螺丝、统一认识。

按照 DIP 支付改革政策，变革医院传统的绩效考核方案，从激励“多做项目（RBRVS）、多收入”粗放式增收，转型为“控费、降本、提质、增效”精益成本绩效管理模式，发挥绩效考核指挥棒作用，围绕“医疗服务技术价值提升贡献度”和“成本管控优化增效贡献度”及“患者满意度”三度贡献，推行整合型“价值驱动”积分绩效管理模式，以医院高质量发展为目标，整合“等级医院评审、公立医院绩效考核、DIP 支付改革”等多维度指

标，实现不与收入直接挂钩，既规避了政策风险，同时也实现了更加精准地按照病种激励，有力促进了医院精细化管理和推动高质量发展。

临床科室绩效工资=（门诊绩效+住院绩效）±单项考核绩效

门诊绩效=[挂号诊察费×绩效点值+门诊医疗服务项目数×点值+门诊日间手术人次×绩效点值]×门诊 KPI 考核得分率(门诊人均效率、医疗服务项目收入占比、次均费用增幅、收入成本率、门诊患者满意度等)

住院绩效=［（DIP 病种点数-DIP 病种药品耗材点数）×绩效点值］＋［出院人数×CMI+手术人次（1～4 级）×绩效点值]×住院 KPI 考核得分率（住院人均效率、医疗服务项目收入占比、DIP 入组数、CMI、收入成本率、住院患者满意度等）

第五节 绩效评价模型优化

一、DIP 付费模式下公立医院绩效评价模型导向

随着国家医保支付方式改革，医院引进了 DIP 付费下的绩效管理工具，DIP 绩效管理工具是以病种为单位设置点数，通过选定基准病种、核心病种，确定核心病种分值，对比从医保基金获得的病种结算收入与病种医疗费用的高低进行绩效考核分配的方式。在此背景下，医院的绩效激励与考评体系主要存在三方面问题：一是与成本管控的融合度不够；二是考评体系与 DIP 支付导向结合不够；三是绩效分析未形成系统性评价体系。针对以上问题，应考虑 DIP 付费模式下绩效评价模型导向，在此方向上对模型进行优化。

（一）项目与病种驱动并重，强化全方位成本管控

在 DIP 付费政策实施以前，绩效考核往往以“项目”为中心，从劳动价值、执业成本、操作难度等三方面设定考核指标，在确保分配总额一定的情况下形成项目点值及点值单价并进行分配。但在 DIP 付费下，如果绩效不能及时顺应改革转型，会导致“多做项目多收入”、激励“偏失”问题，因为 DIP 支付方式是基于病案首页病种入组后的预付费支付标准计算医保支付的依据，收入确认依据发生重大变革。另外如果多做项目，超过了区域次均预控标准医保不结算买单，不仅加重了医院的成本负担，还要对这部分项目进行绩效激励，引发医院“双亏”。故以“项目”为中心的 RBRVS 绩效考核管理具有一定的局限性和短期性的特征。DIP 付费模式要求医院在提高绩效的前提下，控制医疗服务的成本。为了控制成本，医院需要采取一系列的措施，例如，减少不必要的检查、合理分配医护人员和医疗设备，优化病床使用率等。总之，在 DIP 付费模式下，医

院应当通过两者有机结合构建基于 DIP 系统的绩效核算标准，注重绩效和成本的联动管理，通过不断优化医疗服务流程、控制医疗服务成本、数据分析和风险管理等手段，实现医疗服务的可持续发展。

（二）量效与质效结合，加大核心病种、优势病种激励

DIP 付费下的绩效管理工具能按疾病诊断相关分组分配体现收治病患疾病严重程度，实现收治病患看诊难度越高、绩效费用越高的核算目标，更好地激励医生多看疑难杂症，在体现临床奖金工作细项数量的同时考核疾病难度、治疗每位病人所付出的劳动价值。DIP 付费政策引导实施激励倾斜方案，绩效评价向急危重症治疗和疑难复杂技术倾斜，向儿科、急诊等临床科室倾斜，向临床一线、关键岗位和业务骨干倾斜，从而构建出一套有效绩效考核与分配机制。从绩效机制增效则是提高运行效率，加快床位周转，对提高效率的日间手术、快速康复外科等治疗模式设置专项绩效激励。而在此背景下，更应注重量效与质效结合，一方面，优势病种是医院创收的重要来源，加大对优质病种的激励能够获得较高的病种分值；另一方面，加大对核心病重的激励能够中和 DIP 导向下的激励倾斜，使医院保持对学科建设的贡献。

（三）兼顾医疗质量和安全，突出社会效益

绩效评价除了增强成本管控、提质增效外，还要突出兼顾医疗质量和安全，这是对患者负责的基本体现，也是倡导长期主义的必然要求。当下群众对医疗服务领域的诟病既集中在大医院、好医院“就医难”上，还集中在感受非常明显的“看病贵”上。这是 DRG/DIP 支付方式改革的本义，也是医疗机构应该相向而行的本心。只有医疗更有社会效益，才能降低成本、才能获得盈余激励，才能让医院走上良性发展的轨道。因此在建立绩效评价模型时，可以通过诸如患者满意度、出院患者次均费用、低风险组病例死亡率等指标衡量医疗服务的社会效益。

（四）面向公立医院绩效国考，补齐短板

绩效评价体系应面向医院国考成绩短板问题，针对平均住院日、药品耗材占比、单病种次均费用，CMI 值、出院患者手术占比、微创手术占比，医疗服务收入占比、人员支出占比等国考弱项指标进行专项绩效方案设计考量，力争早日补齐短板，提升医院国考成绩。

二、DIP 付费模式下临床科室绩效评价模型

（一）以专家咨询法为基础的指标体系构建

医院基于公立医院高质量发展要求并结合临床科室运营实际情况，结合前期文献及

政策文件梳理，拟订了公立医院临床科室运营效能评价指标问卷，并遴选相关专业领域专家开展两轮问卷咨询。专家咨询法是专家依据自身的理论知识、工作经验、直觉判断和价值观念等信息，对所列指标进行分析与评估的研究方法。专家选择标准为从事医院运营管理、临床诊疗等工作，具有副高级及以上职称，具有 10 年及以上工作经验，对本研究感兴趣且自愿参与。两轮专家咨询回收率均为 100%，专家权威系数 Cr=0.89，一、二级指标协调系数分别为 0.39、0.31（$P < 0.01$），经整理确定最终评价指标体系共计 4 个一级指标和 26 个二级指标。结合医院临床科室运营指标体系较为复杂的特点，我们邀请专家根据指标的重要性、可行性，依次对一级指标、二级指标的权重进行主观赋值。科室服务收入指标主要用于评价临床科室收入水平及收入构成情况，权重为 30 分，下

设 9 个二级指标；科室服务质量指标主要用于评价科室医疗服务质量并反映科室医疗安全水平，权重为 20 分，下设 3 个二级指标；科室服务效率指标主要用于评价科室运营效率，权重为 20 分，下设 6 个二级指标；科室服务效益指标主要用于评价科室所创造的价值，权重为 30 分，下设 8 个二级指标。

在此基础上，我们根据 DIP 付费模式下公立医院绩效评价模型导向进行修改，将出院患者三、四级手术占比替换为出院患者微创手术占比，并且增加了微创手术占比指标、患者满意度指标和单病种次均费用指标。具体指标体系见表 5-1。

表 11 医院临床科室运营效能评价指标体系

一级指标	二级指标	指标权重/分	计算公式
A1 科室服务收入	A11 科室医疗收入占医院医疗收入比例	4.0	科室医疗收入/医院医疗收入 × 100%
（30 分）	科室住院医疗收入占比	2.0	科室住院医疗收入/科室医疗收入 × 100%
	A12 劳务性收入（不含药品、耗材、检查、	5.0	[医疗收入-(药品+材料+检查+化验)]/科室医疗收入 × 100%
	化验收入）占医疗收入比例	4.0	卫生材料收入/科室医疗收入 × 100%
	A13 卫生材料收入占比 [a]	4.0	药品收入/科室医疗收入 × 100%
	A14 药品收入占比 [a]	3.5	检查收入/科室医疗收入 × 100%
	A15 检查收入占比 [a]	3.5	化验收入/科室医疗收入 × 100%
	A16 化验收入占比 [a]	2.0	科室医疗收入/实际开放床位数
	A17 床均收入	2.0	科室医疗收入/科室在编人数（医生+护理）
B1 科室服务质量	B11 病例组合指数（CMI）	7.0	∑（某 DRG 费用权重*医院该 DRG 的病例数）/医院全体病例数

一级指标	二级指标	指标权重/分	计算公式
(20 分)	B12 抗菌药物使用强度 (DDDs)	4.0	本年度住院患者抗菌药物消耗量（累计 DDD 数）/同期收治患者人天数 × 100%
	B13 低风险组病例死亡率	6.0	低风险组死亡例数/低风险组病例数 × 100%
	B14 患者满意度	3.0	∑（每项满意度指标得分 × 该项指标权重）/参与调查患者数量 × 100%
C1 科室服务效率	C11 平均住院日 [a]	3.0	出院患者占用总床日数/同期出院患者人数
(20 分)	C12 科室出院人数占比	4.0	科室出院人数/全院出院人数
	C13 病床使用率	4.0	实际占用总床日数/实际开放总床日数 × 100%
	C14 出院患者四级手术比例	3.0	出院患者四级手术台次数/同期出院患者手术台次数 × 100%
	C15 每名执业医师日均住院工作负担 [a]	2.0	全年实际占用总床日数/科室平均执业医师（助理）人数/365 天
	D16 出院患者微创手术占比	2.0	出院患者微创手术台次数/同期出院患者手术台次数 × 100%
	D17 日间手术占比	2.0	日间手术台次数/同期出院患者择期手术总台次数 × 100%
D1 科室服务效益	C11 平均住院日 [a]	3.0	门急诊医疗收入/门急诊人次数
(30 分)	D12 出院患者次均费用 [a]	3.0	住院收入/同期出院人次数
	单病种次均费用 [a]		某病种总出院费用/同期某病种例数
	D13 药品费用占科室业务支出比例 [a]	5.0	药品费用/科室业务支出 × 100%
	D14 卫生材料费用占科室业务支出比例 [a]	5.0	卫生材料费用/科室业务支出 × 100%
	D15 人员费用占科室业务支出比例	2.0	人员费用/科室业务支出 × 100%
	D16 收支结余率	4.0	科室收支结余/科室医疗收入 × 100%
	D17 人均结余	4.0	科室结余/科室编制人数（医生+护理）
	D18 床均结余	4.0	科室收支结余/实际开放床位数

[a]该指标为低优指标。

（二）运营效能指数及其计算方法

运营效能指数（Operational Efficiency Index，OEI）是科室运营收入、运营质量、运营效率、运营效益的综合表述，直观反映了各科室的综合运营能力。满分为 100 分，

分数越高则代表科室运营水平越高。在运用指标体系评价各临床科室运营效能的过程中，我们将各临床科室指标完成情况进行对比，指标完成情况排名第一的科室得分值对应该指标的权重值，即满分权重值。其他科室指标得分值分两种情况：

1. 指标性质为高优指标

科室 i 指标得分值为指标权重 ×（科室 i 指标值/第一名科室指标值）。

2. 指标性质为低优指标

科室 i 指标得分值为指标权重/（科室指标值 i/第一名科室指标值）。计算出全部指标得分后进行加总，得到科室运营效能指数。

各类指标的计算公式为 $Oih = W * (Si/S1)$，$Oil = W/(Si/S1)$，其中，Oih 为高优指标，Oil 为低优指标，W（Weight）为指标权重，Si 为排名第 i 的科室指标值，S1 为排名第一的科室指标值。

构建临床科室运营效能评价指标体系并计算 OEI 作为一个分析工具，根本目的在于通过对临床科室的运营数据进行深入分解和加工，帮助科室找准切入点，从而有效提升科室运营效能。后续可根据出现的问题，结合社会经济发展水平、医院改革需要、医疗卫生行业发展需求灵活考量，对其加以优化完善。同时，在持续优化的过程中可考虑进一步扩大指标体系的使用范围，如后期以同类别、同等级医院为单位，开展医院间运营效能评价，为各医院制定精细化运营管理政策提供有力支撑，实现医院运行模式从粗放型管理向精细化管理转变。

第六章 小结与建议

第一节 总结

新医改背景下，面对日益复杂的运营管理活动，公立医院进行财经管理体系改革是大势所趋。DIP 付费模式的应用将对公立医院运营和发展产生重大影响，从而促使医院的财经管理体系逐渐迈向更精细化的道路。在大数据支持下，DIP 付费模式实现了地区间的“总额预算”“点预算”与本地实际的有机融合，保障参保人员基本医疗需求的同时，更好地引导医疗卫生资源的合理配置，提升医保精细化管理服务水平，促进医保基金的有效运转，推动医疗保障事业高质量发展。公立医院一流财经管理体系是公立医院经营与发展模式转型升级的根本，需要利用科学有效的成本管控方式实现降本增效。但目前公立医院医院财经管理体系建设依旧存在一些问题，例如成本核算复杂、财务管理精细化程度低、医疗价格的制定和监督存在难点、博弈关系问题、资源配置不均衡、信息技术支撑力度不够等问题。

在医疗服务供给体系改革的契机下，结合外部医疗环境与医院内部实际，河南省人民医院以公立医院的财经管理体系为研究主体，通过国内外理论和实践的对比分析，对标对表，借鉴吸收；河南省人民医院一流财经体系的建立与完善，推动了河南省人民医院自身运营效能的提升，同时得到了外部管理机构及省内外多家医院的认可及借鉴。我们通过调研了解到：河南省人民医院现阶段的财务体系建设包括“纵横贯通”的全面预算管理体系、“智能前瞻”的数字财务会计体系和“纵横贯通”的全面预算管理体系，其运营体系建设包括“精益高效”的专科专病运营管理体系、“公平有效”的整合型绩效激励体系、“保值闭环”的全生命周期的资产管理体系、“全面精准”的风险控制体系和“系统科学”的财务经济运行评价体系。

因此，在充分地了解了河南省人民医院现行的财经管理体系后，我们从中学习了先进经验与应对措施，提炼出了针对公立医院财经管理体系的建设方案，希望能为 DIP 付费模式在其他公立医院的应用和落地提供借鉴意义。针对河南省人民医院 DIP 付费模式下的财经管理体系建设中存在的痛点和难题，我们也提出了对应的优化方案，希望能够对河南省人民医院的一流财经管理体系建设起到推动作用，并且由于随着 DIP 付费模式的实行，医院从“创造收入”向“成本管控”转变，相应的财经管理体系建设也会发生适应性的调整，因此我们创新性地选取了公立医院绩效评价模型对河南省人民医院的绩效评价体系进行了优化和补充。

DIP 为公立医院的成本管控提供临床路径，为医院建立了全员全业务全流程的动态成本管控机制，有利于医院精细化运营管理。需要注意的的是，公立医院作为我国医疗卫生行业的特殊事业单位，要将公益属性放在第一位，兼顾顾社会效益。公立医院不能盲目追逐利润，不能只顾追求经济效益高的医疗卫生服务项目舍弃政策亏损性医疗项目，而要“以患者为中心”，坚持为人民服务，在保证医疗服务质质量的基础上进行成本管控。

第二节 建议

表 12 五方关系表

医保	医药	医患	医师	医院
将财务系统和管理需求结合	搭建药品、材料相关的数据平台	加强病种管控、加强病案首页质控	融入院内绩效评价体系，将核算结果运用到医院、科室运营管理中	结合医院战略地图做好财务数据可视化顶层设计
加强核算结果运用，DIP 核算助力“成本+”模式联动	构建专病消耗模型，加强药品成本核算	加快临床路径执行	尝试以医嘱为出发点，而非收费项目	搭建数据平台，加速信息化建设，强化大数据管理
建立综合成本分析体系	打好核算方式组合拳，病种成本和项目成本可同时开展，以加快加快成本核算	建立定期反馈机制	优化绩效考核	强化组织保障，建立实时监控机制，开展运营分析
兼顾医疗质量和安全，突出社会效益				加强病种“点数”管理，采取“四步法”进行 DIP 盈亏核算
.....				

（一）医院

对于公立医院数字财务会计体系建设，可以将财务系统和管理需求结合，实现财务系统和管理系统的连接贯通，使得数据在医院全系统中传递，能提高运营管理效率，降低决策成本；同时结合医院战略地图做好财务数据可视化顶层设计，为财务数据可视化分析进入医疗系统、简化医疗系统财务分析流程及数据提供有效支持。

对于公立医院全面预算管理体系建设，可以建立预算绩效评价运行机制，将绩效评价结果予以分值量化，得分作为医院年度评优、绩效分配的重要依据，激励优秀鞭策落后，不断提升公立医院全面预算执行力，实现其预算目标；搭建多系统互联互通的全面

预算管理系统，将全面预算管理的全流程编入软件体系，运用软件程序监控业务执行，避免人为因素影响预算评价，同时还可以将风险控制模块预置于系统各环节中，实现风险管理的事中控制，不断开发、运用信息系统的强大功能，帮助全面预算管理切实有效地落地执行。

河南省人民医院开展的成本管控建设综合实践，使医院成本管理工作更趋程序化、规范化和精细化，形成全员、全过程、全方位的大成本管控格局，医院成本管控工作取得了一定成效。对于其他企事业单位开展降本增效有着一定的借鉴意义。

（二）医保

对于公立医院医保费用方面，可以进行对医院成本管理体系的优化。

1.打好核算方式组合拳，病种成本和项目成本可同时开展。医院可以结合不同类型科室、不同类别项目和不同资源消耗方式，根据自身业务特点和实施需求，灵活选择合适、高效的核算方法；采用多种核算方法结合使用，病种成本和项目成本同时开展，这两种方法在科室成本核算的基础上即可完成病种成本核算，推进更为便捷和灵活，可以加快成本核算的进程。

2.加强核算结果运用，DIP 核算助力“成本+”模式联动。未来医院可以加强关注优势病种、劣势病种、重点关注病种和潜力病种的管理模式，挖掘业务的开源增长点，以开源为主线，以成本管控为辅助，提高业务的效率效能。

（三）医患

对于患者，医院需要加强病案首页质控，充分重视“病案首页”，正确规范完整填写病案首页，是 DIP 支付的重要凭据；也应该加快临床路径执行和信息化建设，以保证医疗质量、规范医疗行为，同时信息化助力医院精准医疗，充分保证患者的就医体验。

（四）医师

首先是尝试以医嘱为出发点，而非收费项目。在核算成本时，应考虑医疗人员在不同医疗服务项目中所付出的技术难度和承担风险的差异。医院应注重通过分级诊疗把资源投入和医疗技术投入到更具备医疗价值或是患者在基层无法解决的重大、复杂的疾病治疗上。其次联动绩效考核，临床医师绩效奖金核算。可以激励优势病种、激励手术、激励疑难重症同时体现劳务技术价值。

（五）医药

河南省人民医院药品管理的核心是实现药品滚动储存，减少费用，同时提高药房信息化、自动化建设，建立保障药品质量与供给的体系，加强购入药品生产企业及药品自身信息审核，配备药品保质系统及相关温控设备等，引入自动发药系统，全方位完善药

品管理流程。财务端，资产管理科药品会计室积极配合药学部，做好药品的会计核算和财务监督工作，分析监督药品使用情况，加强药品精细化管理，对建设一流财经管理体系同样起着重要作用。

本文以推动公立医院发展改革为目标，以河南省人民医院为研究对象，以 DIP 付费模式下公立医院的财经管理管理体系为研究主体，对当前公立医院普遍面临的改革困境及其现行的财经管理体系进行了深入了解与分析。本文将河南省人民医院所施行的“以智慧财务会计体系、管理会计体系和经济效能评价体系“三位一体”的公立医院现代财经管理体系”作为优秀案例进行了学习与调研，针对所发现的问题和痛点提出了切实可行的优化方案。本文希望通过建立 DIP 付费模式下创新性的公立医院财经管理体系，打造构筑以质量和成本为核心的医院价值管理模式，提升医院精细化运营管理水平，缓和医保、医院、医师、医药、医患等多方博弈矛盾，探索符合现代医院管理制度的和谐共生的经济管理新模式，加强医院预算管理、绩效管理以及人力资源配置，提升资源要素价值，回归公立医院“以人为本”的价值定位，积极顺应医改政策引导的方向，为其他公立医院在 DIP 付费模式下财经管理体系的优化转型升级提供借鉴价值。

参考文献

[1] 李建军.公立医院现代经济管理体系的理论设计与探索[J].会计之友,2020(21):2-8.

[2]杨阳,张煜琪,李逸璞等.DIP 付费下医院绩效与成本联动管理机制的探讨[J].会计之友,2021(24):79-84.

[3]杨阳,张煜琪,朱豫虹等.DIP 付费下以业财管信融合模式赋能公立医院精益运营体系构建[J].中国卫生经济,2022,41(02):88-92.

[4]赵要军,穆子涵,王成增等.高质量发展背景下医院临床科室运营效能指数创建及应用[J].中国医院管理,2022,42(12):23-29.

[5]陶茂萍,马亚峰.DIP 结算下的医院绩效管理改进途径探讨[J].中国农业会计,2023,33(13):28-31.

[6]徐小茗,赵升田.DRG/DIP 支付方式改革背景下公立医院绩效管理的路径思考[J].中国医院统计,2023,30(03):161-165.

[7]田龙,高新华.DIP 付费下公立医院绩效管理体系创建与优化研究[J].齐鲁珠坛,2023(03):46-49.

[8]陈文婕. DIP 支付下医院绩效与成本联动管理机制研究[N]. 财会信报,2022-07-14(007).

[9]齐磊,楼阳,崔敏等.专病运营模式在医院运营中的应用研究[J].中国卫生经济,2023,42(07):59-62.

[10]秦永方.DRG/DIP 赋能医院病种精益管理运营[J].中国医院院长,2023,19(06):82-84.

[11]徐昆,籍文雪,尼燕.基于按病种分值付费的医保精细化管理系统设计[J].中国数字医学,2023,18(02):65-69.

[12]邵慧丽.以价值为导向的 DIP 付费与公立医院运营管理思考[J].中国医院,2023,27(07):91-94.

[13]朱艳萍.价值医疗视角下儿童医院专科专病运营管理方案探索[J].中国总会计师,2023(03):160-162.

[14]邵颖颖,封厚利.DRG 支付改革下公立医院专病运营管理探索[J].中国医院,2021,25(11):67-69.

[15]江蒙喜.构建促医院专科高质量发展的运营管理绩效体系的思考[J].中国卫生经

济,2021,40(05):68-71.

[16]刘天豪,诸葛秀红,李悦言等.DIP 付费下基于波士顿矩阵的某三级医院运营管理研究[J].江苏卫生事业管理,2023,34(07):949-953.

[17]卢海源,刘娟,卢新翠等.DIP 视角下病种的运营管理精细化[J].现代医院管理,2023,21(03):76-79.

[18]牛英林,庞玉成.DRG/DIP 改革下供方、需方、第三方运营策略探讨[J].现代医院管理,2023,21(02):5-8.

[19]刘天豪,诸葛秀红,李悦言等.DIP 付费下基于波士顿矩阵的某三级医院运营管理研究[J].江苏卫生事业管理,2023,34(07):949-953.

[20]张钰婉,谈在祥.DRG 支付背景下公立医院运营管理问题与对策研究[J].中国医院管理,2022,42(01):49-52+56.

[21]甘莉,曾艺欣,梁宝方等.基于 DIP 的肿瘤患者住院费用及成本管控策略研究[J].中国医院管理,2023,43(06):41-44.

[22]谢朝晖.按病种分值付费模式对医院医保控费管理及精细化管理的影响[J].江苏卫生事业管理,2022,33(06):765-768.

[23]陈继芳,白丽萍,谭卉妍等.广东省按病种分值付费实践及对医院医保管理的启示[J].中国医院管理,2022,42(03):63-66.

附录 1 奥马行动调研活动安排

一、调研会议与培训授课

（一）时间：2023 年 7 月 12 日（周三）上午 8:30

（二）地点：国际医疗中心会议室

（三）会议议程：

1. 中央财经大学学生代表王晶介绍项目情况
2. 中央财经大学到访同学依次做自我介绍
3. 河南省人民医院党委常委、总会计师、中央财大校外导师李建军讲话
4. 现场培训授课及交流（见课表）

二、跟岗实践调研学习

表 1 奥马行动培训授课表

时间	时长	题目	主讲人
9:00-10:00	60 分钟	DIP 付费下公立医院一流财经管理体系建设研究情况介绍 DRG/DIP 付费下公立医院成本+联动运营模式探讨	杨阳
10:00-10:15	15 分钟	河南省人民医院绩效考核与分配方案介绍	贾丹丹
10:15-10:30	15 分钟	DRG 助力医院精细化管理水平提升	常小婉
10:30-10:45	15 分钟	医疗服务价格政策及执行中存在的问题	周晓桠
10:45-11:00	15 分钟	资产的精细化管理	周岐
11:00-11:15	15 分钟	智慧财务与全面预算管理实践分享	刘青妹
11:15-11:30	15 分钟	医院临床科室基本情况与医疗质量管理	王磊
11:30-11:45	15 分钟	河南省人民医院精益运营助力实施方案解读	刘青源
11:45-12:00	15 分钟	郑州市医保 DIP 政策解读	封华
12:00-13:00	60 分钟	DIP 付费下公立医院一流财经管理体系建设研讨会总结	杨阳

表 2 奥马行动实地跟岗调研表

时间	地点	调研内容
15:58-16:26	绩效科	绩效管理
16:30-17:00	会计科	智慧财务、预算管理、会计实操
16:40-17:20	综合科	成本运营模式管理
17:00-17:20	物价管理科	物价管理

附录 2 奥马行动实地调研回顾

图 1 团队成员参与奥马行动研讨会议

图 2 河南省人民医院党委常委、总会计师、中央财大校外导师李建军讲话

图 3 河南省人民医院综合科科长杨阳介绍本次行动

图 4 杨阳老师介绍河南省人民医院财经管理体系

图 5 贾丹丹老师介绍绩效考核与分配方案

图 6 刘青妹老师介绍智慧财务系统建设

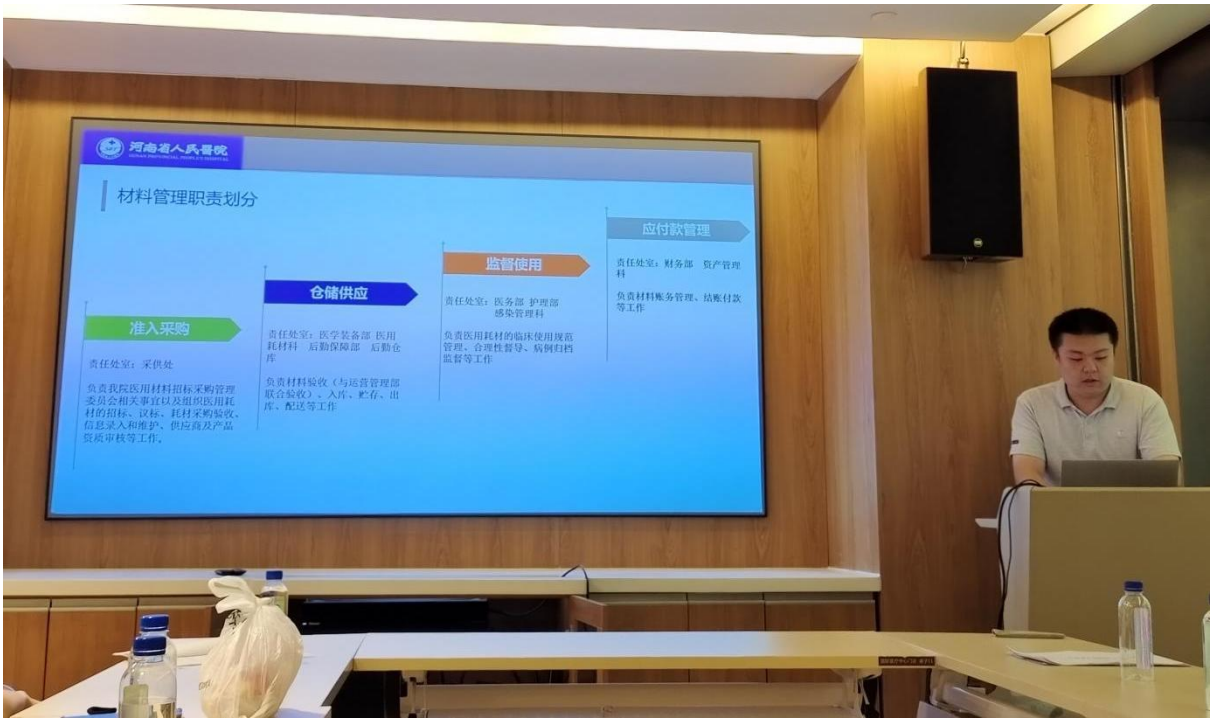


图 7 周岐老师介绍资产的精细化管理

图 8 团队成员与老师们交流讨论

图 9 团队成员观摩智慧财务系统

图 10 财务专家为团队成员答疑解惑

图 11 团队成员（部分）合影

95 × 奥马行动

业财一体化下的数据架构搭建方法论

指导老师：刘俊勇、贾菁、翟孜文

团队成员：朱子玉、吴抗、王婕、赵一帆、石丁月、李风涛
张真皓、黄涛、杨艺、温泽灵（SMU）、张文婷（博士）

摘 要

近年来，国民经济的迅猛发展和互联网时代的来临使得企业面临着复杂的机遇和挑战，也对企业的经营管理提出了更高的要求。2023 年 8 月，财政部制定印发了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，此前数据作为第五大生产要素分配，已经上升到国家的战略高度，数据的重要性可见一斑。

然而，即使是拥有大量数据资源的互联网企业，一方面，由于底层数据不互通、数据口径不一致及业务、财务语言维度不统一等问题，在数据赋能业务方面也不尽人意。另一方面，在账务处理上仍有大量的人工处理数据的繁琐过程，不仅导致了出具财务分析报告不够及时，而且多番计算下来常常使得业务、财务数据无法核对，各项指标背后的原因难以追溯。在此背景下，企业有必要形成一套以业财融合为特征的科学精细的数据架构体系，并在此基础上完善组织结构和运作机制，以更好地提升企业的运营管理水平和运行效率，发挥数据赋能业务的作用。

本文以二手闲置物品线上交易企业 95 分为例，系统地展现了其以业财一体化系统的搭建全流程。首先，本文总结了数据中台搭建、数字化转型下数据中台建设和业财一体化相关的研究成果并在此基础上确定了数据架构方法论。在充实的理论基础上，结合宏观、中观和微观背景，本文介绍了 95 分的战略定位等基本情况。在此基础上，接下来，本文介绍了数据中台搭建的整个流程并总结了具备普适性的业财一体化的数据架构方法论。最后，本文介绍了数据架构搭建的方法论如何自上而下对需求进行调研与分析和利用数据架构模型自下而上进行设计与落地，并提出了本文的研究建议和不足之处。

95 分企业的数据架构方法论能够为正在推进业财融合以及精细化管理的其他生产企业提供有效的参考和借鉴，具有较强的理论和实践意义。

关键词：业财一体化 财务中台 数据架构

目 录

第一章 绪论 1
一、研究背景及意义 1
（一）研究背景 1
（二）研究意义 1
二、研究思路 2
三、研究方法 3
（一）文献研究法 3
（二）案例分析法 3
（三）访谈调研法 3
第二章 文献综述与理论基础 4
一、概念界定 4
（一）业财一体化 4
（二）数据中台 4
（三）数据架构 4
二、文献回顾 5
（一）数据中台搭建 5
（二）数字化转型下数据中台建设 8
（三）业财一体化 10
三、文献评述 12
四、理论基础 12
（一）数据治理理论 12
（二）层次分析法 12
（三）精益管理理论 13
（四）业务流程再造理论 13
第三章 案例背景 14
一、宏观背景 14
二、行业背景 19
（一）大数据技术驱动行业转型升级 19
（二）互联网普及推动闲置经济发展 19

（三）市场结构朝向垄断竞争转变 20
三、案例介绍 20
（一）公司简介 20
（二）组织架构 21
（三）业务类型 21
（四）现状与需求 22
（五）总结 25
第四章 数据架构搭建模式 25
一、概述 25
（一）业财数据融合解决思路 25
（二）业财数据模型 26
二、自上而下 28
（一）需求调研 28
（二）需求分析 30
三、自下而上 38
（一）数据架构模型设计 39
（二）数据架构模型落地 41
第五章 数据架构搭建保障 52
一、组织 52
（一）决策和支持 52
（二）跨部门协作 52
（三）职责清晰 52
二、制度 53
（一）数据治理 53
（二）数据安全 54
（三）数据隐私 54
三、人才 55
（一）人才招聘与培养 55
（二）技能储备 55
（三）团队组建和沟通 56
（四）持续学习与创新 56

四、数字化水平 56
（一）数据采集的数字化水平保障 56
（二）数据存储的数字化水平保障 57
（三）数据处理的数字化水平保障 57
（四）数据分析与可视化的数字化水平保障 57
（五）安全与隐私保障 58
第六章 数据架构搭建实施要点 58
一、数据中台搭建与数字化转型的必要性 58
（一）数据中台搭建必要性论证 58
（二）数字化转型必要性论证 59
（三）数字化转型阶段定位 59
二、搭建数据中台需相应的组织架构支持 60
（一）明晰以财务部为项目主要对接部门 60
（二）确定响应部门的各自指责和需要 60
（三）确定危机处理方案 61
三、数据中台搭建过程关注点 61
（一）项目范围 61
（二）处理权限 61
四、数据中台搭建效果评价 61
第七章 研究结论、建议与不足 62
一、研究结论 62
二、相关建议 62
（一）培养员工数字化思维 62
（二）转变经营理念 62
三、研究不足 63
（一）数据集成难题 63
（二）可操作性局限 63
（三）数据口径 63
参考文献 64
附录 66

第一章 绪论

一、研究背景及意义

（一）研究背景

在当前严峻的经济形势下，企业都在发展中谋求改变。2020 年疫情来袭，很多中小企业未能抵挡住疫情带来的经济滑坡，最终因为现金流出现断裂导致破产。各个行业的头部效益开始日益凸显，贸易型企业的竞争格局，也逐渐从多头竞争的格局，慢慢演变成寡头瓜分大部分市场的局面。但寡头们的竞争变得更加激烈，大企业想要获得持续性的发展就必须充分利用新思路、新技术、新模式，帮助企业实现自身的转型升级。

企业在发展的过程中，过于重视业务发展，常常会忽视职能部门管理水平的提升。在企业不断扩张的过程中，企业内部需要处理业务数据也变得更加详细和复杂，因此单纯依靠人为的数据统计，变得越来越困难。此外，随着企业业务量的不断增长，人工统计数据的准确性难以保障。企业只有借助信息化系统来管理数据，才更有保证。企业业财一体化系统的搭建，将会给企业节约人力成本，为企业的发展带来极大的便利。为了适应企业业务模式的变革，财务管理的发展创新变得尤为重要。作为财务部门，要想有效支撑企业自身快速且高质量发展、及时了解企业经营状况、优化企业资源、减少或避免经营风险，财务管理必须积极提升管理思路、引进新体系、利用新技术，创新升级财务运营管理模式，发挥财务对业务的指导和支持作用，以更好的支持企业业务发展和企业战略决策。

财务业务一体化系统就是要建立企业发展的新模式，业财系统基于采购、入库、出库、销售、结算等业务节点的信息化处理流程，使业务数据和财务数据关联在一起，在业务审批的节点完成时，相关的业务流程就直接从业务语言转化为财务账，不再需要财务人员手工录入财务凭证。业财一体化系统促使企业经营中的业务流程、财务会计流程、管理流程紧密结合，不仅深化了财务对业务发展的支持作用，而且能够保证业务数据和财务数据的一致性。更好地为企业战略决策提供科学、客观地分析支撑。但是系统的搭建也并非一蹴而就，需要不断的调试和修改，可能出现审批节点的卡顿，可能出现系统与业务的发展不匹配，可能出现系统的数据不准确等等问题。因此如何将业财一体化从一个概念逐渐形成一个完整的管理体系，在企业中如何规划这样的体系并能够实现更好的落地，成为了值得探讨的问题。

（二）研究意义

1.理论层面

之前大多数学者的研究主要集中在企业实施业财一体化必要性研究和可行性分析，关于如何实施业财一体化并发挥数据驱动的研究较少。本文主要展示了业财一体化的实施现状，总结数据架构搭建过程,以及提炼具备普适性的数据架构方法论，结合具体案例研究，进一步丰富行业内关于业财一体化的理论研究。

2.实践层面

本课题以二手闲置物品线上交易企业 95 分数据架构搭建为切入点，为类似企业搭建完善有效的数据架构打通业财底层数据，从而实现业财一体化提供了有效的企业实践经验和案例参考。

在 95 分负责人的大力支持和积极配合下，项目组通过周会、深度访谈等形式与负责人针对公司的战略定位和经营特征进行实时沟通与反馈，获取了其日常经营的一手信息和资料，充分了解了公司的战略目标、业务运营、绩效考核等方面的特征、重点及难点。项目组成员经过与指导老师及公司负责人的不断探讨与沟通，形成了一套具备普适性的数据架构方法论。因此，本项目的成果对 95 分业财一体化提供了有针对性和可行性的操作指导。

二、研究思路

本文围绕业财一体化进程中必不可少的数据治理环节，通过调研访谈 95 分业务、财务和管理团队，以及负责搭建 95 分 APP 财务数据中台的项目组成员，结合已有的业财数据治理相关理论与文献，总结 95 分财务数据中台项目中通过搭建完善有效的数据架构打通业财底层数据，从而实现业财一体化并发挥数据驱动作用的实践做法，并从中提炼出能够推广应用的普适性数据架构方法论，为更多正在探索如何实现业财一体化的企业提供借鉴与参考。

全文共分为七个部分，各部分内容如下：

第一章为绪论，主要介绍课题研究的背景、意义及研究思路和方法。

第二章是理论基础与文献综述，就数字化转型、业财一体化和数据中台搭建等方面回顾相关文献，为本文奠定了理论基础。

第三章对 95 分所处的宏观、行业背景进行分析，并详细介绍了 95 分的基本情况、组织架构、业务类型和发展战略，以及业财数据治理的现状。

第四章为数据架构搭建方法论，本章以 95 分数据架构搭建过程为例，分别阐述了商业分析师进行需求调研与分析，“自上而下”梳理数据架构，以及数据架构师从获取数据到个性化应用，“自下而上”重构数据架构的步骤和方法。

第五章讲述了数据架构搭建所需的必要保障，从组织、制度、人才和数字化水平等方面分析了 95 分开展财务数据中台项目的前提条件。

第六章详细阐述了本文数据架构方法论实践过程中的注意事项。

第七章为本文的研究结论、建议与不足，本文从数据思维和经营理念两方面提出建议，并总结反思本文研究的不足之处。

三、研究方法

（一）文献研究法

本文总结梳理了数据中台搭建、数字化转型下数据中台建设和业财一体化三个方面的国内外研究现状以及与业财一体化相关的方法论，整理并归纳提炼出可供参考的理论框架。同时，本文从宏观、中观和微观三个层面，分别从宏观经济背景细化至行业特征并最终落脚到企业经营的实际状况，分析二手闲置物品线上交易企业 95 分进行业财一体化的必要性与紧迫性，并以此为基础开展项目实践和调研。

（二）案例分析法

本文选取二手闲置物品线上交易企业 95 分为案例进行分析并对数据架构搭建方法论的实践进行探索。本文以周会和深度访谈的形式充分了解了企业 95 分的战略定位和相关业务的特征，并以此为基础提炼相关的指标和维度，形成了一套普适性的数据架构方法论，最后站在企业管理者的角度分析了此方法论推行的相关保障。该案例整套方法论对其他具有类似特征的企业具有较强的参考性和可操作性，对数据中台搭建的相关实践进行了有力的补充。

（三）访谈调研法

本文写作的基础资料来源于对二手闲置物品线上交易企业 95 分战略定位和相关业务特征的充分了解以及数据架构搭建过程的实践。项目组前往 95 分所在地上海进行实地调研，因此项目组成员在指导老师的带领下，与财务部负责人以线上周会与实地访谈的形式保持密切沟通，共进行了 20 余次周会和一次深度访谈，项目开展持续四个月，获得了大量的珍贵的实务工作资料，保证了数据架构搭建项目的各环节工作的顺利开展和写作的顺利进行。

第二章 文献综述与理论基础

一、概念界定

（一）业财一体化

严飞（2008）指出，业财一体化是指基于网络、数据库、管理软件平台等要素的IT 环境，将企业经营中的三大主要流程，即业务流程、财务会计流程、管理流程有机融合，使财务数据和业务融为一体。在传统的管理模式中，企业的业务管理和财务管理是两个独立的部门，业务决策和财务决策之间缺乏有效的沟通和协调。这种模式存在信息孤岛、信息不对称等问题，导致企业管理效率低下，无法及时准确地把握企业的运营情况和财务状况，难以做出科学合理的决策。

而业财一体化的管理模式则将业务管理和财务管理进行融合，通过信息系统和技术手段实现业务数据和财务数据的自动交换、实时监控和分析，使业务决策和财务决策之间形成相互补充、相互促进的良性互动关系，从而实现企业运营和管理的最优化。

（二）数据中台

关于什么是数据中台？专家观点并不统一，目前主要有以下几种观点：一是业务内容观。李广乾（2019）认为，数据中台是企业数据系统解决方案中的那些可共享、可通用的数据业务内容，与数据参考模型联系紧密。二是共享平台观。中国数据中台行业研究报告（2019）将数据中台定义为“企业数字能力共享平台，是平台的平台”。陈新宇等（2019）认为，中台是能力的枢纽和对能力的共享。中台是在集中的基础之上建设分权的业务，进行联通，并为各业务提供统一的服务。因此一切将企业各式各样的资源转化为易于前台使用的能力，为企业进行“以用户为中心”的数字化转型服务的平台，都是中台。而数据中台是一个用技术连接大数据计算存储能力，用业务连接数据应用场景能力的平台。三是机制观。付登坡等（2020）认为，数据中台是一套可持续让企业的数据用起来的机制，是一种战略选择和组织形式，是依据企业特有的业务模式和组织架构，通过有形的产品和实施方法论支撑，构建的一套持续不断地把数据变成资产并服务于业务的机制。四是解决方案观。张旭等（2020）认为，数据中台是企业实现全面数据化的一个解决方案，是一套支撑企业全面数据化的架构，会成为企业开展全面数据化的基础设施。五是中心观。周丹等（2020）认为，数据中台是全域的可复用的数据资产中心及提供业务化、服务化、端到端的数据服务能力中心，可以提供干净、智慧的数据资产和高效、易用的数据服务能力，进而使业务真正实现数字化运营。

（三）数据架构

数据架构是随着近年间互联网、编程、大数据等技术的发展出现的新概念，目前尚无统一明确定义，目前主要观点认为，数据架构是以结构化的方式识别企业的数据需求，并设计和维护总蓝图将企业业务实体抽象为信息对象，将企业的业务运作模式抽象为信息对象的属性和方法，建立面向对象的企业数据模型，来实现从业务模式向数据模型的转变，业务需求向信息功能的映射，企业基础数据向企业信息的抽象。

二、文献回顾

（一）数据中台搭建

1.数据中台的系统架构

数据中台的功能架构由大数据平台、数据资产管理平台和数据服务平台三大部分组成，大数据平台具备大数据相关开发能力，提供数据储存、计算、查询展示等功能，是数据中台打破数据壁垒的技术保障；数据资产管理平台可以构建出各个数据主题域，完成数据的规范储存，形成数据资产进而完成数据资产管理，主要由元数据管理与数据模型管理组成。数据服务平台中，BI 平台是数据中台服务能力的主要输出方。

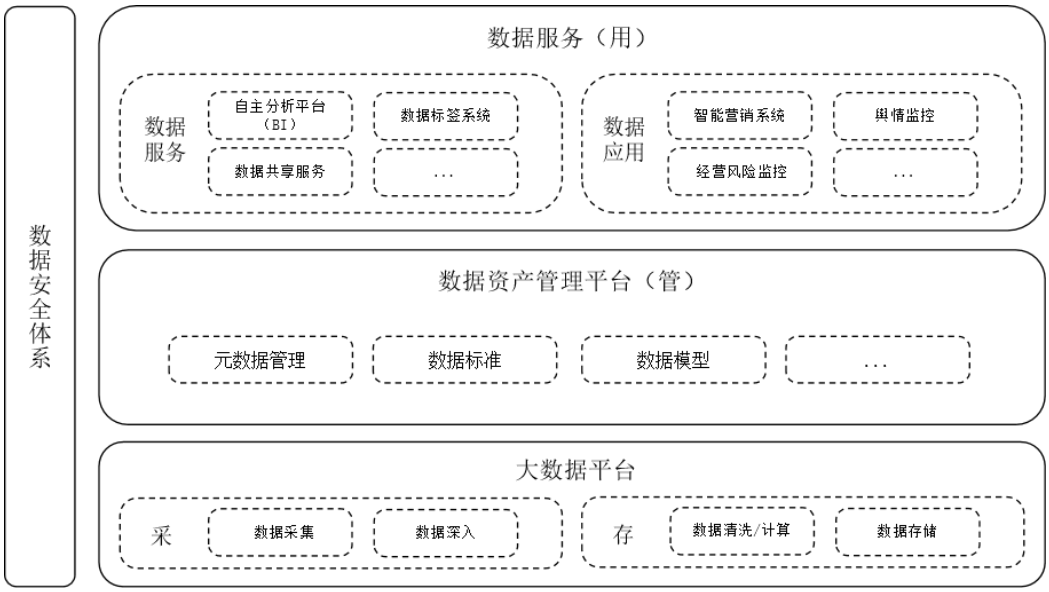


图 1 数据中台架构简图

2.数据中台搭建方法

数据中台的价值在于业务数据化、数据资产化、资产服务化和服务业务化，数据治理是实现数据资产化的重要步骤。《一本书讲透数据治理：战略、方法、工具与实践》一书提出了打造“数据战略+组织机制+数据文化”的数据治理生态，落地八项关键举措，形成数据治理的自我驱动、自我进化、可持续发展和长效运营机制。八项关键举措分

别为：理现状定目标、数据治理能力成熟度评估、制定数据治理路线图、建设数据治理保障体系、建设数据治理技术体系、策略执行与监控、绩效考核和长效运营。

陈新宇（2019）提出“横向规划，纵向切入”的八字方针，横向规划即在规划数据中台时打通企业所有业务板块，纵向切入即从最可能体现业务价值的数据需求出发倒推需要的数据源、算法模型等。具体来看可以总结为“总体规划、数据集成、模型建设、通用研发、资产管理、数据服务”六步法。

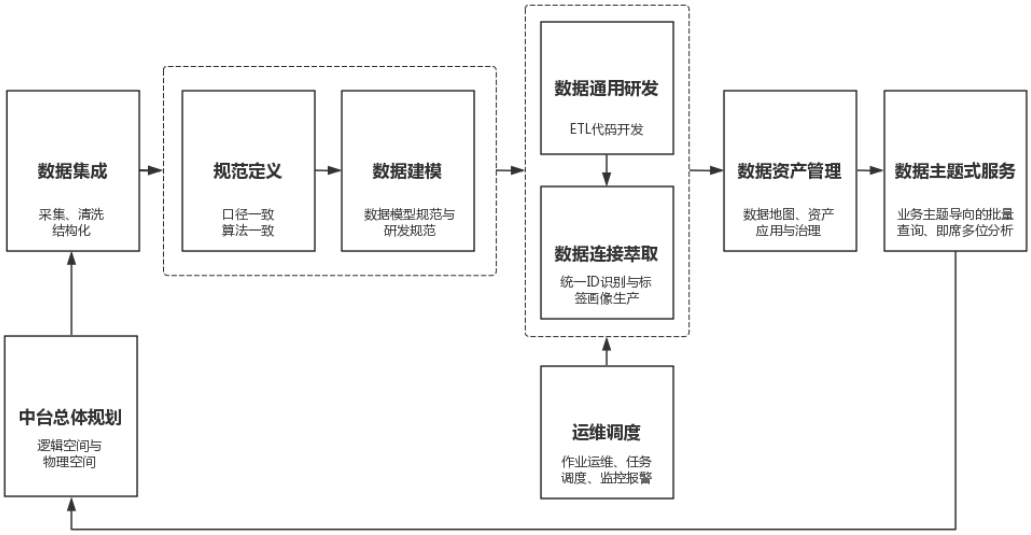


图 2 数据中台搭建“六步法”简图

付登坡等（2020）提出了“一种战略行动、两项保障条件、三条目标原则、四套建设内容、五个关键步骤”的数据中台建设方法论体系。建设数据中台第一步应当理清现状，包括组织现状、业务现状、数据现状和技术现状，第二步应当建立架构，包括数据架构、技术和应用架构、组织和业务架构，第三步应当建设数据资产，包括数据集成、资产萃取，并建立统一数据标准，保障数据质量，第四步是数据的运用，为场景服务，同时确保数据安全，第五步是做好数据运营，包括监控审计、价值评估、质量评估和资产排名等。

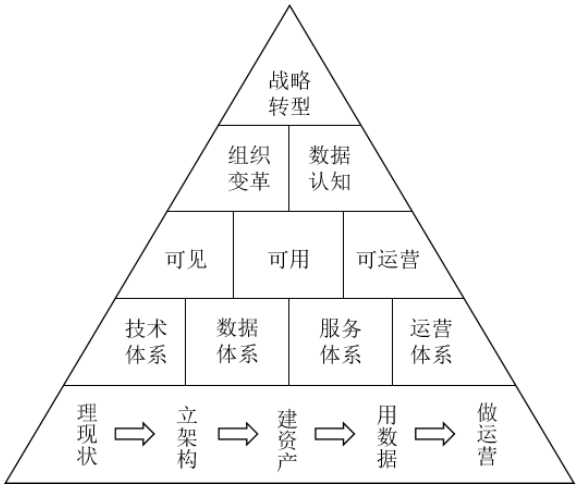


图 3 数据中台建设方法论

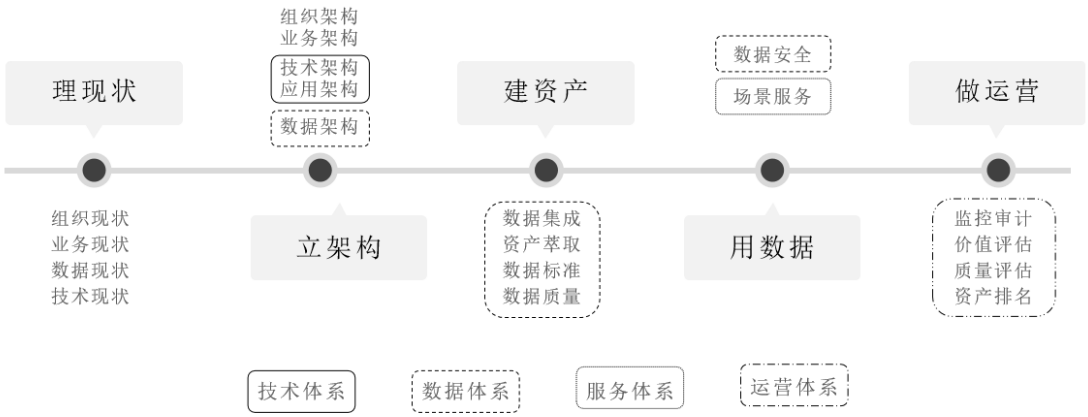


图 4 数据中台建设步骤

郑金辉（2021）将数据中台建设概括为五个环节，分别是“汇、融、管、用、营”。汇即汇聚原始数据；融即数据融合，实现数据的分层管理、数据治理和数据资产化；管的核心内容是实现数据分析等数据服务能力建设；用指的是数据应用的建设，关注数据研发能力建设，实现数据应用全生命周期的服务和管理；营即数据运营，是推动数据流动发挥价值的终极手段。陈文思（2020）提出了沉淀机制，在与数据产品需求方沟通需求后，首先应当沉淀需求，通过构建指标体系实现逻辑沉淀，而后是技术层面的技术沉淀和应用层面的工具沉淀。

3.数据中台搭建意义

企业生产经营过程中产生大量数据，这些数据在应用过程中存在三大痛点，一是数据项目“烟囱式”建设，形成了资源和信息孤岛、数据复用性差和数据和数据冗余（冯晓娜，2021）降低了企业数据的整体价值，即“有数不能用”；二是缺乏统一标准

造成数量质量不高，使得数据对业务部门和管理决策的支持力度弱，即“有数不好用”；三是缺少安全管理机制。数据安全无法得到保障，即“有数不善用”（刘根霞，2022）。传统的数据治理方式无法满足企业经营管理对数据质量和数据治理能力的需求，需要建立起企业级数据共享与能力复用平台即数据中台，有效发挥数据治理对前台业务的支撑作用，在去中心化数据治理理念的驱动下，实现“业务数据化→数据资产化→资产服务化→服务业务化”的闭环过程。

数据中台的使命是让数据用起来，张庆龙（2022）认为数据中台的产生就是为了解决传统 IT 时代数据的割裂问题，即“四化”——孤岛化、阻塞化、缺失化、困难化，为此汇聚整合现有分散的多平台数据，通过提纯加工进行数据资产化，然后通过共享形式复用数据，快速构建敏捷的数据服务能力，赋能业务和支撑决策，在此过程中形成数据中台的数据管理能力、数据服务能力和数据共享能力。韩向东等（2022）提出数据中台为数据驱动的实现提供了平台工具，能够为企业带来三大改变：首先是打通数据壁垒，实现全方位、全过程、全领域的数据实时流动与共享；其次是基于数据中台，企业能够构建数据治理体系，实现数据标准化，将数据转化为有价值的资产；最后是数据中台为数据建模和加工提供了平台和工具，从而为场景化应用提供坚实基础。

对于财务而言，其价值主要体现在以下四个方面：第一，数据中台为管理会计提供数据支持和服务，数据中台解决了业财数据的分离问题，将管理会计基于历史数据的分析转向基于未来的数据预判；第二，数据中台让财务数据融入业务价值创造的过程持续产生价值，如提高阿米巴数据决策的相关性；第三，数据中台是企业数字化转型的基础和保障，有利于财务共享服务中心的数字化转型；第四，数据中台的数据能力为智能财务搭建了数据基础与应用场景（张庆龙，2022）。

（二）数字化转型下数据中台建设

1.数据中台建设的适用性

数字化转型背景下，并非所有企业都需要或适合建设数据中台。邓娅茹（2023）认为企业首先应当厘清自身业务和数据的关系，结合企业所处发展阶段进行分析，只有企业发展到一定规模，内部数据具有较高价值，才能更好发挥数据中台的价值。冯晓娜等（2021）提出可以从三方面判断企业是否适合建设数据中台：是否存在数据传递阻隔问题、是否存在数据重复建设问题、企业规模与业务复杂性。陈文思（2020）考虑了建设数据中台的成本和效益，认为只有当多个业务并存，规模化到一定程度时，使用“中台战略”才是值得的，这部分成本可以被规模效应消化掉。王刚等（2020）指出了财务中台的适用性，具备以下特征的企业集团更适用：一是集约化管理程度高、

业财数据标准化需求强烈的企业；二是量化决策需求迫切、数据产品化空间大的企业。

2.基于数据中台的企业数字化转型

陈新宇等（2019）认为中台驱动企业数字化转型。企业数字化转型可以从不同部门发起：发起于业务端、发起于 IT 端和发起于财务端。张庆龙（2022）认为发起于业务端的数字化转型容易受制于业务目标的完成，最终形成的是业务中台而非数据中台，发起于 IT 端的数字化转型缺点在于对业务和财务了解均不足，构建的实质上是数据仓库，因而从财务端发起尤其是财务共享服务中心为起点是较好选择。

数字化转型过程中，传统的信息化建设难以避免重复性建设的问题，且不利于企业数据资产的全流程管理，推动数据化转型，企业财务部门需要从财务链接、共享中心、财务核算、财务管理几大方面进行整合，将财务部门与数据中台做好衔接，构建财务中台，汇总内外部多维数据，在数据采集环节持续拓展数据深度和广度，提供各类业务场景可视化数据的解决方案，从而真正挖掘数据价值。邓娅茹（2023）提出财务部门是企业价值管理的核心部门，在数字化转型背景下，推动财务部门数字化转型、构建财务共享服务中心需要构建起财务系统的数据中台，打通业务部门和财务部门的合作链条，推动财务核心资源的整合与优化，有效积淀企业通用核心财务能力并转化为标准化服务。在共享服务体系指导下，逐步构建形成战略财务、业务财务、共享服务三大系统，为企业财务管理提供标准化、能够快速响应的服务。

陈昊男（2021）阐述了企业的财务中台架构，主要由财务业务中台、业财数据中台和技术中台构成。财务业务中台沉淀易于标准化、调用程度高和复用价值高的财务职能和管理逻辑，形成标准组件和模块可供前台业务系统调用。业财数据中台对财务业务中台流入数据进行存储、产品化，同时构建数据模型深层挖掘数据资产的驱动价值供财务业务中台调用，为企业决策提供数据支撑。技术中台则是维系整个财务中台运作的信息技术。郑天娇等（2021）提出财务中台建设的基础是数据，构建统一的主数据标准体系能够保证业财数据一致、完整、准确，助力数据中台发挥作用，主要包括业财主数据应用标准、业财主数据集成服务标准以及业财主数据管理规范三项内容。

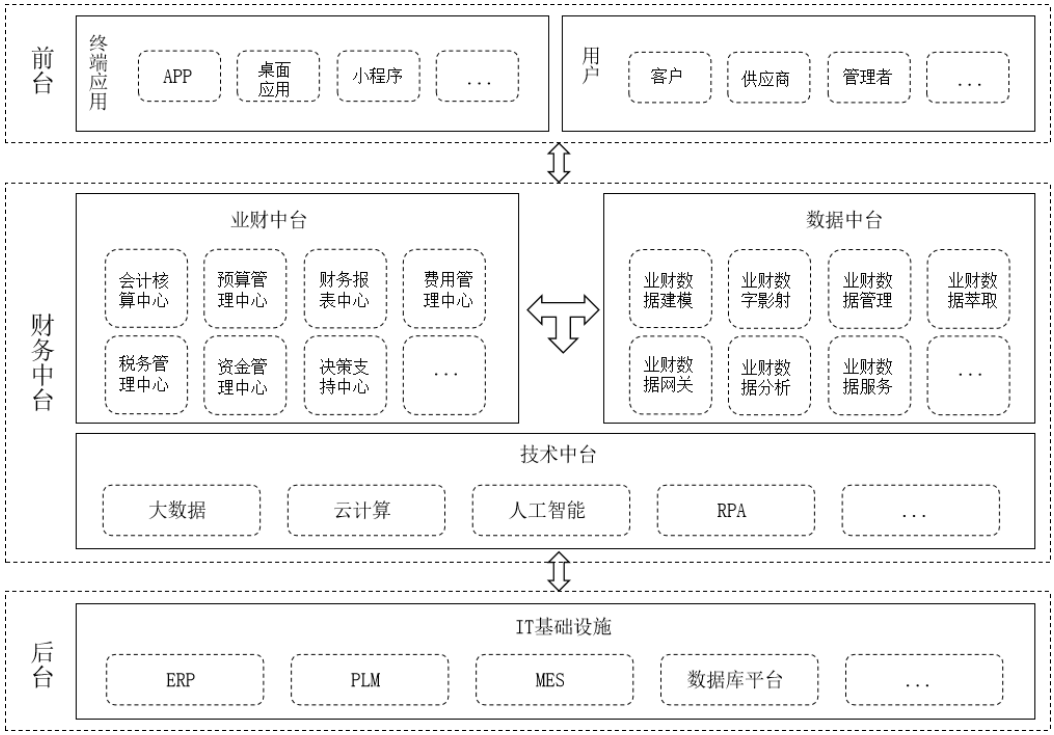


图 5 财务中台架构

3.财务中台建设意义

陈昊男（2021）将财务中台的价值总结为四个方面：业财关系方面，财务中台能够实现业财深度融合，提高财务数据和业务数据的协同性，为客户、供应商以及利益相关方提供全方位的服务，从而建立全价值链业务财务体系；信息传递方面，财务中台能够打通企业各部门的壁垒，搭建信息共享接口，实现共享服务与管理，从而增强信息交互能力，优化资源配置效率；数据价值方面，财务中台依托信息技术挖掘数据价值，从而发挥财务工作的管理职能，推动核算型财务向管理型财务再到赋能型财务转变；数据端，财务中台解决了“数据孤岛”的问题，打通了数据供应链，实现数据获取的及时性、多源性，提升数据储存能力，并以可视化的方式呈现，促进财务信息在多场景的应用。

（三）业财一体化

业财一体化与业财融合是两个不同范畴，业财融合属于管理学范畴，是持续演化的方向；而业财一体化则是信息化范畴，“体”即系统，业财一体化是通过信息化手段推动业财融合的结晶。如果说业财融合是理念方法论，那么业财一体化的信息化系统则是落地工具和重要支撑。业财一体化即信息融合的过程，将企业经营中的三大主要流程——业务流程、财务会计流程、管理流程有机融合，使财务数据和业务数据融为

一体。较高的业财一体化水平意味着企业实现数据打通、全场景管理线上化，系统能灵活应对变化与支持决策。数字化时代背景下，为了适应竞争激烈的市场，加强业财一体化建设，不仅能够提升企业的业务和财务工作效率，健全完善的财务体系，改变传统的会计核算模式，进而增强企业核心竞争力，提升信息化水平也可以帮助企业降本增效，实现长久发展。

1.发展动因

针对业财一体化的发展动因，葛杉（2021）认为传统财务会计偏重事前记录，难以融入企业经营中，提供有价值的财务建议，信息技术的发展为业财一体化提供了平台，使财务人员能够深入企业生产经营全流程，加快财务会计向管理会计转型，为企业战略发展保驾护航。戴佳桐（2023）认为，一方面，建立信息共享平台能够加快企业内部信息流通速度，打通各部门信息壁垒，降低企业管理成本，更加合理地达到资源配置，发挥信息价值最大化；另一方面，业务部门和财务部门的割裂会给企业生产经营带来不可控风险，而推动业财一体化建设可以让业务人员从财务视角审视业务，将企业风险从事后监督向事前、事中过渡，有效应对风险。

2.发展现状

针对业财一体化的发展现状，戴佳桐（2023）将建设过程中存在的问题归纳为三个方面：第一，企业业财一体化意识淡薄，财务人员和业务部门人员只局限于各自的工作，加上领导不重视，难以形成业财融合意识；第二，企业高级复合型人才短缺，业务和财务人员既不了解彼此的工作，也对数字化技术不够了解；第三，财务部门与业务部门目标不一致，财务部门关注财务业绩，而业务部门多关注业务量完成情况，使得财务数据不能及时对业务部门进行跟踪。葛杉（2021）认为企业的信息化有限放慢了业财一体化的进程，信息传递滞后，信息孤岛问题凸显，且企业缺乏相关流程制度，业财一体化分析结果运用程度有待加强。

3.解决方案

针对业财一体化的解决方案，尹国平（2016）提出企业业财一体化推动可以从管理和系统技术两个层面分析，财务部门和业务部门由于管理目标和利益点不同，导致业财融合困难，企业若想顺利进行业财一体化，必须自上而下全面协调和管理，建立统一的数据平台，保证数据有效性，集成系统架构，实现业务财务全过程一致管理。冷继波（2019）等认为互联网时代人才是业财一体化实施的根本前提，企业应当注重复合型人才培养，财务人员需要积极学习新兴技术，利用大数据平台深度挖掘技术，采集、加工、分析数据，为企业提供精准信息。覃龙飞（2021）等人提到，业财一体

的优化目前主要以大数据、云计算、人工智能等为技术依托，在对管理信息系统优化升级时主要通过规划战略、基础共享、财务决策支持三个方面体现。戴佳桐（2023）提出完善绩效考核目标，从而将业务部门和财务部门的目标与企业整体目标一致，推进业财一体化建设。

三、文献评述

本文主要总结了现有研究在数据中台系统架构、方法和意义、数字化转型下财务中台建设、业财一体化等相关领域的研究成果。

数据中台的核心是“共享”和“复用”，搭建数据中台的目的是让数据用起来，打通数据壁垒，实现数据资产化，通过场景化的运用赋能业务和支撑决策。在数字化转型背景下，企业应当根据自身现状选择是否搭建数据中台，从财务端发起尤其是财务共享服务中心为起点构建财务中台可以推动业财深度融合。信息化系统层面加强业财一体化建设，推动财务体系转型，将企业风险从事后监督向事前、事中过渡，为实现企业战略和长效发展奠定坚实基础。但目前关于数据中台搭建的系统方法论研究成果及数据中台落地的实践案例研究仍然较少。本文以二手闲置物品线上交易企业 95 分为例，展现了以搭建数据中台为手段推动业财一体化的实践操作并对其数字化转型的趋势进行了展望，对现有的案例研究成果进行了一定的补充。

四、理论基础

（一）数据治理理论

数据治理（Data Governance）是组织中涉及数据使用的一整套管理行为。由企业数据治理部门发起并推行，关于如何制定和实施针对整个企业内部数据的商业应用和技术管理的一系列政策和流程。国际数据管理协会（DAMA）给出的定义：数据治理是对数据资产管理行使权力和控制的活动集合。数据治理的最终目标是提升数据的价值，数据治理非常必要，是企业实现数字战略的基础，它是一个管理体系，包括组织、制度、流程、工具。

本案例中对数据架构搭建的研究基础就是数据治理理论，但是因为数据治理是伴随着互联网而兴起的产物。尤其，近些年间，数据的作用才越来越得到业界人士的重视和认可，对于 95 分为代表的轻资产互联网企业，数据就是他们最重要的资产，因此做好数据治理对其公司的经营有着十分重要的意义。

（二）层次分析法

层次分析法，简称 AHP，是指美国运筹学家匹茨堡大学教授萨蒂于 20 世纪 70 年代初发明的，将与决策总是有关的元素分解成目标、准则、方案等层次，在此基础之上进行定性和定量分析的决策方法。

层次分析法是指将一个复杂的多目标决策问题作为一个系统，将目标分解为多个目标或准则，进而分解为多指标（或准则、约束）的若干层次，通过定性指标模糊量化方法算出层次单排序（权数）和总排序，以作为目标（多指标）、多方案优化决策的系统方法。

层次分析法是将决策问题按总目标、各层子目标、评价准则直至具体的备投方案的顺序分解为不同的层次结构，然后用求解判断矩阵特征向量的办法，求得每一层次的各元素对上一层次某元素的优先权重，最后再加权和的方法递阶归并各备择方案对总目标的最终权重，此最终权重最大者即为最优方案。

层次分析法比较适合于具有分层交错评价指标的目标系统，而且目标值又难于定量描述的决策问题。例如，本文在案例的研究过程中，将推进业财一体化这一总目标，自上而下梳理不同目标。在数据架构的整理中，同样采用了这一思路，对其指标进行层层分解，设立了不同维度、不同级别的指标体系。最终将推进业财一体化这一笼统复杂的问题，拆解成诸多可解决的困难。

（三）精益管理理论

精益管理源于精益生产。精益生产(LP—Lean Production)是美国麻省理工学院教授詹姆斯．P．沃麦克等专家通过“国际汽车计划(IMVP)”对全世界 17 个国家 90 多个汽车制造厂的调查和对比分析，认为日本丰田汽车公司的生产方式是最适用于现代制造企业的一种生产组织管理方式。精益管理就是落实管理责任，将管理责任具体化、明确化，它要求每一个管理者都要到位、尽职。第一次就把工作做到位，工作要日清日结，每天都要对当天的情况进行检查，发现问题及时纠正，及时处理等等。精益管理由最初的在生产系统的管理实践成功，已经逐步延伸到企业的各项管理业务，也由最初的具体业务管理方法，上升为战略管理理念。它能够通过提高顾客满意度、降低成本、提高质量、加快流程速度和改善资本投入，使股东价值实现最大化。

95 分在经历了初期的快速发展后，在目前的阶段想要在市场上获得更高的竞争力，需要对公司内部业务端的经营提出更高的要求，这就是本案例为什么要进行数据中台的治理从而提高业财一体化水平，通过对指标体系的厘清，让管理更加清楚、精细。

（四）业务流程再造理论

20 世纪 90 年代，Michael Hammer(1990)提出了 BPR 理论 Business Process

Reengineering)，即业务流程再造理论，1993 年，Michael Hammer 和 James Champy 在他们的《重新设计公司》一书中正式定义了 BPR 如下：业务流程再造（BPR）是对企业业务流程的根本思考和彻底重构，其目的是实现成本、质量、服务和速度的显著提高，使企业最大限度地适应以客户、竞争、变化为特征的现代商业环境。

在本案例中，95 分以数据架构的更新为抓手，以推进业财一体化为目标，对其业务流程进行了优化。

第三章 案例背景

一、宏观背景

近年来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我国的生产需求稳步恢复，就业物价总体稳定，转型升级持续推进，经济运行延续恢复态势。从国内生产总值来看，2021 年比 2020 年同比增长约 8.4%，2022 年比 2021 年同比增长约 3.0%，整体趋势自疫情后顶住压力迅速增长又逐步趋于稳定； 从居民收入来看，2021 年全国居民人均可支配收入 35128 元，比上年名义增长 9.1%，2022 年全国居民人均可支配收入 36883 元，比上年名义增长 5.0%，整体趋势自疫情后依然逐步趋于平稳增长；从社会消费品零售总额来看，2021 年社会消费品零售总额 440823 亿元，比上年增长 12.5%，2022 年社会消费品零售总额 439733 亿元，比上年下降 0.2%，但截至 2023 年 1—5 月份，社会消费品零售总额 187636 亿元，同比增长 9.3%，可见疫情后销售有所恢复，多数商品销售改善，社会的消费活力在逐步回升，但在快速回升后仍然面临阶段性的复苏的瓶颈。

表 1 我国近十年 GDP 及其同比增长率

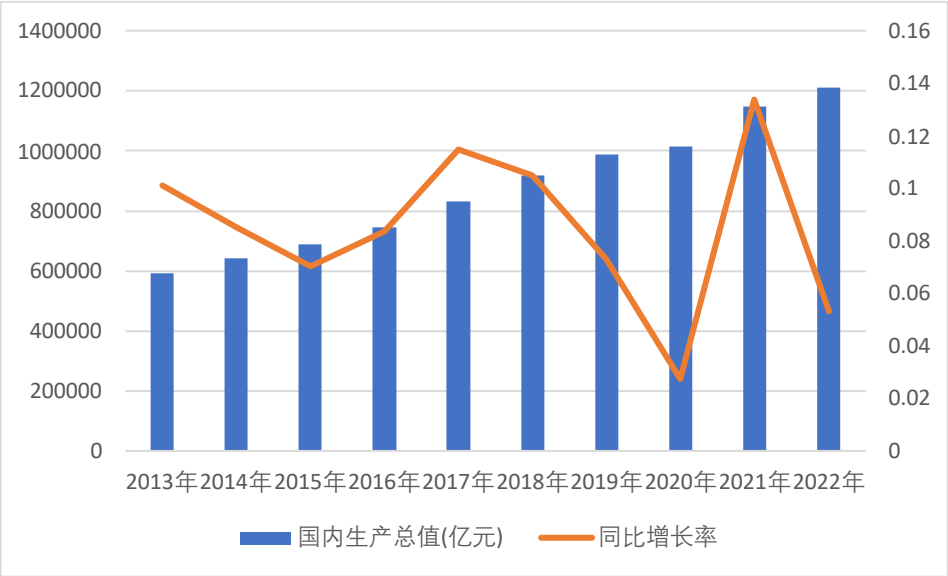
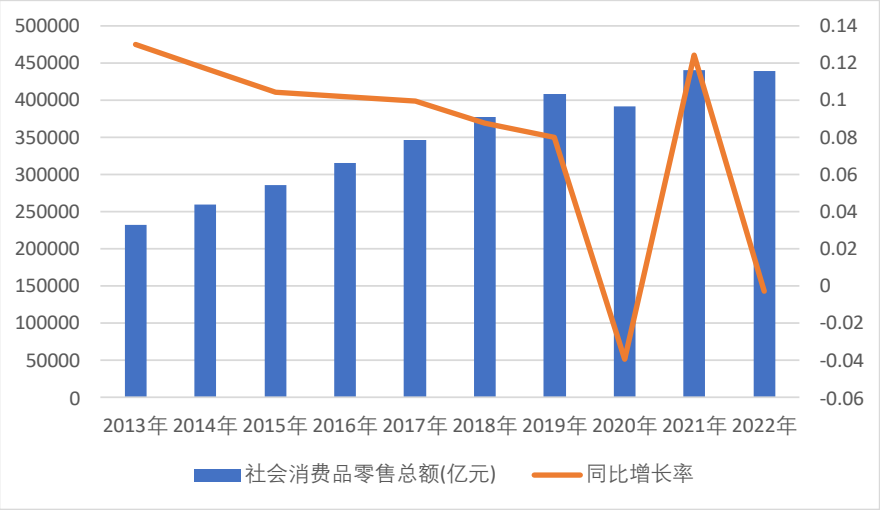
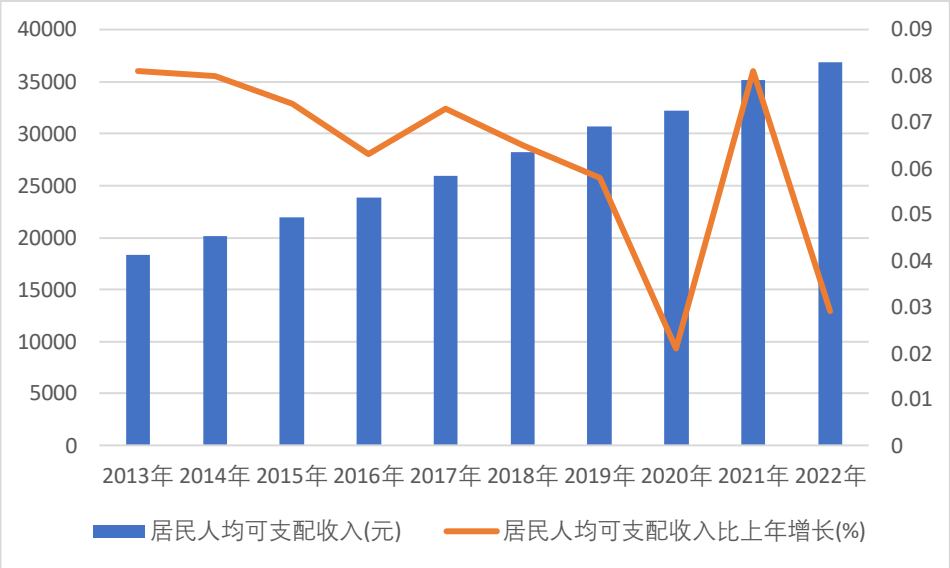


表 2 我国居民可支配收入及其同比增长率



其中，零售行业作为一个成熟的消费者强感知行业，始终是社会消费品零售总额增长的重要动力来源。如今随着互联网经济的出现和数字经济蓬勃发展，商业模式发生变革，消费形态转型升级，在当今各国又倡导绿色消费潮流之下，新零售行业中二手交易电商平台应运而生。其实闲置交易早已有之，但一直无法形成气候，就是因为过去的二手市场缺少有效的信息沟通渠道，只能集中在非常小范围的区域内，或者经由一些垄断性压价的中间商盘剥。而互联网经济的发展和电商平台的出现，抹平了这个信息差，让用户之间可以自行沟通彼此的缺失，这就给闲置经济的发展搭好了平台。

表 3 我国社零总额及其同比增长率



国外二手交易平台早已形成成熟的商业模式，美国闲置商品市场规模在 2011 年就已经达到 8400 亿美元，闲置车市场在 2015 年市场规模达到 7600 亿美元，整个闲置交易市场规模超过万亿。截至 2019 年，加拿大闲置交易额达到 273 亿美元(*Canada's second-hand economy hits all-time high, driven by the rise of the socially responsible consumer*, 2019)；买卖的闲置商品，总量超过 18 亿件，人均节省超过 480 美元。尤其是，闲置交易为加拿大创造了更多的就业活力，为加拿大社会直接或间接提供至少 30 至 32.5 万个就业机会。瑞典最大的闲置商品在线交易平台是 Block，每周平均有 500 万人次访问 Blocket，80%的瑞典人和 90%的瑞典家庭会通过 Blocket 进行闲置商品交易。而国内的闲置经济近几年来也迅速发展起来，根据清华大学能源环境经济研究所等机构发布的《2021 中国闲置二手交易碳减排报告》显示，2020 年，国内二手消费市场已经超过万亿元规模，预计到 2025 年中国的闲置物品交易有望突破 3 万亿元。

表 4 国内外二手交易市场发展历程

区域	国家	阶段性表现	总体评价
国外	美国	闲置商品市场规模达 8400 亿美元	国外二手交易平台早已形成成熟的商业模式
		闲置车市场规模达到 7600 亿美元，整个闲置交易市场规模超过万亿	
	加拿大	闲置交易额超过 273 亿美元；买卖的闲置商品总量超过 18 亿件，人均节省超过 480 美元。闲置交易为加拿大创造了更多的就业活力	
	瑞典	最大的闲置商品在线交易平台是 Block	
国内	中国	二手消费市场已经超过万亿元规模	闲置经济近几年来迅速发展
		预计闲置物品交易突破 3 万亿元	

其中，在国内二手交易的电商平台中，又以阿里巴巴旗下的闲鱼平台和腾讯、58 集团共同投资的转转平台为领头。在交易方式上，闲鱼主打 C2C（个人对个人）的二手交易，用户可以自由发布和购买二手商品。转转则更注重 B2C（商家对个人）的二手交易，平台上有更多的商家和专业卖家，提供更多的商品选择。在社交属性上，闲鱼是阿里巴巴旗下的社交二手交易平台，用户可以通过聊天、评论和点赞等社交功能，与卖家进行互动，增加交易的亲密性和信任感。转转则更注重交易的实用性和效率，

用户之间的互动相对较少。在信任保障上，闲鱼平台提供了实名认证、信用评级和交易担保等措施，保障交易的安全性和可靠性。转转也提供了类似的保障措施，例如实名认证和商品验货。不同之处在于，闲鱼更注重用户之间的信用评级和社交互动，而转转更注重商品的实际情况和交易的安全保障。在用户群体上，闲鱼的用户主要是年轻人和社交用户，平台上的商品以时尚、潮流和个性化为主。转转的用户则更广泛，包括年轻人、家庭用户和商家。平台上的商品种类更为丰富，覆盖了更广泛的用户需求。因而，闲鱼和转转分别凭借自身不同的竞争优势迅速抢占市场。

表 5 二手电商平台对比

公司	创立时间	特点				发展阶段
		交易方式	社交属性	信用保障	用户群体与商品	
闲鱼	2014 年	C2C，用户可以自由发布和购买二手商品	闲鱼是社交二手交易平台，用户之间的互动较多	注重用户之间的信用评级和社交互动	主要是年轻人和社交用户，平台上的商品以时尚、潮流和个性化为主	2012-2014 年，前期准备阶段。2012 年，阿里巴巴集团立项一个二手交易平台的项目，随后进行团队组建与市场调研。 2014-2016 年，初期发展阶段。2014 年闲鱼正式上线，平台用户增长。 2016-2018 年，中期发展阶段。用户活跃度提升，平台开始电商化转型，并进军海外市场。 2018-至今，后期发展阶段。平台进行智能化升级，加强社区建设，倡导环保理念。

转转	2015年	B2C，有更多的商家和专业卖家，提供更多的商品选择	转转更注重交易的实用性和效率，用户之间的互动相对较少	注重商品的实际情况和交易的安全保障	用户更广泛，包括年轻人、家庭用户和商家。平台上的商品种类更为丰富	2015-2019年，发展初期。 转转由腾讯与58集团共同投资，于2015年正式上线。涵盖手机、家具家电、3C数码等交易品类。 2019-2022年，扩张阶段。2019年，进军球鞋、潮流服饰等潮品，扩张交易领域。提升平台验机质检标准和体系的智化。2020年，转转合并找靓机成为转转集团。 2022-至今，升级转型。 2022年，转型升级为循环经济产业公司，打造数字化履约服务平台。

从产业链角度，二手交易电商平台处于产业链的中间位置。其上游主要是二手商品的供应方，包括个人卖家、商家、批发商等，这些供应方提供二手商品，并在二手闲置平台上发布商品信息。中游则是本文研究对象95分平台所处位置，95分作为一个二手交易平台，扮演着连接上游供应方和下游需求方的角色，它提供了商品展示、搜索筛选、交易沟通等功能，为供需双方提供了一个公开交易的场所。下游主要是二手商品的需求方，包括个人买家和商家，他们在闲鱼平台上浏览、搜索和购买二手商品。总体来说，95分作为一个二手交易平台，处于二手商品交易产业链的中间位置。它连接了上游的供应方和下游的需求方，提供了一个便捷的交易平台，促进了二手商品的流通和交易。

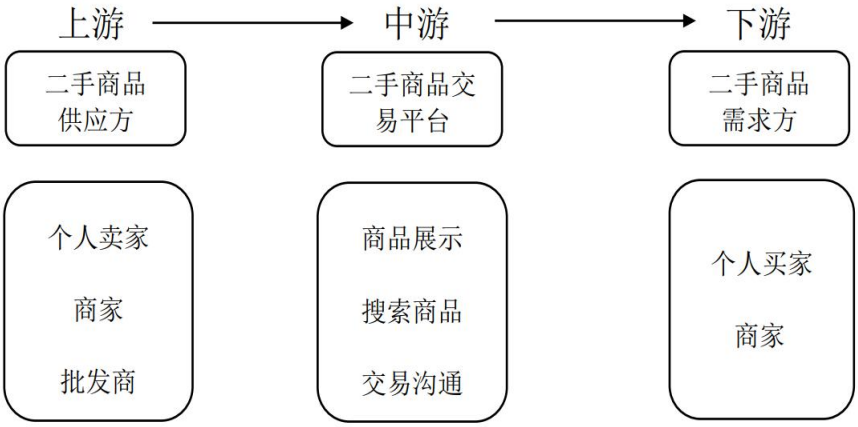


图 6 二手交易产业链简图

二、行业背景

（一）大数据技术驱动行业转型升级

目前，随着迈入数字经济时代,以互联网、大数据、云计算为代表的数字技术正深刻融入经济社会的各个领域，数字经济与传统产业的融合有效驱动了商业模式创新和转型升级。从技术驱动向大数据驱动转变。传统零售业在互联网时代得到了长足发展，IT(信息技术)对于实体零售企业及传统电商企业提高效率、降低成本发挥了重要作用，尤其是利用技术平台构建的电商模式拥有更宽的延展性，可以克服实体零售在物理空间的扩张障碍。然而，传统技术可供零售商分析的数据维度十分有限，难以对销售结果产生显著改善，因此，以 DT(数据处理技术)为代表的技术更迭成为零售商业模式创新的驱动要素。消费者在电商场景中的各个交易行为构成一条数据化链路，通过与线下数据相互打通形成全数据链路，将对商业模式产生新的冲击。以大数据贯穿零售全链路，能够运用高级的计算机算法推动消费者画像，挖掘消费者意愿，从而实现更高层次的消费场景。因此，掌握大数据技术的零售企业，在新时代的零售变革中更具竞争优势

（二）互联网普及推动闲置经济发展

前些年，互联网经济的出现，带来了商业模式的变革。互联网产品的出现，导致了对资源的进一步优化利用。闲置交易早已有之，但一直无法形成气候，就是因为过去的闲置市场缺少有效的信息沟通渠道，只能集中在非常小范围的区域内，或者经由一些垄断性压价的中间商盘剥。互联网抹平了消费者之间的信息差，让用户之间可以自行沟通彼此的缺失，这就为闲置经济发展带来了契机，也为 95 分公司发展搭建好了平台。前几年，消费主义盛行，大量冲动消费和科技产品赛跑式的更新换代，导致了消费者有许多闲置物的积压，而如今整体经济环境又处在下行后的恢复期、消费观念

的逐渐冷静，消费者逐渐成熟，加上互联网经济对市场的重新整合已经趋近于饱和，如 95 分平台所正进行的闲置交换经济将逐渐成为主流。

（三）市场结构朝向垄断竞争转变

零售行业的市场结构正在从完全竞争向垄断竞争或寡头垄断转变。零售行业以前的市场是完全竞争市场，行业的市场集中度较低，进入和退出障碍较小。但是随着国内经济开放程度的增加和数字技术的发展，近年来，线上的电子商务的出现也带动零售行业也呈现出显著的垄断竞争或寡头垄断特征。电子商务作为零售的一种新的表现形式，属于技术密集型产业，进入壁垒非常高，数字化的信息技术可以为消费 提供更真实的购物体验，这种优势难以被行业中的其他竞争者模仿，因此，网络消费者早已习惯于去诸如天猫、京东等的知名电商平台进行购买。线上零售与线下零售的很多主要细分领域正趋向垄断竞争和寡头垄断的市场结构。

综上，在当前国内经济形势不明确、民众消费意愿不高的背景下，企业面临的外部市场不确定性进一步加大。为了更好地满足客户的需求和期望，增加企业的市场竞争力，实现更持续的发展，许多企业产生了精细化管理的需求，尤其是对于数据驱动的公司，如得物等。业财一体化能够为企业实现精细化管理提供科学的支撑和指引，但众所周知，数据一体化是业财一体化的前提。

由于许多企业在信息化建设初期缺乏整体规划，导致企业内部出现信息孤岛问题，数据质量低下。因此，对于企业来说，数据治理问题尤为重要。然而，在推动数据治理的过程中发现，企业内部财务和业务的分析人员往往习惯于使用 Excel 进行思维，但 Excel 水平参差不齐。此外，企业内部的数据治理通常由技术人员发起，导致断档严重。

因此，对于企业而言，数据架构设计变得不可或缺。然而，如何开展数据架构设计是企业需要解决的问题。

三、案例介绍

（一）公司简介

95 分是一款专注于潮流好物闲置交易的 APP。 95 分专注潮流好物买卖，联合业界经验丰富的鉴别团队，得物 APP，识货，提供专业查验鉴别服务。95 分的产品定位为：在传统电商模式的基础上，率先建立闲置商品多重实物查验鉴别的服务体系，通过提供质检、鉴定、洗护、拍摄、仓储一站式服务保障潮人真实无忧进行潮流好物的闲置交易。用户通过平台可以在潮流好物买卖过程中享受球鞋洗护、球鞋鉴定、球鞋拍摄以及售出后 2 小时极速打款等优质服务。

95 分的产品目标是针对闲置商品的复杂鉴别场景将多种商品特征进行分类，力求最大程度确保鉴别的准确率，为卖家和买家双方提供。

（二）组织架构

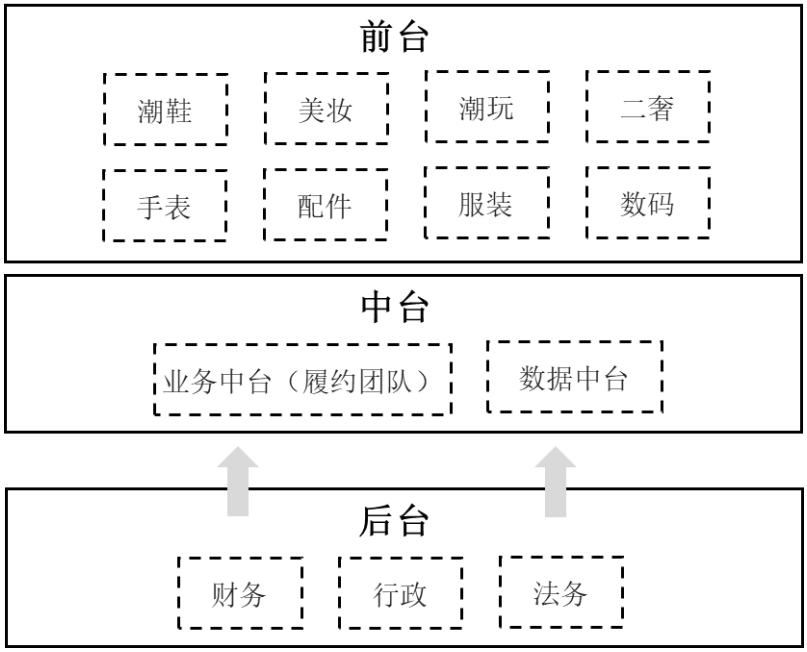


图 7 95 分组织架构图

（三）业务类型

95 分为卖家提供了两种售卖方式：寄售与挂售，寄售即将商品直接寄给平台，平台完成拍照、洗护、鉴定等步骤后，卖家仅需定价即可上架售卖，坐等收钱。挂售是卖家仅需自行拍照上架,有买家拍下商品时，寄给平台即可。两种售卖方式都经由平台再发货。

1.寄售模式

寄售模式的交易双方主要为在 95 分平台上注册的个人买家和卖家，交易流程为卖家入驻平台后选择想要出售的商品类目，寄至平台经查验鉴别后上架，买家可以通过得物、识货和 95 分的渠道挑选下单，平台发货完成交易。

2.挂售模式

挂售模式和寄售模式的主要区别在于卖家中商家占比较高，交易流程中卖家先上架商品，有买家下单时再寄至平台查验鉴别。

3.回收商模式

回收商模式下，交易双方为个人卖家和第三方回收商（C to B），交易流程为卖家选择商品类目后，平台自动估价，卖家接受平台报价后寄至平台查验鉴别，然后向回

收商发货。回收自营模式和回收商模式的主要区别在于焕潮作为回收商收货，最终以寄售的模式再在平台上出售。

（三）发展战略

2019 年 3 月，95 分闲置交易小程序正式上线。同年 12 月，95 分 APP 正式上线。95 分以让闲置潮品优品孤品交易变成一种时尚为发展愿景，深度挖掘二手闲置物品价值、推动二手流通性、降低交易成本、提升交易效率为使命，旨在解决二手交易中交易信息不对称、商品质量不过关、服务不到位的多重问题，为二手交易买卖双方提供最大程度的鉴别准确率。

从长期发展战略来看，95 分在传统电商模式的基础上，以“正品鉴别服务“及“多重服务模式”为核心，率先建立闲置商品多重实物查验鉴别的服务体系，针对闲置商品的复杂鉴别场景将多种商品特征进行分类。

（四）现状与需求

1.现状

（1）财务

①财务工具

95 分的财务人员目前采用金蝶软件记账，使用的工具包括以下几个：

- 电子会计软件：金蝶

提供了会计核算、报表生成、税务管理管理等功能。支持核算多种财务科目、自动生成会计凭证；根据用户需求自动生成财务报表，帮助用户快速了解企业的财务状况；内置税务规则和报税情况，能够协助用户进行税务报告和纳税申报，提高税务管理的效率和准确性。金蝶记账软件旨在帮助用户简化财务管理流程，提高工作效率，确保财务数据的准确性和及时性。

- 电子表格软件：Microsoft Excel

员工可以使用电子表格来跟踪和管理财务数据，例如编制预算、记录收支情况、导出资产负债表、利润表等。

- 商业智能工具：QuickBI

QuickBI 旨在帮助企业从海量的数据中提取有价值的信息和洞察，并以直观、易用的方式进行展示和分析。它提供了丰富的数据可视化功能，包括图表、仪表盘、报表等，使用户能够更好地理解和掌握企业的数据，从而做出更准确的决策。

②财务负责人的管理报告使用频率

95 分财务负责人一般按日和按月看经营管理层的报告，主要按照品类、渠道、新

老客等维度（业务限定）来看，不看周报告。每日主要查看的是仪表板，每月主要是查看周期性报告。财务负责人通过每日和每月查看报告来及时了解财务状况，监控业务运营，支持决策制定，并满足内外部的要求以此提高平台的财务管理水平，有效应对风险和挑战。

③业务负责人和业务线的目标一致性

部分不一致。在用户体验（NPS）方面，各业务线人员并不关注 NPS 中的各项指标，但业务负责人会关注 NPS 指标。其原因是由于业务负责人要对管理层负责，管理层会关注提升用户体验，但各业务线只对自身的考核体系负责，而考核中并不涉及用户体验层面，所以各业务线可能只关注业务指标而忽略用户体验指标。因而双方目标不完全一致。（但在此次财务中台搭建中，只会涉及收入相关指标也不涉及用户体验相关指标）

④指标分析要点及指标评价方法

95 分目前通过与上时段同期数据比较评判指标好坏，以趋势分析、差异率为主进行指标分析。同其他电商平台相似，GMV、佣金率、履约率等也是 95 分的重要指标，但是各业务线关注的重点指标可能与 95 分整体的重点指标有所不同。访谈了解到，鞋类业务较多关注GMV、订单情况，与整体重点指标重合率较高，但是3C（数码产品）业务关注动销率，自营业务更关注定价浮动上限。

⑤指标优先级与重点指标确认方法

目前 95 分并无权重打分生成综合性指标的做法，各业务线指标也没有优先级之说，基本在看的指标都是重点指标。

（2）业务

①各业务线收入指标分析现状

- 鞋类业务

鞋类业务线有自己专门的商分团队，业务分析以可视化指标为主，能够及时按天提供日报。鞋类业务每天早上会查看日报，每次周会会看周报。在收入方面，在看的指标包括交易和履约两方面数据。交易方面主要看当日的 GMV、订单量、流量及转化情况；而履约方面主要为整体的履约率、入仓单量和发货情况指标。

- 自营业务

自营业务每天都会对前一天的经营状况进行回顾，每天会有日报对每天的GMV、收入状况进行回顾，含税收入、不含税收入、采购成本等。小仓的数据每天早上需要团队成员一起研究，进行价格的调整。

- 3C 业务

重点看的就是整体经营状况，核心就是交易规模，订单，收入，盈利情况。盈利情况是业务最基本的数据，是否是健康的，经营风险，盈利情况等。

②业务线指标分析水平和能力

- 鞋类业务

目前 95 分的商分团队能力很强，能够支撑每日、周、月、年不同时间长度的数据分析，并以趋势图、卡片图的方式呈现。已经使用的日报及日报中包含的指标能够支撑业务决策，而且暂时没有无法查看的数据或指标。

- 3C 业务

3C 数码里面类目很多，每个类目都是一个很大的市场，所以需要去看每一个类目的销量，去了解怎么卖。例如去理解用户人群，目前，95 分在这一点还比较欠缺，没有明细的用户画像。其他品类会和得物比较匹配一些，但是 3C 业务还没有看到 95 分上的用户是什么样子，会导致目前工作比较主观。

- 自营业务

目前的报告基本上是可以支撑业务需要的，希望进一步了解在途商品情况的相关指标。

2.需求

（1）鞋类业务

在现有基础上完善数据，看重 GMV 和订单两个维度的数据内容，两个维度对收入影响较大。其中，GMV 会关注整体情况，也会关注园区和销售模式分解后情况，同时 GMV 还会与不同的动作结合，划分为履约 GMV、支付 GMV 等。

从对未来财务数据支持的期许方面，目前鞋类管报数据全面，指标体系较为完善，但是每月仅一次，能够查看的频率过低，希望管报能够以周和日为单位查看管饱数据的变化，即提高管报的及时性。此外，目前赔付数据只能看到大的变化，希望未来能够拆解到类目，尤其是供应链认责的部分，呈现公司当前业务相关或运营管理相关数据和图表，方便公司内部人员实时了解公司内情，并能够对数据变化做出业务决策。月报告，希望更关注公司业务整体的表现，更多关注业务趋势和进展，为管理层提供战略层面的业务支持与决策。

（2）3C 业务

在战略方面，在业务健康，盈亏平衡的情况下，应该无限的扩展规模。对于如何扩大规模的问题，一方面，主要是更多的商家来平台铺货，目前这个市场上还有很多

商家没有触及到；另一方面也会动用费率手段以及质检成本。对于如何保持平衡的问题，最重要的是关注动销率。对于销售漏斗的分析，3C 业务团队会关注以下几个方面：获取用户来源、渗透率、30 分钟内取消率等。

（五）总结

对现状及需求进行整理后，可知 95 分现行业财数据处理方法存在以下不足之处：

1.灵活性差

基于具体需求所制作的报表底稿，针对不同的分析细度组合，需重复的做底稿处理，无法灵活提取不同分析维度的指标结果

2.手工重复劳动多

整个报告出具过程中，依赖人员导出数据、透视表黏贴、公式调整等诸多人工参与的环节，重复、效率低，造成报告输出的延迟。

3.业财指标不可追溯

业财指标以不同方式输出，指标结果的差异无法追溯到具体的差异产生原因。

4.缺少数据规范性

数据处理过程散落在业务中台、QuickBI、Excel 底稿中，没有人能完整描述数据到指标的整个处理流程及逻辑，且处理过程中并没有模型概念及指标的规范定义。

由此，95 分产生了提高灵活性、准确性、处理速度和增强数据规范性的需求，并为求满足需求，采用了重新进行数据架构设计的解决方法。

第四章 数据架构搭建模式

一、概述

（一）业财数据融合解决思路

95 分业财数据融合解决方案的灵感来源于业务指标设计思路，如图 8 所示。

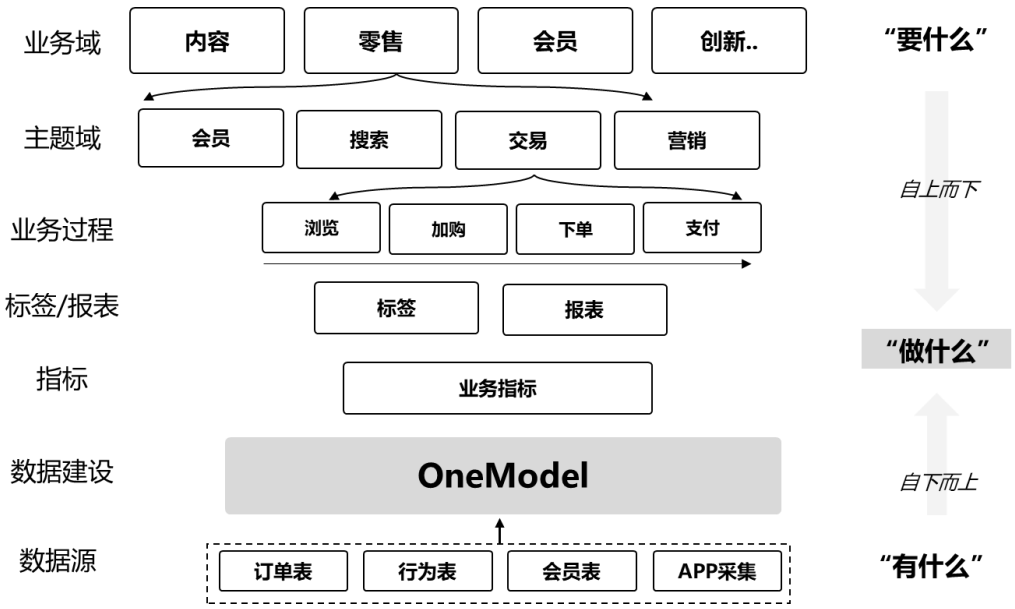


图 8 业财指标设计思路

业务指标设计分为自上而下和自下而上两部分进行设计。

自上而下部分，从企业需要了解什么业务出发，然后将某一业务域拆分为不同的应用，再对应用主题进行业务过程梳理。以零售业务为例，零售业务包括会员、搜索、交易等应用主题，而交易包含了从用户浏览、加购，到下单并支付的一系列动作。之后，根据需要对应用场景进行分类，最终形成业务指标。

自下而上部分，企业从数据源出发，进行数据清理等一系列操作之后，根据指标运算逻辑，方可得出指标结果。

财务数据与业务数据拥有共同的数据源，那么实现业财数据一体化的关键就在于搭建业财数据模型，即建设 OneModel，通过规范数据定义、减少手工重复劳动，使得数据源到指标的计算结果准确，且计算逻辑可追溯。

（二）业财数据模型

1.业财数据治理与数据模型

依据前述理论与文献可知，业财一体化首先为业财数据一体化，即对企业现存零散、杂乱的业务和财务数据进行治理。业财数据治理从梳理和建立数据模型开始。数据模型是用于描述数据的简单易懂、便于计算机实现的标准符号集合，其在数据治理中起承上启下的作用，向上承接业务需求，向下对接数据库系统。数据模型的设计和管理是数据治理的开端，良好的数据模型可以使得业财数据治理事半功倍。

2.业财数据模型类型

按照应用层次的不同，数据模型分为概念、逻辑和物理模型 3 种类型。概念模型从

全局上介绍业务涉及的思路、范围和内容，用于定义重要的业务概念及相互之间的关系。逻辑模型是对概念模型的具体化，着重于系统的逻辑实现。而物理模型则是逻辑模型在数据库中的具体实现。

3.业财数据模型组成要素

3 种类型的数据模型皆由 3 个要素组成，分别为数据结构、数据操作和数据约束。数据结构用于描述系统静态特征，包括数据类型、内容、性质及数据之间的联系等，是数据模型的基础。数据操作为系统动态特征的描述，如数据的插入、修改、删除和查询等。数据约束是一组完整性规则的集合，用以保证数据的正确性、有效性和相容性，例如限制客户编码不可重复等。

4.业财数据模型建立

企业可以借助现有的数据治理工具建立业财数据模型，一方面可以节约开发成本，另一方面可以缩短模型建立时间，提高数据治理效率。95 分财务数据中台项目借助数据治理工具 Dataphin，Dataphin 本身包含了数据操作和数据约束两大要素，因此只需要完成“数据结构”设计便可实现数据模型的建立。

本文的数据架构即数据模型的组成要素数据结构。换而言之，本文总结的数据架构方法论，实际是在借助数据治理工具完成数据操作、数据约束设计之后，数据模型建立的基础——数据结构设计的工作步骤和流程。

5.业财数据架构搭建

概念、逻辑和物理 3 类模型，分别对应了 3 类数据架构。通常而言，概念数据架构由业务人员和数据架构师设计，逻辑数据架构由数据架构师和业务分析师设计，物理数据架构由数据库管理员和开发人员创建。95 分项目与传统做法不同，由业务人员和商业分析师完成概念数据架构设计，商业分析师与数据架构师共同完成逻辑数据架构搭建。

提炼 95 分项目做法可得数据架构方法论，如图，即分 3 个阶段搭建业财数据架构。第一阶段由商业分析师着手进行需求调研并分析，从企业“要什么”出发，“自上而下”完成概念数据架构搭建，形成《指标文档》后交由数据架构师。第二阶段为数据架构师从企业“有什么”出发，依据《指标文档》进行数据梳理、重构，完成逻辑汇总，并结合实际需求场景实现个性化应用，“自下而上”完成逻辑数据架构的搭建。第三阶段由开发人员负责，根据概念和逻辑数据架构完成物理数据架构的搭建。

由于本文旨在为企业提供普适性业财数据架构搭建方法论，重心在于概念和逻辑数据架构的搭建，不涉及具体代码实现步骤，因此未总结物理数据架构设计方法论。

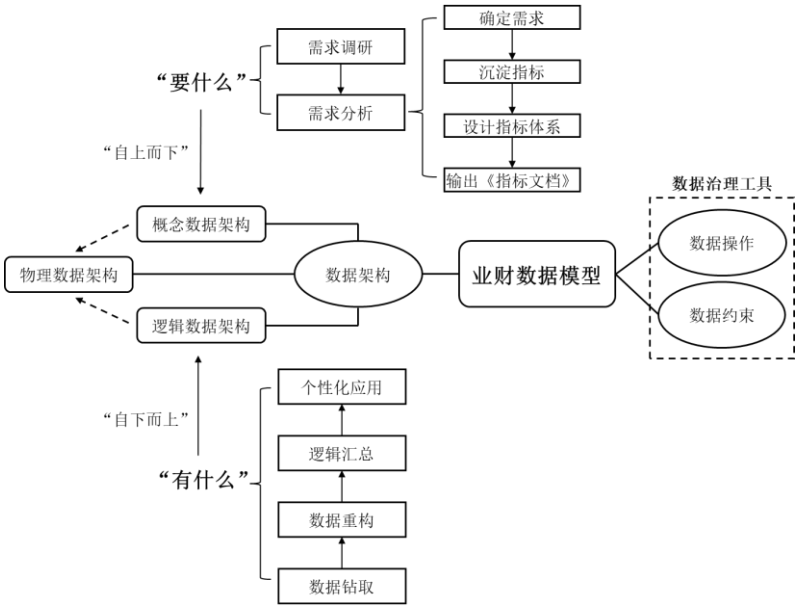


图 9 业财数据模型图示

在 95 分项目中，采用的数据治理工具为 Dataphin，业财数据模型即为上文提到的 OneModel。

二、自上而下

（一）需求调研

需求调研的目标并不仅仅是简单地记录客户的需求，更为关键的是深入挖掘客户未明确表达的需求，甚至是其自身都难以察觉的真实需求，从而能为企业实际的业务和管理问题提供更具有针对性、更有效的解决方案。

1.高管调研

高管调研，即主要通过现场访谈等方式，面向企业的高级管理人员进行调研，关键是明确数据治理目标，准确掌握高管的数据分析诉求、目标、方向和期望。同时，也有助于商业分析师了解企业对数据治理的重视程度，以及进一步理解企业的业务战略。

调研内容具体可以分为以下四个方面：

图 10 高管调研内容参考

以 95 分项目为例，由于考虑到 95 分目前处于一个多变的市场环境，尚未形成成熟的产品和用户人群，故产生了业财融合的需求，一方面要让业务团队能够及时地知晓经营成果，另一方面需要财务部门基于全局数据视角，运用独立的洞察分析能力，建立顶层监控指标，协助业务团队及时发现问题。此外，由于 95 分内部的数据处理过程存在大量人工重复劳动，导致数据分析灵活性差、业财指标不易追溯以及缺少数据规范性等问题，因此本项目的主要诉求是“帮助企业建立敏捷及准确的自动化数据能力，协助业务及时看清业务发展趋势以及其中问题和机会点”。

2.业务部门调研

业务部门调研，即以问卷调查表、现场访谈等形式，针对各业务部门（不局限于日常所称业务部门，包括财务、维护、数据分析等中后台部门）开展的调研活动，目标是厘清各业务部门已有业务系统的主要功能、可获取的数据现状、存在的问题，以及有关数据管理的核心需求等。

具体调研可以按照数据治理的实施范围，从以下几方面入手：

（1）了解所涉及的业务部门的组织架构和职能分工，依次梳理出各业务板块各职能的业务需求、所涉及的业务流程、应用主题、应用场景、核心数据和支持系统等信息；

（2）了解整体业务架构之间、内部各职能之间的联系与信息流转过程，梳理出整体的业务数据框架；

（3）了解所涉及的业务部门在业务目标下是否还存在其他需求：

①数据管理需求，包括数据标准、质量和安全等方面；

②数据集成需求，如某业务数据的共享或统一等；

③数据分析需求，如数据可视化等。

本次 95 分项目为 PoC 项目，目的在于验证数据治理推动业财一体化这一想法的可行性,故本次项目涉及的部门为财务部，重点关注财务 bp 的数据需求。经了解，财务 bp 日常所需的数据应用主题主要包括财务分析、经营分析和业务分析（不同主题下还有细分主题）。一方面，95 分内部成本、费用相关分析已经通过 RPA 机器人或者建立 API 接口暂时实现自动化;另一方面，考虑到 95 分处于高速发展阶段，相对而言扩大规模、增加收入更为重要，因此本次数据需求主要是针对收入，建立顶层指标监控，当关键指标未达到预期，或出现不科学的波动时，需要进一步向下拆解去寻找原因。因此，通过业务调研，重心将放在“业务分析”中与“用户下单”这一业务动作相关的转化分析、留存分析和复购分析，应用场景为仪表盘诊断分析、周期性报告，涉及到的核心数据包括用户访问、订单明细等。此外，商业分析师在调研过程中，还挖掘出业财指标对账这一新的应用场景。

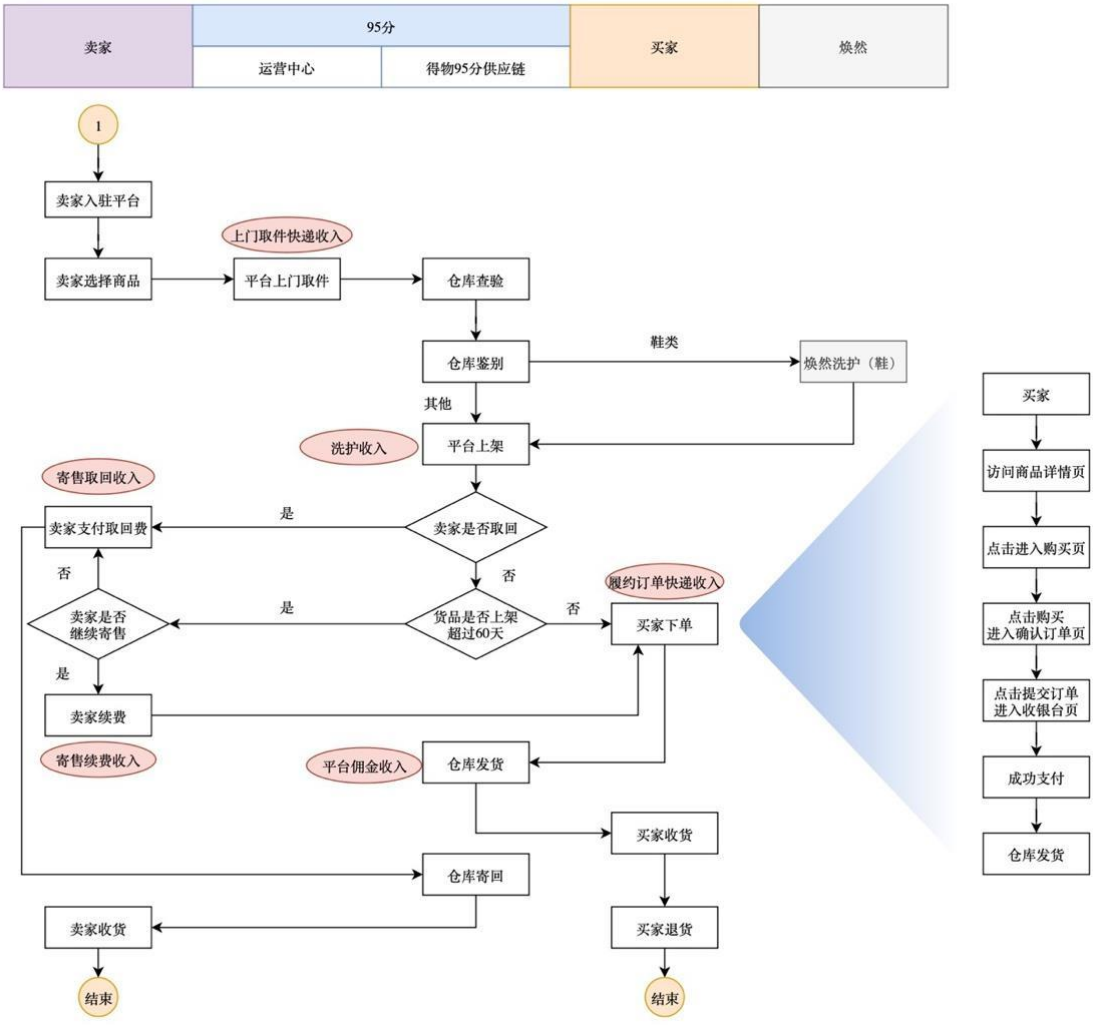


图 11 95 分收入相关业务流程图示例

（二）需求分析

1.确定需求

确定客户需求，本质是为了识别和明确客户需求背后需要解决、能够解决以及有必要解决的问题。

如何确定客户需求，往往有以下两种方式：

一是在需求调研阶段，通过与分析师、业务运营人员的沟通获知需求，并进一步思考数据如何定义和需求如何描述；

二是对企业现有的报表进行研究分析，提炼出客户现有的需求和相应指标，确定需求的实现程度。

商业分析师在确定客户需求的过程中，应当基于数据治理目标的全局视角。因为每一项需求的实现都需要投入成本，不仅仅是前期的设计与开发成本，以及后期的培训与操作成本，很可能还涉及为衍生的关联需求投入。因而商业分析师在整理客户需求的过程中，应当考虑成本效益原则，分析需求的可行性和必要性，在保证客户意愿的前提下，确定需求的优先级，优先实现更重要的需求。

以 95 分项目为例，尽管商业分析师在调研阶段挖掘出了业财指标对账的新需求，但是一方面，在公司仍处在多变的市场环境的背景下，业务根据“日度数据”做出反应，而财务仍以“月度数据”为主，故二者更新频率不一致，无法及时形成呼应，导致实现全面业财对账难度较大，另一方面，公司现有的对账系统和配备的人力尚能满足当下的对账需求，加上对 PoC 项目投入成本的考量，因而在本次项目中暂不考虑优先实现这一需求。

2.沉淀指标

在需求分析阶段，需要沉淀出调研过程或报表中的指标（包括原子指标、派生指标、统计粒度），以及指标的定义（包括业务说明和计算逻辑）、统计粒度和统计周期。

一般情况下，若是基于客户现有的指标分析体系，往往存在现成的统计粒度、统计周期和业务限定等明确的需求，通过调研过程即可获取相关信息。而若是针对新增的需求，则可以按照“根据什么汇总-统计粒度”、“汇总什么指标-原子指标”、“汇总的业务范围有多大-业务限定”、“汇总的时间范围有多长-统计周期”（即派生指标的拆解过程）的方式，确定指标的统计粒度、统计周期、业务限定。以 95 分指标为例，财务 bp 需要了解“最近 1 周来自 95 分小程序渠道的支付人数”，则可以翻译为“根据渠道汇总，最近 1 周时间、来自 95 分小程序的支付人数”，即统计粒度是渠道，原子指标是支付人数的总和，来自 95 分小程序是业务限定，最近 1 周是统计周期。同时，商业分析师需要根据指标的计算逻辑与关联关系，定位指标的数据来源，为后续数据架构师的

工作做好铺垫。

为输出高质量的指标清单，商业分析师往往需要注意以下方面：

（1）和需求方持续沟通，避免与需求方出现指标理解上的偏差，同时应和需求方多次确认并明确需求，确保信息沟通到位，对存在问题或歧义的地方及时调整。如在 95 分项目中，就与客户确认过有关复购率和留存率的辨析。复购率是指“客户再次购买商品的比例”，而留存率则是指“第一次注册后再次浏览的用户比例”，在具体分析中，复购率看的是第一次购买商品的这群用户在未来 n 个月后再次购买商品的效率，而留存率则看的是第一次在平台注册的这群用户在未来 n 个月后依旧在访问平台的效率——目的和涉及的指标均不相同。

（2）分析指标含义、检查指标计算逻辑，判断现有指标能否满足分析目的，是否需要新增指标，或优化指标计算逻辑；如在 95 分项目中，客户将自营毛利（即自营回收销售后的毛利）也计入了“平台佣金收入”，因此在调研阶段，为了确保后续分析工作中数据的准确性，客户接受了商业分析师的建议，即在管报中建立“商品销售收入”这一指标，将自营回收的贸易收入纳入其中，避免后续业务规模扩张产生指标失真的问题。

（3）是否存在“公共使用，命名及逻辑相似”的统计指标，判断能否通过规范化设计加以统一，如在 95 分项目管报中的“寄售续费收入”和财报中的“95 分-卖家取回仓储收入”这两个指标，尽管指标名称不同，但数据均取自“95 分取回订单费用流水明细”表，计算逻辑相同，业务限定相同，只是在形成管报和财报的过程中在不同的 Excel 表中生成，故可在数据架构设计阶段实现指标合并。

表 6 95 分指标合并举例

指标名称	DataWorks 来源表	Excel 表名	业务限定	字段	统计规则
寄售续费收入	jiuwu_sf.ba_95fen_getback_fees_serial_number_detail	95 分取回订单费用流水明细	0.[出厂日期]为时间字段 1. 剔除回收自营的[uid]=“24418265” or "96482948" 2. 剔除‘自营回收商 id’中的[uid] 3. [费用类型]=“仓储费”	[fees]	SUM [fees]/1.06

95 分-卖家取回仓储收入	jiuwu_sf.ba_95fen_getback_fees_serial_number_detail	95 分取回订单费用流水明细自营回收商 id	0.[出厂日期]为时间字段 1. 剔除回收自营的[uid]=“24418265” or "96482948" 2. 剔除‘自营回收商 id’中的[uid] 3. [费用类型]=“仓储费”	[fees]	SUM[fees]/1.06

（4）分析现有数据源是否能够支撑指标计算。

3.设计指标体系

什么是指标体系？好的指标体系就像是一张地图，能够客观描述指标间的结构关系，为公司战略和业务运营进行诊断并发挥引导作用。业财一体化的最终目的是实现数据驱动业务，而完善有效的指标体系，则是决定能否实现数据驱动的关键。

设计指标体系的工作步骤如下：

（1）确定核心指标

核心指标往往与企业的整体目标（宏观）或业务目标（微观）相关。

（2）确定节点指标

为了确定指标体系中的节点指标，梳理数据之间的逻辑关系和流向，需要理解客户的业务过程。业务过程可以是单个业务事件（例如交易的支付、退款），也可以是某个事件的状态（例如当前的账户余额），还可以是一系列相关业务事件组成的业务过程。具体而言，取决于分析的是某些事件过去的发生情况、当前状态，还是事件流转效率。可以通过全链路分析法，对核心指标所涉及的业务流程（一系列相关业务事件组成的业务过程）的每个节点进行分析和研究，梳理出关键节点，从而确定每个节点指标。

（3）选取分析维度

只是确定了指标体系中的核心指标和关键的节点指标，尚不足以支持依靠数据指路的需求。因此，还需要选取分析维度，对指标进行进一步的拆分和监控。我们可以采取组成因子分解、影响因子拆解以及枚举法等对指标维度进行拆分。

以 95 分指标体系设计为例，从成为 95 分 APP 的用户，到用户完成订单包含了以下业务过程。

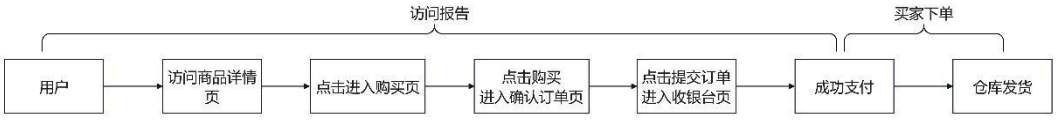


图 12 95 分用户下单流程图

95 分现有指标可分为 3 类，数量、效率和质量指标。同一业务过程中，数量指标为质量指标的计算基础，以“用户”业务过程为例，涉及数量指标“日活跃用户（DAU）”、“月活跃用户（MAU）”，而质量指标“日活跃用户占月活跃用户数量的比重（DAU/MAU）”则是通过 DAU 与 MAU 二者相比计算得出。效率指标用于反映销售漏斗转化情况，可以通过不同业务过程的数量指标计算得出。如当用户访问商品详情页后，已知“日活跃用户（DAU）”和“商详页访问用户（商详页 UV）”，则可以计算“日活用户到商详页转化率（DAU-商详页转化率%）”这一效率指标。

表 7 95 分业务过程与数量指标对应表

业务过程	指标名称	指标简称
用户	日活跃用户	DAU
用户	月活跃用户	MAU
访问商品详情页	商详页访问用户	商详页 UV
点击进入购买页	购买页访问用户	购买 UV
点击购买进入确认订单页	确认订单页访问用户	确认订单 UV
点击提交订单进入收银台页	提交订单访问用户	提交订单 UV
成功支付	成功支付单量	
	支付人数	
	支付单量	
	支付商品交易总额	支付 GMV
仓库发货	履约商品交易总额	履约 GMV
	履约订单	

理清流程及对应指标之后，需要选取指标分析维度。如日活跃用户（DAU），95 分会从渠道、业务单元、一级类目、一级投放、二级投放及新老客 6 个维度进行分析，而日活跃用户占月活跃用户数量的比重（DAU/MAU）则主要从渠道、维度进行分析。不同的指标具有不同的分析维度，商业分析师不仅需要将企业在用的分析维度一一罗列，

还需要根据需求调研和分析阶段的结果新增分析维度，以确保分析维度能够满足业务数据需求。

表 8 95 分指标分析维度汇总表

类型	指标名称	指标简称	维度
数量	日活跃用户	DAU	渠道、业务单元（BU）、一级类目、一级投放、二级投放、新老客
	月活跃用户	MAU	渠道、一级类目、一级投放、二级投放、新老客
	商详页访问用户	商详页 UV	渠道、业务单元（BU）、一级类目
	购买页访问用户	购买 UV	渠道、业务单元（BU）、一级类目
	确认订单页访问用户	确认订单 UV	渠道、业务单元（BU）、一级类目
	提交订单访问用户	提交订单 UV	渠道、业务单元（BU）、一级类目
	成功支付单量		渠道、业务单元（BU）、一级类目
	支付人数		渠道、业务单元（BU）、一级类目、二级类目
	支付单量		渠道、业务单元（BU）、一级类目、二级类目
	支付商品交易总额	支付 GMV	渠道、业务单元（BU）、一级类目、二级类目
	履约商品交易总额	履约 GMV	渠道、业务单元（BU）、一级类目、二级类目、价格区间、新旧状态、订单类型、品牌
	履约订单		渠道、业务单元（BU）、一级类目、二级类目、价格区间、新旧状态、订单类型、品牌
效率	DAU-商详页转化率		渠道、业务单元（BU）、一级类目
	商详页-购买转化率		渠道、业务单元（BU）、一级类目
	购买-确认订单转化率		渠道、业务单元（BU）、一级类目
	确认订单-收银台转		渠道、业务单元（BU）、一级类目

	化率		
	收银台-支付转化率		渠道、业务单元（BU）、一级类目
	整体下单转化率		渠道、业务单元（BU）、一级类目
	订单履约率		渠道、业务单元（BU）、一级类目、二级类目
	拍佣率		渠道、业务单元（BU）、一级类目、二级类目、价格区间
质量	日活跃用户占比	DAU/MAU	渠道
	人均支付单量		渠道、业务单元（BU）、一级类目、二级类目
	平均订单单价		渠道、业务单元（BU）、一级类目、二级类目
	平均用户单价		渠道、业务单元（BU）、一级类目、二级类目
	履约笔单价		渠道、业务单元（BU）、一级类目、二级类目、价格区间

以上步骤完成之后，还需要确定相关指标的数据来源，至此，指标体系设计的工作基本完成。

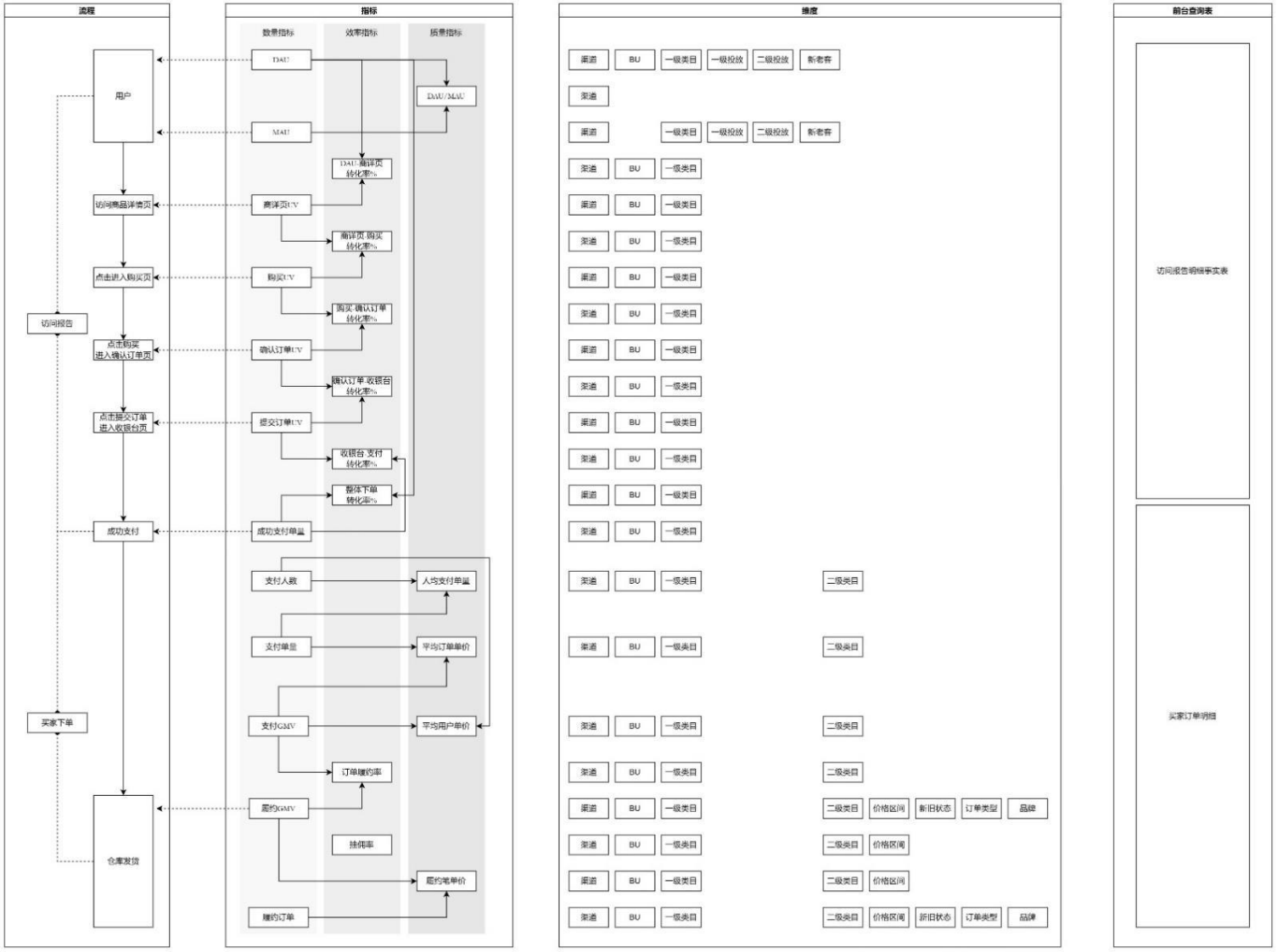


图 13 95 分转化分析指标体系设计过程示例

4.产出指标文档

结合需求调研情况，需求分析的阶段产出通常是记录业务需求的规范定义文档，包括了派生指标、原子指标、业务限定、统计周期、统计粒度（即维度）、统计规则、应用主题、应用场景等信息。

表 9 95 分自上而下指标文档示例

指标名称	**DAU**	**MAU**
业务说明	每日活跃用户数量，表示每天登录并使用平台的独立用户数	每月活跃用户数量，表示每月登录并使用平台的独立用户数
数据来源	dwd_trf_visit_report_di	dwd_trf_visit_report_di
口径	管报	管报
统计规则	按照 dt 聚合，count（distinct device_id）	按照 substr(dt,1,6) 聚合，count（distinct device_id）
统计周期	日，月	日，月
应用主题	站内流量/站外流量&转化分析	站内流量/站外流量
分析场景	仪表板	仪表板
渠道	√	√
投放一级	√	√
投放二级	√	√
新老客	√	√
一级类目	√	√

三、自下而上

实现业财一体化除了需要自上而下梳理战略方向与业务逻辑，还需要自下而上重新规划业财数据架构，打通业财数据流，从而高效地释放数据价值。在这个过程中，

数据架构师处于核心地位，帮助企业重新设计业财数据架构并落地部署。

（一）数据架构模型设计

作为互联网电商平台，得物旗下的子公司，95 分目前具备较强的数字化能力，并且已经搭建了一个数据中台支撑业务发展与管理。其现有的业财数据应用流程如下图所示：

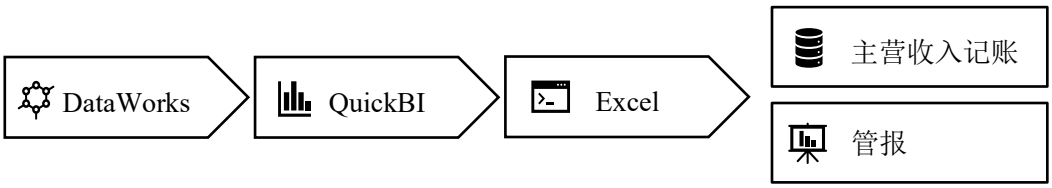


图 14 95 分业财数据应用流程现状

其中，DataWorks 是一个全链路大数据开发治理平台，帮助 95 分进行业务数据、埋点数据、日志数据的采集和 ETL，并实现数据开发、数据质量、数据安全和数据管理等功能，打通并集成了 95 分的各项业务数据流；QuickBI 是商业智能平台，用于可视化 95 分关键指标数据；而 Excel 是最终汇总数据的载体，财务人员根据业务需要，通过 QuickBI 中强大的数据筛选功能将业财数据汇总导出，用于经营分析或财务分析。

目前来看，虽然 95 分的各条业务线借助于数字化工具基本实现了对业务数据流的集成与管理，且财务人员依托于 QuickBI 可视化的特点可以降低对业务数据的理解壁垒，但仅仅将 QuickBI 作为 95 分财务人员的“数据库”显然没能发挥出 QuickBI 的真正价值，基于 Excel 的分析模式在实际的使用过程中，也会存在业财数据口径不一致、财务 BP、BA 等角色使用数据有困难的问题。这种架构使 95 分仍然以一个较为低效的方式使用业财数据，没能真正使数据赋能业务发展。业财数据的分离以及财务数据的滞后性导致 95 分无法看到日度整体收入的变化，从而无法及时感知到业务上动态，并做出业务上的调整与改变。这使得 95 分在市场外部环境恶劣且竞争加剧的互联网电商行业中面临较大的潜在风险。

因此，数据架构师基于 OneData 数据治理理论和 Dataphin 一站式数据体系建设工具重新设计 95 分的业财数据应用流程如下图所示：

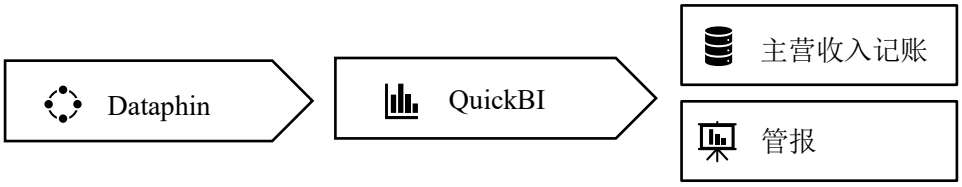


图 15 基于 Dataphin 的业财数据流

重新设计后，95 分基于 Dataworks 的业务数据集成管理不发生变化，但数据经过 ETL 后将通过基于 Dataphin 的财务中台输出，并通过 QuickBI 形成可视化的数据看板，使财务人员能够直接基于 QuickBI 的结果完成主营业务记账和月度管报使用，发挥数据工具的效能，并快速挖掘业财数据存在的潜在价值，赋能业务发展，实现真正意义上的业财一体化。

数据架构师依据自上而下过程梳理出的指标文档重新规划 95 分的业财数据流，具体到财务中台设计中，架构师将 95 分的业财数据以“三层架构—四层模型”进行分层，如下图所示：

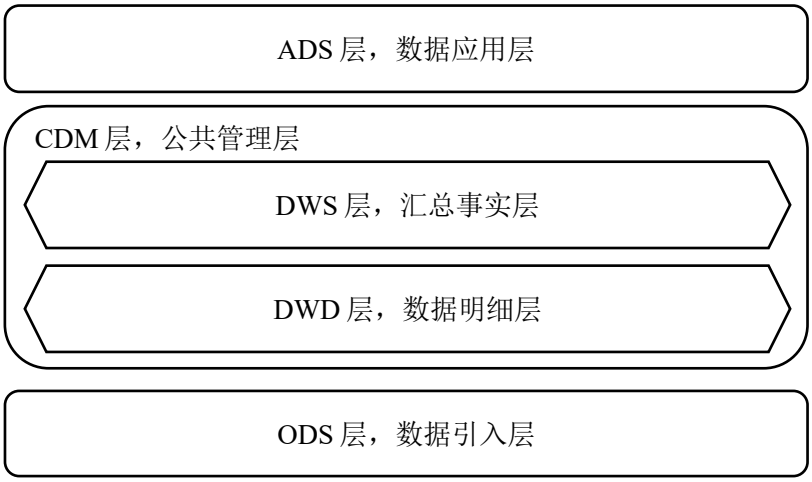


图 16 财务中台的“三层架构—四层模型”

“三层架构”指根据数据的易用程度，将数据划分为“上中下”的三层结构，即数据应用层、公共管理层和数据引入层，越接近上层越易于使用；“四层模型”指其中的公共管理层进一步被拆分为数据明细层和汇总事实层，以便细化数据在中层的功能。各层的含义如下表所示。

表 10 各层含义及解释

数据分层	具体含义
ODS 层	Operational Data Store，又称数据引入层。ODS 层最接近原始数据，又叫贴源数据层。这一层是整个中台的数据源，上层的所有数据都来源于该层。
CDM 层	Common Data Model，又称数据公共层。包括 DWD 和 DWS 层，由 ODS 层数据加工而成。主要完成数据加工与整合，建立一致性的维度，构建可复用的面向分析和统计的明细事实表，以及汇总公共粒度的指标。

DWD 层	Data Warehouse Detail，又称数据明细层。该层以业务过程作为建模驱动，基于每个具体的业务过程特点，构建最细粒度的明细层事实表和维度表。
DWS 层	Data Warehouse Summary，又称汇总事实层。该层以分析的主题对象作为建模驱动，基于上层的应用和产品的指标需求，构建公共粒度的汇总指标事实表。该层又被称为汇总逻辑表，用于存放派生指标数据。
ADS 层	Application Data Service，数据应用层。用于存放数据产品个性化的统计指标数据。根据 CDM 与 ODS 层加工生成。

（二）数据架构模型落地

基于各层的特点，架构师从原始数据出发，按照“数据钻取——数据重构——逻辑汇总——个性化应用”四步法对应“数据源——ODS 层——DWD 层——DWS 层——ADS 层”的四次数据转换，逐步建设起 95 分的财务中台。

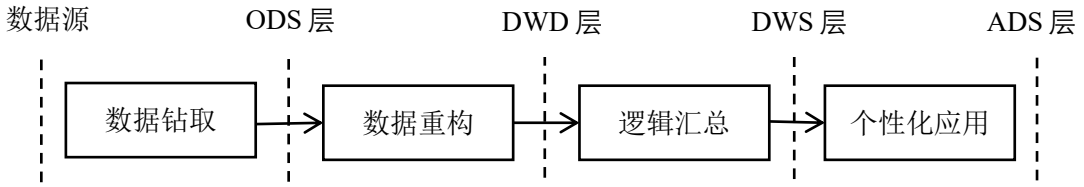


图 17 财务中台建设方法

1.数据钻取

要搭建业财数据架构，就需要依托于指标文档对数据进行深入钻取。数据钻取的目的在于搞清楚业财数据的来源以及数据的描述性信息，即明确业务和财务中有哪些表，表中有哪些字段，字段的具体含义是什么，对于一些复合字段需要进一步钻取，明确其计算逻辑，最终形成一份数据字典，以便后续使用。

架构师在进行数据架构建设时，围绕商业分析师提供的指标文档，将每一个业财指标所涉及到的表和字段进行重新归纳，形成了 95 分 ODS 层的数据字典。数据字典包括表目录以及各表的详细结构。95 分数据字典表目录与以买家-成交履约表为例的详细表结构如表 11、表 12 所示。

表 11 95 分 ODS 层数据字典表目录—节选

序号	表名称	中文表名
1	jiuwu_sc.dwd_buy_order_details_ds	买家订单明细表
2	jiuwu_sc.dm_goods_ds	商品主题大宽表
3	jiuwu_sc.dim_user_base_dc	用户基础信息维度表
4	jiuwu_sc.dwd_service_platform_ds	洗护商品明细表
5	jiuwu_sc.dwd_sell_order_price_log_di	卖家出价日志表

表 12 95 分 ODS 层数据字典买家-成交履约表结构

列名	样例
表英文名称	dws_buy_pay_performance_ld
表中文名称	买家-成交履约表
字段英文名称	l1_cat_name
字段中文名称	一级类目
数据类型	STRING
字段详细描述	-
是否主键	-
是否索引	-
关联的表与字段	-
字段数据样例	-
数据质量说明	-

2.数据重构

数据重构是建设数据架构的核心步骤之一，是对数据进行清洗与重新组织的过程。数据重构的最终目的是将 ODS 层的数据拆分为事实表与维度表。事实表是记录业务实际的表，一般以主题域的方式进行归类与划分；维度表是对业务实际的各类限定表，它给定了业务发生的范围，维度类型一般又可以分为普通维度和枚举维度，枚举维度的取值可穷尽且取值存在顺序意义，同时，维度表也可根据数据域进行区分。

在重构前，架构师需要对业务数据对应的业务实际含义有所理解，明晰每个业务

表中的将各原始数据表划分到各主题域，以便于后续对维度表和事实表的提取。在此基础上，架构师首先需要对 ODS 层各表进行预处理，将可能存在的字段冗余、数据重复、数据缺失等情况和需要遗弃的历史数据进行清洗，接着依据业务逻辑对需要关联的原始数据表进行关联设计得到 DWD 中间表，最后进一步将中间表拆分为事实表和维度表。

架构师通过多次调研访谈，梳理各业务逻辑，将 ODS 层事实数据以商品、日志和交易三类主题进行划分，明确了 95 分对各表中的脏数据的处理需求，对需要处理的表进行数据清洗，并根据关联字段进行关联，基于 ODS 层表共生成 10 张维度表目录和 16 张事实表如下表所示：

表 13 95 分 ODS 层到 DWD 层维度表目录

数据域	维度中文名称	维度表英文名称	维度表中文描述	维度类型	分区字段	维度粒度	是否联合主键	数据存储策略	生命周期
财务域	优惠券维度	dim_coupon	优惠券明细表	普通维度	ds	优惠券 id	否	天	永久
用户域	用户维度	dim_user	用户明细表	普通维度	ds	用户 id	否	天	永久
	新老客	dim_old_new_user	新老客	枚举维度	ds	用户 id	否	天	永久
商品域	商品维度	dim_goods	商品维度明细表	普通维度	ds	商品 ID	否	天	永久
	一级类目	dim_cate_lvl1	一级类目分类	普通维度	ds	一级类目 id	否	天	永久
	二级类目	dim_cate_lvl2	二级类目分类	普通维度	ds	二级类目 id	否	天	永久
	品牌	dim_brand	品牌	普通维度	ds	品牌 id	否	天	永久

	价格区间	dim_price_sect	价格区间	枚举维度	ds	区间id	否	天	永久
	订单类型	dim_order_type	订单类型	枚举维度	ds	订单类型id	否	天	永久
	新旧状态	dim_old_new_status	新旧状态	枚举维度	ds	新旧状态id	否	天	永久

表 14 95 分 ODS 层到 DWD 层事实表

数据域	DWD 层数据表	ODS 层数据表
商品域	回收估价订单详情 fct_recy_appra_det_df	回收估价订单详情表
		批量取回订单表
		95 分入库记录表
		物流信息表
		订单运费支付表
		商品总鉴定结果表
		自营回收商
		自营商品备货任务列表
	仓储取回明细 fct_warehous_retrl_df	95 分财务每月取回仓储和费用明细数据
		支付订单表
日志域	网页浏览事件 fct_page_event	日报明细表（流量侧）
	日访问报告（流量侧） fct_visit_report_df	日报明细表（流量侧）
		商品主题大宽表
	新用户留存表（月留存） fct_user_retent_df	新用户留存表（月留存）
交易域	买家订单明细 fct_buy_order_det_di	买家订单明细表
		商品主题大宽表

		洗护商品明细表
		品牌风格_包表服配
		支付订单表
		一番赏商品表
		跨境商品重量表
		卖家出价日志表
		审核任务表
		买家交易主题宽表
		自营商品备货任务列表
		优惠券明细表
		优惠券规则表
		95 分入库记录表
		卖家每日支付订单服务费明细表
		买家订单信息表
		卖家订单明细表
	仓库发货明细 fct_warehous_deliver_di	买家订单明细表
		洗护商品明细表
		商品主题大宽表
		买家交易主题宽表
		优惠券明细表
		优惠券规则表
	买家退款明细 fct_buy_refund_det_di	买家订单明细表
		跨境商品重量表
		商品主题大宽表
		买家交易主题宽表
		自营商品备货任务列表
	卖家支付明细 fct_sell_pay_order_det_di	卖家每日支付订单服务费明细表
		卖家订单信息表
	卖家在线支付 fct_sell_online_pay_off	供应链节点操作日志表
		订单运费支付表

	余额流水明细 fct_bala_flow_di	用户流水信息表_快照
	卖家订单明细 fct_sell_order_det_di	卖家订单明细表
	洗护出厂表 fct_wash_factory_df	洗护出厂表
	回收+自营外销汇总 fct_recy_self_export_df	回收+自营外销汇总
	95 分账户发生额流水 fct_trd_95account_balance_df	95 分账户发生额流水
	95 分账户发生额流水_新交叉表 fct_trd_95account_balance_mapping_df	95 分账户发生额流水_新交叉表

3.逻辑汇总

聚合汇总也是数据架构建设中的核心步骤，是围绕原子指标与各类限定产出派生指标，并依据派生指标产出汇总逻辑表的过程，也就是将数据进一步从 DWD 层推进到 DWS 层。逻辑汇总首先需要提炼原子指标与各类限定，指标限定又分为统计周期、统计粒度和业务限定，其具体含义如下表所示：

表 15 指标及其限定名词说明

类型	含义
原子指标	是基于业务事件行为的度量，是业务定义中不可拆分的最小指标，具有较为明确的业务含义。例如金额
统计周期	统计的时间范围。例如每日、每月、最近七天
统计粒度	统计分析的对象或视角。粒度是维度的组合，相当于原子指标的修饰词
业务限定	统计的业务范围。划定了原子指标所在的业务边界。
派生指标	是上述定义组合后的结果。（统计周期+统计粒度+业务限定）+原子指标=派生指标

架构师应从 DWD 层的事实表中拆解出原子指标及业务限定所需要的维度，确定统

计周期，并从维度表中确定统计粒度，经过逻辑汇总产出派生指标，每一个派生指标对应一张汇总逻辑表，汇总逻辑表将记录统计周期、统计粒度和原子指标，以便上层应用。

架构师实际执行时，抽取了 DWD 层各表中的原子指标、统计周期、统计粒度，通过多轮调研访谈确定业务限定，依据 95 分业财分析以日为看板，月为报告的需要，将 DWS 层数据表分为财务主题和管报主题两类进行逻辑汇总，如下表所示：

表 16 DWD 层至 DWS 层表数据转换

主题	数据域	DWS 层	DWD 层	统计周期	统计粒度	原子指标	派生指标
财务主题	商品域	用户仓储取回汇总 dws_warehous_retrl_mm	仓储取回明细	月	商品 渠道 品牌 一级类目 二级类目 成色 订单类型 新旧状态 价格区间	取回费用、不含税收入等共 13 个原子指标	支付 GMV、自营不含税收入等 23 个派生指标
	日志域	用户留存汇总 dws_user_retent_dd	新用户留存表（月留存）	月	渠道 id	-	-
		用户复购汇总 dws_trd_prp_mm	买家订单明细	月	渠道（平台）编码 渠道（平台）名称 复购月份	-	第一次下单人数、复购人数等 4 个派生指标
		用户访问汇总 dws_visit_repo	日访问报告（流量侧）	日	-	日活用户数量	日活用户数量

		rt_dd				月活用户数量	月活用户数量
	交易域	买家商品汇总 dws_buyer_goods_dd	买家订单明细	日	商品 渠道 品牌 一级类目 二级类目 成色 订单类型 新旧状态 价格区间	买家成交总价、实收服务费等 8 个原子指标	买家成家总价、实收服务费等 9 个派生指标
		买家退款商品汇总 dws_buy_refund_mm	买家退款明细	月	-	商家包邮金额_逆向、优惠券金额_逆向等 5 个原子指标	95 分-二清-卖家承担运费-退款、优惠券金额_逆向等 9 个派生指标
		财报收入相关汇总 dws_earnings_revenue	买家订单明细 卖家在线支付	月	-	商品成交价、卖家洗护收入等 6 个原子指标	确认销售商品收入、B 补返利等 7 个派生指标
管报主题	日志域	流量转化汇总（日） dws_flow_invert_dd	日访问报告（流量侧） 买家订单明细	日	渠道（平台）编码 渠道（平台）名称 BU	UV 订单量	商详页 UV、成功支付订单量等 5 个派生指
		流量转化汇总	日访问报告	月			

		（月） dws_flow_invert_mm	（流量侧） 买家订单明细		一级类目		标
	交易域	管报利润汇总 dws_cat_profit_dd	仓储取回明细 买家订单明细 洗护出厂表 回收+自营外销汇总	日	渠道（平台）编码 渠道（平台）名称 BU 一级类目 二级类目 价格区间 新旧状态 订单类型 品牌		平台佣金收入、寄售取回收入等 12 个派生指标

4.个性化应用

在实际应用中，业务是复杂多变的，实际衡量业务表现的指标可能是及其复杂和复合的，仅凭 DWS 层的数据可能还是难以支撑复杂指标的逻辑，又或是企业对某些核心指标特别关注，需要高频的查看。针对上述情况，架构师仍需要对 CDM 层甚至 ODS 层数据进行个性化指标的抽取甚至进一步加工，将个性化的指标数据接入 ADS 层。

架构师在调研过程中发现，95 分集团目前的指标体系大都可以通过 DWS 层数据支撑，足以应对目前管理层对财务和管报的需要，不需要进一步对指标进行加工。但是，对于流量转化的某些核心指标，95 分管理层希望每天能够快捷清晰的看到其变化，所以架构师在 ADS 层针对管理层需要对 DWS 层数据进行了进一步抽取，生成流量转化表如下：

表 17 95 分 ADS 层-流量转化表

ADS 层	DWS 层	字段分类	字段描述
流量转化（日） ads_flow_invert_dd	流量转化汇总（日）	系统字段	分区字段
		维度	统计周期（日）
			渠道（平台）编码

			渠道（平台）名称
			一级类目
		度量	商详页 UV
			购买 UV
			确认订单 UV
			提交订单 UV
			成功支付订单量

5.总结

自下而上落实业财一体化，本质上就是重新梳理企业业务和财务数据流，搭建财务中台的过程。架构师基于“三层架构——四层模型”规划各层数据的含义与功能，将复杂的业务数据输入财务中台后输出业务和财务的核心指标及其关联关系，实现从数据源到应用的端到端的数据流，让业财数据使用者所见即所得。

95 分建设财务中台时，以“三层架构——四层模型”为新的数据架构，使用 Dataworks、Dataphin 和 QuickBI 等先进数据治理工具，从数据源到 ADS 层按照“数据钻取——数据重构——逻辑汇总——个性化应用”四步法一步步搭建起财务中台，如下图所示：

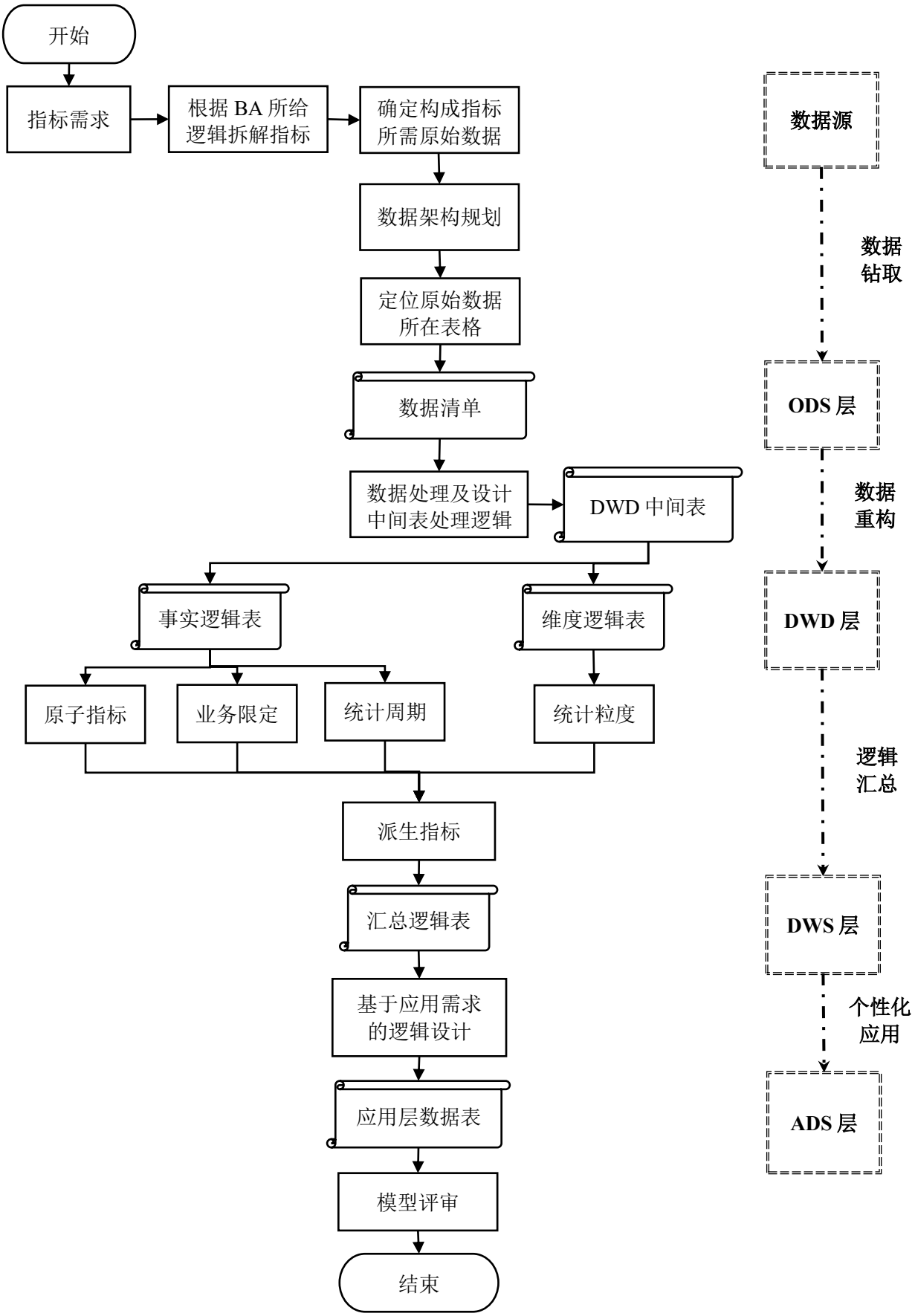


图 18 财务中台建设流程

第五章 数据架构搭建保障

一、组织

数据架构搭建需要组织方面的保障是实现数据驱动决策和业务创新的基础。在组织方面，涉及到决策和支持、跨部门协作、职责清晰等多个方面的内容。

（一）决策和支持

数据架构搭建的决策和支持是保障组织层面的重要因素。在这方面，需要考虑以下几点：

1.数据战略与目标

明确制定和传达与数据架构相关的战略和目标，确保数据架构能够与企业战略一致，并为业务和决策提供支持。

2.高层管理支持

高层管理层应积极参与并支持数据架构的搭建，包括提供足够的预算、资源和人力支持，并将数据架构纳入到长期规划中。

3.ROI 评估

对数据架构搭建的投资回报进行评估，在决策时权衡成本和收益，以确保搭建数据架构的合理性和可行性。

（二）跨部门协作

在组织内部，不同部门之间的协作和沟通是数据架构搭建的关键。以下是实现跨部门协作的一些关键点：

1.数据治理委员会

成立跨部门的数据治理委员会，由各个相关部门的代表组成，负责数据架构规划、决策和执行，确保各方利益的平衡和沟通。

2.沟通机制

建立定期的会议和沟通机制，促进不同部门之间的信息共享和问题解决，确保数据架构按照整体业务需求来进行规划和实施。

3.知识共享

建立知识库或内部社交平台，促进部门之间的经验分享和最佳实践共享，提高组织整体的数据管理能力。

（三）职责清晰

在数据架构搭建中，明确职责和权限是确保数据管理效果的重要因素。以下是需要考虑的内容：

1.数据管理团队

成立专门的数据管理团队，负责制定和执行数据管理策略，包括数据治理、数据质量控制、数据分类和命名规范等工作。

2.数据管理员

指定数据管理员，负责监督和管理数据资产，包括数据清洗、数据整合、数据安全和隐私保护等工作。

3.数据使用权限

制定数据访问和使用规则，根据不同角色和部门的需要，确定数据的使用权限和范围，确保数据的安全性和合规性。

以上是数据架构搭建过程中组织方面的保障内容。通过明确决策和支持、跨部门协作以及职责清晰等措施，可以确保数据架构搭建的顺利进行，并为组织带来更为高效的数据管理和利用。

二、制度

数据架构搭建需要制度方面的保障是确保数据管理和利用的合规性和规范性。在制度方面，涉及到数据治理、数据安全、数据隐私、合规性等多个方面的内容。

（一）数据治理

数据治理是确保数据质量和可信度的关键环节。在数据架构搭建中，需要制定以下制度以实现数据治理：

1.数据标准

制定统一的数据标准和定义，包括数据格式、数据命名规范、数据分类、数据词汇表等，以确保数据的一致性和可比性。

2.数据质量管理

建立数据质量管理制度，包括数据清洗、数据验证、数据纠错等，确保数据的准确性、完整性和一致性。

3.数据生命周期管理

建立数据生命周期管理制度，明确数据的产生、收集、存储、处理、分析和报废等各个阶段的流程和责任，确保数据的可追溯性和可管理性。

4.数据治理委员会

成立数据治理委员会，负责制定数据治理策略和规划，协调各部门间的数据管理工作，确保数据治理的顺利进行。

（二）数据安全

数据安全是确保数据不受未授权访问、篡改和泄露等威胁的重要环节。在数据架构搭建中，需要制定以下制度以实现数据安全：

1.访问控制

建立严格的访问控制机制，包括身份验证、权限管理、角色分配等，确保只有经过授权的人员能够访问敏感数据。

2.数据备份与恢复

建立数据备份和灾难恢复制度，定期对数据进行备份，并建立应急响应机制，以防止数据丢失和业务中断。

3.安全审计与监控

建立安全审计制度，记录和审计数据访问和操作日志，及时发现异常行为，并建立监控机制，对安全事件进行实时监测和响应。

4.安全培训与意识

开展安全培训和意识教育，提高员工对数据安全重要性的认识，防范社会工程学攻击和内部数据泄露。

（三）数据隐私

数据隐私是保护个人信息和敏感数据的关键环节。在数据架构搭建中，需要制定以下制度以实现数据隐私保护：

1.隐私政策与合规性

制定隐私政策，明确数据收集、使用和保护的原则，遵循相关法律法规和行业标准，确保个人信息的合规处理。

2.数据脱敏与加密

对敏感数据进行脱敏处理，采用合适的加密算法对数据进行加密存储和传输，确保数据在传输和存储过程中的安全性。

3.隐私权利保护

建立用户隐私权利保护制度，包括用户授权、用户访问和修改个人信息的机制，保护用户的隐私权益。

4.第三方数据共享与合作

建立明确的第三方数据共享和合作的规则和程序，确保第三方合作方在数据使用和处理中符合隐私保护要求。

以上是数据架构搭建过程中制度方面的保障内容。通过建立数据治理、数据安全、

数据隐私等制度，可以保障数据管理和利用的合规性和规范性，确保数据的安全、可信和合法使用。

三、人才

数据架构搭建需要人才方面的保障是确保具备合适技能和知识的人员参与数据架构搭建工作。在人才方面的保障包括人才招聘与培养、技能储备、团队组建和沟通等多个方面的内容。

（一）人才招聘与培养

1.岗位需求分析

根据数据架构搭建的业务需求，明确所需人才的技术背景、能力要求和工作经验等，制定岗位需求分析。

2.招聘渠道建设

建立多样化的招聘渠道，如社交媒体、专业网站、招聘平台等，吸引并筛选合适的候选人。

3.技术面试与评估

通过技术面试和评估，考察候选人的相关技能和知识，以确保其适应数据架构搭建的工作要求。

4.培训和发展

建立培训计划，提供相关的培训课程和学习资源，帮助员工不断提升技能和知识。

（二）技能储备

1.数据管理与分析技能

拥有数据管理和分析的相关技能，包括数据建模、数据清洗、数据挖掘、数据可视化等，能够有效处理和分析各类数据。

2.数据架构设计技能

具备数据架构设计的知识和技能，了解不同类型的数据存储和处理技术，能够设计出高效可扩展的数据架构。

3.技术工具应用

熟悉并掌握常用的数据管理和分析工具，如 SQL、Python、Hadoop、Spark 等，能够灵活应用于实际工作中。

4.行业背景和业务理解

具备相关行业的背景知识和业务理解能力，能够结合具体业务需求进行数据架构

设计和优化。

（三）团队组建和沟通

1.团队协作能力

建立高效团队合作机制，培养团队成员之间的协作意识和能力，加强沟通和信息共享。

2.跨部门协作

与其他部门建立紧密合作关系，如技术开发团队、业务部门等，以便在数据架构搭建过程中获取必要的支持和信息。

3.项目管理与沟通

建立项目管理制度，明确任务分工、进度安排和沟通机制，确保项目顺利推进和有效沟通。

（四）持续学习与创新

1.学习氛围和资源

营造积极的学习氛围，提供学习资源和机会，鼓励员工参加培训、学术交流等活动，保持更新的技术知识和行业趋势的了解。

2.创新和实践机会

为员工提供创新和实践的机会，鼓励他们在数据架构搭建过程中提出新的想法和解决方案，推动业务的创新和发展。

人才方面的保障是数据架构搭建的关键因素之一。通过招聘与培养合适的人才，储备必要的技能，建立良好的团队组建和沟通机制，以及促进持续学习和创新，可以确保数据架构搭建团队具备专业知识和能力，高效地完成数据架构搭建的任务，并为企业提供可靠的数据管理和分析支持。

四、数字化水平

数据架构搭建的数字化水平方面的保障是指在数据架构搭建过程中，确保充分利用数字化技术和工具，提高数据管理和分析的效率和质量。这需要从多个方面进行保障，包括数据采集、存储、处理、分析和可视化等环节的数字化水平。

（一）数据采集的数字化水平保障

1.数据源接入

建立统一的数据接入通道，将各种数据源（如数据库、文件、传感器等）与数据架构相连接，实现数据的快速获取和同步更新。

2.数据质量控制

引入数字化技术和算法，对数据进行清洗、校验和验证，确保数据的准确性、完整性和一致性。

3.自动化数据采集

利用自动化工具和技术，实现数据的自动采集和实时更新，减少人工干预和提高数据采集效率。

（二）数据存储的数字化水平保障

1.云计算和大数据平台

采用云计算和大数据技术，建立高可靠性、可扩展性和安全性的数据存储平台，支撑大规模的数据存储和处理需求。

2.数据库管理系统

采用先进的数据库管理系统，如关系型数据库、NoSQL 数据库等，实现数据的高效存储和访问，并支持复杂的数据查询和分析操作。

3.分布式存储和计算

利用分布式存储和计算技术，将数据分散存储在多个节点上，提高数据的可靠性、可用性和处理能力。

（三）数据处理的数字化水平保障

1.数据集成和转换

利用 ETL（Extract-Transform-Load）工具和技术，实现不同数据源之间的数据集成和转换，确保数据的一致性和可用性。

2.流数据处理

采用流数据处理技术，对实时数据进行快速处理和分析，支持实时决策和业务应用。

3.批数据处理

利用批数据处理技术，对大量历史数据进行离线处理和分析，提取有价值的信息和洞见。

（四）数据分析与可视化的数字化水平保障

1.数据挖掘和机器学习

应用数据挖掘和机器学习算法，从数据中发现潜在的模式、关联和趋势，为业务决策和优化提供支持。

2.可视化工具和技术

采用可视化工具和技术，以图表、仪表盘等形式展示数据分析结果，帮助用户理解和使用数据。

3.自助式分析

建立自助式分析平台，赋予业务人员进行数据分析的能力，降低对技术人员的依赖，提高分析效率。

（五）安全与隐私保障

1.数据加密和权限控制

采用数据加密技术和访问权限控制机制，确保数据在存储、传输和处理过程中的安全性和隐私性。

2.合规性与监管

遵守相关的法律法规和行业标准，制定合规性策略和措施，确保数据的合法和规范使用。

以上是数据架构搭建过程中数字化水平方面的保障内容。通过充分利用数字化技术和工具，在数据采集、存储、处理、分析和可视化等环节中加强数字化水平的应用，能够提高数据管理和分析的效率和质量，为企业提供可靠的数据支持和决策依据，推动业务的数字化转型和创新发展。

第六章 数据架构搭建实施要点

为了确保该方法论的有效实施，还需注意以下实践要点：

一、数据中台搭建与数字化转型的必要性

在实践过程中，企业需要对搭建数据中台和进行数字化转型的必要性进行论证。

（一）数据中台搭建必要性论证

数据中台是一个集成、共享和智能化的数字化平台，旨在加速企业的数字化转型和创新能力。企业搭建数据中台的必要性取决于企业的规模、业务需求和数字化战略。具体考虑因素如下：

1.业务规模和复杂性：规模较小、业务相对简单的企业可能并不需要建立复杂的数据中台。而对于大型企业、跨部门合作频繁、涉及多个业务领域的企业，数据中台可以提供统一的数据管理、协作和分析平台，帮助优化业务流程、提升效率。

2.数据驱动的业务模式：如果企业的核心业务模式依赖于数据驱动，例如电商、物联网、人工智能等领域，数据中台可以帮助企业更好地管理、分析和利用数据，提升核心竞争力。

3.数字化战略和目标：如果企业的战略目标是实现数字化转型、提高竞争力和创新能力，那么建立数据中台将是一个重要的手段。数据中台能够整合和利用企业内部和外部的各类数据资源，为企业决策和业务创新提供支持。

4.组织结构和文化：数据中台需要企业具备相应的组织结构和文化，包括数据驱动的决策机制、跨部门的协作能力、数据共享和开放的理念等。如果企业已经具备这些基础条件，建立数据中台会更加顺利。

需要注意的是，搭建数据中台需要投入一定的资源和技术支持，并且需要与企业的整体战略和数字化转型计划相匹配。因此，企业应根据自身情况和需求进行评估和决策，确保数据中台能够为企业带来实际的价值和益处。

（二）数字化转型必要性论证

虽然数字化转型在当前商业环境中非常重要，但并不是所有企业都需要进行数字化转型。是否进行数字化转型应该根据企业的具体情况和战略目标来决定。具体考虑因素如下：

1.行业竞争环境：如果企业所处的行业已经普遍进行数字化转型，并且竞争对手通过数字化手段获得了较大优势，那么企业可能需要进行数字化转型以保持或提升自身竞争力。

2.业务模式和市场需求：如果企业的业务模式对数字化高度依赖，或者市场需求对数字化有较高的要求（例如电子商务、在线服务等），那么进行数字化转型是必要的。

3.效率和生产力提升：数字化转型可以帮助企业提高内部工作效率、降低成本并提升生产力。如果企业存在繁琐的手工流程、信息孤岛或低效的信息交流，数字化转型可以改善这些问题。

4.创新和增长机会：数字化技术为企业创造了许多新的创新和增长机会。如果企业希望通过创新产品、服务和业务模式来实现增长，数字化转型可以为创新提供基础和支持。

5.客户体验和市场洞察：数字化转型可以帮助企业更好地了解客户需求、提供个性化的产品和服务，并提升客户体验。如果企业重视客户关系和市场洞察，数字化转型将是一项重要战略。

然而，数字化转型也需要考虑实施的成本、风险和资源投入等方面。企业应该进行全面的战略规划和评估，根据自身条件和需求来确定是否进行数字化转型，并确定合适的转型步骤和策略。

（三）数字化转型阶段定位

企业数字化转型分为技术驱动阶段和生态应用阶段，企业在进行数字化转型时，应当准确定位，抓住当前阶段数字化转型的重点，以更好地应对数字化转型遇到的困难，从而达到预期效果。

1.技术驱动阶段

就技术驱动阶段而言，在企业数字化转型进程中，企业首先会着重依靠“数字科技技术驱动”来改造、提升原有技术体系和生产系统的数字化程度，这种变革依赖于关键核心技术的布局和发展。在其中，人工智能、区块链、云计算、大数据等技术构成了企业数字化转型的核心底层技术架构，这一层次的数字化转型更侧重于数字科技技术的嵌入，主要集中在企业内部生产经营、管理模式、支撑技术的数字化转换和数字化升级上。

2.生态应用阶段

企业数据应用成熟度评估企业数字化转型归根结底都是为了在市场中形成有效的创新产出和应用，因此在生态应用阶段中，这种创新转型将逐步触及企业核心市场业务，从而将经济社会中所有生活、工作中的特定行为场景进行贯通融合，进而形成全新业务增长极。这一层次的数字化转型更关注于数字科技技术与复杂业务生态场景的融合创新，由第一层次的技术创新与嵌入升级至业务的深层变革，从企业后端的业务链条、技术赋能提升逐步外移至前端的市场场景应用中。

二、搭建数据中台需相应的组织架构支持

（一）明晰以财务部为项目主要对接部门

1.财务部门是中台的主要构成，是数据治理和合规问题的主要负责部门。

2.财务数据是数据质量和一致性的关键。

3.财务部门作为企业营收的最后归纳部门，因此业务需求和优先级较为重要。

4.财务部门对于数据安全和隐私保护要求程度较高，财务数据影响较

5.财务部门可以对 ROI（投资回报率）和业务效益有较好的测算，来衡量数据中台的价值。

综上所述，将财务部门明确为搭建数据中台的牵头部门，可以确保数据治理的合规性和质量，满足财务数据的需求和优先级，保障数据安全和隐私保护，以及促进跨部门协作和整合。这有助于数据中台项目的顺利实施和取得良好的业务效果。

（二）确定响应部门的各自指责和需要

1.IT 部门：负责数据管道的建设、数据库的维护、数据安全和权限管理等技术方

面的配合响应工作。

2.业务部门：积极配合财务部门进行项目访谈与交流，寻找业财一体化的连接点。

3.数据治理团队：负责制定数据治理策略、规范数据标准、确保数据质量、合规性和隐私保护。

4.数据分析团队：负责对数据进行深入分析和挖掘，提供决策辅助。

5.数据所有权人：确保数据完整性的同时，为项目团队制订数据使用规范和使用流程。

以上仅是一些常见的部门分工方式，在实际搭建数据中台的过程中，可以根据企业的具体情况和需求进行调整和优化，以确保各部门在数据中台中发挥最佳作用，为企业提供更好的数据支持和决策能力。

（三）确定危机处理方案

在项目的推进过程中可能产生的冲突和需要协调的配合是影响十分重要但又同时容易被忽视的重要的一部分，因此尽可能成立专门的数据治理委员会或项目管理办公室，来最终负责项目推进相关的所有权限，其责任是确保数据中台项目的顺利推进和各部门之间的协作，进行监督和管理，防范可能的问题，解决需要协调的冲突和矛盾。

三、数据中台搭建过程关注点

本研究通过对 95 分财务数据中台搭建案例进行分析，得出以下数据中台搭建过程关注点：

（一）项目范围

部分企业对于底层数据的质量和关注度力度较弱，因此财务数据中台搭建项目会带来大量的数据和技术流入，从而给项目的质量保证带来了挑战和风险。在这种情况下，企业在数据中台搭建之初，可以尽可能地把项目范围收窄，先选择某一领域指标如收入，集中进行数据中台搭建，评估其对于数据效率和质量的提升效果，从而降低项目风险。

（二）处理权限

企业在进行数据中台搭建的过程中，会涉及到很多数表和数据的处理和汇总，因此需要事先做好处理权限开放范围的评估和协调，尽可能避免由于权限限制导致的搭建效率低下问题。

四、数据中台搭建效果评价

本研究认为，企业在进行数据中台搭建的同时，也需要关注数据中台搭建的效果评估。具体可以从搭建质量和成本治理两个方面出发，数据中台搭建质量建议关注其完整性、准确性、一致性、规范性和时效性，成本治理应先明确无效成本，如成本高，价值低以及占据过多计算性能，非必要的数据部分，进而从优化了多少计算资源和释放了多少存储空间两个角度进行效果评估。

第七章 研究结论、建议与不足

一、研究结论

本研究通过对 95 分财务中台搭建案例进行分析与探讨，得出了一套可供推广的普适性业财一体化下的数据架构方法论（搭建步骤详见第四章），即企业可以采用自上而下与自下而上相结合的方式进行数据架构设计，由商业分析师完成需求调研和分析，数据架构师完成数据钻取、重构，及逻辑汇总和个性化应用，从而达成业财数据融合，推进业财一体化的目的。

二、相关建议

在数字化时代，企业需要不断适应市场的变化，实现数字化转型，通过业财一体化更好地服务客户、提高效率、降低成本。因此，未来对于业财一体化的研究将会更加深入和广泛。企业还可以从以下两方面进行深入研究：

（一）培养员工数字化思维

未来对于数字化思维的培养将成为企业的重要任务之一。在数字化时代，数据已经成为企业最重要的资源之一，通过数据分析得出的结论往往比传统的经验判断更加准确和可靠。数字化思维不仅包括技术的应用和掌握，还包括企业文化的塑造、人才培养等方面。企业应该注重数字化思维的全方面培养的研究，包括如何通过技术应用提高企业的创新能力，使数据产生更大的价值；如何将数字化思维融入企业文化，将数据分析作为员工日常工作的一部分，甚至是生活的一部分，如何让员工能够熟练地使用各种数据分析和处理工具，从而提高决策的效率和质量。

（二）转变经营理念

过去传统的经营理念越来越不适配当下市场的企业，特别是对于主营业务为 ToC 端的企业来说，在市场竞争加剧的情况下，仅通过成本驱动理念已经难以在市场上取得良好的反馈。在物质丰富的时代，消费者需求更加多样，只有不断满足消费者的需求，才能获得长期的竞争优势。因此，企业应该注重从成本驱动转变为消费者生态驱

动的经营理念的研究，包括如何建立消费者生态，构建良好的消费者社区；如何通过数字化技术更快捕捉消费者的兴趣变化，及时分析归因，调整业务方向，实现“对症下药”。

企业需要通过培养员工的数字化思维和转变经营理念，以适应市场的变化和实现数字化转型。这需要企业深入研究市场的变化趋势，掌握最新的数字化技术，并深入理解消费者的需求和行为。通过更加深入的研究，企业才能在数字化时代中保持竞争优势，实现可持续发展。

三、研究不足

（一）数据集成难题

在实施业财一体化的过程中，需要将各个业务部门和财务部门的数据进行集成和整合。然而，由于不同部门的数据源、格式和系统可能不统一，数据集成变得复杂而困难，这可能导致案例研究的数据不符合大数据标准，限制了其普适性和可扩展性。

（二）可操作性局限

业财一体化案例研究通常需要建立相应的模型和算法来支持数据分析和决策。然而，模型和算法的开发和调整需要专业的技术和人力资源，这对于一些中小企业来说可能是一项挑战。此外，一旦模型和算法建立后，其实施和应用也需要相应的技术支持和管理能力。

（三）数据口径

本文在构建数据中台的过程中，没有过多提到关于数据口径的问题，但是企业数据中台实际搭建的过程中，其业务数据和财务数据的口径通常是不一致的，且由于其业务量通常较大，因此在数据中台搭建的过程中，口径的统一问题实际上是耗时耗力最多、难度最大的部分，故关于数据口径如何高效统一的问题值得进一步探讨。

参考文献

[1]邓娅茹.基于数据中台的企业数字化转型研究[J].数字通信世界,2023(04):168-170.

[2]陈昊男.数字化转型背景下企业财务中台架构研究[J].投资与创业,2021,32(15):56-58.

[3]郑天娇,王刚,周振等.中台战略思想下的财务信息化体系探析[J].会计之友,2021(02):123-127.

[4]王刚,郑天娇,叶明.集团信息化环境下的财务中台构建路径初探[J].财务与会计,2020(09):64-66.

[5]周丹，焦烈焱，邓通等.金融企业数字化中台[M].北京: 清华大学出版社，2020.

[6]张庆龙.数据中台：让财务数据用起来[J].财务与会计,2022(09):15-19.

[7]韩向东,余红燕.企业数字化转型的框架模型和行动指南[J].财务与会计,2022(07):24-28.

[8]郑金辉.数字化转型背景下的数据中台建设探讨[J].数字通信世界,2021(11):56-57+65.

[9]冯晓娜,雷会锋,王璐.基于数据中台视角的企业数字化转型探析[J].航空财会,2021,3(01):41-44.

[10]刘根霞.财务共享模式下基于数据中台的数据治理动机及路径研究[J].商业会计,2022(17):4-9.

[11]张桐建. 数据中台对企业运营效率的提升研究[D].北京邮电大学,2021.

[12]戴佳桐.数字化时代企业业财一体化研究[J].商业观察,2023,9(14):56-58+62.

[13]葛杉.浅析大数据时代下业财一体化现况及对策[J].财经界,2021(26):91-92.

[14]覃龙飞,万克勇.基于业财一体化的新型财务信息化系统构建路径及实践[J].中国注册会计师,2021(05):96-99.

[15]尹国平.业务财务一体化的难点与对策[J].财务与会计,2016(23):43-44.

[16]冷继波,杨舒惠.“互联网+”背景下业财融合管理会计框架研究[J].会计之友,2019(12):19-23.

[17]陈新宇、罗家鹰、邓通等.中台战略：中台建设与数字商业[M].北京: 机械工业出版社，2019.

[18]付登坡、江敏、任寅姿等.数据中台：让数据用起来[M].北京: 机械工业出版社，2020.

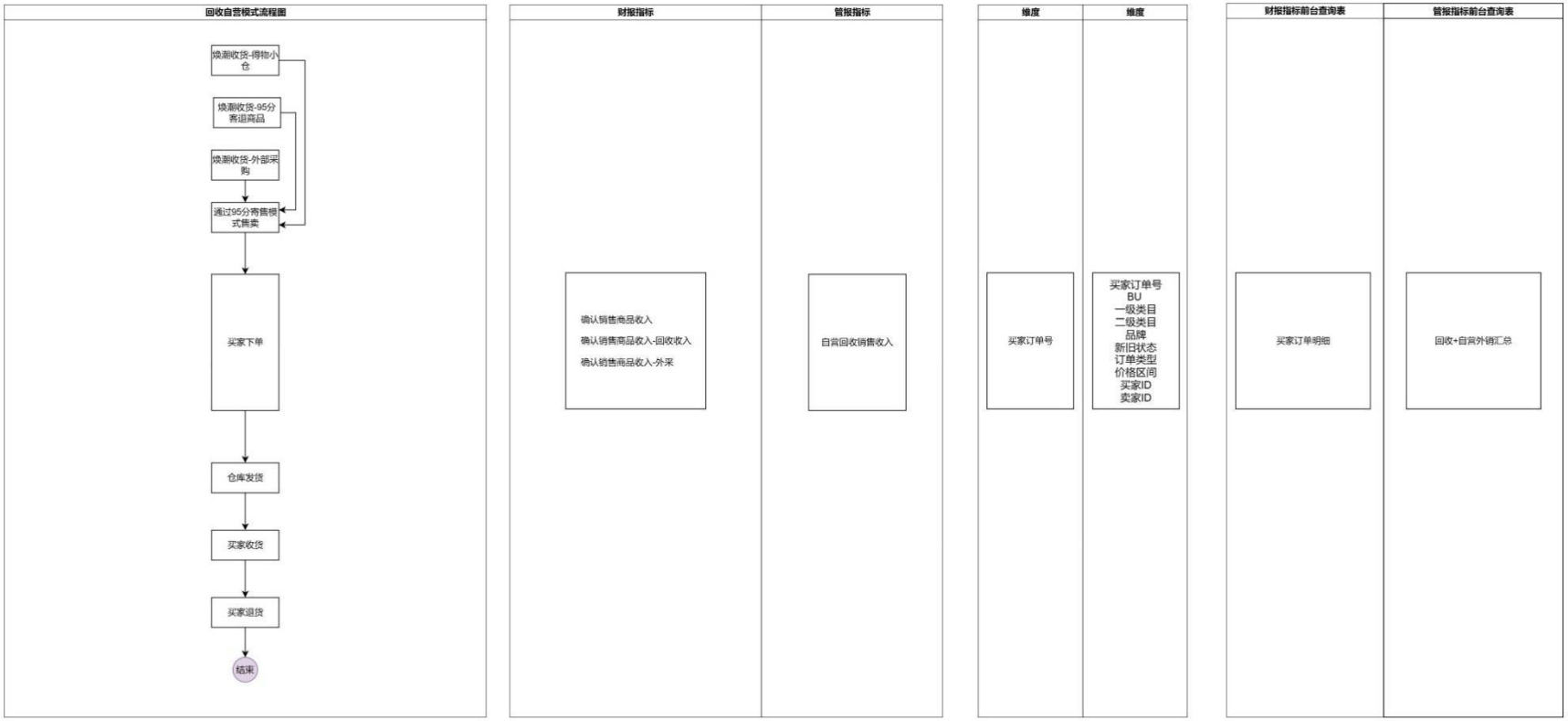
[19]陈文思. 写给数据产品经理新人的工作笔记[M].北京: 电子工业出版社，2020.

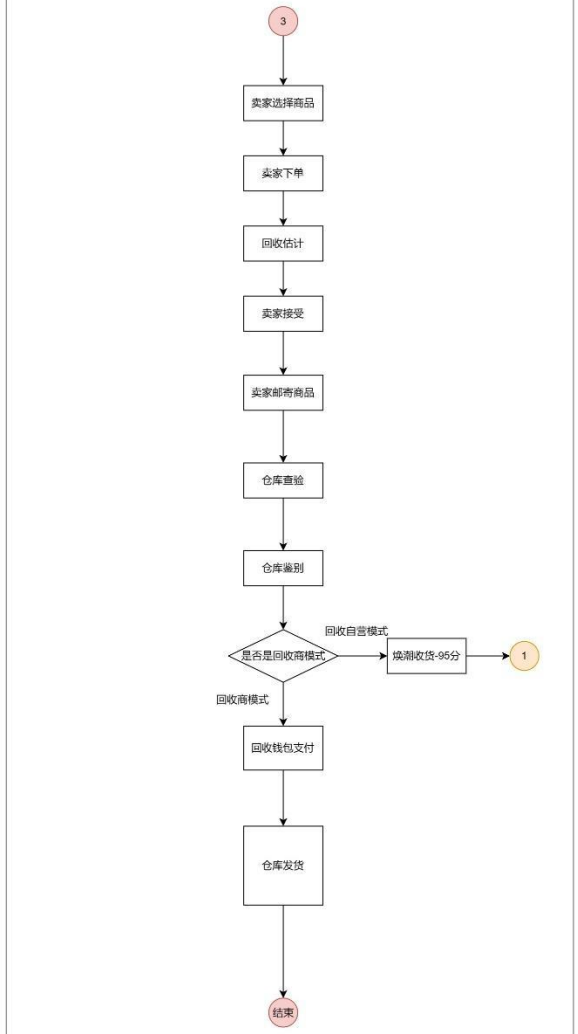
[20]用友平台与数据智能团队. 一本书讲透数据治理：战略、方法、工具与实践[M]. 北京: 机械工业出版社，2021.

[21]严飞.财务业务一体化设计研究[J].财会通讯(综合版),2008(07):28-30.

附录

附录 1：财报、管报指标合并

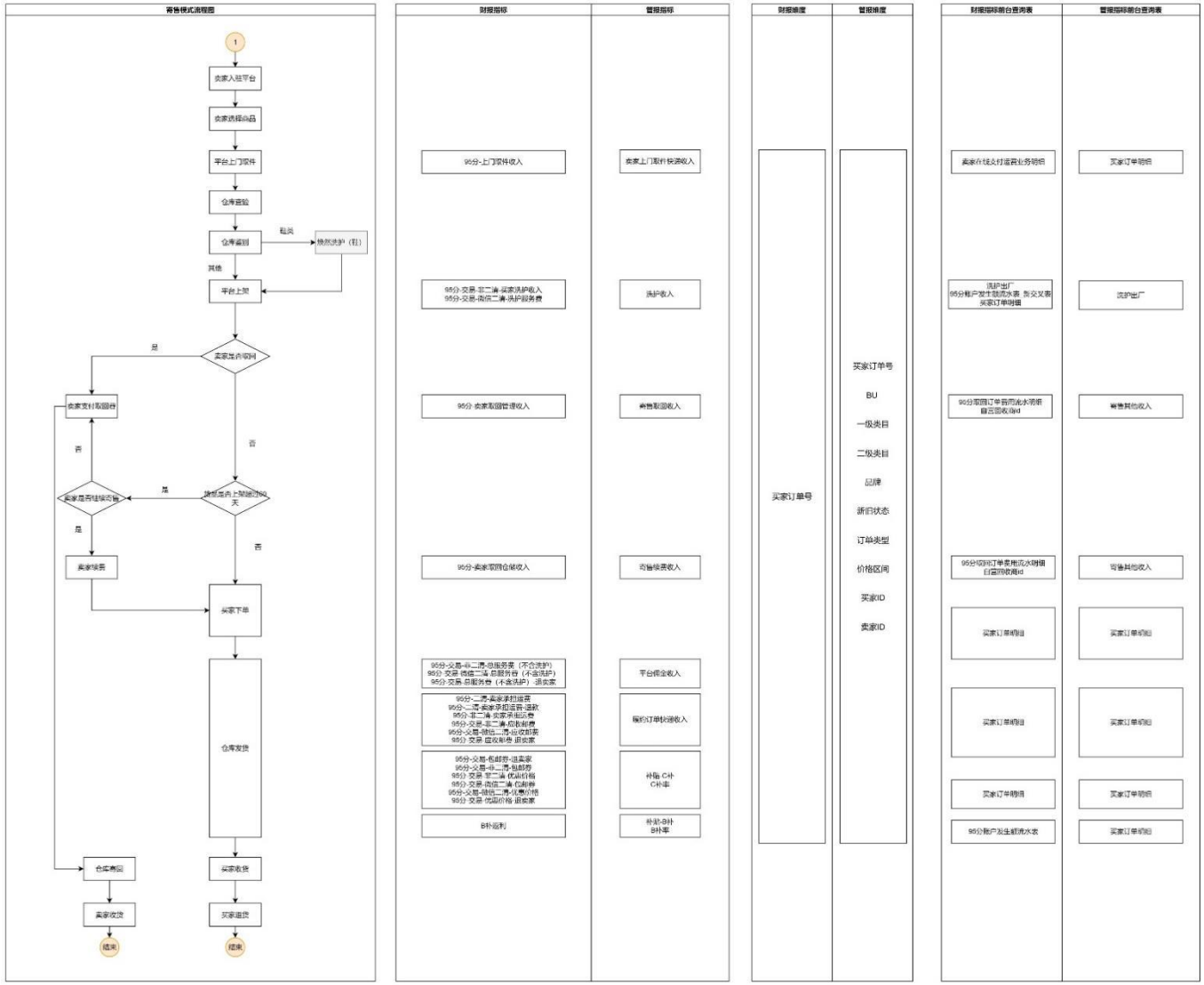


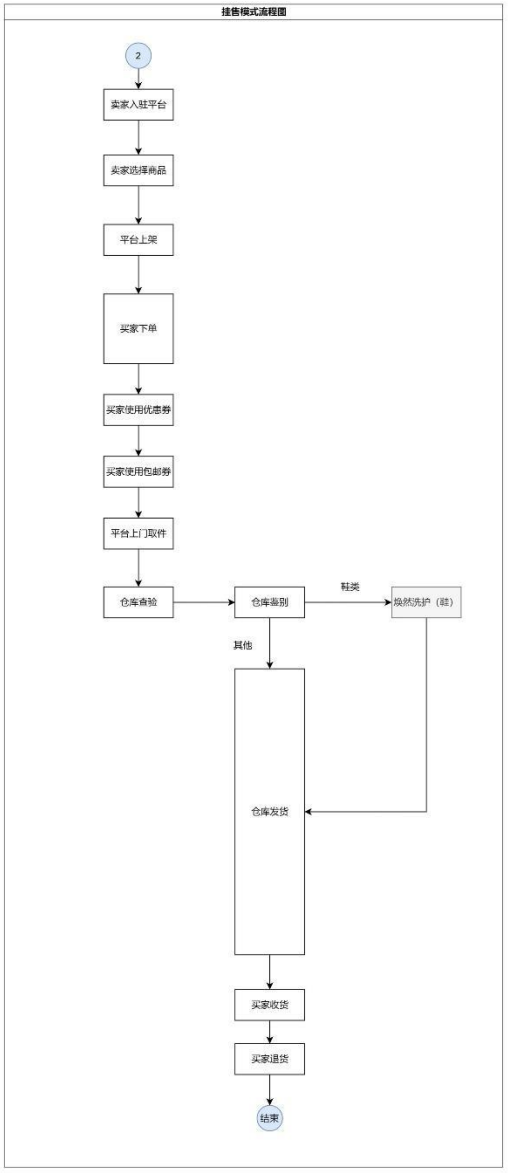
回收模式流程图


财报指标	管报指标
95分-上门取件收入	卖家上门取件快递收入
95分-交易-非二清-总服务费（不含洗护） 95分-交易-微信二清-总服务费（不含洗护） 95分-交易-总服务费（不含洗护）-退卖家	平台佣金收入
95分-二清-卖家承担运费 95分-二清-卖家承担运费-退款 95分-非二清-卖家承担运费 95分-交易-非二清-应收邮费 95分-交易-微信二清-应收邮费 95分-交易-应收邮费-退卖家	履约订单快递收入

财报维度	管报维度
买家订单号	买家订单号 BU 一级类目 二级类目 品牌 新旧状态 订单类型 价格区间 买家ID 卖家ID

财报指标前台查询表	管报指标前台查询表
卖家在线支付运费业务明细	买家订单明细
买家订单明细	买家订单明细
买家订单明细	买家订单明细


寄售模式流程图
财报指标
管报指标
财报维度
管报维度
财报指标前台查询表
管报指标前台查询表
1
卖家入驻平台
卖家选择商品
平台上门取件
仓库质检
仓库退回
检测洗护（鞋）
平台上架
卖家是否取回
卖家支付取回费
卖家是否继续寄售
卖家续费
卖家下单
仓库发货
仓库寄回
卖家收货
结束
是
否
其他
租赁
95分-上门取件收入
95分-交易-非二清-买家洗护收入
95分-交易-微信二清-洗护服务费
95分-卖家取回管理收入
95分-卖家取回仓储收入
95分-交易-非二清-总服务费（不含洗护）
95分-交易-微信二清-总服务费（不含洗护）-退卖家
95分-交易-总服务费（不含洗护）-退卖家
95分-二清-卖家承担退货
95分-二清-卖家承担运费-退款
95分-非二清-卖家承担运费
95分-交易-非二清-取消费
95分-交易-微信二清-分成部署
95分-交易-退收邮费-退卖家
95分-交易-包邮费-退买家
95分-交易-非二清-包邮费
95分-交易-非二清-优惠价格
95分-交易-微信二清-优惠价格
95分-交易-微信二清-优惠券
95分-交易-优惠价格-退卖家
B补返利
卖家上门取件快递收入
洗护收入
寄售取回收入
寄售续费收入
平台佣金收入
履约订单快递收入
补贴-C补
C补率
补贴-B补
B补率
买家订单号
买家订单号
BU
一级类目
二级类目
品牌
新旧状态
订单类型
价格区间
买家ID
卖家ID
卖家在线支付退货业务明细
洗护出厂
95分账户发生额流水表 按交叉表
买家订单明细
95分寄回订单寄回流水明细
自营回收商id
95分极测订单寄拖流水明细
自营回收商id
买家订单明细
买家订单明细
买家订单明细
买家订单明细
95分账户发生额流水表
买家订单明细
洗护出厂
寄售其他收入
寄售其他收入
买家订单明细
买家订单明细
买家订单明细
买家订单明细

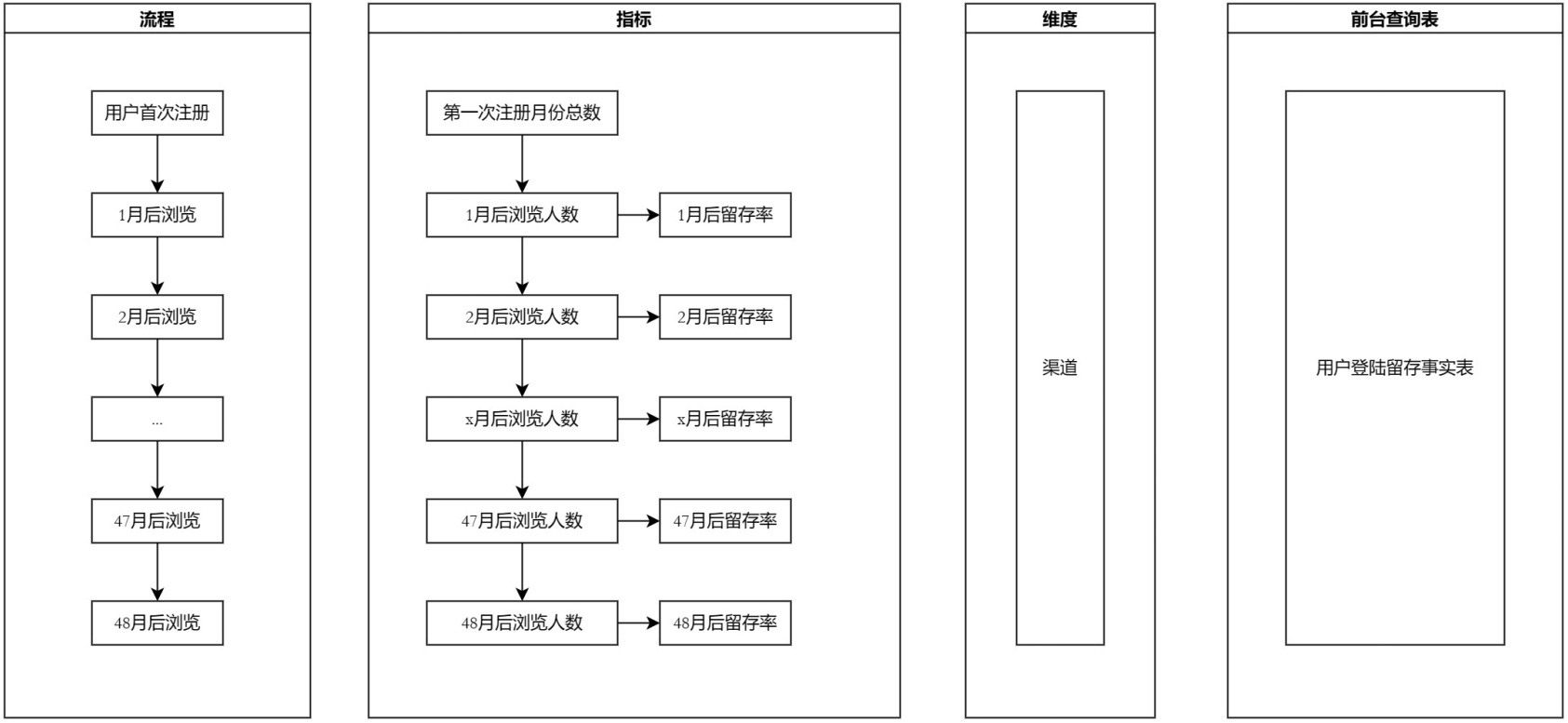


财报指标	管报指标
95分-上门取件收入	卖家上门取件快递收入
95分-交易-非二清-总服务费（不含洗护） 95分-交易-微信二清-总服务费（不含洗护） 95分-交易-总服务费（不含洗护）-退卖家	平台佣金收入
95分-交易-非二清-买家洗护收入 95分-交易-微信二清-洗护服务费	洗护收入
B补返利	补贴-B补 B补率
95分-交易-包邮券-退卖家 95分-交易-非二清-包邮券 95分-交易-非二清-优惠价格 95分-交易-微信二清-包邮券 95分-交易-微信二清-优惠价格 95分-交易-优惠价格-退卖家	补贴-C补 C补率
95分-二清-卖家承担运费 95分-二清-卖家承担运费-退款 95分-非二清-卖家承担运费 95分-交易-非二清-应收邮费 95分-交易-微信二清-应收邮费 95分-交易-应收邮费-退卖家	履约订单快递收入

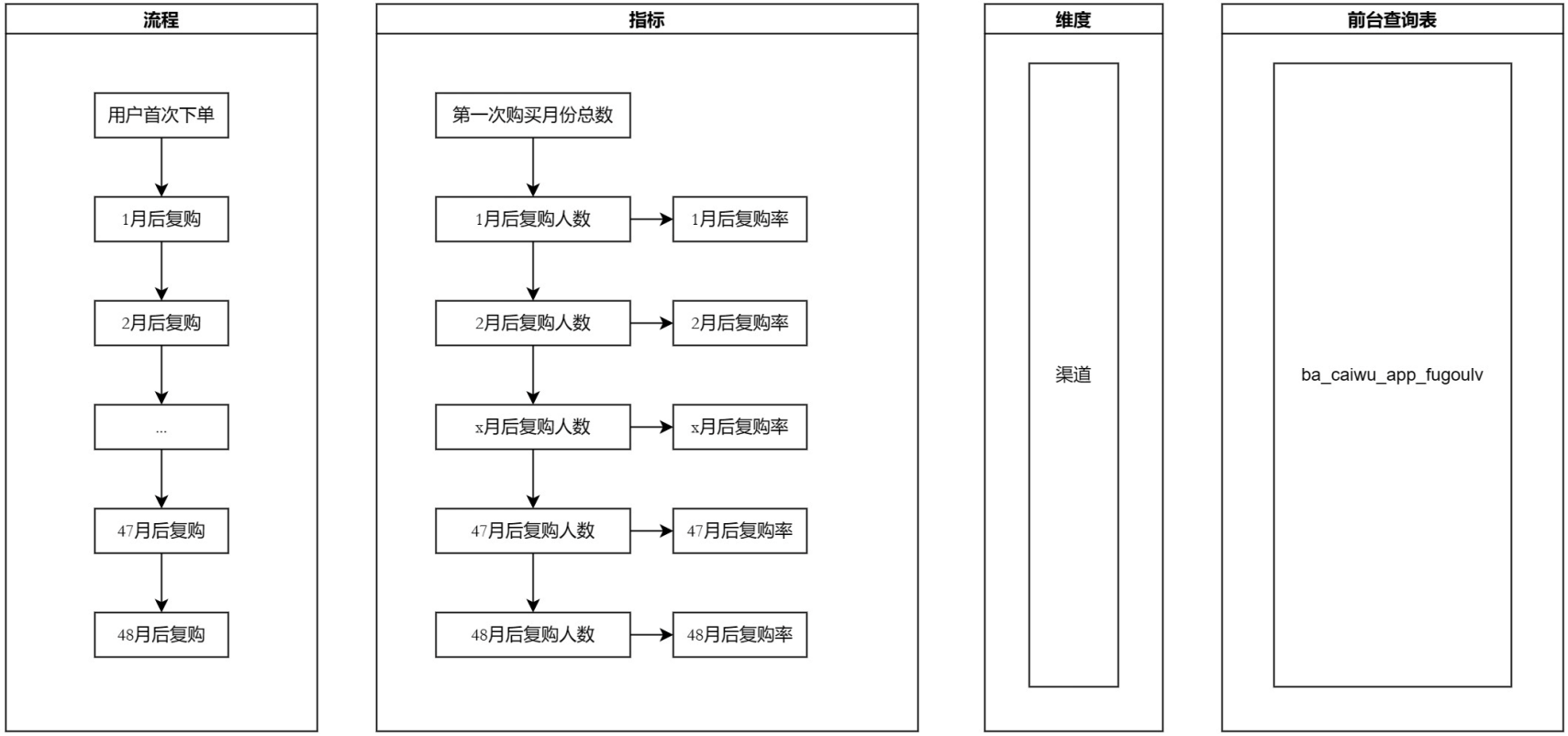
财报维度	管报维度
买家订单号	买家订单号 BU 一级类目 二级类目 品牌 新旧状态 订单类型 价格区间 买家ID 卖家ID

财报指标前台查询表	管报指标前台查询表
买家订单明细	买家订单明细
买家订单明细	买家订单明细
卖家在线支付运费业务明细	买家订单明细
买家订单明细	买家订单明细
洗护出厂 95分账户发生额流水表_新交叉表 买家订单明细	洗护出厂
95分账户发生额流水表	买家订单明细

附录 2：留存分析


流程
用户首次注册
1月后浏览
2月后浏览
...
47月后浏览
48月后浏览
指标
第一次注册月份总数
1月后浏览人数
1月后留存率
2月后浏览人数
2月后留存率
x月后浏览人数
x月后留存率
47月后浏览人数
47月后留存率
48月后浏览人数
48月后留存率
维度
渠道
前台查询表
用户登陆留存事实表

附录 3：复购分析


流程
用户首次下单
1月后复购
2月后复购
...
47月后复购
48月后复购
指标
第一次购买月份总数
1月后复购人数
1月后复购率
2月后复购人数
2月后复购率
x月后复购人数
x月后复购率
47月后复购人数
47月后复购率
48月后复购人数
48月后复购率
维度
渠道
前台查询表
ba_caiwu_app_fugoulv

SCENIC SPOT

景区

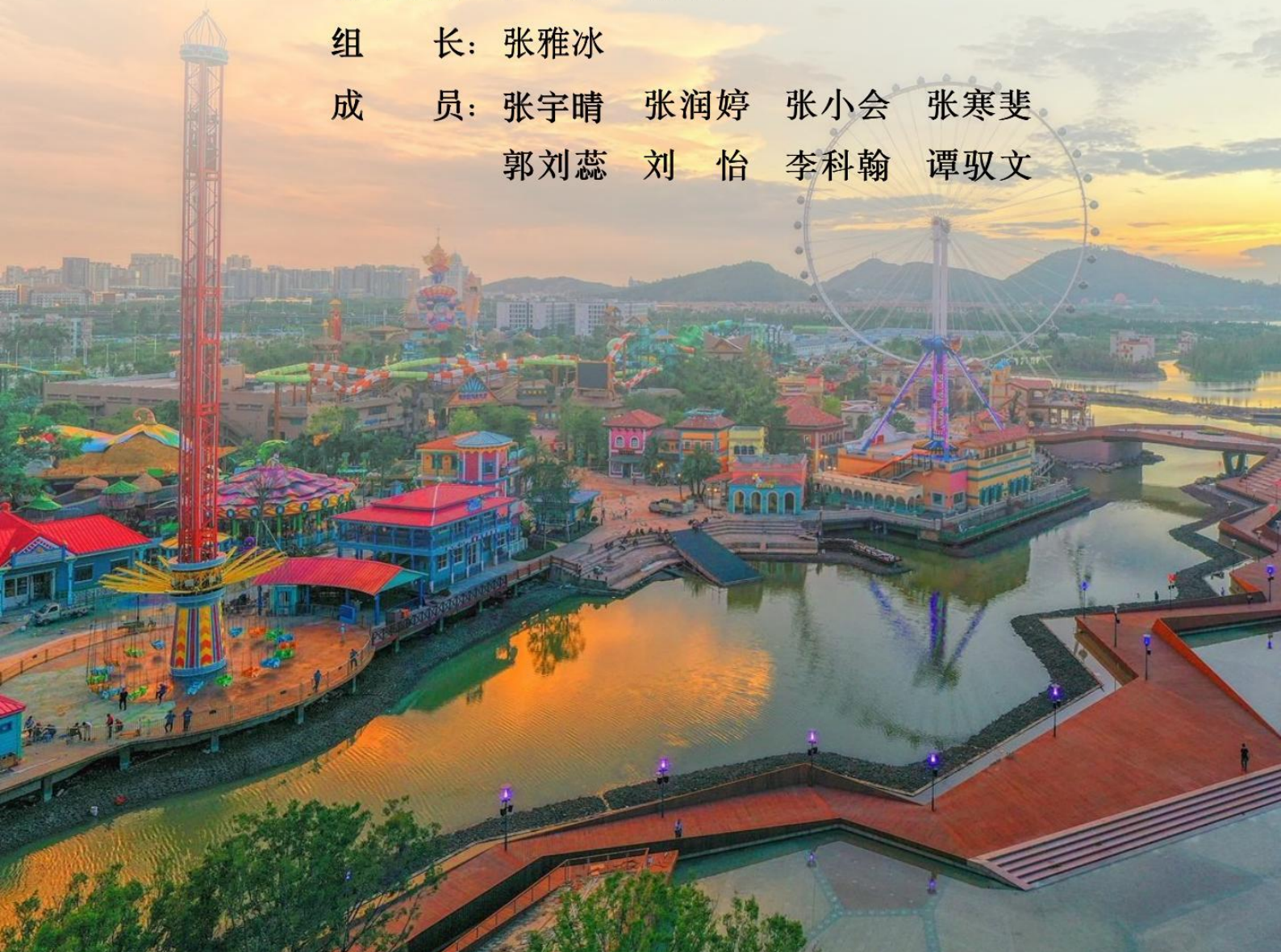
投资项目成功的关键因素

指导教师：卢　闯　郭永昊

组　　长：张雅冰

成　　员：张宇晴　张润婷　张小会　张寒斐

郭刘蕊　刘　怡　李科翰　谭驭文



摘要

随着经济发展水平的跨越提升和人们生活需求的变化，全国旅游景区总投资量不断攀升，但近两年受到疫情影响，旅游景区投资增速有所放缓。由于景区建设时间长，所需资金投入高，项目的运营风险较大，所以目前很多景区尚处于入不敷出状态，如何提前准确考量景区未来成功的可能性就尤为重要。平衡计分卡作为常见的绩效考核方式之一，从财务、客户、内部运营、学习与成长四个角度，将组织的战略落实为可操作的衡量指标和目标值，为识别景区投资项目成功关键因素提供了分析思路和框架。

因此，本文主要从政策与法律、技术、供给端与消费端分析了旅游景区行业现状，创新性的利用平衡计分卡工具，从开发特有资源到资源转化变现两个方面，对国内外包括华侨城、黄山、迪士尼等标杆景区在财务、客户、内部运营和学习与成长四个维度的成功因素进行梳理，构建了评估景区成功因素的基本模型，在丰富了现有研究成果的同时，为后续判断景区是否值得投资提供抓手，同时也可以避免因为决策失败导致景区投资损失严重而造成社会资源的浪费。

目　录

一、绪论 1
（一）研究背景及意义 1
1.选题背景 1
2.研究意义 2
（二）研究内容与方法 2
1.研究内容 2
2.研究框架 3
3.研究方法 3
二、理论分析与文献综述 5
（一）理论基础 5
1.关键成功因素理论 5
2.系统理论 5
3.体验经济理论 5
4.知识产权理论 6
（二）文献综述 6
1.文旅项目运营成功关键因素综述 6
2.项目关键成功因素研究综述 7
三、游景区行业分析 8
（一）旅游行业内部分析 8
1.旅游景区的分类及特征 8
2.旅游景区行业整体状况 9
（二）旅游行业外部分析 11
1.政策环境——政策推动旅游文化新发展 11
2.经济状况——国家经济发展平稳，助推旅游行业结构性升级 12
3.社会与文化——出行需求有望逐步释放，种草经济方兴未艾 12
4.技术发展——“互联网+”助力景区跨越式发展 14
（三）旅游行业未来发展趋势——数字化转型逐步打开景区二次消费场景 15
四、基于平衡计分卡的景区成功因素案例研究——开发特有资源 17
（一）特有人造资源——华侨城&迪士尼 17
1.华侨城公司简介 17
2.华侨城平衡计分卡分析 17

3.迪士尼——IP 创收全球娱乐巨头 23
（二）特有自然资源——黄山旅游 26
1.黄山旅游公司简介 26
2.黄山旅游平衡计分卡分析 26
（三）融合型资源——中青旅 33
1.中青旅公司简介 33
2.中青旅平衡计分卡分析 33
五、基于平衡计分卡的景区成功因素案例研究——资源转化变现 43
（一）景区打造及运营 43
1.景区直接收入：通过文旅融合达到资源转化变现 43
2.配套设施服务收入：通过酒店服务达到资源转化变现 50
（二）景区宣传模式与策略 58
1.“旅游+影视”文旅产业结合的经典营销模式 58
2.“旅游+庆典”基于特色文化的新型营销模式 60
3.“旅游+直播”后疫情时代首创概念营销模式 61
4.“旅游+打卡”对年轻人心理的网红营销模式 62
六、总结与展望 64
（一）研究成果 64
（二）研究不足与展望 65
1.后疫情时代数据不足 65
2.模型因素缺乏权重 65
3.未能实地调研，管理真实性有待考证 65
【参考文献】 66

一、绪论

（一）研究背景及意义

1.选题背景

（1）景区利好政策频出，复苏号角已经吹响

2022 年 1 月 20 日，国务院印发“十四五”旅游业发展规划，规划指出要“着力推动文化和旅游深度融合，着力完善现代旅游业体系，加快旅游强国建设”。7 月 25 日，央行及文旅部联合印发的《关于金融支持文化和旅游行业恢复发展的通知》强调，要促进文化和旅游行业尽快恢复发展。中国旅游研究院发布的《2021 年旅游经济运行分析与 2022 年发展预测》显示，2022 年第一季度居民旅游意愿为 85.32%，同比增长 3.15%，旅游需求的基本面还在，并稳步恢复至疫前水平。政策利好叠加疫情形势好转，当下即是行业整体复苏起点。

（2）居民消费水平提高，旅游需求悄然改变

我国居民消费能力逐渐提升，2013 年至 2021 年，我国居民人均可支配收入从 18,311 元提升至 35,128 元，年均复合增长率达 8.48%；人均消费水平从 13,220 元提升至 24,100 元，年均复合增长率达 7.79%。随着全面小康社会的到来，居民在食品、衣着等基础消费占比逐渐下降，文化娱乐等可选消费支出快速提升，旅游需求也悄然改变。22 年春节期间自驾游出行占比近五成，与家人、朋友、情侣出行的比重达 76.6%。消费者能够更深度的游玩探索景区，拥有更高的消费潜力，促进旅游需求多样化。近年来，文化旅游、体育旅游、冰雪旅游和乡村旅游等需求迅速增长。

（3）景区投资年年攀升，成功项目寥寥无几

根据国家统计局的数据，我国近年来景区投资金额持续增加，从 2016 年至 2019 年，旅游景区投资金额一路攀升至 4,034.51 亿元，保持着 11%以上的增长速度。但是我国近年来 5A 级景区数量涨幅趋缓，并且随着文旅部对 5A 级景区的评定要求越发严格，近年来的增速出现波折下滑趋势。近年来“稳”字当头，国家在基础设施建设方面的投资增速有所放缓，在景区建设方面的投资也相应降低，所以将有效的资金投资到具有潜力和价值的景区上就尤为重要。

面对景区复苏之势，景区项目投资后能否真正产生效益，获得良好的投资回报率是我们值得讨论和研究的话题。

2.研究意义

（1）理论意义

根据对现有文献的总结，目前学术界对风险投资成功的关键因素展开了大量的讨论，但从不同视角出发，选取的研究样本也多有差异，目前尚未达到共识。随着理论构建和研究方法不断完善，学者们研究的广度和深度也在不断提升，但目前深入到景区，探究景区投资的关键因素的较少。本文利用平衡计分卡模型对标杆景区成功因素进行梳理，以期得出一般性结论，并构建景区成功因素的基本评估模型，以期丰富现有研究成果。

（2）实践意义

近年来，全国旅游景区总投资一路攀升，从16年的2,700亿元左右到19年的4,034.51亿元，保持着11%以上的增长速度。近两年受到疫情影响，旅游景区投资增速有所放缓，但投资总额仍保持高位。由于景区建设时间长，所需资金投入高，项目的运营风险较大，所以目前很多景区尚处于入不敷出状态，如何提前准确考量景区未来价值以及成功的可能性就尤为重要。本文选取目前运营较为成功的成熟景区展开分析，并通过系统性梳理和研究，最终得出结论，希望为后续判断景区是否值得投资提供抓手，同时也可以避免因为决策失败导致景区投资损失严重而造成社会资源的浪费。

（二）研究内容与方法

1.研究内容

本文的研究共分为五个部分，各部分内容如下：

第一章是绪论。主要阐述选题背景及意义、研究内容与思路、研究方法。

第二章是文献综述和理论基础，本文首先对国内外文献进行总结，从景区投资、等方面阐述国内外研究现状；然后对文章所依托的现有理论进行介绍。

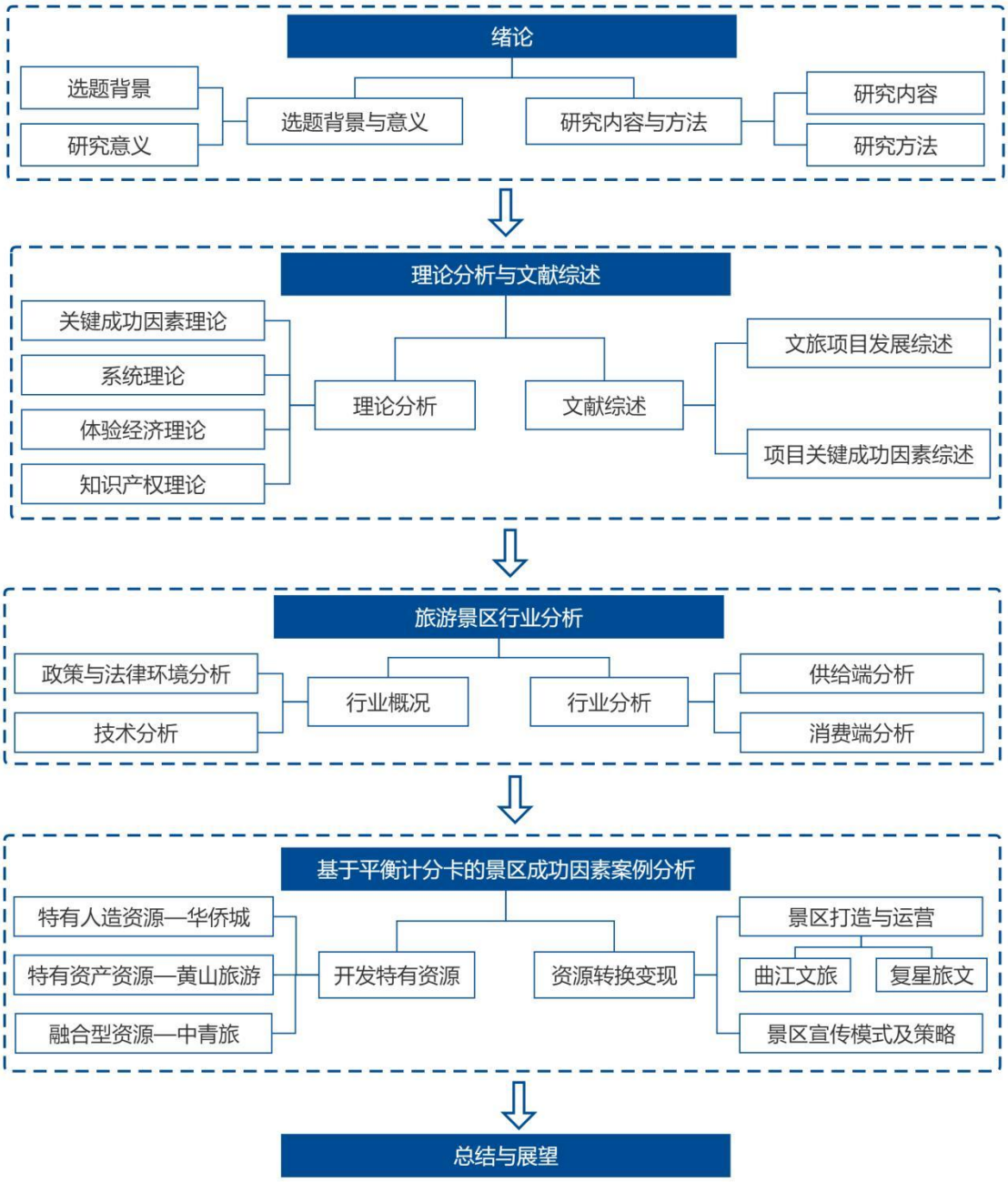
第三章是行业分析，从宏观说明政策对景区发展的支持作用及技术进步对景区转型的促进效果，进而细分到行业，从供给端和消费端对景区发展现状展开分析，最终落脚到效益，从经济效益和社会效益两个方面展开介绍。

第四章是案例分析，是本文最重要的章节。该章节本文基于平衡计分卡，并根据现有成熟景区的数据从开发特有资源到资源转化变现两个方面分析景区成功的关键因素，并做汇总分析，得出一般性结论。

第五章是总结与展望。从个性层面与共性层面分别进行总结，并从研究深度与广度

两方面阐述局限性。最后展望未来发展，探究新的研究领域。

2.研究框架



3.研究方法

（1）文献研究法

本文在阅读大量国内外研究文献的基础上，对景区投资的相关研究进行总结，整体并归纳提炼出可供参考的理论框架。此外，在研读大量旅游景区行业研究报告的基础上，从宏观和行业两个方面分析景区发展的现状。最后基于平衡计分卡的分析框架，选取成

功的景区逐个展开研究。

（2）案例研究法

本文通过对一手资料的收集、分析与总结，二手数据的筛选、汇总、整理，对多个成熟的景区进行研究和剖析，借助平衡计分卡的分析框架，从四个维度探究并总结其成功的因素，最后做汇总分析，期望能够探索归纳出可以进行应用和推广的一般范式，对实务做出一定的贡献。

（3）访谈调研法

本文写作来源的基础资料是基于对企业内部情况的调研，由于疫情原因无法进行实地调研，因此小组成员与企业财务总监和高管以及旅游演艺产业的专家学者进行了线上半结构化访谈，同时认真学习各位老师的指导内容。本次调研行动的顺利开展与本文对案例景区的充分了解得益于导师的负责协调与企业指导老师们的充分配合。

二、理论分析与文献综述

（一）理论基础

1.关键成功因素理论

关键成功因素是在 1970 年由哈佛大学教授 William Zani 提出的。关键成功因素是指具体企业或项目中总有多个因素影响项目目标的成功，其中若干个关键的和主要的影响因素就是关键成功因素。也就是说关键成功因素是指组织为了提高成功的概率和效率,必须给予少数几个关键的因素以特殊和长期的关照。关键成功因素是可以被识别并控制的。关键成功因素的核心思想是几个关键因素对公司或项目的成功与失败起着决定性作用，领导者在大量的影响因素中筛选出少数关键影响因素后，将其视为项目成功的关键控制点，并围绕其制定项目管理目标，确定管理的轻重缓急。

根据上述理论，本文认为景区投资成功的关键成功因素是指从大量景区项目成功因素中筛选出来，并能对景区投资和运营产生显著有利影响的几个关键控制点。投资者或管理者从这些关键控制点出发对景区项目进行选择，并实现收益。

2.系统理论

系统是由部分构成整体的意思。通常把系统定义为：由若干要素以一定结构形式联结构成的具有某种功能的有机整体。系统理论是研究各种系统的共同特征，用系统理论知识定量地描述其功能，寻求并确立适用于一切系统的原理、原则和模型。

本文主要的分析工具平衡计分卡便是根据系统理论建立起来的管理系统。平衡计分卡从财务、客户、内部运营、学习与成长四个角度，将组织的战略落实为可操作的衡量指标和目标值，从而保证企业战略得到有效的执行。本文以平衡计分卡的分析逻辑为基础，对现有成熟的景区项目进行总结，以期得出一般性的结论供更多利益相关者参考。

3.体验经济理论

体验经济是指以顾客为中心，通过产品和服务为顾客创造出令其难以忘怀的体验，并获得利润的一种经济形态。体验经济的概念于 1999 年在《体验经济》一书中被首次提出。从农业经济到工业经济再到服务经济最后到体验经济是目前为止人类社会经济形态的演进过程。体验经济是在传统经济形态之上更高层次的经济形态，与传统经济形态相比，显著的体验性、注重人本主义以及情感特征是体验经济的特征。

旅游的本质是体验，旅游之所以发生就是因为消费者想要寻求能满足其心理需求的体验，而景区项目之所以能蓬勃发展也是因为它能充分满足消费者的体验需求，可以说体验经济为景区项目赋予了新的内涵。随着居民消费水平的升级以及其旅游需求的改变，

消费者更希望在旅游过程中获得全方位的参与以及全新的体验，让其对当地历史文化或者新的生活方式有更深的感受。因此景区建设和开发应该跟随消费者需求的改变并结合体验经济理论转向深层次的体验式开发。

体验经济理论阐明了我国居民旅游需求和消费特性的发展趋势，解释了景区项目蓬勃发展的原因。该理论表明满足消费者的体验需求是景区项目当前的重要目标，要紧紧围绕体验经济理论来打造项目。这为我国景区项目开发提供了一定的理论支撑，为其成功开发指明了方向，也为景区探索二次消费场景奠定了基础。

4.知识产权理论

1970 年 4 月 26 日，《建立世界知识产权组织公约》正式生效，成立世界知识产权组织，每年的 4 月 26 日为“世界知识产权日”。郑成思（2003）对于知识产权定义是人们可以就其智力创造的成果依法所享有的专有权利；吴汉东（2010）《知识产权制度基础理论》书中的定义是人们对于自己的智力活动创造的成果和经营管理活动中的标志、信誉依法享有的权利。

知识产权具有专有性、地域性、时间性、客体可复制性等特质。在知识产权理论下，旅游景区独特性和个性，以及由此而附生的竞争力、经济价值，全都被创造出来，并提升源源不断的吸引力和黏性。在景区开发和运营过程中，IP 是不可或缺的知识产权。旅游 IP 是指基于旅游资源或旅游地域的独特性，活化文化资源，以地域文化为核心，具有标志性、唯一性、强识别的特征，可延伸、可变现、可聚集流量的功能，将旅游地资源统合呈现的特定符号。因此探究 IP 价值及体现方式对景区投资成功至关重要。

（二）文献综述

1.文旅项目运营成功关键因素综述

受国人精神文化需求的多样化和复杂化影响，文化产业逐渐告别传统形态发展转向具有巨大发展潜力的新兴文化产业。旅游产品与服务密不可分，不仅仅是旅游产品的供应，更是面对市场变化所提供的服务的一种附加增值，从旅游产品的质量到特色化、个性化的产品创意，都体现在“服务”水平的提升上，从而贯穿各个产业，演变为“体验经济”的社会经济生活新景象。

随着景区发展模式的转型，对运营理念和良好 IP 的关注日益成为学者们研究的共通之处。众多专家学者、行业内高层管理人员结合国内文旅项目业务发展实际情况，深度研究了当前文旅项目运营转型方向及具体实施策略。李宇（2019）分析了制约当前文旅项目发展的普遍因素，总结出项目招商的目标群体、策划的特色以及良好的运营理念

等制约因素，对于国内文旅企业开展文化旅游项目运营具有一定的指导意义。刘锋（2019）认为一个优质的文旅项目需要重视其运营模式，采取专业的、先进的运营管理理念来保障项目的良性发展，通过赋予传统旅游产品一些特色 IP、主题文化以及产业布局，从创新、技术、业态、潮流等角度进行研究，打造具有个性化与创意化并存的文化旅游项目，从而为项目带来市场流量，激发出更多的市场潜力。武永成（2020）研究了文旅 IP 在特色小镇 IP 文化运营中的应用，认为文旅 IP 的引入要因地制宜、不断创新，打造特色和核心竞争力，才能从根本上解决小镇建造工艺、经营发展模式的雷同，一味地进行复制，只会进一步恶化文旅市场现状。

综上所述，针对模式的创新和 IP 的运营，学者们从聚焦文旅科技、切换体验场景、产品创新驱动、特色 IP 赋能、打造“新经济”和提升客户体验等角度进行了全方位的阐述，对指导并推动国内文旅业务实现跨越发展发挥了积极的作用。

2.项目关键成功因素研究综述

近年来，国内外对项目关键成功因素的研究主要集中在对具体某个行业或者某种类型的项目进行关键成功因素的识别和提炼。不同行业的项目关键成功因素虽然有差异，但存在共通之处，这些成功因素主要包含了项目因素、项目参与方因素、项目管理活动以及项目的外部环境。

关于旅游业景区项目关键成功因素的研究，国外学者 Marais（2017）从旅游业供需方面和划分部门间职能两种视角，研究影响旅游项目的关键成功因素，在描述性统计分析结果下，人力资源、财务管理、客户相关因素、质量、设施这五项管理因素是关键成功因素。我国学者孔令夷（2013）利用手段—目的链法，识别出旅游业管理的 5 个关键成功因素：政府管制政策、服务和管理创新能力、自然地理条件、人力资源开发及管理能力、服务能力及服务质量，认为应当抓住 5 个关键因素，实现我国旅游业景区管理的路径优化。周鸿勇和马帆等（2019）运用解释结构模型对旅游型特色小镇管理的关键成功因素进行分析并建立模型，其中资源条件、政府支持力度和企业创新这三部分是项目成功的关键因素。

通过对国内外学者们研究得出的旅游景区项目关键成功因素进行分析，本文发现学者们主要从人员、制度、资源、服务这几个角度出发，深入挖掘影响旅游景区项目成功的关键因素，进而有针对性地提出旅游景区管理的战略路径，指引旅游业的科学发展。本文也将基于平衡积分卡的四个层面：财务、客户、内部运营以及学习与成长分析旅游景区的关键成功因素，以期能够为我国旅游景区相关研究做出贡献。

三、游景区行业分析

（一）旅游行业内部分析

1.旅游景区的分类及特征

我国景区根据资源特征和建设途径可以大致分为自然景区、人文景区以及主题乐园三个大类。

（1）自然景区

我国自然景区以山水型景区为主，截至 2022 年 7 月底，国务院共公布九批共 244 家国家级风景名胜区，去除 29 家难以分类的综合型景区后，山岳型景区有 99 处，占总数的 46.0%，湖泊型和江河型景区占据第二、第三大类别，比例分别为 13.0%和 12.1%。山水型景区最大的竞争力在于得天独厚的自然条件带来的资源优势，有部分景区经过长期发展，已经成为当地乃至享誉全国的旅游名片。

自然景区中公有制景区占据绝对主导地位，普遍存在管理体制僵硬，营收结构单一问题。我国公有制景区比例达到 80%以上。行政部门不仅拥有自然景区的开发权，还要承担景区的运营职能，市场化程度仍不太高。相当一部分自然景区暴露出营收结构单一，对“门票经济”于依赖的问题。在消费升级浪潮下，仅能满足观光需求的自然景观的吸引力正不断减弱，淡化属地管理色彩，探索全域旅游开发势在必行。

（2）人文景区

人文景区主要包括各类博物馆、古镇、历史街区、遗址、文化遗产景区等。这些景点不仅具有极高的文化和观赏价值，还承担了一定的文化教育功能，丰富了人民的精神文化生活。截至目前，我国共有 56 项世界遗产获得联合国教科文组织的审核与批准，其中自然遗产 14 项，文化遗产 38 项，自然与文化双遗产 4 项。

人文景区多头管理的问题相比自然景区更加突出，对各部门间的协同合作提出了更高要求。政企混合型人文景区的所有权仍属国家，管理权则由具有事业单位性质的文物管理局掌控，地方政府引入社会资本成立专门的管理公司负责景区开发建设及日常营运。这种安排下文物保护、景区运营均由专职部门负责，有助于平衡社会利益与经济利益之间的矛盾，但也需要重视协调机制的建立，避免出现问题后互相推诿的现象。

（3）主题乐园

21 世纪以来，我国主题乐园发展提速，经营者从国内外引入大型游乐设备，划分不同的主题区域，互动性、娱乐性、主题性皆有了长足发展。随着主题乐园市场在国内的

成熟，国内企业也逐渐投入更多资源用于品牌打造与 IP 开发。据测算，中国目前主题乐园总量约 2,100 家，投资在 5,000 万元以上的有 360 家左右。

主题乐园相比其它类型的景区一次性投资更大，市场半径有限，门票价格也相对较高。因此运营者在选址时对周边人口密度与经济发展水平会提出更高要求。因此我国主题乐园目前主要分布在珠三角、长三角与环渤海地区的一二线城市，热点区域竞争相对激烈。我国主题乐园主体日益多元化，不仅有华侨城等为代表的央企，长隆、方特等民营企业，还有以迪士尼为代表的外资企业，民族乐园品牌预计会面临日益增加的竞争压力。

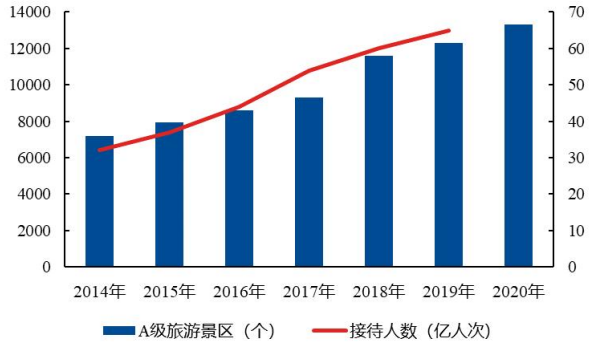
IP 消费与轻资产输出逐渐成为行业新风向。目前国内各大主题乐园的收入主要还是来自于门票。即便是上海迪士尼这样拥有国际知名强 IP 加持的乐园，非门票收入也仅占 40%上下，与欧美、日本等地区 60%-65%的非门票收入比例还有一定差距。二次消费的短板使国内各类主题公园整体 IP 缺乏与单一的问题逐渐凸显，通过打造核心 IP 刺激游客在园区内二次消费也成为越来越多主题乐园运营商所努力的方向。此外，为了抢占市场先机，不少国内主题乐园企业开始探索轻资产运营模式。在轻资产模式下，企业一方面减少对项目的持股比例，引入地方投资者，另一方面授权品牌 IP，输出经营模式，可有效缓解资金周转压力。然而轻资产模式下的输出对企业的品牌与 IP 内容及价值提出相当高的要求，在实际运营过程中更能体现出主题乐园经营方的号召力与影响。

2.旅游景区行业整体状况

（1）发展趋势：旅游景区投资规模稳步上升

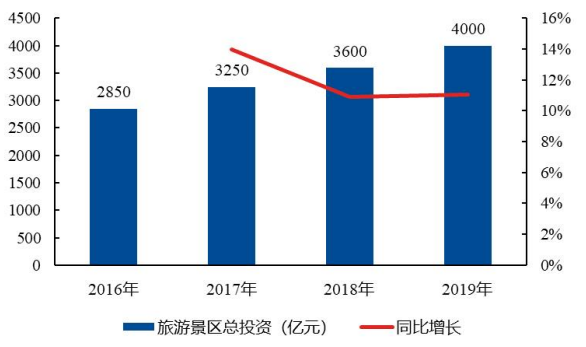
我国 A 级旅游景区数量不断上涨，从 2011 年的 5,573 家上涨至 2020 年 13,332 家，年均复合增速为 9.11%，即使在疫情的冲击之下，A 级景区数量仍保持上涨趋势。疫情前景区接待人数的涨幅与景区数量涨幅基本保持一致，2011 年至 2019 年间，A 级景区的接待人数从 26.90 亿人次上涨至 64.75 亿人次，年均复合增速为 10.25%。旅游景区的供需两端同步提升，也吸引了不少投资进入旅游景区行业。2016 年至 2019 年，旅游景区投资金额一路攀升至 4,034.51 亿元，保持着 11%以上的增长速度。

图 1：2014-2020 年旅游景区个数及接待人数



资料来源：文旅部

图 2：2016-2019 年旅游景区投资变化

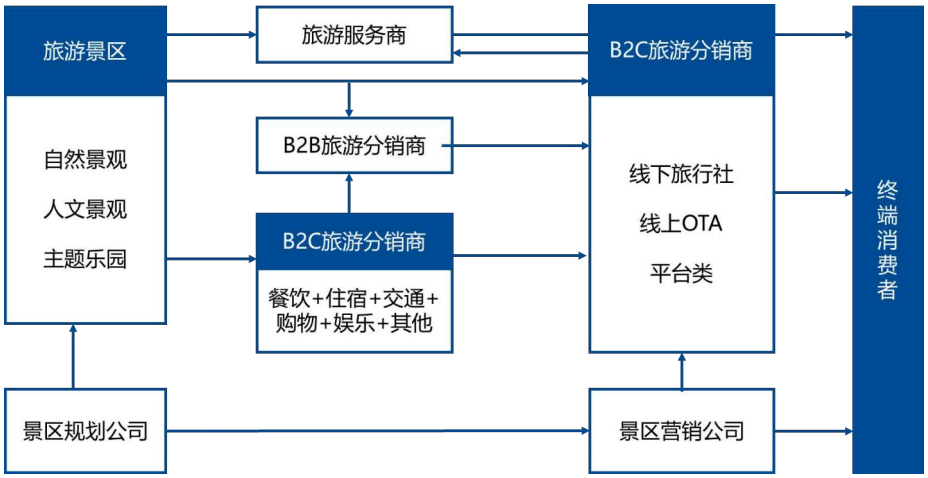


资料来源：国家统计局

（2）竞争格局：旅游景区竞争分散，区域竞争明显

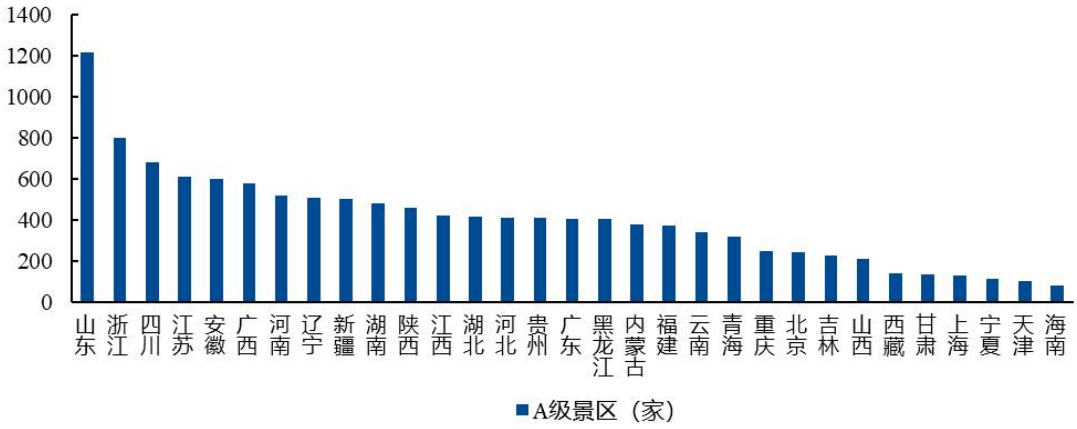
旅游景区是旅游业的核心载体，是旅游业的主要旅游供给和发展先决条件。根据旅游景区产业链显示，旅游景区在整个景区行业产业链上游，其他旅游相关行业均围绕景区发展，作为在旅游产业中的最终载体，与其他旅游要素相比有着不可替代性，是旅游业的主要旅游供给和发展先决条件。

图 3：旅游景区产业链全景图



资料来源：中银证券

图 4：2019 年全国 A 级景区分布



资料来源：中国文旅部

各类型旅游景区区域竞争明显。景区行业相对其他旅游相关行业来说存在一定壁垒，自然类景区与人文景区均无法脱离原有地理环境和历史背景而存在，难以模仿和复制。主题乐园复制相对容易但其地理位置也有要求，扎堆在各地区一二线城市投资开发，区域竞争进一步加剧。因此我国旅游景区行业竞争及分布较为分散，区域垄断性旅游资源仍对市场具有一定吸引力。

（二）旅游行业外部分析

1.政策环境——政策推动旅游文化新发展

近年来，我国出台了一系列相关政策支持文旅行业的数字化转型以及文化 IP 的发掘与转化。主要政策如下表所示。

表 1：文旅产业支持政策

日期	政策名称	主要内容
2017/4/11	《关于推动数字文化产业创新发展的指导意见》	要培育若干社会效益和经济效益突出、具有较强创新能力和核心竞争力的数字文化领军企业，一批各具特色的创新型中小微数字文化企业。动漫、游戏、网络文化、数字文化装备、数字艺术展示等重点领域实力明显增强。
2018/3/22	《关于促进全域旅游发展的指导意见》	要”推动剧场、演艺、游乐、动漫等产业与旅游业融合开展文化体验旅游”，这也是首次由国务院发出的文件明确提出动漫产业和旅游业的融合。
2020/11/26	《关于推动数字文化产业高质量发展的意见》	要培育和塑造一批具有鲜明中国文化特色的原创 IP，加强 IP 开发和转化，充分运用动漫游戏、网络文学、网络音乐、网络表演、网络视频、数字艺术、创意设计等产业形态。
2020/11/30	《关于深化”互联网+旅游“推动旅游业高质量发展的意见》	引导云旅游、云演艺、云娱乐、云直播、云展览等新业态发展，培育“网络体验+消费”新模式。开展数字文旅商结合促进行动，促进旅游业线上线下深度融合。在确保房屋安全的前提下，推动“互联网+旅游民宿”规范发展，研究出台相关政策，推广一

日期	政策名称	主要内容
		批应用示范。
2021/4/19	《”十四五“文化和旅游发展规划》	要推动文化产业结构化升级，推动数字文化产业加快发展，发展数字创意、数字娱乐、网络视听、线上演播、数字艺术展示、沉浸式体验等新业态，丰富个性化、定制化、品质化的数字文化产品供给。实施创客行为，激发创新创业活力，实施文化品牌战略，打造一批有影响力、代表性的文化品牌。
2021/7/5	《关于推进旅游商品创意提升工作的通知》	围绕长城、长征、大运河、黄河等国家文化公园建设，以及红色旅游、乡村旅游、工业旅游、休闲度假、非遗传承等主题，推动开发一批如长城主题文创产品、乡村创意产品、特色非遗产品、工业旅游纪念品等多种类型的系列旅游商品，进一步丰富旅游商品供给，形成百花齐放格局。
2021/9/16	《关于进一步加强政策宣传落实支持文化和旅游企业发展的通知》	鼓励文化和旅游企业“上线”“上云”，培育壮大文化和旅游消费新产品、新业态、新模式。鼓励旅游企业充分挖掘本地游、周边游市场潜力，开发一批高品质的微旅游、微度假、小团游等创新产品和服务。
2022/3/21	《关于推动文化产业赋能乡村振兴的意见》	指出数字文化企业要发挥平台和技术优势，创作、传播、展示、销售乡村特色文化等方面的数字文化产品，规划开发线下沉浸式体验项目。
2022/5/22	《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》	明确提出到“十四五”末，基本建成文化数字化基础设施和服务平台，形成线上线下融合互动、立体覆盖的文化服务供给体系。到 2035 年，建成物理分布、逻辑关联、快速链接、高效搜索、全面共享、重点集成的国家文化大数据体系。

资料来源：公开资料整理

在一系列政策助力下，数字文旅将成为文旅行业转型升级的重要方向，有以下几个发展趋势：以网络化、智能化科技成果，创新传统文旅产品和服务方式，使其朝着数智化、个性化、体验化等方向发展；转型的核心是文化 IP 的挖掘和转化，即不断提升文旅产品的内涵和竞争力；利用技术创新，实现数字文旅与多种服务设施、场景和人的链接，延长文旅产业链。

2.经济状况——国家经济发展平稳，助推旅游行业结构性升级

全国居民人均可支配收入逐年提高。随着中国经济不断稳定发展，我国居民人均可支配收入也不断攀升，2013 年至 2020 年，从 18,311 元上涨至 32,189 元，年均复合增速为 7.31%;城镇居民人均可支配收入从 26,467 元上涨至 43,834 元，年均复合增速为 6.51%。

疫情冲击下，旅游业受到重创，但我国旅游消费群体的发育没有停止，正在发生明显的结构性变化。超过 4 亿人口的中产阶级正在加快推动我国旅游消费高端化、品质化发展。具有高端旅游消费能力的人群也正在低龄化，年轻人正在引领户外滑雪、房车露营、豪华游艇等高消费旅游风向。

3.社会与文化——出行需求有望逐步释放，种草经济方兴未艾

（1）疫情影响减消，居民压制已久的出行需求有望逐步释放

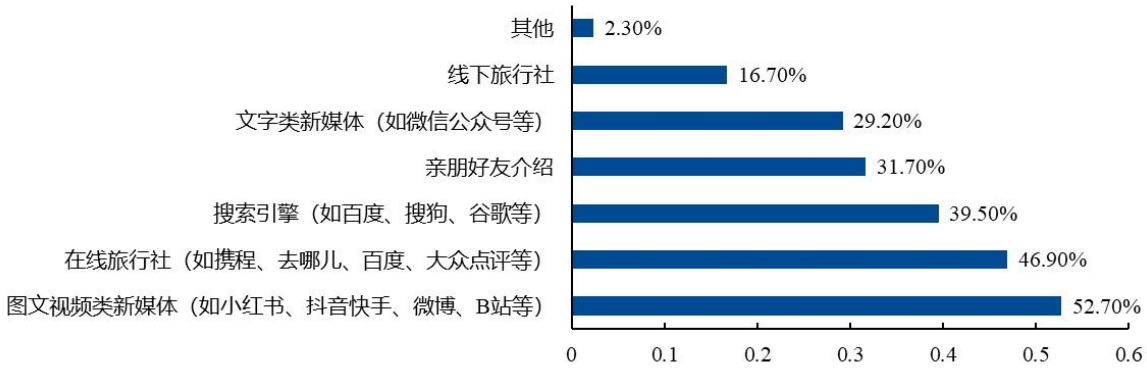
疫情前，我国国内游客人次稳步上升，从 2011 年的 26.41 亿人次上涨到 2019 年的 60.06 亿人次，年均复合增速为 8.56%。当 2019 年年底疫情来袭，出行受到限制后，旅游产业受到不利影响较大，2020 年国内总游客和城镇居民游客人次大幅下降至 2012 年水平，分别为 28.79 亿人次和 20.65 亿人次，而农村居民游客则是下降到 2011 之前水平，为 8.14 亿人次。

随着疫情逐渐好转，疫苗接种覆盖率逐步提升，出行限制的降低，居民旅游意愿逐步上升。在疫情防控常态化的背景下，全国疫情基本清零的阶段，国内旅游出行人次基本恢复到疫情前的水平，如 2021 年清明、五一、端午小长假出游人数为 1.02 亿人次、2.3 亿人次和 0.89 亿人次，恢复至 2019 前的 94.5%、103.2 和 98.7%。

（2）Z 世代“种草”经济兴起，线上营销声名鹊起

随着旅游年龄结构的年轻化，叠加疫情影响，年轻群体所广泛使用的社交媒体如小红书、抖音快手、微博 B 站等图文视频类新媒体成为 Z 世代旅游目的地相关信息主要来源，通过图文视频类新媒体来了解旅游目的地信息的占比最高，达到了 52.7%，其次是在线旅行社，而通过线下旅行社了解信息的占比较低，只有 16.7%。

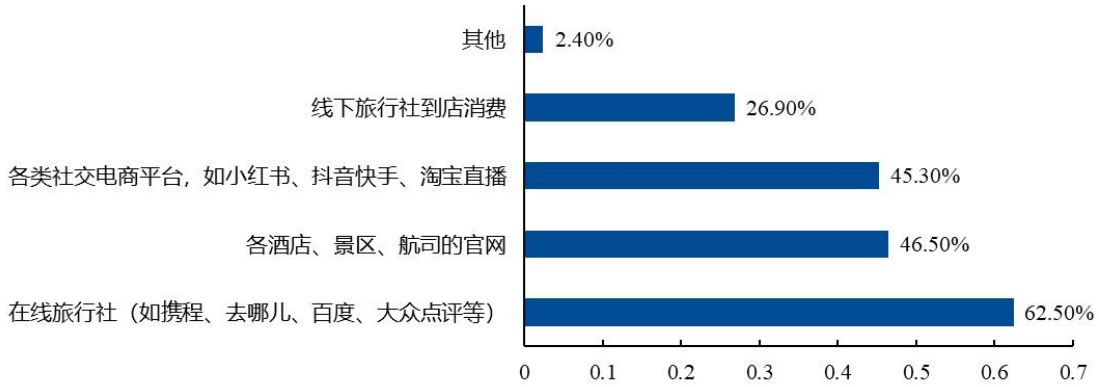
图 5：Z 世代获取旅游信息途径分布



资料来源：艾瑞咨询

在预定出游上，大多数人还是会选择通过携程去哪儿等 OTA 在线旅游社预定行程，但值得一提的是，不仅是获取旅游信息的种草，有着交易功能的视频新媒体也在成为 Z 世代预定出游的重要途径，结果显示，抖音快手等各类电商平台占比达到 45%。

图 6：Z 世代预定出游途径分布



资料来源：艾瑞咨询

在出游方式上，56%的 Z 世代都选择了自由行，远高于跟团游或各种主题游，他们自己完成交通、酒店和门票的预定，想去哪儿去哪儿，偏爱自由的特征十分明显。

4.技术发展——“互联网+”助力景区跨越式发展

随着互联网技术的进步和社交媒体覆盖范围的扩大，“互联网+”逐渐成为支持景区发展的“新动能”。

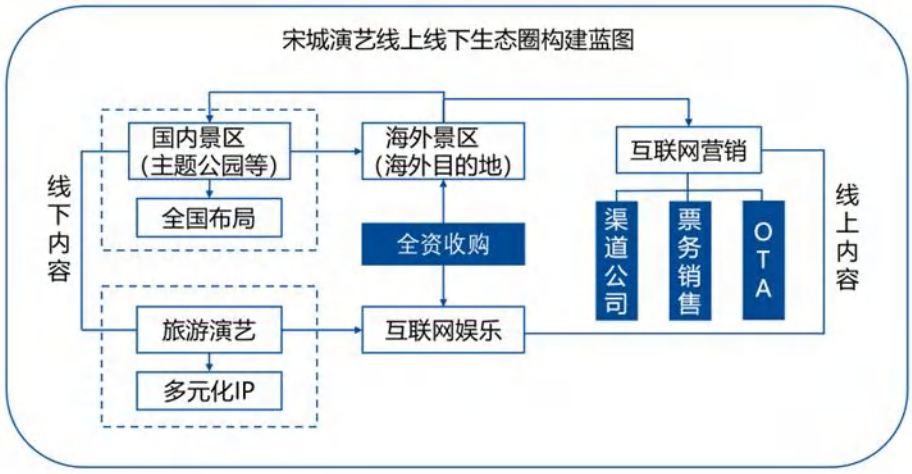
景区“互联网+”道路经历了三步走的发展历程：

第一步是在线门票时代，以在线旅行社主导的门票销售在线化为特征。从 2013 年起，主要在线旅游厂商纷纷进入在线门票领域，在线门票迅速崛起，同程、携程、去哪儿、途牛等多家企业开启门票大战，寡头竞争格局初步确定。超过八成 5A 级景区通过在线渠道进行门票销售，企业产品覆盖超过 5 万家国内外景区。

第二步是当地玩乐时代，对目的地进行打包在线销售。从 2015 年开始，多家企业宣布进入当地玩乐市场，以景区产品+X（当地玩乐产品）的产品形式，碎片化和移动化的产品特征，推动景区间合作以及相邻生态圈共赢发展。

第三步是 O2O（线上到线下）升级时代，景区主导进程，进行多元化的“互联网+”。许多景区开启构建互联网生态圈，打通 O2O 链条，构建互联网+智慧旅游新格局。以宋城演艺为例，宋城和六间房曾开启内容、艺人以及用户资源的线上线下协同融合步伐，打造 O2O 娱乐生态圈进行产业链，推出真人秀节目。通过构建互联网+O2O 生态圈，宋城演艺经营业绩不断提升，企业“互联网+”成效显著。

图 7：宋城演艺线上线下生态圈构建蓝图



资料来源：易观智库

互联网+景区数字化化解决供需两端痛点。景区方面，数字化建设直连游客，积累游客行为数据，处理分析后提升效率和服务承载力；游客方面，提升消费便捷度，游览体验场景丰富。在互联网势力强势崛起的大趋势下，未来互联网+景区数字化水平会进一步提升。

（三）旅游行业未来发展趋势——数字化转型逐步打开景区二次消费场景

1.政策引导降价，倒逼景区探索二次消费场景

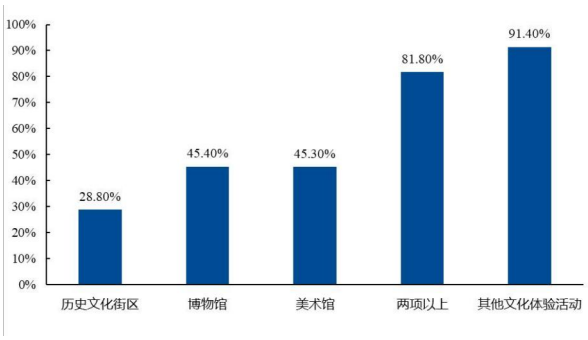
为促进旅游业健康发展，促进旅游消费增长，政策逐步引导国有景区门票降价，减少地方政府对门票经济的依赖。国务院先后发布《关于进一步激发文化和旅游消费潜力的意见》和《关于持续推进完善国有景区门票价格形成机制的通知》，要求各地政府完成景区门票下调工作，大力推进景区降价，倒逼景区探索新的消费场景。

2.旅游需求多样化构建景区二次消费基础

随着散客占比逐渐提高，消费者相对能够更深度的游玩探索景区，拥有更高的消费潜力，旅游需求日益多样化。

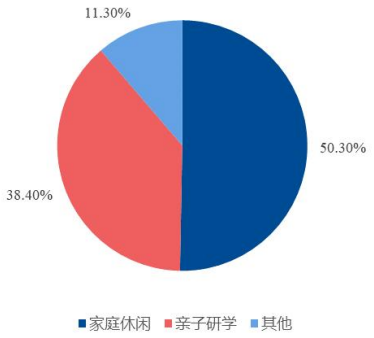
从出游动机来看，2022 年春节假期亲子研学和家庭休闲占比分别达 38.4%和 50.3%。根据文化和旅游部数据中心春节假日市场数据报告，2022 年春节期间有 91.4%的游客参加了文化体验活动，81.8%的游客参与了两项以上，其中历史文化街区、博物馆、美术馆分别有 28.8%、45.4%、45.3%的游客曾游玩过。

图 8：2022 年春节游客文化体验项目比例



资料来源：中国旅游研究院，文旅部，东莞证券研究所

图 9：2022 年春节出游动机占比



资料来源：中国旅游研究院，东莞证券研究所

3.IP 赋能文旅，数字化转型或创新景区二次消费空间

未来景区数字化转型或将打开二次消费空间。通过与热门 IP 合作、依靠特殊旅游资源 IP 打造数字藏品、应用 XR 数字技术增强游客体验等方式或将为景区提高复游率、增加二次消费场景。

热门 IP 具有强大的变现潜力，以迪士尼乐园为例，2019 年迪士尼主题公园分部收入中，门票、商品食品、住宿及度假区、商品授权及零售、公园授权及其他业务占比分别为 29%、23%、24%、17%、7%，以 IP 衍生品为主的商品授权及零售占比较高。

自然景区独特的旅游资源天然具有一定的知名度，同样拥有 IP 化潜力。区块链技术的成熟与 NFT 的兴起为景区 IP 打造数字文旅藏品提供土壤，景区 IP 变现渠道从传统的线下消费拓展到线上数字衍生品，触达消费者从线下游客拓展至全国。2022 年以来，黄山、泰山、大唐不夜城等多个景区在数字藏品平台上线数字文旅藏品，故宫博物院通过文创产品拓宽营收来源，自然景区二次消费空间逐渐打开。

四、基于平衡计分卡的景区成功因素案例研究——开发特有资源

“Intellectual Property”的中文翻译是“知识产权”。《中华人民共和国民法通则》（以下简称《民法通则》）将“知识产权”归为民事权利的范畴,并在第五章第三节《知识产权》一节从第九十四条到第九十七条对“知识产权”的范围做出规约：著作权（版权）、专利权、商标使用权、发现、发明及其他科技成果。这仅仅使法律视角下的 IP，广义上的 IP 还包括在文化视角下的概念 IP、内容 IP 和人物 IP，以及商业变现视角下的“全媒体”、“跨媒体”的“内容制作”、“内容运营”和“内容产品”等。IP 的开发离不开资源的独特性，以下将基于从人造资源、自然资源、融合资源三个角度总结如何开发特有资源，打造独特 IP。

（一）特有人造资源——华侨城&迪士尼

1.华侨城公司简介

深圳华侨城股份有限公司（简称华侨城 A，股票代码 000069）于 1997 年成立，是由华侨城集团公司独家发起设立的，作为第一大股东的华侨城集团公司，其实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。华侨城 A 经营业务主要是销售房地产与文化旅游，并在持续不断摸索文化旅游的新发展格局、房地产行业的差异化结构、旅游互联网一体化等模式。

2.华侨城平衡计分卡分析

（1）财务层面

受疫情影响，华侨城 2020 年的客流量大幅下降，但华侨城凭借出色的经营能力缓解了疫情带来的不利影响，在 2021 年即恢复至疫情前的盈利水平。华侨城财务层面的关键成功因素主要包括：**多元化经营以及丰富的融资渠道。**

①多元经营稳定营业收入

为应对疫情冲击，华侨城围绕“文旅+”多元创新经营，发展旅游、城镇化和互联网三大业务，不断创新文旅项目以吸引游客，2021 年共新增 3 个景区、3 个开放式旅游区、1 个酒店、1 个旅游演艺项目，新增项目推出即受到市场的追捧。全年接待客流量 2,787 万人次，占公司所有景区项目接待游客 7,798 万人次的 36%，成为公司客流增长的重要贡献力量。剔除新增加项目，2021 年接待游客量为 5,010 万人次，为 2020 年 117.2% 的水平，恢复至 2019 年的 96.3%，恢复情况远超行业平均水平。

2017 年—2021 年公司营业收入复合增长率达 19.35%，2021 年营业收入 1,025.8 亿元，同比增长 25.25%，增速维持高位。2020 年之后受疫情影响，旅游收入增速大幅下

降，但 2021 年旅游综合业务仍然实现收入 433 亿元，与上年基本持平。疫情对公司总营业收入影响不大。

图 10：2017-2021 年华侨城客流量

资料来源：公司年报

图 11：2017-2021 年华侨城营收情况

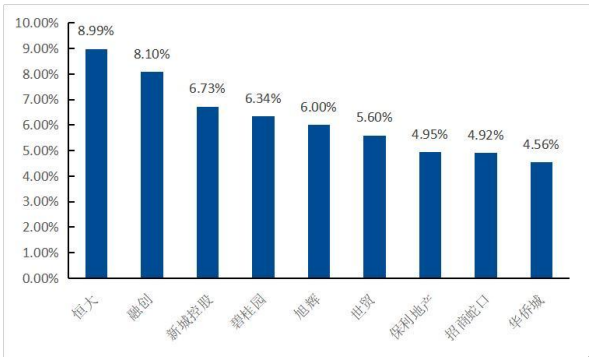
资料来源：公司年报

②公司管理能力强，融资成本较低

华侨城欢乐谷曾于 2012 年发布了欢乐谷入园凭证的资产证券化（ABS）专项计划，发起人为深圳华侨城及下属两家子公司北京和上海华侨城，在 2012 年 12 月 4 日至 2017 年 12 月 4 日 5 年特定期限内合计募集资金 18.5 亿元，用于欢乐谷主题公园游乐设施和辅助设备的维护、修理和更新。在特定期间内，三家欢乐谷都较好地完成了项目预期，且在 5 年的信用评级中均维持优先级资产支持证券 AAA 信用等级，是首例将入园凭证作为基础资产进行资产证券化的企业。此外，2019 年公司旗下子公司上海华侨城置地就出租公寓做了资产证券计划。ABS 进行融资相对来说成本更低，而且能够很好地盘活企业固有的资金存量、提升资金的使用效率，优化改善资本结构。

2021 年，华侨城综合运用直接融资、发行债券、权益融资、保债计划、供应链融资等多种手段融资 586.25 亿元，平均融资成本 4.46%，较 2020 年和 2019 年分别下降 2BP、10BP，连续三年下降，处于同行业较低水平，融资成本较高的 2019 年仍低于竞争对手，具体如下图所示。此外，公司费用控制得当，销售费率一直维持在 3.5%左右的水平，管理费率逐渐下降，体现了公司优异的治理能力和逐步提升的管理水平。

图 12：华侨城和行业其他公司融资成本对比



资料来源：公司网站，西南证券整理

图 13：2017-2021 年华侨城管理费率

资料来源：公司年报

基于以上分析，我们认为要实现财务方面的降本增效，股东财富最大化的目标，在营收方面考虑景区的客流量、收入增长率等指标；在成本方面考虑景区的费用率、融资成本等指标。

（2）客户层面

在旅游项目竞争激烈的大环境下，要想提高股东投资回报率，就需要抢占市场份额，那么提高客户体验就是至关重要的。所以客户层面的关键成功因素包括：**丰富的文旅产品、全面细致的售后服务。**

①多元化文旅产品满足客户多样化需求

华侨城文旅业务以“文化+旅游”为内核，采用“旅游+”为载体的协同发展模式，始终坚持创新、品质和特色，持续推出符合市场需求的创新型文旅项目和产品，公司现已有六大产品体系，以更好地满足客户的多样化需求。

表 2：华侨城现有文旅产品

序号	产品体系	代表业态
1	欢乐休闲类产品	娱乐游玩和时尚休闲为主的主题公园、主题酒店等
2	民俗文化类产品	传统文化和特色民俗风情体验为主要内容的文化主题公园等
3	自然康养类产品	自然观光和休闲度假为主的自然景区、度假区及度假酒店等
4	艺术展演类产品	文化艺术体验为主的主题演艺与各类艺术活动等
5	美食潮玩类产品	特色美食体验和萌宠互动、灯光秀、潮玩节等各类创意活动
6	旅行服务类产品	华侨城旅行社和“花橙旅游”线上官方商城

资料来源：公司官网，中信建投

②针对性解决客户问题，提升客户满意度

公司以客户满意为最高追求，开展客户满意度调查，用心倾听客户声音，加强信息化服务，及时处理客户投诉，针对性的解决客户问题，提升客户满意度。通过总部数据中心、企业应用中心和会员小程序三个应用，提供多维度全量会员数据管理、企业营销应用和会员用户触达。2021 年公司在线旅游运营中心共收到用户投诉 86 单，处理率 100%;花橙旅游平台收到意见/建议 2,080 条，处理率 91.68%;在线客服满意度达 94.96%。2021 年华侨城旅游整体线上游客好评率超过 80%，远高于行业平均水平。

③合作伙伴关系多元稳定

公司与地方政府，以及国企、民企等头部企业都有合作，以实现优势互补、增强竞争能力，降低开发风险。目前与公司合作的头部企业包括万科、保利、碧桂园、融创、招商蛇口等，这些企业的经营状况良好、资金风险可控。

④品牌形象好

公司以“优质生活创想家”为核心理念，以高质量发展为主线，将以价值观为核心的品牌文化与以利润为目标的经营管理高度融合，优化企业形象，提升软实力，为企业改革发展提供不竭的动力和源泉。公司在旅游、酒店、房地产行业拥有多个享誉全国的知名品牌。在新的发展阶段，华侨城启动品牌建设三年行动，旨在进一步凝聚品牌力量、提升品牌价值。其母公司华侨城集团 2021 年度荣膺“中国旅游集团 20 强”和“全国文化企业 30 强”，荣获首批全国文明旅游示范单位称号，年度央企品牌建设能力排行榜第二，发展成果受到国资委和社会各界高度认可，这也是属于华侨城 A 公司的荣誉。

基于以上分析，我们认为需要从游客好评率、游客复购率、新客户获得率以及市场占有率来衡量客户层面是否成功。

（3）内部运营层面

内部运营的成功是提高客户体验，使景区吸引和保持更多的客户的关键。因此内部运营层面的关键成功因素包括**产品及服务的创新、数字化的转型。**

①产品及服务不断创新升级

在产品创新方面，公司坚持以市场需求为导向，不断推出创新文旅产品。2021 年，深圳欢乐港湾“湾区之光”摩天轮、襄阳奇趣童年亲子乐园、西安欢乐谷玛雅海滩水公园、宁波欢乐海岸、扬州梦幻之城等一大批新产品相继推出。

在优质服务方面，公司将始终坚持“优质生活创想家”的品牌定位，立足“中国高端社区服务的示范者”、“中国文旅物业服务的领军者”、“中国城市协同治理的先行者”三个定位不动摇，以精细化运营和品质管理为抓手，持续做好标准化创建工作和客

户需求挖掘工作，不断拓宽服务深度，延伸服务边界，探索创新服务模式。

②运营管控能力不断提升

针对疫情背景下行业不景气的情况，公司不断提升专业化运营能力，积极进行应对。投资前对项目进行严格的可研审核，原则上要求开发团队对项目团队进行跟投。开发中严格进行成本管控及税务筹划，结合公司数字化手段进行信息化中台建设，提升管理效率与人工效能。运营中推行年卡战略以增加景区游客复游率，带动景区二消，达到全方面精细化管理的目标。

③积极进行数字化转型

华侨城在推动文化旅游行业数字化转型方面一直走在前列，自 2016 年起推动“互联网+”与各主营业务的深度融合，积极探索数字技术与业务运营的深度融合。公司一方面以数字化为手段，通过“信息流+现金流+产品流”全产业链高价值运作服务，达到了赋能业务、变现流量、提升价值的效果。例如首款官方 APP—花小橙，不仅为公司文旅业务的创新发展提供了数字化力量，也为游客带来了更好的游玩体验。此外，物业板块着力打造“一个中心、三大平台”，围绕“主数据中心”，构建“华侨城智慧城市管理平台、华侨城智慧物业管理平台、华侨城超级管家服务平台”，为公司物业业务运营和服务提供一站式数字化解决方案。

基于以上分析，要实现内部运营层面的成功，我们认为应利用景区新产品种类、数字技术及平台建设情况来衡量。

（4）学习与成长层面

华侨城能够成功的关键在于结合主题乐园、经典文化等资源进行 IP **的持续开发**。

公司积极探索 IP 与主题乐园融合发展：2016 年，上海迪士尼开园，公司意识到了 IP 的重要性，欢乐谷签约原创动漫 IP“饼干警长”，以“饼干警长”为原型在欢乐谷内设计沉浸式情景主题区，并首次将“打造 IP”这一概念写入年报。2019 年，公司在 IP 打造方面取得新的突破，重庆欢乐谷与奥飞娱乐品牌联合，打造国内首个超级飞侠 IP 实景主题区，通过跨界合作的方式加快 IP 合作进程，实现 IP 流量的转化。

公司进行 IP 研发与跨界合作引流：2021 年，公司加大对文化创意产业发展的支持力度继续强化在 IP 研发和应用上的投入，坚持以自主创作和跨界合作两条路径全面提升旗下项目的“旅游+IP”运用。在自主 IP 培育方面，联合腾讯原创馆举办首届欢乐谷大使形象设计大赛，襄阳奇幻度假区与金鹰卡通卫视签约合作，联手全新打造“奇幻系”IP 形象；在跨界外界合作方面，公司继续加深与外界知名 IP 的合作，欢乐谷通过联手

英雄联盟等顶级 IP，结合 B 站、抖音、快手、腾讯多个传播路径提升欢乐谷品牌价值观和感召力。此外，公司为线上销售平台“花橙旅游”和“花小橙”APP 设计了专属卡通形象 IP，在各大节庆活动中频繁作为标志形象出现，并开发多款周边产品。

公司开发中国经典文化 IP，探索新的利润增长点：2022 年开年，北京欢乐谷以“汇聚中国经典文化 IP”为主题，以“演艺为核、游乐为媒、休闲为旨、艺术为能”四个核心支柱对景区进行系统性升级，构建新 IP、新场景、新商业、新业态、新体验，开启北京欢乐谷 2022 年文化新开局。

表 3：华侨城 IP 发展之路

年份	IP 发展阶段	代表项目
2016	IP 意识觉醒	欢乐谷签约原创动漫 IP“饼干警长”，在欢乐谷内设计沉浸式情景主题区
2017-2018	IP 孵化阶段	加大 IP 孵化力度，逐步打造华侨城文化旅游系列 IP
2019	IP 打造取得突破	重庆欢乐谷与奥飞娱乐联合打造国内首个超级飞侠 IP 实景主题区；北京欢乐谷推出格桑公主等 IP 形象；欢乐谷携手“第五人格”、“梦幻西游”、“新倩女幽魂”等知名 IP 打造丰富的主题活动
2020	IP 深入文旅产品	欢乐谷集团冠名《第五人格》“深渊的呼唤III”全球赛；南京欢乐谷原创孵化本土 IP“大蓝鲸”、引进的成熟化授权 IP 屁桃君、Bduck 等；济南华侨城引进国家级 IP 国家宝藏和中国国家地理
2021	IP+全产业链	以自主创作和跨界合作两条路径全名提升旗下项目的“旅游+IP 运营”；打造下属数十款原创 IP、合作 IP 及 IP 冠名活动

资料来源：公司官网，中信建投

基于以上分析，要衡量学习与成长方面的成功，我们认为应利用员工满意度、团队建设情况，IP 的开发情况等指标来衡量。

通过上述分析可知，华侨城内部通过人才培养、企业文化建设、IP 的持续开发不断学习成长；并以市场需求为导向，不断创新文旅产品、拓宽服务深度，通过线上线下联动运营、加强数字技术和业务运营的融合，全流程进行精细化管理等手段综合提升自身运营能力，进而提升客户满意度，塑造良好的企业品牌形象，达到降本增效、利润最大化的财务目标。根据平衡计分卡四个维度关键指标的完成情况总结出华侨城关键成功因素如下图所示：

表 4：华侨城平衡计分卡

维度	子目标	关键指标	关键成功因素
财务	提高收入	客流量	◆ “旅游+房地产”互惠互利的多元创收模式 ◆ 丰富的融资渠道：直接融资、发行
		收入增长率	
	降低成本	融资成本	

维度	子目标	关键指标	关键成功因素
		管理费用	债券、权益融资、保债计划、供应链融资等多种融资手段
客户	提高客户满意度	好评率	◆ 丰富的文旅产品：休闲、文化、自然、艺术、美食及服务等六类文旅产品 ◆ 全面细致的售后服务：通过总部数据中心、企业应用中心和会员小程序三个应用提供客户服务
		复购率	
	提高市场份额	新客获得率	
		市场占有率	
内部运营	产品及服务的创新	景区新产品种类	◆ 高效的产品及服务的迭代创新 ◆ 积极进行“一个中心、三大平台”数字化技术和平台的建设
	数字化转型	数字化技术及平台建设情况	
学习与成长	人力	员工满意度	◆ 良好的员工培养及选拔体系
	组织	团队建设情况	◆ 优秀的企业文化及团队凝聚力
	资源	IP 的开发	◆ 多元化的 IP 创收

表 5：华侨城关键指标数据来源/计算公式

维度	关键指标	计算公式
财务层面	景区客流量	景区的客流监测系统获得
	收入增长率	[T 年收入-（T-1）年收入]/（T-1）年收入×100%
	融资成本	用资费用/（筹资数额—筹资费用）×100%
	管理费率	管理费用/主营业务收入
客户层面	游客好评率	客服平台统计得出
	游客复购率	重复旅游人次/总旅游人次×100%
	新客户获得率	（本期客户数量-上期客户数量）/上期客户数量×100%
	市场占有率	本企业收入/市场总收入×100%
内部运营层面	景区新产品种类	数据来自公司年报
	数字技术及平台建设情况	数据来自公司年报
学习与成长层面	员工满意度	数据来自公司年报
	团队建设情况	数据来自公司年报
	IP 的开发情况	数据来自公司年报

3.迪士尼——IP 创收全球娱乐巨头

迪士尼集团从独特的 IP 形象出发，逐步发展成为 IP 创收模式最为成功的全球娱乐业巨头之一，其产业链的总体营收有近六成是由 IP 驱动，包括主题乐园（30.8%）、影视娱乐（14%）、消费品（8.6%）以及互动媒体（2.2%），因此迪士尼 IP 创收模式是

有一定借鉴意义的，希望通过对其研究学习给想要 IP 创收的景区带来一些启发。

（1）财务层面

①迪士尼乐园收入

票房、迪士尼乐园以及衍生品成为了表现主流，而其中迪士尼乐园收益的 60%来自衍生品的消费，在迪士尼乐园，任何一个游戏项目的出口，都设置了一家礼品商店。乐园门票及酒店住宿，乐园内的餐饮服务亦是迪士尼的重要收入来源。数据表明，在迪士尼乐园主营收入部分中，门票收入约占比为 30%，餐饮 15%，住宿 13%，购物 25%，其他 17%。

②品牌授权

迪士尼衍生品的产业链，其开拓了电影、乐园、邮轮、服饰、出版物、音乐剧、玩具、食品、教育、日用品、电子类产品等一系列消费品。目前迪士尼在全球有 3000 多家授权商，销售超过 10 万多种迪士尼卡通形象产品。每年 9-10 月，迪士尼都会召开授权大会，发布未来一年的电影上映计划，寻找合作商。公司授予第三方使用迪士尼电影电视中的 IP 的权利，并按一定比例收取授权费，迪士尼占据了中国动漫形象授权的 55%。

③自营渠道

IP 消费品与 IP 内容有着强烈的联系，内容对消费品的支撑和消费品营收对内容的反哺，形成了良性循环。粉丝通过购买 IP 衍生品，实现了角色扮演以及情感表达，也创造出了极高的经济效益。

自营店是迪士尼衍生品主要销售渠道，2015 年，占地面积约 5,000 平方米、全球最大的迪士尼旗舰店在上海浦东陆家嘴开业。2017 年 9 月中国第二家迪士尼点在上海兴业太古汇正式开业，这也是迪士尼推出六个新型店铺样板间其中之一。中国是迪士尼除美国本土外最大的投资市场，迪士尼已经在上海建立一个迪士尼乐园，两家迪士尼商店。迪士尼接下来会进一步开发上海以及周边的价值。

（2）内部运营层面

迪士尼集团的 IP 运营具有自身的独特之处，迪士尼集团首先通过动画及影视等独特内容打造优质 IP 形象，提升集团内容传播质量；同时迪士尼立足于 IP 自身特色，采用科技手段对目标受众进行精准定位，将推广内容进行多元化细分，增加了迪士尼集团业务的精准化和大众化。

①丰富 IP 矩阵

迪士尼通过原创、挖掘、收购三种渠道不断打造优质的 IP，并在世界范围进行品牌的收购、授权和联名，依托实体乐园将受众群体对于虚拟动画角色的想象实体化、具像化，使得迪士尼乐园自创 IP 在世界范围内拥有越来越高的知名度和影响力。

②对目标受众进行精准定位

迪士尼通过自有的用户数据库 Disney select，运用算法构建专门的迪士尼用户受众图表，根据不同年龄、身份用户的喜好，将不同的品牌内容推荐给不同的用户群体。比如，在迪士尼宣传推广的过程中，会将类似玲娜贝尔、米老鼠、唐老鸭等经典 IP 角色和相关故事以及与之相关的一些迪士尼乐园内部的酒店、 餐饮等建设通过视频或者文字的形式推广到青少年受众群体中。针对不同群体关注内容，为用户提供关注度高、干扰度小的推送，提高了 IP 自身调性与不同用户的匹配度，带动了 IP 传播的效率的提升。

③多领域传播

迪士尼围绕动画、影视、音乐、游戏等多种内容生产领域进行媒体传播，逐渐呈现出不同媒介渠道相互融合、相互促进的局面。例如，迪士尼集团在 2017 年启动建设三大流媒体平台 “Disney+”“ESPN+”“Hulu”，将迪士尼品牌推广至更多的群体圈层，从而实现优质 IP 内容的大众化传播。

（3）学习与成长层面

迪士尼 IP 来源大致可以分为原创、挖掘、收购三种渠道。

①原创 IP：1923 年，华特·迪士尼在自家车库创作出迪士尼家族第一个并且是影响最广大的 IP——米老鼠，在此后的八九十年间，米老鼠、唐老鸭、高飞、小熊维尼等一系列迪士尼原创卡通人物形象不断出现。

②挖掘 IP：迪士尼十分擅长学习和挖掘历史资源，从世界范围内的经典名著、童话故事乃至神话传说中寻找具备迪士尼属性的 IP 形象，最典型的代表就是《格林童话》中的白雪公主和来自中国的花木兰等。

③收购 IP：相比较原创和挖掘，收购似乎可以更快速扩充迪士尼的 IP 家族，迄今为止迪士尼最引以为傲的三次收购案例就是收购皮克斯影业、漫威漫画、卢卡斯影业三家电影公司，而这些公司都是众所周知的 IP 大户。

（4）迪士尼 IP 模式成功的逻辑

迪士尼围绕IP进行全产业链布局是保障整个IP资源的开发和运营源源不断的源泉。迪士尼的内容 IP 为 IP 消费品提供创造来源，通过把电影人物和形象投放在消费品业务上进行商业变现，而消费品带来的资金回报又不断反哺内容 IP 开发，也成为为电影价值链的延长。这使得迪士尼只要创造出自己独有的 IP，便可在完整的授权产业链中不断产生收入。在这样的循环过程中，个性鲜明的 IP 形象经过场景化、故事化，能凭借较高的出镜率，在人们心中留下深刻印象，系列化后的 IP 资源影响力还会产生倍增效应。

中国也有许多优秀的 IP，但是相比迪士尼 IP 的传播力度和广度还有一定差距。因此国产 IP 在打造内容的同时，不仅要精准定位受众，也要完善从 IP 零售品、主题乐园到酒店餐饮全产业链的运营，拓展变现途径，方能实现 IP 的创收。

表 6：迪士尼平衡计分卡

维度	子目标	关键成功因素
财务	提高收入	◆ 拉动衍生品的消费 ◆ 品牌授权+自营渠道
内部运营	提升 IP 知名度和影响力	◆ 品牌的收购、授权和联名 ◆ 采用科技手段对目标受众进行精准定位 ◆ 多渠道营销传播
学习与成长	开发 IP	◆ 利用原创、挖掘、收购等方式打造优质 IP

（二）特有自然资源——黄山旅游

1.黄山旅游公司简介

黄山旅游发展股份有限公司创立于1996年11月18日，由黄山旅游集团有限公司（原黄山旅游发展总公司）以其所属十家企业的经营性资产作为出资独家发起，向境内外投资者募集股份而设立，先后发行 8,000 万 B 股和 4,000 万 A 股，是一家既发 A 股又发 B 股的旅游上市公司，业务范围涵盖了景区开发管理、酒店、索道、旅行社等旅游领域，被誉为“中国第一只完整意义的旅游概念股”。

2.黄山旅游平衡计分卡分析

（1）财务层面黄山旅游景区索道业务是公司业绩增长的主要驱动力。财务层面的关键成功因素主要包括：**多样化的创收方式、可持续发展的运营模式。**

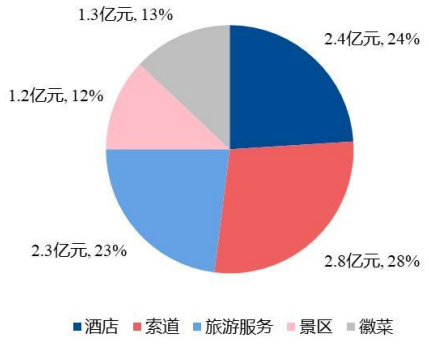
①多元化业务创新，收入来源多样

黄山旅游为立体塑造黄山品牌形象，现已形成“酒店、索道、旅游服务、景区、徽菜”五大主营业务，创收方式多样、收入业态丰富。黄山旅游作为一家国企，文化景区自带惠民性质，门票收入和索道收入提升有限，为整合旅游资源，提高盈利能力，公司积极进取，拓展营收来源，由原来的景区、索道业务创收逐渐转变为多样立体的收入模式，顺应时代潮流，焕发崭新活力。

与同行业的多家企业相比，黄山旅游的销售净利率逐年增长，从长期来看处于行业领先水平。结合 2020 年黄山旅游各业务的营业情况来看，可以发现景区（园林开发）和索道两项重资产业务毛利率最高，分别为 48.8%和 72.5%。2017 至 2019 年，黄山旅游索道的接待人数逐年上升，可以看出，索道的盈利能力在众多业务中处于重要地位。早年，黄山景区的酒店多位于山顶，物资运输成本较高，因此山顶酒店价格和入住率都较山下酒店高出许多，导致山上酒店和山下酒店盈亏差距大，两极分化情况较为严重。针对这一局面，自 2014 年起，黄山旅游对公司所属山上酒店实行统一结订房策略，并针对山下酒店减亏扭亏的目标，以黄山轩辕国际大酒店为试点，积极开展减亏扭亏攻坚

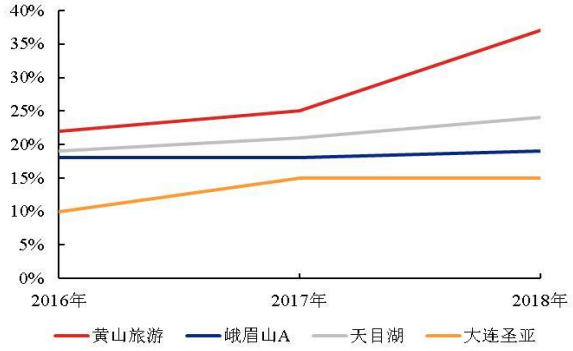
战，在疫情前毛利率提高至 30%附近。与此同时，徽菜餐饮业务作为独立披露板块的一项业务，在 2021 年面对疫情的局势下披露毛利率仍在 30%水平，随着未来线下到店需求的进一步复苏，仍有望抬升。

图 14：2021 年各业务营业收入占比



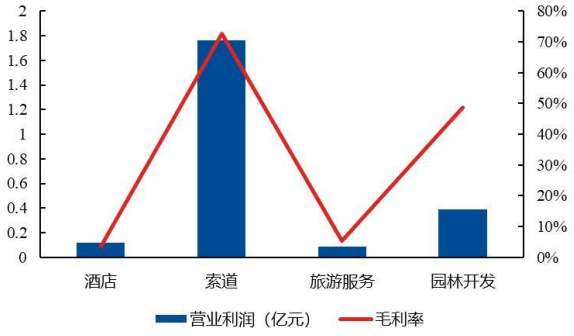
资料来源：东方财富网

图 15：2016-2018 年旅游企业销售净利率对比



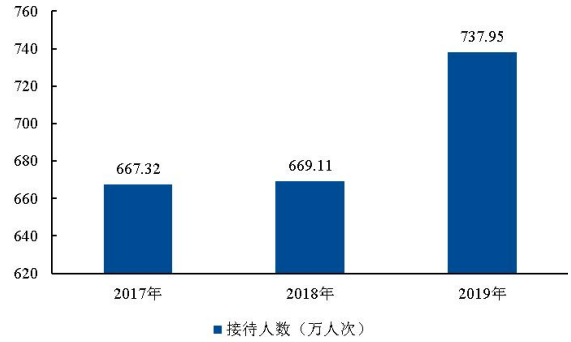
资料来源：东方财富网

图 16：2020 年黄山旅游各业务营利与毛利率



资料来源：东方财富网

图 17：疫情前黄山索道接待人数（万人次）



资料来源：联合资信评估

②景区轮休互补，助力生态经济双丰收

黄山风景区作为自然景区，一些主要景点如始信峰、丹霞峰、天都峰、莲花峰等因游览面积狭小，容量有限, 处于长期超负荷运行之中，对生态环境造成了一定程度的破坏，不仅对生态保护产生了不利影响，又影响了游客的观景体验。因此，黄山旅游探索出独特的景点“轮休”制度。黄山在实行景区景点轮休时，充分考虑到游客的观光需要，对“轮休”也进行了科学合理的规划：光明顶以南的天都峰、莲花峰，同在前山，同为黄山主峰，在景观上具有一定的可替代性；光明顶以北的始信峰、狮子峰等同样具有一定的可替代性，让它们互相“轮休”，决不会让游客因“轮休”而有较多的游览缺憾。这一做法使黄山的景点永葆秀美，让人们常看常新，提高了游客体验，对游客重游黄山景区产生了积极影响，这一制度使得黄山景区几十年来依旧不改其美、引人入胜，真正

实现了生态和经济效益的有机统一。

基于以上分析，要实现财务层面的成功，我们认为需要在景区盈利能力方面考察景区的毛利率、客流量以及销售净利率。

（2）客户层面

游客的体验在景区投资中是至关重要，抢占市场份额，提高游客体验是主要目的。因此客户层面的关键成功因素包括：**高质量的服务、健全的安全保障体系、良好的网络口碑。**

①做好游客安全保障，保证游客的人身安全

近年来，景区安全事故时有发生，游客在景区内的安全保障问题是游客在游览时考虑的重要因素。黄山风景区作为老牌景区，定期对一些旅游景区，比如观光平台、栏杆、索道等进行检查、维修和更换，尤其是对于承载主要运输压力的索道缆车，无论是荷载人数、承载重量还是运行速度都进行了严格的把控。同时，作为自然风景区，景区对野生动物活动范围进行封闭式管理，对于一些悬崖区域，粘贴危险警告的告示牌。黄山风景区针对景区内旅游安全风险因素的精准评估，重视并积极筹划景区安全管理和安全防范。

②提高游客游览质量，注重游客体验感

游览质量是游客较为关注的一个重要问题，影响游客体验的因素有很多，比如住宿条件的整洁舒适、出行景区内外交通以及风景区内的空气噪音控制等等。黄山风景区严格管理景区范围内的酒店，努力确保游客入住的舒适程度，同时管控旅游旺季酒店房间不正常涨价行为。交通方面，景区联系市政，对火车站、高铁站、汽车客运中心等一些重要的交通渠道进行动态监督，根据人流量密集程度，动态调整往返景区的车辆，尽力保证游客的出行顺畅。作为自然风景区，风景观光价值和历史文化价值是影响游客体验的重要因素，黄山四绝—奇松、云海、温泉、怪石的观光价值是游客对黄山旅游风景区的直接印象，徽州文化和徽州建筑是景区的底蕴，景区抓住地方特色，打造“魅力黄山”的招牌。同时，景区对于景区环境质量也有监测，持续监测空气和水的质量，控制景区周围噪音污染，努力为游客提供良好的旅游空间，进一步提高游客体验感。

③营造景区良好形象，打造优秀网络口碑

黄山景区充分利用微博这一网络平台，积极开展营销活动，鼓励游客发布评论，不断增加黄山景区的网络热度与口碑，在一定程度上提高了群众对黄山的关注度。与此同时，黄山旅游官方微博开展与网友的互动，促进景区网络口碑的再传播，进一步扩大的

景区的名声传播。

表 7：黄山景区宣传途径

平台	宣传方式
马蜂窝	鼓励游客发布黄山游记
微博	开展“我与黄山的合影”摄影比赛，鼓励游客发布黄山旅游照片并转发
抖音	鼓励游客发布与黄山有关的抖音短视频

黄山旅游鼓励游客多发布生动、有趣、可读性高的网络口碑，重视对其的挖掘、分析，保留正面的网络口碑，分析负面网络口碑形成的原因。对于主观原因所致的负面口碑，公司依据游客反馈的问题或提出的意见，针对性的采取措施，改善服务质量和旅游体验，提高游客满意度和景区旅游竞争力；对于气候等客观原因所致的负面口碑，公司加大宣传与教育力度，让潜在游客形成更为准确的认知，降低此类负面口碑带来的不良影响，提高景区重游和推荐意愿。

基于以上分析，要衡量客户层面的成功，我们认为可以衡量景区的品牌形象、游客满意度、游客重游率以及事故发生率等指标。

（3）内部运营层面

内部运营的成功是提高运营效率，实现景区健康发展的关键。因此内部运营层面的关键成功因素包括：**内部组织架构的合理改革、多样化战略布局的推进。**

①向内：改革管理体制，培养高质量人才，赋能“二次创业”新征程

黄山旅游面对新局势，为助力公司战略发展，进行了五大体系改革。公司围绕五大体系(组织、考核、薪酬、激励、内控)进行全面改革，太平湖文旅、徽商故里集团、中海国际等分子公司改革同步推进。公司以薪酬改革为基础，将员工重新分为十二职级，薪酬收入由多项分子构成，拓宽员工薪酬构成。在薪酬改革的指挥棒作用下，针对徽菜餐饮业务、太平湖景区建设、酒店市场化改革等许多问题设计考核管理办法，优化公司组织架构。

黄山旅游发展股份有限公司始终坚持“人才是第一资源”的理念，持续开展“明日之星”校园招聘和“启航之星”社会招聘，为员工提供有针对性的培训，以高质量人才培养，赋能“二次创业”新征程。面对旅游新形势新业态，黄山旅游发展股份有限公司启动在线培训学习课程，全力打造学习型企业，鼓励员工抢抓一切机遇学习新理念、新业态，为高质量发展奠定坚实人力基础。公司肩负国企责任担当，率先提出了“不裁员、不降薪”，承诺给员工以信心留住人才，抢抓新的风口，打造新业态，沉淀新价值，通过不断的线上的培训赋能人才。

表 8：黄山旅游薪酬考核标准

指标		分配方式
基本年薪 （占比 25%-80%，依据职级变化）		是指员工年岗位工资收入，以不超过上年度职工平均工资的 3 倍来确定当年高层管理人员的基本年薪。
绩效年薪	标准绩效奖金 （占比 20%->75%）	根据绩效考核得分，给定一个分配系数： 绩效奖金=绩效奖金基数×分配系数。
绩效年薪	致胜绩效奖金	超额利润指标：根据超额完成计划净利润的部分按一定比例计提（0%-20%）,其中 40%发放给高管，60%发放给总部员工。 特别贡献指标:做出突出贡献的高管,根据特比奖励指标考核情况给予嘉奖。
辅助工资		加班费、地城差异补贴、行业性补贴。
社会保险、住房公积金		结合公司及各经营单位的实际，为员工缴纳社会保险和住房公积金。

资料来源：公司公告，国泰君安研究所

②向外：推进“旅游+”战略布局，协同整合大黄山资源与服务

1)旅游+小镇：公司为完善公司全城旅游战略版图，响应中央的乡村振兴战略，与蓝城集团一起打造黟美小镇。项目从策划初期就确立不要“千镇一面”的战略方向，坚持“小而美”的特色小镇道路，力图帮助游客通过小镇窥见徽州的自然风光和历史底蕴。

2)旅游+新零售：为强化文创旅游和零售场景多样，合作创新撬动体验经济，公司与华胥氏文化投资公司合作，打造黄山景区 IP 集群，积极拥抱年轻消费人群，有计划地输出景区新零售商业模式。

3)旅游+互联网：为适应智慧旅游时代，公司用智能的、科技的方式提升黄山的旅游品质和体验，旨在打造“吃住行游购娱”一站式的智能化旅游服务体系。

表 9：黄山旅游“旅游+”打造路径

时间	战略布局
2018.01	搭建黄山赛富基金投资平台，募资 10 亿元，推进太平湖文旅改革。
2018.03	正式组建蓝城小镇、太平湖、新零售、智慧旅游四个项目筹备组。
2018.04	成立黄山蓝城小镇投资公司，有序推进黄山旅游 CBD 项目等。
2018.09	成立黄山华胥氏文创公司，推进文创体验店投入营业。
2020.01	投资 1 亿元成立黄山归隐乡村旅游公司，确保徽旅游目的项目正式运营。
-	探索北徽集团及中海国际平台型转型，实现徽菜板块裂变式发展及旅行社板块涅槃重生。

资料来源：公司公告

基于以上分析，要衡量内部运营层面的成功，我们认为可以衡量景区的人力资源管理效率、项目落实率等指标。

（4）学习与成长层面

差异化、主题化、休闲化、个性化的旅游产品已成为市场引流的关键驱动，黄山旅游以 IP 为核心，为满足游客互动化、个性化需求，提升旅游体验，进行了多种尝试。黄山旅游成功的关键在于**结合地域和景区特色，进行了对独有 IP 的持续开发**。

①打造文创 IP——“黄小徽”

近年来，黄山旅游集团全面实施“走下山、走出去”的发展战略，“黄小徽”正是在这样的背景下诞生的。目前，“黄小徽”文创产品已开发设计的产品主要有 3 个系列：黄山元素、徽州元素系列和 IP 形象系列。这些产品兼具实用性、创新性、特色性、便利性，满足了游客对文化与潮流的追求，激发了游客的兴趣及购买欲望。文创产品真正成为了黄山新的传播载体，让黄山好景和人文不仅能让游客“看得见”，更能“带得走”。打造了“黄小徽”儿童光影乐园，既满足旅客“吃住行游购娱”的需求，也方便了市民就地就近开展亲子活动。乐园是借助黄山旅游 IP 形象“黄小徽”打造的，糅合了黄山四绝——奇松、怪石、云海、温泉，具有“寓教于乐、科技+文化”特色的亲子儿童乐园。同时，“黄小徽”运用了先进的数字光影技术，打造成为一个全场景、全沉浸、全交互的智慧游乐空间。

②打造独特 IP——“花山世界”主题园区 IP

2019 年 6 月，黄山旅游“山水村窟”战略布局“花山谜窟”项目正式启动施工，历时 2 年建设完成，通过景观提升、环境整治、文化科技展演及公共服务设施配套等建设，一改花山谜窟原有的传统观光属性，打造升级成为集主题化、休闲化、科技化于一体的沉浸式主题乐园——花山世界主题园区。园区由花山谜窟与花山花田两大园区构成，以“花仔”为形象 IP、主题夜游为特色、科技为支撑，汇集千年谜窟、四季花海和游乐体验的沉浸式旅游区。花山谜窟园区包括花山广场、临江谜径、谜窟山谷、神画山湖四大片区。花山世界“仲夏潮玩节”以市场为导向，以潮玩场景及潮玩产品为输出点，打造“15 度的夏天”活动品牌，满足新消费需求。园区以谜语文化为核心 IP，高度融合传统观光景区、主题乐园、沉浸式体验等要素，在 5G 技术引领下打造夜游产品新业态。

表 10：黄山旅游“花山世界”IP 打造

类型	内容	特点
文化自然+IP 内容（奇谜+多趣）	用 IP 贯穿景区，串联花山谜窟、花山花田等园区，将点连成片，实现花山世界主题一体化景区品牌的打造	主题化
文化自然+科学技术（奇谜+梦幻）	文化与自然为核心，科技手段为表现形式。用现代科技的优质技术，助推文化资源的推广与自然风光的呈现	科技化

文化自然+辐射规划（奇谜+新美）	为服务更多游客的能级体量，辐射更多的度假体验，未来花山周边配套设施的新规划，如民宿、康养等休闲度假设施	休闲化

资料来源：美潮文化

③打造多样 IP——“四季旅游”品牌活动

黄山有四绝：奇松、怪石、云海、温泉，一年四季各有美景，黄山旅游充分利用这一特色，在 2022 年围绕“赏花踏青”“清凉亲子”“五彩缤纷”“温暖美味”四季主题全年共推出 40 场“乐游黄山、悦享太平”四季旅游品牌活动，包含企事业单位、乡镇、村举办的各类文旅活动、农旅活动及体育赛事等，做到“季季有主题，月月有活动，场场有特色”。全区采用线上线下相结合的方式举办“云上竹笋节”、“云上猴魁茶文化旅游节”、“云上蚕桑文化旅游节”、“相约黄山幸福太平”她他跑线上赛等 10 场主题活动和赛事，“乐游黄山悦享太平”四季旅游活动的举办在展示黄山区丰富的旅游资源的同时，也能促进各活动举办地“红色教育”、“绿色生态”、“橙色运动”、“蓝色创意”、“褐色文化”等五大类文旅线路产品的挖掘和推出，以优质的文旅产品吸引乡村旅游人气，带动乡村旅游消费，建立“产景互融、农旅互动、利益互享”的全新格局，加快实现乡村振兴。

综上所述，黄山旅游在信息时代里，抓住机遇建立了智慧管理系统，开发出“酒店、索道、旅游服务、景区、徽菜”为主的多样立体收入模式；企业内部，企业通过“明日之星”和“启航之星”两种招聘模式，为企业获取了一大批优秀人才。黄山旅游依托与自身特色资源，打造了如黄山风景区、黄小徽、花山世界等一系列独特 IP，满足了市场的需求，在提高了游客满意度的同时，也获得了市场的认可。

表 11：黄山旅游平衡计分卡

维度	子目标	关键指标	关键成功因素
财务	盈利能力	毛利率	◆ “多个主营业务并行”的立体创收方式 ◆ 可持续发展的运营模式“景区轮休制度”
		客流量	
		销售净利率	
客户	品牌形象	网络口碑	◆ 高质量的服务：差异化、互动化体验 ◆ 健全的安全保障体系：定期检查设备 ◆ 良好的网络口碑：官方引导，网络互动
	提升服务品质	客户满意度	
		游客重游率	
		事故发生率	
内部营运	健全人资管理	人力资源管理效率	◆ 精细管理体制：十二职级制度 ◆ 健全的员工培养体系：“双星计划” ◆ 多元协同战略布局：推进“旅游+”战
	拓展战略布局	项目落实率	

			略布局，整合资源
学习与成长	多样 IP	IP 落实率	◆ 符合景区特色的 IP：打造不可复制的特有 IP

表 12：黄山旅游关键指标数据来源/计算公式

维度	关键指标	数据来源/计算公式
财务层面	毛利率	（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入×100%
	客流量	通过景区的客流监控系统获得
	销售净利率	净利润/销售收入×100%
客户	品牌形象	设计网络问卷调查得出
	游客满意度	对游客调查得出
	游客重游率	重复旅游人次/总旅游人次×100%
	事故发生率	设备发生故障数/设备使用数×100%
内部运营	人力资源管理效率	数据来自公司年报
	项目落实率	项目实际落成数/项目计划落成数×100%
成长层面	IP 落实率	IP 实际落成数/IP 计划落成数×100%

（三）融合型资源——中青旅

1.中青旅公司简介

中青旅是我国旅行社行业首家 A 股上市公司，公司业务逐步形成景区、整合营销、策略性投资、旅行社和酒店五大主要板块相互协同补充的布局。公司景区业务以乌镇、古北水镇两大休闲小镇为代表。通过对景区的开发、经营和管理，将历史文化传承与旅游复合式可开发相结合，定位“综合型目的地”，提供景区内全产业链业务服务。

乌镇是江南六大古镇之一，具有千年历史，位于江浙两省三市交界处，隶属浙江省嘉兴市桐乡市。中青旅目前持有乌镇 66%的股份。2007 年公司以 3.55 亿元现金收购乌镇 60%股份，后又引入 IDG 资本，股权降低至 51%，2013 年公司以 6,750 万美元从 IDG 资本回购 15%股份后，持股比例上升至 66%。古北水镇位于北京市密云区古北口镇司马台村，因具江南水乡乌镇的风格而得名“水镇”。古北水镇由中青旅、乌镇旅游股份有限公司、战略投资者、北京京能集团等共同投资，中青旅持股比例 46.45%，享有 41.19%收益权，是古北水镇的第一大股东。

2.中青旅平衡计分卡分析

（1）财务层面

2012 年-2019 年，中青旅业绩稳步提升，景区业务收入和毛利持续提高，2020 年和 2021 年受疫情影响业绩下滑。从毛利率来看，景区业务凭借 80%+的高毛利率成为公司的核心利润来源，盈利能力较强，为公司业绩增长的主要驱动力。财务层面的关键成功因素主要包括：**客源结构优化和品质化转型、多元化经营以及丰富的融资渠道。**

①客源结构优化和品质化转型提高利润

客源结构的优化和景区高端休闲游定位及文化内容带来的高附加值促进提升乌镇客单价，带来显著业绩增量。乌镇受益于景区 IP 的建立，客源结构不断优化，散客率的提高推动客单价的提升。成熟的休闲度假景区团散比多为 3:7 其至 2:8，2020 年上半年乌镇景区团散比为 2:8（2019 年同期 46），呈现散客比重提高趋势，由此带来门票价格高、游玩时间长、购物及住宿需求旺盛，在疫情下助推客单价提升；乌镇的品质化转型及市场化导向的产品升级使得景区内部二次消费比例高。一方面，景区新项目如乌村的高端定位吸引了更多的过夜游客，有效拉动客单价;另一方面，会展小镇的定位拓展商务会展市场，文化创新产品带来溢价，推高景区内的二次消费。疫情影响下，各景区客流均不同程度得受到了冲击，但乌镇的客单价仍能保持高速增长，平滑了部分风险，展现出了较强的业绩弹性。

图 18：乌镇客单价各年度增长情况

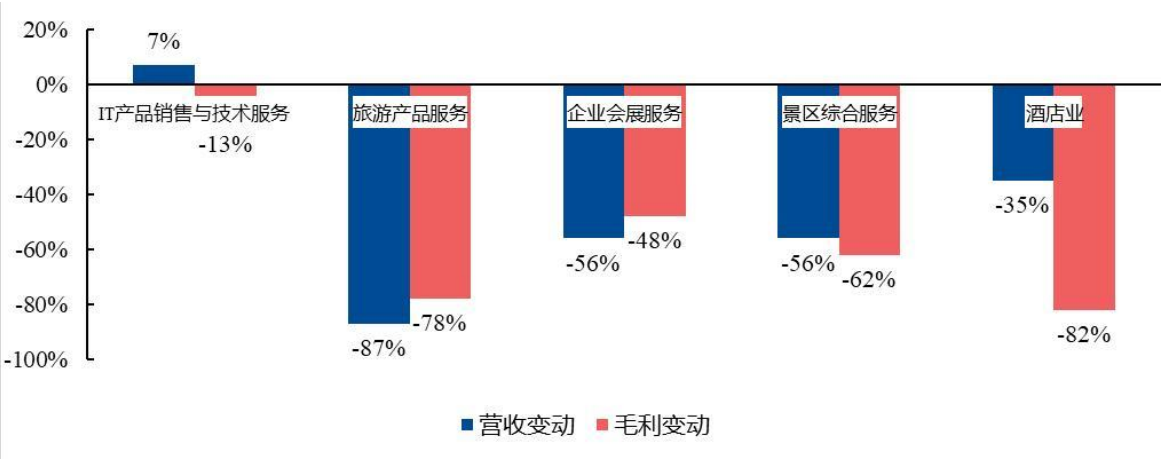
资料来源：公司公告，Wind

②多元化经营提高营收增速，平滑疫情冲击

公司自 2017 年开启“旅游+”战略布局新时代后，营收由平稳增长转变为高速增长，业务规模发展向好。2020 年在疫情冲击下，旅行社业务、景区运营业务受到了显著影响，酒店业务的毛利率呈现大幅下降，但 IT 产品销售收入不降反增，在疫情中为公司收入

提供了重要支撑，一定程度上平滑了冲击。2021 年公司五大核心板块除旅行社和 IT 业务全部实现营收的正增长，IT 业务虽小幅下降但总体稳定，继续为公司带来稳定的利润贡献，此外有房产销售收入显著增加，成为利润重要补充。

图 19：2020 年各业务营收毛利变动情况

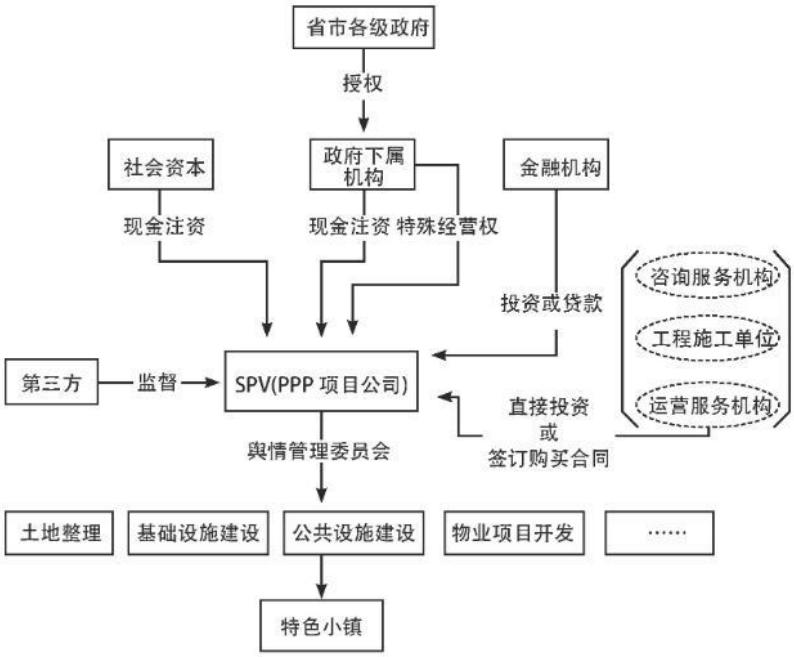


资料来源：公司公告

③景区建设依赖多种融资渠道，背靠光大得到融资支持

乌镇的改造主要依赖于国家拨付资金以及银行贷款；古北水镇项目通过 PPP 融资模式，政府补贴、银团贷款、引入战略投资者等融资渠道多管齐下，将政府资金支持与社会资本和金融机构相结合，很好的解决了文旅特色小镇融资问题，降低了公司财务费用，并提高了项目的抗风险能力。

图 20：文旅特色小镇 PPP 融资模式



资料来源：中国知网

2018 年，公司控股股东青旅集团 100%国有产权整体划转至光大集团，公司成为中国第一家拥有中央大型金融控股集团发展背景的旅游类上市公司，有利于公司持续增强资本实力。2020 年中青旅受疫情冲击业绩受损，光大银行为中青旅开辟绿色通道，多举措支持中青旅战“疫”，组织北京、广州分行、光大金租积极推进中青旅授信需求落地，降低疫情期间融资成本，助力中青旅的疫后恢复进程。

表 13：光大集团资金支持行动

时间	资金支持行动
2020.2.18	光大银行对北京中青旅创格科技有限公司 2.5 亿元存量贷款利率进行调整。
2020.3.16	光大金租为古北水镇批复租赁贷款授信 5 亿元（5 年期）。
2020.3.19	光大银行为中青博联发放流动资金贷款 4700 万元，专项支持疫情防控期间用款。
1955.4.24	光大银行为山水酒店发放第一笔流动资金贷款 141 万元（总批复额度 3000 万元），专项支持支付租金。

资料来源：公司公告

基于以上分析，我们认为要实现财务层面为股东创造利润，实现股东财富最大化的目标，需要在盈利能力方面考察景区的客单价、客流量、企业的景区运营成本、股东回报率、收入增长率等指标；在偿债能力方面考察景区的资产结构、融资成本指标等。

（2）客户层面

乌镇和古北水镇的目标客户群体核心价值主张主要在于这类特色小镇景区的可获得性、景区的服务以及景区的质量。因此客户层面的关键成功因素包括：**便利交通与优势区位、完善配套设施、优质的历史文化体验感。**

①便利交通与优势区位提升游客可获得性

乌镇周边有县级公路姚震线贯穿镇区，可与升到盐湖公路、国道 320 公路、318 公路、沪杭高速公路、申嘉湖高速公路、乍嘉苏高速公路等相衔接。乌镇距桐乡市区 13 公里，距周围嘉兴、湖州、吴江三市分别为 27 公里、45 公里和 60 公里，距杭州、苏州均为 80 公里，距上海 140 公里。古北水镇区位优势明显，作用京津冀核心区大量优质客源，拥有京承高速、、京通高速、101 国道三条主要交通干线，随着 2021 年京哈高速铁路京承段正式开通运营，有望拉动旺季客流。

图 21：乌镇景区周边交通

资料来源：公司官网

②完善配套设施满足游客多种需求

乌镇街区内广泛包含名胜古迹、手工作坊、经典展馆、宗教建筑、民俗风情、休闲场所等，还配套各类风格的民宿酒店、商务会馆，真正成为观光、休闲、度假、商务活动的旅游目的地。2016 年中青旅则着手运营乌村项目，乌村定位高端乡村旅游度假区，实施“一价全包”的产品策略，内设酒店、餐饮、娱乐、休闲活动等一系列的配套服务设施，助力进一步提升乌镇整体服务能力。2014 年乌镇开始承办世界互联网大会，能够满足客户商务会展需求。古北水镇借鉴乌镇经验，成为集观光游览、休闲度假、商务会

展、创意文化等旅游业态为一体、服务与设施一流、参与性和体验性极高的综合性特色休闲国际旅游度假目的地。

③多方合作推进旅游战略

在伙伴关系方面，中青旅划转光大集团后，利用光大集团金融渠道的整合优势和资源共享优势，与政府、金融机构、网络平台合作，加大投资步伐，推进“旅游+”战略。光大集团也为中青旅在资金上提供支持，助力公司复苏。

表 14：中青旅携同光大集团打造“大旅游”生态

时间	布局行动
2016 年 8 月	与四川省政府、雅安市政府签署旅游合作协议，并以光大金控名义与金沙江投资/甘孜自治州政府/国新控股签署版略合作协议，投资 120 亿开发稻城亚丁。
2018 年 1 月	中青旅整体划转光大集团，成为集团大旅游战略的核心承载平台
2019 年 5 月	与云南省人民政府签署了战略合作协议，联合腾云公司、中国银联、中青旅联盟 100 余家成员单位、抖音、头条、携程等多家企业与云南省文旅厅合作，于 2020 年全年开展主题为“智慧旅游，世界之滇”的市场营销活动。
2019 年 6 月	光大银行与海南省文旅厅签署成略合作协议，于 2019 年 6 月、2020 年 3 月、2021 年 6 月成功开展三季“魅力海南旅游节”，“魅力海南”是光大银行联合集团内部一系列优质资源及众多旅游出行合作方服务资源，并匹配海南省旅游业特色的金融项目，切实践行光大集团 E-SBU 战略。
2020 年 8 月	中青旅联手光大银行信用卡中心打造“魅力厦门旅游节”，光大与厦门市政府进行全面合作，借助光大集团在综合金融、产融合作方面的优势，让厦门的人文和美景“走出去”，将游客与消费“请进来”，对加快厦门文旅市场复苏、宣传厦门旅游品牌起到积极作用。

资料来源：网络资料整理

基于以上分析，如何衡量客户层面是否成功，我们认为需要对游客满意度、游客复游率、市场占有率以及新客户获得率来衡量。

（3）内部运营层面

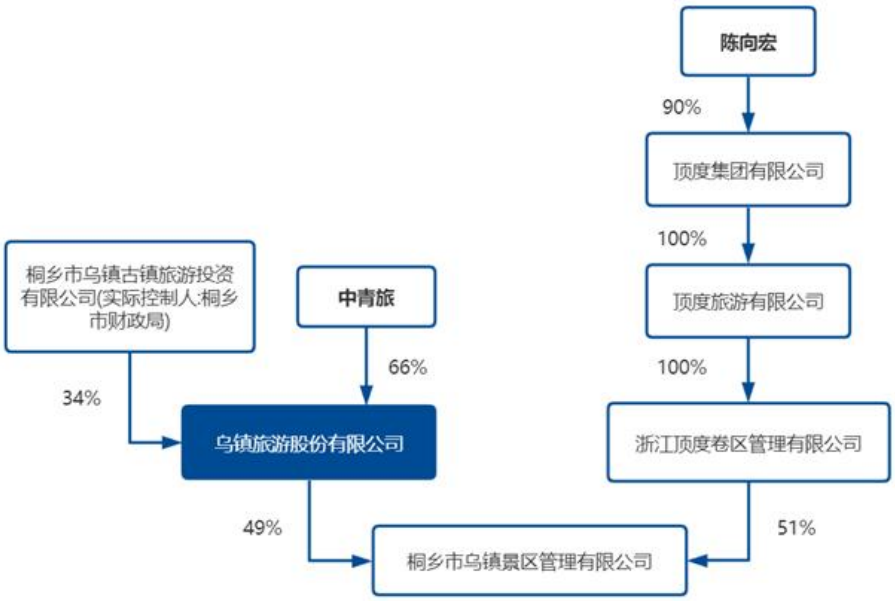
内部运营是支持景区吸引和保持客户的关键，我们认为在内部运营层面的关键成功因素包括：**一体化开发和运营，以及创新多样的营销模式。**

①一体化开发和运营将乌镇顶层设计贯彻到底

乌镇成功的背后，其优秀运营团队—陈向宏团队的作用不可忽略。乌镇景区的开发和运营由乌镇景区管理有限公司提供，其中乌镇旅游（中青旅控股）占比 49%，顶度景区管理（陈向宏团队）占比 51%，由陈向宏团队统筹负责，保证了开发和运营的一致性，可以将乌镇顶层设计贯彻到底。陈向宏是国内著名大型景区建设管理的实践专家，是公司南北两镇的总规划师、设计师及总裁。中青旅通过与运营团队联合设立管理公司，极大提升了景区运营效率。陈向宏团队主导的管理运营体系完善高效，乌镇景区拥有国内

目前较为领先的产品开发系统，专业开发运营团队、内部支持系统（专业技术、组织体系、案例经验）、外部系统集成支持体系。

图 22：乌镇景区股权结构



资料来源：Wind

②创新营销模式，丰富主题活动

乌镇景区运营初期，采用倒贴式营销模式，免费邀请《似水年华》剧组入驻乌镇，在电视剧播出之后收视节节攀升，乌镇也随之家喻户晓，只用了一年，乌镇就靠着门票将前期的改造贷款还清，吸引无数国内外游客慕名而来。2013 年乌镇着手打造了世界闻名的“乌镇戏剧节”，完成了乌镇从度假小镇到文化小镇的迭代升级。2021 年的第八届乌镇戏剧节吸引了来自全国各地的 23 部剧目，共计演出 64 场，成为乌镇的重要营销引流手段。与此同时，“乌镇国际当代艺术邀请展”和“乌镇国际未来视觉艺术计划”也在与“乌镇戏剧节”一同为古镇文化繁荣与复兴助力。

古北水镇积极创新营销方式，疫情期间在原有营销矩阵上加强新媒体融合，举办多场“云游+直播带货”活动，同时在疫情缓和期针对客源地旅行社召开产品推荐会，为疫后拓展全国旅游市场提前铺垫。2021 年古北水镇继续秉持“长城+”战略，大型会展活动方面，携手谷歌艺术与文化举办司马台长城项目发布会，拍摄国家对外宣传片《中国 2021》，2022 年开年又举办小罐茶百匠百福长城展，助力古北水镇向“会展小镇”品质化升级；主题活动方面，古北水镇以长城为背景，结合传统节日、季节特征开展了长城庙会过大年、红叶小镇等系列主题活动，增强游客体验感，构建具有特色的竞争壁

垒；创新体验活动方面，结合“冰雪经济”及“夜游经济”的热度提升，古北水镇积极开展冰雪嘉年华、星空小镇夜游活动等，也受邀参加 2021 北京冰雪文化旅游季活动，成功入选第一批国家级夜间文化和旅游消费集聚区，也凭借“冰火交融精彩之旅”成为京郊冰雪旅游必打卡路线之一。

基于以上分析，要衡量内部运营层面的成功，需要引入与顶层设计落实、营销提高的 IP 影响力的关键指标。

（4）学习与成长层面

乌镇与古北水镇能够成功的根本原因是它们对**特有的历史文化资源和人造资源 IP 的识别与开发**，能够打造如此成功的 IP，离不开其**背后优秀的设计团队和先进的信息系统**。

①IP 开发差异化，历史文化资源与现代元素相结合

乌镇是江南六大古镇之一，素有“中国最后的枕水人家”之誉并被评为国家 5A 级景区，具备丰富的可开发旅游资源。1999-2003 年，乌镇以文化基因为先导，以茅盾故居为出发点，形成最初的景区，伴随 2003 年黄磊、刘若英主演的《似水年华》走红后，乌镇江南水乡古镇这一 IP 开始被全国人民所熟知，其悠久的水乡风貌、深厚的文化底蕴和古朴的民俗风情开始深入人心。乌镇的四个开发阶段中，观光小镇（东栅）以纯粹古镇实现资源的差异性，为确保东栅整体古镇风貌拆除了居民新房并拒绝经营民宿；度假小镇（西栅）打造用户独特体验，实现产品的差异性，为确保西栅度假服务水平建立了现代化基础设施和自营酒店并统一管理非自营民宿；文化小镇放大景区 IP 影响力，实现精神的差异性，因此乌镇开始做戏剧节并建设木心美术馆；会展小镇提高景区国际知名度，实现商务的差异性，因此乌镇落地世界互联网大会并获得政府专项补贴。由此，将乌镇差异化定位做到极致。

古北水镇由原班人马再造，实现类乌镇模式异地扩张。古北水镇位于北京市密云区，背靠司马台长城，坐拥鸳鸯湖水库，山水结合的优质资源在北京郊区以至中国北方属罕见。依托司马台长城深厚的历史文化内涵，深入挖掘长城文化和北方水文化，古北水镇以“长城 IP”和“水乡小镇 IP”为特色，历史文化资源与人造资源相结合，资源与定位在北方地区极具独特性与差异化。

图 23：乌镇景区差异化 IP 打造

资料来源：混沌大学

图 24：古北水镇景区导览图

资料来源：古北水镇官网

②优秀团队差异化设计

乌镇最早不过是无名小镇，得益于乌镇人陈向宏设计师的一手缔造，以差异化设计保证产品品质。陈向宏是国内著名大型景区建设管理的实践专家，担任乌镇景区、古北水镇景区总规划师、设计师及总裁，率先提出了古镇“历史街区再利用”的理论，从 1997 年开始从事乌镇古镇保护与旅游开发，2013 年组建中景旅游管理（北京）有限公司，致力于国内景区的建设与连锁管理。

③先进的信息系统提供数据与技术支持

乌镇景区拥有国内目前较为领先的产品开发系统、内部支持系统（专业技术、组织体系、案例经验）、外部系统集成支持体系，为景区 IP 开发和运营提供外部数据、相关案例以及技术和组织体系上的支持

基于以上分析，我们提出了融合资源开发的平衡计分卡：

表 15：中青旅平衡计分卡

维度	子目标	关键指标	关键成功因素
财务	盈利能力	客单价	◆ 优质的客源结构，提高散客比重 ◆ 品质化转型与高端定位促进二次消费 ◆ 多元化经营开启“旅游+”战略布局 ◆ 丰富的融资渠道，利用银团贷款、PPP(5P)、ABS、REITs、股权融资等多种融资工具
		客流量	
		营业成本	
		收入增长率	
		股东回报率	
	偿债能力	资产负债率	
		债务融资成本	
		流动比率	
		速动比率	

维度	子目标	关键指标	关键成功因素
客户	提升服务品质	游客复游率	◆ 便利交通与优势区位 ◆ 完善观光、休闲、度假、商务活动等多种需求配套设施 ◆ 优质的历史文化体验感
		游客满意度	
	提高市场份额	市场占有率	
		新客户获得率	
内部运营	提升运营效率	景区建设进度与效果	◆ 一体化开发和运营 ◆ 利用影视戏剧、新媒体等创新多样的营销渠道
	提升 IP 影响率	点击量	
		营销转化率	
学习与成长	信息资本	信息化程度和效果	◆ 在资源、产品、精神、服务等方面打造差异化 IP ◆ 优秀的设计团队 ◆ 先进的产品开发系统、内外部系统
	人力资本	员工培训	
		员工素质	
	组织资本	员工满意度	
		员工流失率	

表 16：中青旅关键指标数据来源/计算公式

维度	关键指标	数据来源/计算公式
财务层面	客单价	销售额÷成交顾客数
	客流量	通过景区的客流监控系统获得
	景区运营成本	营业成本
	股东权益回报率	净利润/平均股东权益×100%
	收入增长率	[T 年收入-（T-1）年收入]/（T-1）年收入×100%
	资产负债率	负债总额÷资产总额×100%
	债务融资成本	利息支出/带息负债
	流动比率	流动资产/流动负责×100%
	速动比率	（流动资产-存货-预付费用）/流动负债×100%
客户	游客复游率	重复旅游人次/总旅游人次×100%
	游客满意度	设计问卷统计调查得出
	市场占有率	本企业收入/市场总收入×100%
	新客户获得率	（本期客户数量-上期客户数量）/上期客户数量×100%
内部运营	景区建设进度与效果	公司内部控制系统
	点击量	相关的营销渠道数据
	营销转化率	转化次数/点击量×100%
成长层面	信息化程度和效果	公司内部获得
	员工培训次数	公司内部获得

维度	关键指标	数据来源/计算公式
	员工素质	员工学历、专业证书等
	员工满意度	设计调查问卷，由公司进行统计调查得出
	员工流失率	员工流失人数/（期初员工人数+本期增加员工人数）×100%
	IP 开发数量	数据来自公司年报或公司内部

五、基于平衡计分卡的景区成功因素案例研究——资源转化变现

景区资源转化变现，通俗而言就是将一个好的旅游项目资源转变为一个成功的旅游景区。旅游景区成功的决定性因素就是客流量，因此，景区的打造通常会按照未来的方向和潮流吸引消费者群体，在此基础上满足他们的需求，继而引领他们的需求，让景区成为一个令人向往并愿意来此地休闲度假与消费的旅游目的地。同时，想要资源变现，既需要景区运营得好，还要宣传得好。在数字化时代，游客在游览过景区后可以通过自媒体、新媒体等方式主动向更多人推荐与宣传，这时游客就不仅仅是景区参观者，更是景区宣传者。

（一）景区打造及运营

景区运营产生的收益可以分为两类，一是景区自身收入，包括景区门票及景区内游玩收入；二是景区内或周边配套设施服务收入，例如景区周围酒店餐饮收入。

1.景区直接收入：通过文旅融合达到资源转化变现

景区自身产生的收入主要通过景区内运营的独特性和创意性，本文以位于西安的大唐不夜城与大唐芙蓉园为例，讲述其开发公司曲江文旅是如何通过文旅融合方式来展示长安风光与大唐风采，借此来为景区带来流量。

近年来，国家着力推进旅游演艺转型升级，文旅演艺产品也逐步丰富,旅游演艺市场正快步走向完善和成熟，特别是随着发展夜间经济的需求不断上升，旅游演艺将会拥有更为广阔的成长空间。目前，在该领域,国艺中联科技集团依托夜游场景打造的文旅演艺可谓独领风骚，该集团在大唐不夜城、大唐芙蓉园、西安城墙景区等项目中运用全新文旅演艺模式，打造了诸多被游客热烈追捧的爆款文旅演艺。

（1）大唐不夜城、大唐芙蓉园介绍

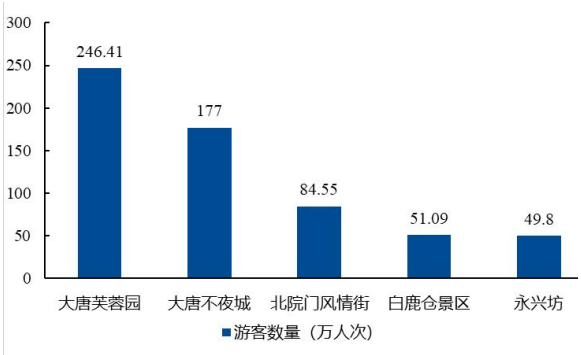
西安作为陕西的历史文化中心，贯穿整个陕西历史，最能体现唐朝文化特色的就是大唐不夜城和大唐芙蓉园这两处标志性景点。大唐不夜城以大雁塔为依托，北起玄奘广场、南至唐城墙遗址公园，贯穿玄奘广场、贞观文化广场、开元庆典广场三个主题广场，

其中轴景观大道是一条 1,500 米横贯南北的中央雕塑景观步行街，其上分布着盛世帝王、历史人物、英雄故事、经典艺术作品等九组主题群雕。贞观文化广场由西安大剧院、西安音乐厅、曲江美术馆和曲江太平洋影城四组文化艺术性建筑组成。

大唐芙蓉园自古就贵为皇家御苑，如今的大唐芙蓉园是在原唐代遗址之上复古兴建，是国内全方位展示盛唐历史风貌的大型皇家园林式国家 5A 景区。景区以西安作为“盛唐之都”的辉煌历史为主线，集盛唐历史景观华为一体，从建筑、餐饮、歌舞、音乐、民俗等多个角度，运用现代高科技手段和丰富多彩的节目，对唐代的灿烂文化进行了生动演绎和全面再现。其中，最著名的歌舞“梦回大唐”演出会定期在凤鸣九天剧院进行演出，其他园区内还会上演各精彩节目，包括祈天鼓舞、“教坊乐舞”宫廷演出、“艳影霓裳”服饰表演等。游客身在芙蓉园，游历于灯火辉煌中的唐文化长廊、芳林苑、紫云楼等地，观看着极具盛唐风情的歌舞表演，这种沉浸式演出带来的震撼体验是不可多得的。

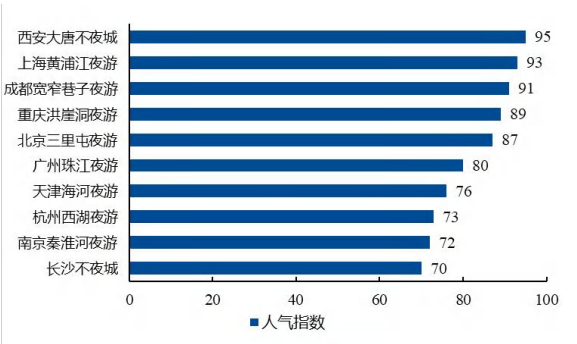
直至如今，大唐芙蓉园和大唐不夜城的热度依然有增无减，根据西安文旅局发布的 2021 年五一小长假旅游数据来看，大唐芙蓉园凭借自己的独特市场定位和优秀的演出，成为吸引游客最多的景区；而大唐不夜城作为新经济时代下热门的夜游步行街，位居游客吸引力第二的景区。

图 25：五一长假西安各景区旅游人次



资料来源：西安市文化和旅游局

图 26：城市夜游人气指数 TOP10



资料来源：文旅产业指数实验室

（2）大唐不夜城与大唐芙蓉园平衡计分卡分析

由于大唐不夜城与大唐芙蓉园都是由曲江文旅进行投资开发，他们实现景区资源转化变现的方式都来源于文旅融合，因此下文将结合大唐不夜城与大唐芙蓉园的平衡计分卡共同进行分析。

大唐芙蓉园作为曲江文旅旗下最为盈利的项目之一，其财务层面的高现金流入的盈

收来源于文旅融合形态下的演出，与此同时，曲江文旅不断对此类项目进行投资建设，使得公司整体财务水平较为稳健。财务层面的关键成功因素主要包括：**合理判断并扶持充足现金流的项目。**

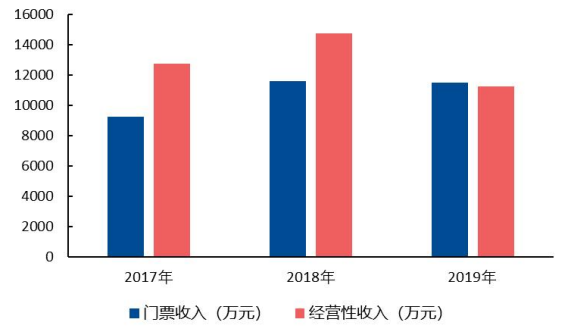
①财务层面

1）高盈利项目带来充足现金流

大唐芙蓉园自 2020 年 8 月 1 日起正式对外免费开放，景区不再有门票收入，而在前几年景区收入部分分为门票收入和经营性收入两部分。经营性收入是指来源于文旅融合下的演艺及相关配套服务的收入，根据曲江文旅财报披露数据可知，大唐芙蓉园 2017-2019 年经营性收入分别为 1.28 亿元、1.48 亿元和 1.13 亿元，大唐芙蓉园的净利润在 2019 年达到 0.55 亿元，甚至超过其投资开发公司曲江文旅的当年净利润（0.45 亿元），由此可以看出大唐芙蓉园景区是支撑曲江文旅盈利的“现金牛”。

作为大唐芙蓉园景区内最大的营业性收入项目，实景演出《梦回大唐》2018 年 4-9 月比 2017 年同时期收入增加 289 万元，毛利率增加 1.92%。除《梦回大唐》外，大唐芙蓉园还推出夜游系列水舞光影秀，御宴宫融合改造餐饮；在曲江文旅召开的 2020 年第一次临时股东大会上，审议通过发行 0.65 亿股，募集约 4.81 亿元，主要用于大唐芙蓉园夜游系列水舞光影秀（1.71 亿元）、《梦回大唐》黄金版（1.50 亿元）、御宴宫提升改造（1.20 亿元）以及补充流动资金及偿还银行贷款（0.40 亿元）。曲江文旅将发行股票筹集的资金全额投入《梦回大唐》、夜游系列水舞光影秀、御宴宫融合改造餐饮等能够带来充足现金流的项目。

图 27：2017-2019 年大唐芙蓉园收入情况



资料来源：曲江文旅官网

图 28：《梦回大唐》演出收入与毛利率

资料来源：大唐芙蓉园官网

基于以上分析，我们认为要实现财务层面需要考虑的因素有，景区收入构成，单向明星项目的营业收入与毛利率、净利润等指标；同时需要考虑融资方式和资金投入渠道

等资金流活动状态。

②客户层面

大唐芙蓉园、大唐不夜城在客户层面很好地满足了游客的种种普适及个性需要，同时拉动西安夜经济发展，成为带来巨大流量的一大主要因素。客户层面的关键成功因素主要包括：**高质量的文化体验感、从年轻人的角度提升服务、品牌合作开发夜经济新市场。**

1）盛唐文化内涵满足游客体验需要

大唐芙蓉园明确表达并重复大唐芙蓉园品牌战略，先是建立深入的消费者洞察力基础，创造客户需求，大唐芙蓉园是一座典型的皇家风格的园林，从各个角度展现了盛唐时期的经济、政治、商业、文化以及娱乐的宏伟画卷，力求展现唐风唐貌的独特旅游品牌内涵，满足形形色色的游客多样化的体验需求。之后通过差异化的品牌承诺，创造出了一种属于以及代表自身的象征，以绚烂的唐文化历史、人文风情、璀璨艺术、生态文明、精神共鸣为一体。

2）从年轻人的角度提升服务

大唐不夜城通过使用“书吧+茶吧”的个性生活元素，打造“书店之都”西安的样本区；“独立咖啡节”，一天卖出 5 万杯咖啡。大唐不夜城步行街作为“夜经济”的先驱，受众群体大部分是当代年轻人，因此，从年轻人的精神感受出发来换位思考，寻找能把他们引得来、留得住的创新点与成长点，例如：街上挂的灯笼不要大红色，要用粉色点缀出年轻人喜欢的浪漫氛围感；街上的台阶要足够干净，可以让年轻游客自在地席地而坐；网络要做到街区全覆盖，可以随时随地发小视频、玩游戏等。

3）品牌合作开发夜经济新市场

大唐不夜城加快“夜经济”奔跑速度——构建夜经济商圈，温德姆、威斯汀等高品质酒店相继进驻，盒马鲜生、京东 7Fresh、星巴克、无人便利店等新零售纷纷落户，构建了完备的夜游聚集区；借助移动互联、人工智能等科技能力，打造了曲江大唐不夜城数字商圈；开启文化场馆夜间模式，被游客赞为“灵魂绿洲”的西安曲江艺术博物馆率先让“奇妙博物馆”体验成为夜游亮点；言几又等高颜值的人气书店，更是成为人们夜游生活的落脚之地；艺术景观照明也会持续到夜间 12 点等……夜幕下的大唐不夜城，令人震撼的仿唐建筑灯光璀璨、歌声不断，特别具有文化韵味，这里的夜经济十分有活力。大唐芙蓉园实行具有弹性的导力品牌建设，十分注重晚间体验，彻底改变了之前西安旅游“白天看庙，晚上睡觉”的特点，更加贴近了和游客的关联性。

基于以上分析，我们认为要实现客户层面的卓有成效，需要考虑景区特质游客需要契合度、不同年龄段游客满意度、产品日销量等指标。

③内部运营层面

大唐芙蓉园、大唐不夜城通过其独特的内部运营手段吸引大批流量，实现“顶流”的影响力，是曲江文旅成功的一大关键因素。内部运营的关键成功因素主要包括：**新媒体营销模式扩大 IP 传播影响力，IP 加演出资源变现。**

1）新媒体营销模式扩大 IP 传播影响力

大唐芙蓉园和大唐不夜城都在陕西文旅传播影响力排行榜上前十位，大唐芙蓉园甚至位列第一，足见此两个景区在内部运营营销层面的成功之处。

表 17：陕西文旅传播影响力 TOP10

排名	公众号	文章数	阅读量	平均阅读	点赞数	头条	传播指数
1	大唐芙蓉园	43	649,942	15,115	1,399	579,315	1,045.62
2	陕西大剧院×西安音乐厅	51	168,135	3,297	710	128,026	775.51
3	遇见城墙	50	152,252	3,045	745	123,804	771.28
4	陕西历史博物馆	15	102,878	6,859	480	95,808	744.49
5	昆明池七夕公园	35	123,992	3,543	561	102,870	734.40
6	太白山	38	99,183	2,610	882	64,599	714.18
7	终南禅韵	2	41,318	20,659	451	41,318	694.51
8	鳌山滑雪场	64	122,169	1,909	195	86,214	680.65
9	大唐不夜城官方	40	70,415	1,760	722	63,681	658.42
10	袁家村官方	2	30,440	15,220	254	30,440	633.11

资料来源：陕西新媒体

大唐不夜城利用抖音这一渠道，成功带动了西安整体旅游情况。2019 年，在抖音平台上“大唐不夜城”、“不倒翁小姐姐”、“石头人”、“敦煌飞天”等话题，实现 100 亿次以上视频播放量，居全国景区播放量第一名。爆火当年，大唐不夜城海内外游客量超 3 亿人次，同比增长 56.42%，位列全国 5A 景区游客量第一，日均游客量 80 万。

2020 年，文化产业指数实验室发布各城市最具人气的夜游产品 TOP10 榜单，其中西安大唐不夜城位居第一。以不倒翁小姐姐作为重要转折，大唐不夜城实打实地成了真正的景区“顶流”。

2）IP 加演出落实商业价值

大唐不夜城在 2019 年国庆期间，推出五大主题活动，《我和我的祖国》大雁塔水舞光影秀，《我爱你中国》音乐主题演出，《我们是秦俑》主题儿童剧演出，唱响中国

互动联欢，“房谋杜断”情景剧，通过玩转新 IP 加演出的模式文旅融合反哺商业，在引流方面下大功夫，使配套商业具有价值。

大唐芙蓉园的演出从早上 11 点持续到晚上 9 点，演出时长从 3 分钟到 23 分钟不等，在主流社交平台上有关大唐芙蓉园的内容大多是其演出的打卡及攻略，可见演出确实能极大地吸引游客。

基于以上分析，我们认为要实现内部运营层面的效率，需要考虑 IP 传播影响力、相关视频播放量、话题点击量、游客增速、日均游客量等指标。

④学习与成长层面

大唐芙蓉园与不夜城的学习与成长层面的成功来源于不断推陈出新的 IP 和专业组织化的人力资源，学习与成长的关键成功因素主要包括：**文旅融合打造超级 IP，全流程流量变现的专业组织。**

1）文旅融合，打造超级 IP

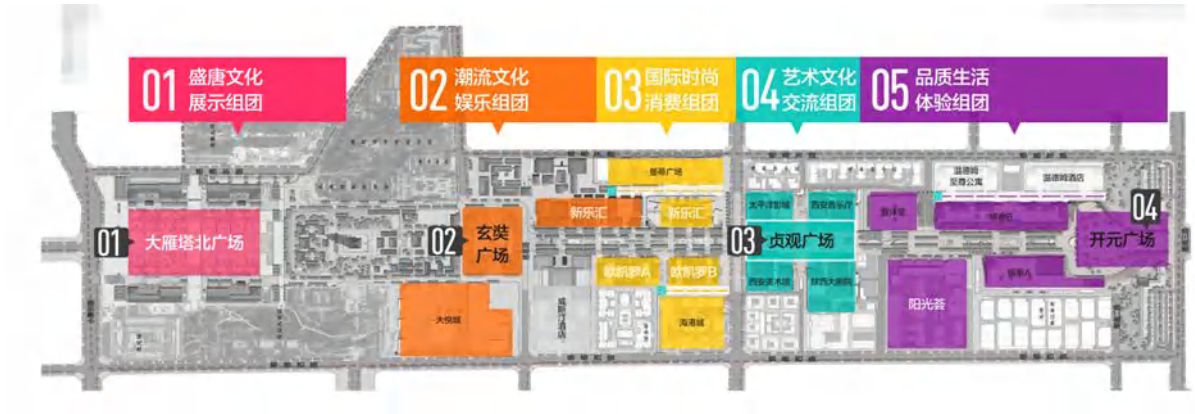
大唐不夜城的灵魂是大雁塔和盛唐文化，并通过对传统文化的创新挖掘，打造 IP 引流赋能商业，例如大唐不夜城巧妙地培育出“不倒翁小姐姐”等行为艺术表演，再依托网络平台实现裂变传播，逐渐形成了新的 IP；打造的“石头哥”也曾吸引了大批的游客前来打卡，众多游客前来与他互动只为博“石头人一笑”，而石头人也因为被游客逗笑而走红。为了满足游客的演绎互动需求。

2021 年至 2022 年，大唐不夜城以唐文化、陕西特色文化及网红潮流文化为三大主题，研发并推出百余种文创产品，打造出“唐食坊”、“唐礼坊”等商业形态。大唐不夜城还创新推出了“盛世花开”、“霓裳羽衣”、“华灯太白”、“盛唐密盒”等新的行为艺术和表演，全网总曝光率超 25 亿次；以“不倒翁小姐姐”为代表的系列 IP 人物火遍全国后，大唐不夜城相继推出“与李白对诗送肉夹馍”活动，点评赞过亿。

2）全流程流量变现的专业组织

大唐不夜城是集游览、消费、观赏和休闲为一体的“世界级文商片区”步行街，整个街区分为五大块，由北至南分别是盛唐文化展示、潮流文化娱乐、国际时尚消费、艺术文化交流和品质生活体验；每个街区都有与之配套的管理组织。其业务分为策划定位、品牌招商、市场推广、品牌开发、房产销售、运营管理、物业管理、资产管理；围绕品牌 IP 的孵化，先通过对新开发商业的策划和定位，提供商业地产全业务链服务进行资源变现，加以销售代理服务，如帮助地产公司销售楼盘等方式，最后将巨大流量变现。

图 29：大唐不夜城步行街一览



资料来源：大唐不夜城旅游景区

基于以上分析，我们认为要实现学习与成长层面的不断创新，需要考虑文创产品推出速度、新 IP 活动点评赞、曝光率等指标。

表 18：文旅融合平衡计分卡

维度	子目标	关键成功因素
财务	提高收入	◆ 合理判断并扶持充足现金流的项目
客户	提高服务品质	◆ 根据目标群体提升服务
	提高景区质量	◆ 高质量的文化体验感
	提高品牌形象	◆ 品牌合作开发夜经济新市场
内部营运	提高营销水平	◆ 新媒体营销模式扩大 IP 传播影响力 ◆ IP 加演出资源变现
学习与成长	提高创新能力	◆ 文旅融合打造超级 IP ◆ 全流程流量变现的专业组织

表 20：文旅融合关键指标数据来源/计算公式

维度	关键指标	数据来源/计算公式
财务层面	股东权益回报率	净利润/平均股东权益×100%
	收入增长率	[T 年收入-（T-1）年收入]/（T-1）年收入×100%
客户层面	游客复游率	重复旅游人次/总旅游人次×100%
	游客满意度	设计问卷统计调查得出
	市场占有率	本企业收入/市场总收入×100%
内部运营层面	景区建设进度与效果	公司内部控制系统
	点击量	相关的营销渠道数据
	营销转化率	转化次数/点击量×100%
学习与成长层面	IP 开发数量	数据来自公司年报或公司内部

	组织架构	公司公告

2.配套设施服务收入：通过酒店服务达到资源转化变现

景区内或周边配套设施服务收入主要是指为了配合景区内资源进行开发和建设的酒店资源或餐饮资源。旅游业的发展经历了“传统景点观光”、“人造景点观光”、“旅游文化体验”和“旅游休闲度假”四个阶段，旅游产品也越来越多样化。现在旅客追求的不仅仅是单一的观光景点和环境的享受，其更关心的是旅游产品的质量及旅游经历的文化、体验、个性和健康。因此，越来越多的景区通过配套酒店、餐饮等服务机构实现服务变现，游客通过支付费用享受景区为其提供的会议、住宿、餐饮、娱乐、休假和疗养等多种服务功能，丰富游客的景区感受和体验。本文以复星旅文集团打造的三亚市亚特兰蒂斯为例，讲述亚特兰蒂斯如何通过酒店和餐饮服务配套亚特兰蒂斯水世界和水族馆景区将景区资源变现。

复星旅游文化集团（简称“复星旅文”或“FOLIDAY”，股份代码：01992.HK）是全球领先的综合性旅游休闲度假集团之一，主张“快乐每一天”的生活方式，致力于将旅游及休闲概念融入日常生活当中，并通过 FOLIDAY 全球生态系统为客户提供量身定制的一站式度假及生活解决方案。复兴旅文在 2018 年落地三亚亚特兰蒂斯，该酒店是三亚唯一一家七星级酒店，酒店最大的优势主要是酒店本身内部娱乐项目非常之多，亚特兰蒂斯水世界和水族馆作为酒店内景区对外开放收取门票，同时还有多项演出服务，感受三亚乃至全球多样的海洋文化。三亚亚特兰蒂斯酒店自 2018 年 4 月正式营业后，累计经营收入逾 14 亿元，超过多数国内已上市的景区标的，成为国内旅游项目的新标杆。为了探究三亚亚特兰蒂斯能在短时期内取得如此亮眼的业绩的原因，我们利用平衡计分卡工具，通过多角度、多层次的分析，探讨在旅游目的地在酒店住宿、餐饮及其他配套设施和服务层面的关键成功因素。

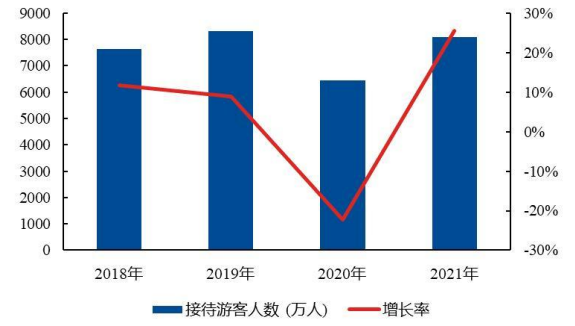
（1）三亚亚特兰蒂斯酒店及海南省旅游目的地情况简介

三亚亚特兰蒂斯酒店位于国家海岸海棠湾，2018 年 4 月 28 日正式营业，占地面积达 54 万平方米，由 80 余家国际知名的建筑和设计机构联手打造，融汇东西方特色文化以及琼岛本土文化风格，是集度假酒店、娱乐、餐饮、购物、演艺、物业、国际会展及特色海洋文化体验八大项目于一体的旅游综合体。其中，海洋文化是该酒店的主打特色，由“失落的空间”水族馆、全年开放的水世界、“C 秀”剧场三部分构成。

2018 年是海南建省三十周年，“国际旅游消费中心”建设等利好政策，助推海南旅游业转型升级，向旅游 3.0 时代迈进。据海南省旅游和文化广电体育厅的官网数据，2018、

2019 年，海南接待游客数量和旅游总收入都成快速增长态势，同比增长均在 10%以上，2020 年受到疫情影响同比大幅下降，但仍然在下半年成为全国旅游恢复情况最好地区之一，这一情况在 2021 年得到了延续和进一步的改善，游客人数恢复至 2019 年 97.5%；旅游总收入较 2019 年增长 30.9%。

图 30：海南省接待游客人数



资料来源：海南省旅游和文化广电体育厅

图 31：海南省旅游总收入

资料来源：海南省旅游和文化广电体育厅

（2）三亚亚特兰蒂斯酒店平衡计分卡分析

首先明确三亚亚特兰蒂斯的愿景与目标，其官网披露的口号为“一个难忘的假期从您的住宿开始”，经营的目标和方向是以消失的亚特兰蒂斯大陆之谜为蓝本匠心打造的海洋文化主题旅游度假目的地，融汇失落的空间水族馆、惊险刺激的水上冒险乐园、精品购物大道、C 秀剧场及度假酒店于一身，充满神话色彩和无限精彩，成为亲子探秘之旅和休闲度假的明星打卡胜地。

三亚亚特兰蒂斯酒店的竞争优势主要在于其丰富的配套服务和优质的游玩体验，其主要面向除了周边旅游住宿外，有其他配套服务需求的旅客为其目标客户群，其中又以亲子外出游玩的旅客为一项代表。在其品牌自身优势之外，更重要的就是配套设施和服务的提供和运营，根据平衡计分卡的分析思路对亚特兰蒂斯酒店在这方面成功的策略和举措进行思考，是本部分的重点。在接下来的细分战略目标选择关键绩效指标方面，我们主要基于财务、客户、内部营运和学习与成长四个层面来进行分析。

①财务层面

三亚亚特兰蒂斯的主要收入来源有客房、餐饮、其他配套娱乐服务等三方面，关于以上各项收入的增长率和占比的变化趋势是财务层面的重点目标，接下来也将从酒店、餐饮、其他收入、现金流收入等四个方面对企业财务层面进行分析。

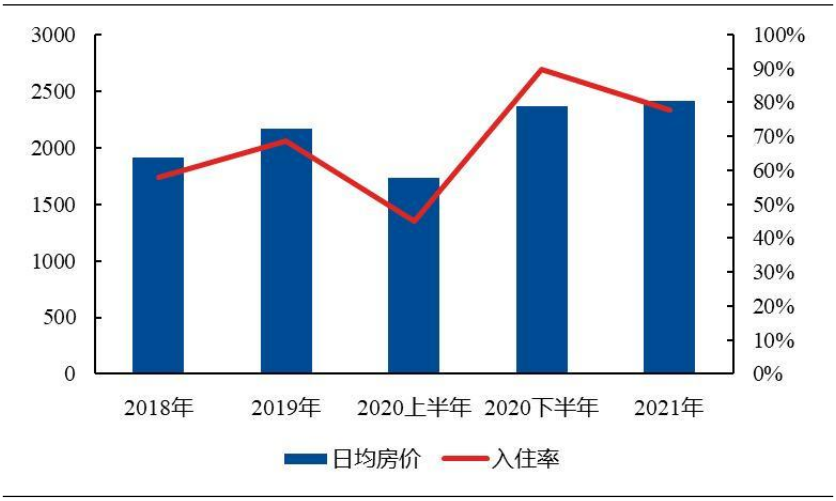
1）主要收入来源——客房

在酒店的主要收入来源住宿方面，从量、价两个角度考量主要可以分成入住率和客单价两个因素。Revenue Per Available Room（每间可供出租客房收入）这一概念作为其

酒店经营业绩衡量和分析的基础，反映的是以每间客房为基础所产生的客房收入，因此酒店经营管理的目标就是要通过客房出租率和平均房价的提高来实现 RevPar 的最大化。三亚亚特兰蒂斯据此设计了众多类型的客房及套房来适配不同客户的需求。客房为强调海洋文化和服务，以海景为主要风格，拥有 1,314 间海景房，分为海景大床房或海景双人床，报价水平相对较低，在 1,500 元左右，此外还有 154 间特色套房、5 间双层水底套房，最贵的为皇家套房和波塞冬水底套房，报价超过 10 万元。

这样的策略也为三亚亚特兰蒂斯带来了稳中有升的客房单价和稳定的入住率，受到疫情影响的情况下也能抓住国内游兴起以及海南旅游业大力发展的机遇迎来迅速的回升。在 2020 年下半年，客房单价回归到正常水平，入住率更是达到接近 90%，2021 年全年的数据上入住率虽然有所下降，主要原因是受到 2021 年仍持续的疫情影响，但是其客房单价相较 2020 年下半年仍有小幅的提升。相比 2018 年刚开业初期，客房单价和入住率涨幅均超过 25%。

图 32：日均房价及入住率



资料来源：公司年报

2）次要收入来源——餐饮

同时，众多五星级酒店营业收入结构中，餐饮收入所占比例约 38.35%，仅次于客房，关注餐饮运营管理，是为五星级酒店获得竞争优势的关键所在。因此，亚特兰蒂斯餐厅的收入也至关重要。因此，亚特兰蒂斯打造了从休闲小吃街和酒吧到风格迥异的特色餐厅等多种多样的餐厅种类，充分满足不同客户，尤其是亲子客户的需求。请来地狱厨神戈登·拉姆齐精心制作英伦美食，还有极富特色的海底餐厅，透过大使环礁湖欣赏海洋生物自在游弋，同时品享满目诱人的海鲜大餐等等。根据其官网整理了 2021 年三亚亚特兰蒂斯餐厅的获奖情况，其对餐饮服务的重视程度可见一斑。

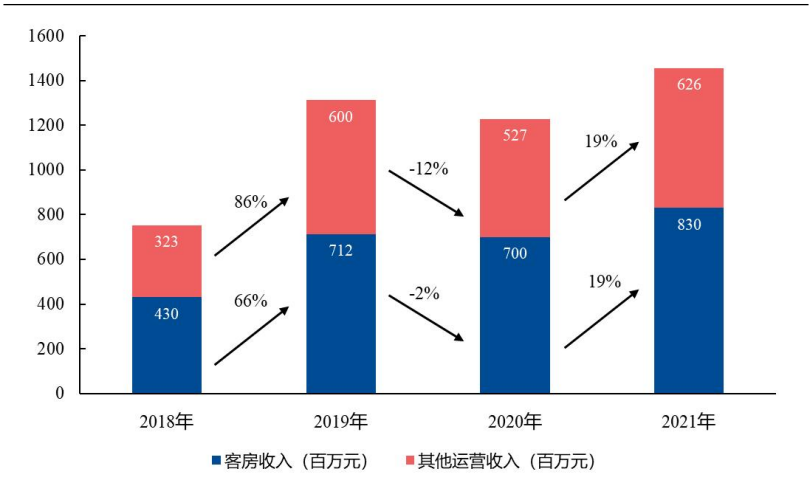
表 19：三亚亚特兰蒂斯餐厅获奖情况

奖项/荣誉	颁奖机构/主单位	获奖实体
年度餐厅-蟹餐厅	2021 中国酒店大奖	三亚亚特兰蒂斯
最值得推荐餐吧-Tikki Lounge & Bar	意游 2021 年度酒店星榜之选	三亚亚特兰蒂斯
年度必吃蟹料理餐厅-蟹餐厅	意游 2021 年度酒店星榜之选	三亚亚特兰蒂斯
年度新加坡料理餐厅-蟹餐厅	2020-2021 高光之选年度酒店奖	三亚亚特兰蒂斯
最佳日料餐厅-奈苏日式餐厅	第五居 Hotel 探索之旅酒店大赏	三亚亚特兰蒂斯
钻石餐厅大奖- Bread Street Kitchen & Bar	Kitchen & Bar 携程美食林	三亚亚特兰蒂斯
年度最佳亚洲餐厅- Tikki Lounge Bar	《橄榄餐厅评论》	三亚亚特兰蒂斯
年度读者优选餐厅-蟹餐厅	《橄榄餐厅评论》	三亚亚特兰蒂斯
年度读者优选餐厅-棠中餐厅	《橄榄餐厅评论》	三亚亚特兰蒂斯
最佳西餐厅- Bread Street Kitchen & Bar	《风尚旅行》	三亚亚特兰蒂斯
最佳中餐厅-棠中餐厅	《风尚旅行》	三亚亚特兰蒂斯

3）配套服务丰富，收入多元化

在此之外，亚特兰蒂斯还有水族馆、水世界以及其他各类演出等配套娱乐服务，其精心打造的配套服务也吸引了不少游客，逐渐成为其收入的重要来源之一，其住房收入和其他服务收入的占比情况如下图，可以看出配套服务不仅可以提高客户的价值，同样能为住房带来新的吸引点。

图 33：三亚亚特兰蒂斯酒店营业额明细



资料来源：公司年报

4）特色物业服务，创造现金流

2020 年 3 月，复星旅文专门发行商业抵押支持证券，以三亚亚特兰蒂斯酒店、水世界以及海南亚特兰蒂斯的股权作为抵押，以 5%的票面利率，获取了 68 亿元现金，分 24 年还清，减轻了公司的偿债压力和现金流压力。同时，三亚亚特兰蒂斯还建造了配套

住宅棠岸项目，通过预售住宅的形式充足了企业的现金流量，来满足酒店的扩建、设施维护和服务项目的运营。

表 20：三亚亚特兰蒂斯酒店配套项目

年份	别墅		公寓		当年交付单位
	已落成单位	已销售单位	已落成单位	已销售单位	
2018	197	183	807	783	764
2019		190		794	204
2020		192		799	27
2021		197		807	7
总数	197	197	807	807	1002

资料来源：根据公司年报数据整理

总结出其成功的关键因素有四点：合理的酒店服务设计，高质量的餐饮服务体系，多元化的收入来源和充沛的现金流收入。

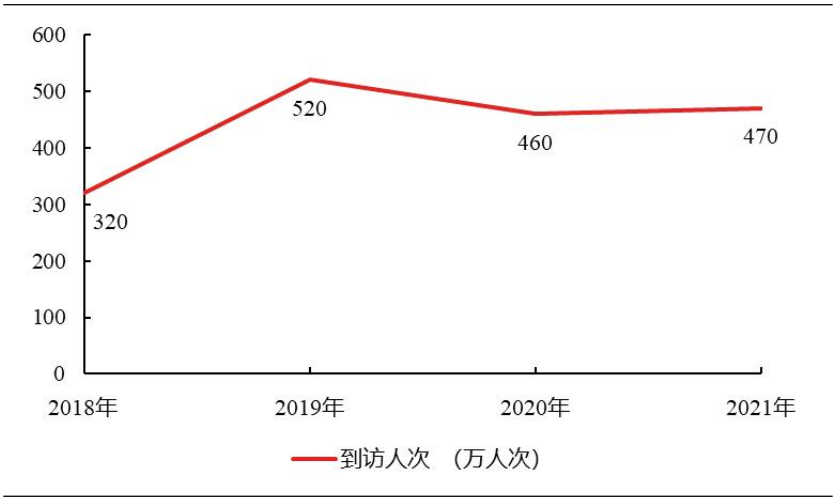
②客户层面

企业要想取得长期稳定发展，必须要保证客户的长期购买，洞察客户需求，前瞻性地变革和创新服务模式，不断提升客户的消费体验。客户维度指标的设计为品牌形象、客户满意度和市场占有率三个方面，结合客户粘性和新客户获得率等指标对于客户的维持和发展情况进行分析。

1）丰富的景区活动形成景区重要吸引力

三亚亚特兰蒂斯主要面向除周边旅游住宿外，有其他配套服务需求的旅客为其目标客户群，其中又以亲子外出游玩的旅客为一项代表。

图 34：三亚亚特兰蒂斯到访人次



资料来源：公司年报

在服务方面，亚特兰蒂斯最负盛名的景点是“失落的空间”水族馆，有 86,000 多尾海洋生物，囊括了 280 种淡水和海水生物。同时。提供多种寓教于乐的表演项目，能够

在活动中传递丰富的海洋生物知识，适合亲子前来观赏游玩。水族馆对外开放收取门票费，住店客人可以免费且无限次进入，这一点也是众多亲子游客选择入住三亚亚特兰蒂斯的原因之一。2021 年，470 万游客到访亚特兰蒂斯酒店，哪怕是在新冠疫情暴发的 2020 年，也有 460 万游客慕名前往，疫情前 2019 年更是共有 520 万人次到访亚特兰蒂斯，其中到访水世界和水族馆的客户分别达到 111.5 万人次和 124.1 万人次，彰显了其对旅客的强大吸引力。

对于夜间活动，三亚亚特兰蒂斯于 2019 年春节推出 C 秀表演，进一步丰富了娱乐活动内容。剧场可容纳近 1,800 名观众，按照座位划分为三个档次票价出售。C 秀是海陆空 3D 打造沉浸式表演，中央水舞台的容量高达 7,000 立方米，相等于 4 个奥林匹克标准泳池的容量。在艺术表演形式上，C 秀融合了舞蹈、水中芭蕾、空中艺术等众多表演元素，舞台场景内容则是由国际化创作团队联手中国班底共同打造，也成为旅客来三亚不可错过的视觉盛宴。

2）差异化消费服务促进实现资源变现

首先是对于住店客人和非住店客人的服务差异。住店旅客在入住期间可以无限次免费浏览亚特兰蒂斯水世界和失落的空间水族馆，连续入住两晚的客人可赠太阳马戏“阿凡达前传”门票以及来回巴士接送各一次，但是非住店客人只能通过门票限时、限次的享受这两项服务。

其次是对于不同房型的客人的服务差异。至尊海景房、豪华海景房、皇家俱乐部海景房等不同级别的房型会配套不同的景观和服务。第一，升级房型可以享受免排队办理入住等手续的专人服务待遇，还享有相应的房型礼包。皇家俱乐部海景房及以上房型皆可享受相应礼包待遇：皇家俱乐部海景房客人可在 18 层皇家俱乐部楼层办理入住/退房手续；至尊套房及以上房型在 48 层皇家俱乐部楼层办理入住/退房手续，赠送欢迎水果，量身定制餐厅、水疗、瑜伽、用车等服务预订。第二，升级房型可以享受到皇家行政酒廊就餐的优质服务，在餐厅景观、服务、菜品质量和口味方面都较酒店餐厅有较大幅度的提升，全天都可以在皇家酒廊享受高质量的服务。

通过差异化的服务促进旅客在酒店进行更多的消费以获得更好的享受，提高了资源变现的效率，也是酒店客房能够保证如此高客单价的同时还能够拥有良好的客户满意度和客户口碑的原因之一。

总结出其成功的关键因素主要有：高质量的景区活动和差异化的配套服务。

③内部营运层面

企业的内部流程奠定了其核心竞争力的基石，企业战略目标的实现依赖于内部流程的优化。在内部营运层面主要关注健全人资管理和优化内部流程。

1）专业的运营团队

在合作方面，三亚亚特兰蒂斯一直是合作的倡导者。在运营方面，三亚亚特兰蒂斯除棠岸项目外，均由柯兹纳国际（Kerzner International）管理。柯兹纳国际被誉为全球最知名的酒店运营集团，从成立至今一直致力于开发娱乐目的地度假村、超豪华酒店和定制的住宅社区。公司与 Kerzner 签订管理协议，报酬与运营收入绑定，给予了其较强的薪资激励。在棠岸项目上，公司与复兴旅文旗下的另一家子公司爱必依合作运营，将运营的工作交予专业的运营商，提高了运营效率。

2）丰富的营销渠道。

同时，三亚亚特兰蒂斯营销渠道多样化。在线下渠道方面，除无预定散客客户外，三亚亚特兰蒂斯的住宿、水族馆、水世界及会展服务的预订通常通过公司的直销渠道。此外，公司与中国若干旅行社签订了协议，根据旅行社的销售量支付佣金及奖励金，即公司向这家旅行社销售三亚亚特兰蒂斯酒店的房间，然后旅行社以公司制订的价格出售三亚亚特兰蒂斯酒店的房间给最终的客户。旅行社承诺按照制定的价格每月及每天向最终顾客销售指定数量的房间，若未实现承诺，则向公司支付差额。而在线上营销渠道上，仅 2021 年，抖音“三亚亚特兰蒂斯”定位浏览量累计超 35 亿次“亚特兰蒂斯水世界”定位浏览量累计超 17.5 亿次，线上渠道的营销同样颇有竞争力。

总结出其成功的关键因素主要是多维度的合作和多样化的营销渠道。

④学习与成长层面

学习与成长维度直接关系到企业的可持续发展能力，为企业储备和培养人才。这里主要涉及到人力资本、信息资本和组织资本三个角度。

1）引领新型数字化酒店趋势

酒店业的发展需要与时代发展相同步，进入数字化时代，酒店业的发展依赖信息技术和网络化已成为业界共识。在信息化问题方面，三亚亚特兰蒂斯无疑走在前列。借助无线网络的系统，亚特兰蒂斯酒店开展了无线热图分析，保证水上乐园高体验的全面无线覆盖。通过使用有别于传统定位的丘比特技术，亚特兰蒂斯水上乐园的区域热图、人流轨迹等增值功能得以实现。同时，通过无线部署的热图数据分析，在数字化营销方面，确保了多元化移动端的用户在不同地点间的丰富体验，并创新的结合了新型营销手段。通过网络的建设与运营工作，三亚亚特兰蒂斯酒店达成了网络设备管控与运维工作的简化平稳运行；智能化的网络系统协助了酒店营销推广等服务，开创了酒店及大型娱乐设施基于网络数字化分析的新模式。

2）全面的员工培训保证运营

在员工培养方面，复星旅文开展集团级、酒店和度假村级、部门和岗位级等多级安全培训，确保安全政策和管理制度能落到实处。集团公司要求每一位新入职员工都必须参加《EHSQ 全员意识培训》和《消防安全培训》，并至少每年开展一次员工 EHS 培训

工作。仅 2021 年，EHSQ 部门共组织 EHSQ 培训共 34 场，培训时长共计 32.5 个小时，参加人员约 1,759 人次，内容涉及一次性塑料用品管理、职业健康安全、娱乐用水处理技术及水质安全、EHS 危害识别与风险评估、公共健康及卫生、机械安全、消防安全等。在集团的领导下，三亚亚特兰蒂斯通过新员工培训、月度 EHS 培训、安全生产月 EHS 活动等方式进行 EHS 文化宣传和培训，提升全员安全意识。各部门各岗位也按照风险评估和运营需求，进行岗位的 EHS 岗前培训、定期培训和实时培训

3）自上而下践行的轻松企业文化

正如复兴旅文和三亚亚特兰蒂斯所倡导的公司理念和快乐愿景，公司同样有适合员工成长的企业文化。三亚亚特兰蒂斯致力于创造平等、多元、共融的工作环境，为员工提供优厚的薪酬福利保障、完善的培训体系和全球工作机会，发挥员工自身最大潜能，让每一位员工都能够「快乐工作，安心生活」。

总结出其成功的关键因素主要有：高数字化程度，坚实的员工培养体系和多元平等的工作氛围。

（3）总结

综上所述，我们通过平衡计分卡工具得到子目标和关键成功因素整理如下：

表 21：酒店服务平衡计分卡

维度	子目标	关键指标	关键成功因素
财务	收入	收入增长率	◆ 合理的酒店服务设计 ◆ 高质量的餐饮服务体系 ◆ 多元化的收入来源 ◆ 充沛的现金流收入
		RevPAR	
	成本	WACC	
	其他重要财务指标	流动比率	
		速动比率	
		销售净利率	
		总资产收益率	
客户	品牌形象	品牌指数	◆ 高质量的景区活动 ◆ 差异化的配套服务
	提升服务品质	客户满意度	
	提高市场份额	市场占有率	
		新客户获得率	
内部营运	健全人资管理	人力资源管理效率	◆ 多维度的合作 ◆ 多样化的营销渠道
	优化内部流程	标准化流程达成率	
学习与成长	信息资本	信息化程度和效果	◆ 高数字化程度 ◆ 坚实的员工培养体系 ◆ 多元平等的工作氛围
	人力资本	员工培训	
		员工素质	
	组织资本	员工满意度	
		员工流失率	

表 22：酒店服务关键指标数据来源/计算公式

维度	关键指标	数据来源 / 计算公式

维度	关键指标	数据来源 / 计算公式
财务层面	收入增长率	[T 年收入-(T-1)年收入]/(T-1) ×年收入×100%
	RevPAR	客房总收入/客房总数量×100%
	WACC	D/(E+D)×Rd×(1-t)+E/(E+D)×Re
	流动比率	流动资产/流动负责×100%
	速动比率	（流动资产-存货-预付费用）/流动负债×100%
	销售净利率	净利润/销售收入×100%
	总资产收益率	利润总额/资产平均总额×100%
客户层面	品牌形象	数据来自统计调查
	客户满意度	数据来自统计调查
	市场占有率	数据来自统计调查
	新客户获得率	数据来自统计调查
内部营运层面	数字化技术及平台建设情况	数据来自公司年报
	点击量	相关的营销渠道数据
	营销转化率	转化次数/点击量×100%
学习与成长层面	信息化程度和效果	数据来自公司年报
	员工培训	--
	员工素质	--
	员工满意度	数据来自统计调查
	员工流失率	员工流失人数/（期初员工人数+本期增加员工人数）×100%

（二）景区宣传模式与策略

在学术界对于景区营销的定义中，景区营销是旅游景区为满足旅游消费者的需求并实现自身经营目标，通过旅游市场来实现交换的一系列有组织、有计划的社会管理活动，通过景区营销来实现资源的变现。景区的营销包括景区宣传和营销渠道的建立及活动策划等，是景区快速且广泛发展的保证。旅游景区通过利用其周边的市场资源让旅游消费者全面、深入了解旅游景区的相关产品并展开消费行为，以此获得顾客的满意，实现其价值，即建立交换或交易联系。

自 2020 年 1 月以来，突如其来的新冠肺炎疫情对旅游景区发展造成严重冲击，与此同时，伴随着 5G 技术落地以及旅游业信息化水平的广泛推进，旅游市场环境发生结构性变革。在此背景下，景区的营销模式和策略也进行了转向和变革，而在平衡计分卡模式下，景区的营销模式和策略通常属于客户层面和内部营运层面。因此，本文将通过平衡计分卡的上述两个层面，对新媒体营销模式与策略的分析和探讨，为旅游景区在信息时代和后疫情时代的新型营销模式发展与策略变革提供意见和建议。

1.“旅游+影视”文旅产业结合的经典营销模式

数字时代下，最常见的景区宣传方式就是通过影视传播。像三亚亚特兰蒂斯景区，正是因为在电视剧《亲爱的，热爱的》中的高光表现使其知名度更上一层楼，其借机请来男主角的扮演者李现作为体验官、代言人，更是通过剧后的联动稳固了自己的“网红”位置。类似的影视拍摄地成为“网红打卡景区”的例子层出不穷，本文以近几年各大热门影视拍摄地重庆市为例，讲述重庆是如何为景区进行有效宣传，结合自身“山城”的营销热点，增加景区客流量及复游率。

（1）客户层面——利用区位优势和明星效应

重庆作为直辖市和中西部地区的国家中心城市，本身有极其重要的政治和经济地位，接连举办的“西洽会”和“智博会”等高端峰会，也都提高了重庆的城市竞争力和影响力、一定程度上对于重庆的旅游和投资市场和相关产业发展都有着积极作用。与此同时，随着短视频行业的兴起，以及近年来以不同姿态闯入影迷世界中的电影画面，让“重庆”这座原本就有许多标签的魔幻之城，多了一个新的标签——热门影视取景地。其中，有《从你的全世界路过》、《火锅英雄》、《隐秘的角落》、《少年的你》、《刺杀小说家》等多部热门影视剧在渝中取景。重庆市的各大景区也在明星效应的作用下吸引了无数游客前来打卡，例如电影《从你的全世界路过》中频频出现的鹅岭印制二厂，原本只是一处废弃工厂，在电影热播后就被打造成新的游客网红打卡地，破旧的墙面上是五彩缤纷的电影场景插画，工厂嫌隙间是小众咖啡店和酒吧供走累的游客们享受片刻清凉，影片中名场面的背景场地或墙面被着重标示出由游客们拍照打卡……

（2）内部营运层面——高效整合利用资源

重庆市之所以可以作为影视拍摄地的宠儿，源于其地理位置的独特性，重庆被誉为“山城”和“雾都”，具有独特的区位优势，客观原因使其建筑均依山势建立，交通系统在山洞隧道之间来回穿梭，楼与楼之间随处可见长而曲折的楼梯盘旋，还有让人直呼神奇的横跨居民楼的轻轨等等，重庆高高低低的建筑和上天入地的交通系统形成了其他平原城市没有的魔幻空间感。重庆市也十分配合地将自身独特地理资源结合影视大 IP 创造出众多热门影视作品，

除了利用自然资源外，重庆的人文资源和文化也构成了独特的川渝文化。重庆自古是长江上游的交通枢纽之一，各个城市的文化在此交融荟萃，形成了重庆独特的饮食和人文文化，“棒棒军”、遍布街巷的茶馆和火锅店不仅是重庆本地人每天日常市井生活的一部分，同时也是重庆最鲜活的文化符号和历史名片。重庆也通过各种营销宣传方式再现了这些文化场景，真实反映了“山城”的人文底蕴，将文化场景的资源转化成了正

面的旅游形象，在丰富旅游产品的形式和内容方面也产生了巨大的作用。

因此本文认为重庆城市旅游景点营销的成功因素主要有：充分发挥特色区位优势，把握影视营销策略和高效率的整合资源。

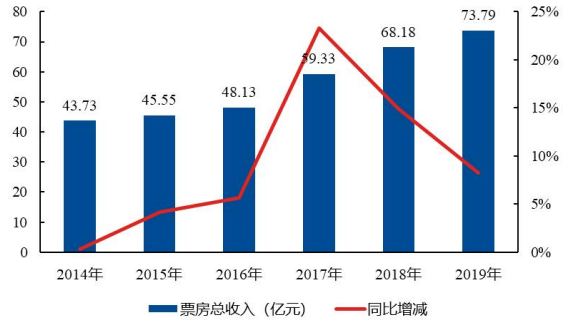
2.“旅游+庆典”基于特色文化的新型营销模式

文化和旅游融合发展走向深入，市场对文旅产品的质量提出了更高要求，文化旅游业呈现出品质化、内涵化、多元化、创意化的发展趋势。其中节庆旅游将节庆文化和创意旅游紧密结合，不仅展现了节庆文化的独特魅力，而且促进了区域经济发展。节庆旅游以传统文化或地方文化作为内核，通过对文化内容底蕴的挖掘，策划组织节庆“大事件”，以一系列围绕节庆主题的文化创意活动打造具有国际影响力的文旅节庆品牌，从而形成以节庆旅游品牌为引擎的文化旅游经济产业链。较为典型的“旅游+庆典”模式的旅游景区有哈尔滨冰雪节，云南、贵州等地少数民族傣族泼水节等的特色节庆活动，还有各地的元宵灯会等，但除了传统节日庆典之外，最近还有一种自创的特色文化节日，如狂欢节、音乐节等方式来吸引年轻人的注意，北京欢乐谷就是其中的典型案例。

（1）客户层面——紧抓 Z 世代潮流

每年夏季七八月都是旅游旺季，结合年轻人的喜好需求，地方文旅纷纷开始用“音乐节+旅游”的方式，咬住“Z 世代”这块蛋糕。而欢乐谷作为国内大型乐园景区率先引领市场潮流。据《2020 中国音乐产业发展总报告》，2017 年开始，音乐演出市场的收入有大的跃升，2019 年总收入达 73.79 亿，其中，大型演唱会、音乐节票房收入占比 57.7%。

图 35：2014-2019 年中国音乐节票房总收入



资料来源：中国传媒大学音乐产业发展研究中心

图 36：2010-2019 年中国举办音乐节数量

资料来源：中国传媒大学音乐产业发展研究中心

欢乐谷瞄准节庆特点，在即将迎来炎炎夏日或国庆黄金周邀请明星歌手潮人进行表演，及时创建明星见面粉丝群，了解粉丝趣味和话题动向，便于展开精准营销；邀约小

红书、抖音、大众点评等多平台 KOL 尝鲜体验电音节，抢发声带热点，助推电音节第一波热度；夜游方面欢乐谷与官方媒体积极沟通，针对刺激夜间旅游的宏观市场动向，联合多家主流媒体纷纷报道开幕盛况，欢乐谷夜游模式取得权威媒体的高度肯定。

（2）内部营运层面——主题的配套协同

以电音节的方式吸引游客在炎热夏季也能在夜晚前往户外乐园进行游玩。当电音节配上主题公园的娱乐设施，玩法增多，可以在刺激的跳楼机上听音乐，也可以在音乐节现场看马戏团表演。电音节和主题公园的客群都是年轻人，引入电音节，能够使乐园客流量增加，游客逗留时间变长，形成相得益彰的协同效应。

因此本文认为欢乐谷景点营销的成功因素主要有：准确掌握目标客户群喜好和与景区匹配的庆典活动设置。

3.“旅游+直播”后疫情时代首创概念营销模式

当下属于网络直播盛行的时代，近年来，直播平台和观众数量都呈现井喷式发展。由于直播平台的传播能力广泛和即时、透明、互动等特点，为不少行业带来新的增长点。尤其目前 5G 技术不断得到普及与应用，观看网络直播逐渐成为人民群众日常活动中的一种常见生活方式。与此同时，在同样遭受疫情冲击的影响下，不少旅游景区看中“直播+”模式的直播平台向其他各行业的渗透，创造了新的行业营销模式及用户体验方式，纷纷推出“云旅游”“云观展”等线上直播体验平台。这种“旅游+直播”的营销方式，在疫情常态化背景下既能够保持旅游形象与品牌的热度，又能为景区门票、酒店发挥预售功能带来良好效果；同时又开拓了线上+线下的复合盈利模式，一改常态仅依靠线下的营收途径。布达拉宫的“云春游”直播系列是该新型营销模式的一个典型案例。

（1）客户层面——创新性和独特性的吸引

2020 年 3 月 1 日下午，世界文化遗产布达拉宫在疫情防控期间采取了首次 5G 技术直播形式，通过淘宝直播“云春游”平台，在讲解员的带领下开展了一场与全国网民互动交流的“云游世界屋脊的明珠”参观游览活动。此次网络直播时长 60 分钟，由于网络直播没有线下客流量的压力，直播内容除了布达拉宫常规参观线路，甚至还展示了此前极少对外开放的区域。总计在线观看量达 92 万人次，该一小时的直播观众数量超过了布达拉宫全年 150 万人次客流量的一半以上。而后为了回馈广大网民参与布达拉宫首次网上直播的热情，相继又陆续推出了布达拉宫馆藏珍贵文物与精美文创产品等内容的网络直播。

（2）内部营运层面——技术和组织结构的进步

对于线上直播动辄一小时破百万的“客流量”是布达拉宫云上转型的成功实践，首先在技术要素上，布达拉宫引入了 5G 技术的首次尝试，旨在让观众享受到稳定与流畅的直播画面，而劳动力方面对于新兴通信技术人才的引进及直播营销团队的建设等，都使得旅游产业中要素结构得到了调整，进一步引导产业与技术方面的变革。

因此本文认为布达拉宫直播营销的成功因素主要有：产业结构的变革调整，数字技术的结合和“线上云游”特色亮点的发掘。

4.“旅游+打卡”对年轻人心理的网红营销模式

从最初在景点篆刻不文明的“到此一游”到如今在社交媒体中发布“打卡旅游”动态，“打卡”这一理念通过不同形式始终存在于旅游过程中，且在公众视野中出现频率越来越高。在这一行为模式下，网络社交平台上呈现出大量的美食以及旅游景点的照片，在追求流行、好奇以及从众等多种复杂心理的驱使下，大众往往出现跟风行为，而正是在这样一个“呈现—传播—跟风—呈现”模式的不断扩展下，大量的旅游景点和城市实现了空前的发展和流行。大量游客根据抖音打卡旅游短视频，制定旅游计划，进行旅游决策：西安摔碗酒、厦门土耳其冰淇淋、李子坝轻轨均成为“网红打卡景点”，为该景点所在城市带来可观的旅游流量，稻城亚丁也是其中最早的一批受益者。

（1）客户层面——自然与人文的强大冲击力

亚丁旅游区旅游资源相当丰富，既有雄险奇巧的高山峡谷地貌，又有以冰峰雪岭高山湖泊原始森林珍禽异兽奇花异草所构成的高原自然生态系统胜景，还有古朴的康藏风情和极富内涵的藏传佛教文化为主的人文旅游景观，使亚丁不但美丽并且更具内涵，更加充满神韵。这些独特的风景和文化使得稻城亚丁在社交媒体短视频中极具吸引力和冲击力，帮助在最初的“呈现”和“传播”环节颇为瞩目。

当地在营销模式上构建了“抖音小视频＋社交媒体＋网媒＋影视＋活动”的稻城亚丁矩阵营销体系。充分运用微博、微信公众号、景区官网发布景区相关信息，浏览量达 38.5 亿次；在央视新闻、新华网、人民网等省级以上主流媒体专题报道 500 余次；《从你的全世界路过》、《爸爸去哪儿》、《哈哈农夫》、《女儿们的恋爱》等与景区相关影视节目播放量达 15 亿次，全面提升景区线上关注度和曝光度。针对年轻人旅游群体，利用抖音短视频进行直播式营销宣传。截止目前，稻城亚丁抖音总播放量超 38 亿次，在四川省内景区排名第一。活动方面，当地管理局创新举办山地旅游节、“让世界看见稻城亚丁”摄影大赛、“让世界听见稻城亚丁”现场音乐会等活动，关注度达 320 万次。逐步形成了通过官方主流媒体全面推广、自媒体直播式口碑营销和创新线下推介的多维

营销体系。

（2）内部营运层面——基于乡村振兴和脱贫背景下的旅游业发展

稻城亚丁，由当地的亚丁景区管理局（以下简称“亚管局”）来进行统一的部署管理，政府的高度支持使得其在“十三五”期间共争取中央资金 2.5 亿元，筹集了 3.2 亿元资金用于项目建设。在政府的统一管理和带领下，稻城亚丁景区的服务保障、安全水平和环保清洁意识都达到极高的水准。

同时，当地的农业等产业也依托旅游业的发展，使得当地乡村居民的生活水平有了极大的改善。亚管局采取企业结对帮扶、吸纳贫困群众就业、建设贫困村产业基地、增设贫困村旅游商品销售区、群众入股分红等举措，全面推行“旅游+电商+扶贫”“景区+合作社+农户”模式，一大批贫困群众因旅脱贫、因旅致富。

因此本文认为稻城亚丁打卡营销的成功因素主要有：景区的观赏张力，多维度的营销体系和官方的高度支持。

综上所述，我们通过平衡计分卡工具得到景区宣传模式与策略方面的子目标和关键成功因素整理如下：

表 23：景区宣传模式与策略平衡计分卡

维度	子目标	关键成功因素
客户	提升服务品质	◆ 精准对焦目标客户 ◆ 配套的服务活动设计 ◆ 产业结构的变革调整
	提高市场份额	◆ 充分发挥特色区位优势 ◆ 景区特色亮点的发掘 ◆ 提高景区的观赏张力
内部营运	健全流程管理	◆ 高效率的整合资源 ◆ 官方的高度支持
	提升营销水平	◆ 把握特色营销策略 ◆ 多维度的营销体系
	优化产业结构	◆ 产业结构的变革调整 ◆ 数字技术的结合

六、总结与展望

（一）研究成果

近年来，全国旅游景区总投资一路攀升，近两年受到疫情影响，旅游景区投资增速有所放缓，但投资总额仍保持高位。由于景区建设时间长，所需资金投入高，项目的运营风险较大，所以目前很多景区尚处于入不敷出状态，如何提前准确考量景区未来价值以及成功的可能性就尤为重要。因此，本文主要从政策与法律、技术、供给端与消费端分析了旅游景区行业现状，利用平衡计分卡模型，从开发特有资源到资源转化变现两个方面对标杆景区成功因素进行梳理，构建了评估景区成功因素的基本模型，在丰富了现有研究成果的同时为为后续判断景区是否值得投资提供了依据。基于平衡计分卡的景区投资关键成功因素模型如下：

表 24：基于平衡计分卡的景区投资关键成功因素模型

层面	目标	关键成功因素
财务	提高收入	◆ 多样化的创收方式
	降低成本	◆ 精细的成本管控
	提高融资能力	◆ 丰富的融资渠道与融资模式
客户	可选择性	◆ 丰富的文旅产品
	服务	◆ 健全的安全保障体系
		◆ 高质量的配套设施与服务
	可获得性	◆ 便利交通与优势区位
	品牌	◆ 品牌的收购、授权和联名
	质量	◆ 提高景区的独特性与观赏张力
		◆ 优质的历史文化体验感
	价格	◆ 精准对焦目标客户，提高性价比
内部运营	运营管理	◆ 联系紧密的 IP 开发和运营
		◆ 创新多样的营销模式
	创新流程	◆ 高效的产品及服务的迭代创新
	客户管理	◆ 不同节假日、不同平台等的价格促销活动
	法规与社会	◆ 官方对投资项目的高度支持
学习与成长	人力资本	◆ 优秀的 IP 设计与开发团队
		◆ 健全的员工培养体系
	信息资本	◆ 先进的景区开发和运营的信息系统与数字化平台

层面	目标	关键成功因素
	组织资本	◆ 适于 IP 研发创新的企业文化
	IP 资本	◆ 利用原创、挖掘、收购等方式打多元化、差异化 IP
		◆ IP 的持续更新

（二）研究不足与展望

1.后疫情时代数据不足

结合行业分析和展望，文旅产业在 2020 年新冠疫情爆发后受到了较大打击，也有专家学者表明旅游产业的结构和发展方向会在后疫情时代快速转型。但是目前对于后疫情时代景区所采取的相关措施得到的实际数据还没有披露，疫情的把控等导致景区的游览水平较之于疫情爆发之前还存在一定的差距，数据还存在一定程度的失真，可能会导致实际的分析结果存在误差。未来可以在获取该部分数据后对本文所得到的模型进行进一步的检验和修正。

2.模型因素缺乏权重

本文通过专家访谈、文献整理和案例分析得到了诸多关键成功因素，但是由于样本支持不足的原因，并没有能够进行实证分析对关键成功因素进行筛选得到其中的最有效部分。未来可以接触、采访更多的专家学者，通过更多发放问卷获取更大的数据样本，对本文所得到的模型进行进一步的量化，通过主成分分析法等方法得到更为简单、能够考虑到各因素的权重大小，为景区投资企业和景区运营方向提供更为切实可行的建议。

3.未能实地调研，管理真实性有待考证

由于疫情和时间因素的限制，本文未能对所分析的景区进行实地的考察调研，对于景区的管理情况大多依照客户评价、过往参观经验和企业官方披露的信息，其真实性和时效性都有待进一步加强。未来有望通过实地的调研进一步丰富本文的内容和逻辑，通过更充分的数据和分析得到结论，更多的发现景区管理的问题和痛点，提出更有针对性的意见和建议。

【参考文献】

[1]邓昌洪. 旅游地产项目关键成功因素研究[D].重庆大学,2019.

[2]段艺. 旅游 IP 视角下巍山古城视觉形象提升设计探索[D].云南艺术学院,2021.

[3]张轶群. 丽江玉龙雪山景区旅游投资驱动效应研究[D].云南师范大学,2021.

[4]孔令夷.我国旅游业运营管理成功因素与路径选择[J].西部论坛,2013,23(04):98-107.

[5]周鸿勇,马帆,张松林.论旅游型特色小镇运营管理的关键成功因素[J].绍兴文理学院学报(人文社会科学),2019,39(02):104-112.

[6]李宇.文旅产业项目发展问题研究[J].营销界,2019(32):281-282。

[7]武永成.文旅 IP 在特色小镇 IP 文化运营中的应用[J].黑河学院学报,2020,11(07):70-72.

[8]MARAIS, M., PLESSIS, E.D., SAAYMAN, M.A review on critical success factors in tourism[J].Journal of Hospitality and Tourism Management, 2007(31):1-1

[9]王晨悦,陈丹.大唐芙蓉园——打造西安文化特色旅游领导力品牌[J].美与时代(城市版),2018(11):93-94.

[10]赵含笑.媒体深度融合背景下 IP 创新运营路径思考——以迪士尼集团为例[J].传媒论坛,2022,5(07):56-59.

[11]程维嘉.迪士尼公司基于 IP 产业链的营销战略[J].传播与版权,2017(12):131-132.

[12]方世敏,赵爽.旅游景区项目投资决策方法优化研究[J].旅游科学,2008,22(05):33-36+66.

[13]曾曼琼.旅游景区投资项目财务评价研究[J].知识经济,2009(04):40-41.

[14]田野,徐淑梅.移动水上乐园投资风险评估及风险要素分析[J].旅游科学,2017,31(06):79-92.

[15]苏建军,王新敏.中国旅游投资结构效益的时空演变特征及驱动因素[J].地理与地理信息科学,2020,36(04):117-124.

[16]王庆生,张丹.中美城市主题公园营销模式初探——以美国迪斯尼乐园和深圳华侨城为例[J].中州大学学报,2009,26(05):13-17.

[17]许云华,李万莲,林传红,卢学英.主题乐园产品创新、游客满意度与重游意愿关系的实证研究[J].山西农业大学学报(社会科学版),2015,14(12):1240-1244.

[18]金成,徐淑梅.我国主题公园经营管理的深层次开发研究——以迪斯尼、嘉年华的成功管理经验为例[J].边疆经济与文化,2007(11):24-25.

[19]王蕾,张林,石天旭.IP 沉浸体验:主题乐园发展新路径[J].出版发行研究,2019(02):32-36+14.

[20]韩梦蕾.“IP+旅游”模式下如何打造创新旅游产品——以广州聚龙村为例[J].商场现代化,2017(21):180-181.

[21]陆高峰.旅游+IP:文化创意旅游的新业态[J].青年记者,2018(30):110.

[22]赵川.利用文旅 IP 促进文化旅游营销的思路[J].现代营销(经营版),2020(09):162-163.

[23]宋蓓娜.体验经济视角下影视 IP“引致旅游”的创新发展策略[J].对外经贸,2022(05):70-73.

[24]唐鸿,许春晓.中国红色旅游经典景区网络关注度时空演变及影响因素[J].自然资源学报,2021,36(07):1792-1810.

[25]伍玉婷,吴贵华.疫情常态化背景下景区营销模式转向及其策略选择[J].中国旅游评论,2020(03):80-88.

[26]高红艳.新媒体背景下网红景区营销策略思考[J].经济论坛,2020(08):46-51.

[27]许艳,陆林,赵海溶.乌镇景区网络关注度动态演变与空间差异分析[J].经济地理,2020,40(07):200-210.

[28]冀晓燕.网络新媒体发展下乡村旅游的营销策略[J].社会科学家,2020(02):93-98.

[29]胡珑川.古城(镇)景区成功的关键性要素探讨[J].旅游纵览(下半月),2017(14):138-139.

[30]金卫东.智慧旅游与旅游公共服务体系建设[J].旅游学刊,2012,27(02):5-6

DRG/DIP付费背景下公立医院精益运营体系应用研究

——以河南省人民医院为例

指导老师：曹强 李建军 杨阳

组长：徐子涵

组员：徐鑫 谢雨彤 张庆归 徐冰冰 张沐钘 丁宇 薛琪 刘思涵妍 席添怡

目 录

第一章 绪论 1
一、选题背景及意义 1
（一）选题背景 1
（二）选题意义 2
二、研究思路 3
三、研究方法 4
（一）案例分析法 4
（二）文献研究法 4
（三）调研访谈法 4
四、数据来源 5
第二章 理论基础与文献综述 6
一、理论基础 6
（一）DRG/DIP 付费 6
（二）公立医院预算管理理论 7
（三）公立医院成本管理理论 8
（四）公立医院绩效管理理论 9
（五）公立医院定价策略理论 11
二、文献综述 12
（一）DRG/DIP 发展历程相关研究 12
（二）DRG/DIP 国外医院运营管理相关研究 12
（三）DRG/DIP 国内医院运营管理相关研究 15
（四）文献评述 15
第三章 DRG/DIP 付费推行的背景介绍 19
一、医疗行业宏观环境 19
（一）政治环境 19
（二）经济环境 20
（三）社会环境 21
（四）技术环境 21
二、 医疗行业运营管理现状分析 22
（一）医疗行业预算管理现状分析 22
（二）医疗行业成本管理现状分析 23
（三）医疗行业绩效考核现状分析 24
（四）医疗行业定价支付管理现状分析 26
三、DRG/DIP 的发展历程 27
（一）我国医保支付改革历程 27
（二）我国 DRG/DIP 付费模式的具体应用和发展 28
（三）河南省 DRG/DIP 应用进程 30
第四章 DRG/DIP 付费下公立医院的运营困境 31
一、预算管理困境 31
（一）预算管理基础建设不充分 31
（二）预算管理转型的压力大于带来的效益 32

二、成本核算困境 32
（一）医疗服务项目成本核算复杂 32
（二）病种成本核算受限 34
（三）成本核算体系实施困难 32
三、绩效考核困境 34
（一）“工作量、收入增长”等核心指标与 DRG/DIP 的冲突 34
（二）“均次费用”指标结合 DRG/DIP 会导致医院亏损 34
（三）绩效考核“重数量轻质量” 35
（四）成本核算粗放 35
（五）绩效考核信息化水平不足 35
四、定价支付困境 36
（一）区域总额预算下的点数贬值困境 36
（二）支付标准差异下的支付差额困境 36
第五章 DRG/DIP 付费下公立医院的困境突破 38
一、 河南省人民医院概况 38
（一） 医院基本信息 38
（二） 医院 DRG/DIP 应用情况 39
二、DRG/DIP 付费下关键运营管理环节的困境突破 40
（一）DRG/DIP 付费下预算编制困境突破 40
（二）DRG/DIP 付费下成本核算困境突破 41
（三）DRG/DIP 付费下绩效考核困境突破 46
（四）DRG/DIP 付费下定价支付困境突破 47
三、精益运营体系构建——业财管信多维一体新方案体系 49
（一）智慧财务会计体系 49
（二）精益运营体系下四个环节的联动建设 44
（三）经济效能评价体系 52
第六章 河南省人民医院精益运营体系的应用建议 56
一、三级公立医院层面的推广建议 56
（一）关注高值创新医疗技术应用，追求长期效益 56
（二）成本核算考虑以医嘱为出发点，而非收费项目 56
（三）加强医疗服务价格和收费管理，提升经营效益 56
（四）参考公立医院医保管理 MDT 模式，增强部门联动 57
（五）推进分级诊疗医联体系建设，实现合作共赢 58
二、一二级医院层面的推广建议 58
（一）重视病案首页质量，加强人才队伍建设 58
（二）做好医联体系建设，实现医疗资源共享 59
三、中医院层面的推广建议 59
（一）从辨证的角度，建立中医诊断编码库 59
（二）转变管理理念，健全中医院配套机制 59
（三）增设中医药特色费用标准，医保适当向中医药倾斜 59
第七章 研究结论和不足 60
一、研究结论 60
二、研究不足 61
第八章 启示与展望 62

参考文献 55

图 表 目 录

图 1 公立医院预算工作的主要内容 8
图 2 公立医院绩效管理体系 25
图 3 医保支付方式改革历程 28
图 4 河南 DRG/DIP 付费试点情况 30
图 5 精益成本管理体系 41
图 6 DRG/DIP 成本核算路径 42
图 7 科室成本分摊至项目成本流程 43
图 8 项目成本至 DRG 成本核算流程 44
图 9 均例收益统计结果 45
图 10 多维度调整病种结构示意图 46
图 11 多维度调整病种结构示意图 48
图 12 样本医院智慧财务体系 50
图 13 四环节联动的作用机理示意图 51
图 14 医院运行效能评级体系结构示意图 52
图 15 样本医院预分组警戒系统示意图 54
图 16 医院医保管理 MDT 开展框架 57

表 1 DRG 与 DIP 支付对比 7
表 2 医院的成本管理的三大阶段 8
表 3 目前国内四个主流 DRG 版本 29
表 4 DRG 成本核算具体公式 43

第一章 绪论

一、研究背景及意义

（一）研究背景

自 2009 年国家发布《深化医药卫生体制改革的通知》以来，以落实医疗服务机构的公益性为重点的新医改进程便拉开了序幕。2015 年，国务院办公厅印《关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》，明确了公立医院综合改革的目标是降低药品和耗材费用，改变公立医院逐利机制。2017 年起，全国开始全面推进公立医院的综合改革工作，全部取消公立医院药品加成，将补偿渠道从药品加成收入转变成服务价格调整，体现医务人员技术服务价值，增加医疗服务收入在医院总收入中的占比。从支付方式改革上看，逐步推行以病种付费为主的付费方式，鼓励采用 DRG/DIP 分组付费方式；从运营机制改革上看，全面推动建立现代化医院管理制度，加强公立医院绩效考核制度。2021 年国家卫健委又发布了《关于加强公立医院运营管理的指导意见》，明确加强运营管理的前提是以公益性为基础，要以公益性为前提，以满足人民群众健康需求为出发点和落脚点，实现社会效益和服务效能最大化。最终目标是推动公立医院高质量发展，推进管理模式和运行方式加快转变，进一步提高医院运营管理科学化、规范化、精细化、信息化水平。

在医疗改革不断深入的大背景下，公立医院的机遇与风险共存。从外部环境看，新医改使公立医院所面对的外部约束不断增大，药品耗材零加成对医院形成了收入上的压力，公立医院面临着如何谋求自身转型和发展的严峻考验。同时，日益开放的公共医疗行业也促使行业内竞争加剧，医院需要形成更明显的竞争优势以吸引患者就诊，为患者提供更优质的医疗服务。2020 年以来，在新冠疫情冲击之下，全国医疗卫生机构诊疗人次、出院人次、床位使用率、医院收入、职工收入出现“五下降”，医院面临着“过紧日子”的严峻挑战。巨大的成本支出、医保支付方式改革、药品耗材加成取消、医疗服务价格调整、财政补偿不足、服务容量有限、能力有待提升、管理过于粗放、市场竞争激烈等问题已然表明传统的经济运营管理模式无法适应现有的新形势。

政策和环境的发展变化倒逼医院进行成本管理方式的改革与转变。为了更好

的适应 DRG/DIP 付费模式，医院必须加快补齐内部运营管理短板和弱项，改变传统的管理模式和运行方式，调整发展战略，从业务流程出发，建立现代运营体系，在预算管理、绩效管理、运营管理及成本管控方面精耕细作，从而实现成本管控的有效性，达成医院的可持续发展，而这也给很多医院带来了严峻的挑战。

在此背景下，本文以 DRG/DIP 付费背景下公立医院的精益运营体系为研究对象，通过文献阅读、线上调研、半结构化访谈等方法深入了解该运营体系的运营现状和困境，分析医疗行业目前运营管理现状和 DRG/DIP 付费下公立医院的运营困境，并以河南省人民医院的优秀案例为研究对象，试图寻求破解 DRG/DIP 付费下公立医院的运营困境思路，对样本医院新方案体系提出优化建议，塑造可复制推广的标杆样版，以期在全国层面进行推广。

（二）研究意义

1.理论意义

运营管理一直是管理会计的热点话题，但是，随着我国公立医院综合改革的不断深化，医院的运营管理面临新的挑战，如何有效控制医疗成本，进行绩效考核和定价支付成为医院管理的重要课题，传统的运营管理体系已经不再能适应现代医院的经营要求。

目前对于公立医院下运营管理的研究大多集中在理论指导层面，没有形成完整的运行体系，强调下碎片化、孤岛化，没有教会互联，各自为政的现象与医院实务联系不够紧密，可操作性不强，关于已经在医院推广实施的精细化运营管理的研究较少。我们小组在案例实践的基础上延伸出一个通用的理论框架模型，同时对现有 DRG/DIP 付费下公立医院成本管理理论进行发展和补充，丰富现有的成本管理理论体系。

2.实践意义

虽然目前 DRG/DIP 支付模式已经得到了较为广泛的推广，但在实践过程中，如何保障医保资金的合理使用，如何加强公立医院成本管控，都对精细化管理提出了更高的要求，也是实践中最大的痛点。当下大多数医院并未建立起 DRG/DIP 支付下多维的业财融合体系，未能很好地实现公立医院成本核算、绩效管理、内部控制和人才梯队建设几个经济管理部分的高效联动。从公立医院整个行业来看，

也迫切需要一套全新的、标准化的运营管理体系来指导其运行，促成医院运行精益高效、医保资金合理使用、患者费用有效降低的多方共赢机制。

而河南省人民医院积极探索新付费机制下可复制推广的运营体系新方案，建立了基于 DRG/DIP 付费下业财管信融合模式视角的精细化运营管理体系，以 DRG/DIP 付费背景为契机，将信息流贯穿业务流程重塑，形成“绩效、预算、成本、支付”的闭环管理和联动，建立起了现代公立医院精益高效运营管理体系。本文通过对该体系进行分析和改进，力图形成框架在全国范围公立医院进行推广落地，体现该案例研究的现实意义。

二、研究思路

本报告可以分为以下几个部分：

第一章，绪论。介绍本文的研究背景及研究意义。

第二章，理论基础与文献综述。理论基础部分着重介绍 DRG/DIP 支付下的预算管理、成本管理、绩效管理和定价策略的相关理论；文献综述部分系统梳理 DRG/DIP 在我国的应用现状、公立医院成本管理模式、DRG/DIP 在医院的实际运用等相关文献。

第三章，DRG/DIP 付费推行的背景介绍与现状分析。这部分重点分析了医疗行业当前的宏观环境和医疗行业运营管理现状，同时对 DRG/DIP 支付的发展历程进行概述。

第四章，DRG/DIP 付费下公立医院的运营困境。DRG/DIP 支付体系的运营需要通过“绩效、预算、成本、支付”的闭环管理，四个部分形成合力，共同起到降本增效的作用。因此，这部分分别梳理了 DRG/DIP 付费下预算编制困境、成本考核困境、绩效考核困境和定价支付困境，旨在探究阻碍 DRG/DIP 付费模式进一步推广发展的原因。

第五章，DRG/DIP 付费下公立医院的困境突破。这部分首先介绍了河南省人民医院的基本概况，其次详细梳理了其对于 DRG/DIP 付费下预算编制、成本核算、绩效考核以及定价支付方面的困境突破，样本医院不仅实现了关键运营环节的困境突破，还构建了构建的业财管信多维一体的精益运营体系，高效实现四个环节的联动建设。

第六章，河南省人民医院精益运营体系的应用建议。通过对样本医院的分析，形成更加完善的成本管理体系，并从三级医院、一二级医院和中医院三个维度探讨该体系在全国推广的可行性，提出该体系的应用建议。

第七章，研究的结论和不足。总结本次奥马行动研究的成果，并反思本报告尚存在的不足之处。

第八章，启示与展望。

三、研究方法

（一）案例分析法

本文选择河南省人民医院作为案例进行研究。作为国内首批试点推行DRG/DIP 支付政策的医院，样本医院已经建立了成熟且先进的公立医院成本核算体系。同时，通过研究与工作实践相结合，样本医院探索构建了 DRG/DIP 付费下医院精细化运营管理新方案体系。医院从业务流程塑造梳理入手，紧密结合信息化手段，以信息流打通业务流壁垒，以业财管信融合模式视角发力，塑造了贯穿连通的多维抓手工具有机联动的管控精细化运营体系，促成医院运行精益高效、医保资金合理使用、患者费用有效降低的多方共赢机制。

通过对样本医院 DRG/DIP 支付下的成本管控体系进行研究，探究其成本管理体系是如何构建的，深入剖析其运营模式和实施成效，从而进一步总结其成功经验，提炼理论框架，为其他公立医院优化自身成本管理提供指引和借鉴。

（二）文献研究法

在对案例进行研究前，团队成员全面、系统地收集并梳理了有关 DRG/DIP 改革背景、应用现状和公立医院成本管理模式等有关文献，对研究主题形成初步了解和认识，从而列出访谈提纲，进行下一步研究。在案例研究过程中，根据研究需要不断查阅新的文献并进行梳理总结。

（三）调研访谈法

团队在 2022 年 7 月至 8 月期间进行了 8 次访谈活动，访谈对象包括河南省人民医院财务、运营部负责人和各分管科室负责人，访谈内容涵盖河南省人民医

院 DRG/DIP 支付下成本管理现状、智慧财务和绩效管理等多方面。通过访谈和调研，获取大量一手资料和独到见解，作为本案例研究的重要基础。

四、数据来源

本报告以河南省人民医院为研究对象，选取河南省人民医院自 2018 年起实施 DRG/DIP 付费后的医院内部运营统计数据作为数据样本，研究新模式下医院的运营体系构建成果。

第二章 理论基础与文献综述

一、理论基础

（一）DRG/DIP 付费

DRG（Diagnosis Related Groups）是指疾病诊断相关分组，是用于衡量医疗服务质量效率以及进行医保支付的一个重要工具。DRG 的实质是一种病例组合分类方案，即根据年龄、疾病诊断、合并症、并发症、治疗方式、病症严重程度及转归和资源消耗等因素，将患者分入若干诊断组进行管理、打包治疗的体系。DRG 之所以成为医保 DRG 付费的管理工具，是因为其分组实际上是将各种病例“标准化”，使同一组的病例具有了良好的同质性、可比性，从而使 DRG 付费得以实现。DRG 付费方式下，医保部门不再按病人在院期间的实际花费支付医保费用，而是结合成本动因、以病案首页费用信息测算各服务单元成本费用率，再按各服务单元的成本医疗费用，进而确定医保预付标准，从而将复杂随机的医保支付过程标准化。这种支付方式是对传统依照项目进行结算的收费方式的创新，为患者就医提供了更多便利，同时能够有效引导医院优化医疗服务、合理配置医疗资源。DRG 付费通过建立“结余留用、合理超支分担”的激励约束机制，激励医院自觉地进行结构调整、控制成本；有效控制费用的过快增长，明显缩短住院时间，达到提质增效的目的。

DIP（Diagnosis Intervention Packet）是指区域点数法总额预算和按病种分值付费，是基于大数据挖掘通过组别定位及付费标准建立了统一的标准体系及资源配置模式，是利用大数据优势所建立的完整管理体系。发掘“疾病诊断+治疗方式”的共性特征对病案数据进行客观分类，在一定区域范围的全样本病例数据中形成每一个疾病与治疗方式组合的标化定位，客观反映疾病严重程度、治疗复杂状态、资源消耗水平与临床行为规范，可应用于医保支付、基金监管、医院管理等领域。在总额预算机制下，根据年度医保支付总额、医保支付比例及各医疗机构病例的总分值计算分值点值。医保部门基于病种分值和分值点值形成支付标准，对医疗机构每一病例实现标准化支付，不再以医疗服务项目费用支付。

表 1 DRG 与 DIP 支付对比

对比项目	DRG 付费	DIP 付费
依据	疾病诊断相关分组	区域点数法总额预算和按病种分值
分组原理	从粗到细，以临床经验为基础	从细到粗，强调对临床真实数据的统计分析
病种数量	全国核心病组：369 细分病组：618	河南省核心病种：8895 综合病种：2891 全国核心病种：11553 综合病种：2499
专业性	强	较弱
操作难度	大	较小
优势	标准化	临床接受度高

（二）公立医院预算管理理论

预算作为统筹管理的系统方法，将各项资源进行合理科学的分配，从而最终实现经营管理目标。预算管理是指为确保国家预算资金规范运行而进行的一系列组织、调节、控制、监督活动的总称。预算管理是通过预算实现对资源的配置，以不断协调各项经营活动，是为经营目标的实现而采取的有效手段。预算管理的内容可以理解为，是一套综合了编制、执行、监督审核等一系列内容的管理系统，其通过预算对经营活动以及各项资源进行配置和监督控制，以便于更好的完成预期的经营目的。

对于公立医院的预算管理工作而言，一般主要包括以下三个方面:首先，需要结合公立医院自身的战略目标以及具体发展方向，有效地确定一个预算目标，在此基础上结合预算目标以及预算工作计划等，合理地编制具有针对性的预算；其次，在预算编制完成之后，对预算开展执行工作以及调控工作，过程中需要对预算的实际执行情况开展实时有效的监测比对，在有必要的情况下还需要结合实际情况做出预算的科学调整，进行执行；最后，需要做好预算的分析工作以及考核工作。主要指的是对预算管理情况开展分析工作，同时对执行效果等方面做出

考核并且实施相应奖惩，以此确保公立医院整体发展目标能够得到全过程管理，进而不断地提高公立医院自身的经营管理效率，使得患者能够获取到更为优质的医疗服务。

图 1 公立医院预算工作的主要内容

（三）公立医院成本管理理论

公立医院成本核算是指医院将其业务活动中所发生的各种耗费按照核算对象进行归集和分配，计算出总成本和单位成本，以确定一定时期内的成本水平，并加以控制和考核的一种经济管理活动。成本管理的目的是全面、真实、准确反映医院成本信息，强化成本意识，降低医疗成本，提高医院绩效，增强医院在医疗市场中的竞争力。

在国际上，医院的成本管理历经了三个大的阶段：第一阶段是医疗成本核算形成阶段，始于 20 世纪 50 年代，这个阶段的医院成本管理借鉴了企业的成本核算模式，主要是以患者为核算单位，计算每位患者在医院诊疗时所需要的成本；第二阶段是医院成本管理系统化阶段，1991 年以来，作业成本法相对成熟，逐渐被运用到医院管理上；第三阶段则是 21 世纪至今，随着作业成本法在医疗项目成本中的推广运用，成本管理的眼光上升到医院的未来发展及长期竞争优势的层面上，医院通过对成本精细化的管理，力求在成本控制及医院发展上兼顾，平衡成本与发展，提高医院实力与竞争力。

表 2 医院的成本管理的三大阶段

时期	主要特点
20 世纪 50 年代-20 世纪 90 年代	借鉴了企业的成本核算模式，主要是以患者为核算单位
20 世纪 90 年代-21 世纪初	作业成本法逐渐被运用到医院管理中
21 世纪至今	医院成本精细化的管理

新《医院会计制度》主要采用以科室作为成本核算的对象，即将医院业务活动中的各项耗费以科室为核算对象进行归集和分配，计算出科室成本。对于三级医院及其他有条件的医院还应以医疗服务、病种等作为成本核算的对象。医疗服务项目成本核算是以各科室开展的医疗服务项目为对象,将临床服务类、医疗技术类和医疗辅助类科室的医疗成本向其提供的医疗服务项目进行归集和分摊;而病种成本核算是以病种为核算对象。将为治疗某一病种所耗费的医疗项目成本、药品成本以及单独收费材料成本进行叠加。

（四）公立医院绩效管理理论

1.需求层次论

美国的心理学家马斯洛提出了“需求层次理论”。他认为在特定的时刻，人的一切需要如果都未能得到满足，满足最主要的需要就比满足其他需要更为迫切。只有最基础的需要得到满足，才能产生在此基础上的更高一级的需要。只有基础需要得到满足后，其后面的需要才能发挥其激励的作用。马斯洛对需要的划分主要体现在五个级别，即生理的需要、安全的需要、社交的需要、尊重的需要以及自我实现的需要。而在这其中关于自我实现的需要，则是更高层次的需要，这种需要人们通常通过工作价值、工作成就等的实现来满足。需求层次论，在对研究当前医院的绩效考核管理工作中发挥着重要的指导意义。在医院开展绩效考核管理工作的过程中，应当在结合医院实际发展情况的同时，要考虑到员工对于合理薪酬和职业发展及规划的需求，充分调研员工的现实需求，修订完善相应的绩效考核制度，进而充分发挥绩效的激励作用，鼓励员工积极投身于推动医院事业发展的过程中，实现自身价值以及高度的自我认同感。同时，医院应将绩效考核结果充分应用到绩效考核管理工作中，不仅能够一定程度上给予员工认可与肯定，还能够为员工营造更加良好的医院氛围与工作环境，有利于员工个人自我价值的实现。

2.公平理论

公平理论，也叫做“社会比较理论”，是在 20 世纪 60 年代由美国的心理学家亚当斯最先提出的。他在《工资不公平对工作质量的影响》指出，员工不仅关注自己获得劳动报酬的绝对值，也关注自己所得收入的相对值，同时会不自觉地

将自己劳动所得的收入与别人劳动所得的收入进行比较，还会将当下取得的劳动收入与以往取得的劳动收入进行对比。当对比的差异不大时，员工就会感到公平，这种积极的主观感受会使得员工心情舒畅，工作积极性得到提高；反之，员工便会产生不良情绪，导致消极怠工公平理论主要对报酬是否公平与人员工作是否积极的相互影响程度进行了主要探讨。公平理论则充分体现了员工对于公平的追求和向往，员工在面对不均时容易产生懈怠和不良情绪，而在差异不大的情况下则会产生积极情绪，该理论在应用到医院的绩效考核管理中，应注重员工对公平的追求，应当实现实际岗位与实际收入相匹配，努力推进公平、公正、合理的薪酬分配体系的建立健全，能够促进员工工作积极性的有效调动，进而促进员工工作质量与管理效率的不断提高。

3.双因素理论

1959 年，赫茨伯格提出双因素理论。该理论认为人们在工作的过程中影响自己工作动机的主要有两个方面，分别为激励因素和保健因素。对于激励因素，有就满意，没有就没有满意，而对于保健因素，没有就会不满，激励因素对于员工具有激励和提高工作积极性的作用，但即使员工的激励因素没有得到满足，往往也不会令其不满意。对于医院在开展绩效考核管理工作中，管理者应重视激励因素和保健因素的平衡，不仅对保健因素有所关注，具体主要体现在员工的工资、岗位津贴补贴、工作福利、工作环境、工作条件、工作稳定性等因素。还应充分重视激励因素的重要作用，比如关于员工的职业发展与成就、成长、岗位晋升、绩效奖金等多方面。发挥激励因素的积极作用，对员工的工作积极性、主动性、能动性以及工作效率等具有充分的调动作用，以免员工个人消极情绪、工作懈怠情况的产生。通过正面引导员工实现自我价值的同时，将个人职业发展与医院事业发展融合到一起，将激励因素的积极作用充分发挥和利用。加强医院的绩效考核管理工作是医院不断提升精细化管理水平的重要手段之一，通过绩效考核的开展能够有效提升医院的人力资源管理水平，开展的管理活动涉及全体医院员工，对员工的工作业绩、工作能力和工作表现等进行考核与评价，能够对医院员工的工作积极性起到激发作用，提升医院的内部管理水平，进而推动医院向高质量发展迈进的显著举措。通过有效的进行一系列绩效考核管理工作，一定程度上能够激发医院员工的工作积极性、主动性和能动性，强化员工将个人事业发展与医院

事业发展相融合的理念，促进员工的自我价值实现以及推动医院发展的主人翁意识，增强员工的凝聚力，保障医院的可持续健康发展。

（五）公立医院定价策略理论

定价策略，市场营销组合中十分关键的组成部分。价格通常是影响交易成败的重要因素，同时又是市场营销组合中最难以确定的因素。基本定价方法包括成本导向定价法、需求导向定价法、竞争价格定价法。目前主要定价策略包括心理定价法、产品组合定价法、折扣与折让定价法以及地理差价定价法。影响定价策略的因素主要分为内部因素和外部因素，其中，内部因素包括产品成本和定价目标等。外部因素包括市场结构以及市场需求的价格弹性等内容。

医疗服务是以医院为典型代表的医疗服务机构以医学技术为服务手段，以医疗顾客为服务对象来向社会提供健康服务的过程。医疗服务价格就是以医疗服务作为商品交换所采取的一种价格形式，是医疗服务价值的货币表现，是医疗机构对患者服务的医疗服务项目的收费标准，其特点主要包括价格需求的弹性弱、福利性、两面性等。

由于医疗服务属于公共产品的范畴，医疗服务不同于一般的商品，具有福利和商品的双重性，国家不向其征收税金，同时给予一定形式的财政补贴。因而医疗服务价格的确定不是通过市场供求的调节自发形成的，而是采用不完全生产价格模式，即由政府有关部门通过理论价格，再根据国民经济的发展水平和居民的承受能力等来确定价格的水平，因此医疗服务价格一般低于医疗服务价值。

然而，该定价理论也存在一些内生性问题，例如导致区域内所有的医疗机构处于“囚徒困境”中——统筹区域内总额不会超支但整体分数是贬值的，最终给所有医疗机构带来不良影响。此外我们还需要注意到另外一个风险点，在 DIP 付费背景下，支付标准是固定的，医院所开的检查、化验实际上转化为了医院的成本。一旦患者按照项目付费所支付的金额超过了固定的医保预算，这一差额往往需要医院自身来承担。由此可见，定价理论并非完美，需要后续实施过程中的灵活处理才能规避诸如此类的内生性风险。

二、文献综述

（一）DRG/DIP 发展历程相关研究

疾病诊断相关分组(Diagnosis-Related Groups，DRG)正式诞生于 20 世纪 60 年代末的美国。是一种先进的病人分类方式，其按照病人个体和疾病的某些相同特征将病患划分为不同组别，大大提高了病人分类效率，方便了医院与医保部门进行管理与费用结算。1967 年，因美国医保体系长期受困于医疗费用增长，为了缓解医保基金的支付压力，耶鲁大学开始进行一项关于新医保支付系统的研究，1976 年，耶鲁大学成功研发了一种命名为 DRG 的新型病例组合分类法，并在 1983 年被美国医疗保险所采用，在当年就有巨额资金通过 DRG 分组系统支付给各大医院，美国老年医疗保险在使用 DRG 作为支付方式后，患者手术费用增长水平变缓，住院费用占医疗费用总额的比例也大幅下降，DRG 支付在美国成功控制了医疗费用、减缓了医疗浪费并提高了医疗资源使用效率，成为了医保预付款制度的基础。Rubenstein(2013)等研究发现 DRG 支付能够使医务工作者主动提高医疗工作质量，医院也能够将 DRG 支付的某些要素应用到对工作人员的财务效益考评环节中，这说明 DRG 支付方式的不仅仅能控制总体医疗费用的增长，在提升医院的运营管理水平方面也发挥着关键作用。自上世纪八十年代以来，我国学者就开展了关于我国 DRG 支付制度的研究，由于国内外医疗机构在性质、制度等方面存在很大不同，故我国 DRG 支付方面的研究有一部分是在为 DRG 支付引进所作的前期理论铺垫以及 DRG 支付本土化的可行性分析，黄琦(2000)认为在我国实行 DRG 医保支付利大于弊，DRG 支付能够显著对我国公立医院存在的资源浪费问题进行有效规范；钟洁珍等(2001)在阐述了 DRG 支付对于我国医保制度和公立医院两方面的积极性作用后，对我国的 DRG 支付体系进行了实施路径与设计研究；洪国灿等(2002)认为定额打包预付制度必然会取代以往的按医疗项目结算的医保支付制度，并为我国 DRG 支付的实践应用提供了初步的框架和构思；许擎鑫(2011)通过研究指出，基于 DRG 分组的医保支付方式比单病种支付方式更加具备实操性，因为 DRG 组的组合总数量比病种数量少得多，DRG 分组能够更加全面的涵盖每个病人的特征，这有利于医保部门科学合理的得出定额付费水平；魏万宏(2012)结合国外发达国家实施 DRG 支付的实践经验，提出了政府主导，信息化

作支撑，分级管理等发展我国 DRG 支付的宝贵建议。

DRG 支付的定额付费标准制定方面，我国学者大多支持通过统计每一 DRG 分组中患者的住院费用得出平均或大多数患者的医疗费用作为 DRG 付费标准的做法，鲁盛康(2008)将 DRG 支付费率制定的原理与我国实际相结合,按各病种组合住院成本的各类费用构成,使用加权平均的方法确定病种费用均值，提出了兼顾政府、医疗机构和患者三方利益的病种费率测算方案;对于我国如何制定因地制宜的 DRG 支付制度方面，尹天露等(2020)指出在全国范围内推广 DRG 支付制度，首先要解决的是我国经济发展不均衡造成的各地医疗资源价格不一致的问题，在使用 DRG 制度的过程中各地要根据自身实际情况制定费用标准，政府在这个环节中要加强监管、提供支持。

随着我国专家学者们理论研究的逐渐深入和医院的不断发展，国内病案承载的数据以及理论积累深度已经基本满足实践 DRG 分组需要，我国学者与地方政府开始进行 DRG 分组标准制定的研究，我国最先开始探索 DRG 分组标准的地区是北京市，早在 2004 年北京市就成立了 DRG-PPS 小组对我国 DRG 分组标准的制定与落实进行深入研究，2008 年,小组参照外国 DRG 分组标准并结合我国实情，开发了我国第一套 DRG 分组标准：BJ-DRG，研发后已应用到 12 个省市，主要侧重于费用支付，兼顾医疗质量评价，充分反映了医保管理诉求，应用效果良好。经过 20 余年的发展，国内还形成了其他各具特色 DRG 分组标准，如 CN-DRG、ii CR-DRG、C-DRG 等，这些 DRG 分组标准不仅被运用到医保费用支付领域，在医疗绩效评价、医疗流程优化等医院运营管理领域也发挥着巨大作用。2020 年，国家卫生健康委员会对以往各地制定的 DRG 分组标准进行了整合与改进，颁发了国家医疗保障疾病诊断相关分组(CHS-DRG)，这种 DRG 分组标准具有更加优化，更加稳定，更符合作为管理工具要求的优势，也是目前最新、应用最为广泛的 DRG 分组标准。

随着 DRG 分组标准理论与实践研究的不断成熟，我国已逐步在一些试点城市使用 DRG 支付方式结算医保费用，将按项目结算的旧有医保支付制度转变为预付费制的 DRG 支付制度也成为了我国医疗改革政策中的重点内容，作为我国医疗机构主体的公立医院势必在这场变革中受到严重影响，我国很多学者开始探索公立医院在 DRG 支付背景下的生存方式和发展途径,彭颖(2019)探讨了 DRG 支付改革对我国公立医院从运营管理方面带来的影响，并提出医院要推进适应时代的管理

模式转型，要在管理过程中更加注重成本管控环节，形成以成本管控为重心的医院运营管理模式；白晶(2020)认为对医疗全过程实施精细化成本管控是我国公立医院适应 DRG 支付改革的关键途径，医院要改变以往的成本管理思维，提高费用控制的自觉性与主动性；左安俊等(2020)指出药品耗材费用占当前我国公立医院医疗费用发生额的比重很大，医院在 DRG 支付环境中必须自觉地控制药品耗材等不增值成本的产生，加强药品耗材成本管理，才能优化成本结构、提升运营效益。以上学者的研究充分说明了在 DRG 支付环境下，加强成本管控工作、实行成本精细化管理成为了医院管理活动的重心，随着 DRG 支付的推行，研究能够使我国公立医院强化成本管理的具体方法、建立系统完整的精细化成本管控机制是很有必要的。

（二）DRG/DIP 国外医院运营管理相关研究

美国、德国、荷兰、法国、韩国都先后引入了 DRG 预付费体系，并取得了良好的效果。国外经验表明，实施 DRG 支付具有以下优点，如：A. Geissler（2011）认为 DRG 支付规范了诊疗行为，提高医疗服务质量和工作效率，住院率和住院时间得到降低；Tan SS（2011）提出 DRG 支付促进医院进行成本管理，促进不同医院之间费用的平衡，减少了医疗费。Van Ineveld（2011）研究了 DRG 支付在药品的成本控制上的作用。

与此同时，DRG 也出现了一些缺点，例如，Helderman JK（2005）发现 DRG 支付可能会导致医疗相关人员的干劲不足，增加患者的诊察次数，试点医院的费用超支情况仍较为普遍等。Zeynep（2014）研究发现医务人员开始筛选低复杂程度的病人，跳过高风险患者，虚构患者没有的疾病以提高分组，或者为患者提供不需要的服务以提升诊断分组、降低必要的服务以提升利润，不适当的提前出院或者转诊。根据 DRG 的定价原理，S Kwon（2013）认为当利润不合理时，医院不太可能提供最佳的方案来治疗患者，甚至会降低必要的成本。而且价格的固定会促使医院更多的去治疗低危患者。K.H.Kim(2012)研究得出在面对需要增加成本的技术创新时，会影响新的医疗技术的使用。最终仍会导致医疗费用不合理的增加。

（三）DRG/DIP 国内医院运营管理相关研究

1.应用成效

黄琦（2000）通过探讨 DRG 付费方式背景及意义，分析其在我国实行的必要性与可行性，指出医院推行 DRG 付费有助于降低医疗费用。顾昕(2012)认为公立医院推行 DRG 付费，在确保服务质量的同时，有助于平衡医院、医保机构、就医患者三者间利益关系。吴琳，高红（2012）指出 DRG 付费优势在于根据病种类别，将风险水平、难度水平类似病例归集至特定病组，再依照临床路径计算其实际预付款。这种核算方式打破了传统项目成本核算下，医疗机构借助提供不必要检查及用药增加收入的局面，医院收入与医保支付标准对接，不再与其提供的医疗项目收入挂钩。这代表着，医疗机构越多的药品、项目成本消耗，非但没有为其带来相应收入，相反加重了亏损。得出结论：DRG 付费方式倒逼 DRGs 成本核算，医疗机构只有将成本费用控制在医保支付标准以内，加快病床周转、缩短平均住院天数、提高医疗资源利用效率等促进其长远发展。吴昕霞，范雯怡（2013）等通过对北京某医疗机构开展 DRG 付费前后临床数据对比，认为 DRG 付费有助于提升医院管理。张婷（2018）认为医疗机构开展 DRG 付费不仅可以保证财政资金使用效率，也有利于提升医院竞争力。朱培渊，王珊（2018）从成本管理、绩效管理以及学科发展三个层面，分析 DRG 付费对于医院长远发展的意义。陈佳颖，吴丹枫（2018）研究认为新医改背景下，DRG 付费有助于发挥经济杠杆作用，降低患者费用及诊疗成本，促进医院可持续发展。熊尚华（2022）从医院运营实践出发，介绍了医院 DRG 运营管理体系的建设过程，包括 DRG 模型和 DRG 运营分析功能的设计，并研究了 DRG 运营管理系统的医保控费、临床路径管理、医疗服务绩效评价 3 大应用场景。张钰婉（2022）探讨在 DRG 支付背景下医院运营的主要问题，提出了公立医院应对 DRG 支付改革的对策，包括借助智能管理系统、改革绩效评价机制、推进分级诊疗等。杨文娟（2022）提出在医院结账中应用基于 SCP 模型的 DRG 付费制,可提高患者满意度,提高医院资产质量以及财务报表、医保报销等指标的准确性和规范性。

2.应用建议

赵红梅，张海澄（2010）等在分析我国引入 DRG 支付必要性的基础上，从采取统一编码、制定标准临床路径等多角度提出可行性建议;孙鲁红,周金玲(2017)

为促进医疗机构实施与推广成本核算，专以政府视角，从建立科学完善保障制度，制定详尽可执行工作指南，加强行业监管几方面提出可行性建议，以为公立医院制度设计与行业管理提供一定参考。郭勇(2018)发现，现阶段公立医院不单单运用 DRGs 进行成本核算，同时也将其应用于绩效考核、内部控制等多个层面。在取得相应效果的基础上，对于其多维度的进一步应用，也提出其独到的见解。刘芬，孟群（2018）通过借鉴国际上主流国家 DRG 支付体系成果经验，强调了顶层设计、规范化管理的重要性。陈慧媛（2018）总结北京某医院成本核算中作业成本法应用现状，在发现问题的基础上，提出了诸如建立统一的标准和指导路径、升级医院现有信息系统、培养新型人才等建议。易颜新，陆稼天（2018）通过建立 ABC-DRGs 成本计算模型，测算出现行部分病种成本定价高于实际收费，提出在制定 DRG 支付标准时应充分考虑人员成本。陈佳颖，吴丹枫（2019）提出在医改背景下，医疗机构应加大基于临床路径的病种成本核算体系建设，促进医疗机构科学转型。杨阳（2021）等人以河南省人民医院为例,通过以绩效变革为激励导向,以成本管理为价值指引,开展 DIP 成本核算,精益成本管控,变革绩效方案,将优势病种和核心病种纳入医务人员绩效考核,建立绩效激励与成本管理联动机制。罗小兰（2022）等人提出为适应 DIP 支付改革，公立医院财务管理部门需加强业财融合，在物价管理、预算管理、成本管理、绩效管理、人才培养、业务一体化信息系统方面多措并举提高精细化管理水平，助推医院举提质增效。高一红（2022)等人探讨了 DRG 背景下医院临床专科精细化运营管理的路径——坚持数字治院，联动绩效薪酬，实现闭环管理；坚持双向互动，细化预算目标，实现协同管理；坚持成本管控，优化业务流程，实现提质增效。蔡斌（2022）等人从进一步提高医院运营管理认识、优化调整病种收治结构、加强药品耗材管理等方面提出了推进医院运营管理、积极应对医保支付方式改革的策略。孙丽（2022）以盈亏为切入点,提出基于 DRG 的医院医保精细化管理对策:加大宣传培训力度,提高医务人员对 DRG 付费改革的认识,提升数据填报水平,优化盈亏核算模型,建立 DRG 成本核算标准作业库,推进 DRG 付费改革。王子栋（2021）从划分医院内部各阿米巴单元、构建基于 DRG 支付阿米巴结算运营流程和内部价格交易机制、单位时间核算机制和 DRG-标准临床路径医院阿米巴单元成本管控机制等五个模块出发,建立了以病患诊疗流程为核心的医院阿米巴运营管理模式。廖藏宜（2020）

提出在 DRG 时代,医疗机构应该提高认识、积极应对、主动求变,向管理要效率,从理念认知、组织结构、工作流程、常态培训、临床路径、绩效考核和发展战略等七个方面重点推进内部运营管理变革。王蓬（2022）从临床路径优化、信息化建设推进、成本管控等方面提出相应措施。宋国玉（2021）从运营管理角度思考,在风险、收入、成本、预算、绩效、信息化六个层面阐述了其对三级公立医院的影响,并提出应对策略。秦永方（2021）针对医院病种成本、DIP 成本和 DRG 成本,采取综合指数法,按照"药耗成本、直接成本、医疗业务成本和医疗全成本"核算,开展"边际贡献、直接贡献、毛贡献、净贡献"绩效分析,满足对内和对外成本核算与管控的需求,以达到为内部成本控制提供信息、为医院与医保协商谈判提供数据支持、为医疗服务合理定价及 DRG 与 DIP 支付提供参考、为绩效评价提供保障等目的。陈立华（2021）认为在传统人财物资源管理的基础上,医院应以 DRG 管理融合临床和运营体系,以员工能力为核心构建人力绩效管理体系,以大数据智能分析辅助运营管理决策,最终实现医院运营管理的信息化变革。朱培渊（2018）结合我国公立医院的内部运行机制,将医院实施 DRG 支付方式分为准备期、模拟期和实施期三个时期,从医院信息系统改造,结算流程改造,数据模拟测试三个方面探讨公立医院开展 DRG 支付方式的实施路径。根据 DRG 支付方式对医院成本效率的激励作用和标准化医院"产出"的特点,从成本管理、绩效管理和学科发展三方面分析 DRG 支付方式的实施对医院运营管理的影响。

（三）文献评述

第一，整体而言，DRG 的实施，还是以正面的结果为主，DRG 也越来越多地被应用到医院的管理过程中，DRG 在医疗上的应用主要如下：抑制医疗费的暴涨，支付医疗保险，对医院的日常管理和医疗服务的绩效评价等，是医疗保险改革的重要方向。

第二，总结各个时期学者研究成果，不难看出推行 DRG 付费在减少医疗卫生资源消耗，提升医院内生动力等方面取得良好成效。值得注意的是，一方面越来越多的学者关注到 DRG 付费应用成效，积极号召国内公立医院推行 DRG 付费新型办法；另一方面较少有学者对公立医院特定 DRG 付费基本流程进行系统完整研究，相关理论成果匮乏。

第三，学者们对应对公立医院 DRG 支付体系应用的瓶颈，从继续鼓励医疗技术的创新、加强病案首页管理、制定标准诊疗流程等方面给出了合理性建议；针对在 DRG/DIP 背景下医院的运营管理，从业财融合，预算管理，成本管理，绩效管理，人才培养，信息化系统等角度提出了建议。

第三章 DRG/DIP 付费推行的背景介绍

一、医疗行业宏观环境

本部分采用 PEST 模型对 DRG/DIP 付费推行的医疗行业宏观背景进行分析：

（一）政治环境

1.分级诊疗模式的构建

早在 2009 年 4 月，国务院出台的相关文件中就提出了逐步建立分级诊疗的任务。2015 年 9 月 11 日，国务院办公厅发布了《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》。2018 年 8 月 7 日，有关部门印发了《关于进一步做好分级诊疗制度建设有关重点工作的通知》。随之而来的，是许多地方开展的一系列促进分级诊疗的改革探索，和中央政府提出的推进分级诊疗、建立家庭医生制度的相关政策。

目前，分级诊疗取得了一定成效：（1）建立起覆盖城乡的医疗卫生体系；（2）初步形成分工协作机制；（3）有效降低群众就医负担。面临的问题大致如下：（1）“基层首诊”无法落实；（2）“双向转诊”机制不完善，“上得去下不来”；（3）“急慢分治”政策措施不到位。

总体来看，我国分级诊疗制度建设仍在探索阶段，三级医院的成长型远高于基层医院，基层医疗机构尚未形成有序就医格局，分级诊疗体系建设任重而道远。

2.医保支付方式改革

2017 年，国务院办公厅发布《关于进一步深化基本医疗保险支付方式改革的指导意见》（国办发〔2017〕55 号），明确医保支付是基本医保管理和深化医改的重要环节，是调节医疗服务行为、引导医疗资源配置的重要杠杆。按疾病诊断相关分组 DRG 支付作为助力控制医疗费用、评价公立医院服务绩效的重要工具和机制，得到政府部门和社会的广泛关注。2019 年，国家医保局确定 30 个城市作为 DRG 付费国家试点；同年 11 月，发布 DRG 分组与付费技术规范和 DRG 分组方案。同时，国家医保局“4+7”带量采购、战略性购买、医保“飞行检查”等行政措施全方位影响着公立医院。而在医保杠杆的另一端，公立医院财务经济现状不容乐观。2018 年全国三级公立医院绩效考核结果显示，有 22.65%的三级公立医院收支结余为负数，约三分之一的公立医院资产负债率大于 50%；2019 年约

有 58%的三级公立医院收支结余亏损；2020 年受新冠疫情影响，三级公立医院出现全面亏损。DRG 支付政策将改变医院临床诊疗行为和管理行为，DRG 支付标准将决定医院 DRG 病组盈亏及学科发展未来。医保政策的导向要求公立医院必须转型发展，引入、DRG 管理工具，在绩效评价、学科建设、质量控制、成本核算等精益化管理方面开展深入研讨与实践。

3.鼓励和支持非公立医疗卫生机构发展

2009 年，国务院印发《关于深化医药卫生体制改革的意见》，指出要坚持非营利性医疗机构为主体、营利性医疗机构为补充，公立医疗机构为主导、非公立医疗机构共同发展的办医原则。随后，一系列政策出台支持鼓励社会资本参与医疗服务，我国非公立医疗机构迎来黄金发展时期。目前，非公医疗主要形成五大主体，包括民营医院、诊所、第三方机构、健康管理机构和互联网医院。面对公立医院科室全面、资金充足的优势下，非公医疗选择错位发展的方向，瞄准公立医院的不足之处，逐渐成为医疗市场上的重要组成部分。

（二）经济环境

公立医院长期以来以医疗服务社会为主要导向，医疗服务定价脱离市场环境，医院收支平衡对“以药养医”模式存在依赖。医药卫生体系改革实施以来，我国相关部门推出一系列改革以药补医的有效途径，取消药品加成，将公立医院补偿由服务收费、药品加成收入和政府收入 3 种渠道改为服务收费和政府补助两种渠道。取消药品加成后，医疗服务收费成为公立医院重要的补偿途径，但为规范诊疗行为，进一步降低药品、耗材费用，相关部门相继推出多项政策确定了“医疗服务补偿合理费用的同时结合政府财政投入，突出医务人员技术劳务价值，降低大型医用设备价格”的医疗服务定价原则，旨在限制医疗费用总量。2014 年，国务院办公厅发布《关于印发深化医药卫生体制改革 2014 年重点工作任务的通知》重点推进公立医院规划布局调整，取消药品加成、建立科学合理的补偿机制，降低医用耗材、大型设备价格，积极调整医疗服务价格制定。2015 年，《国务院办公厅关于全面推开县级公立医院综合改革的实施意见》、《国务院办公厅关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》相继发布，以保证公立医院公益性为主要目标，优化各级医疗资源配置、推进分级诊疗制度的建设，同时全面推进各级公

立医院服务价格调整改革进程，深化医保支付改革。2017 年，国家卫计委等 7 部门联合印发《关于全面推开公立医院综合改革工作的通知》，全面推开公立医院综合改革，全部取消药品加成。

取消药品加成以及随之而来的取消耗材加成，全面提升了人民的医疗幸福感，体现了公立医院的公益性质。但加成取消也进一步降低了公立医院的收入，对公立医院的财务运营和医疗支付体系提出了更高的要求。

（三）社会环境

新冠疫情冲击之下，财务压力增大。2020 年新冠肺炎疫情发生以来，由于人员流动减少以及疫情防控等原因，公立医院承受了巨大经营压力。新冠肺炎防控初期，全国公立医院，特别是处在疫情高发地的武汉公立医院，迅速应对、全力抗击疫情。但这一阶段，公立医院医疗收入大幅减少，2020 年 2 月全国公立医院门诊量和出院人数同比均出现大幅下降，受工作量的影响，公立医院医疗收入急剧下降。同时，因疫情防控需要，防疫人员增加、防疫物资采买、防疫设备更新大大提升了医院成本。受此影响，2020 年，公立医院医疗收入盈余率明显下降，全国 20 个省份医疗盈余为负，占比 62.5%，较 2019 年增加 56.25 个百分点。

在疫情得到初步控制后，公立医院纷纷按照国家要求逐步恢复正常诊疗秩序。这一阶段公立医院医疗收入环比有所增加，但整体上经济恢复较缓慢。同时，受疫情影响，医院往来厂商也收紧了信用周期，对医院造成一定的营运压力。随着防疫进入常态化阶段，疫情对医院的影响主要体现在以下几个方面：（1）医疗收入增幅变缓甚至倒退；常态化防疫一定程度上抑制了非急迫性的医疗需求，同时院内的防疫措施影响了医疗效率。（2）日常防疫提升了人力成本，同时造成正常医疗人力资源紧张。在找到针对疫情的“制胜法宝”之前，新冠疫情对公立医院财务稳定的影响是持续性的。

（四）技术环境

随着近二十年来信息化建设的高速发展，计算机科学技术、大数据技术的飞速发展，为新的医疗支付方式奠定了坚实基础。DIP 技术就是利用大数据优势所

建立的完整管理体系，发掘“疾病诊断+治疗方式”的共性特征，对病案数据进行客观分类，在一定区域范围的全样本病例数据中形成每一个疾病与治疗方式组合的标化定位，客观反映疾病严重程度、治疗复杂状态、资源消耗水平与临床行为规范。

与此同时，大数据技术在公立医院应用十分广泛。医院信息化建设中，大数据的应用分为以下几种。第一，应用于临床数据中心。通过整合医院内部所有业务数据，实现数据的统一管理和使用。第二，应用于索引系统。将患者的身份证号或医保卡号作为标识，通过统一的搜索界面就可以查询患者的所有门诊、体检、住院等诊疗数据信息。第三，应用于数据监控。利用大数据实时监控各服务器、服务数据、消息路由。第四，应用于决策支持。通过整合、查询医院管理数据，为医院内部的管理和决策提供依据。

二、医疗行业运营管理现状分析

（一）医疗行业预算管理现状分析

DRG/DIP 体系下的医院预算保留了其原有的基本职能，是医院为了实现预定期内的战略规划和经营目标，按照一定程序编制、审查、批准的，医院在预定期内经营活动的总体安排。它是医院在对历史的运营成果和对未来进行充分分析、论证的基础上，对未来的经营活动进行量化表述；是根据事业发展计划和目标编制的预算期内资金的取得和使用、各项收入和支出、经营成果与分配等资金动作的统筹安排。而全面预算管理是以实现医院战略规划和经营目标为目的的内部管理活动，是以预算为标准的管理控制系统，是医院利用预算方式细化和实现医院战略规划和经营目标的一个过程。

在 DRG/DIP 体系中，全面预算管理与其他环节主要产生三种动态联动作用。其一，定价环节为全面预算管理提供了支付标准；其二，全面预算管理为成本管控下达业务财务预算要求；其三，绩效管理与全面预算管理相互提供理论值与实际数据。由此，在 DRG/DIP 带动作用以及全面预算管理协同作用下，形成了医院的综合管理能力，提高公立医院的效益。

在实践当中，预算以 DIP 为单位，并以此做为绩效、内部控制、人才梯队的导向，由此建设出信息化的全套支持。在微观预算编制时，以病组或病种层面为

基本单位，再将涉及的材料、药品、住院日等医疗服务情况进行标准化，从而形成了整套的预算编制体系。

（二）医疗行业成本管理现状分析

1.人力资源成本迅速增长

人力成本支出是医院总成本支出的重要组成部分，工资薪酬是公立医院人力成本构成的主体，由财政部门依据当地社会经济发展水平制定，主要包含基本工资，基础性绩效工资奖励性绩效工资、福利等。调查数据显示，公立医院人力成本支出在逐年增加，2021 年医院人力成本支出在医院总成本支出的比重已超过 40%。人力成本占比过高，易挤占药品、耗材、设备等成本的支出，导致医院无法实现最佳的社会效益和经济效益。而目前我国的公立医院隶属于事业单位的管理范畴，财政实行差额拨款，政府虽然给予了一定的人员经费补助，但大部分人力支出还是由医院方自行承担。近年来，在编职工基本工资、各种补贴等政策多次调整，医院实际人力成本支出增幅已远远超过了财政拨款中的人员经费补助，人力成本负担愈发沉重。

2.药品/材料等价格不断攀升

2017 年，国家卫计委等 7 部门联合印发《关于全面推开公立医院综合改革工作的通知》，全面推开公立医院综合改革，全部取消药品加成。2019 年，《国务院办公厅关于印发治理高值医用耗材改革方案的通知》指示，在 2019 年底之前，各地须全面完成公立医疗机构取消医用耗材加成的工作。随着药品、耗材加成逐渐取消，“以药养医”现象破除，患者费用进一步降低。但与此同时，公立医疗机构的收入降低的同时成本并未改善，给公立医院的财务平衡带来冲击。

3.新技术/新设备应用

现代医学的快速发展使得大型医疗设备的使用已经成为医疗诊断与治疗的重要手段，各种新型医疗技术的使用也对医疗设备提出了更高的要求。为了在医疗服务、科研教学、医院评价等方面获得优势，公立医院大量引入昂贵的高精尖医疗设备，许多医院医疗设备占固定资产 50%以上。新设备昂贵的购置成本和折旧费用进一步提升了公立医疗机构的成本。

4.教学/科研持续投入

2016 年《“健康中国 2030”规划纲要》中，公立医院的任务由原来的单纯临床诊疗调整为教学、科研、人才培养以及精准扶贫。同时，公立医院“科教兴医以提高医院核心竞争力”的意识不断增强，医院教学科研职能的提升，也导致了科教成本的进一步增加，对医院财务运营提出了更高的要求。

5.规模扩张带来不经济

公立医院的大规模化、医疗技术领域的专业分支化、医疗市场的细分化以及组织系统的复杂化，使管理难度增大，在经营管理上难以达到期望合理化的和较高的经营效率，形成医院“大规模不经济”现象。这种现象产生的原因来自于多方面：（1）药品、耗材取消加成后本身处于亏损状态，规模扩大导致管理成本上升，亏损幅度扩大；（2）医院经营的特殊性表现为“多品种少量生产”，即，医院内部专业分支较多，各专业的规模总是有限的，不同的专科、不同的医疗行为的最有效率的规模水平也并不相同，难以总体实现规模经济；（3）医院发展收到医院当地人口数量与构成、居民的健康状况、医疗保健需求等多方面影响，盲目扩大规模、打破供需平衡，则扩张后的医疗成本难以消化，必然表现为规模结构不经济、不合理。

（三）医疗行业绩效考核现状分析

绩效管理是医院管理的重要内容，也是实现医院发展战略目标的重要工具。对于大型公立医院来说，构建科学的绩效薪酬体系，既要准确把握医疗行业特点及其规律，又要合理确定医疗行业整体薪酬水平，还要充分考虑到医院的经营情况和发展能力。目前公立医院的绩效管理体系，分为基本考核和专项考核两部分。基本考核从纵向递进，可分为科室、医疗组及个人考核。从横向比较，根据工作性质把科室分成不同系列，各系列基本考核指标体系在一级指标维度相同，二级指标按工作特点与特色筛选相关内容，逐步走向绩效“差异化”管理。专项考核从项目着手，重点关注提高服务效率、强化专科特色、提升诊疗难度、创建学科品牌等，着重显现绩效“精细化”管理，见图 2：

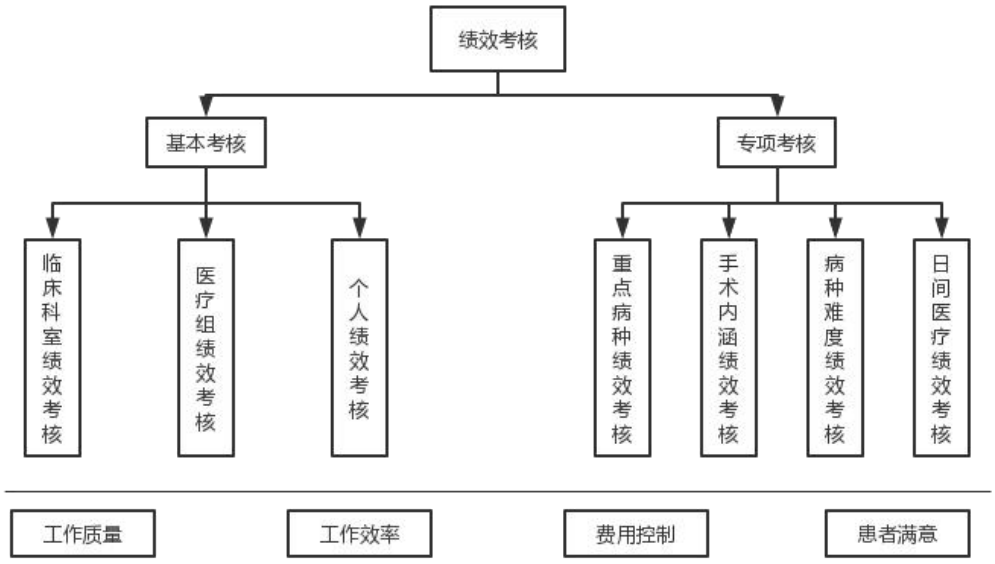


图 2 公立医院绩效管理体系

在基本考核方面，首先，建立绩效衡量标准，坚持公立医院公益性，严格执行“转机制、二切断”核心要求，无缝衔接国家、市级绩效考核导向，紧紧围绕患者满意、岗位工作量、服务质量、病种难易度、临床科研产出和教学质量、成本控制和医药费用控制等“八要素”核心内容，提炼和归纳关键管理要素，构建医院内部绩效考核指标体系。其次，实行分类分级考核，以“4+4”的形式体现绩效考核，一是考核体系“四维度”，即工作效率、工作质量、费用控制、患者满意；二是考核对象“四系列”，即临床科室分手术系列、非手术系列、门诊系列，医技系列；临床系列着重工作量、工作质量和工作效率考核；医技系列除注重岗位工作量和效率外，成本控制考核是重点。考核指标及权重通过 Delphi 法获得，设定权重调整指标间的评价关系，确保指标科学、客观、聚焦、可操作。其次，合理评价绩效表现，采用综合分值法，以科室年度目标为标杆，把医院目标有效地化解为科室和个人工作目标，结合不同权重，按实际运行得分。同时，从工作难度、劳动强度、风险程度、危急程度等因素考虑，通过专家咨询法设定同系列不同科室绩效系数加以调整。最后，注重考核结果应用，坚持以绩效考核结果为依据实施内部收入分配，重点提高临床医护人员待遇，向关键岗位、业绩突出人员倾斜，充分体现按劳分配、效率优先、兼顾公平的分配原则。落实科主

任领导下的医疗组绩效考核分配制度，确保以医疗组为基础的绩效运行考核与其收入分配保持应有的匹配度。

在专项绩效考核项目上，一方面关注病种绩效考核，以病种绩效评价为主导方向， 抓好三个关键点，即“重点病种、手术内涵、病种难度”，通过提高重点病种诊治能力，提升大型手术质量内涵，提高病种难度收治比例，优化学科建设专业特色，优化高难度手术结构，优化疑难急重症病种结构，形成撬动战略转型期医院管理的有力支点。聚焦基于学科发展的重点病种绩效管理，以学科发展为需求，编制医院重点病种目录，逐年更新。2019 年专科重点病种 80 个，其中 A 类 22 个，实行分类绩效考核。A 类重点病种考核指标体系，涵盖专科影响力、工作量、费用结构、效率等指标，单独考核评价，考核结果与收入分配直接挂钩，并作为指导专科病种结构优化调整的量化依据。推进基于手术内涵的大型手术绩效考核，在完善医院内部大型手术目录基础上，从手术内涵质量抓起，考核激励一变再变，经历了从量变到质变的飞跃，重点加强高级别手术的激励，并对三、四级手术激励拉开差距，充分体现向开展高难度、高内涵手术倾斜的绩效导向。探索基于 DRGs 的病种难度绩效激励。以专科 DRGs 入组实际情况分析病种结构的组成，考核高难度病种(CW≥2)数量，以绝对增量同期比阶梯式奖励，体现定位疑难复杂病症、创出专业特色品牌的绩效导向。另一方面注重日间医疗绩效，制定《日间医疗准入病种及标准目录》，通过绩效分配倾斜鼓励日间手术数量与质量，应入未入病人的工作量、收入等绩效运行将从科室中剔除，引入“倒逼机制”优化医疗资源配置，提高工作效率。

（四）医疗行业定价支付管理现状分析

2019 年，国家医保局发布 《按疾病诊断相关分组付费国家试点城市名单的通知》，确定 30 个城市作为 DRG 付费国家试点城市，按照“顶层设计、模拟测试、实际付费”三年三阶段阶段稳步推进。 2020 年,《中共中央国务院关于深化医疗保障制度改革的意见》提出要协同推进医药服务供给侧改革。2021 年,国家医保局等八部门印发《深化医疗服务价格改革试点方案》(以下简称“《试点方案》”),提出加快建立科学确定的医疗服务价格形成机制。

在 DRG、DIP 支付的背景下，医院的诊疗模式、发展模式、管理策略都发生了改变，医院践行了更加精细化的成本核算和更加紧密的团度合作。但是这其中仍然存在一些问题。

现如今我国医疗服务价格管理权限配置层级不匹配，“管”“放”关系不平衡等难点比较突出，基于此，国家对医疗服务项目价格管理权限进行了两大转变：

一是转变管理层次，定价权从中央统一决策下放到地方，主要实行“国家定项目，地方定价格”。目前，医疗服务项目价格部分省由省级定价、部分省下放到地县级定价；

二是转变管理部门，根据 2018 年机构改革三定方案，建立医疗服务项目支付标准和动态调整机制成为国家医疗保障局的主要职责之一，这标志着医疗服务项目定价权由医疗保障局和卫生健康委员会主导行使，主要做法为卫健委负责制定临床路径和医疗服务项目规范，医保部门负责医疗服务价格项目管理。

总体而言，我国医疗服务价格管理权限由繁化简，定价执行力加强，但省市联动有待加强。

三、DRG/DIP 的发展历程

（一）我国医保支付改革历程

1998 年，以《国务院关于建立城镇职工基本医疗保险制度的决定》（国发〔1998〕44 号）为标志，全国建立城镇职工基本医疗保险制度，项目付费当时是普遍的医保支付手段。之后全国各地区开始自发探索付费办法改革，出现了多样化的支付方式，包括总额预付制、平均费用付费、按人头付费、按病种付费、动态均值控制法、系数控制法、按病种（组）分值付费等。

2012 年全国卫生工作会议提出医保支付方式改革要求，明确了用总额预付、按病种、按服务单元、按人头等预付方式取代按项目的后付方式；把临床路径与支付制度改革结合，支付制度改革与取消以药补医相辅相成。之后医保支付改革进入加速期。据统计，至 2016 年，全国已有 85%的统筹地区开展了付费总额控制，超过 70%的统筹地区开展了按病种付费，35%的统筹地区开展按服务单元付费，主要是按床日付费，24%的统筹地区开展了按人头付费的探索。

2017 年，《国务院办公厅关于进一步深化基本医疗保险支付方式改革的指导

意见》（国办发〔2017〕55 号）提出进一步加强医保基金预算管理，全面推行以按病种付费为主的多元复合式医保支付方式。同时引入点数法，鼓励各地区积极探索将点数法与预算总额管理、按病种付费等相结合。

2019 年，国家医保局发布《按疾病诊断相关分组付费国家试点城市名单的通知》，确定 30 个城市作为 DRG 付费国家试点城市，按照“顶层设计、模拟测试、实际付费”三年三阶段阶段稳步推进。

2020 年，《中共中央国务院关于深化医疗保障制度改革的意见》，提出大力推进大数据应用，推行以按病种付费为主的多元复合式医保支付方式，推广按疾病诊断相关分组付费，医疗康复、慢性精神疾病等长期住院按床日付费，门诊特殊慢性病按人头付费。

图 3 医保支付方式改革历程

（二）我国 DRG/DIP 付费模式的具体应用和发展

DRG/DIP 付费模式的应用具体可以追溯到 2008 年，北京市的医院针对当地病案情况和内外部信息环境，构建了 DRG 分组体系，在 2011 年，北京市相关的医疗保障部门在大量研究分析中选择了 108 个病组，并 6 个大型的北京综合医院进行试点，开启了预付费模式，并且取得了良好的效果。北京市在进行 DRG 付费模式的应用中主要是重视支付费用的内容，同时也会评价医院的医疗质量，对医保管理的实际诉求进行充分反映。

2015 年，《国务院办公厅关于全面实施城乡居民大病保险的意见》明确提出，协同推进按病种付费等支付方式改革。2017 年 6 月，《关于进一步深化基本医疗保险支付方式改革的指导意见》又明确从 2017 年起，全面推行以按病种付费（即

DRG）为主的多元复合式医保支付方式，要求到 2020 年，全国范围内普遍实施适应不同疾病、不同服务特点的多元复合式医保支付方式，按项目付费占比明显下降。同月，原国家卫计委将深圳、克拉玛依和三明列为 3 个试点城市，尝试 DRG 收付费改革，这也是 2017 年 70 项医改重点工作之一。

在 2019 年，我国医保局出台了医保办发等相关通知文件， 对 DRG 分组方案进行发布，同时兼容多个版本，对全国医保部门推行 DRG 付费的标准进行统一明确，基本实现并统一了 DRG 全国医疗分组框架，CHS-DRG（CHS——China Healthcare Security，中国医疗保障）应运而生。

表 3 目前国内四个主流 DRG 版本

版本	机构	范围	用途
BJ-DRG	北京医疗保险协会	先北京 6 家三甲综合医院，现 12 省市	侧重于费用支付
CN-DRG	国家卫生健康委医政医管局和北京市卫生健康委信息中心联合	29 个省市	侧重于医疗服务绩效评价和质量监管
CR-DRG	国家卫生健康委基层卫生司	7 省 18 市县，主要面向地市级和县级医院	适用于新农合和城乡居民的支付和管理
C-DRG	国家卫健委卫生发展研究中心	“三+3”：深圳、三明、克拉玛依和福建省三家医院	用于医保支付

为探索适合中国国情的医保支付方式改革，我国在 DRG 的基础上，提出了 DRG/DIP 两条腿并行的改革策略。DIP 即区域点数法总额预算和按病种分值付费，研究认为，DIP 付费的方式，分组简单易操作，适合病案数据基础较差、数据质量不高、人口规模小、经办能力较弱、医保基金收支紧张、医疗费用均费差异大的地区。自 2018 年起，我国开始施行 DRG 与 DIP 付费为核心的医保住院支付方式改革，陆续发布了相关试点工作方案和技术规范文件，并出台了自 2021 年起始的三年行动方案：2022-2024 年全面完成 DRG/DIP 付费方式改革任务，推动医保高质量发展；到 2024 年底，全国所有统筹地区全部开展 DRG/DIP 付费方式改革工作，先期启动试点地区不断巩固改革成果；到 2025 年底，DRG/DIP 支付方式覆盖所有复核条件的开展住院服务的医疗机构，基本实现病种、医保基金全覆盖。

国家医保局在 2019 年和 2020 年分别确定了 30 个 DRG 付费试点城市和 71 个 DIP 付费试点城市。目前，DRG 和 DIP 两种付费方式均已经完成了国家层面的医保编码、医保结算清单、技术标准、经办规程和结算信息系统等国家标准统一，101 个国家试点城市也在 2021 年底完成了试点验收工作。

（三）河南省 DRG/DIP 应用进程

河南省 DRG 付费改革试点始于 2019 年 5 月，安阳市承担 DRG 付费改革国家试点。2020 年 3 月，开封、漯河、周口、驻马店、济源示范区等 5 地被选为为 DRG 付费改革省级试点，采取 1 个国家试点带动 5 个省试点“1+5”模式引领推进。2020 年 10 月，焦作、商丘两市承担 DIP 付费改革国家试点。2021 年 2 月，新增郑州、洛阳、平顶山、鹤壁、新乡、濮阳、许昌、三门峡、南阳、信阳等 10 个省试点，采取 2 个国家试点和 10 个省试点“2+10”模式同步推进。

2021 年，河南省医疗保障局出台《统筹推进以大数据病种分值付费为主的多元复合式医保支付方式改革专项工作方案》，全面推进 DIP 和 DRG 付费改革工作。

图 4 河南 DRG/DIP 付费试点情况

第四章 DRG/DIP 付费下公立医院的运营困境

一、预算管理困境

（一）预算管理基础建设不充分

对于公立医院而言，结合公立医院自身的战略目标以及具体发展方向，有效地确定预算目标、编制具有针对性的预算、进行预算分析及考核工作是其预算管理工作的主要内容。但由于公立医院存在“重业务，轻管理”的特征，因此在全面预算管理根据 DRG/DIP 体系调整的过程当中，自然会出现了诸多因行业与理论碰撞导致的“固有困境”，例如：职工参与度较低、基本理论掌握程度较差、技术支持建设较为滞后等。这些“固有困境”往往贯穿于建设、更新以及运维全过程。

具体来说，首先，医护工作者受到工作专业性的限制，对于相关的财务与管理知识可能从未接触过，从而也缺乏全局观念，导致预算管理体系的推行往往局限于管理层人员以及从财务部门相关职工中，这就有可能会使公立医院在确定预算目标时存在设置不合理的情况。而各业务部门的医护工作者难以对预算管理以及 DRG/DIP 相关概念真正实现理解，故而更不会在日常工作加以配合与实践，从而极易导致整体体系被架空，无法得到良好地执行，最终沦为形式。其次，由于公立医院特殊的单位性质，医院行业与预算管理相结合的理论研究也相当有限。因此，相关财务工作者在医院中执行与落实预算管理时，难以较好地联系实际以解决问题。更有甚者，可能对于 DRG/DIP 理论以及预算管理理论都未做到透彻理解，从而在应用中漏洞百出，影响工作效率。再次，由于公立医院财务部门本身不会具有较大规模，因此 DRG/DIP 体系所需要的如人才储备、信息化建设等技术支持，都需要从“零”开始建设。加之不同地区、不同规模、不同类型的医院之间相互学习借鉴分享的经验极为有限，所以除了具有共性的框架体系建设外，大部分医院对于相关的技术支持在实践过程中都是按需建设，即 DRG/DIP 推行到哪一步，技术支持随后更新到相应阶段。如此一来，人才引进以及相关软硬件设施更新大大滞后于医院 DRG/DIP 体系的实时需求。预算管理作为前置环节，其更新与发展也受到了严重的限制。

综合上述情况来看，以全面意识、专业知识、技术支持等为代表的预算管理基础建设问题亟待解决。

（二）预算管理转型的压力大于带来的效益

在 DRG/DIP 体系下，药品、医用耗材加成被取消，而医疗服务与医疗设施成本及运行成本则持续刚性增长，与此同时，公立医院还要同时承担着管理体系更新、人才培养、医学科研等众多职责。大多数医院都不得不开始面临收入减少但成本激增的尴尬局面。此间，DRG/DIP 体系下预算管理的更新与运行占用了大量的资金与人力，但为医院带来的效益尚未显著。因此，众多医院不得不力求将微利运行或保本运行常态化。

在上述背景下，公立医院的预算编制则会处于一个较为尴尬局面，继续采取积极预算目标，或是直接设定消极预算目标。显然，当大的背景使得积极的预算目标变得难以完成时，预算管理的激励作用将会降低，实际业务数据很可能产生较大偏离，大大增加采用增量预算医院的工作量。然而，若直接采用消极预算，使得目标容易实现，则会降低预算的评价信度。上述两种情形下低激励作用或是低评价信度的预算显然违背了建设这一体系的初衷。由此看来，如何在微利或保本运行的转型阶段，合理制定好预算将是各大医院共同面临的一大难题。

二、成本核算困境

（三）成本核算体系实施困难

1.参与度问题

医院成本核算的管理机构设置至关重要，除了需要组建成本领导小组、成本核算办公室外，还需高水平的核算团队。由于医疗业务的特殊性，医疗服务项目的作业、病种成本模型等都需基于业务并涉及多学科才能完成，而成本核算往往只依靠财务人员实施，传统的财务人员不太可能既懂医疗业务又懂管理会计，核算结果难以得到医务人员认可，在一定程度上阻碍了成本核算的推进。

2.信息化问题

成本核算工作涉及各类复杂数据和流程，必须依靠成本核算信息系统。这不仅仅是一个单独的成本核算软件，而是需要将医院各信息系统的数据联通，打破

信息孤岛，实现各类成本数据的归集。但在实践中，不仅对成本数据的直接提取非常困难，而且各系统的成本数据不匹配，存在较大的误差，影响成本核算的效率和效果。

3.数据质量问题

绝大多数医院的数据无法直接提取计算，需要进行人为加工；各系统之间数据不匹配、不联动，不少分摊参数主要依靠经验和常识确定；以科室为单位的核算单元因科室合并拆分、人员变动而需要不断调整，严重制约成本核算的准确性和及时性。

4.成本核算结果如何转化落地

首先在内部运用上，医院如何进行成本控制和绩效评价，例如医保支付标准是否代表成本底线，医保亏损病种是否直接由科室或医生承担，如何制定切实可行的管控措施，如何提升医生参与的积极性，如何进行成本分析，如何选择成本绩效指标，如何融入现有绩效方案，如何平衡成本管控和学科发展，这些都是医院面临的问题。

其次在外部运用上，由于各地各级医院成本核算水平不一，医疗服务价格体系建设缓慢，尤其是体现医疗价值的医疗服务项目价格调整滞后，医院的成本核算结果难以体现在服务定价上；同时，由于实行区域总额预付，医保支付并不采用医院成本数据，各地医保结余不同导致很难将医院的成本核算结果应用到支付标准中。

（一）医疗服务项目成本核算复杂

1.实施周期较长

DRG/DIP 付费下成本核算对医院信息化水平和核算人员能力要求高，大型三级公立医院往往需要 2—3 年才能完成全院的医疗服务项目成本核算；

2.核算灵活性弱

受限于作业成本法的原理，一旦作业流程、人员等资源动因发生较大变化，历史成本即不再适用。而医疗服务本身不同于制造业的标准化生产，服务对象个体化差异巨大，医疗服务技术日新月异，设备、材料等资源更新换代迅速，所以很多时候耗费大量精力完成核算后，发现结果偏离实际、无法使用。

3.与诊疗过程脱节

现行医疗服务项目成本核算一般以医疗服务项目收费为出发点，与诊疗过程脱节，不利于形成以医疗行为为出发点的标准路径。

（二）病种成本核算受限

在最新一版的《公立医院成本核算规范》出台前，病种成本核算基本采用项目叠加法，所以医疗服务项目成本的核算情况直接影响病种成本核算。不少医院在核算出科室成本后，停滞在医疗服务项目成本核算环节，无法实施到病种成本。

其他核算方法，如临床路径法依赖于医院临床路径发展水平，而作业成本法以国外医院经验为主，国内实际开展较少。按疾病诊断相关分组付费（DRG）和基于大数据的病种分值付费（DIP）工具出台以前，国内对病种概念没有共同认可的定义，因此就算完成项目成本核算，医院也没有归集病种成本的统一依据。

三、绩效考核困境

（一）“工作量、收入增长”等核心指标与 DRG/DIP 的冲突

目前，很多医院的绩效考核模式，注重工作量和收入增长的考核，按照项目给予一定的点值，多劳多得，考核收入增长对于全院收入的贡献度情况，来测算绩效，简单地考核收支结余，对于亏损的科室给予一定的处罚，这种绩效考核方式容易引导医疗人员通过过度诊疗、过度开单检查来增加收入和增加项目数量，这种项目增收“医保不买单”，在 DRG/DIP 付费模式下，这不但不能引导医务人员为医院带来效益，还可能使医院付出更大的成本，进入到“亏损时代”。

（二）“均次费用”指标结合 DRG/DIP 会导致医院亏损

除了纳入医保改革试点的医院，很多医院医保仍然采用的是按项目后付费的方式，结合次均费用进行考核和控制费用增长。医院内部一般也采用次均费用来考核医保超支扣款，从而导致科室逆向选择，放弃收治病情复杂、住院天数相对较多，住院费用较高的患者，转而收治病情较轻的常见病患者，从而不利于医疗服务能力的提升，也不利于学科的发展。DRG/DIP 付费模式，是基于价值医疗的原理，主要根据疾病诊断情况、疾病复杂程度等来确定费用，对于医疗资源消耗

大的，花费较多的大病、危急重症、疑难杂症等，病例组合指数（CMI）就会较高，对于医院而言，获得的医保费用也就较高，反之，医保费用就会较低。因此，过去的考核方式，在 DRG/DIP 付费模式下会使医院长期亏损。

（三）绩效考核“重数量轻质量”

现行的绩效管理方法，大部分医院都是只注重门诊人次、出院人次、实际占用床日数、手术等工作量和收入增长指标，对于质量指标关注得却比较少，导致对疾病的复杂程度、诊疗风险、医疗质量控制、治疗同类疾病所花费的时间和费用，学科发展等绩效考核的忽视或仅仅是流于形式。在 DRG/DIP 付费模式下，如何提高医疗质量，包括相对权重值（RW）、病例组合指数（CMI）、平均住院日、医疗费用指标等，都会直接影响到医院疾病相关组的收入水平。

（四）成本核算粗放

现行的绩效考核方式，引导医疗人员关注收入规模粗放式增加，成本核算也比较粗放。绩效考核中，往往忽视对成本的考核，即使考核了成本，也只是对整个科室或病区的成本进行考核，而对于病种成本、服务项目成本、资源利用率等指标的考核却比较少，缺乏有效的成本激励约束机制。DRG/DIP 付费决定了医院收入，“结余奖励，超支不补”，收入水平势必会受到影响，对成本控制的压力大大增加，医院不但要转变过去那种粗放的核算方式，对成本精细化管理，另外，医院还缺乏相应的成本分析和管理，缺乏地区间、医院间成本数据的分析比较，对获取的成本数据和分析结果的应用不足，从而对医院绩效激励强化精细化成本核算与管理提出了挑战。

（五）绩效考核信息化水平不足

随着 DRG/DIP 支付方式的推行，无论对病案首页质量的要求，对 DRG 分组器的使用，还是成本精细化管理，都是以较强信息化水平为依托的。随着大数据和人工智能、区块链等信息技术的不断发展，公立医院的信息化水平有所提高，但是，仍然存在着很大的问题。第一，医院对于信息化的投入力度不够，绩效考核普遍没有使用软件，绩效考核的效率和质量都无法满足 DRG/DIP 付费模式下的绩

效考核管理要求；第二，无法实现信息共享，存在“信息孤岛”的现象，随着DRG/DIP 付费模式的施行，医院的绩效考核强化了对医疗工作量、医疗服务质量、医疗服务效率、医疗服务风险、精细化管理、满意度等多个维度的考核，而实际中，医院的绩效考核系统无法实现相关系统的联合和数据一体化，使得绩效考核面临着巨大的挑战。第三，信息系统管理人才匮乏，信息管理人员对核心信息技术的掌握欠缺，无法满足日益增长的信息技术要求。

四、定价支付困境

（一）区域总额预算下的点数贬值困境

DRG/DIP 制度实施之前，医疗服务的偿付方式多为“后付制”。医保部门往往采取按项目付费的方式，对提供医疗服务的医院和患者进行付费。而 DRG/DIP 则采用预付制医保支付方式。医保部门按照病种分值给予总额预算，结合病种点数法实现拨款给医疗机构，对患者的资源消耗情况、临床诊疗情况造成的依赖费用进行打包付费。

在 DIP 改革中，除了预付制的使用，医保部门还引入了医保区域总额的概念。医保部门不再给单个医疗机构分配总额指标，而是将“区域总预算”折算成若干个点数，通过点数来进行调控，从而强化区域医保的预算和控制。这一应用，不仅将单病种绝对金额转变为不同病种之间的相对价值，体现了“量入为出”的医保基金分配理念，同时也将区域内所有医疗机构的利益结合在一起，促进了医疗机构相互监督。

但这一区域总额的预算管理下，对医院来说也产生了一定的潜在风险，即博弈关系不是医保和单个医疗机构的博弈，更多是医疗机构之间的博弈。这一新的激励机制可能导致医院追求更多的点数。而在每一区域下，预算的总额是一定的，如果年终结算时区域内总体的点值超过医保预算量，则会导致区域整体的点数贬值，导致区域内所有的医疗机构处于“囚徒困境”中——统筹区域内总额不会超支但整体分数是贬值的，最终给所有医疗机构带来不良影响。

（二）支付标准差异下的支付差额困境

在 DIP 改革下，参保患者进行付费时并不受其影响，仍然是按照项目进行付

费，而医保预算则是根据病种进行支付。这对我国传统的医保支付方式来说是一个颠覆性的改革。在过去项目付费的背景下，医院所开的检查、化验都可能是其创收点。但在 DIP 付费背景下，支付标准是固定的，医院所开的检查、化验实际上转化为了医院的成本。一旦患者按照项目付费所支付的金额超过了这一病种所固定的医保预算，这一差额往往需要医院自身来承担。这一支付标准的差异对医院来说也是一个难以管控的风险点所在。

第五章 DRG/DIP 付费下公立医院的困境突破

一、河南省人民医院概况

（一）医院基本信息

医院前身是中华基督教内地会 1904 年创办的开封“福音医院”，1950 年更名为“河南省人民医院”， 1993 年获批全国首批“三级甲等医院”。 近年来，医院坚持以人民健康为中心，确立了“建设国内一流、国际知名的高水平研究型强院和高质量国家区域医疗中心”的“双高”发展目标。在学科实力、科技创新、服务形象、品牌声誉等多个方面都迈上新的高度，实现了新突破。目前，河南省人民医院已有五个实体医院、一个互联网医院，一院多区发展格局基本形成。其中医院本部具备三级甲等综合医院功能，床位 3900 张，门诊量 320 万，收治病人约 23 万。医院拥有 11 个临床重点专科、24 个河南省医学重点专科和 4 个省级医学中心。

近年，河南省人民医院深耕公立医院精细化运营管理，在智慧财务、成本管控、医改付费、信息化建设、经济管理人才梯队培养等多个领域踔厉推进现代医院管理品牌建设。一是全面推进智慧财务建设。完善大型设备单机效能分析软件模块功能，利用信息化软件及时高效完成大型设备效益分析工作在现有的智慧财务系统基础上进行优化提升，加快推进智慧绩效大屏、合同管理、资金管理等模块的上线准备工作，确保我院智慧财务建设向安全、高效、便利的全业务、全流程自动化迈进。二是建立横向到边与纵向到底相结合的成本管理方案体系。为合理安排医院各项成本支出，巩固近几年成本管控成果，多次对目标值和管控措施进行修改，制定完善《成本管控长效机制方案》。找准重点，将定性与定量指标相结合，不断调整优化管控薄弱环节措施，科学设置百元医疗收入材料成本、临床科室收入成本率等指标。深入管控业务各环节，现场调研解决问题，确保成本管控各项任务落到实处。三是创新 DRG/DIP 成本核算与管控分析新思路。针对 DRG/DIP 核算、费用控制等问题，优化临床科室 DRG/DIP 病组布局，基于分析结果提出决策建议。积极开展 DRG/DIP 预分组模式与成本核算优化方案，为即将到来的 DRG/DIP 按病组付费工作奠定扎实基础。

河南省人民医院通过立足河南、服务中原、辐射华中和赋能行业的理念，以国内领先、省内拔尖和业内一流的水平带动公立医院医用精细化运营管理，解决建立业务层面+经济层面多维度评价指标体系问题。

（二）医院 DRG/DIP 应用情况

2021 年，郑州成为 DIP 付费改革国家试点城市，为积极应对 DIP 付费改革，进一步挖掘医院增收节支潜力，持续提质增效，建立开源节流精细化管理体系，推动医院经济高质量运行与发展，2022 年 5 月，医院制定了《河南省人民医院 DIP 付费下开源节流实施方案》，随后正式实施。

为了扎实 DRG/DIP 成本核算应用，医院做了充分的准备工作：多次组织召集 DRG/DIP 成本研讨会议，就如何开展 DRG/DIP 成本核算、数据对接、保障 DRG/DIP 成本平台建设工作顺利实施进行深度交流探讨；开展宣传培训，利用省医经济大讲堂、微信公众号、项目成本专项培训等平台做好 DRG/DIP 成本核算宣传与培训工作；夯实数据整理，结合医院科室成本、医疗项目成本、病案首页等数据，整理制作 DRG 成本核算数据；深入临床一线，学习和积累经验的同时传导 DRG/DIP 成本核算与付费理念，结合临床实际反馈信息，进行数据检验，优化数据产出结果；创新 DRG 成本核算分析新思路，团队攻坚克难，勇于创新，面向 DRG/DIP 费用控制等问题,制作临床科室 DRG/DIP 战略布局，基于分析结果提出决策建议。

DRG/DIP 成本核算结果显示，医院 2018 年 1-12 月份 DRG 成本分析病例数 226558 例，共入 826 个 DRG 组。医院 DRG 总收入 43.81 亿元，总成本 42.44 亿元，整体结余 1.37 亿元。医院 2019 年 7 月-2020 年 10 月份 DIP 成本分析病例数 321799 例，共入 6250 个 DIP 组（对标《国家医疗保障局按病种分支付费技术规范目录 1.0 版本》）。医院 DIP 总收入 69.73 亿元，总成本 69.26 亿元，整体结余 0.48 亿元[1]。

借力 DRG/DIP，医院将完善“预算-成本-绩效-支付”闭环管理，探讨基于 DRG 成本、基于学科发展的公立医院价格形成与调整机制，同时形成医院经济管理合力，提升医院经济管理能力，支持公立医院高质量发展。

[1] 此处收入成本系按照项目付费作为收入参考，同时成本未考虑公用和管理成本，实际结余会小于上述数据。

二、DRG/DIP 付费下关键运营管理环节的困境突破

（一）DRG/DIP 付费下预算编制困境突破

河南省人民医院于 2015 年开展了预算管理体系方面的建设，走在了行业的前列，实践过程中较好地规避或应对了前面提到的“固有困境”与“转型困境”。河南省人民医院的实操经验主要可以概括为三个方面：战略制定层面、组织建设层面以及技术支持层面。

在战略制定方面，河南省人民医院将预算管理划分为两个层级，一是宏观层的预算制定规划，从医院领导层的视角出发，考虑 DRG 病组整体的收支盈余规划；二是具体到项目和病种的预算制定规划。预算管理委员会“两上两下”的预算管理过程中，对每一个三级四类科室和管理部门进行具体的部门预算和项目预算；DRG 各病组收支盈余预算，各病组时间指数、费用指数和 CMI 指数（综合病组等级指数，描述病组的急危重症程度和盈利资源消耗能力）的预判。临床标准路径的制定也可以划分到预算管理中。某一病种的患者从入院开始，所需的治疗方式，材料，药品，住院时间等，设定为一套标准的临床路径体系，产生标准化的费用。

在组织建设方面，河南省人民医院设置了预算管理委员会领导下的归口管理部门、预算管理办公室以及执行部门。预算管理委员会是由医院领导层级组成的预算管理决策机构；预算管理办公室是委员会下属常务机构，负责日常工作处理；归口管理部门获得授权，根据自身职能获得相应的预算管理权限；执行部门具体为医院各责任科室。在实操过程中，这一组织架构是动态调整的。比如在预算管理建设前期，医院对于各项成本费用的归口处理问题尚未形成一套固定的处理体系，因此最初的成本费用归口标准是相当琐碎的，经过近几年的探索总结如今的成本费用归口已经能具体合理分配到各职能部门当中。

在技术支持方面，河南省人民医院融合学术界较为前沿的业财融合与大数据思维，做好 DRG/DIP 体系下的预分组顶层方案设计，利用 DRG/DIP 预分组信息平台，实现预算管理同其他环节的无缝对接，并能够将相关数据进行实时反馈，按照预算要求和病人需求，提供最适宜的治疗方案。与此同时，河南省人民医院也时常开展讲座，对各部门展开培训，将相关的战略思想、全面意识、专业知识、系统操作传输到每个员工个体，由此实现医院全体参与到全面预算管理的各环节

当中来。

（二）DRG/DIP 付费下成本核算困境突破

1.搭建三级思维成本核算体系

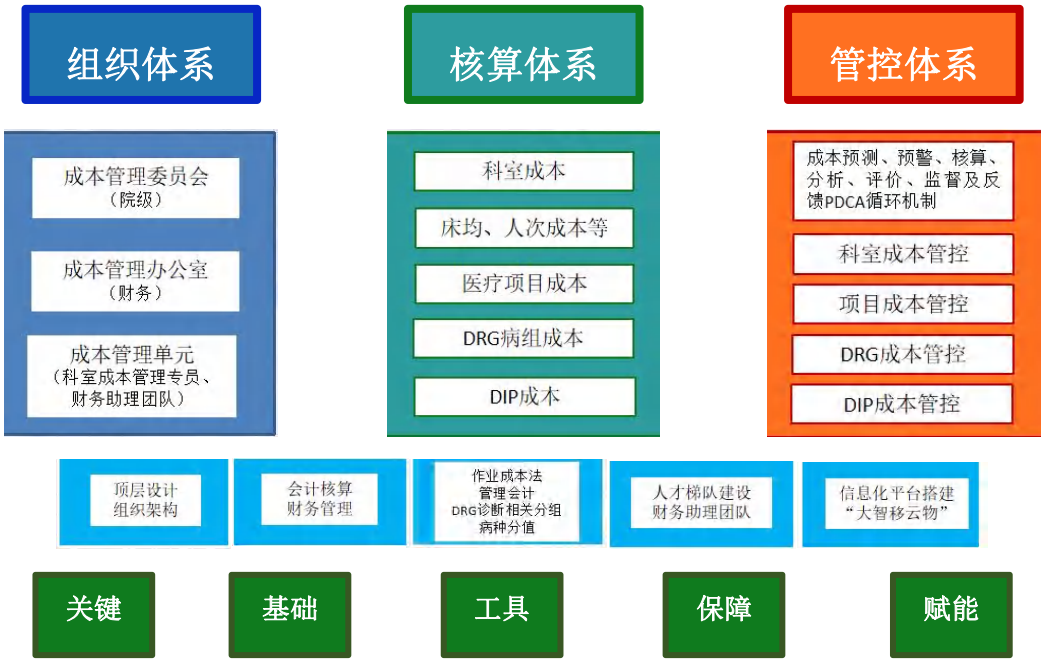


图 5 精益成本管理体系

河南省人民医院的成本核算采用三级思维：科室成本、项目成本、DRG 和 DIP 成本。且对于成本管控贯彻“横向到边，纵向到底”的原则，如图 6 所示，即基于业务部门和管理部门的横向项目管理和以一线临床科室为对象的纵向到底的成本管控。

（1）科室成本

科室成本的核算过程中遵循的是收支配比原则，临床科室登录到病区开单产生收入，同时科室会发生各项成本，包括人力成本，药品成本，材料成本，固定资产折旧，无形资产摊销提取，医疗风险金额和其他成本等七大类成本。

科室成本核算的结果一是作为绩效方案关键绩效考核指标（KPI），与绩效奖金挂钩；二是科室经济及医疗数据的核算基础，如人均结余、床均结余、床日成本等；三是考量科室运营发展状况的重要参考。

（2）项目成本

河南省人民医院于 2016 年对综合运营系统（HRP）进行升级改造，开展基于作业成本法的项目成本核算工作，并于 2018 年启动 DRG 成本核算。按照公立医院医疗项目成本及病种成本核算要求，多次协调财务部、DRG 办公室、第三方服务公司等，深入临床一线广泛调研成本数据，听取临床科室意见及建议，开展项目成本、病种成本数据填报培训相关工作，并就数据对接、DRG 成本核算、DRG 成本平台建设、费用控制、提高资源有效利用率等问题进行多轮探讨，以期最终实现医院临床路径成本可追溯的目标。

如图 6 和图 7 所示，医疗服务项目成本核算是以各临床服务类科室、医疗技术类科室开展的医疗服务项目为核算对象，归集和分配各项费用，计算单位成本的过程。医院成本剔除药品成本、单独收费材料成本以及不参与医疗服务项目核算的科室成本后，在同一期间内应为各医疗服务项目成本之和。而医疗服务项目成本等于直接成本与间接分摊成本之和。

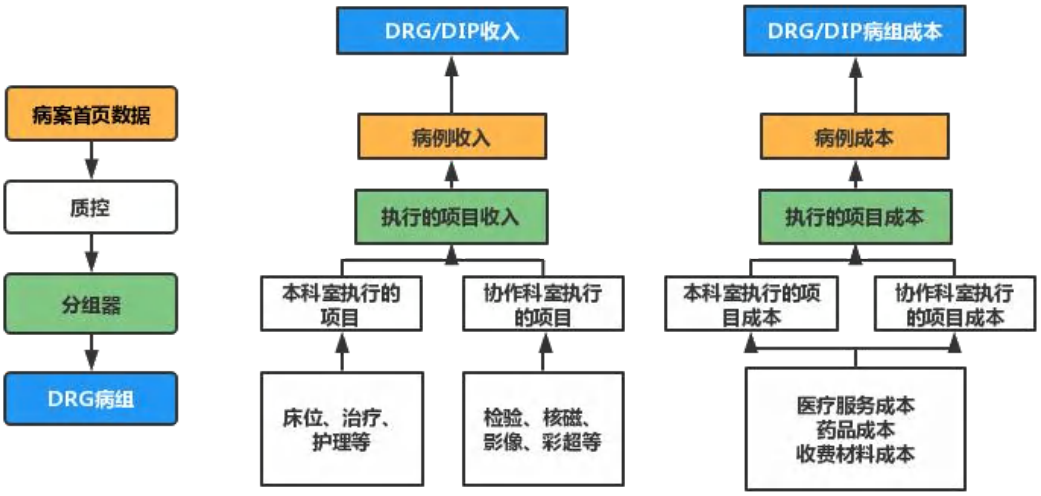


图 6 DRG/DIP 成本核算路径

项目成本核算结果：

核算科室	项目名称	平均单价	单位成本	直接成本				间接成本		
				人员经费	卫生材料费	固定资产折旧费	其他费用	本科分摊	医辅分摊	管理分摊
肿瘤内科	II级护理	15	55.54	38.81	0.02	0	0	6.03	3.91	6.77
	I级护理	30	90.81	57.37	0.02	0	0	12.07	7.82	13.53
	特级护理	5	22.47	16.87	0.02	0	0	2.01	1.3	2.26
	静脉置管护理	15	52.19	59.05	4.47	0	0	8.04	5.21	9.02
	外周静脉留置针护理	5	26.01	33.75	1.73	0	0	6.03	3.91	6.77
	口腔护理	10	39.79	4.22	16.23	0	0	2.01	1.3	2.26
	气管切开护理	30	50.56	12.65	15.99	0	0	4.02	2.61	4.51
	引流管护理	30	125.97	16.87	0.27	0	0	12.07	7.82	13.53
	.....									

科室成本二级分摊后通过“作业成本法”得到项目成本结果

科室成本核算结果：

科室名称	直接成本							管理分摊成本	医辅分摊成本
	人力成本	材料成本	药品成本	固定资产折旧	无形资产摊销	风险基金	其他		
肿瘤内科	916,866.51	213,091.80	1,333.75	7,943.15	0.00	2,535.65	76,054.89	304,519.72	178,368.29

图 7 科室成本分摊至项目成本流程

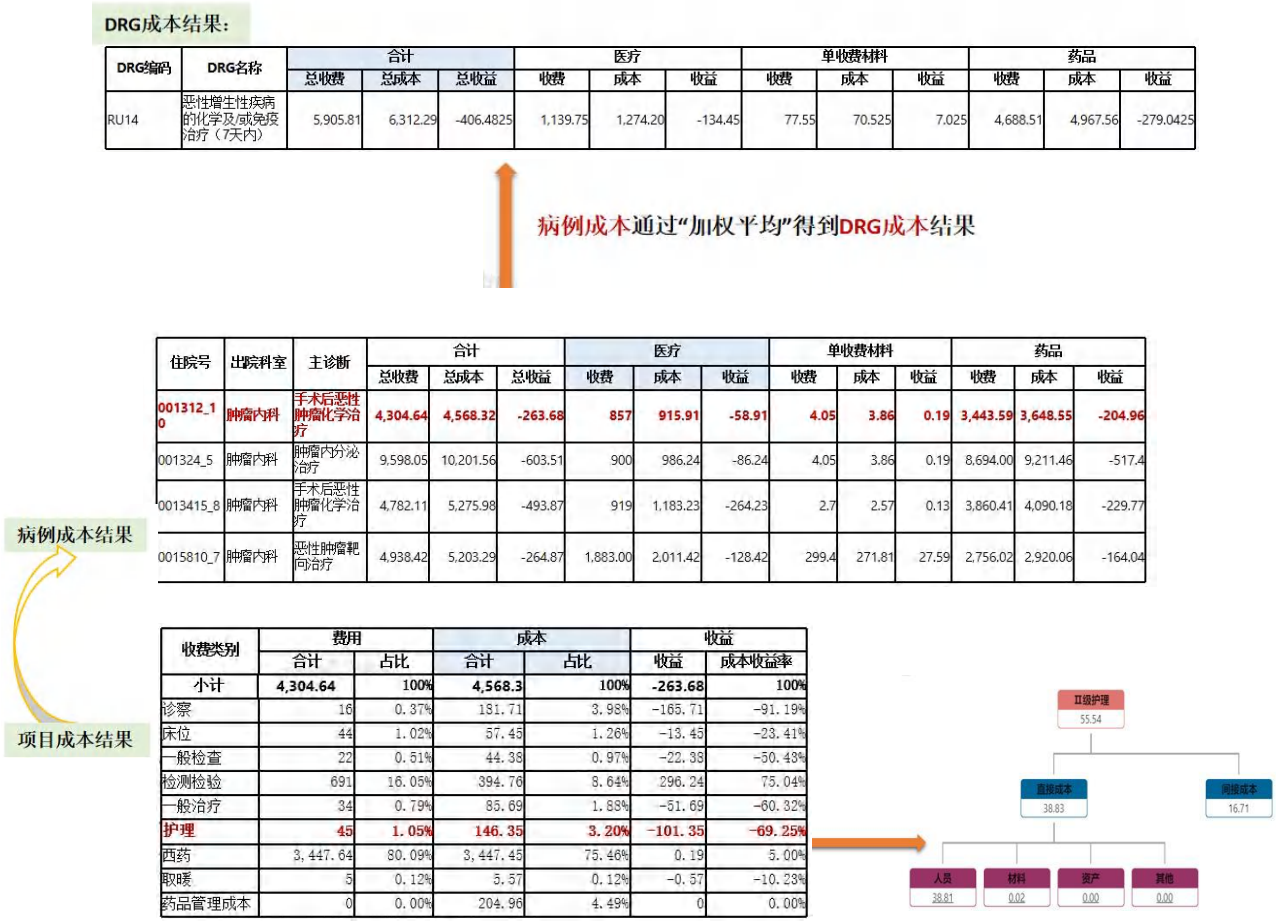
（3）DRG 和 DIP 成本

DRG/DIP 成本的核算首先需要对病案首页数据进行质控及分组，对历史数据进行数据筛选和质控，剔除存在数据质量问题和未入组的病历。其次要建立 DRG 成本核算模型，采集病案首页数据后，进行数据筛选及质控，然后利用分组器预分组，各病组归集产出，根据 DRG 成本核算模型，从院级、科室级、单个病例的角度展开核算。所涉及的计算公式如表所示：

表 4 DRG 成本核算具体公式

级别	计算公式
院级	某病组收入=∑医院每病例收入 某病组成本=∑医院每病例成本
科室级	某病组收入=∑从本科室出院的每病例收入 某病组成本=∑从本科室出院的每病例成本
单病例级	某病例收入=∑病例医疗项目收入+∑病例药品收入+∑病例可收费材料收入 某病例成本=∑病例医疗项目成本+∑病例药品成本+∑病例可收费材料成本

2. 充分运用成本核算成果



DRG编码	DRG名称	合计			医疗			单收费材料			药品		
		总收费	总成本	总收益	收费	成本	收益	收费	成本	收益	收费	成本	收益
RU14	恶性增生性疾病的化学及/或免疫治疗（7天内）	5,905.81	6,312.29	-406.4825	1,139.75	1,274.20	-134.45	77.55	70.525	7.025	4,688.51	4,967.56	-279.0425

住院号	出院科室	主诊断	合计			医疗			单收费材料			药品		
			总收费	总成本	总收益	收费	成本	收益	收费	成本	收益	收费	成本	收益
001312_10	肿瘤内科	手术后恶性肿瘤化学治疗	4,304.64	4,568.32	-263.68	857	915.91	-58.91	4.05	3.86	0.19	3,443.59	3,648.55	-204.96
001324_5	肿瘤内科	肿瘤内分泌治疗	9,598.05	10,201.56	-603.51	900	986.24	-86.24	4.05	3.86	0.19	8,694.00	9,211.46	-517.4
0013415_8	肿瘤内科	手术后恶性肿瘤化学治疗	4,782.11	5,275.98	-493.87	919	1,183.23	-264.23	2.7	2.57	0.13	3,860.41	4,090.18	-229.77
0015810_7	肿瘤内科	恶性肿瘤靶向治疗	4,938.42	5,203.29	-264.87	1,883.00	2,011.42	-128.42	299.4	271.81	27.59	2,756.02	2,920.06	-164.04

收费类别	费用		成本		收益	
	合计	占比	合计	占比	收益	成本收益率
小计	4,304.64	100%	4,568.3	100%	-263.68	100%
诊察	16	0.37%	181.71	3.98%	-165.71	-91.19%
床位	44	1.02%	57.45	1.26%	-13.45	-23.41%
一般检查	22	0.51%	44.38	0.97%	-22.38	-50.43%
检测检验	691	16.05%	394.76	8.64%	296.24	75.04%
一般治疗	34	0.79%	85.69	1.88%	-51.69	-60.32%
护理	45	1.05%	146.35	3.20%	-101.35	-69.25%
西药	3,447.64	80.09%	3,447.45	75.46%	0.19	5.00%
取暖	5	0.12%	5.57	0.12%	-0.57	-10.23%
药品管理成本	0	0.00%	204.96	4.49%	0	0.00%

图 8 项目成本至 DRG 成本核算流程

DRG/DIP 成本核算的结果一是作为调整医疗服务项目价格及确定 DRG 支付标准的重要参考；二是规范临床诊疗行为和提升医疗及经济效率的重要抓手；三是评价学科发展和资源配置的重要依据。

医院进一步引入波士顿矩阵模型分析耗材消耗状况，如图 9 所示，将现有的 DRG 病组分为：优势 DIP（例均收益和病例数双高），此类 DIP 应作为典范继续保持或探索进一步优化空间；潜力 DIP（例均收益高但病例数低），此类 DIP 应考虑扩展病源，从而为科室带来更多收益；重点关注：WP（：例均收益低但病例数高），科室需要科学配置资源或寻找替换方案，以期降本增效；劣势 DIP（例均收益和病例数双低），科室需要缜密分析原因，优化临床路径，寻找可替代方案，这能够帮助临床科室调整诊疗结构，优化资源配置动态布局科室病源病种。

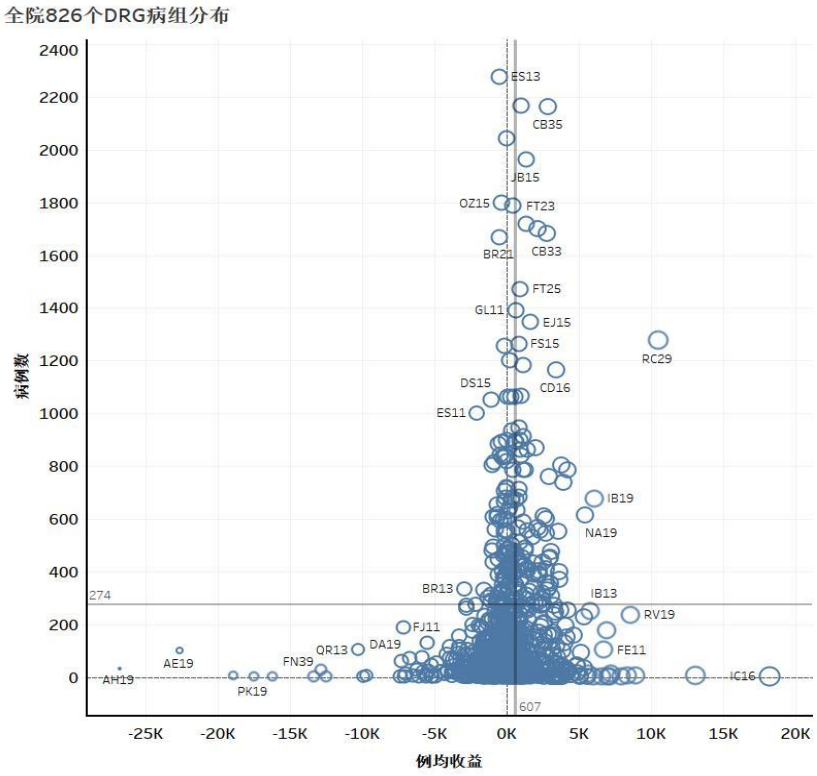


图 9 均例收益统计结果

河南省人民医院 2019 年 7 月-2020 年 10 月份 DIP 成本分析病例数 321799 例，共入 6250 个 DIP 组（对标《国家医疗保障局按病种分支付费技术规范目录 1.0 版本》）。如图 10 所示，医院 DIP 总收入 69.73 亿元，总成本 69.26 亿元，整体结余 0.48 亿元。其中 48 个二级科室中 44.12% 的科室住院业务盈利，55.88% 的科室住院业务亏损。在核算的 6250 个 DIP 组中，3904 个 DIP 组盈利，占 62.46%；2346 个 DIP 组亏损，占 37.54%。

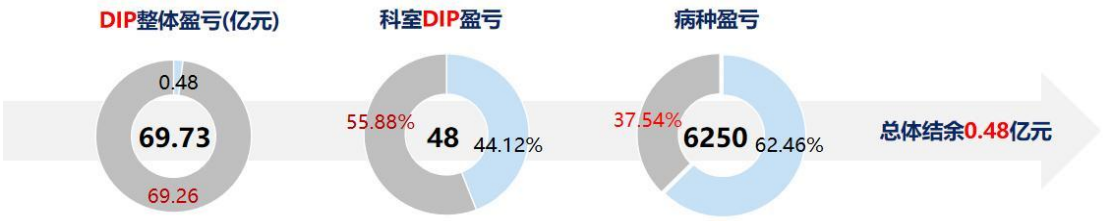


图 10 多维度调整病种结构示意图

（三）DRG/DIP 付费下绩效考核困境突破

1.完善绩效考核机制

在公立医院“国考”推进，医保支付模式变革等形式之下，公立医院应当抓住绩效考核这个“指挥棒”，充分发挥其作用，不断调动全体职工的积极性，持续提升医院的管理水平，促进医院科学、健康可持续发展。首先，完善绩效考核机制，将医院外部和内部绩效考核有机统一起来，打破过去只注重工作量和收入增长为主的绩效考核方式，结合“国考”的考核指标要求，加大对科室管理、医疗质量等质量安全指标，平均住院日、床位使用率、成本控制等效率效益指标，科研教学工作，服务态度、满意度等综合性指标的考核，形成“总量控制、优化结构、优劳优酬”的多元绩效考核机制。其次，将医院体系目标与科室绩效目标和个人绩效目标相结合，促进科室合作与竞争，调动全体职工积极主动性。

2.成本精细化管理

在新医改的形势之下，医疗服务项目价格调整，取消药品、卫生材料加成，降低大型设备检查、检验项目价格，医保支付模式按照项目结算收入无上限的增加转为按照 DRG/DIP 付费模式设定了收入的上限，倒逼医院要进行成本管控才能在激烈的竞争之中赢得一席之地。DRG 是基于价值医保原理，控费才是“真谛”，在 DRG 付费模式下的应当形成成本新思维。

（1）转变运营模式

一方面，由粗放式成本管理向精细化成本管理转变，做到精细化成本数据有据可查，管控到的业务端有因可循，明确成本责任有责可究；另一方面，由低成本管理向精益管理转变，投入有效成本，减少无效成本，优化医疗服务流程，提升医疗治疗与效率，平衡医院的医疗质量、公益性与可持续发展的关系。

（2）横向管理与纵向管理相结合

由医院到科室到项目再到病组需要层层落实责任，设定不同层级的目标成本，核算不同层级的成本。掌握医疗服务项目的作业流程及资源消耗，掌握病人从入院到出院各诊疗环节的资源，并全面准确核算其成本。

（3）开展成本动态分析

加强地区间、医院间成本数据的分析比较，增强对获取的成本数据和分析结果的应用，对于结算差额较大，费用波动大的病组重点关注，分析费用构成，同时查找了解费用变化的原因，优化成本结构，结合临床的专业判断，规范诊疗行为，科学地进行成本精细化管理，并将精细化成本管控纳入绩效考核当中。

3.提升信息化水平

为促进医院精细化管理，推进智慧医院建设和医院信息标准化建设，对信息化水平提出了新的要求。医院可以采取以下措施来提升信息化水平。第一，加大信息化建设投入力度，随着医院精细化管理的推进以及绩效考核机制的完善，需要投入使用绩效考核管理软件，从而更精细、更准确地实现对相关绩效指标的考核，升级医院各个信息系统，提升工作效率；第二，强化绩效考核管理系统与病案管理系统、医疗质量管理系统、成本核算系统等的相互联合，构建信息共享中心，形成大数据一体化；第三，促进信息管理人才队伍的科学建设，加大对信息人才的培训力度，不断更新和完善相关专业知识，充分发挥好信息管理人才的价值，提升信息化管理水平。

（四）DRG/DIP 付费下定价支付困境突破

1.调整病种结构

样本医院利用 DRG/DIP 管理工具，从医院层面、科室层面、病种层面等多个维度进行住院病种结构监测与调整。

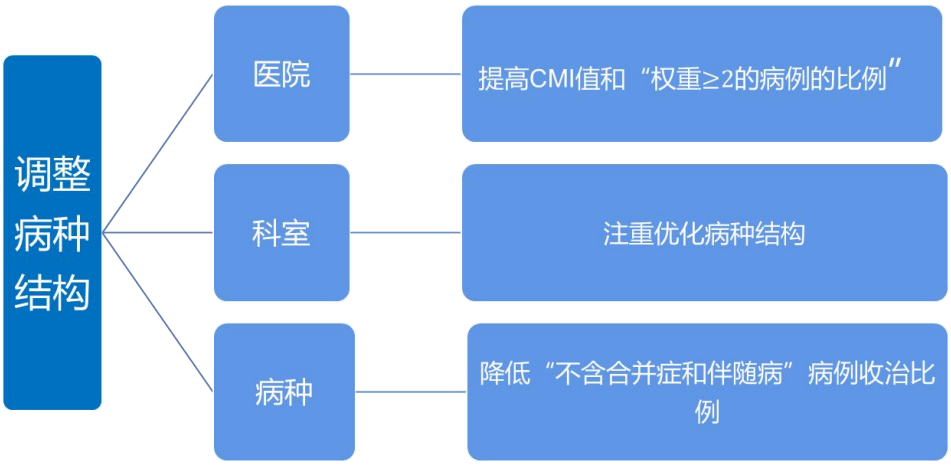


图 11 多维度调整病种结构示意图

（1）医院层面

样本医院提高 CMI 值和“权重≥2 的病例比例”。将 CMI 值引入 KPI 考核和绩效奖金分配方案，绩效奖金向疑难危重病例倾斜，利用绩效的“指挥棒”作用引导临床医生收治疑难危重病例，提倡“多劳多得+优劳优得”。

（2）科室层面

样本医院注重优化病种结构。一方面，重点监测外科的病种结构，强调外科“手术科室”的功能定位，提高手术患者比例和四级手术比例。另一方面，绘制“亚专科—病种”矩阵图，清晰展示同一科室下不同亚专科收治病种的集中和交叉情况，分析亚专科定位，促进亚专科发展。

（3）病种层面

样本医院降低“不含合并症与伴随病”病例收治比例。三级医院应聚焦疑难复杂病例，将“不含并发症或合并症”的病人分流到二级医院或者基层医院，既优化三级医院病种结构，也有利于推动分级诊疗。

2.重视首页质量

DRG/DIP 付费的实施离不开“病案首页”，而医保基金结算清单的设计思路也主要取自“病案首页”。病案首页提供的信息，已经成为医院进行医疗质量监管和分析的数据来源、支撑医院信息系统的重要数据库、医疗保险支付体制改革费用核算的主要信息，已经成为卫生行政部门评价医院临床能力及医疗质量的主要依据。因此，随着 DRG/DIP 在医院管理多个领域的应用，重视病案首页质量势在必行。

样本医院定期不断派出编码人员学习疾病分类编码知识，派出病案人员多次参加病案首页规范填写的专题培训，并制定一系列病案首页质量管理和考核办法，提高病案首页质量和主要诊断的正确率；提高编码人员的责任心和业务技能；保证完整性，避免缺项漏项；建立不同版本疾病编码间的对照关系，避免因编码不匹配而导致不必要的分组错误。医院通过加强内部管理，保证病案质量和病案上传的及时、准确和完整，不仅可以更好地顺应医保支付方式改革，也可以有效避免自身的经济损失。

3.动态反馈信息

样本医院创建预分组精益高效 DIP 信息化管理模式。在 DIP 收付费规范下，对 HIS 系统、病案系统、成本核算系统及结算系统等进行资源整合改造，优化升级，植入预分组体系，提升 DIP 数据质量监管审核水平。医院根据自身情况向卫健委和医保局积极反馈，动态调整 DIP 付费价格，或在确定科学治疗方案和标准成本的前提下，由医保医院形成合理比例共担方案，促进价值医疗的合理定价机制的形成。

三、精益运营体系构建——业财管信多维一体新方案体系

（一）智慧财务会计体系

智慧财务是指运用现代信息技术和共享财务研究成果，实现财务信息与业务信息的共享与交互，解决从报销到审批、从支付到核算、从资金流到业务链的全流程智能化、精益化管理的问题。智慧财务系统可概括为“预算一张网、资金一个池、报表一键式、资产全周期”，实现会计核算与财务管理智能化、精益化和场景化，如图 4 所示。第一，既要实现横向业财联动，更要推动纵向资源配置。通过业务与财务融合、财务与管理结合，推动财务组织从核算型向战略型转型，使财务成为价值的发现者、推动者和创造者。第二，提高业务审签效率，降低管理成本。通过线上报账、电子档案、移动审批、银医直连等线上功能，职工或供应商到财务部门办理业务只跑一次，“让职工少跑腿、让信息多跑路”“把时间还给医生，把医生还给患者”。第三，内控管理、风险预警在线化、智能化，有效防控财务及运营风险。将财务制度、管理规范、内控标准等嵌入到智慧财务

系统中，发挥智能审核、稽核、内控的作用，降低医院财务风险和经济运行风险。

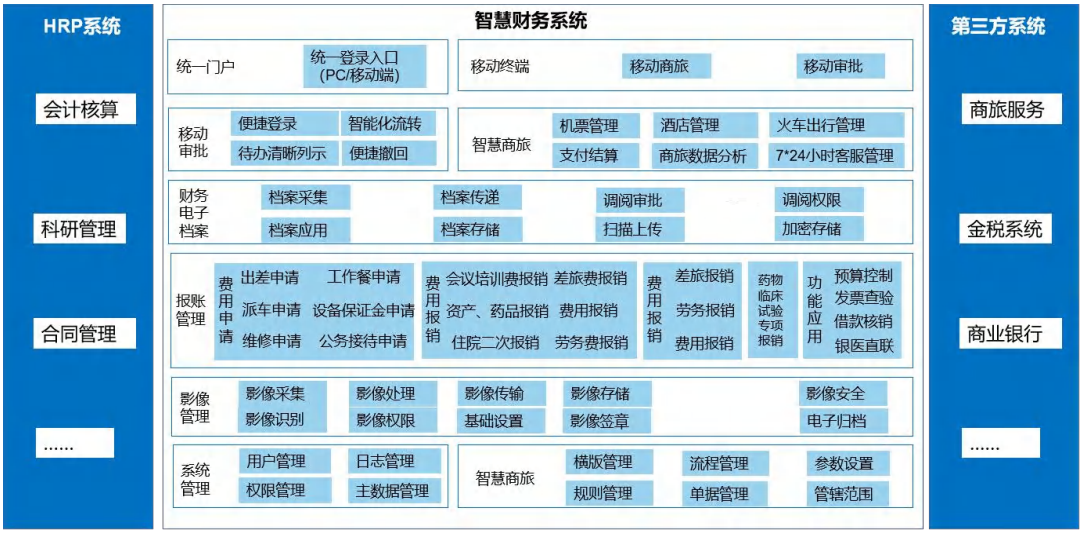


图 12 样本医院智慧财务体系

样本医院在已有 HRP 系统的基础上，于 2018 年 3 月开始建设智慧财务系统。采用“成熟软件+定制开发”的研发模式，建设“报账管理、移动审批、影像管理、电子档案、银医直连、智慧商旅”六大模块。智慧财务建设一次规划、分两期实施，一期建设包括报账管理、移动审批、影像管理、电子档案、银医直连等，二期建设包括内控管理、药品材料发票影像化等。经过需求调研、蓝图构建、搭建实施、上线运行、优化完善等步骤，智慧财务系统于 2018 年 6 月上线使用至今，运行平稳，实现了从报销到审批，从付款到档案的“自动化、智能化、精益化、管控化”全流程管理的建设目标。

智慧财务建设的核心在“智慧”，其主要体现在三个方面：第一，对职工来说，智慧财务服务于全院职工，职工报账效率大幅度提升，职工对医院管理的满意度提升；第二，对财务人员来说，可以实现系统稽核、线上审核、核算自动处理，真正释放了财务人力，财务人员可以更多转向业务财务，推动业财融合；第三，对医院管理来说，统一财务标准和业务流程，统一数据标准，可实现医院在线财务风险防控，加强对业务及经济潜在风险提醒和预警，优化内部控制，强化资金安全管理。

（二）精益运营体系下四个环节的联动建设

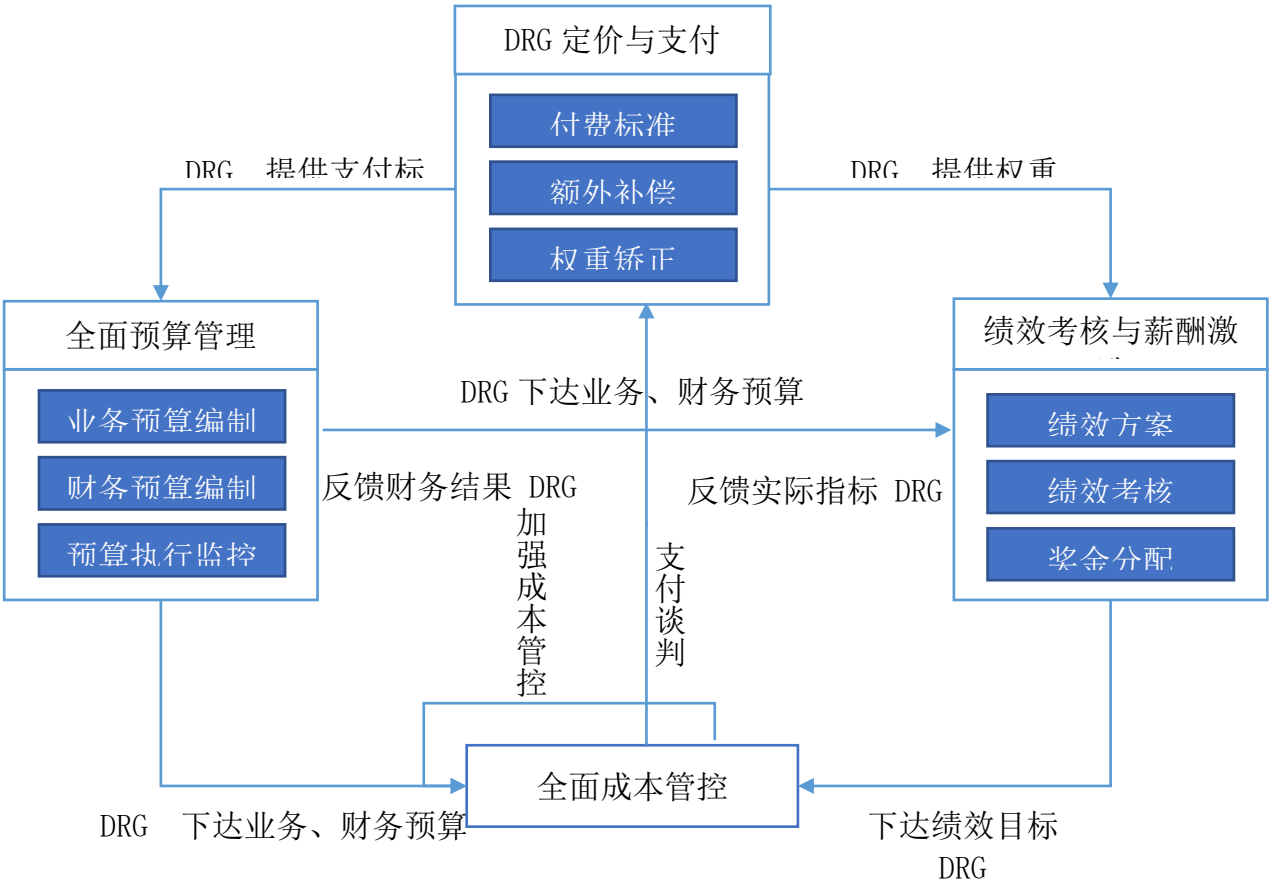


图 13 四环节联动的作用机理示意图

具体作用机理如上图所示，DRG/DIP 定价与支付可以为全面预算管理提供支付的标准，能够通过结合成本动因、以病案首页费用信息测算各服务单元成本费用率的方式，再按各服务单元的成本医疗费用，进而确定医保预付标准，从而使业务预算编制、财务预算编制更具有合理性、标准化，这也为预算执行的监控工作提供了依据，促进预算执行落地到位。同时 DRG/DIP 定价与支付能够为绩效管理提供权重，全面预算管理借助 DRG/DIP 对绩效管理下达业务财务预算，共同推进绩效考核与薪酬激励的开展，能够促使绩效方案的编制与预算接轨，为绩效考核提供合理的评判标准，为奖金的分配提供更加公平、合理的依据。全面预算管理同时也为全面成本管控下达业务、财务预算，而绩效管控为全面成本管控下达绩效目标，能够促使全面成本管控更加精细化，而使用 DRG/DIP 支付推动加强成本管控。与此同时，推进总体战略实施。成本管理实践则能反作用于 DRG 定价与

支付，使之更加合理切合实际。预算、成本、绩效、支付相互联动，共同形成闭环管理，通过这样的闭环管理，能够推动医院形成经济管理合力，促进医院管理能力的提升，同时能够推进公立医院以高质量保持持续发展。

（三）经济效能评价体系

医院运行效能评价体系包括医院层面、学科层面和 DRG/DIP 病组层面三个维度，由面及里，从总体到精细。

图 14 医院运行效能评级体系结构示意图

1.医院层面

（1）人才架构

样本医院建立覆盖全院临床、医技和行管后勤科室的运营助理完整架构体系，以点到面、分片包干进行权限划分，各组员点对点向相应的临床科室提供服务，范围覆盖全院所有科室，从成本、绩效、收入奖金分配、DRG/DIP 核算等方面与科室进行沟通，发挥人才对临床一线的支撑和辅助作用，助力临床医务人员在看病诊疗的同时，具有经济学思维和成本效益数据的支撑。

（2）绩效方案

目前，国内绩效核算方式仍以传统的利益驱动型为主，不仅对患者产生一定的压力和负担，同时也难以体现医务人员劳动、技术、知识、管理等要素价值，影响医疗技术和服务质量的提高。

样本医院引入以资源消耗为基础的相对价值比率和疾病诊断相关分组等现代绩效管理理念和方法，建立基于医务人员知识价值的绩效考评和绩效薪酬分配制度，有效克服以收支为导向的传统绩效分配模式弊端，取得了良好的效果。在控制医疗收入，一定比例内防范医院资金流收不抵支的同时，逐步提升改善职工待遇薪酬，统筹医院发展与建设，促进医院健康可持续发展。

（3）医疗服务

样本医院 2019 年 7 月-2020 年 10 月份 DIP 成本分析病例数 321799 例，共入 6250 个 DIP 组。医院 DIP 总收入 69.73 亿元，总成本 69.26 亿元，整体结余 0.48 亿元。48 个二级科室中 44.12% 的科室住院业务盈利。在核算的 6250 个 DIP 组中，3904 个 DIP 组盈利，占 62.46%。在区域内位居前列。

2.学科层面

样本医院运用波士顿矩阵分析法对病组收益分布进行分析。通过对每一科室的 DRG 病组按照例均收益和数量进行象限划分，将其分为优势病组、劣势病组、潜力病组、重点关注病组，分析不同病组的盈亏能力、效率效能等情况。同时针对不同象限病组的特点，从医疗项目、药品、耗材等方面入手进行管控，及时发现问题和不足，推动医院每个学科瞄准行业标杆，分析差距、确定目标，配置相应资源，提升学科能力及绩效水平，形成区域内学科发展优势。此外，对于政策性亏损的科室，医院也始终站在患者角度、站在社会价值角度，不断提升相关科研能力、诊疗能力，推动学科持续发展。

3.DRG 病组层面

（1）横向对比

样本医院在精细化核算的基础上，结合大数据分析和信息化手段，通过横向比较产出资源消耗最优解。通过建立同一科室不同病区、不同医师组的同一 DIP 之间、不同科室同一 DIP 之间和不同医院同一 DIP 之间的多维度横向对比的标准化数据基础,根据区域平均水平动态调整医院相关指标，促进形成由点到面的医师组、科室、医院、区域医疗四级优势推进，实现医疗资源合理有效配置。

（2）预分组警戒精益模式

图 15 样本医院预分组警戒系统示意图

样本医院探索研发预分组警戒系统，通过直观界面将 DIP 诊疗信息呈现给医院的管理者、行管部门以及各临床科室。在医院管理层面，通过呈现不同院级 DIP 病组诊疗情况以及不同学科的成本效益情况，为医院管理的决策提供依据。在行管层面，相关人员可以通过该系统对各个科室的效益情况、诊疗情况的进行分析。在临床学科层面，通过展示该病组的历史费用、历史平均住院日以及支付标准等相关信息，为临床医师提供参考。

样本医院将理论研究与实地实践相结合，积极探索 DRG/DIP 付费机制下的运营体系新方案。医院将信息系统嵌入全业务流程，创新建立 DIP 预分组集成平台，

以业财管信融合模式视角发力，通过贯穿连通的多维抓手工具的有机联动，塑造精细化运营体系，促进医院运行精益高效、医保资金合理使用、患者费用有效降低的多方共赢机制的形成。该方案具有良好的社会价值和经济价值，符合医改政策的导向机制，具有较强的推广价值。

第六章 河南省人民医院精益运营体系的应用建议

一、三级公立医院层面的推广建议

（一）关注高值创新医疗技术应用，追求长期效益

具有性价比的高值创新技术在一定程度上会促进患者的长期健康获益，从而降低远期成本，但是 DRG/DIP 分组系统中的支付标准是使用历史数据测算获得的，不能完全覆盖新上市的高值创新医疗技术的成本，可能会导致医生惧用甚至拒用高值创新医疗技术。对此，医院可以采取以下措施应对：一方面，在绩效考核环节基于病例诊治效果的综合评价加大对高效益高值创新医疗技术应用的激励权重赋值，奖励能显著缩短病患康复周期，较少医院成本耗材并不给患者造成巨大医疗负担的高值创新医疗技术的应用场景。另一方面，在定价支付环节针对于医院引进和应用的高价值创新医疗技术积极主动与政府部门沟通，促进 DRG/DIP 付费系统的动态调整，为高值创新技术争取额外支付金额或额外支付病例数，在充分平衡医疗费用控制与医药创新激励的关系，提升医师层面应用高价值创新医疗技术的积极性，造福患者。

（二）成本核算考虑以医嘱为出发点，而非收费项目

目前的医疗服务项目核算方法，基本是通过人员服务耗时、设备材料消耗等成本动因进行分摊，并没有考虑医疗人员技术难度和承担风险的差异。后期可以结合诊疗计划，以标准化医嘱为项目依托，增加风险、强度的权重，探索准确反映医疗行为内涵的成本核算方法。

（三）加强医疗服务价格和收费管理，提升经营效益

根据价格管理相关政策，结合医疗服务价格管理特点，建立健全价格管理制度，对医疗服务价格管理实行分级管理制，实时关注新的医保、物价等政策，及时解读政策，按政策和相关要求及时修订和完善不适用内容。医院内部形成价格监管常态化管理，建立价格收费行为考核及质控评价机制，通过信息系统实时监控物价收费数据，对院内医疗收费行为进行全面管理和质控分析，对于发现的物

价收费问题及时与临床科室沟通整改，确保上传医保系统的数据真实、准确，减少医保扣款，提升物价收费管理水平。

（四）参考公立医院医保管理 MDT 模式，增强部门联动

公立医院为提高运行效率、减少管理盲区，将行政职能部门的管理职责及权限越分越细，衍生出更多管理部门。管理部门的细化在提升机构运行效率的同时也会增加管理成本：部门之间各自为战，工作目标仅局限于本部门职责，不仅弱化了管理服务对象是医院整体这一重要意识，而且在涉及合作时易受“结构性阻力”影响，不利于医疗机构系统性地执行相关政策。为打破部门之间管理边界，可以尝试将多学科协作(MDT)这一概念延伸至行政管理中进行应用。如图，经过院内协作部门信息交互、组建 MDT 团队，即可确定 MDT 关键工作流程。以样本医院 DRG 支付实践为例，MDT 工作关键流程以收治患者为起始点，涉及医保清单上传、分组结果分析、MDT 内部反馈、与医保支付方沟通等。

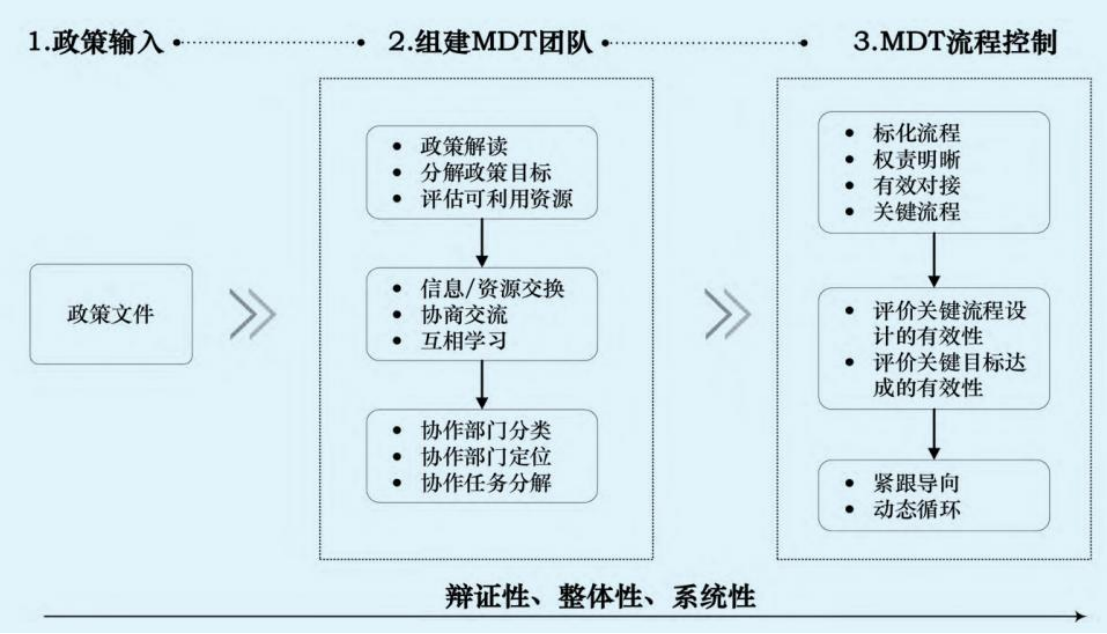


图 16 医院医保管理 MDT 开展框架

（五）推进分级诊疗医联体系建设，实现合作共赢

打造优质医联体和专科联盟推进分级诊疗和强化医疗体建设在公立医院应对 DRG 支付改革中发挥着重要作用，其优势在于方便各级医院对病种结构进行有效调整。上级医院将结付较低的基础病种和时间消耗过长的康复期患者下转至基层医疗机构，不仅能够减少疾病的次均费用和时间消耗，在 DRG 支付中获得盈余，还能引导临床医生把更多的精力放于危急重症或疑难杂症的诊疗，增强自身的诊疗能力。而基层医院主动上转急危重症病患、做好基础病和康复期患者的后续诊疗保障工作，能够实现基层医疗资源的充分利用，获得更多的医保结付。因此建议公立医院进一步推进分级诊疗和医联体系建设，结合各级医院的病种成本消耗和 DRG 支付标准， 以权重值或 CMI 制定分级诊疗和转诊的标准，做好医联体内部“双向转诊”的衔接工作，推动医疗资源下沉。同时，发挥好上级公立医院的带头作用，借助互联网、5G 技术等手段，加强区域间的专科学术交流和远程指导，共享学术技术成果，提升基层医院的诊疗能力，为基层患者做好保障工作，最终实现各级公立医院在 DRG 支付改革下的共赢。

二、一二级医院层面的推广建议

（一）重视病案首页质量，加强人才队伍建设

病种分值付费的全面实施，涉及各级各类医疗机构的费用结算，二级医院作为三级医院和社区卫生服务机构的“中转站”，是分级医疗服务体系和医疗保险支付方式改革的重要成员。但目前二级医院发展受客观条件限制，面临各种困境，学科水平较弱，卫生人才储备不足，病案技术人员配备不完善，住院病案首页 ICD 编码质量参差不齐。因此应重视病案首页质量。病案首页是医疗质量评价的重要数据来源，更是 DRG 付费的重要依据。病案首页中的主诊断/主要操作，决定着 DRG 入组和权重，影响相应疾病的医保给付，避免误编、低编杜绝高编方能展现真实有效的临床数据。同时，医疗机构要重视专业编码员队伍建设，注重编码员的能力培养，建立健全符合实际的目标绩效考核制度，保障医疗机构准确的原始数据和正确的 DRG 支付。

（二）做好医联体系建设，实现医疗资源共享

二级及以下医疗机构在等级系数上有天然的劣势，本身医疗服务能力有限收治病种相对少，DRG 实施后负向支付差异居多，进一步影响了基层开展住院服务的积极性；基层医疗机构转向以提供公共卫生服务为主，医疗服务能力普遍下降，叠加疫情因素住院业务不断萎缩。一昵称，一二级医院可以借助医联体系建设，借助互联网、5G 技术等手段，加强区域间的专科学术交流和远程指导，共享学术技术成果，提升基层医院的诊疗能力，为基层患者做好保障工作，最终实现各级公立医院在 DRG 支付改革下的共赢。

三、中医院层面的推广建议

（一）从辨证的角度，建立中医诊断编码库

要以中医药哲学和理论为基础，从辨证的角度，建立中医诊断编码库，对中医药分组编码进行转换，使用编码对患者的体质、病症等进行完整全面的描述。同时，部分项目保留“双编码”，运用西医编码对某些灵活、复杂的中医编码进行补充和说明。

（二）转变管理理念，健全中医院配套机制

高度重视医院组织文化建设，将中医药特色文化与深化医改政策导向相结合，宣传政策优势，结合激励制度，减少员工对于 DRG 付费方式改革的抵触情绪，为推动医院 DRG 改革提供强大的精神支撑。建立 DRG 改革的管理机制和规范：一是确保各科室、部门“责、权、利”清晰，具体事项有指定负责人，合作机制明确；二是加强对医疗服务规范的监管，发布技术诊疗标准流程，实现全环节把控；三是加大科研和培训投入，建设高质量专科，坚持中医特色，提高中医院医务人员的诊治水平。

（三）增设中医药特色费用标准，医保适当向中医药倾斜

鉴于中医目前收入来源多以内科为主，治疗方式主要是多种药物长期调理，药品收入是医院获取经营成本补偿的主要途径[9]。因此，第一，可继续保留中

医药药品加成政策，从而保障中医院收入稳定；对于价格受市场影响较大的中药材，通过市场监管和医保补偿保证成本价格稳定。第二，对于中医药采取倾斜政策，可达到与西医治疗同样疗效的项目，给予相似的点数或者给予额外的补贴。第三，可考虑由医保基金补贴中医辨证诊察劳务费用，加付中药技师炮制、熬煎等操作技术费用，扩大技术劳务收入。第四，进一步将 DRG 支付方式融入医疗服务绩效考核中，通过对同一病组患者恢复情况、服务满意度、服务效率等的评估和比较来调整医疗支付标准和医保补偿比例。最后，重视并落实对中医院的补偿政策。根据中医院级别和区域经济发展情况制定科学、规范的财政补偿标准，加大投入力度，缓解中医院经济压力，帮助医院平稳过渡。加大对中医药教育、科研、产业等各方面的扶持力度，制定完善相关法律法规，提高准入门槛，规范中医药市场行为，形成良性的中医药发展环境。

第七章 研究结论和不足

一、研究结论

本文着重探究了 DRG/DIP 付费下公立医院的成本管理体系。面对 DRG/DIP 付费下公立医院面临的种种运营困境，案例企业河南省人民医院积极探索突破方案，以预算规划为控制约束，以绩效薪酬为激励导向，以成本管理为价值指引，以人才梯队建设为支撑，以信息化穿透管理为媒介，建立业财管信融合模式下医院精细化运营管理体系，从医院、学科以及 DRG/DIP 病组/病种层面进行经济效能评价，取得良好的经济效益和社会效益双重实践效果。

针对河南省人民医院精益运营体系，本文提出了关注高值创新医疗技术应用，追求长期效益；以医嘱而非收费项目为出发点进行成本核算；加强医疗服务价格和收费管理，提升经营效益；参考公立医院医保管理 MDT 模式，增强部门联动等优化建议。在此基础上，对全国范围内推广该精益运营体系的可行性进行分析并提出推广建议，具体包括：（1）三级公立医院重点关注和识别可能存在的冲量行为，结合自身优势学科和业务流程特色建立最佳精益运营体系；（2）一二级医院应重视病案首页质量，加强专业人才队伍建设，做好医联体建设，实现 DRG 支付改革下的共赢；（3）中医院建立中医诊断编码库，增设中医药特色费用标准，转

变管理理念，将中医药特色文化与深化医改政策导向相结合，宣传政策优势，宣传推广 DRG 付费方式改革，形成良好发展环境。

二、研究不足

受疫情影响，本次调研活动全部采取线上方式展开，获得了河南省人民医院有关医院领导和财务部、运营部门的大力支持，但是未能进行实地调研导致团队成员对 DRG/DIP 支付缺少直观的认识和感受，在研究深度方面有所缺乏。此外，由于时间和精力的限制，并未对其他同类医院的运营管理体系？进行走访调研，对于 DRG/DIP 支付的当前推广情况尚缺乏足够了解，因此得出的结论可能与实际情况存在偏差。

第八章 启示与展望

公立医院现代经济管理体系建设是一项系统工程，既需要理论研究，也需要实践探讨，更需要理论与实践相结合，共同推动公立医院经济管理体系的建立与运行。根据国家医疗保障局印发的《DRG/DIP 支付方式改革三年行动计划》，到2024 年底，全国所有统筹地区全部开展 DRG/DIP 支付方式改革工作，到 2025 年底，DRG/DIP 支付方式覆盖所有符合条件的开展住院服务的医疗机构。这意味着未来公立医院需要从只重视临床服务向重视高效率医疗服务输出和加强运营管理转变，以规范和科学分组作为支付方式改革实施的重要前提，以精确付费作为新政策实施的重要保障。

因此，公立医院迫切需要优化成本管理方式，改变当前粗放式、规模扩张式运营机制，转向更加注重内涵式发展，更加注重内部成本控制，更加体现医疗服务技术价值。在保证医疗服务质量的前提下合理控制成本，同时进一步体现医务人员的劳务技术价值，最大程度调动医疗机构拥抱改革的积极性。从而实现患者疾病经济负担减轻、医保基金精准合理使用、医疗资源配置优化以及医院管理精细化的医保、医院、患者三方共赢的局面。

公立医院在重视并推动医院学科建设，提升学科能力的同时，应把经济管理体系及管理能力现代化作为重要内容，实现公立医院高质量运行发展的“双轮驱动”，在区域内既要有学科发展的竞争力，又要提升医院经济运行质量和效率，培育经济运行高效、患者费用合理的成本竞争优势。公立医院现代经济管理体系建设是一项管长远、固基础的基础性制度安排，需要统筹规划，顶层设计，分步实施，遵循不同类型医院发展与运行规律把握公立医院高质量发展的内涵和目标，对大型公立医院经济管理体系建设进行了持续探索与实践，最终实现以实现医疗服务产出的高效率、高效能和高价值。

参考文献

[1]杨阳,张煜琪,李逸璞,张露丹,李建军,尼娜.DIP 付费下医院绩效与成本联动管理机制的探讨[J].会计之友,2021(24):79-84.

[2]罗小兰,张萍,钟敏华,汤广龄.业财融合视角下 DIP 支付助推公立医院提质增效研究[J].现代医院,2022,22(06):899-901.

[3]高一红,王颖,刘嘉伟,周亚旭,陆震芸.DRG 背景下临床专科精细化运营管理实践研究[J].卫生经济研究,2022,39(08):77-79+84.DOI:10.14055/j.cnki.33-1056/f.2022.08.020.

[4]蔡滨,周罗晶,汤佳,王静成,毛向阳,张莹.浅析医保支付方式改革对公立医院运营管理影响及应对策略[J].江苏卫生事业管理,2022,33(07):911-914.

[5]鲁九玲.DRG/DIP 付费背景下的医院成本管理[J].财经界,2022(14):56-58.DOI:10.19887/j.cnki.cn11-4098/f.2022.14.051.

[6]国家医保局召开疾病诊断相关分组(DRG)付费国家试点工作启动视频会议[J].中国医疗保险,2019(06):72.

[7]郑晨.DRG/DIP 付费下的医院成本管理[J].卫生经济研究,2022,39(03):88-90.DOI:10.14055/j.cnki.33-1056/f.2022.03.022.

[8]李春,张晓琦,线春艳.DRG/DIP 支付方式下医院成本管理转型[J].中国总会计师,2021(03):38-40.

[9]张霞.DRG/DIP 支付方式下医院成本管理的几点思考[J].财经界,2022(17):59-61.DOI:10.19887/j.cnki.cn11-4098/f.2022.17.016.

[10]蔡立明.美国 Medicare DRG 的实践和影响[J].中国医院院长,2020(01):44-47.

[11]徐小炮，尹爱田，王利燕. 美国 DRGs 支付制度对我国医疗支付方式改革的启示[J].中国卫生经济，2007，25（3）：76-78.

[12]颜维华,谭华伟,张培林,刘宪,程伟,郑万会,陈菲,于雪,张荣娜.日本诊断群分类支付制度改革经验及启示[J].卫生经济研究,2019,36(03):39-43.DOI:10.14055/j.cnki.33-1056/f.2019.03.012.

[13]沙迪.德国 DRG 统一的力量[J].中国医院院长,2010(21):66-67.

[14]林振平.法国实施 DRG 付费的问题与近况[J].国外医学(卫生经济分册),2015,32(01):5-8.

[15]黄慧英. 诊断相关分类法在北京地区医院管理中的可行性研究[J].中

华医院管理杂志，1994，9（3）：131-136，149.

[16]潘春华，吕新兵，张亚芬，等. DRG 视角下北京某医院消化病中心医耗联动改革效果评价[J].中国病案，2021，22（6）：15-19.

[17]顾昕，吕兵，赵明，等. 浙江 DRG 付费体系建设：国家医保改革战略的“重要窗口”[J]. 中国医疗保险，2021，13（6）：39-45.

[18]曹剑峰，郑序颖. 上海大数据 DRG 推行记：基于大数据的公立医院的资源消耗合理性指数研究[J].科技新时代，2017，21（5）：31-33.

[19]雷志勤,史晓川,雷亚明.基于智慧财务系统的医院资金管理实践与探索[J].中国卫生经济,2021,40(08):81-83.

[20]史晓川,雷志勤.基于全流程的医院智慧财务系统建设实践探索[J].中国卫生经济,2020,39(03):86-88.

[21]李建军.公立医院现代经济管理体系的理论设计与探索[J].会计之友,2020(21):2-8.

[22]杨阳,张煜琪,朱豫虹,刘青源,徐庆峰,李寅飞,雷志勤,李建军.DIP 付费下以业财管信融合模式赋能公立医院精益运营体系构建[J].中国卫生经济,2022,41(02):88-92.

[23]陈璟.试析公立医院全面预算管理的困境及对策[J].商讯,2021(36):122-124.

[24]李琳琳.基于公立医院改革的某省级三甲医院应对 DRG 支付改革初探[J].经济师,2020(12):251-252+254.

[25]李秀英.对预算管理控制要点的问题分析[J].全国流通经济,2021(15):66-68.DOI:10.16834/j.cnki.issn1009-5292.2021.15.021.

[26]于梦夏.新政府会计制度环境下公立医院预算管理的实施[J].财经界,2022(14):53-55.DOI:10.19887/j.cnki.cn11-4098/f.2022.14.035.

[27]闫晋洁.政府会计制度下构建公立医院部门责任预算管理体系的探讨[J].卫生经济研究,2021,38(01):76-79.DOI:10.14055/j.cnki.33-1056/f.2021.01.040.

[28]张懿诺. 运用全面预算管理方法加强公立医院成本管理[D].苏州大学,2015.

[29]张殷然,段利忠,殷丽丽,刘航宇,张崇旭,孙巧巧,卢奇.我国医疗服务定价方式改革策略研究[J].卫生软科学,2018,32(08):22-25.

[30]朱培渊,王珊,刘丽华. DRG 支付方式改革在公立医院的实施路径探讨[J].中国卫生经济,2018,37(05):32-35.

[31]Busse R., Geissler A., Quentin W., et al. (2011). Diagnosis Related Groups in Europe:Moving towards Transparency, Efficiency and Quality in Hospitals[M]. Maidenhead, UK.: OpenUniversity Press.

[32]Department of Health and Ageing,Australian Government.Classifications: Australian Refined Diagnosis Related Groups (AR-DRGs)[EB/OL].[2010-07-01]. http: / /www.health.Gov. Au/internet /main /publishing. nsf /Content /health-casemix-ardrg1.Htm.

[33]Franz D., Thalheimer M. (2011). Financing of inpatient oncology and hematooncology in Germany by diagnosis - related groups and co - payments in[J]. Onkologe, 17(7): 627-633.

[34]Gonser P., Lotter O., Schaller H. E., et al. (2012). Development of Length of Stay andReimbursement in Elective Hand Surgery after the Introduction of DRGs in Germany[J].Handchirurgie Mikrochirurgie Plastische Chirurgie, 44(5): 306-309.

[35]Nathanson M.Comprehensive cost accounting systems give chains an edge[J].Modem healtheare,1984,14(3): 122—128

[36]Suneel Udpa. Activity- based costing for hospitals[J].Health Care Management Review,Summer 1996, 21(3):83- 96.

[37]Suthummanon, Sakesun; Omachonu, Vincent K.; Health Care Management Science,August 2004, v. 7, iss. 3, pp. 197-205.

会议记录

8月30日 周二 2022年

210 240 283
奥马行动专题报告指导会议
时间：14:52 发起人：徐子涵

8月13日 周六 2022年

130 654 738
奥马行动第一次报告修订
时间：20:40 发起人：徐子涵

8月5日 周五 2022年

174 906 693
奥马行动第七次内部会议
时间：19:00 发起人：徐子涵

8月3日 周三 2022年

621 434 099
奥马行动第六次内部会议
时间：18:59 发起人：徐子涵

7月19日 周二 2022年

936 627 186
奥马行动第三次内部会议
时间：18:36 发起人：徐子涵

146 227 346
奥马行动第二次项目交流会
时间：16:59 发起人：徐子涵

7月13日 周三 2022年

491 547 931
奥马行动第二次内部会议
时间：19:00 发起人：徐子涵

7月11日 周一 2022年

671 817 780
奥马行动第一次项目交流会
时间：19:58 发起人：徐子涵

7月30日 周六 2022年

733 688 666
奥马行动第五次内部会议
时间：14:04 发起人：徐子涵

7月27日 周三 2022年

835 728 272
奥马行动第四次项目交流会——建设智慧财...
时间：16:13 发起人：徐冰冰

805 627 654
奥马行动第五次项目交流会——支付制度改...
时间：14:56 发起人：恭喜

7月25日 周一 2022年

404 898 259
奥马行动第三次项目交流会——DIP医保政...
时间：19:20 发起人：徐子涵

企业

数据应用成熟度评估

奥马行动

指导教师：刘俊勇、周崇沂、贾菁

团队成员：李林珂、戴钰霞、黄小凡、金智君、刘盈莹、王芬、张宇涵、张炜、邬嘉琪（本科生）、杨思睿（本科生）

摘　要

近两年，“数字化”已经成为一个大家都在热议的话题，以移动互联网、人工智能、物联网、云计算、大数据为代表的现代数字技术正在影响甚至颠覆传统行业。随着新冠疫情在全球的发展和蔓延，各国面对经济复苏、国际格局重塑的挑战，纷纷加快政策调整力度，更加聚焦科技创新、数字基础设施建设、数字产业链重塑、企业数字化转型和数字化促进绿色化发展等新发展领域。全球数字经济正在向全面化、智能化和绿色化的方向加速前进，疫情是全球数字化转型的加速器，也会成为我们从工业经济到数字经济演进的重要分水岭。

2021 年 10 月 19 日，习近平总书记在中共中央政治局第三十四次集体学习时强调：发展数字经济是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择，需要把握数字经济发展趋势和规律，推动我国数字经济健康发展。在国家数字经济战略、网络强国战略和国家大数据战略引领下，我国也随之出台了一系列政策支持企业转型发展。2020 年 8 与 21 日，国资委发布《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，通知从“加强对标、着力夯实数字化转型基础，把握方向、加快推进产业数字化创新，技术赋能、全面推进数字产业化发展”三个方面对国有企业数字化转型工作提出了具体要求。

当前，企业开展数字化转型已经成为了大势所趋，为了更好的挖掘转型过程中数据资产的价值，数据应用属于转型过程中应该重点关注的方面。但从现状来看，应用转型程度呈现参差不齐的状态。这是因为企业虽然参与了转型，但实际上对其并没有清晰的认知。在数字应用转型中需要解决战略管理、资源投入、人才培养、技术应用、能力建设和绩效评价等众多复杂问题。企业应该了解自身数字应用转型的基础条件是怎么样的，有何优势或短板，需要从哪些方面着手。因此，深入了解企业数字应用转型的现状和问题，探究其内在特征和规律，对于企业和企业家把握综合发展趋势并进行战略决策，具有非常重要的实践价值。

本文在文献研究的基础上，通过实地调研采访，从组织、数据、战略三个维度出发，设计了一套数据应用成熟度评估框架，分析了受访企业对数据应用的认知、动机与目标，组织保障与战略投入，当前建设成果及其应用支持。基于此次调研，本文希望让受访企业对自身数据应用转型有一个清醒的思维框架，了解自身当前

短板、与同行业的差距，并针对当前的问题，明白如何规划企业转型的下一步方案。

关键词：数字化转型；数据应用；成熟度评估；转型规划

目　录

第一章 绪论 1
一、选题背景及意义 1
（一）选题背景 1
（二）选题意义 1
二、研究问题与思路 2
（一）核心问题 3
（二）研究思路 4
三、研究方法 6
（一）深度访谈法 6
（二）差异分析法 6
（三）案例研究法 7
第二章 相关理论及文献综述 7
一、相关理论 7
（一）数字化转型 7
（二）数字化转型成熟度阶段 7
（三）数据应用 8
二、文献综述 9
（一）数字化转型及要素构成 9
（二）数据应用成熟度模型 10
第三章 数据应用成熟度评估框架 11
一、框架目的与意义 11
（一）框架目的 11
（二）框架意义 12
二、框架简介 12
（一）企业数据应用维度 13
（二）企业数据应用能力成熟度级别 13
三、重点框架要素详述 14

（一）组织.....14
（二）数据.....15
（三）应用.....17
四、框架与 BI 分析报告.....18
（一）报告逻辑.....18
（二）展示模块.....19
第四章 样本数据分析.....21
一、样本说明.....21
（一）样本总体介绍.....21
（二）样本主体说明.....22
（三）整体样本简介.....24
二、整体样本评估分析.....26
（一）行业类型对数据应用成熟度的影响.....26
（二）企业性质对数据应用成熟度的影响.....28
（三）企业规模对数据应用成熟度的影响.....29
三、三大维度深度分析.....29
（一）组织维度.....30
（二）数据维度.....32
（三）应用维度.....35
四、不同阶段典型案例.....36
（一）统计分析阶段——006 号公司.....36
（二）决策支持阶段——003 号公司.....38
（三）数据驱动阶段——019 号公司.....40
（四）运营优化阶段——无公司达到.....42
第五章 企业数据应用总结.....43
一、企业数据应用效果.....43
（一）大多数单位数字化转型处于中间阶段，总体有提升的空间.....43
（二）不同行业单位总体数据应用水平存在较大差异.....43
（三）我国企业数字化水平有限，尚需提升.....44

二、数据应用建议 45
（一） 整体视角 45
（二） 行业视角 45
（三） 个体视角 46
三、评估框架与方式的不足 46
（一）定性分析为主，定量评估较少 46
（二）样本数量有限，行业趋势不显著 47
四、研究展望 47
（一）完善评估框架，定性与定量相结合 47
（二）优化评估方式，自填与访谈兼采用 47
（三）做好对标分析，决策支持受访企业 47
参考文献 48
附件一：专家意见与学生感悟 51
附件二：调查问卷 56

第一章 绪论

一、选题背景及意义

（一）选题背景

当今时代下数字经济已然成为世界经济增长的重要动力来源，数字化转型逐渐成为企业追求高质量发展、打造核心竞争力的重要手段和必经之路。党的十九报告大指出，我国经济已经由高速增长转入低速增长和高质量驱动的阶段。为应对这一变化，习近平总书记多次就打造“数字中国”作出重要论述和战略部署。

在该阶段，企业将要面对新的发展机遇和挑战，不断推进企业数字化转型、推动新一代数字化技术与实体经济深度融合，谋求资源的优化配置和经营效率的提升，这逐渐成为了当代企业需要的具备的能力。除此之外，新冠疫情的爆发淘汰了一批生产技术落后、缺乏核心竞争力和灵活性的企业，疫情之下的危机感倒逼企业更加重视转型方向和手段，数字化转型无疑能为企业带来新生，传统行业的数字化转型势在必行。

国家为此出台了众多支持性政策，如工业和信息化部发布的《中小企业数字化赋能专项行动方案》，国家发展改革委、中央网信办发布的《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》等。这些政策的颁布，为促进我国企业数字化发展提出了指导意见和具体的推进措施。

如此看来，企业数字化转型已成大势所趋，各个行业都在加速推进该进程，然而企业在进行数字化转型的过程中会存在无法清晰认知自身发展阶段和数据应用情况的问题。数据应用程度作为数字转型的重要方面，可以充分发挥企业数据的价值。因此，建立合理的数据应用评估框架并进行企业调研对帮助企业认清自身状况、改进数字化发展有着十分重要的意义。

（二）选题意义

根据世界经济论坛发布的《第四次工业革命对供应链的影响》白皮书数据显示，数字化转型使制造企业成本降低 17.6%、营收增加 22.6%，使物流服务业成本降低 34.2%、营收增加 33.6%，对于零售业，这两个数据则分别是 7.8%和 33.3%。在数字化进程中，企业利用数字技术不断推动技术、业务、人才资本等要素资源配置优化，推动业务流程、生产方式重组变革，从而提高企业经济效率，降低企业运营成本，实现传统模式的升级。由此可见，企业的数字应用转型有着较为广泛的现实应用和实际意义，我们以此为背景进行的选题研究是合理、有意义的。

在理论层面，国内外学者对数字化转型这一概念进行了凝练与总结，并提出了数字经济的“四化框架”，即数字产业化、产业数字化、数字化治理以及数据价值化，强调了数字化转型对企业和国家经济发展的重要性。然而，目前尚且缺乏合理系统的数据应用评估框架，也尚未有研究将目光聚焦到具体企业的数据应用程度的量化评价，此次我们进行的企业数据应用评估和 BI 报告分析将重点在此方面展开研究与分析，有助于完善相关理论和框架，有一定的理论意义。

在实践层面，随着数字经济浪潮下众多企业纷纷加入数字化转型的队伍，企业在此过程中面临着诸多现实问题与困难，这集中体现在企业无法清晰认知自身发展阶段和数据应用情况、无法合理定位从而导致不能合理规划转型发展进程的问题上。本主题下开展的企业数据应用评估和 BI 报告分析将会对企业目前所处的数据应用阶段和存在问题进行反馈和总结，帮助企业克服类似问题，具有极强的现实意义。

二、研究问题与思路

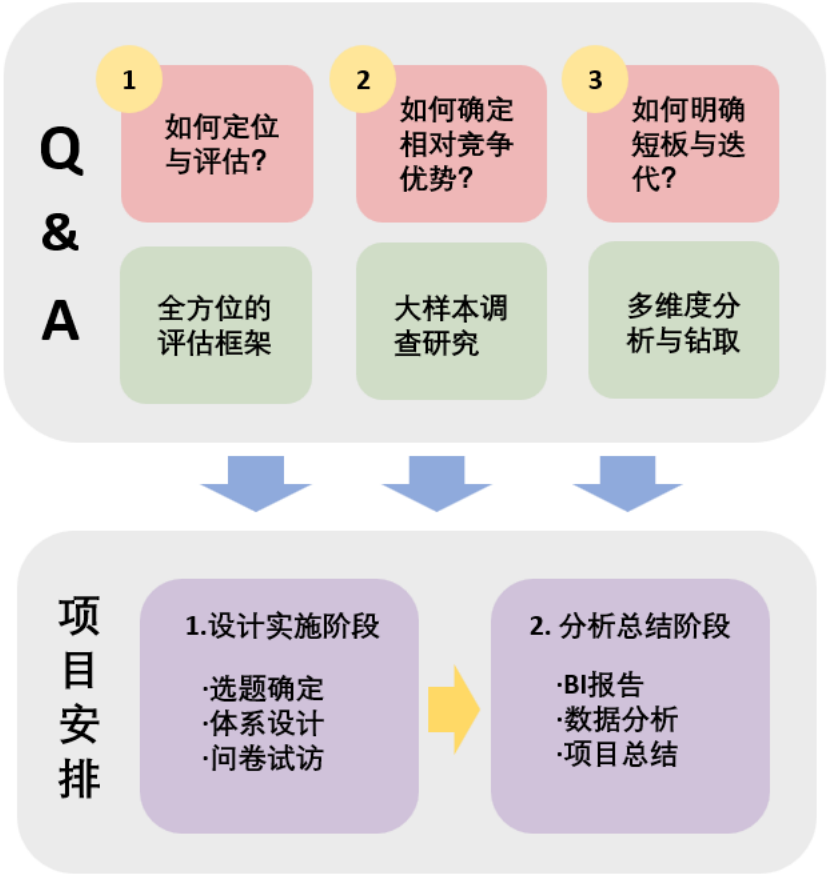


图 1 研究问题与思路

（一）核心问题

1.在数字化转型中企业如何了解自身数据应用水平

（1）问题描述

在数字化转型的浪潮中，虽然目前企业数字化转型的速度和深度都有了明显的提高，但许多处于这一进程中的企业，并不知道“身在何处，欲往何方”，对企业自身的数据应用需求并不明确，也不能正确评估企业当下的数据应用成熟度。这就无法让企业明确当下数据应用所处的水平，也让企业迷失了未来迭代与转型的方向。

（2）解决方案

我们在实务调研、文献阅读与咨询专家的基础上，从数据应用构成要素的角度，提出了一种通用、灵活的数据应用成熟度评估框架，来给企业把脉、问诊。组织维度、数据维度、应用维度是我们评估的着力点，它们在数据应用上分别扮演着变革动力、运作基础、最终目的的角色，它们都是数据应用的底座和基石。从这三个维度出发，我们便能全面地评估与了解企业数据应用水平，进而在问题和期望差距发现的基础上，定制化地提出数字化转型前景规划，从而帮助企业重新明确数字化战略，最终成功实现数字化转型。

2.如何确定在数据应用成熟度方面企业是否具有相对竞争优势

（1）问题描述

在数字化时代，企业以往依靠纯业务驱动的发展逻辑受到了挑战，数字化战略及其指导下所形成的基础设施、数字能力，日益成为企业发展壮大的依托与保障。在调研中，我们也发现，几乎所有企业的受访者，都非常关心其他企业，尤其是同行业竞争者的数据应用状况。他们也普遍认为，数据资源是企业在当前阶段获取增量机遇的关键要素，因此也非常关心自身所处的企业，在数据应用方面，是否具备相对竞争优势。

（2）解决方案

在问卷试访阶段，我们邀请到了 38 家大型企事业单位的财务或信息化负责人，和经验丰富的数字化转型专家一起，利用体系化的问卷，从组织、数据和应用这三个角度，根据受访企业负责人的回答和评估框架，对受访企业的数据应用情况进行打分，形成最直接、最相关、最新鲜的一手调研数据。在数据整理的过程中，我们在数据脱敏的基础上，对每家企业在企业性质、所属行业、企业规模等维度上加注了标签，以方便我们后续的实证与对比研究。随着样本数量的增加，我们也能够得出对于某一个行业数据应用水平特征的了解，并在此基础上，判定某一家企业在行业中是否具备数据应用方面的竞争优势。

3.如何在明确数据应用短板的基础上迭代、转型

（1）问题描述

数据应用是一个综合且抽象的概念，它是由组织、数据、应用这三个要素构成的有机统一体，只有要素之间优化组合、相互支撑，数据应用才能呈现良好的状态，从而更好地赋能业务、增值企业。但是，在调研的过程中，由于受访者大多为非 IT 背景出身，并不知道提高数据应用成熟度的抓手体现在何处，更不清楚自身相对于其他企业，在数据应用细分维度方面的长处与短板，这也使得企业不能明确下一阶段，在数字化转型中应该重点投资的领域。

（2）解决方案

我们依托 Power BI 软件的模型搭建、可视化组件等模块搭建报告框架，将每一家受访企业的评分数据导入，形成动态的受访企业专属的数据应用成熟度评估结果报告，在这份专属报告中，受访企业负责人不仅可以从整体上看到本企业的评分结果以及所处位置，还可以通过 BI 的切片器和钻取功能，深度挖掘在每一维度上的具体表现，从而明确本企业当前的数据应用成熟度所在位置。不仅如此，受访企业还可以在报告中与数字化转型先进企业从不同维度对标，在寻找差异中明确未来数字化转型与数据应用深化方向，从而发挥本项目“评估定位与引领变革”的实践作用，让受访企业能够明确在数字化转型的浪潮中身在何处，欲往何方。

（二）研究思路

为了具体地将我们的解决方案落地，切实解决上述痛点与问题，我们将整个项目分为设计实施与分析总结这两个阶段。在设计实施阶段，提出了评估框架，并在此基础上迭代出情境化的问卷，并在调研 38 家企业的基础上获取最新的一手数据。在分析总结阶段，我们对数据进行处理，并通过 BI 可视化组件的使用，将评估数据进行展示，在数据分析、规律洞察的基础上，回答以上提出的问题。

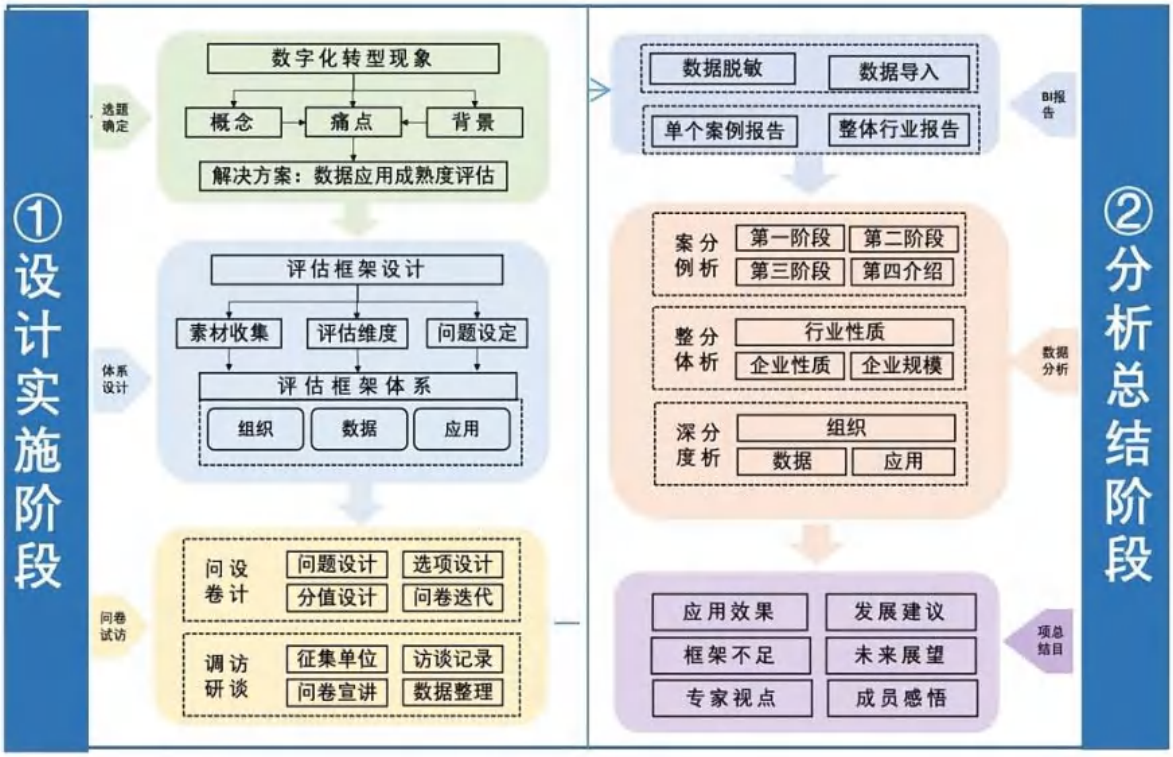


图 2 研究思路

1.设计实施

确定选题后，为了解决本文提出的问题，前期的设计实施阶段大体可分为2个部分。

第一步，数据应用成熟度框架设计。本文参考了大量白皮书、文献。首先，通过流程梳理，确定了数字化转型应该关注的要点，并总结了各要点下的成熟度表现。其次，按照以往文献中框架设计的方式，总结大体的核心维度。最后，通过实地访谈的效果，敲定了组织、数据、应用这三大维度评估维度，明确了维度下成熟度的进阶表现，搭建一个通用、可迭代的数据应用成熟度评估框架。按照该评估框架，我们设计了情景问卷，方便后续访谈。

第二步，深度访谈。在该阶段，项目组成员邀请到了 38 大型企事业单位的财务或信息化负责人，和经验丰富的数字化转型专家一起，利用涵盖三大维度的体系化问卷，对受访企业的情况进行了深入访谈。在访谈结束后，我们将根据受访企业负责人的回答和评估框架，对其数据应用情况进行打分，形成最直接、最相关、最新鲜的一手调研数据。

2.分析总结

在这部分，我们依托 Power BI 软件的模型搭建、可视化组件等模块搭建报告框架，将每一家受访企业的评分数据导入，形成动态的受访企业专属的数据应用成熟度评估结

果报告。在这份专属报告中，受访企业负责人不仅可以从整体上看到本企业的评分结果以及所处位置，还可以通过 BI 的切片器和钻取功能，深度挖掘在每一维度上的具体表现。

第一步，在 BI 报告基础上，介绍样本整体情况。在样本总体介绍部分，分为样本来源、样本质量与代表性的说明。在样本特征部分，按照行业分布、产权性质、企业规模、被访谈者职位等维度对样本进行进一步介绍。

第三步，样本整体得分差异分析。从样本按行业类型、企业性质、企业规模等不同角度出发，直观感受组间差异，分析不同特征的公司在数据应用整体得分上是否存在差异。

第四步，三大维度深入分析。在对不同组的整体得分进行差异分析后，寻找差异来源，“钻取”到更细分的维度、甚至是具体题目上，探究不同特征企业间数据应用成熟度差异及其原因，并作出合理推断与解释。

第四步，选择四个不同阶段的案例进行介绍。在数据应用成熟度的评估中，分为四个阶段，按照 Bi 报告的评估结果，选择这前 3 个阶段的典型公司特征进行介绍，第 4 阶段目前并无公司达到，因此仅描述理想状态情况。从这 4 个阶段案例的描述中，我们发现其表现与前文整体和维度分析得出结论相符。

第五步，总结。总结部分包括数据转型的效果、建议，评估框架不足与展望。基于评估结果的展示与描摹，为受访企业未来数据应用变革甚至是数字化转型提出发展建议。再者，对于项目、评估框架自身的回顾与反思，并思考未来我们如何随着企业对数字化转型概念认知的深入，将这个框架进一步完善，以发挥更大的作用与价值。

三、研究方法

（一）深度访谈法

深度访谈共有 2 轮。第 1 轮试访了 8 家企业，按照企业战略定位、企业组织架构、数据应用场景、企业数据形态、数据应用工具 5 大维度进行问询，在问卷访谈结束后，项目组将询问被访谈者对此次调查的看法和建议，得出现有问题过多且定位不精准的结论。第 2 轮汲取了第 1 论经验，对数据应用成熟度的评估限定在组织、数据、应用这 3 大维度，并将这 3 大维度分别按照 4 个等级表现来挑选有代表性的问题，以此全面评估企业的数据应用情况。按照此框架，此轮访谈企业数量达到 38 家的规模。

（二）差异分析法

根据问卷调查的结果，观察搭建的整体行业分析 BI 报告，第一步，从整体评分入

手，找到中国现有市场上企业的数据应用成熟度阶段。第二步，分析不同行业和不同规模的公司数据应用程度的维度差异。第三步，从差异入手，深入分析差异产生的原因，例如战略差异、技术工具差异等。整体来说，根据对比结果，总结出同行业公司普遍的规律和不同行业的差异化特点。

（三）案例研究法

根据访谈的结果，选取在 4 个等级方面具有一定代表性的公司，从组织、数据、应用三大维度得分情况和特征表现入手对其展开全面分析。帮助受访企业发现其擅长和不足的领域，了解从哪些方面入手，推进数据应用转型，并为其余公司提供参考。

第二章 相关理论及文献综述

一、相关理论

（一）数字化转型

企业数字化转型（DCG），从理论界定上来看，是借助前沿数字科技技术与硬件系统来推动企业生产资料与生产过程的数字化，从而达到提质增效的重要目标导向。

企业数字化转型的过程实质是从“工业化管理模式”向“数字化管理模式”的变革，通过将数字技术引入现有企业管理架构，推动信息结构、管理方式、运营机制、生产过程等相较于工业化体系发生系统性重塑，客观上要求企业打破传统工业化管理情形下的路径依赖，改变原有的企业管理思维逻辑，驱使企业生产管理趋向智能化、企业营销管理趋向精准化、企业资源管理趋向高效化，从而带来企业管理范式乃至管理制度的颠覆式创新。

（二）数字化转型成熟度阶段

1.企业级数字化转型

（1）技术驱动阶段

就技术驱动阶段而言，在企业数字化转型进程中，企业首先会着重依靠“数字科技技术驱动”来改造、提升原有技术体系和生产系统的数字化程度，这种变革依赖于关键核心技术的布局和发展。在其中，人工智能、区块链、云计算、大数据等技术构成了企业数字化转型的核心底层技术架构，这一层次的数字化转型更侧重于数字科技技术的嵌入，主要集中在企业内部生产经营、管理模式、支撑技术的数字化转换和数字化升级上；

（2）生态应用阶段

企业数字化转型归根结底都是为了在市场中形成有效的创新产出和应用，因此在更生态应用阶段中，这种创新转型将逐步触及企业核心市场业务，从而将经济社会中所有生活、工作中的特定行为场景进行贯通融合，进而形成全新业务增长极，这一层次的数字化转型更关注于数字科技技术与复杂业务生态场景的融合创新，由第一层次的技术创新与嵌入升级至业务的深层变革，从企业后端的业务链条、技术赋能提升逐步外移至前端的市场场景应用中。

2.产业级数字化转型

业界对产业级数字化转型程度有一定研究成果。根据数字化发展演进规律和数据要素作用发挥的层级，国有企业数字化转型由低到高可分为规范级、场景级、领域级、平台级、生态级五个发展阶段，国有企业数字化转型沿着这五个发展阶段跃升，不同发展阶段的转型模式和路径也将不断演进。

3.产业数字化转型价值维度

学界对数字化转型价值维度也有一定的研究成果。数字技术对产业发展的价值影响也是多方面的。从低维到高维来看分为产业效率提升、产业跨界融合、重构产业组织的竞争模式、赋能产业升级四个价值维度。分析产业数字化转型的价值维度，可以揭示数字技术应用对于传统产业升级的影响机理。

（三）数据应用

按照国标征求意见稿的界定，数据应用是指通过对组织数据进行统一的管理、加工和应用，对内支持业务运营、流程优化、营销推广、风险管理、渠道整合等活动，对外支持数据开放共享、数据服务等活动。

数据应用过程中，企业需要以数据编排的方式响应各种业务需求，需要重点关注“组织”、“数据”、“应用”三个维度。数据应用三个维度中“数据”维度的重要性不言而喻，“组织”和“应用”这两个维度在企业数字化转型过程中也不容忽视。

首先，数据应用的实施效果想要得到保障，必须在组织维度对其进行重视，让企业的数字部门与业务部门在组织内部享有同样的地位和话语权，实现数据生命周期各个阶段的技术与现有业务场景或创新业务场景结合。另外，企业关注应用维度，则能快速捕捉新业务场景对数据的需求。“让数据用起来”，既是终极目标，又是企业生产经营过程中的一个个具体目标，是数据应用的价值呈现。

二、文献综述

（一）数字化转型及要素构成

1.数字化及数字化转型

数字化就是将大量杂乱繁复的信息转化为能够度量的数字、数据信息，组成相应的数字化模型模块，并转换为一连串的二进制代码输入计算机系统内，对其进行统一管理和运用。Morteza Ghobakhloo（2019）提出数字化是把许多繁杂多样的信息转化为能够衡量的数字、数据，再由这种数字、数据所构建起来的数字化模型，是利用计算机、通讯、互联网等现代信息技术，并利用大数据技术的数字化管理对象和管理活动，以完成研究、规划、组织、生产、协作、营销、服务、创新等综合职能的科学管理活动与方式。在当今时代，数字经济逐渐成为各国经济发展的重要驱动力量，传统企业与数字经济的结合过程即称为数字化转型(Digital Transformation)。关于数字化转型并没有统一的概念，但就其本质而言，何帆和刘红霞（2019）认为数字化转型是传统企业借助互联网和数字化技术，以数据作为重要的生产要素，帮企业达成改造或拓展运营方式，达成提高企业竞争力的手段。

2.数字化转型要素构成

国外学者的研究中，2014 年瑞士洛基国际管理发展学院(IMD Business School)联合迪迪埃·博内(Didier Bonnet)和乔治·韦斯特曼(George Westerman)，在《麻省理工斯隆管理评论》（MIT Sloan Management Review）中发表了《数字化转型九大要素》为企业的数字化转型提供了框架方向。其中阐述了数字化转型中企业不仅仅需要数字能力，还需要前瞻性地以系统化的、有利可图的方式推动组织变革的领导能力，从而重塑企业业务优势，成功提高企业的竞争力。在后续的数字化转型的推进和发展中，两位作者经过大量的调研和整理在 2020 年发布了《数字化转型新要素》，将要素分为客户体验转型、运营转型、员工体验转型、商业模式转型、数字平台转型五大方面。在数字化转型能力要素中，客户体验转型以客户洞察及客户共情为基础，从体验设计、客户情报、情感参与为要素，借助设计、技术和数据提高客户的满意度。运营转型通过降本增效提高企业收益，以核心流程自动化、联通的动态运营和数据驱动决策为要素，实现客户体验提升和员工经验转化，从而提升竞争力甚至改善商业模式。员工体验转型以增进员工能力、面向未来、敏捷的劳动力体系为要素加强组织敏捷性。商业模式转型以数字增强、基于信息的服务拓展、多边平台为要素，助力企业成为行业平台的领导者。数字平台转型以核心的、面向外部的、数据积累为三要素的基础平台，支持公司内部运营和外部客户体验的改善。

但总体而言，其核心仍是以数据构建和应用为主体，辅之以客户、员工以及商业模式要素。

国内学者的研究中，林泽丰在《大数据实践之路:数据中台+数据分析+产品应用》一书中将数字化转型的构成要素分为业务前台、数据中台、数据平台以及数据源四个部分。其中，数据源和数据平台描述了企业中的数据积累情况，而由元数据中心、数据指标中心、数仓模型中心、数据资产中心以及数据服务中心构成的数据中台则进一步揭示了数据的组织形式与数据质量情况。业务前台则由智能分析、标签系统、BI 平台构成，是数据在企业经营管理中应用的表现。总结而言，学者林泽丰对数字化要素的构建以数据为支撑，以应用为目的。

3.不同要素阶段表现

构成数字化转型的要素并非一成不变的，企业可以通过持续的优化调整，助力层次结构实现向更高级别的跨越，企业不断深化数字化转型的过程实际上也是各个要素从初级到高级的发展过程。然而，关于如何界定数字化转型要素发展阶段的范围尚未有学者给出明确定义和规范，数据成熟度模型也仅仅框定了大的趋势：CMM 模型将成熟度等级进一步划分为 5 种，即开始级、可管理级、可明确级、推广管理级以及优化管理级；OPM3 模型将成熟度等级划分为标准化、可测量、可控制、持续改进；CMMI 模型将成熟度等级划分为初始级、管理级、定义级、量化管理级和优化级。参考数据成熟度模型的大级别分类，我们可以发现各要素由初级向高级发展的动向。对于具体要素在不同阶段的表现需要我们参考实际，进一步细化定义，这也是本次研究的重要意义。

（二）数据应用成熟度模型

能力成熟度模型是一套管理方法论，通过对事物发展的过程从高到低划分为不同等级，每个等级都对应着事物发展某一阶段的特征，都是上一等级状态进一步的改善，进而构成一个连贯和逐步改善的模型。

在实际应用中，能力成熟度模型（Capability Maturity Model，简称 CMM)）起源于计算机软件行业，具体描述某个软件的概念、量化、运行、测试以及升级软件等的所有过程。通过对文献资料的梳理发现，从 1987 年卡内基.梅隆大学的软件工程研究所构建的软件能力成熟度模型诞生以来，能力成熟度模型的应用范围逐渐被拓展。其中，一些机构或学者将能力成熟度模型应用在某项能力的评估和提升中。如美国国防部(2005)构建包含从研发到成熟的制造工艺并最终用于生产整个过程的制造能力成熟度模型（MRL）。Michael 等(2007)构建流程和企业能力成熟度模型（PEMM），其中两套评价指

标体系，分别为企业能力成熟度评价指标体系和业务流程成熟度评价指标体系。杨晓琪等（2022）从数据安全评估角度出发，运用数据安全能力成熟度（Data Security Capability Maturity Model，DSMM）模型，评估行业的组织机构的成熟度。

随着数字化的概念被社会所熟知，国内外各大高校、研究机构和咨询公司纷纷探索构建企业数字化能力成熟度模型或类似模型的研究，如德国机械与工程协会(2015)根据机械工程行业的情况，构建工业 4.0 准备度模型，该模型将企业分为三种类型，并从六大维度评估企业的工业 4.0 准备度。蔡敏等(2016)构建面向制造企业的数字化工厂评价指标体系，该体系从三大维度考虑数字化工厂建设水平，并将制造企业分为三个等级。工信部(2021)构建可以从整体成熟度或单项能力成熟度来评估的企业智能制造能力成熟度模型，该模型从十个维度评估企业智能制造成熟度，并将成熟度等级分为五个。王瑞等(2019)构建制造企业数字化能力成熟度模型，从四个维度评估企业的数字化水平，并将企业成熟度等级划分为五个。而有些机构基于能力成熟度模型对全部类型的企业数字化进行研究，如咨询公司 Forrester(2016)构建数字化能力成熟度模型 4.0，该模型从四个维度评估企业数字化成熟度，并将企业数字化成熟度水平分为四个等级。咨询公司埃森哲(2021)根据疫情冲击下中国企业的实际情况，发布《中国企业数字转型指数》报告，该报告从六个维度评估企业的数字化成熟度。鉴于以上国内外咨询机构和学者基于能力成熟度模型对企业数字化转型评估的应用，可知能力成熟度模型是评估企业数字化转型情况较为理想的模型。

第三章 数据应用成熟度评估框架

一、框架目的与意义

（一）框架目的

伴随着大数据技术的发展和普及，大量的组织机构参与到大数据产业中，提供对外的各种数据服务，成为数据源提供者、数据计算平台提供者、数据服务或应用提供者等大数据产业相关的角色。而企业经历快速发展后，回顾和评价自身发展阶段和数据应用情况成为了新的需求。

本次研究中，我们在完成多次修改后最终从组织、数据和应用三个维度构建了数据应用成熟度评估框架，并从统计分析、决策支持、数据驱动、运营优化四个层级对成熟度阶段进行了具体划分。一方面，我们以该数据应用成熟度评估框架为核心设计相关问题并对受邀企业进行深度访谈，对企业目前所处的数据应用阶段和存在问题进行反馈和

总结，帮助企业对自身发展阶段和数据应用情况进行定位。另一方面，通过构建数据应用成熟度评估框架，我们可以系统、直观地梳理出影响企业数据应用阶段的重要因素，便于我们根据访谈结果将处于不同发展阶段的企业进行比较与分析。由此，构建和完善数据应用成熟度评估框架是我们展开本次研究的重要支撑。

（二）框架意义

企业开展数字化转型的行动路线大致分为两类，一类是先做数字化转型全局规划，由上至下推进；另一类是先从局部试点，由下至上反向推动数字化路线图的设计。然而无论企业选择何种数字化转型路线，数据应用的成熟度都是衡量企业所处数字化阶段的重要标准，构建数据应用成熟度评估框架有着重要的理论和现实意义。一方面，在实务运用层面尚且缺少合理、可实施的数据应用成熟度评估框架，此次我们搭建的数据应用成熟度评估框架将有助于完善相关理论和框架，具有重要的理论意义。另一方面，由于缺少可用的评估框架，企业无法得到问题的反馈并修正已有策略，这会对企业进行更深入的数字化转型产生一定的阻碍，通过构建数据应用成熟度评估框架可以有效解决这一问题，具有深远的现实意义。除此之外，我们根据深度访谈的实际情况以及出现的问题不断修正和完善了数据应用成熟度评估框架，其在本质上是不断发展和更新的，具有一定的时效性。

二、框架简介

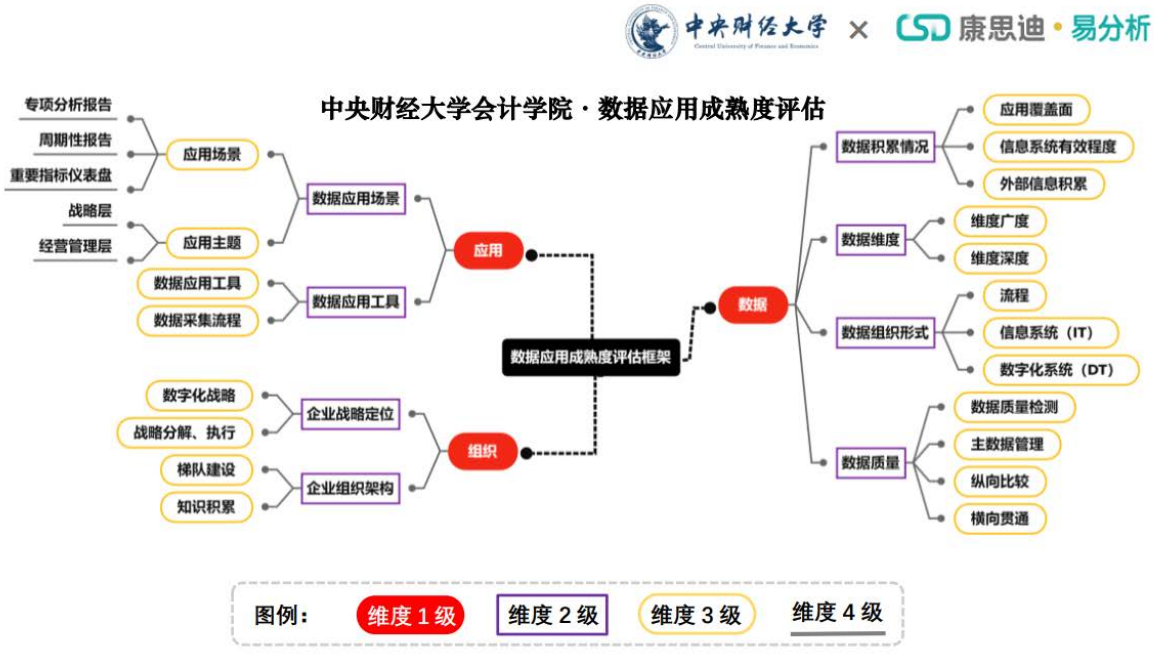


图 3 数据应用成熟度评估框架

（一）企业数据应用维度

企业数据应用，既是企业数字化转型的重要落脚点，也是赋能经营管理、创造增量价值的关键一步。根据调查研究与专家访谈，若企业希望数据能够在业务循环中起到支撑性作用，则需要在组织、数据和应用这三个维度发力，共同促进数据应用闭环在企业内部形成与运转。

1.组织维度

该维度涉及企业战略定位和企业组织架构。

该维度首先指明了，企业战略定位，是指企业在战略层级制定的数字化转型规划、未来应用图景以及实施路径。这是数字化转型和数据应用成熟度提升的指引性纲领，能够起到“顶层设计、原则指引、资源配置、横向协调”的纲领性作用。其次，企业组织架构，是指企业内部支撑数字化转型的专业人员与相关部门，是数据应用系统在企业内部建设、运营和维护的人才资源与中流砥柱。

2.数据维度

该维度涉及数据积累、数据维度、数据组织形式和数据质量等四个细分维度。

上述四个细分维度，分别在体量规模、维度视角、融合程度、质量标准这四个方面进行详细评估。数据积累，提供了动态运动且内涵丰富的变量；数据维度与数据组织融合，可以提供深入实质的洞察；数据质量，以标准化的“语言”赋能企业长期价值。

3.应用维度

该维度涉及数据应用工具和数据应用场景。

数据应用工具，是数据应用成熟度提高的载体，也是数据发挥价值的手段。数据应用场景，是技术手段与业务需求结合的结晶，是数据发挥其增量价值的最终归宿。

（二）企业数据应用能力成熟度级别

在明确上述评估维度后，我们在每个维度的题目中，设置了四个情境化的描述，这些描述本身，能够体现受访企业在该维度的表现。表现越好、形态越先进，则在该维度上得分越高。最终，我们在数据处理后，根据企业在各个维度的表现，输出百分制的评估报告，并划定统计分析阶段、决策支持阶段、运营绩效阶段和数据驱动阶段这四个等级。在等级反馈报告中，企业可以清晰地看到在每个维度的评分与定级情况。

总体而言，每个级别的情景表现叙述如下：

1.统计分析

该阶段主要是以业务需求为导向，通过 IT 系统的建设，实现业务过程的流程化、自动化。这个过程中可能会有少量数据记录，但并没有以数据为导向积累数据，主要是

通过单一维度且少量数据的统计分析进行业务的总结。

2.决策支持

该阶段主要是企业在业务系统建设的基础上，基于业务目标有意识地进行数据的收集、管理、分析，通过企业数据仓库建设，为企业业务提供决策支持。

3.数据驱动

该阶段主要是企业在大数据背景下，开始基于海量数据积累，利用大数据、机器学习和深度学习等技术，进行数据的深度挖掘和分析，通过对多源、异构的全域数据的汇聚、打通，跨界考虑数据价值的应用，通过数据驱动业务发展，为业务应用提供数据服务，实现业务与数据的深度融合。

4.运营优化

该阶段主要是在相关技术的基础之上进一步完善，构建一套完善的、体系化的数据处理及服务流程，建立一套数据资产化的服务机制，构建数据应用闭环，通过运营优化持续发挥数据对业务的价值。

值得注意的是，以上是对各等级情景的一般化与普遍性描述。在每个细分维度，上述四个层级又有不同的特殊性表现，详见“三、重点框架要素”。

三、重点框架要素详述

（一）组织

1.内容介绍

（1）企业战略定位

指企业数字化战略的搭建，以及在企业总体战略规划制定、分解及执行过程中数字化的运用情况。旨在考察企业是否有明确的数字化战略，数字化能否对其战略制定、分解和执行发挥支撑作用，并推动战略目标的实现。

（2）企业组织架构

指企业数据团队建设和知识积累情况。一方面，考察企业是否具备专业数据人才梯队，并设立专门的部门与职位负责数据分析、数据处理及数据挖掘等工作；另一方面，考察企业是否进行了知识提炼和积累，能否实现系统化、动态化管理，不断迭代创新知识。

2.等级介绍

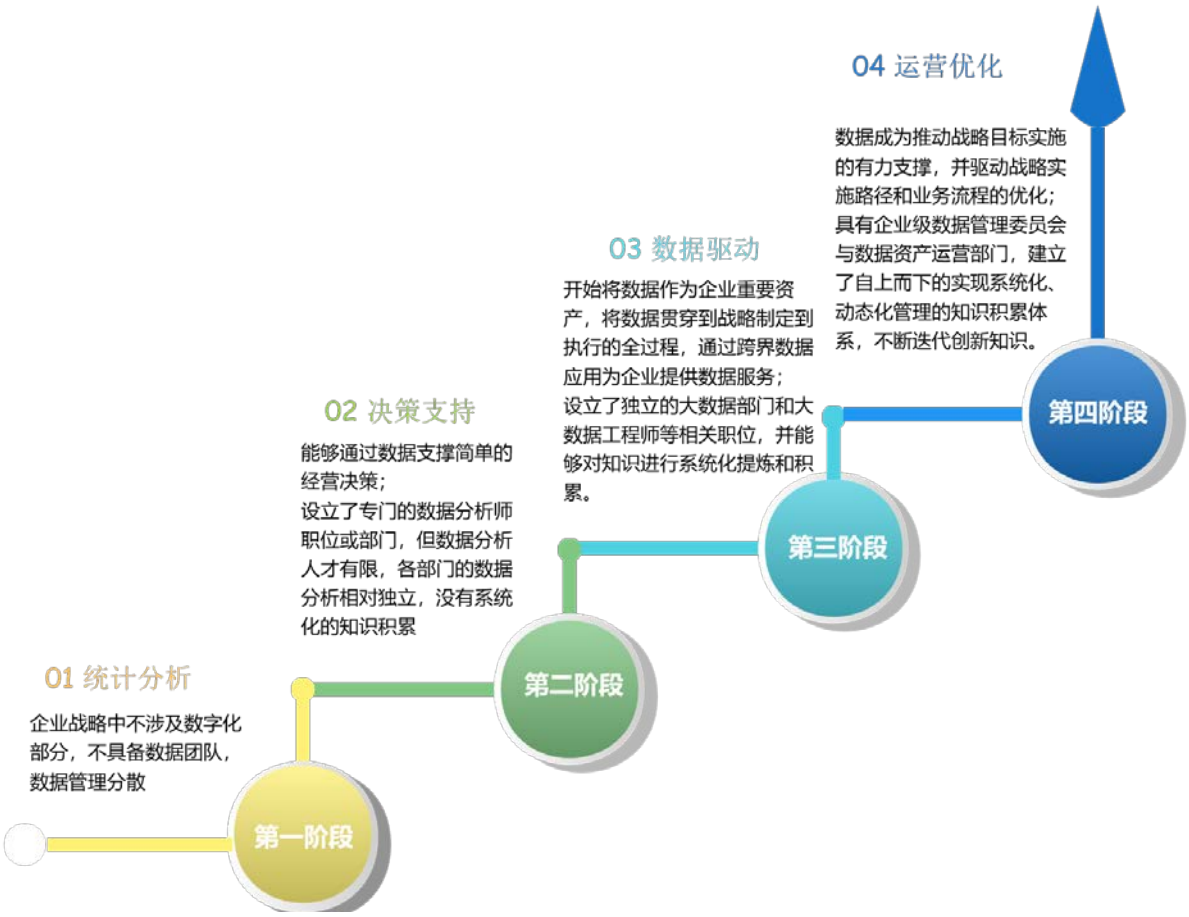


图 4 组织维度四阶段表现

（二）数据

1.内容介绍

（1）数据积累形态

一是系统覆盖领域。包括生产运营、商务、财务、行政、人力资源等方面。

二是有效程度。通过是否满足业务上需求来体现。

三是外部数据来源。企业日常业务中使用的不仅有内部数据外，也包含有外部的信息来源，因此是否累积了上下游的数据也是一个重要的考察方面。

（2）数据维度

一是维度广度。广度主要考察从单一维度是否可以与其他维度相互衔接，例如将收入指标与客户、渠道、省份、产品等信息联系起来。

二是维度深度。深度更偏向于观察数据的层级是否足够精细，例如优秀的公司可以从成本总量指标追溯到具体物料上面。

（3）数据组织形式

一是系统集成度。关注的是集成内容和接口管理。企业的信息系统由多个不同功能的系统共同构成，例如人力系统、财务系统等。为了数据之间的传输，系统之间需要相互连接。

二是流程管理。关注信息系统建设是否按照价值链中各个部门之间的流程开展，可以体现端到端的模式。

三是数据组织形式。指企业是否搭建了平台来支持数据的扭转、收集、,（元数据中心、指标中心、数据资产中心、数据服务中心等。

（4）数据质量

一是数据质量检测。企业建立数据质量评价指标与计算公式标准，定期对覆盖的数据进行质量评价与考核，此外还要制定改进措施。

二是主数据。指端到端流程中的数据，比如企业存货类型、资产类型、会计科目、客商等。对这些重点数据，需要在系统中进行统一管理，管理内容包含数据定义、数据标准和编码规则等。

三是流程贯通。指企业的流程能够相互衔接，重点关注流程纵向的统一和授权，以及流程横向的协同性。纵向统一针对的是上下级层面的数据统一，一般而言母公司会按照需求制定数据标准，分子公司会按此标准执行。而横向贯通针对的是共性数据，例如涉及收入的名称、编号、来源等信息应该统一，避免出现不同子公司口径不同的情况。

2.等级介绍

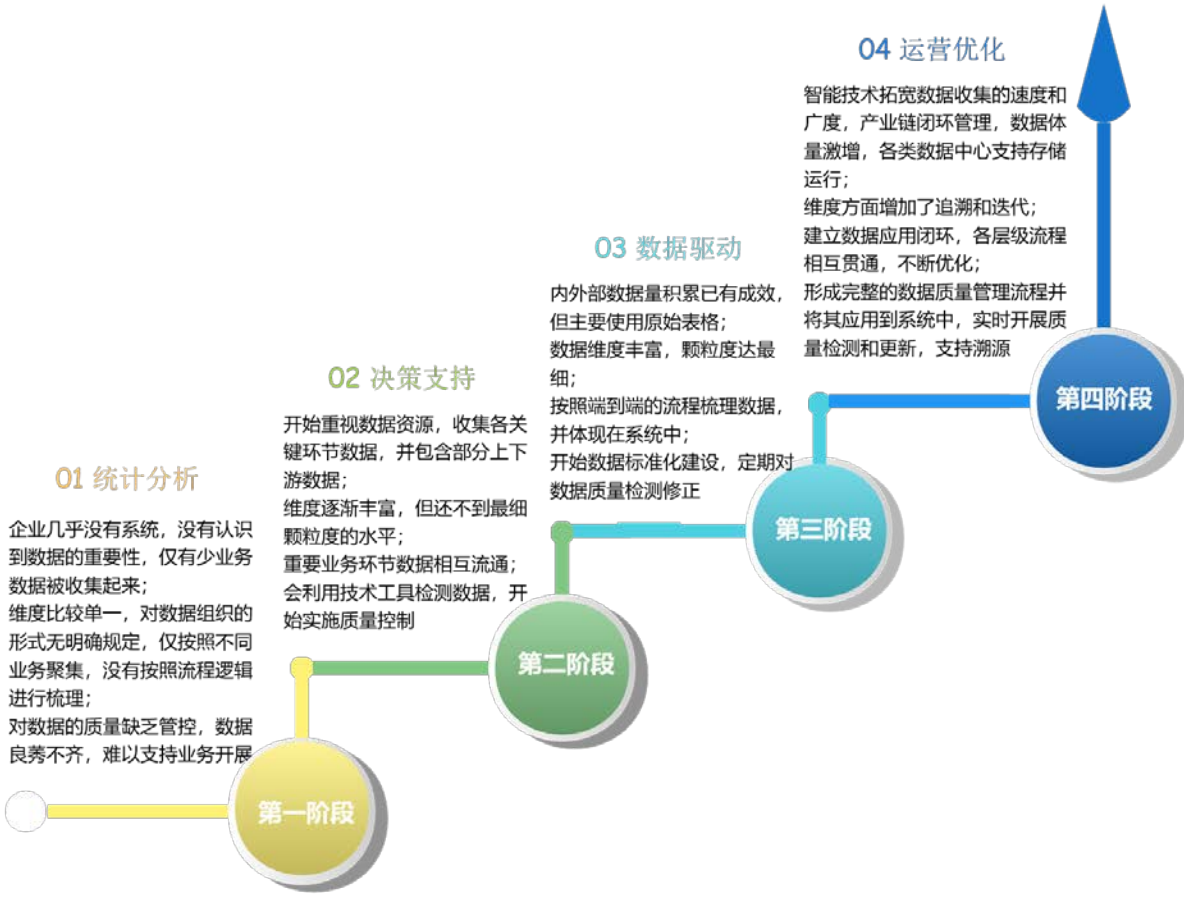


图 5 数据维度四阶段表现

（三）应用

1.内容介绍

（1）数据应用场景

一是企业应用数据进行分析及决策的场景。主要包括重要指标仪表盘、周期性报告和专项分析报告等，考察企业是否全面、深入地在多种场景中应用数据。

二是企业应用数据的主题及内容。分为战略层和经营管理层（包括采购到付款、生产到存货、人力资源到工薪、投资与筹资等子主题），考察企业是否具有相关的应用主题，并将各业务驱动因素拆解并分析，以预测并促进企业目标的达成。

（2）数据应用工具

一是数据应用工具，考察企业管理数据资产的工具，是否建立了数仓、应用 BI 工具等。

二是数据采集流程。考察企业能否实现自动化数据抽取、清洗及校验，以及数据配

置的灵活性。

三是数仓数据建模。考察企业有无标准化的数据架构，各数据模型是否相互关联，能否满足业务方的数据需求。

四是数据应用程度。考察企业大数据平台的建设及应用情况，能否对业务前端提供有效支撑。

2.等级介绍

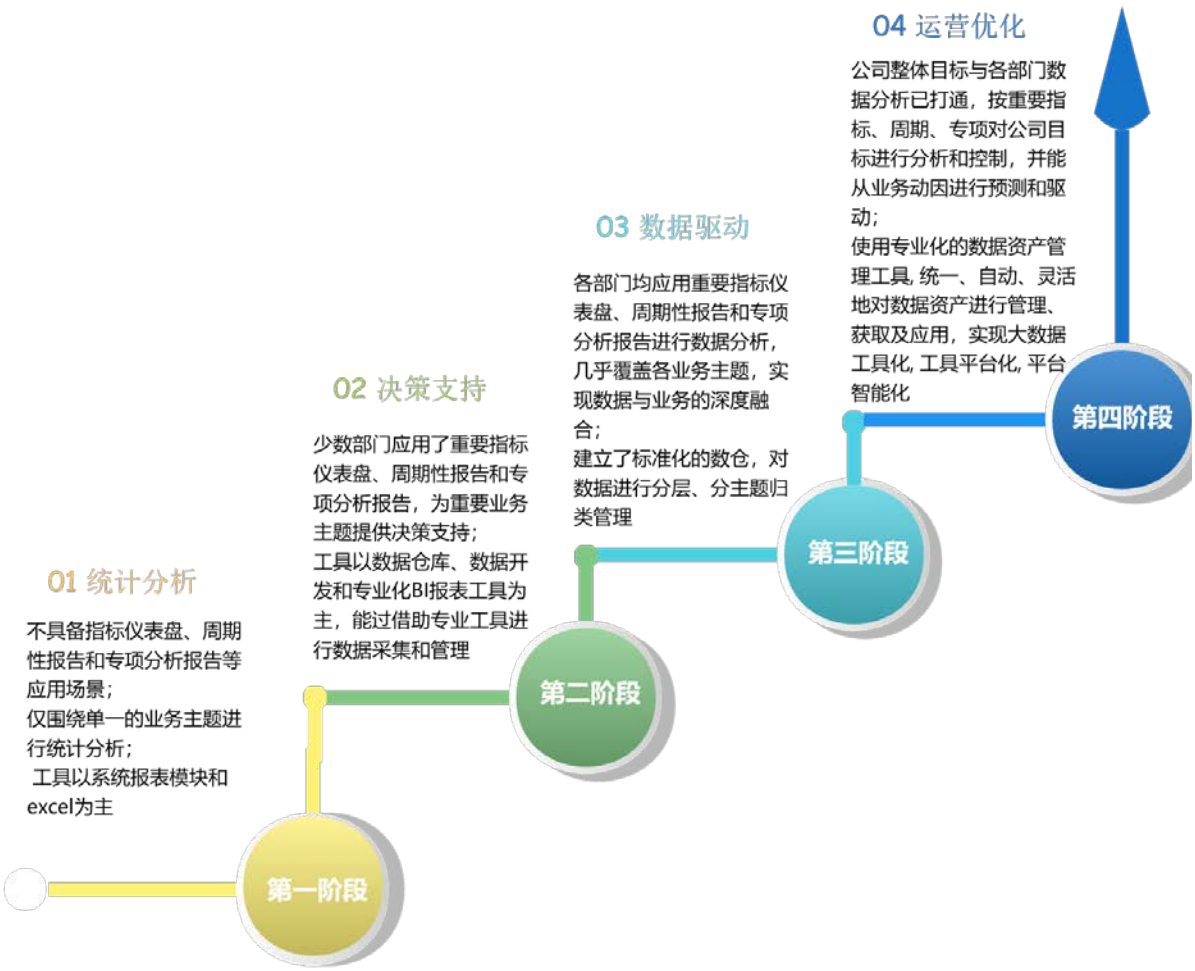


图 6 应用维度四阶段表现

四、框架与 BI 分析报告

（一）报告逻辑

为了直观、动态地展示受访企业的数据应用成熟度评估结果，我们在康思迪数字化专家的指导下，依托 Power BI 软件的数据建模、可视化组件等模块搭建报告框架，将每一家受访企业的评分数据导入，形成受访企业专属的数据应用成熟度评估结果报告。

在这份专属报告中，受访企业负责人不仅可以从整体上看到本企业在各个维度上的评分结果以及所处位置。还可以在“原因分析”界面，通过分解树、神经网络、雷达图等可视化组件，深入洞察在每一维度上的具体表现，从而明确本企业当前数据应用的长处与短板。最后，受访企业还可以在报告中与先进企业从不同维度对标，在差异中明确未来数字化转型与数据应用深化方向，从而发挥本项目“评估定位与引领变革”的实践作用，让受访企业能够明确在数字化转型的浪潮中身在何处，欲往何方。

（二）展示模块

1.综合评分模块

图 7 数据运用成熟度综合评分情况

综合评分模块，首先展现了总评结果，并通过条形图的长短，展示每一个维度的具体得分情况。此外，此页报告的居中主体部分，通过二维表的形式，直观展现每一个维度下的评级结果及相应的情景描述，这样不仅可以快速地明确受访企业的数据应用在各个维度的表现与定位，还可以在未来数字化转型方面，为其提供明确且详细的方向性指引。

2.原因分析模块

图 8 数据运用成熟度原因分析情况

在原因分析模块，我们可以借助分解树、神经网络、雷达图等可视化组件，对得分情况层层分解，深入洞察在每一细分维度上的具体表现，了解与掌握总分的构成情况。直观来讲，对于总评得分较高的企业，通过原因模块的层层分解，可以找出“美中不足”及其原因，从而明确接下来的努力方向，从而继续保持在数据应用方面的优势。对于总评得分不理想的企业，经过本模块分析，可以直接明确症结所在，从而为未来数字化转型的努力方向，提供方向上的指引与启发。

3.公司对标模块

图 9 数据运用成熟度公司对标情况

在公司对标模块，在每个细分维度上，将该企业的表现与样本企业的平均表现进行横向对比，从而明确本企业数据应用成熟度在市场总体中的位置，若企业在该维度的表现优于平均水平，则用蓝色点表示，若与平均水平相比逊色，则用红点表示。通过企业间的横向对比，可以帮助受访企业，在当下数字化转型的浪潮中，进一步明确在数据应用成熟度方面，是处于落后位置还是先进地位。此外，本页面还可以帮助受访者，进一步明确企业当下的数据应用短板与劣势，为追赶先进水平提供方向上的指引。

第四章 样本数据分析

一、样本说明

（一）样本总体介绍

1.样本来源

我们的访谈对象是 38 家小、中、大型企事业单位的管理人员以及财务或信息化负责人，我们基于会计学院以行动学习为导向的多层次产学研互动实践平台，发出邀请并与受访对象取得联系。

我们的访谈对象一部分来源于会计学院数字化转型主题沙龙的参与嘉宾，另一部分来源于学院老师及校外导师提供的企业资源。其中，数字化转型主题沙龙活动旨在更好服务企业财务转型与数字化创新发展，围绕当前财务管理创新进行探索与前瞻性思考。参与该活动的相关专家、学者、重点企业分管领导、财务负责人和专业机构密切关注企业自身数字化发展，对数字化转型有深入的思考或独到的观点。另外，我们依托学院老师及校外导师提供的企业资源，扩充访谈范围，补充访问了部分传统行业，新兴产业的公司负责人，以获取更全面的样本数据。

2.样本质量与代表性

为保证受访者回答问题的质量，本次问卷调研采用面对面半结构化访谈法，深入了解企业数据应用现状。问卷由受访企业的中、高层管理人员财务或信息化负责人口述采访者程中，我们会对问卷问题进行详细解释，以便受访者能准确理解，在一致标准下进行选择。我们还会聆听受访者的补充描述，获取更多细节信息，再斟酌确定答案选项。

结合本次企业数据应用成熟度评估项目的目标，在访谈对象选取时，考虑到成本效益，我们在能力范围之内，尽可能让采访对象涵盖多个行业，不同规模。在此基础上，我们发挥主观能动性，选择有代表性的样本，并与企业中高层管理人员取得联系。企业中高层人员有着绝对的权威，是企业发展的中坚力量，其经营理念和发展战略规划决定

着公司运营管理效率和企业未来发展方向。访谈着重了解中高层人员对企业宏观运营上的认知，进而反映出企业整体数字应用转型的现状及存在的问题。

（二）样本主体说明

目前已有 38 家企业接受问卷访谈，通过对企业的问卷访谈结果进行统计分析，我们得到了样本整体特征情况。

1.行业分布

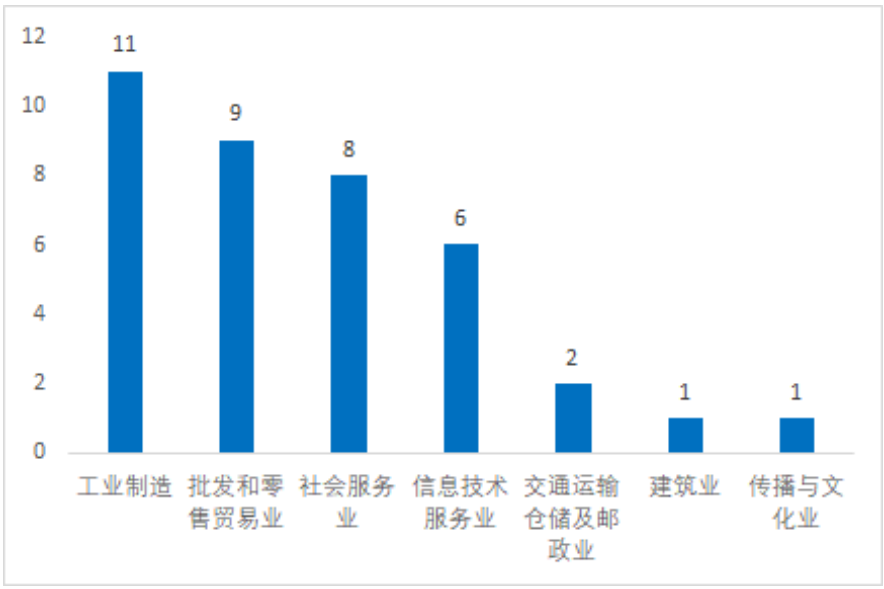


图 10 行业分布

整体来看，样本企业的行业分布广泛。工业制造与批发零售贸易类企业居多，分别为 11 家和 9 家。其余部分主要是信息技术服务和社会服务类企业，这两类企业合计 14 家。

2.产权性质

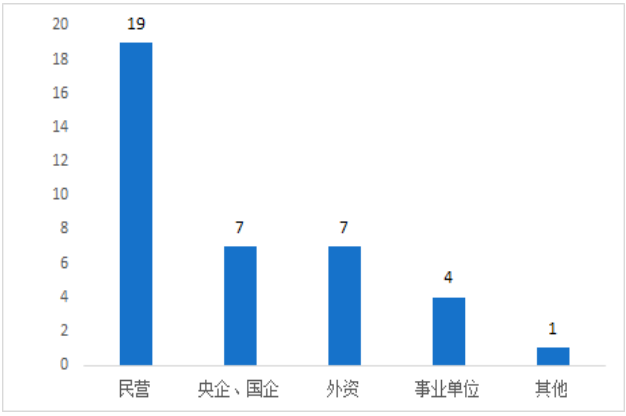


图 11 产权性质——企业性质

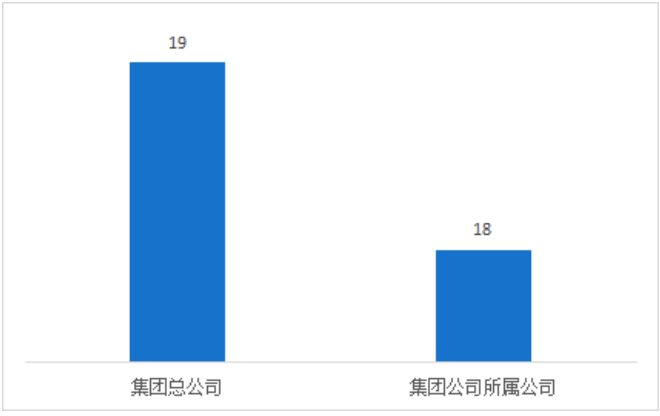


图 12 产权性质——公司所属

样本企业产权性质分布以民营企业为主。样本中，民营性质企业 19 家，央企、国企 7 家，外资企业 7 家。其余 5 家分别为事业单位和其他类别。样本企业在集团总公司和集团公司所属公司中的性质分布大约各自占一半。

3.企业规模

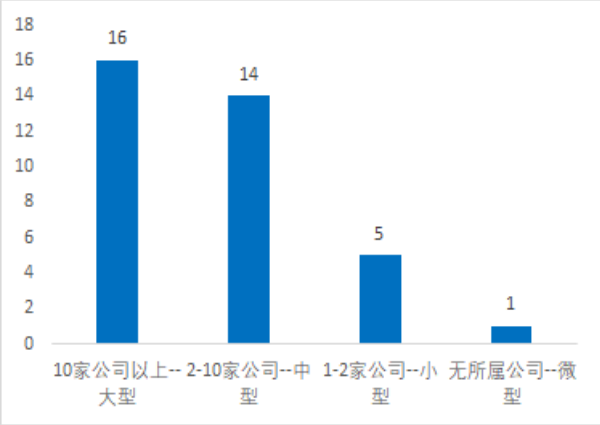


图 13 企业规模-所属行业数量

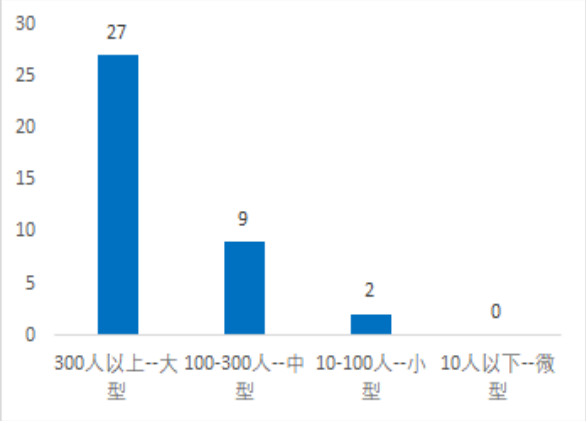


图 14 企业规模-企业从业人数

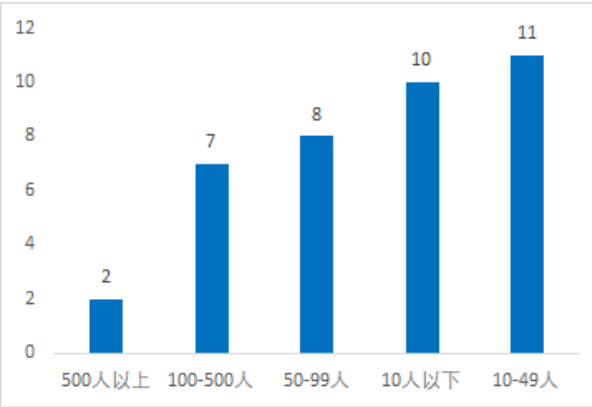


图 15 企业规模-财务组织人数

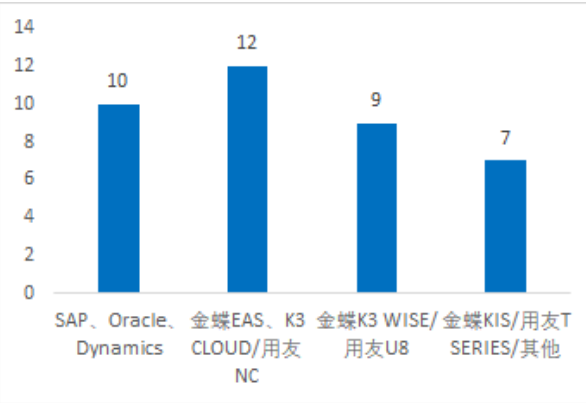


图 16 企业规模-财务系统

样本企业以中大型规模为主，大部分为 300 人以上从业人数的公司。样本企业的财务组织人数分布主要为 100 人以下，有 2 家企业财务组织人数超过 500 人，7 家企业财务组织人数在 100-500 人区间内。样本企业所使用的财务系统也各不相同，基本涵盖了市场上常用的系统软件。

4.受访者职位

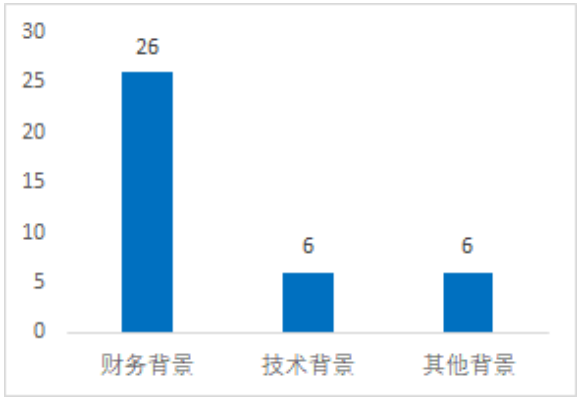


图 17 采访者职位——专业背景

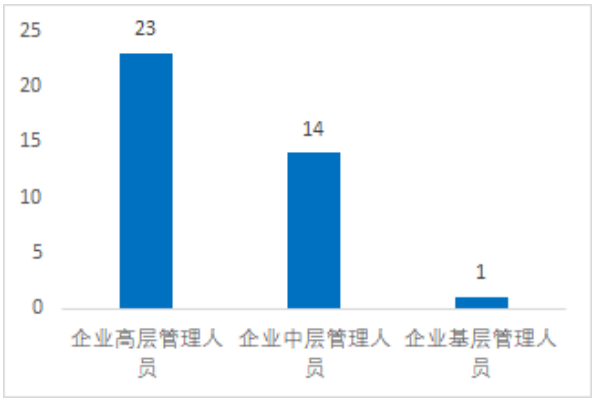


图 18 采访者职位——职业层级

从样本统计可看出，受访对象集中在企业中高层管理人员，他们的专业背景主要为财务和技术背景。

（三）整体样本简介

1.层级设定说明

本次调查共设置 29 个问题，围绕企业的组织、数据、应用三个维度探索企业数据应用的成熟度水平，每题设置 5 个选项，分别代表改题目考察目标的统计分析、决策支持、数据驱动和运营优化四个阶段，在问卷结果数据统计时，为四个选项分别赋予 0-3 分的分值，再进行百分制换算，对每个维度下所有题目的得分求平均值，得出该维度的总得分，最后对三个维度分值求平均，得到该企业数据应用成熟度的总分；除此以外，另设有“不适用”选项，帮助有特殊性质的企业或单位识别不符合实际情况的题目，并在后续计算时剔除。

2.评估结果展示

表 1 受访企业行业分布及整体评分情况

公司代号	行业分类	整体评分	所处阶段	公司代号	行业分类	整体评分	所处阶段
001	批发和零售贸易业	75	第三阶段	**020**	批发和零售贸易业	45	第二阶段
002	批发和零售贸易业	67	第三阶段	**021**	信息技术服务业	62	第三阶段
003	工业制造	49	第二阶段	**022**	工业制造	34	第二阶段
004	传播与文化业	36	第二阶段	**023**	建筑业	27	第一阶段
005	批发和零售贸易业	28	第一阶段	**024**	工业制造	33	第二阶段
006	批发和零售贸易业	17	第一阶段	**025**	工业制造	34	第一阶段

007	信息技术服务业	42	第二阶段	**026**	信息技术服务业	90	第三阶段
008	工业制造	42	第二阶段	**027**	社会服务业	71	第三阶段
009	工业制造	37	第二阶段	**028**	交通运输仓储邮政	26	第二阶段
010	工业制造	52	第三阶段	**029**	社会服务业	47	第二阶段
011	社会服务业	39	第一阶段	**030**	工业制造	19	第二阶段
012	工业制造	47	第二阶段	**031**	工业制造	66	第三阶段
013	交通运输仓储邮政	53	第三阶段	**032**	社会服务业	68	第二阶段
014	批发和零售贸易业	18	第一阶段	**033**	社会服务业	12	第一阶段
015	工业制造	24	第二阶段	**034**	社会服务业	39	第二阶段
016	社会服务业	55	第三阶段	**035**	信息技术服务业	41	第二阶段
017	信息技术服务业	40	第二阶段	**036**	批发和零售贸易业	55	第二阶段
018	社会服务业	80	第三阶段	**037**	批发和零售贸易业	49	第二阶段
019	信息技术服务业	88	第三阶段	**038**	批发和零售贸易业	27	第一阶段

本次访谈 38 家企业，得分分布较为分散，数据应用得分最低为 11 分，最高为 90 分，平均得分 45.53 分，共有 17 家公司得分超过平均线，其中得分在 0-30 分的企业 9 家，30-60 分 20 家，60 分以上 9 家。

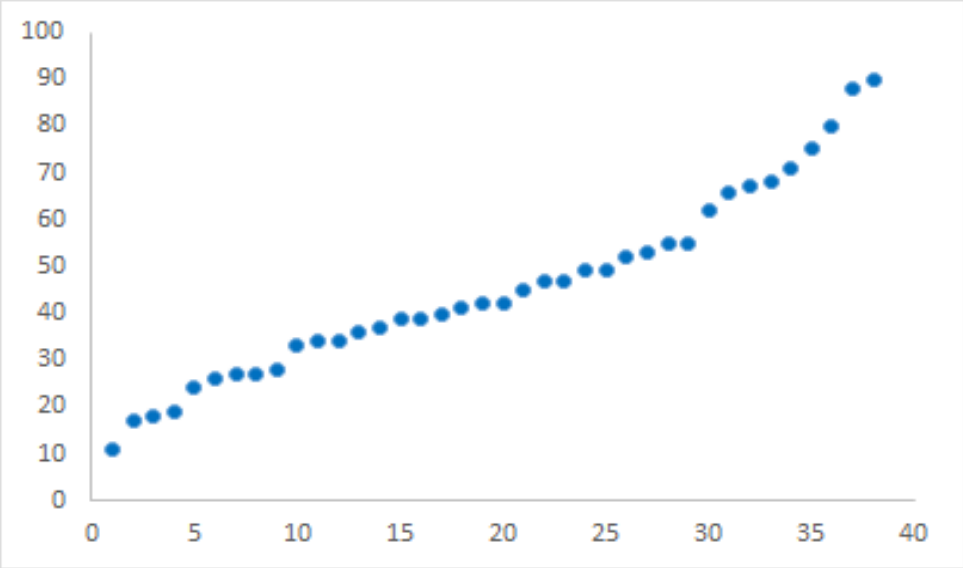


图 19 38 家公司得分分布序列

不难看出，目前多数企业已经启动数字化进程并得到了一定的应用成果，但其对数

字化的应用体系还不够成熟，对数据应用的广度和深度还有所欠缺。只有少部分企业已经能够建立一套源源不断地把数据变成资产并服务于业务的一种可持续让企业数据用起来的机制，构建数据应用闭环，通过运营优化持续发挥数据业务价值。

二、整体样本评估分析

（一）行业类型对数据应用成熟度的影响

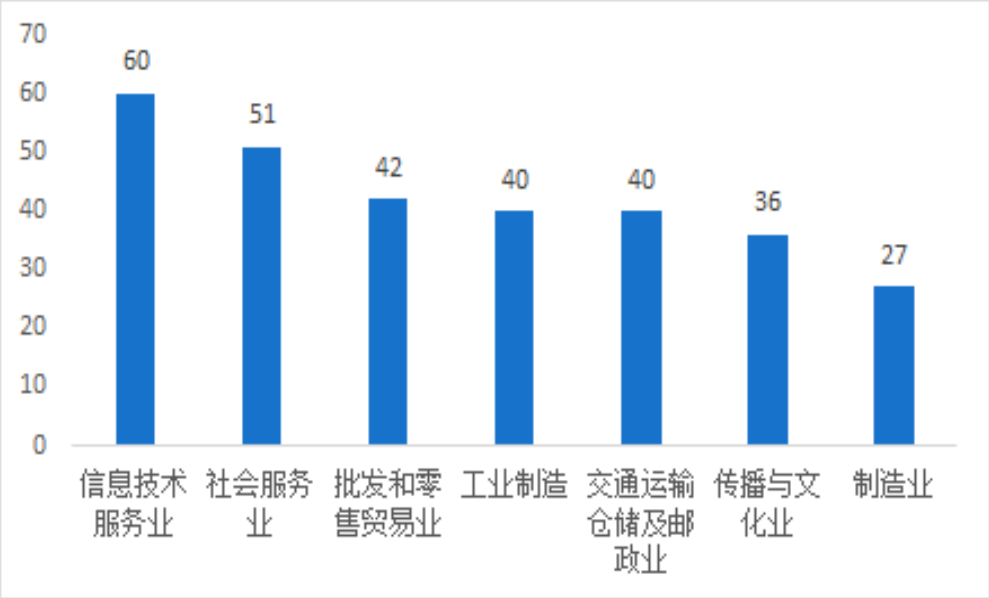


图 20 各行业数据应用成熟度平均分

从按行业平均分排布的 Power BI 视觉对象中可以看出，信息技术服务业平均得分名列前茅，在数据应用成熟度上，已经非常接近通过数据的灵活运用来赋能业务绩效的状态，非常接近优秀级（运行绩效阶段）的表现。社会服务业次之，得分为 51 分，大致处于由普通级（决策支持阶段）向优秀级（运营绩效阶段）转型的进程中。其他行业得分均低于总体样本的平均水平（45.53 分）。在得分低于总体平均水平的行业中，建筑业的平均得分最低，为 27 分，在数字化系统投入以及数据应用工具方面投入较低。其他四个行业，平均得分略微低于总体样本均值，得分分别为：批发和零售贸易业（42 分）、交通运输仓储及邮政业（40 分）、工业制造（40 分）、传播与文化业（36 分），大致处于普通级（决策支持阶段）的水平。

平均得分最高的是信息技术服务业的企业，得分分布呈现两极分化的状态。得分较高的分别为 88 分和 90 分，其数据应用成熟度非常接近数据驱动的先进级形态。其余四家得分分别为 40 分、41 分、42 分和 62 分，处于由决策支持向运营绩效转型的过程中。由此可见，信息技术服务业领域的公司具有一定的技术先行优势，在数据应用成熟度方

面的表现更先进。但与此同时，我们也发现，信息技术服务业样本组内得分的离散程度较高，数据应用成熟度呈现两极分化的状态。在对公司业务模式的特征进行分析后，我们发现，得分较高的两家公司所面对的为 C 端个人用户，需要更加敏捷、可靠的数据系统支撑，以满足多样、大量的数据存储与分析需求，使得核心业务得以通畅运转，然而得分较低的 4 家企业属于面向 B 端的咨询机构，业务量较低，且业务的开展较少地依赖信息系统，因此在数据应用成熟度上的表现较差。

平均得分较高的是社会服务业，其中医疗类企业表现大多较为出色。其中得分最高的为 80 分，是一家京内医疗行业的事业单位，正在由优秀级（运营绩效阶段）向先进级（数据驱动阶段）转型。另外两个得分较高的单位（分别为 68 分和 71 分），也属于驻京的医疗类事业单位，和本行业的标杆大致处于同一水平。但是京外的某家医疗类事业单位，得分为 47 分，相对来说比较逊色，由此可见，驻京医疗类事业单位在数字化转型方面走在前列。总体来看，医疗类事业单位得分，普遍高于其他性质的企业，对于这个现象，我们深入调研后猜测，得分较高的医疗事业单位，所服务的群体为各种病症的患者，业务流程中涉及的数据量庞大，且数据维度更为丰富、复杂，需要更为先进的数字化水平来提高数据应用能力，以顺应“智慧医院”变革的趋势。而得分较低的另外两家机构，为 B2B 商务模式的社会服务类企业，客户数量较少且交易频度更低，所产生的数据量较少且业务流程简单，因此较为低阶的数字化基础设施便可以满足当下需求，数据应用成熟度提高的压力与动力可能不足。

得分位于中间水平的批发和零售贸易业，得分分布呈现两极分化的状态。有 2 家企业的表现永远高于平均水平，分别处于向优秀级（运营绩效阶段）和先进级（数据驱动阶段）进发的过程中。除了 3 家接近于总体平均水平外，其余 4 家得分远远低于平均水平，仅仅位于低阶的基础级水平（统计分析阶段）。细究其原因，这种现象也与其商务模式的差异相关，B2C 模式的企业相比于 B2B 模式的企业，面对的客户数量庞大，且需要先进的数据处理与预测能力来描摹客户画像，运用互联网思维定向推送商品信息，更依赖数据驱动业绩的提高。此外，B2C 行业面临更加激烈的市场竞争，数字化转型和数据应用成熟度的提高，成为在这个行业中克敌制胜的关键成功因素。因此，B2C 类型的企业更有动机加大在数字化方面的投入与应用。

得分最低的工业制造行业，得分分布呈现均衡的状态。但组内只有 36%的企业高于总体平均水平，处于由普通级（决策支持阶段）向优秀级（运营绩效阶段）演进的过程中。其余 64%的企业得分低于平均水平，位于基础级（统计分析阶段）向普通级（决策支持阶段）转型的过程中。横向对比来看，相比于数据应用先进行业（如社会服务业），

工业制造业的企业在数字化转型战略方面的重视程度不足，这也直接导致数字化资源投入相对不足，数据应用与业务流程的结合程度尚待提高，依托数据赋能业务发展的能力较低。由此可见，相当数量的传统工业制造业企业，在数据应用成熟度方面仍有提高空间。从个体角度来看，虽然公司间平均得分高低不均，但总体而言，工业制造行业组内公司得分离散程度较低，均质化的现象较为突出。

（二）企业性质对数据应用成熟度的影响

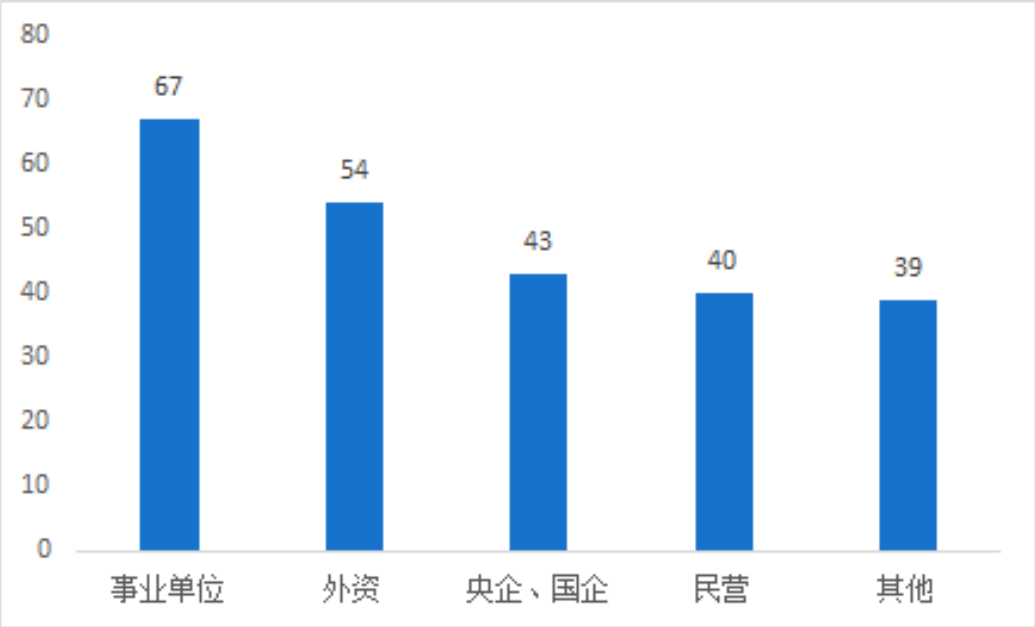


图 21 按企业性质分组的数据应用成熟度平均分

根据当前样本，平均得分最高的为医疗类事业单位，经访谈后得知，这四家医院在智慧医院转型的过程中投入了大量数字化资源，因此数据应用成熟度较高。

在企业当中，外资企业数据应用成熟度得分的均值最高（平均 54 分），国企、央企次之（平均 43 分），民营企业平均得分最低（平均 40 分）。从离散程度角度来分析，外资企业之间数据应用成熟度的差异不大，大多高于总体平均水平；国有、中央企业组与民营企业组的离散程度较高，且大多数处于平均表现以下，这意味着我国企业在数据应用成熟度方面存在着比较明显的“贫富分化”现象，数字化转型发展不均衡，只有少数部分企业处于特别先进的状态，而大部分企业的数据应用成熟度亟需提高。因此，国资委、工信部等部门应继续在宏观层面推进数字化转型，推广数字化先进企业的做法，提高数字化转型在我国企业中的普及度与深度，从而在整体上提高我国企业在数字化方面的竞争优势。

（三）企业规模对数据应用成熟度的影响

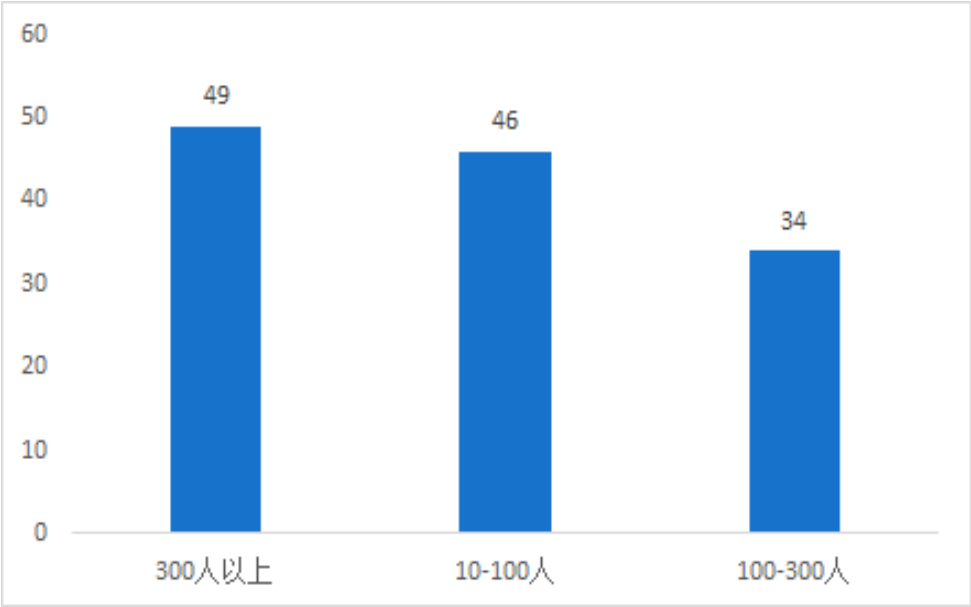


图 22 按企业规模分组的数据应用成熟度平均分

企业规模越大，数据应用成熟度的平均表现越好，这一结论在按每个行业分组后依然适用。对于这个现象，经过分析后我们认为，企业规模是制约工作量和工作时间的重要变量，进而在一定程度上决定了企业经营效率和用工成本的高低。对于规模较大的企业来说，全面应用数字化工具，更能够抵消由于规模过大带来的重复工作量，在用工成本降低和经营效率提高等方面带来的好处，大概率大于数字化转型的投入。此外，大型企业有更雄厚的资金支持数字化转型，基本面更稳，对转型风险的承受能力更强。因此，大型企业在数字化投入上更加慷慨。但是，在规模较小的企业当中，数字化工具的应用对于重复工作量的抵消效应，相对来说不是非常明显。此外，数字化方面的投入作为刚性的固定成本，在短期不能带来明显增量效益的情况下，会迅速吞噬掉小型企业的微利，这极大地提升了企业的经营风险。转型收益的不确定性，与转型风险的确定性，共同构成了一个不对等的矛盾综合体，因此小型企业对数字化转型抱有更加谨慎的态度。

三、三大维度深度分析

企业数字化建设从总分上来说主要可分为组织、维度和维度三大维度，如下图所示：

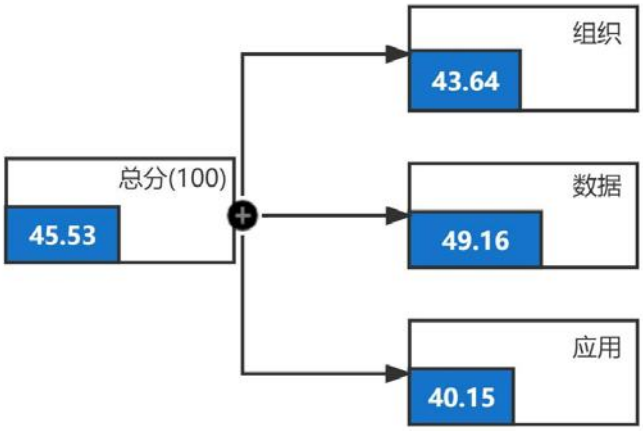


图 23 按维度 1 级分类的评分

从分数表现来看，**数据维度（49.16）分数最高，组织维度（43.64）次之，应用维度（40.15）最低。**数据维度的得分高于全体样本的平均值（45.53），组织维度、应用维度的得分均低于总体样本的平均值，针对这种现象，接下来从组织、数据、应用三个维度下进行具体分析。

（一）组织维度

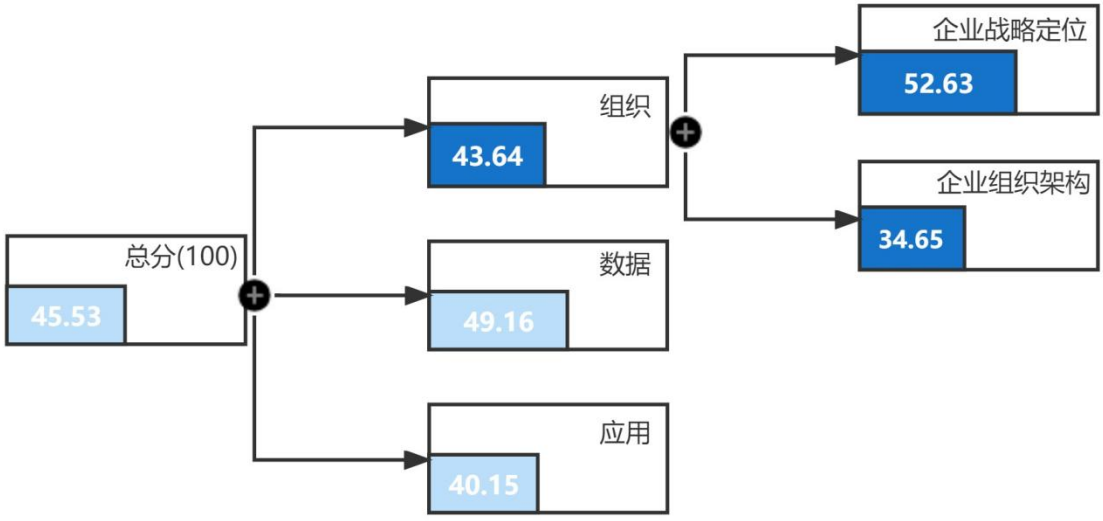


图 24 组织维度分布图

企业数字化建设在组织维度主要分为企业战略定位和企业组织架构两大方面。从总体上看，所有受访企业在组织维度的平均得分为 43.64，低于数据维度，高于应用维度。具体而言，企业战略定位平均得分 52.63 高于企业组织架构得分 34.65，表明**受访企业普**

遍更重视数字化在企业战略定位中的应用，相对忽视了企业组织架构中的数字化建设。在企业战略定位中，数字化战略得分高于战略分解、执行，通过访谈与问卷调研我们了解到虽然大部分企业尚未制定明确的数字化战略目标和实施路径和计划，但在企业战略规划中已经包含了有数字化部分的内容并将其作为战略目标实现的重要保障。一方面，这与近年来国家和政府的提倡与鼓励有关；另一方面，这也表明在数字化的浪潮中，已经开始将数字化融入到企业整体的发展战略中，以更加长远的眼光看待数据应用，增强了对其的重视程度。在数字化建设相对薄弱的企业组织架构层面，我们发现受访企业的梯队建设得分整体偏低，大部分企业均表示尚未拥有专业的大数据团队或数据科学团队。一方面，数字化团队和梯队建设的相对落后与企业在初创设立时期数字化需求和定位尚不明确有关；另一方面，受到固有组织结构限制，部分企业选择将新增的数字化人才纳入 IT 部门，并未单独设立新的部门与职位。

值得关注的是，行业间组织维度得分差异较大，其中信息技术服务业中得分较高且较为平均，传播与文化业、建筑业得分较低。差距较大体现为直接为消费者提供服务的企业更加重视组织层面的数字化建设，并在数据和应用维度有着更好的表现。除此之外，相较于新兴的信息技术服务业，传播与文化业和建筑业在组织维度的数字化建设较为薄弱，甚至部分企业尚未将数字化提升至战略高度，仅在数据的采集和应用方面有较少的数据应用。一方面，这与行业本身的特征以及需求密切相关，客户对于数据应用的需求会推动企业思考和加强数字化建设与应用，而在传播与文化业和建筑业这一需求较弱；另一方面，信息技术服务业可以利用的人才储备与行业资源较多，相较于传统行业其也拥有更为灵活的组织结构，便于数据应用的建设和推广。而在组织和数据方面表现出色的企业，也普遍在数字化的具体应用方面有着更好的发展。

（二）数据维度

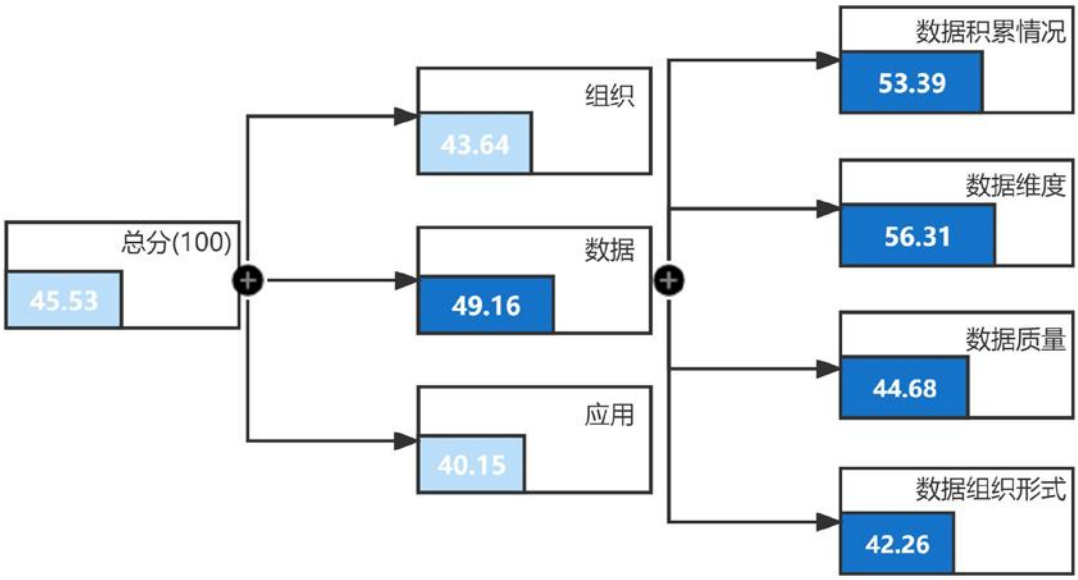


图 25 数据维度分布图

企业数字化建设在数据维度主要分为数据积累情况、数据维度、数据质量和数据组织形式四大方面。从总体上看，所有受访企业在数据维度的平中情况下均得分为 49.16，在三个维度中为最高。具体来看，数据积累情况（53.39）和数据维度（56.31）这两个方面表现较好，均远高于平均得分，而数据质量（44.68）和数据组织形式（42.26）这两个方面低于平均值，数据组织形式方面的差值尤为明显。这表明**受访企业在数字化建设的过程中普遍更加重视企业内外部数据的积累和数据广度、深度维度的扩展，而相对忽视了后续数据质量检测系统的搭建，尤其忽视了数据间的集成内容和接口管理**。

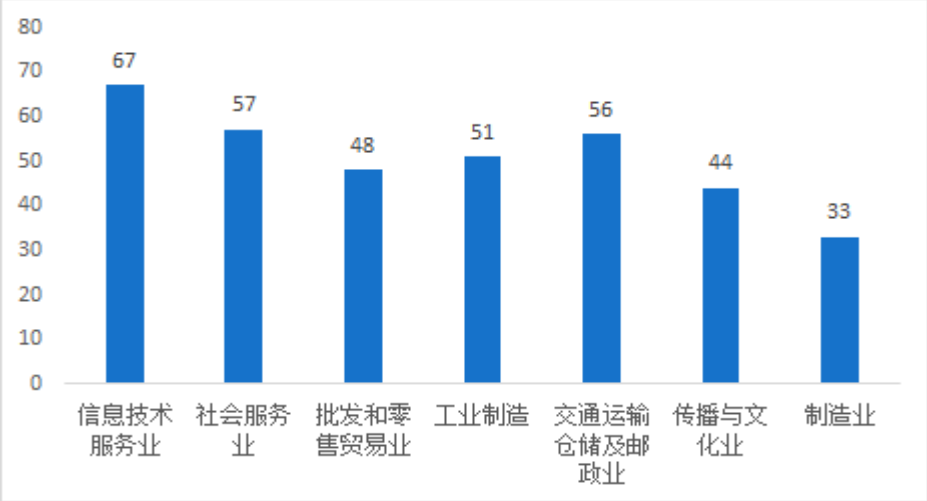


图 26 数据积累情况行业分布图

从数据积累来看，数据外部有针对上下游信息的积累，对生产运营、商务、财务、人力资源等方面的信息化系统的覆盖较为全面，能有效满足业务上的需求。信息技术服务业、社会服务业以及交通运输仓储及邮政业的数据积累情况较好，评分相对较高。一方面是由于随着市场经济的发展和互联网的普及，这些引导生产、促进消费的先导产业，体现出系统化、信息化和标准化的行业特征，能直接面对消费者，是数据源的聚集中心，所以该类企业有得天独厚的优势去获得较为丰富的数据。另一方面，信息化是行业发展的核心，对行业的发展具有关键性的意义，所以相关行业更加重视数据的积累。

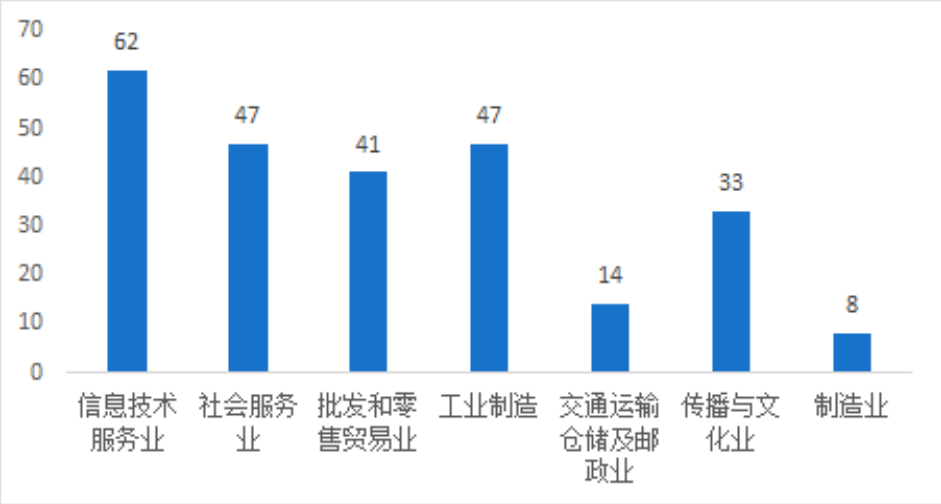


图 27 数据质量行业分布图

在数据质量方面，可以看出受访企业中的横向贯通和主数据管理两个方面优于纵向比较和数据质量检测两个方面，并且数据质量检测方面最为薄弱。值得关注的是，如上图所示，从数据质量总体角度来看，所有受访对象中，交通运输仓储及邮政业的评分最低，仅有 14 分，远远低于平均值。通过访谈问卷中的记录我们了解到，其数据质量的检测和管理多以事后、手动的零星修补为主，并没有建立定期的数据抽查及复盘系统，数据质量检测系统不完善。另外各个部门中主数据管理的方式并没有实现统一的管理，不能实现各个业务模块的联动。该行业大多是在自己原有优势业务的基础上开展信息化建设，缺乏规范的流程和信息化标准。同时，由于受到现行经营体制的制约，企业内的物流活动大多由企业内部组织完成，这就严重限制了其业务活动向专业化、信息化、一体化发展。

在数据维度方面，全部样本中数据维度深度的得分略高于数据维度广度的得分。这表明在样本企业中，企业对数据记录的层级较为精细，在数据记录的颗粒度上可以达到最细，例如优秀的企业可以从成本总量指标追溯到具体的物料上面，可以达到业务流信

息的全面记录和追溯，并且可进行连续追溯，观察相关指标的迭代变化情况。

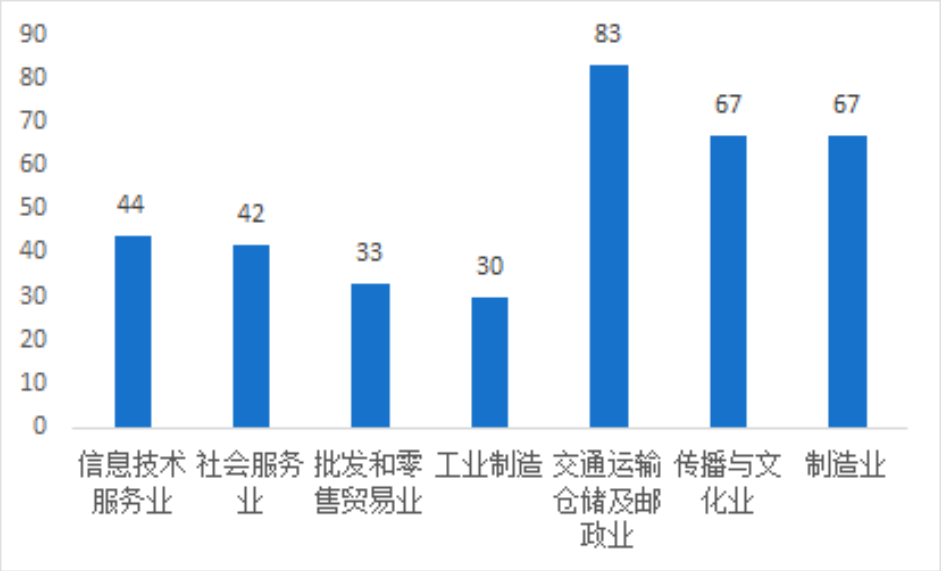


图 28 信息系统（IT）行业分布图

在数据组织形式方面，数字化系统和流程的得分高于信息系统（IT）。这表明所有受访企业的信息系统集成度较弱，并且体现出明显的行业差异。在信息系统集成度中，交通运输仓储及邮政业、传播与文化业与建筑业的评分较高，这表明，企业核心业务大体人力系统、财务系统等各个系统之间的数据可以相互连接，企业的集成内容和接口管理良好，这是因为此类行业对信息系统集成度的需求较高，因此企业为了满足需要对该方面的关注度也较高。而批发零售贸易业和工业制造这种传统行业的评分偏低，这是由于该类行业的中的信息系统管理缺位，数据传输也没有涵盖多个系统，高层领导也并没有完全重视，导致该行业内信息系统集成度较低。

（三）应用维度

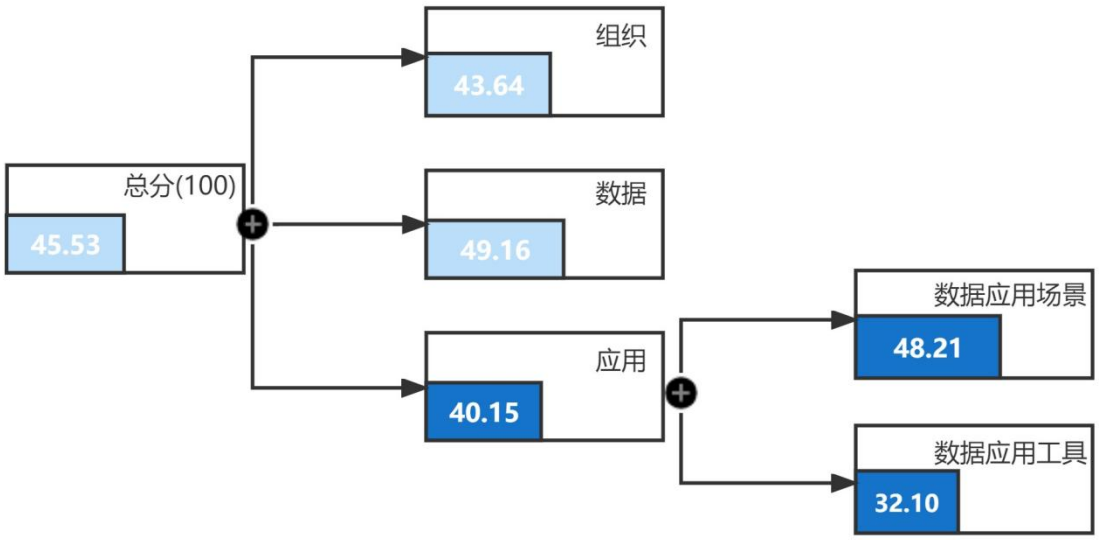


图 29 应用维度分布图

企业数字化建设在应用维度主要分为数据应用工具和数据应用场景两大方面。从总体上看，所有受访企业在应用维度的平均得分为 40.15，低于组织和数据两个维度，表明很多企业已经具备数据化转型的组织和数据能力，但尚未很好地将其应用于企业经营过程中。具体而言，数据应用场景得分 48.21 远高于数据应用工具得分 32.1，表明**受访企业已经在多种场景和主题下应用数据进行分析及决策，但是在数据工具的开发、数据采集和建模以及对大数据平台的建设及应用方面较为薄弱**。这也就意味着虽然企业已经开始将数据应用在决策过程中，但由于数据应用工具的落后、数据采集流程的不健全等原因，仍会对企业数据应用过程造成潜在的阻碍和消极影响。企业想要更好的将数字化成果应用于经营管理就必须更加重视数据应用工具的优化和改善。

在数据应用工具中，数仓数据建模得分高于数据采集流程，这表明企业在数据存储建模方面的投入和应用要多于其在采集流程和对已建设平台方面的投入和应用。在数据应用场景中，应用场景得分略高于应用主题得分，通过访谈与问卷调研我们了解到大部分企业使用的重要指标仪表盘和周期性报告可以满足部门领导的基本决策需求，但尚未达到满足战略层面需求或能够按周期对公司整体目标进行分析与控制的标准，数据应用进程仍有很长的路要走。

值得一提的是，结合前文在行业、规模和企业性质中的研究，我们发现员工数量为 300 人以上的大规模企业中，事业单位数据应用成熟度位居第一，国有央企与外资企业数据应用成熟度大致处于同一水平，大型外企成熟度略高。其中，相比于大型国企央企，

外企在数字化、信息化方面投入更多，数据和应用维度更为先进，而在组织维度二者相差不大。

四、不同阶段典型案例

（一）统计分析阶段——006 号公司

1.公司介绍

006 公司创办于 2002 年，是百强民营企业之一，以煤炭贸易、物流运输、金融服务、国际业务为主业，以煤炭开采为依托，以第三方物流、供应链金融、互联网平台为创新业务的大型多元化集团，年销售收入达 300 亿元。依托一体化的煤炭供应优势，集团旗下设立了煤贸、物流、金融及国际四个板块，致力于打造成为国内一流的煤炭供应和物流企业。公司下属企业超 10 家，员工人数在 300 人以上，其中财务人员在 50-99 人之间。我们采访的是企业的一位中层管理人员，其为技术背景。

2.评分情况

006 公司综合得分处于被访谈企业的下游，为 17 分，其中组织维度为 0 分，数据维度为 28 分，应用维度为 9 分。

图 30 006 号公司数据运用成熟度评分情况表

（1）组织维度

在组织方面，006 公司仍停留在统计分析阶段，得分较低。

从战略定位来看，006 公司目前暂无明确的数据战略，主要依靠业务驱动公司战略实现。集团管理层对数字化的认知相对有限。

从组织架构来看，或由于从战略层面没有关于数据相关的考虑，公司内并未设立数据相关部门和职位，仅以 IT 和业务相关职位为主。有管理会计团队，配合业务部门进行数据分析，IT 团队主要负责系统建设。

（2）数据维度

在数据方面，006 公司现处于决策支持至数据驱动之间，得分适中。

从数据积累情况来看，集团比较注重业务过程中数据的积累和收集。信息化系统覆盖了生产运营、财务、行政等多领域，现已建成并应用了物流承运系统、OA 管理系统、财务核算系统和元年报销系统，这些系统能基本满足相关部门需求；但与核心业务相关的进销存系统仍在建设中。

从数据维度来看，集团对进销存等核心数据的积累是比较细致的。广度上基本覆盖业务通用的维度，例如煤种、质量、供应商、存储地等信息；深度上数据的颗粒度很细，且可以实现每小时更新，但主要通过表格形式手工维护。

从数据组织形式来看，集团对数据的管理仍然比较分散。没有建立数仓，仅以关系型数据库作为存储介质。在集成与交互方面，目前只在财务领域有所体现，元年报销系统、核算系统和支付系统建立了集成。

从数据质量来看，集团目前暂无对数据质量的监测，且没有进行主数据管理。纵向可比性方面，集团主要是以事业部进行运作，法人没有实质管理层和经营人员，数据标准口径以事业部为准，纵向管控问题不突出。横向贯通性方面，各事业部按照本部门的业务需求规范本部门的数据标准和口径，部门间衔接性不强。

（3）应用维度

在应用方面，006 公司的数据应用相对单一，得分较低。

从应用场景看，以简单的业务统计报表为主，没有应用指标仪表盘；经营类周期性报告主要用于汇报，并没有指导业务运行；有部分专项分析场景，但主要用于临时性的个别指标的监控。从层次来看，当前的数据分析以事业部分析为主，没有公司整体分析，特别是涉及到财务状况的分析有限。从主题来看，采购到付款环节，主要是对从采购业务进行历史情况的跟踪，每小时动态计算采购和库存成本数据；生产到存货环节，手工对变价情况进行跟踪，每小时更新计算库存成本；销售到收款环节，手工对每天对销售情况进行统计，结合库存端数据计算经营损益；人力资源到工薪环节正在计划上线 HR

系统，没有对投资与筹资相关的应用主题。

从应用工具看，目前数据层面全部是用表格方式存储和管理，大数据平台在建设中，但暂无业务应用。

（二）决策支持阶段——003 号公司

1.公司介绍

003 号公司成立于 2001 年 10 月，公司主要生产乙烯、丙烯、聚乙烯等及副产品，是一家工业制造业行业的国企，每年向市场提供高质量石化产品超过 320 万吨。公司下属企业约有 2-10 家，目前有员工 300 人以上，其中财务组织的员工人数约为 50-99 人。公司目前的财务系统为 SAP、Oracle、Dynamics 等。我们采访了公司的一位中层管理人员，其背景为专业技术人员。

2.评分情况

在本次数据应用成熟度的评分中，公司综合得分为 49 分，说明其数字化水平达到了第二阶段，已经具备了基本的数字化建设架构。与市场上的公司相比，003 号公司的数据应用建设处于中游水平。

图 31 003 号公司数据运用成熟度评分情况表

（1）组织

组织维度得分 42，基本达到行业平均水平。

在总体战略规划下，003 号公司有专项的数字化战略及预算，并制定了明确的数字化战略目标和实施路径。在对战略的分解和执行过程中，公司通过数字化将战略目标分解与企业预算管理结合，再结合预算管理系统对战略目标分解和执行情况进行跟踪。

公司现有的信息系统覆盖了生产运营、商务、财务、行政、人力资源等大部分领域，但对于临时性或细枝末节的部分仍然需要用传统表格手工收集数据。该信息化系统能有效满足相关部门的业务需求，但各系统较难完全清晰定位。

在外部信息积累方面，公司目前初步建立上下游信息化生态，从外部购买的数据（商情等）进入大数据分析的数据源中，但并未达到大量积累的程度。此外，公司的物流、销售系统对上下游企业保持开放。

（2）数据

数据维度得分 56，远超平均水平，尤其是在数据维度和数据质量方面具备较为突出的优势。

003 号公司的企业数据维度除了通用维度外，还覆盖了更多的业务维度，如收入指标还可拆解到 BU、产品等。企业数据维度的层级完善，数据颗粒度已达到最细，如成本指标可以核算到具体物料。

在系统架构设计基础上，公司兼顾了各类业务需求，统一设计并实现了系统集成方案。但公司的企业数据组织形式是专门为某个部门或业务建设数仓，并非企业级并且将多个数仓分别管理、很多数据没有加入。

在数据质量检测方面，公司进行了质量管理，在数据应用发现问题后，会对数据进行清洗，优化数据质量，以手动的、零星的修补为主这也是目前多数企业所处于的状态。

公司会对财务系统、业务系统中的主数据进行统一管理、统一进行数据编码，并持续维护，如客户、供应商等主数据。公司的数据能够横向衔接贯通，实现在公司层面对多部门均涉及的共性数据，如资产、存货、客户、供应商等，统一数据标准和口径，并在系统中固化和统一管理。

公司各部门均已应用指标仪表盘，且仪表盘指标充分展示企业绩效。公司曾进行全公司平衡计分卡项目，但目前被搁置。公司绝大部分部门都对数据进行周期性地深入分析，并制定计划，监督阶段性目标的达成，但公司层级的数据并未打通，目标及计划主要凭经验制定。公司的专项分析报告主要是针对绩效问题进行专项分析，分析结果可直接用于绩效改善。公司的战略层数据主要是对公司整体的盈利、营运、偿债及成长能力

做定期的评估和分析，但还尚未完全和绩效挂钩。

公司对采购到付款的相应指标进行定期的评估和分析，支撑经营管理层决策同前一题，有采购方面的分析，但没有和绩效挂钩。公司对生产到存货的相应指标进行定期的评估和分析，支撑经营管理层决策，但因为过去经营情况较好，没有严格和绩效挂钩。公司对销售到收款的相应指标进行定期的评估和分析，支撑经营管理层决策。公司对人力资源到工薪的相应指标进行定期的评估和分析，支撑经营管理层决策，但由于本公司为重资产行业，主要靠设备而非人力，因此类分析在公司的应用程度有限。公司对投资与筹资的相应指标进行定期的评估和分析，支撑经营管理层决策筹资频率很低，因为相关投筹资决策主要与母公司有关；此外公司有对固定资产、技术等投资进行定期分析，但相对粗放。

（3）应用

应用维度得分 43，与行业平均水平持平，其中公司的数据工具建设较为成熟，数据应用场景尚需丰富。

003 号公司的数据应用工具为以数仓、数据开发和专业化 BI 报表工具为主，但没有达到大数据生产体系，并没有大规模应用。在数据采集方面，公司在 IT 技术支持下，以数据完整性、一致性为出发点，借助专业工具设计数据抽取并清洗。公司的企业数仓数据建模拥有独立的数据集市模型：数仓建模根据不同的分析主题，分别建立独立的，互相无关联的数据模型。

公司的企业大数据平台已建设完毕，目前主要为分析用报表取数提供便利，对业务前端无支持。不过，公司的业务有用到数据平台，以前也使用过商务大数据。公司有各种业务主题有独立的数据知识积累，但尚未形成体系。

此外，公司的企业数据团队中专门设立数据分析师职位，但各部门的分析师比较分散，没有形成独立部门，也没有进一步细化分工。

（三）数据驱动阶段——019 号公司

1.公司介绍

019 号公司成立于 2000 年，是一家商业银行，为广大老百姓、小微企业服务、民营企业服务，负责吸收存款、发放贷款、开发理财产品等业务。公司以党的方针为指导，坚持以人为本，坚持高质量可持续发展，主体信用连续 3 年被评为 AAA 级。公司下属企业超 10 家，员工人数在 300 人以上，其中财务人员在 100-500 人之间。我们采访的是企业的一位中层管理人员，其为技术背景。

2.评分情况

在本次数据应用成熟度的评分中，公司数字化水平达到了第三阶段——运营优化，综合得分为 88 分，可以说，019 号公司在市场上的公司中，数据应用上的建设可谓是鳞毛凤角的存在。

图 32 019 号公司数据运用成熟度评分情况表

（1）组织维度

组织维度得分 83，远超平均分 38，处于运营绩效阶段。

从战略定位来看，019 号公司具有专门的数字化战略和预算，并按照制定的战略层层下降到了具体目标和实施途径。因为有对应的指导，这也是为何 019 号公司能在有限时间内搭建出一个高完成度的数字化体系。

从企业组织架构来看，公司甚至得分达到了 100 分，已经步入第四阶段——数据驱动。得益于战略的推进，公司搭建了专业的信息服务部，设立数据相关部门和职位，真正做到了为业务服务。

（2）数据维度

数据维度得分 88，超过平均分 50，公司处于第三阶段到第四阶段之间。

从数据积累形态来看，公司重视内外部信息的积累，已经拥有了大量外部数据。这也为公司的快速发展打下了基础。

从数据维度来看，公司对自身业务进行了精细化管理，对指标的分析无论是广度还是深度上均得的了足够的细化，并且可以追溯 3 年的历史数据，帮助公司清晰自身的运作，明白自己的优劣势和着力点，有针对性的管理公司、服务客户、开拓业务。

从数据组织形式来看，019 号公司在设计系统时就考虑了集成的问题，所以数据可以自由流转，节省人力物力。而且拥有专业的数据中心，并且有工具对数据进行分析预测，真正的利用到了公司的数据资源，极大帮助了公司发展。

从数据质量来看，公司在这方面可谓做到了极致，已经做到了统一编码，统一管理，也能够按照实际需求，对多口径数据的对照关系进行了确定，不存在沟通不畅导致了信息错误或遗漏。唯一美中不足的地方在于，对于数据标准在信息系统还没有实现完全固化，分层还有待改进。

（3）应用维度

应用维度得分最高，达到 94，是平均分 36 的两倍有余，019 号公司正在步入第四阶段，完成数字建设指日可待。

从应用场景来看，现在有数据已经可以支持业务决策并制定战略了。整体战略目标层层下放到各部门指标中去，公司按周期来收集、分析、预测现有的指标，往上追溯，可以对整体战略进行把控和调整，往下钻取，可以对业务驱动因素进行拆借，找到优势和薄弱项，直接指导业务执行。具体来说，从采购到付款、生产到存货、销售到收款、投资到筹资，均做到了按照分析的驱动因素制定下一步规划，以此支持整体战略的执行。但目前人力到工薪指标上的分析还仅限于自己查看，做不到支持战略的程度。

从应用工具来看，公司设有企业级数据管理委员会与数据资产运营部门，搭建了专业化的数据资产管理工具，在技术上对数据应用提供支持。此外，还拥有丰富的下游服务 app 与系统，不仅供企业内部使用，还可以让客户、供应商与第三方等外部人员使用。

（四）运营优化阶段——无公司达到

从评估的 38 家企业中，目前还没有企业能够达到运营优化阶段的理想状态，该状态下企业将获得 100 的满分成绩。

一般而言，数据应用的理想状态将拥有企业级平台战略；呈现低摩擦的运营模式；具有客户洞察和数字化产品能力；呈现智能驱动的决策机制。具体来说，为了确保企业的核心能力能够在强健的平台中沉淀下来，数据应用搭建中需要确保有一个服务于战略的体系架构，以价值交付最大化为准绳，创建从业务战略到执行的平稳流程。在理想数据应用中，可以通过分析业务驱动要素，用数据改善业务，洞察公司内部、客户等需求，

实现业务数据化和数据业务化。

本文构建的框架中，理想的企业数据应用状态通过组织、数据、应用这三大维度来。

在组织维度，企业制定了明确的数字化战略目标和实施路径和计划，包含需要推进的具体项目和资源投入等要素，并开始建设数据中台，数据中台战略持续运营优化。为了支撑战略的实施，还在管理层设置数据管理委员会，成立专门的数据资产运营部门。

在数据维度，搭建了一套涵盖上下游的数据闭环，所以企业数据体量快速增大。在此基础上，数据分析的维度可以达到最细化，并且追溯历史信息，支持为了决策。为了保障数据质量，还形成一套完善的数据质量管理规范及管理流程。

在应用维度，建立一套体系化的数据汇集、加工、管理、服务及应用闭环，从公司战略到各部门人员层层分解，数据分析均已打通，可以按周期对公司整体目标进行分析与控制，并且从业务动因进行预测，为企业业务优化和业务创新提供数据服务支撑，实现公司目标或反过来调整战略。为了实现上述体系化闭环，公司使用专业化的数据资产管理工具，搭建大数据平台，逐渐实现大数据能力工具化、工具平台化、平台智能化。并且除了满足自身需求，还拥有丰富的下游服务 App 与系统，支持客户、供应商等使用，充分发挥数据价值。

第五章 企业数据应用总结

一、企业数据应用效果

（一）大多数单位数字化转型处于中间阶段，总体有提升的空间

自工业 4.0 以来，伴随着全球信息化技术不断升级和新业态、新模式、新技术对传统企业冲击的不断加强，数字化已成为全球企业的共识，数据应用也已成为数字经济背景下企业发展的必然选择。

通过前期数据分析可以得出，目前大部分企业均具备一定的数字化转型意识并实施了数字化转型。数字化转型的实施帮助企业更好的匹配客户需求、捕获新的市场机会。但是，大部分企业目前仍处于数字化转型的中间阶段，转型效果有限，仍有较高的提升空间。

（二）不同行业单位总体数据应用水平存在较大差异

分行业看，行业间总体得分差异较大，其中信息技术服务业得分较高，工业制造业

得分较低。

信息技术服务业的企业平均得分最高，但行业内呈现两极分化的状态。得分最高的公司以 B2C 业务为主，需要更加敏捷、可靠的数据系统支撑，以满足多样、大量的数据存储与分析需求，使得核心业务得以通畅运转；而得分较低的公司以 B2B 业务为主，业务量较低，且业务的开展较少地依赖信息系统，因此在数据应用成熟度上的表现较差

社会服务业企业的平均得分较高，其中医疗类企业表现大多较为出色，主要是在智慧医院转型的过程中投入了大量数字化资源，因此数据应用成熟度较高。

批发和零售贸易业企业的得分位于中间水平，行业内呈现两极分化的状态。相比于 B2B 模式的企业，B2C 模式的企业面对的客户数量庞大，且需要先进的数据处理与预测能力来描摹客户画像，运用互联网思维定向推送商品信息，因此更依赖数据驱动业绩的提高，数字化水平相对更高。

工业制造业企业得分最低，得分分布呈现均衡的状态。传统工业制造业企业在数据应用成熟度方面仍有提高空间。

（三）我国企业数字化水平有限，尚需提升

我国企业已经意识到数字化转型的重要性，具有了数据意识并且为数字化建设做出了一定投入。但目前，我国企业的数字化转型还有较大的提升空间，具体表现在以下几个方面。

一，对数据的转化应用总体不足。我国企业在数据应用成熟度方面存在着比较明显的“贫富分化”现象，数字化转型发展不均衡，只有少数部分企业处于特别先进的状态，而大部分企业的数据应用成熟度亟需提高。

二，有战略但没有配套的人才梯队。一方面，数字化团队和梯队建设的相对落后，这与企业在初创设立时期数字化需求和定位尚不明确有关；另一方面，受到固有组织结构限制，部分企业选择将新增的数字化人才纳入 IT 部门，并未单独设立新的部门与职位。

三，数据系统覆盖够广但不够深。受访企业在数字化建设的过程中普遍更加重视企业内外部数据的积累和数据广度、深度维度的扩展，而相对忽视了后续数据质量检测系统的搭建，尤其忽视了数据间的集成内容和接口管理。

四，数据应用场景丰富但工具落后。受访企业已经在多种场景和主题下应用数据进行分析及决策，但是在数据工具的开发、数据采集和建模以及对大数据平台的建设及应用方面较为薄弱。数据应用工具的落后、数据采集流程的不健全等原因，可能会对企业

数据应用过程造成潜在的阻碍和消极影响。

二、数据应用建议

（一）整体视角

1.愿景驱动，数据思维

从本次调查的结果来看，大多数企业的数据意识和当前的数据转型要求并不匹配，大部分开展行动的动机都是痛点驱动。只有少数企业是战略驱动，而这类企业大多在数据应用转型上更加出色。因为数据转型时一个庞大的系统性工程，需要企业有清晰的数据战略进行驱动，“自上而下”的进行规划与落地，有顶层设计和资源调配作为保障，以支持数字化顺利推进。

具体来看，数据思维的理想状态应当是有相应的组织架构进行支持，并实现数据的全员化，一些优秀的公司给出了很好的范例。最上层成立数字化转型委员会，定期研究解决数字化转型中出现的重点难点问题，中层设立数字化转型办公室，协同委员会推进数字化转型重点工作任务，底层对自身的数字转型战略和文进行积极宣传和指导，获得员工的理解和支持，达到全员参与的效果。

2.数据应用，决策支持

企业转型的另一通病是数据应用差，而这会使得数据应用转型的效果大打折扣。事实上，实现数据应用是进行数据转型的关键目标。为了达到这一目标，企业首先要收集企业业务信息，这一过程中需要搭建收集和管理数据资产的工具，例如数仓，还要明确数据采集的流程，以便实现实现自动化的数据抽取、清洗及校验，并获得标准化、流程化的数据。拥有了数据之后，通过对数据的深入分析，用数据检验业务效果、指导改进业务流程，让数据驱动经营管理全过程，实现业务数据化和数据业务化的螺旋上升闭环，通过持续释放数据这一核心经营要素来为企业创造价值。

（二）行业视角

从前文的行业分析中我们得知，不同企业由于需求的不同，对数字化转型的所要求达到的阶段有所差异。由于数据应用建设需要投入大量的人力物力，一般而言，转型前需要将这些规划列入到战略指导中，这不仅是处于指导的目的，还是处于成本效果的考虑。大体而言，大型企业、B2C 端企业以及服务业，由于接触的业务数据量大、客户群体多，所以其数据转型需求大多高于其他企业，为了增强企业竞争力，需要在组织、数据、应用层面更高的要求自己。例如服务业由于需要应对大量的客户需要，应该搭建容量更大、流程更优化、响应更及时的系统进行支持，对数据分析时维度也应该更深入且

有针对性，这样才能在市场中立于不败之地。

（三）个体视角

企业开展数字应用转型，首先要从自身实际情况出发，明确目前所处于哪一阶段，不同阶段的企业需要采取的措施有很大差异。本文根据大量文献研究和企业实地调研，得出了企业数字化转型的标准体系，以三大维度和八大视角为评判依据，全面衡量现阶段企业转型效果，帮助企业建立数字化的系统观和系统性思考，让企业对自己数字化能力有一个清晰的认知，以此指导企业进行下一步的转型发展。

1.统计分析阶段企业

对于统计分析阶段企业而言，这个过程中还没有收集数据的意识，仅有少量记录，受限于数据量，分析也仅停留在历史数据的描述上。对于该阶段的企业，开展下一步转型重点要做的就是搭建系统进行数据的收集和管理，等积累了一定的数据量后，就可以开展数据分析，以此支持企业级别的经营决策。

2.决策支持阶段企业

对于决策支持阶段企业而言。相比于统计分析阶段企业，它已经拥有了大量的数据，并且统一的对数据口径和规范等进行管理，已经可以为业务提供支持。但该阶段的缺点在于数据仅仅停留在内部，而且维度的分析也不够深入，没有充分发挥数据的价值。对于该阶段企业，首先明白企业的决策与上下游之间是息息相关的，因此要建立较为完善上下游信息化生态，积累大量外部数据。在拥有了海量的数据后，还有对数据背后隐藏的信息进行深度挖掘，对公司整体和盈利、营运、偿债及成长等有关的指标进行多维度分析，追溯数据背后的原因，例如分析成本数据由哪些产品、原料、供应商导致，并根据这些信息来反过来指导业务开展。

3.运营优化阶段企业

对于运营优化阶段企业而言，企业已经走在了数据应用转型的前列了，能够充分发挥数据资源的价值实现业务与数据的深度融合。对于这类企业，重点可以放在系统和流程的搭建上，自上而下的实现系统化、动态化管理的数据积累体系，不断迭代创新知识，并做到实时分析，制定业务规划、指标、预测及跟踪，从而促进企业战略的落地。此外，企业还可以最大化数据的价值，搭建大数据平台，除了自身使用外，还可以将其开放给客户、供应商与第三方等外部人员使用，为企业创造更多的价值。

三、评估框架与方式的不足

（一）定性分析为主，定量评估较少

本次研究我们从组织、数据和应用三个维度构建了数据应用成熟度评估框架，并从统计分析、决策支持、数据驱动、运营优化四个层级对成熟度阶段进行了具体划分。但上述各维度的访谈问题主要是基于定性角度的分析，而鲜少有定量的评估与测算，此前也没有相关的研究，因此对企业数据应用的效果缺乏量化的评估。

（二）样本数量有限，行业趋势不显著

为确保评估数据的准确性和可靠性，本次研究我们主要采用逐家面对面半结构化访谈法的形式，依托学院老师及校外导师提供的企业资源，与企事业单位的中高层财务管理人员或信息化负责人进行深入交流。一方面，由于人员及时间有限、客户资源稀缺和疫情因素等原因，截止目前仅有效回收 30 余份样本，数量较少；另一方面，回收样本覆盖了信息技术服务业、社会服务业、批发和零售贸易业、工业制造、交通运输仓储及邮政业、传播与文化业及建筑业七大行业，但每个行业包含的样本有限且分布不均衡，基于行业的得分趋势并不十分显著。

四、研究展望

（一）完善评估框架，定性与定量相结合

基于当前的评估框架，我们将进一步与校内外专家及受访者沟通，针对数据应用实际情况提出定量性问题，对公司数据应用效果等进行定性和定量综合分析，运用定性调研数据获取定量调研无法发现的多样化信息，同时从定性调研中提炼出的结论可以被定量数据所证实，以更科学准确地实现对公司数据应用的评估。

（二）优化评估方式，自填与访谈兼采用

通过逐家深入地访谈30余家公司，我们检验了现有问卷在实际应用过程中的不足，对受访者在填写问卷时的困惑点及额外补充进行了优化改进，未来有望实现将问卷下放到公司自行填写，在保证数据质量的同时增加样本数量，同时对具有代表性的样本采用深度访谈的形式，以更充分地支撑结论。

（三）做好对标分析，决策支持受访企业

本次研究的目标是对公司的数据应用成熟度进行评估，帮助受访者知悉本公司当前在各维度上的具体表现，从而明确公司数字化程度在市场中所在的位置。随着样本量的丰富和评估框架的完善，我们将进一步做好公司对标，使受访者能够根据访谈结果发现与目标公司的差距，并基于行业分析，帮助公司明确未来数字化转型与数据应用深化方向，对其决策提供必要的支持，发挥本项目“评估定位与引领变革”的实践作用。

参考文献

[1] 刘洋，董久钰，魏江数字创新管理：理论框架与未来研究[J].管理世界 2020（7）：198217.

[2] 韩佳平，李阳.我国企业数字化转型:特征分析，发展规律与研究框架[J].商业经济研究，2022(6):3.

[3] 余江，孟庆时，张越，等.数字创新：创新研究新视角的探索及启示[J].科学学研究。2017（7）：1103-1111.

[4] 何帆，刘红霞.数字经济视角下实体企业数字化变革的业绩提升效应评估[J].改革，2019(04):137-148.

[5] 焦豪，杨季枫，王培暖，等.数据驱动的企业动态能力作用机制研究--基于数据全生命周期管理的数字化转型过程分析[J]中国工业经济，2021（11）：174-192

[6] 朱秀梅，刘月企业数智转型能力形成机理基于海尔集团“知行合一“的单案例研究[J]经济管理 2021（12）：98-114.

[7] 李克鹏，梅婧婷，郑斌等.大数据安全能力成熟度模型标准研究[J].信息技术与标准化，2016(7):59-61.

[8] 林泽丰作.大数据实践之路:数据中台+数据分析+产品应用[M].北京：电子工业出版社，2021.08.

[9] 龙俊伯.华能集团数字化转型成熟度模型研究[D].吉林大学，2022.

[10] 杨晓琪，白利芳，唐刚.基于 DSMM 模型的数据安全评估模型研究与设计[J].信息网络安全，2021，21(09):90-95.

[11] 迪莉娅.政府数据开放成熟度模型研究[J].现代情报，2019，39(1):103-110.

[12] 吴志刚，廖昕，朱胜等.政务大数据成熟度模型研究与应用[J].中国科技产业，2016(8):77-80.

[13] 周莹，刘佳，梁文佳等.数字图书馆知识服务能力成熟度评价模型研究[J].情报科学，2016，34(6):63-66，86.

[14] 张亚明，裴琳，刘海鸥.我国数字城市治理成熟度实证研究[J].中国科技论坛，2010(5):70-76.

[15] 2021 埃森哲中国企业数字转型指数报告(accenture.com)

[16] 詹新.企业信息化投资价值和绩效关联性实证研究[J].统计与决策，2019，35(06):185-188.

[17]蔡敏，汪挺，商滔.面向制造企业的数字化工厂评估[J].科技管理研究，2016，36(15):63-69.

[18]朱斌，杜群阳.信息化投资，企业规模与组织绩效——基于浙江制造企业的数据[J].东岳论丛，2018(5):10.

[19]Ghobakhloo M. Industry 4.0, Digitization, and Opportunities for Sustainability[J]. Journal of Cleaner Production, 2019, 252:119869.

[20]Westerman G,Bonnet D, and Mc Afee A.. The Nine Elements of Digital Transformation[J].MIT Sloan Management Review,2014,55(3):1-6.

[21]Westerman G, Bonnet D.. The New Elements of Digital Transformation[J], MIT Sloan Management Review, 2020, 62(2):83-89.

[22]CMMI Product Team. CMMI for Development Version 1.3[EB/OL]. https://resources.sei. cmu.edu/asset_files/TechnicalReport/2010_005_001_15287.pdf

[23]Ghobakhloo M. Industry 4.0, Digitization, and Opportunities for Sustainability[J]. Journal of Cleaner Production, 2019, 252:119869.

[24]Oswald G, Kleinemeier M. Shaping the Digital Enterprise || Value of Lifecycle Information to Transform the Manufacturing Industry[J]. 2017, 10.1007/978-3-319-40967-2(Chapter 9):173-194.

[25]Gimpel, Henner, Rau. Understanding FinTech start-ups - a taxonomy of consumer-oriented service offerings[J]. Electronic Markets the International Journal on Networked Business, 2018.

[26]erbanRadu-AlexandruLucian Blaga University of Sibiu,Sibiu,Romania. The Impact of Big Data, Sustainability, and Digitalization on Company Performance[J]. Studies in Business and Economics, 2017, 12(3):181-189.

[27]Vial G . Understanding digital transformation: A review and a research agenda[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2019, 28(2):118-144.

[28]YOO YBOLAND JRLYYTINEN K.Organizing for innovation in the digitized world[J] Organization Science， 2012，23（5）： 1398-1408

[29]HEIFAT C E.RAUBITSCHEK R S.Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based e- cosystems[J].Research Policy，2018，47（8）：1391-1399

[30]TEECE D J.Business models and dynamic capabilities[J].Long Range Planning，2018，

51（1）：40-49.

[31]RIALTI RMARZI GCIAPPEI Cet al.Big data and dynamic capabilities： a bibliometric analysis and systematic literature review[J]. Management Decision，201957（8）：20522068.

[32]OH L BTEO H HSAMBAMURTHY V. The effects of retail channel integration through the use of information technologies on fimm performance[J]. Journal of Operations Management2012.30（5）：368-381.

[33]PARKYMITHASS.Organized complexity of digital business strategy： a configurational perspective[J].MIS Quarterly，2020，44（1）：85-127.

[34]SKLYAR AKOWALKOWSKI CTRON-VOLL B，et al. Organizing for digital servitization： a service ecosystem perspective[J] Joumal of Business Research 2019104：450-460.

[35]GUPTA M.GEORGE J F.Toward the devel-opment of a big data analytics capability[J] Infomation & Management201653（8）：1049-1064.

[36]CIRIELLO R FRICHTER ASCHWABEG Digital innovation[J].Business & Infomation Systems Engineering201860（6）：563-569.

[37]Pennypacker J, Grant K. Project Management Maturity:an Industry Benchmark[J]. Project Management Journal，2003(1): 4-11.

[38]CMMI Institute. Data Management Maturity Model [DB/OL]. [2019-3-18].

附件一：专家意见与学生感悟

近几年，在现代数字技术发展和新冠疫情蔓延的挑战下，各国纷纷加快政策调整力度，更加聚焦数字基础设施建设、企业数字化转型和数字化促进绿色化发展等新发展领域，我们也正在从工业经济向数字经济演进。

在数字经济的大背景下，作为经济运行主体的企业，也必然要进行数字化转型。近几年，我国也相继出台了等一系列相关政策引导企业数字化转型。2020 年 8 与 21 日，国资委发布通知，对国有企业数字化转型工作提出了具体要求。对于传统企业来说，在数字化转型方面还是存在很多困惑的，比如企业自身数字化转型的基础条件如何？需要从哪些方面着手转型？怎么让数据成为企业的资产？如何进行数据价值的挖掘，让数据驱动企业的经济行为？

企业数字化转型主要是帮助企业提升客户体验、改善业务、优化运营、提升效率，推动企业商业模式、运营模式、组织模式的创新。我们希望通过设计一套数据应用能力评估机制，帮助企业分析自身数字化转型的基本条件，提出数字化转型的建议，分析企业在数据应用方面存在的短板，助力企业成功推进数字化转型。数字化转型不是一项运动，是企业一项长期工作，需要企业在不断实践中，持续迭代和提升，这套机制在应用过程中也会随着企业需求不断进行优化和迭代。

——中远海运财务共享中心主任周崇沂

企业数字化转型是一个循序渐进的系统性工程，既要在技术上实现变革，又要在组织架构上进行改造。相较于新兴企业，传统企业的数字化转型更应当基于自身业务基础与优势，让数字化赋能传统业务，利用数字技术提高现有业务的收益，推动传统业务转型升级，在此基础上培育发展数字新业务，开辟新的增长空间。“十四五”规划中明确，“加快数字化发展 建设数字中国”，可以预见，在政策的持续强力支持下，我国的数字经济将实现长远稳定发展。未来数年，数字化都将是中国经济社会发展中不变的强音，所有企业都将踏上数字化征程。

——康思迪创始人兼CEO贾菁

在本次奥马行动中，我们小组在明确数字化转型是如何赋能企业的基础上，从组织、数据、应用这三大维度出发，搭建了通用、可迭代的数据应用成熟度评估框架，并通过

深度访谈的形式，对受访企业的数据应用成熟度进行评估。在这一过程中，我们在帮助企业进一步明确数字化转型战略的基础上，也得到了关于中国企业数据应用成熟度方面的规律性认知。这不仅为我未来的发展方向提供了许多有益启发，并且还让我感知到了知识结构转型的紧迫性和重要性。非常感谢学院和老师们提供了这次锻炼与实战机会，让我们在与知名企业负责人直接访谈的过程中，全真感知五彩斑斓的商业模式与数字化转型相结合的机理与奥妙，让所学知识在交叉融合中碰撞出新的灵感与启发。

——中央财经大学会计学院研究生张宇涵

非常开心能够参与到企业数字化应用成熟度评估组的奥马行动中来，在多次和指导老师交流、与同学热烈讨论以及广泛查阅相关资料的过程中，让我对目前我国数字化转型的整体架构以及发展形态有了一个较为宏观的了解和认识，对国家的数字经济也有了进一步体会。此外，我深刻的体会到了团队合作的重要性，在整体团队“登塔”的过程中我们遇到了很多的困难，正是由于指导老师们的悉心指导以及同学们的团结协作，才让我们顺利且圆满的完成了企业数字化应用成熟度评估这个项目。最后，感谢为我们提供指导和支持的所有的老师们，我们对数字化的认识、了解、熟知离不开你们的无私分享以及倾力协助。

——中央财经大学会计学院研究生张炜

随着国家政策的发布，企业间掀起了数字化转型的浪潮，其中数字应用就是至关重要的一点。经过本次奥马行动，我了解到，数字应用并不仅仅只是简单的搭建系统将数据收集起来使用而已，而是要理解到数字资源的本质，它是具有极大的经济价值的。开展数字应用建设，需要从企业的核心需求出发，从战略上规定数字应用的方向，利用高新技术给予支持，并结合业务步骤，最终应用到企业的实际生产经营中去。只有这样，数字应用的建设才能真正发挥它实际的作用，提高企业的竞争力和商业价值。

——中央财经大学会计学院研究生李林珂

在数字经济迅速发展的背景下，越来越多的企业加入到了数字化转型的行列。在老师们的指导和带领下，此次奥马行动我们以数字化应用成熟程度为核心进行了框架设计和企业访谈、问卷调查，在此过程中我们更加深入地了解到各行各业对数字化的具体应用以及应用过程中存在的问题，并就此展开分析研究。一方面，有效帮助了企

业明确自身定位以及数字化发展的方向；另一方面，在此过程中我们也收获了很多企业实际运营和数字化的知识，受益匪浅。

——中央财经大学会计学院研究生黄小凡

有幸参加了中日友好医院的线下访谈，与许处对话的过程中，我了解到中日友好医院在数字化方面做到了每一个部门都能使用各自工具进行分析，相关部门定期碰头，进行磋商调整等。比如财务部门可以监测到预算执行状态，各种明细的偏离，若超出可控范围，则去医务处门诊部沟通。部门碰头沟通的效率很高，沟通时有大屏及数据展示，双方可以迅速了解现状及会话目的，可以用最快的速度调节计划或者各部门的行为。

归根结底医疗行为太复杂，无论是财务部门还是信息部门必须全面了解医院业务。只有在深入了解的基础上才能搭建起单独的数据中心，这是医院以后的发展方向。

——中央财经大学会计学院研究生金智君

“数字化转型”是近年来各行各业的热门词汇，被认为是企业追求高质量发展、打造核心竞争力的重要手段和必经之路，企业数字化转型已成为大势所趋，各个行业都在加速推进该进程，然而企业数字化转型其实是一个非常复杂繁琐的过程，是从组织到数据到应用全方位的转型，要求企业不仅要会用数字化工具、建设数据化系统，更要具备数字化的意识。对于数字化应用程度的评估项目的进行，使得我对数字化的目的、流程和效果有了全方位的认识，也对企业运营的流程有了一定的了解，通过解读企业目前的数字化进程和所处阶段，还能帮助企业评估其转型过程中的不足之处，明确未来的努力方向，向未构建数字化意识的管理人员传递最前沿的信息，数字化转型是一个与业务同步生发、同步成长的过程，是一个知行合一的过程，是一个不断定义、不断锻造的过程，是一个艰辛且充满希望的过程！希望历经数字化转型公司，未来一定充满希望。

——中央财经大学会计学院研究生戴钰霞

随着VUCA时代的到来，数字化转型是每一家企业谋求行稳致远的“必修课”，也是当前学术界和实业界热议的话题。本次奥马行动我们围绕数字化应用的现状展开调研，在校内外导师的指导下设计数据应用成熟度测评问卷，并对数十家企业开展了深

度访谈，覆盖互联网、贸易、制造等多个行业，近距离学习了企业数字化转型情况，并对其中出现的问题进行总结、复盘，尽我们所能提出一些可行性建议。从 4 月到 9 月，我们几乎是从 0 开始，去学习、理解企业数字化的概念，校内外的导师们提供了非常大的帮助，小伙伴们负责和严谨的态度也使我受益良多，感谢奥马行动，希望我们能够带着这些收获继续坚定地走下去。

——中央财经大学会计学院研究生王芬

如今，数字化在全世界正掀起一场变革，互联网、制造、医疗医药、食品等行业纷纷搭建起数字化架构。然而，在企业真正实施数字化转型的过程中，技术往往是变革过程中最简单的部分，真正困难的是将数字化与企业自身发展需要紧密结合，从而帮助企业实现高质量发展。

此次奥马行动的研究中，我们通过前期理论研究和问卷设计、中期走访调研以及后期的回访总结，对我国不同行业、不同发展阶段的企业的数字化发展状况有了更深刻的理解，也更加意识到了持续推动企业数字化转型的急迫性与必要性。

最后，感谢我们团队的小伙伴们，是大家的齐心协力和一次次思想的碰撞才有了我们如今的研究成果；更要感谢学院和老师们，是各位的倾囊相助才使我们有机会接触到业界前沿实践。很荣幸能够参与这次的奥马行动！

——中央财经大学会计学院研究生刘盈莹

企业数字化应用是将产品、资源、客户等信息累积储存，利用数据应用工具和技术进行分析预测，助力企业在业务方面增加核心竞争力，管理运营方面提升效率。

本次奥马行动紧紧围绕“企业数字化评估”的主题，通过线上、线下访谈相互结合的方式，积极与多家企业沟通，了解不同行业不同规模的企业数字化程度并为之提供建议。问卷设计全面有效，基本实现对数字化应用方面的覆盖，包含战略定位、数据形态、数据应用场景、工具等主题。在老师的指导、学长学姐的带领下，我参与了多次访谈活动，对企业数字化应用的了解更为具体深刻，对参与访谈的企业和所属行业认知更加清晰。

企业数字化应用的建设普及将推动产业经济提质增效，具有重要的发展价值。

——中央财经大学会计学院本科生邬嘉琪

身为本科学生，由于能力限制我并不能对团队作出什么重要的贡献，所尽的一份绵薄之力也只限于一些校验收尾的工作，但团队之于我，却提供了一个珍贵的学习机会，

让我更深入的了解管理会计、应用数字化甚至包括交流沟通的内涵。在奥马行动中，我和同学一起负责采访后的材料记录工作，一场场回放中，能够清晰地感知出一个全面精准的问卷设置是什么样的，作为一个采访者，又该如何引导被提问人并与之适时地互动沟通。数据采集的过程令我获益良多，许多学术成果的产出都离不开最基本的交谈二字，希望未来如若我采用访谈法来为自己的论文收集数据，能够做到像今天在奥马里看到的那样，兼具严谨与气定闲神。

——中央财经大学会计学院本科生杨思睿

附件二：调查问卷

第一部分 数据应用成熟度评估

1. 您的企业是否有数字化战略？

A. 无数据战略，纯业务驱动

B. 企业战略规划中，有数字化部分的内容，将数字化作为战略目标实现的重要保障措施

C. 企业总体战略规划下，有专项的数字化战略及预算，并制定了明确的数字化战略目标和实施路径

D. 企业总体战略规划下，编制了数字化子战略，制定了明确的数字化战略目标和实施路径和计划，包含需要推进的具体项目和资源投入等要素

不适用

2. 战略分解和战略执行中，数字化是否发挥作用？

A. 企业的战略分解和战略执行跟踪，主要根据经营管理团队的经验判断和手工分解跟踪

B. 将战略目标分解与企业预算管理结合，通过预算管理系统对战略目标分解和执行情况进行跟踪

C. 将战略目标分解融入到预算管理和业务经营系统中，通过业务系统对战略执行情况进行跟踪反馈

D. 数字化对企业战略制定、分解和执行有很强的支撑能力，企业可以实现从业务到财务、再到战略的跟踪、反馈，并影响业务运行，推动战略目标实现

E. 不适用

3. 您的企业数据团队梯队建设如何？

A. 由 IT 团队或业务部门负责相关数据分析，暂无专业的数据部门与职位。

B. 专门设立数据分析师职位，但各部门的分析师比较分散，没有形成独立部门

C. 拥有专业的大数据团队或数据科学团队，除数据分析师以外，还包括数据架构师、数据工程师、算法工程师等职位。负责企业级别的数据分析、数据处理及数据挖掘等工作。

除大数据或数据科学团队外，设有企业级数据管理委员会与数据资产运营部门。

4. 您的企业数据知识积累程度为以下哪种阶段?

A. 没有对现有数据应用进行知识提炼和积累

B. 有各种业务主题独立的数据知识积累，但是不成体系

C. 企业各个部门或业务之间的知识积累相互打通，知识体系完善

D. 自上而下的实现系统化、动态化管理的知识积累体系，不断迭代创新知识

E. 不适用

5. 您企业的信息化系统应用覆盖了哪些内容？

A. 企业未上线任何系统

B. 企业现有信息系统仅覆盖了销售和财务领域的个别方面

C. 企业现有信息系统覆盖了生产运营、商务、财务、行政、人力资源等多领域，但仍然需要用传统表格收集部分数据

D. 企业现有信息系统覆盖了几乎所有领域，不再需要用传统表格收集信息或数据

E. 不适用

6. 您企业所用的信息化系统的有效程度如何？

A. 现有系统不能满足相关部门的业务需求

B. 现有系统能基本满足相关部门业务需求

C. 现有系统能有效满足相关部门的业务需求

D. 现有系统能有效满足各部门业务需求，且各系统定位清晰

E. 不适用

7. 您的企业是否有外部信息积累？

A. 暂无外部信息积累

B. 初步建立上下游信息化生态，积累部分外部数据

C. 已建立较为完善上下游信息化生态，积累了大量外部数据

D. 不仅积累了上下游数据，在上下游信息化生态中形成闭环管理

E. 不适用

8. 您的企业数据维度覆盖了哪些内容？

A. 仅记录了少量或单一的数据维度，如收入指标仅拆解到公司、渠道

B. 记录了通用维度，如收入指标可拆解到公司、渠道、客户、省市等

C. 除了通用维度外，如收入指标还可拆解到更多业务相关维度，如 BU、产品等

D. 除此之外，利用埋点、IOT 设备等方式，记录了海量客户行为信息与维度，如用户画像中的各种维度

E. 不适用

9. 您的企业数据维度记录的深度如何？

A. 单一层级，某些维度仅一层，如收入指标只到一级渠道

B. 维度的层级稍微丰富，但还不到最细颗粒度，如成本指标可到产品三级

C. 维度的层级完善，数据颗粒度已达到最细，如成本指标可以核算到具体物料

D. 维度可追溯历史信息变化，如收入指标，产品维度更迭变化，都可追溯

E. 不适用

10. 您公司各个信息系统是否有效集成？

A. 企业建设的各个系统是独立运行的，没有建立系统间的交互和集成

B. 企业建设系统中已经有部分系统建立了集成和交互，集成交互以满足业务零星需求为主

C. 企业在系统架构设计基础上，兼顾各类业务需求，统一设计了系统集成方案，并实现了集成方案

D. 企业实现了统一设计的系统集成方案，对系统集成内容和系统接口进行统一管理，并持续维护

E. 不适用

11. 企业的流程管理情况？

A. 企业内部各部门结合职责梳理流程，部门之间的流程没有贯通

B. 企业核心业务按照价值链进行流程梳理，重要业务流程能够打通部门流程

C. 企业整体按照价值链推动端到端流程，端到端的流程支持信息系统建设，并在信息系统中固化

D. 除上述以外，企业可以通过应用各业务流程中的过程数据，运用高级分析、算法等数字化技术，对业务进行预测，驱动业务行为

E. 不适用

12. 您的企业数据组织形式为以下哪个？

A. 无数仓，仅有关系型数据库作为存储介质

B. 专门为某个部门或业务建设了数仓，但非企业级

C. 建立了企业级数据数仓（或专用于分析的关系型数据库），解决了数据孤岛的问题

D. 在企业级数仓的基础之上，建立了数据中台，即除了数仓外，建立了元数据中心、指标中心、数据资产中心、数据服务中心等

E. 不适用

13. 您的企业数据质量监测情况处于哪种阶段？

A. 无数据质量管理与监测

B. 有质量管理，在数据应用发现问题后，会对数据进行清洗，优化数据质量，数据质量改进以手动的、零星的修补为主

C. 企业定期对系统中的数据进行抽查，检测数据质量问题，发现问题后会及时修正问题，并复盘系统运行情况

D. 企业利用技术工具、高频检测数据，发现问题后追踪到业务流程和数据标准管理，业务和

技术协同，从源头改进数据质量

E. 不适用

14. 您的企业如何进行主数据管理？

A. 没有主数据管理

B. 企业结合单一系统对系统数据进行管理，如财务系统中的会计科目表等，进行统一管理

C. 企业会对财务系统、业务系统中的主数据进行统一管理、统一进行数据编码，并持续维护，如客户、供应商等主数据

D. 随着系统建设的增加，对多系统公用的数据进行统一管理、统一编码和统一维护，管理过程中技术和业务团队分工明确、高度协同

E. 不适用

15. 您企业的数据能否做到纵向统一可比？

A. 企业各所属公司完全按照本公司需求制定全部数据的标准和口径，总部层面没有统一的要求

B. 企业根据管控需要，制定企业整体数据标准和口径，各所属公司的执行情况存在差异

C. 企业根据管控需要，制定企业整体数据标准和口径，在信息系统中固化和管理数据标准，纵向上统一管控的数据标准一致

D. 企业兼顾纵向管控需要和所属公司个性化需要，建立数据分层管控机制，对于管控需要的数据制定整体数据标准和口径，在信息系统中固化和管理

E. 不适用

16. 您公司的数据能否做到横向衔接贯通

A. 公司层面的各部门按照本部门的业务需求规范本部门的数据标准和口径

B. 公司层面对多部门均涉及的共性数据，如资产、存货、客户、供应商等，统一数据标准和口径

C. 公司层面对多部门均涉及的共性数据，如资产、存货、客户、供应商等，统一数据标准和口径，并在系统中固化和统一管理

D. 公司结合经营和管理需要，考虑到数据存在多口径的实际情况，按照口径统一数据标准，同时建立并管理数据口径间的对照关系

E. 不适用

17. 您的企业对重要指标仪表盘应用场景为以下哪种?

A. 没有指标仪表盘

B. 有指标仪表盘，但应用部门较少，展示指标比较零散，满足部门领导的基本决策需求

C. 各部门均已应用指标仪表盘，且仪表盘指标充分展示企业绩效

D. 公司整体指标及各部门指标均已打通，满足公司战略层面的需求，可以对通过业务指标预测战略大方向

E. 不适用

18. 您的企业周期性报告应用场景为以下哪种?

A. 没有周期性报告

B. 有周期性报告，但应用部门较少，展示数据分析比较零散，满足部门领导的基本需求，与业务执行脱节

C. 绝大部分部门都对数据进行周期性地深入分析，并制定计划，监督阶段性目标的达成，但公司层级的数据并未打通，目标及计划主要凭经验制定

D. 公司整体目标及各部门数据分析均已打通，可以按周期对公司整体目标进行分析与控制，并且从业务动因进行预测，实现公司目标或调整

E. 不适用

19. 您的企业专项分析报告的应用场景为以下哪种?

A. 没有专项分析报告

B. 有专项分析，主要用于个别指标的监控，可以临时用于支撑决策，不成体系

C. 针对绩效问题进行专项分析，分析结果可直接用于绩效改善

D. 可以基于企业级底层数据进行专项分析，对业务驱动因素进行拆解及监督，并将方法沉淀，可直接驱动业务执行

E. 不适用

20. 您的企业战略层数据的应用主题为以下哪种?

A. 没有公司整体的盈利、营运、偿债及成长能力做定期的评估和分析

B. 对公司整体的盈利、营运、偿债及成长能力做定期的评估和分析

C. 对公司整体和盈利、营运、偿债及成长能力相关的财务指标进行有层级，有比重的拆解，将公司级绩效与相关部门和个人的绩效相关联

D. 可以通过公司整体和盈利、营运、偿债及成长能力相关的财务指标，驱动业务战略性增长

E. 不适用

21. 您的企业对采购到付款的应用主题为以下哪种?

A. 没有对采购到付款相关的应用主题

B. 对采购到付款的相应指标进行定期的评估和分析，支撑经营管理层决策

C. 将公司目标拆解到采购到付款的绩效指标，有相应的规划，并对执行情况进行数据及指标

分析

D. 针对采购到付款等相关业务因素进行拆解，并对驱动因素制定相应的规划、指标、预测及跟踪，从而促进整体目标及指标的达成

E. 不适用

22. 您的企业对生产到存货的应用主题为以下哪种?

A. 没有对生产到存货相关的应用主题

B. 对生产到存货的相应指标进行定期的评估和分析，支撑经营管理层决策

C. 将公司目标拆解到生产到存货的绩效指标，有相应的规划，并对执行情况进行数据及指标分析

D. 针对生产到存货等相关业务因素进行拆解，并对驱动因素制定相应的规划、指标、预测及跟踪，从而促进整体目标及指标的达成

E. 不适用

23. 您的企业对销售到收款的应用主题为以下哪种?

A. 没有对销售到收款相关的应用主题

B. 对销售到收款的相应指标进行定期的评估和分析，支撑经营管理层决策

C. 将公司目标拆解到销售到收款的绩效指标，有相应的规划，并对执行情况进行数据及指标分析

D. 针对销售到收款等相关业务因素进行拆解，并对驱动因素制定相应的规划、指标、预测及跟踪，从而促进整体目标及指标的达成

E. 不适用

24. 您的企业对人力资源到工薪的应用主题为以下哪种?

A. 没有对人力资源到工薪相关的应用主题

B. 对人力资源到工薪的相应指标进行定期的评估和分析，支撑经营管理层决策

C. 将公司目标拆解到人力资源到工薪的绩效指标，有相应的规划，并对执行情况进行数据及指标分析

D. 针对人力资源到工薪等相关业务因素进行拆解，并对驱动因素制定相应的规划、指标、预测及跟踪，从而促进整体目标及指标的达成

E. 不适用

25. 您的企业对投资与筹资的应用主题为以下哪种?

A. 没有对投资与筹资相关的应用主题

B. 对投资与筹资的相应指标进行定期的评估和分析，支撑经营管理层决策

C. 将公司目标拆解到投资与筹资的绩效指标，有相应的规划，并对执行情况进行数据及指标分析

D. 针对投资与筹资等相关业务因素进行拆解，并对驱动因素制定相应的规划、指标、预测及跟踪，从而促进整体目标及指标的达成

E. 不适用

26. 您的企业数据应用工具为以下哪个？

A. 公司以非数仓形式存储数据

B. 公司以 Excel+专业化 BI 工具为主

C. 公司以数仓、数据开发和专业化 BI 报表工具为主

D. 公司使用专业化的数据资产管理工具，统一对数据资产管理维护;实现大数据工具化，工具平台化，平台智能化

E. 不适用

27. 您的企业数据采集应用程度已做到哪些流程？

A. 业务部门定期手动搜集、导出系统中的数据;人工对将要处理的原始数据的完整性和准确性进行职业判断

B. 在 IT 技术支持下，以数据完整性、一致性为出发点，借助专业工具设计数据抽取并清洗

C. 业务团队和技术团队协同配合，结合数据应用需求，确定数据清洗规则，并利用专业工具进行数据抽取并清洗;跨领域、跨系统的数据校验

D. 用户可在中台灵活配置数据采集，是一种工具化、平台化、智能化的大数据数据获取形式

E. 不适用

28. 您的企业数仓数据建模的应用程度如何？

A. 数仓建模无特定数据架构标准。

B. 独立的数据集市模型：数仓建模根据不同的分析主题，分别建立独立的，互相无关联的数据模型。

C. 用了 Kimball 的维度建模或 Inmon 企业信息工场建模等数仓标准建模方式，并进行了标准的数仓分层与主题域归类

D. 在 C 的基础上，公共层模型的复用度和共享度达到一个很高的级别，模型普遍被下游多个模型同时调用。模型的通用性也很高，可以直接满足业务方提出的大部分数据需求。

E. 不适用

29. 您的企业大数据的应用程度如何？

A. 大数据平台建设中，暂无业务应用。

B. 大数据平台已建设完毕，仅为分析用报表取数提供便利，对业务前端无支持。

C. 大数据平台已建设完毕，不仅可为分析提供数据，还在此之上建立了在线数据增删改查/在线数据校验/分摊管理等服务，以及智能系统，如推荐系统、风控系统等，可服务于业务层与管理层。

D. 大数据平台已建设完毕，拥有丰富的下游服务 App 与系统，不仅开放给企业内部，还可以让客户、供应商与第三方等外部人员使用。

E. 不适用

第二部分 主体信息

30. 您的企业所属行业?

A. 工业制造

B. 建筑业

C. 交通运输仓储及邮政业

D. 信息技术服务业

E. 批发和零售贸易业

F. 住宿和餐饮业

G. 房地产业

H. 社会服务业

I. 传播与文化业

J. 农林牧渔业

31. 您的所属企业数量?

A. 10 家公司以上

B. 2-10 家公司

C. 1-2 家公司

D. 无所属公司

32. 您的企业从业人数?

A. 300 人以上

B. 100-300 人

C. 10-100 人

D. 10 人以下

33. 您的企业财务组织人数?

A. 500 人以上

B. 100-500 人

C. 50-99 人

D. 10-49 人

E. 10 人以下

34. 您的企业所用财务系统?

A. SAP、Oracle、Dynamics

B. 金蝶 EAS、K3CLOUD/用友 NC

C. 金蝶 K3WISE/用友 U8

D. 金蝶 KIS/用友 TSERIES/其他

35. 您的企业性质是?

A. 合资

B. 民营

C. 外资

D. 央企、国企

E. 事业单位

F. 其他

36. 您的企业性质是?

A. 集团总公司

B. 集团公司所属公司

37. 您的专业背景为?

A. 财务背景

B. 技术背景

C. 其他管理背景

38. 您的岗位管理层级为?

A. 企业高层管理人员

B. 企业中层管理人员

C. 企业基层管理人员

2022

奥马行动

2022.09

生产企业绩效体系搭建
——以赛科石油为例

指导教师：刘俊勇 陆道庆 贾菁

团队成员：赵　玥 孙法明 耿萌阳
詹国珊 李润崧 李若兰
韩雨肃 韩以宁 杨宇华

摘　要

近年来，国民经济的迅猛发展和互联网时代的来临使得企业面临着复杂的机遇和挑战，也对企业的经营管理提出了更高的要求。同时，化工行业竞争的日趋激烈和国际原油价格的持续走高也给石油化工企业的成本管控带来了很大的压力，利润空间被极大压缩，降本增效势在必行。在此背景下，粗放式的绩效管理体系已经难以满足精细化管理的需要，企业有必要形成一套以业财融合为特征的科学精细的绩效考核体系，并在此基础上完善组织结构和运作机制，以更好地提升企业的运营管理水平和运行效率。

本文以石油化工生产企业赛科石油为例，系统地展现了其以业财融合为特征的绩效指标考核体系搭建和优化的全流程。首先，本文总结了绩效管理和业财融合相关的研究成果并在此基础上确定层次分析法为该绩效体系搭建所使用的主要方法。在充实的理论基础上，结合宏观和行业背景，本文介绍了赛科石油的战略定位、内外部环境以及绩效管理现状等基本情况。在此基础上，接下来，本文介绍了绩效体系搭建的整个流程，包括计划、指标采集、指标分析和指标打包四个阶段。计划阶段从确定分析目的和场景以及了解业务循环开始，本文采用调研访谈的方式对赛科石油的基本情况进行了详细的了解，梳理了赛科石油优化绩效体系的需求、使用场景和五大业务循环的基本特征。在指标采集阶段，本文根据访谈内容细致地提取了涉及到的战略层、经营管理层和业务执行层三个层次的指标和相关维度，作为后续重构指标体系的基础。在指标分析阶段，本文在赛科石油月度经营会资料的基础上，分析了原有绩效体系的不足并提出了后续的改进思路；并根据赛科石油“降本增效”的战略目标对其主要考核指标“净利润”和“吨产品加工费”及其他相关指标进行层层分解，将财务指标最终落实到业务指标，最终形成了一套以绩效为导向并以业财融合为特征的指标考核体系并采用适当的分析方法确认了新的绩效考核成果的报告维度和思路，对原有的绩效体系进行了优化升级。在指标打包阶段，本文确认了新的报告原型并形成了最终的《指标字典》。最后，本文介绍了新的绩效体系在公司内推行所需的保障及未来数字化转型的展望，并提出了本文的研究结论和不足之处。

赛科石油的绩效体系优化升级的全流程能够为正在推进业财融合以及精细化管理的其他生产企业提供有效的参考和借鉴，具有较强的理论和实践意义。

关键词：绩效体系 业财融合 降本增效 数字化转型

目 录

第一章 绪论 1
一、研究背景及意义 1
（一）研究背景 1
（二）研究意义 2
二、研究思路 3
三、研究方法 5
（一）文献研究法 5
（二）案例分析法 6
（三）访谈调研法 6
第二章 文献综述与理论基础 7
一、概念介绍 7
（一）绩效体系 7
（二）业财融合 7
二、文献回顾 7
（一）绩效管理方法 7
（二）绩效体系搭建 10
（三）数字化转型下的绩效管理 12
（四）业财融合 14
三、文献评述 16
四、理论基础 16
（一）层次分析法 16
（二）成本精细化管理 16
（三）流程再造理论 17
第三章 案例背景 18
一、宏观背景 18
（一）经济发展不确定性增加 18
（二）数字化转型是必然要求 18
（三）业财融合成为大势所趋 19

二、行业背景 19
（一）原油价格波动幅度增加 19
（二）石油化工行业竞争激烈 20
（三）行业经营状况面临挑战 21
三、案例介绍——以赛科石油为例 21
（一）公司简介 21
（二）组织架构 21
（三）业务结构 22
（四）发展战略 22
（五）环境分析 23
（六）绩效管理现状 24
第四章 绩效体系搭建流程 25
一、计划阶段 26
（一）确定分析目的 26
（二）了解业务循环 27
二、指标采集阶段 34
（一）确定分析指标 34
（二）确定分析维度 46
三、指标分析阶段 49
（一）梳理分析思路 49
（二）选择分析方法 57
（三）初步确认报告原型 58
四、指标打包阶段 66
（一）确认报告原型 66
（二）形成《指标字典》 67
第五章 绩效体系搭建保障 82
一、组织推动 82
二、制度建设 82
三、人才配备 83
四、信息化建设 83

第六章 绩效体系搭建成果 84
一、绩效体系介绍 84
二、数字化转型展望 84
（一）夯实数据管理基础，推进智慧财务转型 85
（二）搭建财务共享平台，丰富技术应用场景 85
（三）制定明确转型战略，逐步实现财务转型 86
第七章 研究结论与不足 88
一、研究结论 88
（一）原绩效体系存在问题 88
（二）新绩效体系搭建流程 88
（三）新绩效体系解决方案 88
二、研究不足 89
参考文献 90
附录 93
附录 1 访谈提纲 93
附录 2 会议纪要 96

第一章 绪论

一、研究背景及意义

（一）研究背景

1. 国民经济迅猛发展，业财融合大势所趋

伴随着国民经济的迅猛发展和互联网时代的来临，企业面临的竞争环境日趋激烈和复杂，信息技术在企业的日常经营管理中也发挥着越来越重要的作用。同时，我国经济的发展面临着诸多机遇与挑战，经济增长模式的转型变革与经济产业结构的优化调整需求迫切。新的经济形势对企业传统的商业模式造成了巨大的冲击，也对企业的管理提出了更高的要求。

现代企业在新经济形势下往往面临着成本上升、竞争激烈等多重困境，企业必须着力提升运行的效率和质量以及推进管理体系的转型升级，将财务视角延伸至业务前端，在信息技术的助力下实现业务和财务的深度融合，以更好地支撑企业的发展。财政部于2016年印发的《管理会计基本指引》中也明确提出“单位应用管理会计应遵循融合性原则，即将财务和业务等有机融合”。因此，业财融合是大势所趋，也是企业寻求新增长点的关键。

2. 原油价格持续走高，降本增效势在必行

近几年，世界经济逐步复苏，各国加快复工复产的脚步，这使得各国对石油的需求量突增。同时，俄乌冲突爆发后西方国家对俄罗斯实施制裁，俄方原油出口禁运使得石油出口量大幅度减少。以上因素导致原油的需求量远远大于供给量，原油价格持续走高。原油是能源的基础，也是工业生产的血液。原油价格的高位也会影响到其他能源和原材料的成本上升，最终导致制造业企业成本大涨。

而对于石油化工企业来说，国际原油价格的持续走高更是对其成本控制造成了很大的压力。以赛科石油为例，近年来赛科石油的主要产品聚乙烯、聚丙烯等的原材料均为石脑油。石脑油价格的居高不下使得其产品的价格甚至低于原材料价格，利润空间被极大压缩，成本控制形势严峻。因此，降本增效并实现精细化管理是石油化工企业尤其是赛科石油的必然选择和最优策略。

3. 行业竞争日趋激烈，绩效体系助力管理

我国的石油化工行业市场集中度较高，龙头企业中石油与中石化几乎占据了市场的半壁江山。而两大龙头企业的下属子公司数量众多，各家子公司业务领域也有一定的重合，因此，石油化工行业也面临着较为激烈的竞争状态。赛科石油是中国石化的下属子公司之一，主要承担生产职能，面对激烈的化工行业竞争以及石脑油价格不断上涨的压

力，赛科石油有必要对成本等实行更加精细化的管理以更好地改善企业经营。

然而，目前赛科石油的绩效考核体系较为粗放，考核内容和指标体系较为简单，难以满足精细化管理的要求。为了进一步提升考核的精确度，也为了更好地应对业财融合的趋势对企业管理提出的新要求，赛科石油有必要改进原来传统粗放式的绩效管理体系，形成一套精确地考核盈利能力和成本管理水平在内的绩效评价体系，并在此基础上完善公司的组织结构和运作机制，提升企业的管理水平。

（二）研究意义

基于战略目标的绩效考核体系是企业战略目标实施和落地的工具，可以把企业层面的战略目标与部门和员工的日常工作进行有效联系，将管理理念传递到价值链的各个环节，更好地推进公司财务深入业务前端，实现业财融合。

因此，本项目的研究意义主要包括以下三个层面。

1. 理论层面

本课题结合绩效体系搭建的相关理论框架和企业管理实践，以业财融合为理念，聚焦于生产企业赛科石油的绩效体系的搭建过程，丰富和完善了绩效体系搭建的理论体系，扩展了层次分析法在生产企业的应用成果。

赛科石油绩效体系的搭建过程主要采用了层次分析法，即根据考核目标将最终战略目标按照不同的方面进行逐层分解并细化指标，最终形成一套完整的以绩效为导向的指标考核体系。具体来说，一方面，项目组成员参考层次分析法的理论体系，由理论指导实践，在明确赛科石油绩效考核体系助力月度经营分析的目标的基础上，对公司的战略定位及五大业务循环的特征进行了访谈和梳理并据此提炼出了相关的指标和维度，随后根据赛科石油“降本增效”的战略目标对其主要考核指标“净利润”和“吨产品加工费”及其他相关指标进行层层分解，将财务指标最终落实到业务指标，最终形成了一套以绩效为导向并以业财融合为特征的指标考核体系并采用适当的分析方法确认了新的绩效考核成果的报告维度和思路，对公司原有的绩效考核体系进行了适当的优化和升级。另一方面，实践成果也对原有的层次分析法理论进行了补充和完善，在整个绩效考核体系的搭建过程中，项目组成员持续与公司负责人进行沟通，根据赛科石油的特征和经营状况对体系进行持续修正，使其更加适应石油化工生产公司的经营实际，对理论进行了有力的补充。

2. 应用层面

本课题以生产企业赛科石油绩效体系搭建为切入点，为类似生产型企业搭建以绩效为导向的指标考核体系并更好地实现业财融合提供了有效的企业实践经验和案例参考，

拓展了绩效体系搭建的应用实践。

伴随着国民经济的迅猛发展，企业的经营活动日趋复杂，信息技术的不断发展与应用更是给企业的日常经营带来了新的挑战和机遇。而对于石油化工生产企业赛科石油来说，近几年公司面临着原油价格不断上涨的压力和行业竞争日趋激烈的现实，通过精细化管理实现降本增效势在必行，传统的粗放式绩效管理已经不再适合精细化和科学化管理的需求。为了更好地控制成本、拓展利润空间并实现公司最终的战略目标，识别和防范在经营过程中可能出现的各类风险，赛科石油有必要根据自身的实际经营状况对现有的粗放式绩效体系进行优化升级，搭建一套更为科学更加适合目前实际情况的绩效考核体系，为企业的可持续发展保驾护航。本项目从赛科石油的经营实际出发，采用层次分析法重构其绩效考核指标体系，形成更加科学的考核和分析思路并持续改进和完善，完整地呈现了以赛科石油为例的生产企业的绩效考核体系搭建过程，丰富了生产企业绩效考核体系的搭建实践，具有一定的示范效应和指导作用。

3. 操作层面

本课题立足于赛科石油现阶段的日常运营和管理实际以及未来的战略目标，对现有的绩效指标考核体系进行了优化升级并形成了五大业务循环（订单到现金、采购到付款、成本道存货、资产获取与处置、计划与预测）的《指标字典》，为公司未来绩效体系的进一步改进与升级提供了可操作性和前瞻性的思路与建议。

在赛科石油负责人的大力支持和积极配合下，项目组通过周会、深度访谈等形式与负责人针对公司的战略定位和经营特征进行实时沟通与反馈，获取了其日常经营的一手信息和资料，充分了解了公司的战略目标、业务运营、绩效考核等方面的特征、重点及难点。项目组成员经过与指导老师及公司负责人的不断探讨与沟通，采用层次分析法对赛科石油现有的绩效考核体系进行了优化和升级，形成了一套以降本增效的战略目标为出发点，以业财融合为基本特征的更加科学和精细的绩效指标考核体系，并对其未来的数字化转型提供了一定的思路。同时，项目组结合深度访谈和日常周会的沟通内容形成了五大业务循环的《指标字典》。未来，赛科石油若经营战略发生了变化，需要调整绩效考核体系时，可采用类似的搭建思路，从《指标字典》中选取适当的指标对其绩效考核体系的指标进行适当的更新。因此，本项目的成果对赛科石油未来的绩效体系搭建实践提供了有针对性和可行性的操作指导。

二、研究思路

本文共分为 7 个部分，各部分内容如下：

本文第一章是绪论们介绍了课题研究的背景、意义、思路、方法。

第二章是文献综述与理论基础，就绩效管理方法、绩效体系搭建、绩效体系与数字化转型以及业财融合等等方面进行了相关理论的回顾，为本文奠定了理论基础。

第三章是对赛科石油面临的宏观背景、行业背景、自身基本情况、内外部管理环境以及绩效管理现状进行的背景分析。

第四章是绩效体系搭建流程，本章完整地展现了赛科石油绩效体系的搭建过程，包括计划阶段、指标采集阶段、指标分析阶段和指标打包阶段这四个阶段分别开展的工作并重点介绍了提炼指标和维度、拆解现有分析思路、重构指标逻辑及形成报告原型和《指标字典》等重点步骤的方法和思路。

第五章是绩效体系搭建保障，从组织、制度、人才和信息化建设等方面分析了新的绩效体系在赛科石油公司内部有效推行的必要条件。

第六章是绩效体系搭建成果，在上文充分介绍体系搭建流程和保障的基础上，对项目的成果进行整体介绍并对赛科石油在科学精细的绩效体系的基础上进一步实现财务数字化转型的展望。

第七章是本文的研究结论与不足，从原体系存在问题、新体系搭建流程和解决方案三个角度总结了研究结论，并提出了本文的研究不足。

具体的分析思路框架图如下。

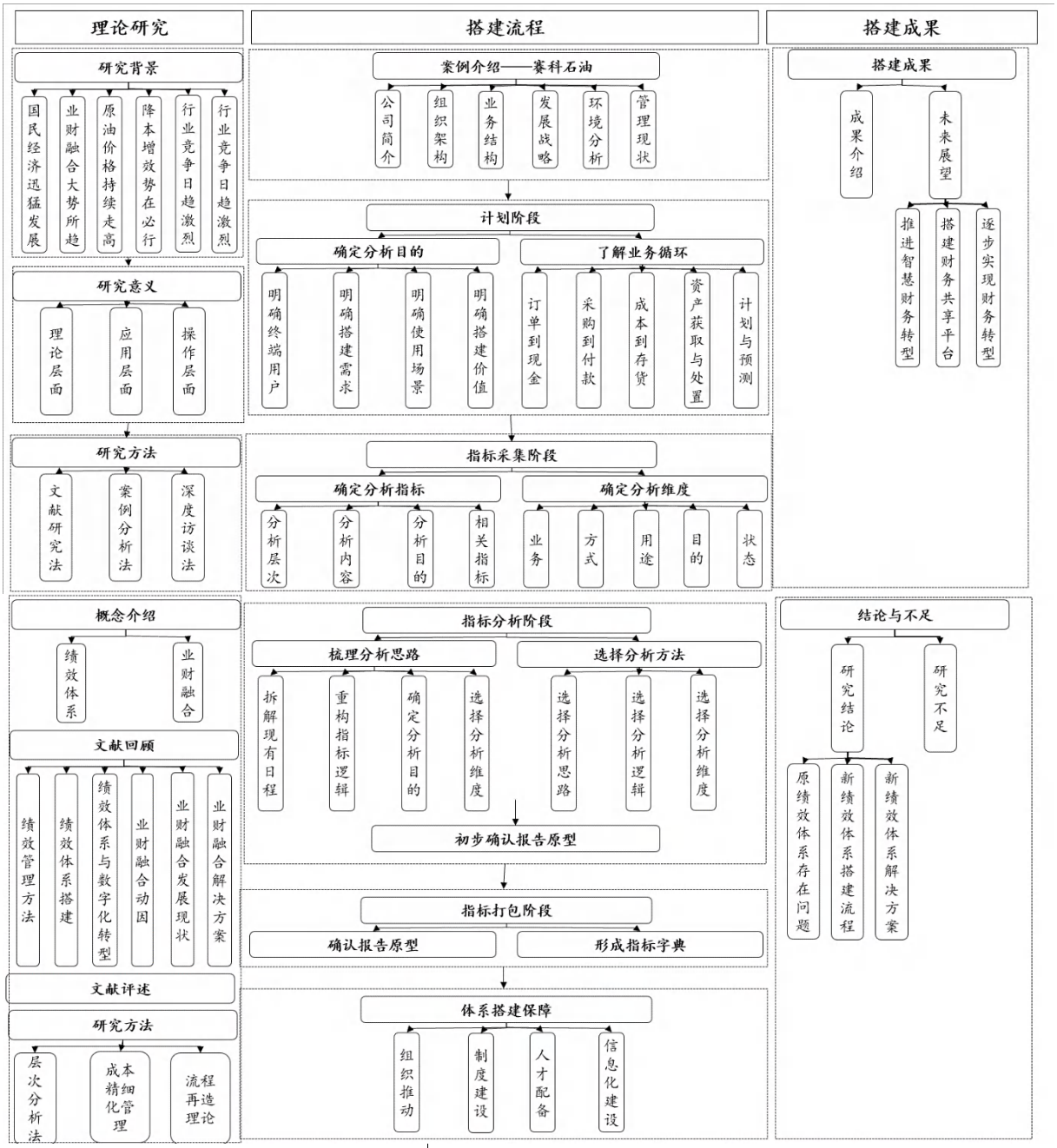


图 1 文章研究框架

三、研究方法

（一）文献研究法

本文总结梳理了绩效体系搭建和业财融合两个方面的国内外研究现状以及与绩效体系管理相关的方法论，整理并归纳提炼出可供参考的理论框架并最终确定层次分析法为主要的分析方法。同时，本文也阅读了大量的研报等资料，从宏观、中观和微观三个层面，分别从宏观经济细化至行业特征并最终落脚到企业经营的实际状况，分析赛科石油进行绩效体系升级优化并推进业财融合的必要性与紧迫性，并以此为基础开展项目实

践和调研。

（二）案例分析法

本文选取石油化工企业赛科石油为案例进行分析并对绩效体系搭建的实践进行探索。本文以周会和深度访谈的形式充分了解了赛科石油的战略定位和五大业务循环的特征，并以此为基础提炼相关的指标和维度，对最终的降本增效战略目标相关的指标“净利润”和“吨产品加工费”进行层层分解，形成了一套以业财融合为特征的绩效指标考核体系并对其考核和汇报思路进行了优化，最后站在企业管理者的角度分析了新体系推行的相关保障。该案例整套方法论对其他具有类似特征的企业具有较强的参考性和可操作性，对绩效体系搭建的相关实践进行了有力的补充。

（三）访谈调研法

本文写作的基础资料来源于对赛科石油战略定位和五大业务循环特征的充分了解以及绩效考核指标体系搭建过程的实践。由于疫情原因，项目组无法前往赛科石油所在地上海进行实地调研，因此项目组成员在指导老师的带领下，与财务部负责人以线上周会与深度访谈的形式保持密切沟通，共进行了十次周会和一次深度访谈，项目开展持续四个月，获得了大量的珍贵的实务工作资料，保证了绩效体系搭建项目的各环节工作的顺利开展和写作的顺利进行。

第二章 文献综述与理论基础

一、概念介绍

（一）绩效体系

绩效是指对应职位的工作职责所达到的阶段性结果及其过程中可评价的行为表现。从管理学概念来讲，绩效是指成绩与成效的综合，是一定时期内的工作行为、方式、结果及其产生的客观影响。在企业中，员工的绩效具体表现为完成工作的数量、质量、成本费用以及为企业做出的其他贡献等，通常用于评定员工工作完成情况、职责履行程度和成长情况等。

绩效管理则是管理层与员工就如何实现目标达到共识，通过激励和帮助员工取得优异绩效从而实现组织目标的管理办法。企业绩效管理可以理解为各级管理者和员工为实现组织目标而共同参与绩效计划制定、绩效辅导沟通、绩效考核评价、绩效结果应用与绩效目标提升的持续循环过程。绩效管理可以激发员工的工作热情和提升员工的能力和素质，从而改善公司绩效。企业实施绩效管理，从一定程度上说，是对未来的展望，也是对现状的反思。

绩效管理体系是一整套的管理流程、系统的有机结合，是企业为了达到目标，共同参与绩效计划制定、考核、结果应用、目标提成的过程，重点在于绩效数据的汇总、控管与考评。

（二）业财融合

业财融合是指企业业务、财务会计、管理的融合。从另一个角度来说，也就是要求财务管理人员要充分了解企业的业务运作状况，并且能够充分利用财务管理中的业财融合提升企业的业务，以此来加强对公司资源的合理分配。除此之外，财务管理工作还需要监督以及业务和财务的深度融合，进而将财务管理渗透到企业业务的全过程，促进企业经营管理精细化，提高企业的经济效益（刘嘉宏，2015）。

二、文献回顾

（一）绩效管理方法

绩效管理方法主要有目标管理法（MBO）、目标与关键成果法（OKR）、平衡计分卡法（BSC）、360 度反馈法、KPI 考核法等。

1. 目标管理法（MBO）

目标管理法（MBO）由德鲁克（1954）在《管理的实践》一书中明确提出，它包括三部分核心内容，即目标的确立、目标的层层分解及考核指标的量化，目标考核反馈循环。目标管理法时刻围绕目标展开，设置企业战略与整体目标到部门具体目标再到员工

个人目标，部门和员工有了各自目标，可以更好专注于工作，提升工作效率。顾娟（2020）认为在绩效管理中应用目标管理法，有利于提高员工的积极性、有利于改进组织结构职责分工、有利于组织整体目标的实现。而缺陷在于企业总体目标制定较容易，但在分解目标时容易出现分歧，尤其到员工层面，很多目标定量困难、不好设置等。

2. 目标与关键成果法（OKR）

目标与关键成果法（OKR）在目标管理法（MBO）的基础上发展而来。它由目标和关键结果两部分组成，其三个要点是目标的明确性与激励性、目标实施的指标及时间量化性、目标执行主体的清晰性。秦琨、李锐（2019）认为在互联网高速发展的背景下，不确定性越来越多，OKR 可以让绩效管理回归价值创造的初衷。

3. 平衡计分卡法（BSC）

平衡记分卡（BSC）起源于 1990 年，卡普兰教授（哈佛大学商学院）和诺顿（波士顿咨询公司）认为过分依靠财务指标会影响企业创造力，创新地找出其他三种指标平行于财务指标，分别是客户指标、内部运营指标和学习成长指标。因此平衡计分卡是从财务、客户、内部运营、学习与成长四个角度，将组织的战略落实为可操作的衡量指标和目标值的一种新型绩效管理体系。它能够系统地将财务指标与非财务指标相结合（陈剑芳 2022），企业长期业绩和短期业绩相结合，各战略目标和驱动因素相结合。冯媛（2018）指出平衡记分卡中的客户、内部业务流程、学习与成长等非财务指标，使传统绩效评价指标体系偏重于单一财务指标的不足得到有效弥补。

4. 360 度反馈法

360 度反馈法也称全视角反馈，是被考核人的上级、同级、下级和服务的客户等对考核人进行评价，通过评论知晓各方面的意见，清楚自己的长处和短处，来达到提高自己的目的。360 度绩效考核法重点是被考核人要经过各层级、各维度的人员考评，最少找出四个维度进行评价。评价结果具有多样性、全面无遗漏。但其局限性在于，考核时间较长，考核成本相对其他方法高出不少（张佳龙，2021）。公正性和准确性难以保证，正所谓人心难测，这么多人的考核结果，难免会受到个人情绪、对考核认识不到位、公报私仇等不利因素的影响。

5. KPI 考核法

KPI 考核法（也称关键绩效指标考核法）即根据宏观的企业战略目标，经过层层分解之后提出的具有可操作性的战术目标，并将其转化为若干个考核指标，然后借用这些指标，从多个维度对部门或员工个人的绩效进行考核的一种方法。周斌，赵江，张优智（2022）认为采用 KPI 绩效评估方法可以使评估结果更全面、有效，同时实现员工与公

司发展目标的一体化，使企业的凝聚力得到加强。同时，围绕战略目标设计指标体系，有助于企业把握发展方向。通过对企业各层级目标分解，各级目标明确，绩效管理富有层次（张佳龙，2021）。在对关键绩效指标进行提取后，各层级聚焦关注点，有助于效率提升。

不同绩效管理方法的特征和共性对比如下表所示。

表 1 不同绩效管理方法的特征和共性

对比要素	目标管理法（MBO）	目标与关键成果法（OKR）	平衡计分卡法（BSC）	360 度反馈法	KPI 考核法
基本思路	总目标逐级分解并实行整体性管理	将目标管理自上而下贯穿到基层	基于战略目标分层次单独设置各级指标	多角度评价使得结果更加公正全面	基于战略目标自上而下分解成功关键因素
指标类型	根据组织目标确定	根据组织目标确定，涉及公司、部门和个人三个层次	财务、客户、内部流程、学习与成长	根据对组织和个人工作职责的分析确定	数量、质量、成本、时限
指标关联	相互独立	相互关联	相互关联	相互独立	相互独立
可操作性	较易	较易	较难	较易	较难
适用条件	以目标为导向，市场化程度较高	IT、风险投资、游戏和创意等项目为主要经营业务的企业	以战略为导向并有完善的管理信息系统，面临较大的竞争压力	组织结构不扁平，部门之间往来多	以目标为导向，市场化程度高
优势	目标明确，双向沟通，参与式管理，有利于增进员工向心力，改进组织结构和职责分工，相当实用且费用低	操作简单，考核目标少，方向清晰且重点明确；考核目标直接，可操作性强；公开透明，相对公平	综合反映长短期目标、财务与非财务指标、滞后与超前指标以及外部与内部等多方面的综合绩效情况，有利于员工的学习与成长	全方位、多角度、误差小；容易发现员工的优点和不足，员工有机会参与绩效管理，促进个人的发展	将结果指标与过程指标进行有机结合，有利于管理层时刻关注影响绩效的重要因素，及时发现问题并预先采取应对措施
劣势	目标难以制定且数量少；目标修正不灵活，好费时间	适合范围较窄，不太适合稳定发展阶段的企业；对参与者的沟通能力要求高，可能导致推行难度大；不与工	操作性差，成本高，对于具体考核指标的设置、确定和分析并没有明确的思路和方法	收集和处理数据成本高；考核者评价标准的尺度不同，对考核人员素质要求高	没有明确指标来平衡长期与短期绩效，忽视部门绩效之间的关系与组织战略实施之间的关系

		资挂钩，对肌理效果产生不利影响			
共性	● 都是系统化的绩效管理方法，都得到了成功的应用； ● 均涉及到各类考核指标，形成有效的指标考核体系。例如每一个关键绩效指标都可以单独作为一个可操作化的具体目标，可以看作目标管理；平衡计分卡的指标设定通常通过关键绩效指标来完成；360 度绩效管理丰富了其他方法的指标体系； ● 最终都会形成绩效管理的计划、指导、考评和激励的完整闭环并对关键环节进行控制和管理，以充分发挥绩效体系的激励和监督作用。				

（二）绩效体系搭建

1. 绩效体系搭建方法

绩效管理体系主要经历了三个阶段。一是“利润最大化”引导下的财务型绩效管理体系，重在考虑财务指标；二是德鲁克“目标管理”理论催生的目标型绩效管理体系，重点在比较实际结果与预期目标的差距；第三是卡普兰、诺顿引领的战略型绩效管理体系，他们提出“平衡记分卡”的概念：通过绘制战略地图分解总体战略目标，并综合考虑财务与非财务指标，从客户、控制过程、学习与发展、利润回报四个维度实现战略。

随着社会经济发展，我国学者不断完善绩效管理体系，形成战略型绩效管理的观念：绩效管理体系要以战略目标为导向、指标设计要结合具体情况来切实解决企业难题。张军峰（2011）指出以战略目标为导向的绩效管理体系是企业发展的基础。刘俊勇（2011）通过实验研究发现，共性指标是业绩评价的核心指标。绩效体系的构建离不开指标与权重的确定，肖凯（2011）指出绩效考核的指标数量与权重是绩效考核的关键因素。学者认为传统财务指标不足以全面考核绩效，提出了新的指标作为补充。安景文、朱伟等（2018）建议煤炭企业率先将安全与环境维度引入指标体系。赵小伟（2009）认为应从目的与定位、指标设置、管控意识、权责明晰四方面优化制造业的绩效体系。

近年来，“石油企业的绩效体系搭建”相关研究也在逐渐丰富，具有很强的现实意义。李纪国，杨欣仪（2011）结合石化企业的特点，设计了一套适合该行业的绩效评价体系，方便了平衡计分卡在该行业的应用。朱雪芹和张丹丹（2013）将平衡计分卡引入中原油田的绩效评价体系，并结合层次分析法选取绩效考核指标，使绩效考核更适合中原有油田的发展。高雪，张英宣（2014）以战略为导向，分析了石油化工行业绩效评价体系构建情况，同时在传统平衡记分卡基础上，加入社会效益并设置指标，为石油化工企业构建战略导向绩效评价体系提供参考。泮敏和李丹（2016）以大港油田为例，在平衡计分卡框架的基础上，将健康、安全与环境作为一个新维度加入绩效评价体系，建立

五维动态平衡计分卡绩效考核体系，对绩效评价方法做了进一步完善。

关于如何搭建绩效评价体系，温素彬（2005）提出可以按照科学发展观的要求，从经济、生态和社会构建三重绩效评价模型，张丽君（2020）认为指标体系设计应遵循目标一致性、独立性和差异性、可测性、可比性和可操作性、定量和定性结合等原则。陆庆平（2006）认为应当以企业价值最大化为导向建立企业绩效评价体系并最大限度实现各利益主体的目标。周绍妮（2013）搭建了基于产业演进、并购动机为基础的并购绩效评价体系。申志东（2013）则认为应当采用层次分析法构建国企绩效评价体系，包括构建层次结构模型、分解对比模块以及计算权重等。

2. 绩效体系搭建意义

绩效管理是企业管理的重要组成部分，处于有关组织或部门人力资源管理的核心地位。在学术界，不少学者对于绩效管理在企业管理中的重要性进行了系统的研究评述。孟彬（2017）认为，绩效管理作用具体体现在三个方面：促进提升个人及组织绩效水平，推动优化组织管理以及业务上的流程，保证实现既定的组织战略性长远目标。裴雪姣（2015）提出，绩效管理有助于提高企业计划管理工作的有效性、有助于提高企业管理者自身的管理水平以及能够帮助管理者及时发现管理过程中存在的问题。盛运华、赵宏中（2002）认为，绩效管理可以节约管理者的时间、可以避免冲突、可以促进员工的发展。

绩效考核是绩效管理的重要环节，是绩效管理的子系统，构建科学合理的绩效考核体系，其重要性也就更加突出。何军强（2021）认为，建立科学有效的绩效考核体系，可以提高管理效率、有助于公司内部公平、可以提高员工工作积极性、能够促进员工发展。李彩霞（2012）提出，通过科学合理地构建绩效考核体系，可以促进个人与企业业绩的提升，优化业务流程，提高管理人员的管理水平，发现管理中的不足之处、提升企业管理中的有效性，实现企业的战略目标。

实务中，企业绩效管理是实现企业战略目标的关键点之一，将战略管理与绩效体系进行有机融合，并融入日常经营管理与战略规划实施过程中，是实现企业战略目标的有效途径。田秋（2022）将企业构建战略绩效考核体系的作用总结为三方面：在企业发展方面，对企业的经营和战略目标的实现、员工工作效率与管理层管理能力有着积极的促进和保障作用；在社会发展方面，使企业能够保持高质量发展，进而推动社会额进步和发展；在企业员工方面，战略绩效考核体系有助于员工自身能力的提升。杨小燕等（2021）认为，企业战略导向下绩效管理体系的作用和意义具体体现在以下三个方面：首先，按照平衡计分卡的思想，战略绩效管理将远大的企业战略拆分成便于执行的目标，有利于

实现企业的战略目标；其次，将战略与企业各层级各部门结合起来，厘清了企业、部门、员工之间的内在逻辑关系，将企业战略变为各部门、各成员的绩效指标系，实现各职能各部门齐心协力服务于企业战略目标的实现；最后，通过战略的形式将企业文化的核心理念表现出来，企业文化更加突出和具体化，起到用文化引领企业管理的目的。赵志民（2015）提出，战略绩效管理体系将企业文化、战略和战略目标、部门目标、员工目标有机地结合起来，形成了一个系统的组织绩效管理体系，也可以说是一种有效的企业执行力体系,是实现企业战略目标、培育企业核心竞争力的重要管理手段或途径。

（三）数字化转型下的绩效管理

总体来说，有关绩效体系与数字化转型的相关文献主要集中在影响途径、经济后果和转型途径三方面。

1. 影响途径

影响途径方面，戚聿东（2020）等指出通过对制造业的研究指出数字化通过管理活动和销售活动两条路径影响企业绩效，而目前存在数字技术与管理方法不协调、数字化缺乏系统性等问题。胡青（2020）认为企业内部学习氛围、开放心智和共同愿景的培育以及外部网络合作的强化有助于数字化转型产生实效，也有利于提升企业的绩效水平，因此企业应当重视对员工进行数字化培训并加强与外部平台的合作开发数字平台等。

2. 经济后果

经济后果方面，叶丁菱（2020）等认为，数字化转型是制造业实现创新的重要途径，数字化可以通过提升研发双元能力来提高新产品的开发绩效。李琦（2021）研究发现，数字化转型可以显著推动供应链集成，而供应链集成对企业绩效的提高起到中介作用。谭宇翔（2021）通过对美的集团数字化转型的研究发现，数字化加快了企业的运营管理效率，产销模式更加标准化和模块化，是柔性生产和销售渠道的拓展。池毛毛（2020）等研究认为数字化转型是企业创新绩效的关键必要条件。商业创新大会——智能财务专题论坛上，多名业内专家表示，目前企业在绩效管理中存在着数据质量不高、效率低下等问题，而智能财务是实现企业数智化的必经之路，“大数据+数据驱动”等新技术的发展，必将促使企业经营生产方式发生变革，帮助企业更好更快进行企业绩效管理。

3. 转型途径

转型途径方面，陈东方（2021）提出，国有企业应采用“企业目标指标化、指标任务化、任务工单化和积分绩效化”的绩效管理化改革思路，建立基于作业积分制的数字化绩效管理体系并结合大数据分析应用等技术平台实现，优化完善企业绩效工资清算办法和逐级考核分配制。这有助于管理人员改变单一管理思路，在一定程度上打破传统绩

效管理中存在的内部分配“平均主义”，有助于提高员工价值创造能力，充分激发员工队伍活力。杨晓莉等人（2021）通过剖析 C 公司财务运营体系现存的不足之处，指出财务共享中心的功能应逐渐由“以功能型建设为重”转向“以运营型建设为重”，并结合 C 公司运营管理现状，从多个维度提出了财务共享运营管理体系的构建框架。曹善文（2021）基于中国联通构建企业数字化流程体系的实践，应用 TCQS 四大指标对其进行评价。文章指出，中国联通从市场营销、产品设计、客户服务、IT 支撑、人力资源等诸多领域入手，构建符合企业实际的框架与指标体系。此外，AMT 咨询也谈到了数字化时代的绩效管理，认为数字化时代的几绩效管理单元不再是传统组织内部的部门、科室，而更多是项目、小组、自主经营体，也更加强调主体的自主性和创造性，更加关注长期性目标，强调及时反馈。

针对如何具体搭建数字化绩效平台，陈东方（2021）提出依托绩效“四化”管理思路，搭建绩效数据分析应用。建立专业标准作业池，固化指标与任务的对应和关联关系；构建作业积分库，设置相对统一的积分规则，形成可衡量、可量化工单评价标准；利用工作内容与积分规则的关联关系确认分配积分，实现作业池工单任务的积分化，将绩效的每一项打分与对应工作任务相关联，实现工作量的清单化管理和评价；根据岗位职责设置不同的绩效考核方案，结合考核方案进行月度绩效评定，形成月度绩效评定积分，按照员工月度绩效积分进行绩效分配，实现工作积分的绩效化，达到绩效统一管控的目的，确保绩效考核的客观性、全面性与公平性。实现从指标、任务、计划、派工、跟踪反馈、评价到绩效考核完成的全过程监控和管理。

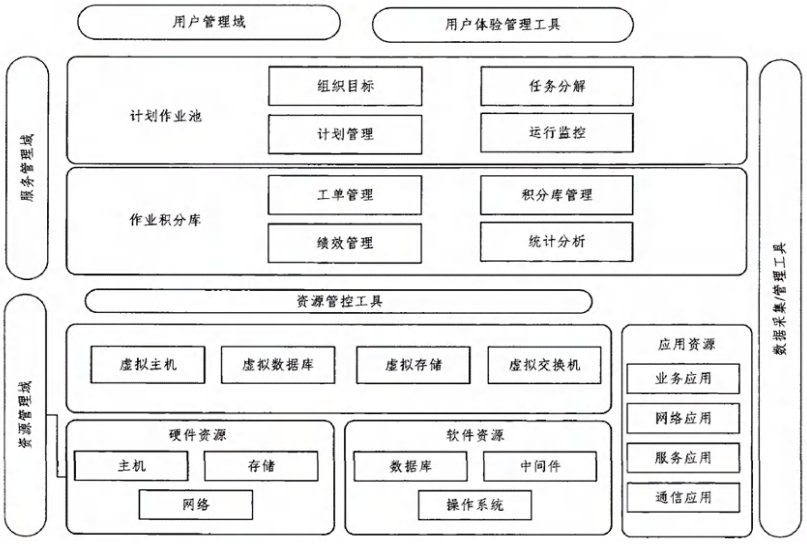


图 2 “四化”管理数字化绩效平台

肯耐珂萨在帮助企业战略绩效落地的思路下，以 GAME 模型为价值链路，打造数字化绩效管理平台系统。天平绩效管理系统，是依托肯耐珂萨十余年绩效管理沉淀，提出以 GAME 模型为绩效管理工作的主线。Goal 就是目标设定部分，组织应该明确方向，中层或者各个团队、部门承接对齐组织的战略，每个员工都可以清晰的了解自己的目标以及与组织的目标的关联。Measurement 也就是衡量部分，组织需要建立衡量目标达成的机制，团队不但要衡量结果还需要衡量效率，对于个人既要衡量结果也需要衡量行为。Execution 在执行阶段，组织需要通过文化去引领员工思维，团队建立高敬业的环境，员工需要不断提升能力。更重要的是 Alignment，所有的环节都需要共识，目标的共识，衡量标准的共识，执行的任务的共识，结果的评价的共识。通过 GAME 模型指导，肯耐珂萨天平绩效管理软件能给到组织高层以全局观、中层能够透明协作、基层能够有明确目标。

图 3 数字化绩效体系 GAME 模型

（四）业财融合

业财融合是指业务与财务的融合，是业务发展与财务管理的融合。站在业务部门的角度，开展业务过程中应树立起相应的经营意识和合规意识，明确业务实施能为公司创造的利润和价值；站在财务人员的立场上，深入业务环节，将财务管理工作移到业务前端，借助有效的数据分析预测，将得到的结果向业务部门和决策层进行反应。

在现阶段企业发展的过程中，业财融合是一个避无可避的概念。企业要想实现可持续发展，不仅要提升业务能力，更要加强内部管理改革，推动财务管理和业务工作的相互整合，以更好的利用企业资源，提升企业发展效益，达到企业发展的最终目标。现有的有关业财融合的研究主要集中在发展动因、发展现状及解决方案三个层面。

1. 发展动因

针对业财融合的发展动因，刘雪松（2014）认为，推动业财融合的根本推手是公司可持续发展的最终目标，公司的财务价值理念要想便捷、直观地传递至企业价值链的各个环节，就需要财务渗透业务前端，实现精益化管理。汤艳丽（2016）认为，业财融合的根本起源是传统分工模式的弊端，在不断发展的过程中，人们会愈加认识到之前运作机制的滞后和壁垒，因此结合信息化和大数据的发展，逐步实现数据共享和业财融合。同样，束青也在《业务——财务融合之道》一文中提出，目前业务信息的传递不够及时，业务行为与财务要求相脱节，缺乏全面系统的考量和风险防控措施是业财融合发展的根本动因。叶康涛（2021）认为，真正推动业财融合的因素是从财务动因到业务动因的融合与连接。但在实操过程中，财务动因与业务动因虽紧密相关但互相分离。财务人员往往不会进一步深入到财务动因背后的业务动因，业务人员也很少能从财务的投入产出角度提出有价值的业务改进和经营决策建议。因此要探究这一问题，就要打破财务部门与业务部门之间的壁垒，深入到财务动因背后的业务动因。

2. 发展现状

针对业财融合的发展现状，刘春绿（2021）提出，业财融合在当前发展阶段，主要存在如下问题：第一，业务和财务目标的不统一，业务部门主要注重业务指标，而财务部门更关注提高资金的使用率；第二，业务部门和财务部门的沟通不通畅，前端和后端存在部门壁垒，财务数据的滞后性使其无法与当前业务活动保持一致性；第三，数据库信息的不统一，业务数据和财务数据衔接方面存在着不到位的问题，企业很难根据自身情况建立具有独特性的业务编码。张开炤（2021）认为，现阶段企业业财融合存在的主要问题有缺乏复合型新兴技术人才、企业未能自上而下重视业财融合、企业缺乏有效的业财融合考评机制和科学的财务管理制度等等。张文蛟（2022）分析了现阶段业财融合存在的普遍问题，例如专业人才较为欠缺，管理层和财务人员该方面意识都较为薄弱等。

3. 解决方案

针对业财融合的解决方案，冯俊（2021）提出，新时期企业业财融合的具体发展策略包括从系统层面上整合企业资源、企业工作人员要梳理业财融合的流程和深化企业财务工作人员与业务人员的交流。许慧玲（2022）提出，要结合实际情况分析企业在业财融合的过程中所遇到的阻碍和问题，认为管理者首先要基于价值增长目标定位业财融合的切入点，并加强信息化系统建设，实现数据共享。于翠霞（2022）认为大数据、云计算、移动互联网等技术的加持下，促进企业财务转型，实现业财融合，将成为推动企业可持续发展的必经途径。基于此背景提出，要改革企业财务组织，做好人才储备工作，

财务人员要切入前端，同时借助信息化技术手段促进信息共享，推动人员转型，由财务会计转型为管理会计。

三、文献评述

本文主要总结了国内外学者在绩效体系搭建方法和意义、数字化转型下的绩效管理和业财融合等相关领域研究成果。

绩效体系的搭建发展过程本质上是绩效体系搭建的目标导向不断完善，关注点由短期利润转向长期企业发展的过程；是衡量方法更加全面，衡量指标由财务指标和非财务指标相互融合的平衡模式转型的过程。在大数据和信息化发展的时代潮流下，越来越多的企业逐步向数字化发展，建立财务共享中心，帮助财务人员从事后核算逐步转为事前控制，切入业务前端，帮助企业挖掘数据背后的价值，逐步实现业财融合，在一定程度上提升企业自身的风险预见和控制能力，为企业后续的发展奠定坚实的基础。但目前关于将绩效体系的搭建与理论知识充分结合，关注生产企业绩效体系搭建流程并推进业财融合的相关案例研究仍然较少。本文以石油化工生产企业赛科石油为例，展现了其以业财融合为特征的绩效体系搭建流程并对其数字化转型的趋势进行了展望，对现有的案例研究成果进行了一定的补充。

四、理论基础

（一）层次分析法

AHP 层次分析法是一种 20 世纪 70 年代诞生的一种方法，由美国运筹学家萨蒂发明。层次分析法是通过对评价目标进行逐层分解，细化指标，在对相关指标进行评判得分，并乘以相应权数后得出最终结论的分析方法。这种方法可以定量化决策者的经验判断；同时这一种方法也可以层次化人们的思维过程，逐层对相关因素进行比较，逐层对比较结果的合理性进行检验。这种分析方法的特点在于：一是将定性方式与定量方式有机结合到一起，从而去分析影响结果的各种因素，系统显得十分简洁灵活；二是当研究者面临一个缺少解构特性的复杂问题时，层次分析法可以帮助研究者详尽了解该问题的本质，找到影响该复杂问题的因素和各影响因素之间的关系。

在本案例中，项目组采用层次分析法对赛科石油的关键考核指标进行层层分解，最终形成了一套以降本增效为核心的绩效指标考核体系。

（二）成本精细化管理

财务成本精细化管理的概念产生于 20 世纪 50 年代，它强调通过更加精确、细化社会分工以最大程度减少资源浪费和更好地管控费用，达到有效控制成本和提高企业经营管理水平的目标。这要求企业在成本管控中发现重要节点，并进行准确分析实现不可控

成本与可控成本的转换，提高成本管控效益，降低运营成本，进而实现有效监控和管理决策。

在本案例中，赛科石油作为一家石油化工生产企业，限制其利润增长和企业发展的主要原因就是企业成本管理欠缺，成本控制压力较大。优化升级后的绩效考核体系可以帮助赛科更好地实现成本精细化管理，达到降本增效的目标。

（三）流程再造理论

业务流程再造 BRP 的定义是于 1993 年由美国麻省理工学院教授、企业管理大师迈克尔·哈默提出，其核心观念是跳出思维框架，站在全新角度去思考分析企业业务流程，主张推陈出新，彻底打破原有业务流程，从零起点设计流程，在坚持客户导向原则、流程导向原则和以人为本的团队式管理原则同时，以求企业在成本、质量、服务、速度等各项绩效衡量指标上可以实现质的飞跃。

在本案例中，赛科石油在优化升级原有的绩效体系的基础上，结合企业实际对企业现有流程进行变革，以更好地控制成本并实现价值创造；同时也打破部门间的壁垒，加强部门内部、部门之间的沟通，实现更好地协同，体现了流程再造的优势。

第三章 案例背景

一、宏观背景

（一）经济发展不确定性增加

近年来，全球经济不断复苏，我国经济也迎来了长久的高速发展。然而，疫情的冲击给经济的发展带来了诸多的不确定性。虽然经济正在逐步复苏，但疫情尚未得到完全的控制，部分经济活动仍然受到了一定的限制，尤其是服务行业受到了较大的影响。整体来看，由于我国的疫情防控工作成效显著，因此生产制造企业的恢复速度要优于其他国家，一定程度上带动了制造品的出口。制造品出口强劲的表现也带动了我国经济的整体增长。虽然传统的服务行业的复苏仍然面临着较大的困难，面临着诸多的不确定性，但整体上还是有很多机遇，这也对企业的管理提出了更高的要求。

经济的复苏带动了相关产品的需求增加，也同时带来了一些大宗商品的价格的剧烈变化。以原油为例，近年来原油价格持续走高且波动剧烈，这使得众多以原油为原材料的生产制造企业面临着较高的成本压力，成本的精细化管理以及产业结构的优化升级也成为了企业的主要任务。

整体来看，疫情的影响仍在持续，经济发展仍面临着诸多的不确定性。但不确定性之下也有很多的机遇和挑战。如何管理好这些机遇和挑战以应对不确定性以更好地实现经济的增长成为了一个重要的命题。

（二）数字化转型是必然要求

当前，国际国内政治经济环境复杂多变、疫情防控压力依然较大，我国企业面临要素成本上升、创新发展动能不足、国内外市场竞争加剧等问题，加快推进数字化转型已成为企业实现高质量发展的必由之路。国家《“十四五”促进中小企业发展规划》和《“十四五”数字经济发展规划》均明确提出了促进中小企业数字化转型的战略部署。因此，实现数字化转型是当前企业持续发展的必然选择。

互联网时代的来临使得信息技术在企业的日常经营管理中发挥着越来越重要的作用。数字化技术的应用有助于提升企业综合竞争力，数字化技术对经营风险、成本管理等的精确测量和准确控制可以帮助企业更好地控制风险，提高经营管理能力；也有助于企业减少日常经营损耗，降低成本，更好地实现价值创造。同时，疫情的影响也使得人们对于产业链安全更加关注，数字化转型有利于实现上下游协同共享，提高企业产业链的现代化水平和稳定性，提升产业的基础能力，最终实现高质量发展。

通过数字化转型，企业可以充分利用数字技术对其生产、运营、管理和营销等环节进行全方位、多角度、全链条的改造和应用，从而实现数字化、网络化、智能化、个性

化发展。因此，数字化转型是现代企业发展的必然要求。

（三）业财融合成为大势所趋

互联网经济与全球化时代的来临加剧了企业间的竞争强度，也对企业传统的商业模式产生了巨大的冲击。新产品新业务以及新的商业模式的不断涌现使得传统的财务体系难以有效支撑新兴业务的发展需要，促进财务体系的转型升级以实现业务和财务的深度融合成为企业发展的必由之路。财政部于 2016 年印发的《管理会计基本指引》中也明确提出“单位应用管理会计应遵循融合性原则，即将财务和业务等有机融合”。

业财融合是提升财务管理水平的基础，业务和财务的深度融合可以帮助企业管理人员通过财务数据的表现更加深入地了解业务特征，也能够更好地提升财务预测的精准度；业财融合也是企业强化风险预警和防范的需要，财务数据的异常表现在一定程度上可以反映出业务运营的不足，也有助于更好地评估业务全流程中的关键控制点和风险点；业财融合也有助于实现价值管理的最大化，财务部门与生产部门合作可以更加精准地识别业务流程中的增值作业，帮助企业更好地实现价值管理。

通过业财融合，财务的职能不再是记账、报销、成本结算等事后核算，而是可以进行事中甚至是事前控制，将财务职能融入企业的经营战略中，对企业的经营活动进行监控指导，以更好地提升企业的经营效果和效率。

二、行业背景

（一）原油价格波动幅度增加

石油化工行业生产经营的重要原材料之一便是原油，因此，原油价格的变化对整个石油化工行业都会产生重要的影响。近年来，受到全球经济复苏、原油需求突增导致需求量大于生产量以及西方对俄罗斯进行制裁导致国际市场原油供应量减少等政治因素的影响，国际原油价格大幅度波动并持续走高。

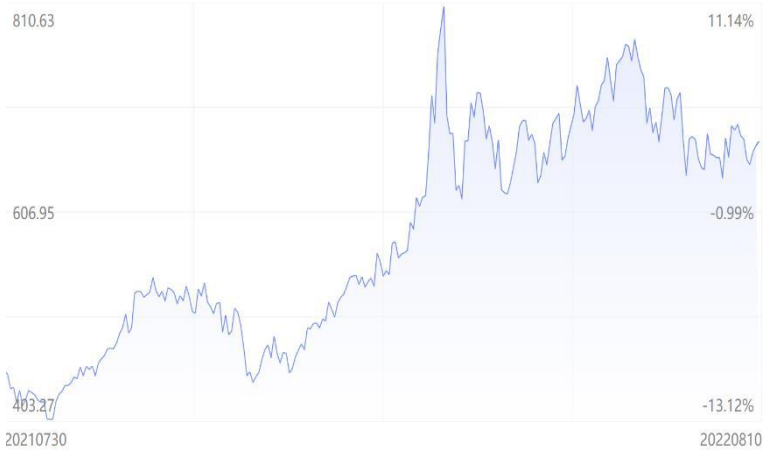


图 4 近一年国际油价走势

原油价格的波动对石油化工行业的影响主要有两方面。一方面，原油价格的持续攀升给企业带来了发展的机遇，带动了系列产品价格上涨。数据显示，2021 年全年，全国石化行业营业收入创历史新高，全行业实现营业收入 14.45 万亿元，比历史上做好的年份超出 4000 亿元；与此同时，利润总额也创历史新高，实现利润总额 1.16 万亿元，石化行业历史上首次突破万亿元利润，行业市场规模持续增加。但另一方面，原油价格的走高也给部分企业的生产经营尤其是成本控制方面的工作带来了较大的压力，导致原料成本与产品价格涨幅错配，盈利空间压缩，部分化工产品甚至亏损。并且，原材料价格的持续走高也使得下游行业需求萎缩，产业链受到了较大的冲击，部分石油化工企业主动减产，给企业的生产经营带来了十分不利的影响。

然而，俄乌局势尚存不确定性，国际油价的大幅度变动仍可能持续，对整个行业仍有较为显著的影响，企业应当借此抓紧机遇积极转型升级，以提升竞争力。

（二）石油化工行业竞争激烈

目前，我国石油化工行业按照企业的注册资本划分，主要可以分成三个竞争梯队，其中，注册资本大于 1000 亿元的中国石油、中国石化和荣盛石化是行业的主力军。

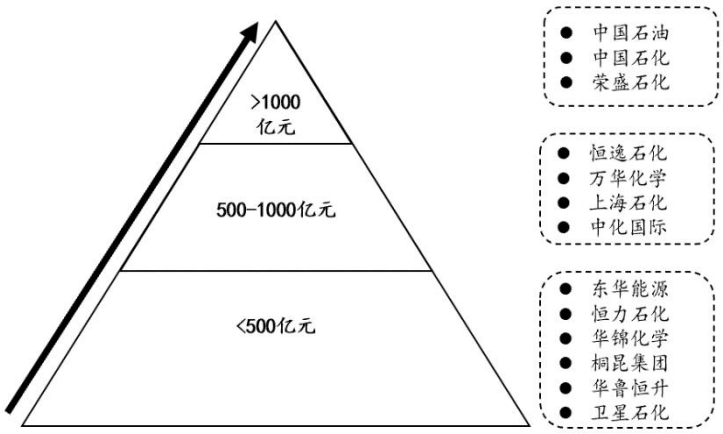


图 5 我国石油化工行业竞争梯队

目前，我国石油化工产业整体参与企业众多，目前共有规模以上企业 26000 余家。中国石油化工行业两大龙头企业分别是中国石油、中国石化，两大龙头占据中国化工行业市场近 40%的市场份额，行业集中度较高，这与石油化工行业具有高行业准入门槛、高技术壁垒、高资金壁垒等特征有关。

中石油和中石化旗下子公司众多，业务涵盖了石油化工开采、冶炼、精密加工业务等全产业链，具有较强的竞争优势。由于不同子公司的业务范围有一定重合，因此目前石油化工行业的现有同质化竞争状况较为激烈。此外，我国煤化工行业也在快速发展，

各类产品的生产能力及水平大幅度提高，部分产品可对石油化工产业的产品形成替代，因此企业也面临着较高的替代品的替代威胁。

（三）行业经营状况面临挑战

国际油价的剧烈波动和整个化工行业的激烈竞争给化工市场的格局带来了较大的影响。虽然国际原油价格的剧烈波动给整个行业带来了较大的发展机遇，收入和利润都创下历史新高，但是化工行业的经营仍面临着较多的挑战。

目前，国内的化工产能增长迅速，远超过实际需求，整个化工市场存在供应过剩加剧的问题，这导致化工企业同质化竞争激烈，部分弱势企业的经营面临着较大的压力。在市场供需矛盾加深、竞争白热化的趋势下，为避免恶性竞争，国内化工企业普遍趋向于延长产业链，联合下游寻找降本增效点，增强协同抵御市场波动风险能力，这对于企业的供应链整合能力也是一个较大的突破。同时，“碳达峰”“碳中和”等目标的推行也加快了化工产业链转型升级，带动了产业结构的调整，给整个行业带来新的机遇和挑战。

整体来说，经济的复苏仍然存在着一定的不确定性和不平衡性，紧张的地缘政治局势和新冠疫情的爆发也给整个行业的发展带来了较大的冲击，石油化工行业的发展面临着需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力和诸多挑战。企业应当充分发挥主动性，加快产业转型，提升抗风险能力，做出主动和全方位的应对。

三、案例介绍——以赛科石油为例

（一）公司简介

上海赛科石油化工有限责任公司（简称“赛科石油”）成立于 2001 年 10 月，是中国石油化工股份有限公司（中国石化）、中国石化上海石油化工股份有限公司（上海石化）、中国石化上海高桥石油化工有限公司分别持股 30%、20%与 50%的有限责任公司，其前身是由中国石化、上海石化和 BP 华东投资有限公司出资组建的中外合资有限责任公司，总投资额逾 30 亿美元，是中国最大的中外合资石化项目之一。2005 年 6 月投入商业化运作。

赛科石油建立在上海化学工业区内，占地约 200 公顷。赛科石油可以充分依托上海发达的制造、加工、商贸、金融、物流和其他服务行业，利用快捷便利的公路、铁路、水运等运输网，上海化学工业区距上海市中心约 50 公里，距上海两大机场约 50 公里，周边有上海石化等基地，立足长江三角洲，面向国内和国际市场。

（二）组织架构

赛科石油的组织架构较为简单、扁平化，公司下设 12 个部门，主要是核心的生产部门与职能类辅助部门，其中：党群工作部与纪检监督部合署办公、党委组织部与人力

资源部合署办公。具体的部门设置如图所示。

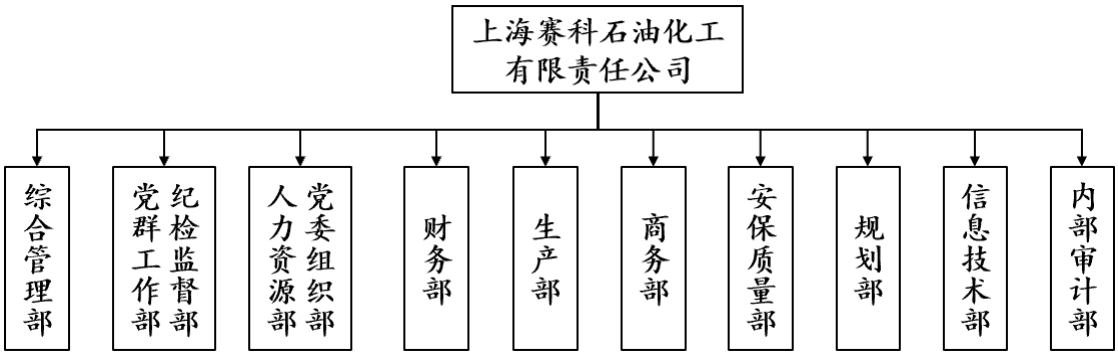


图 6 赛科石油组织架构图

（三）业务结构

赛科石油拥有设计能力为 109 万吨/年乙烯裂解、65 万吨/年苯乙烯、60 万吨/年芳烃抽提、52 万吨/年丙烯腈、18 万吨/年丁二烯抽提、60 万吨/年聚乙烯、30 万吨/年聚苯乙烯、25 万吨/年聚丙烯等 18 套大型化工装置及配套公用工程设施。

赛科石油采用世界上先进的工艺技术，主要原料是石脑油，通过一系列装置生产乙烯、丙烯、聚乙烯、聚丙烯、苯乙烯、聚苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、苯、甲苯及副产品等，每年可向市场提供国内紧缺的高质量、多规格、宽覆盖面的石化产品超过 320 万吨。赛科石油建立完善的 QA/QC 体系，提供相关的售后服务及技术咨询，从事聚合物应用开发。

目前，赛科石油的区域优势较为明显，原料、产品、公用工程一体化布置，与股东方上海石化通过管线供应产品，或在化工区管网与其他企业进行多物料管道输送，节省了物流成本，发挥了协同效应。主要产品集中在华东市场销售。

赛科石油目前主要的合作伙伴包括蒙牛、娃哈哈、上汽集团等以及一些化工企业。其中，蒙牛的酸奶杯 10 个里面有 1 个是赛科的原材料做的。赛科石油致力于成为最期望与之合作的商业伙伴。

（四）发展战略

1. 公司战略目标

上海赛科石油化工有限责任公司立志在中国国内和国际上创造最好的 HSSE（健康/安全/保安/环保）业绩、成为最期望与之合作的商业伙伴及最佳的雇主，并力求在业务的各个领域中成为具有持续竞争力的世界级的企业。

赛科石油具备先进管理理念和技术优势，致力于提供优质的客户服务，及时的物流配送和专业的技术支持。赛科石油目标是既在竞争中取胜，亦成为社会进步的动力。赛

科石油高度重视 HSSE，保护员工和产品使用者，重视社会公众的安全和健康。

2. 公司战略定位

赛科作为中石化的化工事业部下的生产单位，属于产业链中游，执行集团化工品生产的职能，日常生产经营例如生产装置和生产工艺的选择、生产的产品等都按照总部的统一规划下执行，产品的报价主要是在集团报价的基础上结合企业实际情况调整。赛科石油在集团中的战略定位主要是履行好股东方的指令，承担好生产职能以及安全、环保、产品销售和采购等其他职能，产生一定的盈利。

此外，赛科还承担这保障国家人员供应的职能，承担着一定的社会责任，需要满足社会日常需要和人民日常生活需要，这一点与纯盈利企业有所不同。例如，原油价格很高时，赛科会补贴民营企业加工原油产生的亏损。

（五）环境分析

赛科石油的 SWOT 分析如下。

表 2 赛科石油内外部管理环境分析

内部环境	**优势（S）**	● 公司已形成日常化的经营活动分析会等管理控制机制，在财务业绩、重要经济活动数据、经营业绩考核等方面有良好的数据基础。 ● 公司背靠行业龙头企业，股东背景实力雄厚，内控体系完善，业务和财务风险较低。 ● 公司领导层对公司内部管理环境改善、改革提供大力支持。 ● 公司于 2020 年在财务系统中应用 RPA 技术，使财务系统进入智能化时代。 ● 公司具备先进的管理理念与技术优势，规模效益明显，重视安全生产建设，公司发展高质稳健。
	劣势（W）	● 目前公司的经济活动分析报告尚未形成较为固定的报告模板，报告整体的逻辑性与可读性仍需改进。 ● 公司没有专业的绩效考核部门，日常考核相对较少，内容较为粗糙，不能为公司提供系统、专业的管理建议。 ● 公司指标体系的建设不能实现成本控制、提效创收等经营目标，不能适应公司数字化转型、ESG 报告等新领域发展的需要。
外部环境	**机会（O）**	● 公司在石油化工领域长期经营，已经拓展了一批较为稳定的客户群体，在业内享有良好的企业声誉。 ● 公司所属石油化工行业具有高技术壁垒、高资金壁垒、高行业准入门槛等特性，行业新进入者威胁较小，竞争格局较为稳定。 ● 《管理会计应用指引》为公司管理控制制度建立提供了参考蓝图。
	威胁（T）	● 公司主要原材料石油价格受宏观环境、行业政策、国际市场等因素影响较大，且对外依存度较高，随着俄乌战争的爆发，国际原油价格持续走高，公司成本控制压力巨大。 ● 公司属于纯化工企业，并无成品油销售，产品集中度较高，具有一定的经营风险。

		● 公司承担着一定社会责任，在原油价格过高时，会补贴民营企业加工原油产生的亏损，对公司造成一定的经营压力。 ● 公司产品研发及生产技术以外购为主，无自主研发部门，市场技术更新换代较快，可能造成公司落后于市场。

通过对赛科石油的 SWOT 分析，可以看出公司目前主要面临着国际市场原油价格持续走高、成本管控压力增大的威胁，以及公司内部的绩效考核管理体系不能满足现阶段发展的需要。在这种背景下，结合新形势下的战略目标，公司的财务管理体系需从以下三方面进行改进：一是为应对成本领先战略，实现财务管控、增加企业成本弹性；二是建立科学的指标体系，实现“供应链降本、生产降耗、管理降费、营销创收”；三是探索财务管理“产、学、研”一体的新路，适应财务数字化转型、ESG 报告等新的管理要求。

（六）绩效管理现状

赛科石油是中石化集团化工事业部下的生产单位，在集团内主要承担生产职能。赛科石油的组织架构较为简单，以生产部门和服务部门为主，没有专门的管理部门。组织架构的特征一定上影响了赛科的绩效管理方式。

赛科石油目前没有设置专门的绩效考核部门，日常考核主要分为两部分。一方面，人力部门对各部门的经营情况进行整体定期考核；另一方面，各部门的管理人员对部门内员工的业绩完成情况进行定期考核。另外，公司的工会也会发挥一定的考核作用，例如工会会定期组织岗位竞赛进行评选等。

目前，赛科石油的考核以人力部门的整体考核为主，财务部门负责提供相关的各指标的完成情况数据，人力部门据此进行考核评价。

整体来看，赛科的绩效考核内容较为简单，涉及到的指标较少，整体上呈现粗线条考核的特征。当前，赛科石油的经营面临着诸多挑战，降本增效势在必行。原有的粗线条绩效考核方式难以满足公司精细化管理的需求，绩效考核体系亟待优化升级。

第四章 绩效体系搭建流程

绩效管理是企业经营管理的重要工具，也是企业发展的内生动力。科学高效的绩效管理体系以企业文化为环境、以战略为起点并以执行为目标，通过“制定计划—过程辅导—考核评价—绩效反馈—结果应用”五位一体的循环往复，将绩效评价与过程管理相结合，真正形成绩效管理闭环，激励员工追求卓越并牵引组织上下同欲。

从赛科原有的绩效管理体系来看，在制定绩效考核计划时，赛科原有的绩效指标体系并未在公司战略的基础上精准地分层制定绩效目标，绩效考核不清晰；同时，在绩效辅导过程中，组织层面的月度经营会也没有恰当地承载企业战略并有效地监督绩效目标的完成情况，难以及时发现问题并预警纠偏；这也导致绩效管理在后续的考核评价、绩效反馈及结果应用环节执行不力，难以真正将公司战略落地。

因此，在对赛科原有的绩效体系进行优化升级时，项目组在绩效管理闭环的基础上通过计划、指标采集、指标分析和指标打包四个阶段来完成。

其中，计划阶段在公司战略的基础上明确赛科绩效体系的搭建需求，这是整个绩效体系搭建的指引。

指标采集阶段在深度访谈的基础上明确可能涉及到的分析指标和分析维度，形成初步的《指标字典》作为制定合理的分层次的绩效计划的基础。

指标分析阶段是整个绩效体系搭建的核心环节，也是落实绩效管理闭环的关键。通过分析赛科原有的绩效考核体系及月度经营会的结构，项目组认为赛科原有的绩效指标体系并不清晰且未恰当承载企业战略，月度经营会也没有对绩效执行进行有效的监督；在此基础上，项目组针对赛科的重点绩效目标与战略方向，重新设计了分层次的绩效指标考核体系，使得该体系能够自上而下更好地承载公司的目标和战略，绩效目标更加合理；接下来，组织层面上，项目组也对月度经营会的考核汇报进行了优化并形成了新的报告原型，使得月度经营会能够更好地发挥过程辅导的作用，强化绩效的过程监督，确保及时发展问题并恰当地调整绩效管理措施或战略。同时，月度经营会也承担着一定的绩效考核评价职能。

绩效管理闭环中的“制定计划”和“过程辅导”环节得到优化后，指标打包阶段形成最终的报告原型和《指标字典》并作为后续“考核评价”、“绩效反馈”及“结果应用”的基础。上述环节也会在此基础上得到进一步改进，有效的绩效管理闭环就此形成。具体过程如下图所示。

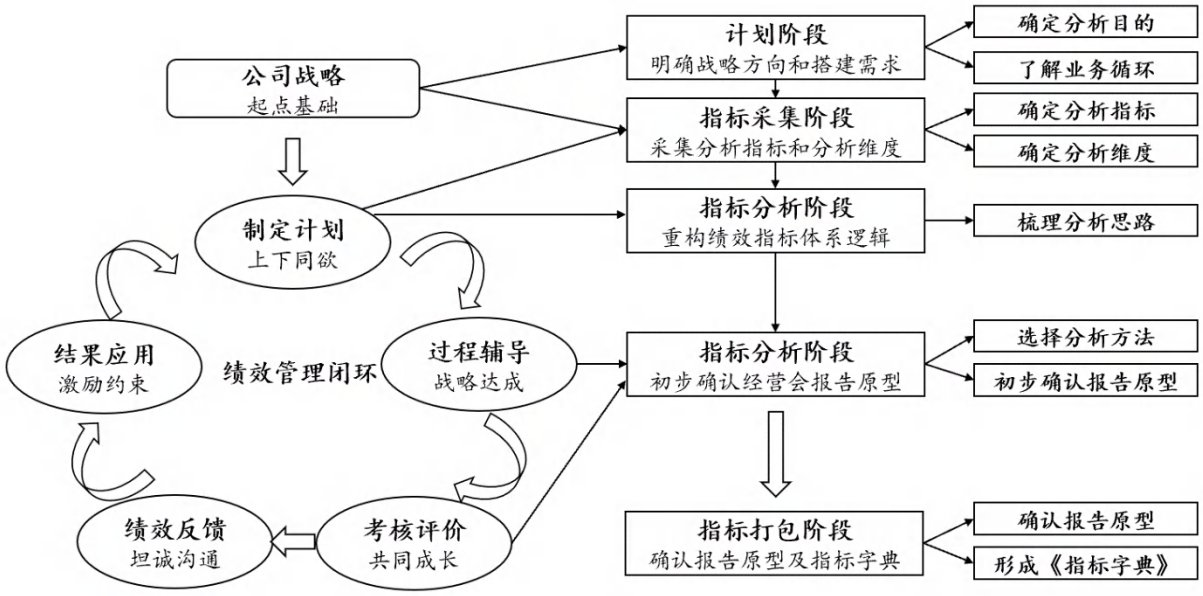


图 7 赛科石油绩效管理闭环示意图

一、计划阶段

计划阶段是整个绩效管理过程的基础。在计划阶段，项目组通过与赛科石油的管理层进行沟通，明确了整个公司的战略方向和绩效体系的搭建需求，为绩效管理闭环的形成提供了指引和方向，形成“前轮驱动”。

（一）确定分析目的

1. 明确终端用户

要搭建绩效体系，首先需要明确该绩效体系的终端用户。用户能够真正明确绩效体系各类指标的含义，理解指标所反映相关信息并能够做出相关的行为来达到所设立的目标，才是绩效体系搭建目的所在。

赛科石油的终端用户可以分类为两类：核心用户和次要用户。核心用户主要是 CEO 等管理层，他们主要关注企业经营状况，确定总体规划发展方向。财务人员使用绩效体系内的指标可以向管理层有的放矢地汇报经营情况，以便管理层做出决策。次要用户是其他各部门的员工，例如生产部门、综合管理部门及销售部门等。其他部门的员工可以利用绩效指标衡量其工作成果，以便更好地改进生产经营。

终端用户决定了绩效体系搭建不能只用一套只有专业的财务人员才能看懂的财务指标，而更应该注重反映实际经营情况并将财务指标追溯至业务指标，使得企业的管理和业务层人员都能够理解，并能够根据绩效指标体系反映的现状去改善企业经营与发展。

2. 明确搭建需求

赛科石油作为中石化集团的化工事业部下的生产单位，属于产业链中游。目前，公

司面临着原材料石脑油价格持续上涨的压力，成本控制压力较大，利润空间被极大压缩，因此，公司当前最重要的战略之一为“成本领先”。此外，高效地控制成本也可以更好地实现企业的价值创造，因此降本增效则是搭建绩效体系的核心需求。

设计更明晰、易懂、相关、高效的绩效考核体系，能够有助于 CEO 等高层领导进行经营管理分析和业务执行分析，深入理解企业目前经营状况，针对性制定战略调整方案，明确落实到相关的部门，精准实现降本增效。

3. 明确使用场景

赛科石油的绩效体系搭建的使用场景主要是月度经营会。在月度经营会上，赛科石油的财务部人员需要向 CEO 等高层领导汇报公司月度绩效经营情况，更好地对绩效管理和战略执行情况进行监督。那么，在较短的时间内，通过语言汇报和幻灯片展示等形式，如何使用恰当的指标体系和分析思路来快精准地让管理层了解公司月度经营情况，使他们快速捕捉到公司经营问题以便有针对性地提出改进方案，是财务人员汇报所必须考虑的问题。

因此，搭建一个适用于月度经营会汇报的系统科学的绩效指标体系，有助于实现上述需求，使得高层领导精准了解经营状况，有针对性地改进生产经营，实现降本增效的目标。

4. 明确搭建价值

本次搭建绩效体系的价值在于通过制定以绩效为导向的指标体系，一方面用于赛科石油日常更加精准和科学的考核，另一方面也便于财务人员在月度经营会上向 CEO 等高层领导精准汇报企业经营状况并反映经营过程中出现的问题，进而有针对性地制定战略调整方向，不算扩大公司的竞争优势，提升企业经济效益，最终实现降本增效的目标，更好地巩固行业地位。

（二）了解业务循环

要搭建一个明晰、易懂、相关、高效的绩效考核体系，必须提前了解赛科石油业务背后的经营运行逻辑，以便更有针对性地设计和采集指标，充分反映公司的经营情况。项目组通过线上集中调研访谈以及每周召开组会的形式，与赛科石油的中高层领导持续了解和补充赛科石油的战略定位和业务运营的基本情况。总结来看，赛科石油共有五大业务循环，分别是订单到现金、采购到付款、成本和存货、资产获取与处置、计划与预测，其五大业务循环特征如下。

1. 订单到现金

订单到现金循环是指从处理顾客订单开始，经过确定信用条件、装运货品、记录销

售、给顾客开账单等过程，再到收取并处理记录现金收入，增加坏账准备，增加其他贷项并调整项目和准备金的业务循环过程。赛科石油的该循环业务特征主要有以下方面。

（1）目前订单收入与非订单收入的比重

①所以的主营业务收入都要有系统订单；

②其他非订单收入作为其他业务收入可以手动确认，占很少的比重。

（2）从订单到现金业务循环的模式

①每年与客户签订框架合同，客户根据需要下订单；

②大部分采用预收款方式，款到发货，发货后开出发票。

（3）销售收款方式

①99%客户是预收款

②1%是关联方，主要采取应收款方式。

（4）应收账款的管理

①有担保函的关联方提供 30 天账期；

②没有任何担保的提供 15 天账期；

③应收款基本上账龄都是在一个月以内的。

（5）客户信用政策

①虽然公司大部分采用预收款的形式，但是也有信用管理；

②信用管理政策与销售状态有关，大部分采用发货后多少天，发票后多少天等为依据制定；

③对整个业务影响不大。

（6）坏账的计提

①坏账风险非常小；

②坏账用预计信用损失计量，个别认定的方式来计算。

（7）退货的情况

①退货发生比较少；

②退货流程：赛科设置退货订单，客户将货物退回给仓库，仓库确认收货后，客服会在确认退货订单，系统会自动过账到财务系统，生成财务凭证，之后客服会给对方开红色发票；

③不存在不交钱也不提货的情况。

2. 采购到付款

采购到付款循环是指从处理采购申请开始，经发出订购单、接收货品及服务，到处

理给卖方的发票与收货报告和订购单，支付现金，最后记录货品的收取以及负债现金等项目的增减的业务循环过程。赛科石油的该循环业务特征主要有以下方面。

（1）目前生产性采购与非生产性采购比例

①采购中 90%以上都是生产性采购；

②少量为非生产性采购，主要为行政耗材。

（2）采购流程

用户提出采购需求，商务部门根据采购需求寻找供应商进行询比价，再签订合同或在框架合同下下订单。供应商交货后仓库验收，收货后商务部门提出付款申请，财务进行记录和发票校验，形成应付账款，再在账期之内付款。

（3）采购需求

①通用性物料：需求相对固定、周期化，量也相对固定，系统会自动根据消耗来识别采购需求；

②技术性物料、个性化服务、资本性支出的采购：一对一单独的、针对性的提出采购需求；

③寄售：例如螺母这种小备件，日常消耗量大，供应商会将物料放在赛科仓库，但所有权归属于供应商。赛科根据使用情况，定期跟供应商进行结算。

（4）采购款支付

①基本上都是应付款；

②对于制造周期长、定制化的产品，可能有一部分预付款（要求保函）。

（5）应付款风险控制

①基于收货或者服务确认后才进行财务校验；

②发票校验都要求三单匹配：付款申请单、收货单、发票。同时，财务人员在校验时也会严格看一下合同的付款期限。

（6）采购付款期限

①大部分情况下为收到发票后 30 天内付款；

②少部分情况为收到发票后 15 天内付款；

③极个别情况下发票开票日期 45 天内付款。

（7）采购退货

①采购退货的比例很小；

②如果有，先要拿到供应商红字发票，再在系统里确认有无收到货。如果收货以后再退货，系统中进行退库；如果没有收到货，那就直接退货，不需处理。

（8）个人报销

①个人报销费用主要是招待费、差旅费、会议费、办公费、资料费，党员团员活动费等；

②2021 年招待费、差旅费都是 137 万，占成本费用比例为 0.5%左右；

③报销流程：个人报销在电子报销系统进行。员工提出申请注明报销事由（招待费、差旅费，还有就是零星的，比如说会议费、资料费，党员团员活动费、办公费等等），在已审批的预算里面才能进行报销。报销需要提供原始发票（电子发票或纸质发票扫描件），经审批之后财务做账，再定期打款给员工；

④个人报销系统会与预算管理系统有联动。系统上会审核相关科目的预算，有预算的情况下才可以申请。

（9）费用支出

①成本费用通过成本中心归集；

②2021 年总成本费用金额大约 257 亿，原材料占比最大；

③费用主要是折旧摊销与职工薪酬。2021 年，折旧摊销 7.6 亿，占比约为 3%，职工薪酬将近 6 亿，占比约为 2%。还有一些超过千万的费用：运输费、修理费④个人报销的招待费、差旅费比例很低，大概 0.5%。

（10）采购销售形式

赛科的采购与销售目前中石化其他企业不同的地方在于，其主要原材料以及销售产品（例如乙烯、丙烯）都签订的是长期合同，采用计价公式且均为美金计价。例如赛科的石脑油采购，是根据新加坡市场和日本市场两个国际市场的价格综合考虑后，确定采购成本。

3. 成本和存货

成本和存货循环是指从收取货品开始，经过货品入库、收货和入库的会计处理、处理货品（生产），到进行生产过程中的成本会计，在产品或产成品入库，最后装运出厂的业务循环过程。赛科石油的该循环业务特征主要有以下方面。

（1）产品分类和结构

①公司主要包括产成品和半成品；

②半成品包括只能作为原料的，能直接对外销售的（如：乙烯、丙烯）两类半成品；

③产成品按照中石化集团的分类标准可以分为三类，分别是化工原料（如：乙烯、丙烯、苯乙烯）、合成树脂（如：聚合物-聚乙烯、聚丙烯）和合成单体及聚合物。

（2）成本结构

产成品与半成品的成本都是料工费。

（3）成本归集与分配

①料工费的归集：设立成本中心进行核算，成本中心归集工、费，工费经过分摊分配后发到生产订单；生产订单归集料与公用工程（包括水、电、气和风等）；料工费归集完毕。

②料工费的分配：按装备的产出将料工费分配给主、副产品；主产品的成本是总成本扣除副产品，如果一个装备有多个主产品，那么按照约当产量分配主产品的成本；副产品成本比较固定，每年根据市场预测价或最低销售价确定副产品的固定成本。

（4）成本较高的产品

成本较高产品主要是处于生产下游的聚合物。

（5）处理计划成本和实际成本的差异

把每年 11 月底的实际成本作为第二年的标准成本，每月结算时实际成本与标准成本的价差按照当月料的消耗量进行分配。

（6）存货入库、存储和出库的管理

①中石化制定计划标准，赛科相应地照均衡生产的的原则安排月度生产计划。并根据中石化整体安排，适当调整赛科的化工装置。

②根据赛科制定的月度生产计划，以及公司的生产信息和库存情况，确定采购。

③生产出来的产品，根据销售计划和销售订单出库。

④存货仓有产成品同时还有外仓。赛科有自己的原料罐，用来存储各类液体原料。备品备件、还有化学品产成品也有仓库。一般不需要外仓。

（7）存货存储

①赛科有自己的原料罐区，用来存储各类液体原料，各种产品也都有仓库；

②产成品还有租赁的外仓，但比较少，每个月大概有 300-400 万存储费。

（8）原油价格的影响及应对措施

①影响：原油价格对赛科影响很大，因为赛科目前是依靠单一材料（石脑油）的生产企业。

②应对措施：目前应对措施一是原料品种多样化，寻找石脑油的替代品，目前公司在关注丙烷能否作为替代品；二是进货渠道多样化，充分利用进口、内销等多种渠道来分散风险。

4. 资产获取与处置

资产获取与处置循环是指如从发行长期债券和股票开始，支付利息和股利、赎回证

券及支付到期债券，进行融资业务的会计处理，最后进行利息与股利支付的详细簿记及正确填写税务报表，以及固定资产、无形资产的建设和后续处置等。赛科石油的该循环业务特征主要有以下方面。

（1）目前公司的资产结构

①2021 年公司总资产 118 亿，流动资产是 61 亿元，占 52%，非流动资产为 57 亿元，占 48%；

②流动资产中，货币资金共 33 亿元，占比接近一半；负债是 54 亿元，股东权益是 60 亿元；

③2021 以前年度资产负债率都在 20%以下，20 年是 17%，19 年是 19%（2021 年有减资策略，数据缺少参考性）。

（2）固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况

①赛科是重资产企业，固定资产有四大类，房屋建筑物、通用设备、其他设备、家具用具等；无形资产分为三类，软件、专利权、土地使用权等；

②固定资产折旧年限是房屋建筑物 12-40 年、机器设备 5-30 年、通用设备 4-20 年、家具用具等是 5 年；除了家具用具的残值率是 0，其余的三类的残值率都是 3%，采用平均年限法折旧。

③无形资产摊销年限是软件 2-10 年、专利权 10 年，土地使用权 47 年。

④摊销和折旧严格按照中石化的标准来做。

⑤2021 年折旧费用是 6.45 亿、摊销是 5300 万左右，加在一起是 7.54 亿，收入是 297 亿，折旧和摊销占收入比例约 2.54%。

（3）资产的修理和报废毁损情况

①装置大修是四年一次，日常大修每年有可能，修理费总的来说很高；

②资产极少数出现意外报废，除非有事故，损失金额可大可小，与具体资产有关。

5. 计划与预测

计划与预测循环是指基于以前年度公司发展等各项指标，通过标准的预算方法，对下一年度公司收入、成本、费用分拆明细项目，进行计划与预测的过程。赛科石油的该循环业务特征主要有以下方面。

（1）预算编制流程

①每年的 7-8 月启动下一年的预算，逐层分解到各部门、各费用；

②业务部门成立临时的预算工作小组与财务部合作多轮沟通，最后大概在 11 月定稿。

（2）预算编制方式

①采用零基预算和增量预算结合方式来做；

②零基预算包括国外差旅、培训咨询、审计，租赁与服务费和会议费等十几项内容，每一项都有明细，大家会逐条审核这些零基预算项目；

③其他项目采用增量预算，如成本收入、利润。

其中，收入成本预算：一方面要根据中石化的安排，另一方面，赛科会基于市场（国际油价）和自身的生产安排等对收入成本做预算。赛科有自己专门的预算系统-承诺项，是好几个会计科目整合在一起，用于监控各项费用。

利润预算：每周有同事会做利润预测，每周滚动；每月也会做预算与实际的对比分析。

（3）预算波动情况

赛科所在行业与市场环境关系密切，因此在市场环境有较大变化时，企业的收入成本也会有较大变化。

（4）动态预算编制

①化工产业这个行业受市场影响也比较大，国际油价各种因多种因素结合在一起，会有波动。

②预算有专门的一个预算系统，预算系统里面对各项费用叫承诺项，可能是好几个会计科目整合在一起。它实际上是对各项费用进行监控，每周进行利润滚动预测。每月预算和实际情况也会做专门的对比分析。

6. 其他重要事项

此外，赛科石油的业务中还有一些其他重要事项，具体如下。

（1）采购销售形式

赛科的采购与销售目前中石化其他企业不同的地方在于，其主要原材料以及销售产品（例如乙烯、丙烯）都签订的是长期合同，采用计价公式且均为美金计价。例如赛科的石脑油采购，是根据新加坡市场和日本市场两个国际市场的价格综合考虑后，确定采购成本。

（2）经营现金币种

①在 17 年股权变更成为中石化全资子公司之前，赛科一直将美元作为经营货币；

②目前赛科的各种测算都是采用两种货币形式，即按照美金计价，并按照当时的汇率转成人民币。

二、指标采集阶段

指标采集阶段也是战略管理闭环的基础。在明确公司战略方向和绩效体系搭建需求的基础上，通过深度访谈，项目组明确了赛科发展战略相关的分析指标和分析维度并进行了采集，形成了初步的《指标字典》，这为后续搭建以绩效为导向、以业财融合为特征的绩效指标体系奠定了基础。

（一）确定分析指标

赛科石油的经营活动主要可分为五个流程，分别为订单到现金、采购到付款、成本和存货、资产获取与处置、计划与预测。项目组从五个业务流程出发梳理访谈提纲并对赛科石油的管理层进行了深度访谈，了解了五大业务循环的主要特征。随后，项目组根据访谈内容提炼出相应的财务指标，最终完成了每一个流程的指标采集。

指标的层次自上而下主要分为三层，分别是战略层、经营管理层和业务执行层。三个层次的指标区别如下表所示。

表 3 指标层次区别

层次	特征
战略层	反映了公司整体的经营状况，具有比较强的综合性。
经营管理层	具体的财务目标与结果的对比，主要反映了公司经营的财务结果和事实。
业务执行层	业务流程的反映，展现了公司的业务经营过程，是经营管理层指标反映的财务结果的业务原因。

从对赛科石油的访谈内容提炼出的五大业务循环相关的指标分析层次主要涉及经营管理和业务执行层。

另外，根据提炼出的指标可能涉及到原子指标与派生指标。二者的区别如下表所示。

表 4 指标类型区别

类型	特征
原子指标	基于用户的业务活动创建，用于表示某一业务状况的数值，没有任何其他修饰，不可拆分。
派生指标	反映企业某一业务活动在指定时间周期及目标范围中的业务状况，包含不同的维度，可拆分为原子指标、时间周期及修饰词。

项目组针对提炼出的一系列指标仅保留原子指标作为形成《指标字典》的基础，提炼出的指标也为指标体系的搭建提供了分析方向。

1. 根据访谈内容提炼指标

项目组成员根据对赛科石油的访谈内容，按照五大业务循环分别对相关指标进行了提炼。

（1）订单到现金

收入类型方面，赛科石油所有的主营业务收入都有系统订单，其他非订单收入作为其他业务收入可以手动确认，占很少的比重，因此提炼出的指标包括主营业务收入占比、非订单收入占比。

销售收款方式上，赛科石油 99%客户是预收款，只有极少数是应收账款，因此提炼出的指标包括预收金额和预收比例。

应收账款的管理方面，赛科石油针对应收款有相应的信用政策及周转管理，因此提炼出的指标包括信用比例、账期、应收账款周转率、应收账款周转天数等。同时，针对坏账的计提，提炼出的指标包括应收账款赊销天数、应收订单逾期比例及天数等。

退货管理方面，赛科石油退货发生较少，因此提炼出的指标包括退货比例和退款比例等。

此外，由于赛科石油目前销售合同采用的美元计价，汇率波动会产生一定的影响，因此该环节还涉及到汇率波动影响收入占比指标。

（2）采购到付款

采购类型方面，赛科石油以生产性采购为主，仅有少量的非生产性采购，因此提炼出的指标包括非生产性采购金额占比等。

采购需求方面，赛科石油的日常采购主要包括三类物料和两类服务，因此提炼出的物料相关的指标包括通用性物料金额占比、技术性物料金额占比、寄售支出金额占比；服务相关的指标包括个性化服务金额占比、资本性支出金额占比。

采购款支付方面，赛科石油的采购款主要是应付款项，预付款项较少，因此提炼出的指标包括预付比例。

应付款项管理方面，赛科石油也有相应的管理政策，因此提炼出的指标包括应付账款赊销天数、应付账款逾期天数、应付账款周转率、应付账款周转天数等。

采购退货方面，赛科石油采购退货的比例很小，因此提炼出的指标包括退货订单数占比、退货订单金额占比等。

费用支出方面，通过对赛科石油费用支出的了解，提炼出的指标包括某类型报销金额占比及其他费用分析指标。

此外，由于赛科石油目前采购合同采用的美元计价，汇率波动会产生一定的影响，因此采购到付款环节还包括汇率波动影响指标。

（3）成本和存货

从产品本身来看，提炼出的指标包括存货数量和存货单价。

从产品分类和结构来看，公司的产品主要是产成品和半成品，公司对产品也有一定

的库存和销售管理政策，据此提炼出的指标包括产成品周转率和周转天数、半成品周转率和周转天数等。

考虑到产品的储存和出、入库的管理，提炼出的指标包括存储费占比、仓储成本占比、外仓的仓储成本占比、内仓的仓储成本占比等。

从产品成本构成来看，产成品与半成品的成本都是料工费，因此提炼出的指标包括原材料金额、数量、单价及占比、人工成本金额及占比、制造费用金额及占比等。其中，石脑油是重要的原材料之一，项目组根据访谈内容了解到原油价格影响及应对措施，提炼出的指标包括石脑油价格、石脑油材料占比等。

从原材料的周转出发，提炼出的指标包括原材料周转率及原材料周转天数。

从计划成本与实际成本的差异出发，提炼出的指标包括标准成本金额、标准成本与实际成本的差异、采购成本、人工成本及制造费用的差异和趋势等。

此外，成本到存货环节还涉及到汇率波动成本占比。

（4）资产获取与处置

从公司目前的资产结构出发，提炼出的指标包括流动资产或非流动资产占比、货币资金占比及资产负债率等。

从固定资产和无形资产的结构来看，提炼出的指标有房屋建筑物比例、通用设备比例、其他设备比例、软件比例、专利权比例、土地使用权比例等。

从购买情况来看，提炼出的指标包括资产购买支出占比等。

从资产的折旧、修理和报废毁损情况出发，提炼出的指标有累计折旧摊销占比、资产修理占比、资产处置收款或损失占比等。

（5）计划与预测

赛科石油日常预算编制主要采用零基预算和增量预算结合的方式，零基预算主要对应大额费用，其他项目采用增量预算。市场环境变化时，预算的指标也会相应进行调整。因此，该业务循环提炼出的指标主要包括收入、成本、费用及利润等主要科目的变化率及偏差率等。

2. 根据业务循环汇总指标

项目组将根据访谈内容提炼出的指标按五大业务循环分别进行汇总，初步形成《指标字典》，并通过对数据指标进行追溯等方式检查指标是否完整，对缺乏的指标进行标注，以待后续进一步完善和沉淀。

3. 补充指标的分析内容及分析目的

（1）订单到现金

通过对订单的相关指标进行分析，可以评估现金的流动性，反映各类形式收入的占比情况。

通过对应收账款相关的指标分析，例如账期分析、信用结构等，可以评估应收账款的风险及回款效率。

通过对逾期相关的指标进行分析，便于催收，提高资金回款效率；而对坏账的指标进行分析，可以避免呆账。

对订单的周转指标进行分析，可以评估流动资金的使用效率，提高资金的回款效率。

初步形成的该业务循环的《指标字典》如下。

表 5 “订单到现金”循环初步《指标字典》

流程一级	流程二级	流程三级	流程四级	分析层次	访谈内容	分析内容	分析目的	指标
订单到现金	订单销售	正常销售	预收管理	经营管理层	目前订单收入与非订单收入的比例	预收订单分析	反映可提前回款的订单情况，以评估现金的流动性	预收比例
订单到现金	订单销售	正常销售	预收管理	经营管理层	目前订单收入与非订单收入的比例	预收金额分析	反映本公司可提前回款的订单金额比例，以评估现金的流动性	预收金额比例
订单到现金	订单销售	正常销售	预收管理	经营管理层	目前订单收入与非订单收入的比例	统计订单收入占比	反映主营业务的占比情况，评估公司的主营业务是否与公司战略相符	主营业务收入/非主营业务收入
订单到现金	订单销售	正常销售	收入管理	经营管理层	重要影响因素-经营现金币种	汇率波动影响	分析汇率波动对公司收入的影响	汇率波动影响收入占比
订单到现金	订单销售	正常销售	信用管理	经营管理层	销售收款方式	统计信用销售的比例	评估应收账款的资金风险	信用比例
订单到现金	订单销售	正常销售	信用管理	经营管理层	客户信用政策	账期分析	评估应收账款的资金回款效率	账期（实际付款日期-销售日期）
订单到现金	订单销售	正常销售	信用管理	业务执行层	客户信用政策	信用结构	评估应收账款的资金回款效率	各信用天数的客户数占总客户数比例

订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	账龄分析	控制应收账款收回风险	应收账款赊销天数
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	逾期订单率分析	了解未来应收账款收回风险，及时催收，提高资金回款效率	应收订单逾期比例
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	逾期应收款金额分析	了解逾期应收款占比，及时催收，提高资金回款效率	逾期应收款占应收账款总额比例
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	应收逾期预警	对可能会逾期的订单提前预告风险便于及时催收，提高资金回款效率	应收账款逾期天数
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	坏账预警	对可能的坏账订单进行提前预警便于采取措施，避免呆账	应收账款坏账天数-逾期天数
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	实际发生坏账的占比	评估企业的信用政策是否合理，及时调整	应收账款坏账损失率
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	订单周转率分析	评估流动资金使用效率，以提高资金回款效率	应收账款周转率
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	订单周转天数分析	评估流动资金使用效率，以提高资金回款效率	应收账款周转天数
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	统计已还款的订单比例	了解信用订单的还款状态，评估现金的流动性	还款订单比例
订单到现金	订单销售	退货	退货管理	经营管理层	退货的情况	退货订单分析	反映本公司当月退货订单的比例，便于对不合理月份进行关注并查找原因	退货比例
订单到现金	订单销售	退货	退货管理	经营管理层	退货的情况	退货金额分析	反映本公司当月退货订单的金额比例，便于对不合理月份进行关注并查找原因	退款比例
订单到现金	非订单销售			经营管理层	目前订单收入与非订单收入的比例	非订单收入分析	反映本公司非订单收入的总体情况	非订单收入占比

（2）采购到付款

通过对预付订单及金额指标进行分析，可以反映提前支付采购款的情况，了解未来的现金流出情况。

通过对应付款订单周转指标进行分析，可以反映公司对款项的占用情况、应付款的

流动情况。

通过对支出相关指标进行分析，可以反映各项投入情况，以降低不合理支出。

初步形成的该业务循环的《指标字典》如下。

表 6 “采购到付款”循环初步《指标字典》

流程一级	流程二级	流程三级	流程四级	分析层次	访谈内容	分析内容	分析目的	指标
采购到付款	生产性采购	采购订单	预付管理	业务执行层	采购款支付	预付订单分析	反映采购订单中提前支付采购款情况，了解未来的现金支出情况	预付比例
采购到付款	生产性采购	采购订单	预付管理	经营管理层	采购款支付	预付金额分析	反映采购订单中提前支付采购款的金额，了解未来现金流的支出情况	预付资产比例
采购到付款	生产性采购	采购订单	应付管理	经营管理层	采购付款期限	账龄分析	评估应付账款的流动程度是否正常	应付账款赊销天数
采购到付款	生产性采购	采购订单	应付管理	经营管理层	采购付款期限	应付逾期预警	提前预告逾期付款风险，保证本公司信用不受影响	应付账款逾期天数
采购到付款	生产性采购	采购订单	应付管理	经营管理层	采购款支付	订单周转率分析	反映企业应付账款的流动程度，以同比过去、以及横向对比其他公司，了解占用货款的余地	应付账款周转率
采购到付款	生产性采购	采购订单	应付管理	经营管理层	采购款支付	订单周转天数分析	反映本公司占用其他公司货款的能力	应付账款周转天数
采购到付款	生产性采购	采购订单	应付管理	业务执行层	采购款支付	订单的还款状况统计	反映未来时间即将支出的现金，便于及时筹集资金	应付订单金额数
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	采购需求	通用性物料分析	反映对通用性物料的投入情况，以降低不合理支出	通用性物料金额/总采购金额
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	采购需求	技术性物料分析	反映对技术性物料的投入情况，以降低不合理支出	技术性物料金额/总采购金额
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	采购需求	个性化服务分析	反映对个性化服务的投入情况，以降低不合理支出	个性化服务金额/总采购金额
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	采购需求	资本性支出分析	反映对资本性支出的投入情况，以降低不合理支出	资本性支出金额/总采购金额

采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	采购需求	寄售服务分析	反映在寄售服务上的投入情况，以降低不合理支出	寄售支出金额/总采购金额
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	费用支出	费用分析	分析公司的成本费用比例，减少不必要的费用支出，以降低成本	费用分析
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	重要影响因素-经营现金币种	汇率波动影响	反映成本中汇率波动比例，以降低汇率对原材料成本的影响	汇率波动影响
采购到付款	生产性采购	退货	退货管理	业务执行层	采购退货	退货订单分析	反映当月退货订单所占的比例	退货订单数/总订单数
采购到付款	生产性采购	退货	退货管理	经营管理层	采购退货	退货金额分析	反映退货订单的金额数	退货订单金额数/总订单金额数
采购到付款	非生产性采购			经营管理层	目前生产性采购与非生产性采购比例	生产性采购分析	反映非生产性采购金额比例	非生产性采购金额数/总订单金额数
采购到付款	个人报销		报销管理	战略层	个人报销	费用分析	反映员工各类型报销的情况	某类型报销金额/总报销金额

（3）成本和存货

通过对料、工、费及其变化情况相关指标进行分析，便于提高对成本的控制，了解变化趋势，以降低不合理支出。

通过对成本结构指标和成本差异指标进行分析，便于了解成本结构和成本差异变动的原因，以降低成本。

对存货周转指标的分析，便于降低库存水平，减少现金流的占用。

初步形成的该业务循环的《指标字典》如下。

表 7 “成本和存货”循环初步《指标字典》

流程一级	流程二级	流程三级	流程四级	分析层次	访谈内容	分析内容	分析目的	指标
成本和存货	实际成本	产品		经营管理层	产品分类与结构	每月存货数量的变化趋势	追踪每月存货数量，对于异常数量便于及时查找原因	存货数量
成本和存货	实际成本	产品		经营管理层	产品分类与结构	每月存货单价的变化趋势	追踪每月存货单价，对于异常单价便于及时查找原因	存货单价

成本和存货	实际成本	工厂成本		经营管理层	成本存储	每月存货存储费用	为产品提供定价依据	存储费占比
成本和存货	实际成本	标准成本		经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	标准成本的金额	便于业务科室进行成本控制，厘清各成本中心的责任	标准成本金额
成本和存货	实际成本	标准成本		经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	标准成本与实际成本的差异	便于业务科室进行成本控制，厘清各成本中心的责任	标准成本与实际成本的差异
成本和存货	实际成本	工厂成本	人工成本	经营管理层	成本结构	每月原材料金额	为产品提供定价依据	原材料金额
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	成本结构	每月原材料金额	为产品提供定价依据	原材料数量
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	成本结构	每月原材料金额	为产品提供定价依据	原材料单价
成本和存货	实际成本	工厂成本	人工成本	经营管理层	成本结构	每月人工成本金额	提高对于成本的控制能力，提升劳动生产率	人工成本金额
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	经营管理层	成本结构	每月制造费用	提高对于成本的控制能力，降低不合理制造费用	制造费用金额
成本和存货	实际成本	工厂成本	人工成本	经营管理层	成本结构	成本结构分析	了解该成本的结构，以降低不合理结构的成本支出	人工成本占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	成本结构	成本结构分析	了解该成本的结构，以降低不合理结构的成本支出	原材料成本占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	经营管理层	成本结构	成本结构分析	了解该成本的结构，以降低不合理结构的成本支出	制造费用成本占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	汇率成本	经营管理层	重要影响因素-经营现金币中	成本结构分析	了解该成本的结构，以降低不合理结构的成本支出	汇率波动成本占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	原油价格的影响及应对措施	分析价格因素对企业的生产	反映作为单一原材料对企业的生产经营的成本影响，以促进企业拓宽采购渠道及寻找可替代原材料	石脑油价格

						经营的影响		
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	原油价格的影响及应对措施	分析价格因素对企业的生产经营的影响	反映作为单一原材料对企业的生产经营的成本影响，以促进企业拓宽采购渠道及寻找可替代原材料	石脑油材料占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	分析采购成本差异	便于查找差异产生的原因，以加大成本管理能力，降低成本	采购成本差异
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	分析采购成本差异	便于查找差异产生的原因，以加大成本管理能力，降低成本	人工成本差异
成本和存货	实际成本	工厂成本	产成品成本	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	分析生产成本差异	便于查找差异产生的原因，以加大成本管理能力，降低成本	制造费用差异
成本和存货	实际成本	仓储中心成本	仓储类型（VMI？）	经营管理层	成本存储	仓储成本占比	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	仓储成本占比
成本和存货	实际成本	仓储中心成本	仓储类型	经营管理层	成本存储	仓储成本占比	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	外仓的仓储成本占比
成本和存货	实际成本	仓储中心成本	仓储类型	经营管理层	成本存储	每月存货存储费用	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	内仓的仓储成本占比
成本和存货	标准成本	工厂标准成本	原材料成本	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	原材料变化趋势	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	原材料成本趋势
成本和存货	标准成本	工厂标准成本	人工成本	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	人工成本变化趋势	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	人工成本趋势
成本和存货	标准成本	工厂标准成本	制造费用	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	制造费用变化趋势	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	制造费用趋势

成本和存货	存货	原材料		经营管理层	无	原材料周转快慢程度	为降低原材料库存水平，减少占用现金流	原材料周转率
成本和存货	存货	原材料		经营管理层	无	半成品周转一次所需的时间	为降低原材料库存水平，减少占用现金流	原材料周转天数
成本和存货	存货	产成品		经营管理层	无	产成品周转快慢程度	为降低产成品库存水平，减少占用现金流	产成品周转率
成本和存货	存货	产成品		经营管理层	无	产成品周转一次所需的时间	为降低产成品库存水平，减少占用现金流	产成品周转天数
成本和存货	存货	半成品		经营管理层	无	半成品周转快慢程度	为降低半成品库存水平，减少占用现金流	半成品周转率
成本和存货	存货	半成品		经营管理层	无	半成品周转一次所需的时间	为降低半成品库存水平，减少占用现金流	半成品周转天数

（4）资产获取与处置

通过分析资产结构指标，衡量公司的偿债能力，提高流动资产的使用效率和非流动资产的盈利能力。

通过固定资产和无形资产相关指标分析，衡量各项资产占比及投入情况。

通过对资产折旧、摊销及处置相关指标分析，可以衡量费用是否合理，以便对不合理支出进行控制。

初步形成的该业务循环的《指标字典》如下。

表 8 “资产获取与处置”循环初步《指标字典》

流程一级	流程二级	流程三级	流程四级	分析层次	访谈内容	分析内容	分析目的	指标
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	目前公司的资产结构	流动资产结构分析	了解流动资产所占的比例，以提高流动资产的使用效率	流动资产/总资产
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	目前公司的资产结构	流动资产结构分析	了解流动资产中货币资金所占的比例，以提高货币资金的使用效率	货币资金/流动资产
资产获取	资产购置			经营管理层	目前公司的资产结构	非流动资产结构分析	了解非流动资产所占的比例，以提高非流动资产的盈利能力	非流动资产/总资产

与处置								
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	目前公司的资产结构	公司的负债占总资产的比例	反映本公司负债水平的风险	资产负债率
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	房屋建筑物占总资产比例	反映对房屋建筑物的投入情况，对不合理投入进行控制	房屋建筑物占总资产比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	通用设备占总资产比例	反映对通用设备的投入情况，对不合理投入进行控制	通用设备比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	其他设备占总资产比例	反映对其他设备的投入情况，对不合理投入进行控制	其他设备比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	家具用具占总资产比例	反映对家具用具备的投入情况，对不合理投入进行控制	家具用具比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	软件占总资产比例	反映对软件的投入情况，对不合理投入进行控制	软件比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	专利权占总资产比例	反映对专利权设备的投入情况，对不合理投入进行控制	专利权比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	土地使用权占总资产比例	反映对土地使用权的投入情况，对不合理投入进行控制	土地使用权比例

资产获取与处置	资产购置			经营管理层	资产的修理和报废毁损情况	资产购置支出占总支出的比例	反映资产购置的投入情况，评估是否合理	资产购买支出占比
资产获取与处置	资产摊销			经营管理层	资产的修理和报废毁损情况	分析累计折旧以及摊销占总支出的比例	评估设备的折旧及摊销是否产生相应的价值	累计折旧摊销占比
资产获取与处置	资产修理			经营管理层	资产的修理和报废毁损情况	资产修理	了解资产修理的占比情况，以降低该部分费用	资产修理占比
资产获取与处置	资产处置			经营管理层	资产的修理和报废毁损情况	资产处置	反映处置资产的剩余价值	资产处置收款占比
资产获取与处置	资产处置			经营管理层	资产的修理和报废毁损情况	资产处置	反映处置资产的损失情况	资产处置损失占比

（5）计划与预测

通过分析收入预算、成本预算、费用预算、利润利率的变化情况与实际的偏差率，以保持合理的预算水平与实际偏差率。

初步形成的该业务循环的《指标字典》如下。

表 9 “计划与预测”循环初步《指标字典》

流程一级	流程二级	流程三级	流程四级	分析层次	访谈内容	分析内容	分析目的	指标
计划与预测	预算	损益预算	收入预算	经营管理层	预算编制方式	分析收入预算年变化情况	保持合理的收入预算水平	收入预算变化率
计划与预测	预算	损益预算	收入预算	经营管理层	预算编制方式	分析收入预算与实际的偏差率	保持合理的收入预算与实际偏差率	收入偏差率
计划与预测	预算	损益预算	成本预算	经营管理层	预算编制方式	分析成本预算的变化情况	保持合理的成本预算水平	成本率变化
计划与预测	预算	损益预算	成本预算	经营管理层	预算编制方式	分析成本预算与实	保持合理的成本预算与实际偏差率	成本偏差率

						际的偏差率		
计划与预测	预算	损益预算	费用预算	经营管理层	预算编制方式	分析费用预算的变化情况	保持合理的费用预算水平	费用率变化
计划与预测	预算	损益预算	费用预算	经营管理层	预算编制方式	分析费用预算与实际的偏差率	保持合理的费用预算与实际偏差率	费用偏差率
计划与预测	预算	资金预算	余额预算	经营管理层	预算编制方式	分析利润预算年变化情况	保持合理的利润预算水平	利润预算变化率
计划与预测	预算	资金预算	余额预算	经营管理层	预算编制方式	分析利润预算与实际的偏差率	保持合理的利润预算与实际偏差率	利润偏差率

（二）确定分析维度

维度一般指事物现象的某种特征，对同一指标进行不同维度的分析可以更加全面地展现指标在不同方面的完成情况。项目组根据赛科石油的访谈内容提炼出指标后，还可以进一步分析涉及到的相关维度，为后续搭建指标体系建立基础。

针对赛科石油的基本情况提炼出的指标维度主要包括业务类型、方式、用途、目的及状态等；涉及到的业务循环主要包括订单到现金、采购到付款、成本和存货以及资产获取与处置等。

1. 根据访谈内容提炼维度

（1）订单到现金

根据访谈内容，收入和应收款相关的指标可以进一步提炼维度。其中，收入可以按照业务分类为主营业务收入和其他业务收入两个维度；按照是否有订单收入分类为订单收入和非订单收入两个维度；按收款方式可分为预收款和应收款两个维度。应收款可以按账期时间分为 30 天和 15 天两个维度。

（2）采购到付款

根据访谈内容，采购物料和费用支出相关的指标可以进一步提炼维度。其中，采购物料可按采购目的分为生产性采购和非生产性采购两个维度；按物料用途分为通用性物料、技术性物料、个性化服务、资本性支出、其他五个维度；按采购方式分为自购、寄售两个维度；按支付方式可分为预付款和应付款两个维度。费用支出可以按种类分为折旧摊销、职工薪酬、运输费等九个维度。

（3）成本和存货

根据访谈内容，存货相关的指标可以进一步提炼维度。其中，按中石化集团的分类可分为化工原料、合成树脂、合成单体及聚合物三个维度；按状态可分为产成品和半成品两个维度；按价值可分为主产品和副产品两个维度；还可以按照仓储种类进行分类。

（4）资产获取与处置

根据访谈内容，资产相关的指标可以进一步提炼维度。其中，按普通分类标准分为固定资产和无形资产两个维度；也可按摊销年限进行分类。

2. 根据业务循环汇总维度

根据业务循环对指标维度进行汇总如下。

（1）订单到现金

表 10 “订单到现金”循环维度汇总

指标	分类标准	维度
收入	按业务	主营业务收入
		其他业务收入
	按是否订单收入	订单收入
		非订单收入
	按还款方式	预收款
		应收款
应收款	按账期时间	30 天
		15 天

（2）采购到付款

表 11 “采购到付款”循环维度汇总

指标	分类标准	维度		
采购物料	按照采购目的	生产性采购		
		非生产性采购		
	按物料用途	通用性物料		
		技术性物料		
		个性化服务		
		资本性支出		
		其他		
	按采购方式	自购		
		寄售	螺母	
			其他小备件	
	按支付方式	预付款		
		应付款	按付款日期	收到发票 15 天内
				收到发票 30 天内

				开票日期 45 天内
费用支出	按种类	折旧摊销		
		职工薪酬		
		运输费		
		修理费		
		车辆使用费		
		环保费		
		仓储费		
		保险费		
		个人报销的招待费、差旅费等		

（3）成本和存货

表 12 “成本和存货”循环维度汇总

指标	分类标准	维度		
存货	按中石化集团	化工原料	乙烯	
			丙烯	
			苯乙烯	
		合成树脂	聚合物-聚乙烯	
			聚丙烯	
			其他	
		合成单体及聚合物		
	按状态	产成品		
		半成品	原料	
			可对外销售	乙烯
				丙烯
				其他
	按价值	主产品		
		副产品		
	按存储仓类别	按产品仓	半成品	
			产成品	
			化学品	
			备品备件	
		按内外仓	内仓	
			外仓	

（4）资产获取与处置

表 13 “资产获取与处置”循环维度汇总

指标	分类标准	维度	
资产	按传统分类标准	固定资产	房屋建筑物
			通用
			其他
			家具用具

		无形资产	软件
			专利权
			土地使用权
	按摊销年限	房屋建筑物 12-40 年	
		机器设备 5-30 年	
		通用设备 4-20 年	
		家具用具等 5 年	
		软件 2-10 年	
		专利权 10 年	
		土地使用权 47 年	

三、指标分析阶段

指标分析阶段是整个绩效体系搭建的核心环节，是形成战略管理闭环的首要阶段。

通过拆解现有日程，项目组梳理了原有的绩效指标体系和月度经营会的不足，明确了未来的改进方向。

重构指标逻辑并明确分析目的和维度属于绩效管理闭环的“制定计划”阶段，也是整个闭环的起点。通过重构指标逻辑，项目组根据公司战略和搭建需求设计了分层次的绩效指标体系，这是赛科石油战略落地的关键，也是未来的行动指南。对相关的绩效指标设定恰当的目标值并对完成情况进行考核和差异分析，形成“公司-部门-个人”的考核体系，有助于自上而下地完成重点工作任务。

选择分析方法并初步确认报告原型属于绩效管理闭环的“过程辅导”阶段，有利于对战略执行情况进行监督，针对差异及时调整措施，更好地促进战略达成。组织层面，公司通过月度经营会等持续跟进公司整体及各部门绩效目标的完成情况，强化组织绩效的过程监督，确保问题的及时发现以及及时预警和纠偏；同时，也有助于在反思和复盘的基础上部署下一阶段的工作计划，确保战略的有序完成。组织层面的监督有效有利于强化员工层面的监督，更好地推动组织经营目标的实现，也有助于员工个人的提升。同时，月度经营会也承担着一定的绩效考核评价职能，建立分类别分层级的绩效考核制度，以责任结果为导向评价组织和个人。

（一）梳理分析思路

1. 拆解现有日程

赛科原始的绩效考核体系以月度经营会为载体进行展示。因此，分析原始的绩效考核体系可以通过对原始的月度经营会汇报资料进行拆解分析来进行。同时，月度经营会也是绩效体系的监督过程，也可以分析赛科战略的执行情况和过程监督情况。

图 8 现月度经营会汇报内容结构概览

可以看出，赛科当前的月度经营会分为“主要财务业绩完成情况”、“重要经济活动数据”、“专题汇报”、“上月及本月财务工作重点”四大部分。

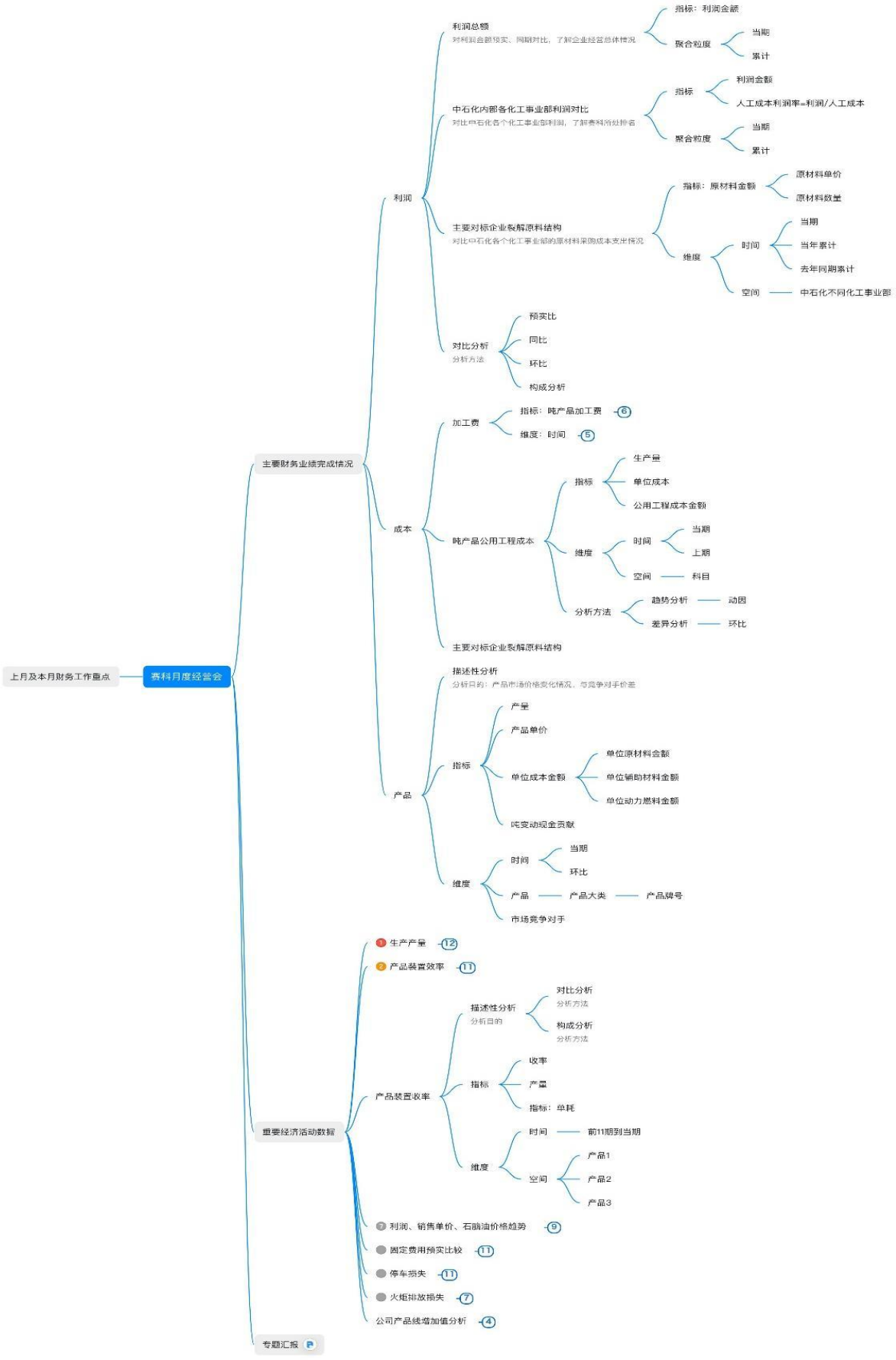


图 9 现月度经营会内容结构详情

具体拆解分析赛科石油月度经营会资料结构如下。

①第一部分：主要财务业绩完成情况

从利润、成本、产品三方面列示公司总体财务表现，分析维度包括纵向的财务指标随时间的趋势变化、当月同比、实际和预算对比以及横向的集团事业部之间对比等。

②第二部分：重要经济活动数据

在第一部分基础上列示影响财务表现的关键业务要素，并细化拆解。该部分主要财务业绩表现追溯至产量、装置效率、费用、停车和火炬排放损失、销售单价与各类费用等。分析维度包括指标随时间变化趋势、指标预算与实际的对比等。

③第三部分：专题汇报

该部分内容不固定，取决于当月总部的要求。

④第四部分：上月及本月财务工作重点

结合前面三部分的分析，提炼下一步工作重点。

（1）现有分析思路不足

上述的月度经营会报告在一定程度上反映了赛科的财务业绩，但是在以下几方面仍有进一步完善的空间。

①与公司战略以及绩效考核联系不够紧密，缺乏层次性

现有的月度经营会按照利润、成本、产品的结构分析财务表现，能一定程度满足“质量效益指标”中净利润、吨产品完全费用的考核要求，但是从选取的指标与结果应用上来看可以看出当前的指标体系与公司战略联系不够紧密，重点关注净利润等财务指标而忽视“财务战略指标”、“创新驱动指标”等指标。当前的做法不能为企业的战略发展提供精细化的指导，更是削弱了指标体系的管理工具属性。

另外，赛科石油目前的考核体系并没有形成逻辑清晰的层次结构，各种类型的指标分类及呈现的思路存在一定的重合，不利于进行更加清晰明确的责任制考核。

②财务指标之间联系不够紧密，指标的分析功能存在重合

现有的月度经营会涉及的指标复杂并且数量多，指标之间的层次关系不明晰，不能体现出指标之间的相对重要性，结构比较松散。

③缺少业绩评价结果的深入分析

现有分析主要落在描述性分析，停留在“是否完成+原因”层面。当前的指标体系并未深入剖析期望业绩与实际业绩发生偏离的深层原因，缺少对数据变化成因的具体分析，没有将财务数据还原为业务数据。只有对企业业绩深度分析才能进一步改进，缺乏对业绩结果的深入分析会导致指标分析浮于表面，难以真正帮助企业发现改进措施。

④分析维度单一，颗粒度大

当前的分析多是基于时间维度、产品维度，缺少更多元、更精细的分析维度。

（2）分析思路改进方案

针对现有指标体系的不足，确认新指标体系的改进目标：①根据赛科的五大绩效考核目标设计指标体系，加强指标体系与战略、绩效考核的联系；②增加财务指标与业务指标的联系，从财务数据还原到业务数据；③明确每个指标的分析目的，充分考虑管理与决策的需求，删除冗余指标；④补充分析维度。

图 10 改进的汇报思路概览

2. 按绩效目标重构指标逻辑

（1）确认绩效目标

财务指标是企业的战略目标和经营规划的具体诠释，因此在重构指标逻辑也应该紧紧围绕赛科的战略目标。化工企业的价格波动往往来自上下游供需的变化，其中，上游的原油价格波动影响程度大且不可控，而下游的需求有限，化工行业产能过剩，因此制定合适有效的发展战略及配套的绩效管理体系对化工企业来说非常重要。当前赛科采用成本领先战略，重点在于严格把控成本来提升经营效率、增加整体效益，最终实现降本增效，因此指标构建一方面要结合平衡记分卡的理念体现不同维度的均衡发展，另一方面也要重点突出，着重完善盈利能力和成本管理相关的指标。

（2）重构指标逻辑

首先，财务指标体系的构建受到企业的战略目标的约束，因此重构指标体系应该紧密围绕公司当前战略，即成本领先战略。因此，新的指标体系建立在绩效考核指标的基础上，通过层层拆解来细化战略目标的落地情况。赛科石油的绩效考核较为关注四方面的指标系列完成情况，即质量效益指标（75%）、服务战略指标（10%）、创新驱动指标

（5%）和重点工作任务（10%）。其中质量效益指标（75%）是赛科最为关注的指标系列，其中包括净利润（40%）、吨产品完全费用（15%）、经济增加值（10%）和经营现金流（10%）。因此，重构指标逻辑以上述四个指标为起点进行拆解。

其次，按照“概览—差异分析—业务动因分析”的思路层层拆解。首先，“概览”主要是描述性分析，即列示上述四个指标的完成情况，识别超出阈值的项目作为分析重点；其次，“差异分析”主要是拆解指标，将起点指标按照计算方法或包含项目进行层层拆解，分解成更为细化的指标，从而更好地识别出差异最大的指标项目以进一步追溯业务动因；最后，在“业务动因分析”中还原业务动因。上述重构指标逻辑的思路将财务数据还原至业务活动，体现了业财融合的特征，具有很强的层次性。

根据上述思路，重新构建的指标体系如下。

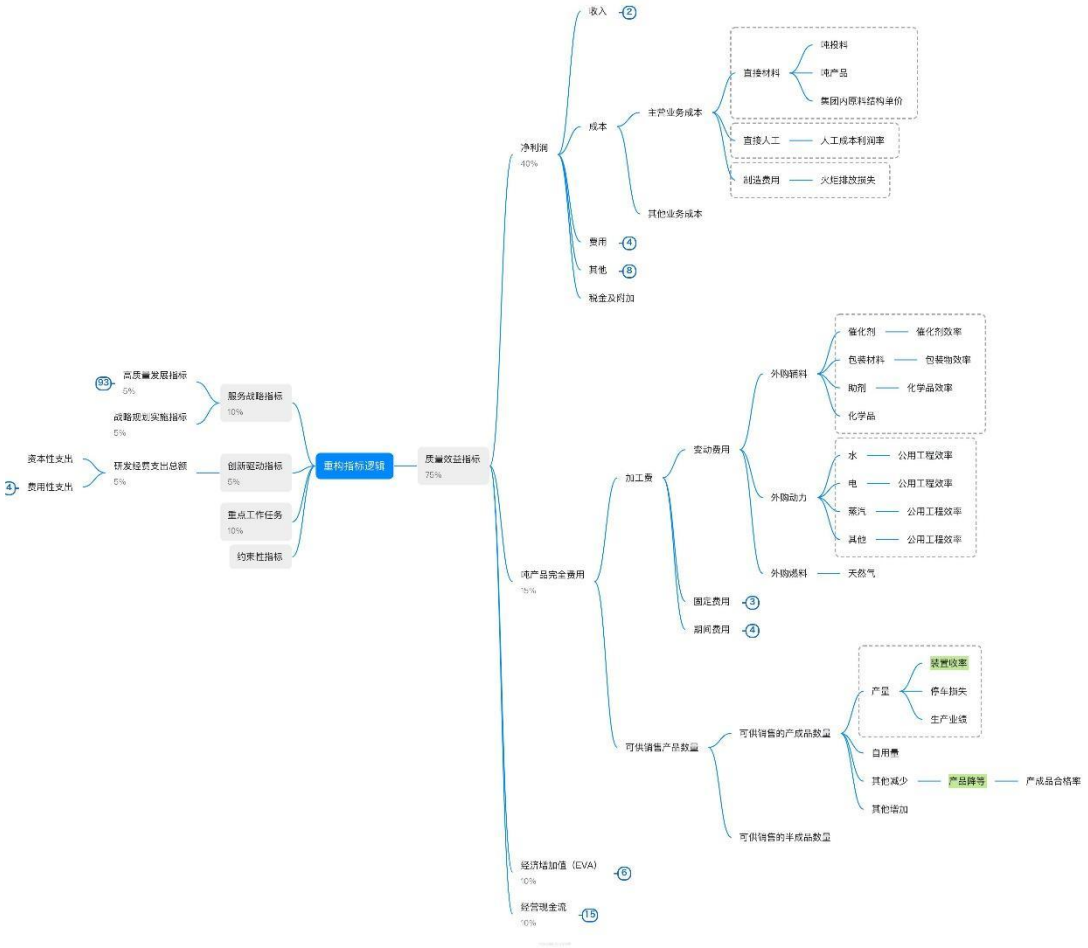


图 11 以业财融合为特征的指标体系

以业财融合为特征的指标体系特点主要体现在以下几方面。

① 体系化的财务指标便于追溯业务动因

新的指标体系以绩效考核标准为导向，以业财融合为特征，将绩效指标层层拆解，

使得财务指标更加结构化、体系化，层次和逻辑清晰。如，将“质量效益指标”中的净利润指标拆解为各项收入、成本、费用、税金、其他。

同时，将财务指标层层拆解，最终落实到业务指标，也便于根据财务指标的差异更好地追溯至业务动因。新指标体系结合当前的成本领先战略，进一步拆解与战略密切相关的成本项目的料、工、费，运用管理会计中的差异分析方法，进一步追溯引起料、工、费发生变化的价差与量差，落实至业务动因。

②细化盈利能力与成本分析指标

新的指标体系增加了“利润”、“吨产品完全费用”等核心绩效指标的分析维度与颗粒度，便于更好地进行差异分析，制定合理的绩效目标。

③加强财务指标之间、财务指标与业务指标的联系

一级财务指标的层层拆解可以更加清晰地显示二级甚至三级财务指标之间的联系，便于更好地进行差异分析；同时，新的指标体系从财务数据追溯到具体的业务动因，体现了业财融合的特征，加强了财务指标和业务指标之间的联系。如，将财务指标的“吨产品完全费用”分解为价差与量差，寻找引起价差的业务动因，从料、工、费中找到使用效率低的环节，从而找到降本增效的突破口。

④分析维度更加丰富

新的指标体系结合指标特点与分析目的，增加不同指标的分析维度，可以更加全面地展现指标不同方面的完成情况。

3. 确定指标分析目的

指标分析的目的在于为使用者提供有用信息，辅助决策。本次指标体系的应用场景是月度经营会，主要使用者是公司管理层，因此指标分析应该立足管理层最关心的公司整体绩效考核指标的完成情况、分析造成差异的原因、识别可控因素并针对性行动。

结合赛科的绩效考核指标权重，本次指标体系的分析重点在于质量效益指标。其中，净利润衡量盈利情况，是赛科的重点关注指标，净利润可以拆解为收入、成本、费用、税金、其他。净利润中的收入又有吨变动现金贡献这一代表性指标可以反映单位产品的贡献额，可以帮助企业找到贡献多的明星产品重点生产，增加经营活动现金流。吨产品完全费用指标与成本领先战略紧密联系，也值得深入分析。该指标清晰反映了生产一吨产品的货币支出，结合产品价格就能很好了解产品的盈利能力。此外，化工企业产品的加工成本取决于装置效率，借助吨产品加工费也可以帮助企业定位到低效的装置，及时加以改造更新。

4. 选择指标分析维度

多维度的指标分析是企业精细化管理必不可少的管理工具，市场竞争压力大、组织结构相对复杂的多元化企业中得到广泛应用。通过对多个维度的分析可以帮助我们从不同视角分析企业的盈亏动因，从而帮助企业提升管理和盈利能力。本次指标体系的建设围绕不同类别指标的特点分别制定维度。

值得一提的是，在指标采集阶段，项目组根据对赛科石油的访谈内容已经对涉及到的指标维度进行了初步提炼。但对月度经营会相关的资料进行拆解以及与管理层进一步沟通后，项目组认为新的指标体系作为确认新的绩效体系的基础，其涉及到的维度更加多样化，因此基于已提炼的维度进行了选择与补充。整体来看，新的绩效体系涉及到的维度主要包括产品、组织结构、科目等，其维度属性也各不相同，具体如下表所示。

表 14 维度及维度属性

维度	维度属性		
产品	产品名称	主/副产品	产成品/半成品
组织结构	中石化事业部名称	公司部门	
科目	科目名称	成本费用类型	
原材料	原材料名称		
耗品	耗品类别	耗品名称	
收款方式	应收/预收		
停车原因	停车原因分类		
计划	计划内外		

收入类指标用来反映企业销售产品而获得经济利益流入，主要选择了产品和收款方式维度。收入的产品维度可以帮助企业找到创造较多收入的产品；收入的收款方式维度可以帮助企业发现应收与预收的相对比例，企业可以结合资金需求与对客户的议价能力及时调整收款方式。在产品维度下面又可以细分出产品名称、主副产品、产成品/半成品的维度属性，对产品的不同状态、特性进行细分，更加精细化地度量产品创造的收入。

成本类指标反映企业的生产效率与成本管控能力，包括了产品、组织架构、科目、原材料、耗品共计五个个维度。成本的产品、组织结构和科目维度可以反映成本构成，分别展示不同产品、不同部门与不同会计科目下的成本。原材料与耗品则是成本类占比较高的重点科目，单独列示方便成本管控。

费用类指标反映企业的成本管理能力，包括营业费用、研发费用、管理费用以及财务费用，可以用组织结构、产品和科目维度反映费用构成，用计划维度对比实际与预算的差异。

利润类指标反映企业资源应用、规模、管理能力的综合能力。由于利润指标反映的

信息多，因此设置的维度也是最多的。赛科石油重点关注的利润类指标为净利润和吨产品完全费用两项。其中，净利润指标涉及到的维度有产品、组织结构和科目，可以反映不同产品、不同部门的盈亏。吨产品完全费用的计算公式为：不包括原材料的生产总成本（生产成本-原材料+管理费用+销售费用+财务费用）/可供销售商品量（生产量-自用量）。该指标可以拆分为加工费和可供销售产品数量两项。加工费与成本费用相关，因此选择的维度包括产品、组织结构和科目。可供销售商品量与收入相关，因此选择的维度包括产品、组织结构、停车原因以及计划内外四个维度。

各类指标选择的分析维度汇总如下。

表 15 四类指标的分析维度

主题域	产品	组织结构	科目	原材料	耗品	收款方式	停车原因	计划
收入类	√					√		
成本类	√	√	√	√	√			
费用类	√	√	√					
利润类	√	√	√				√	√

（二）选择分析方法

1. 选择分析思路

新的绩效指标体系分析思路主要按照“是否按原计划完成—未来是否有风险—若有风险，如何规避”的方式展开，具体如下。

通过描述性分析对指标逐层展开，定位相应的指标过去是否已按照目标进度完成。如果已完成，考虑未来是否会有突发事件带来风险；如果存在突发事件，如何避免其再次发生，需要提出一定的解决方案；如果不存在突发事件，分析结束。如果未完成，对其进行诊断性分析，分析为什么没有完成，寻找问题发生的原因。

之后，分析未来月份完成是否存在风险。如果是一次性风险，考虑如何避免其再次发生；如果是持续性风险，再对其可改善性进行分析。如果可改善，提出相应的行动方案，以规避识别出的风险；如果不可改善，考虑是否需要对目标进行调整，并制定相应计划规避识别出的风险。

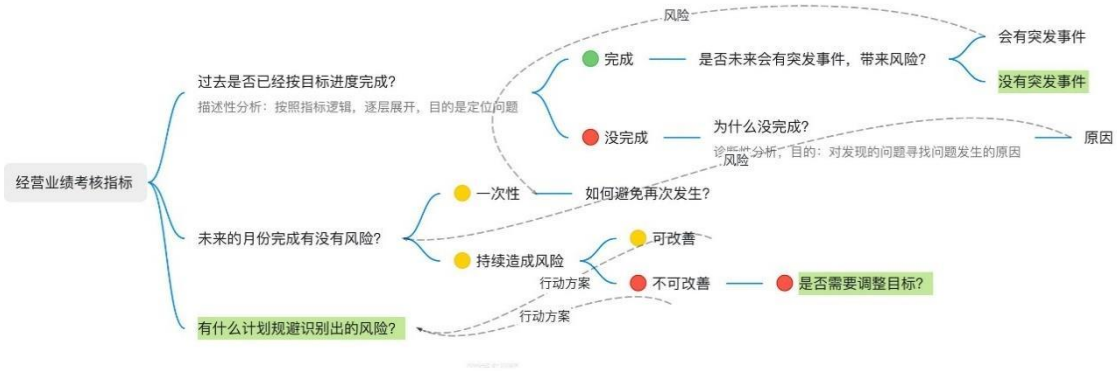


图 12 指标体系分析思路

2 选择分析逻辑

新的绩效指标体系分析逻辑主要按照“概览—差异分析—业务动因分析”的方式展开，具体如下。

首先，对企业相关指标的金额、变动趋势、同比变动等情况进行总体描述性分析，形成指标概览，定位企业存在的问题。并展开细节问题，对其进行诊断性分析，寻找问题存在的原因。

其次，对预算值与实际值之间的差异进行分析。通过比较差异额的大小，对差异额排名靠前的进行重点分析。分析其差异形成的原因、面临的风险，并提出相应的应对措施。同时，可以通过不同维度展开明细，进行差异分析。

最后，从财务到业务，将业务数据与财务数据结合，针对差异找到其存在的业务动因，更好地体现业财融合，也有助于更加有效地对战略完成情况进行监督。

3 选择分析维度

在上文“（一）梳理分析思路”部分，项目组已经对指标体系涉及到的维度进行了初步筛选，确定收入类指标分析维度包括产品和收款方式；成本类指标分析维度包括产品、组织结构、科目、原材料和耗品；费用类指标分析维度包括产品、组织结构和科目；利润类指标分析维度包括产品、组织结构、科目、停车原因和计划。

经过进一步讨论，结合赛科石油的战略重点、经营特征以及已有的分析思路和逻辑，项目组认为四类指标选择以上分析维度是适当的，具体见表 15 所示，在此不再赘述。

（三）初步确认报告原型

根据前述分析思路与方法，项目组结合之前搭建的新的绩效指标体系对月度经营会内容进行重新排列与组织，形成初步报告原型作为新的绩效指标体系汇报分析的载体，更加有效地对绩效管理和战略执行情况进行监督。报告从质量效益、服务战略、创新战

略、重点工作任务等四个方面进行阐述。其中，对赛科来说，最为重要的指标是净利润和吨产品完全费用。

初步报告原型的内容结构概览如下。

图 13 初步报告原型内容结构概览

初步报告原型的具体分析如下。

首先对四方面的整体完成情况进行概览，识别重点内容进行重点分析。随后对四方面进行具体分析。

1. 质量效益

第一方面是质量效益，其中主要包括净利润、吨产品完全费用、经济增加值、经营现金流。报告原型先对这四项指标进行整体概览，再具体分析。

（1）净利润分析

对于净利润的分析，先对当前及累计的利润总额按照产品、组织结构（中石化内部各化工事业部利润）以及科目三个维度进行概览介绍。

其中对利润金额进行预期与实际对比和同期比较，以了解企业经营总体情况；对不同组织结构当期利润及当年累计利润比较，并了解赛科所处排名，以估计利润提高的空间。

接下来造成净利润差异的四个方面——毛利润、收入、成本、费用分别进行分析。

图 14 净利润指标差异分析示意图

①毛利润分析

通过日均利润变动趋势对毛利润进行描述性分析，以反映毛利润变化趋势。

②收入分析

对收入总额按照产品及收款方式两个维度对收入概览介绍。

其中，收入总额及其环比、同比的变动可以反映收入随时间推移的变动趋势；按业务线（不同产品）分类呈现可以展现各业务线收入情况，识别不同业务线的盈利能力；按收款方式可以分析应收预收的比例变动情况。

随后，对收入按产品、单价及数量等维度对收入进行差异分析。

最后，将收入指标表现追溯至业务动因。收入的主要业务动因为产品价格。利用产品单价、吨产品现金贡献等指标，按时间维度对其变动进行分析，以此反映主要产品市场价格变化情况及与主要市场竞争对手的价格差异。

③成本分析

成本分析的思路与收入分析类似。

对成本按照产品、组织结构两个维度进行概览介绍。其中重点展示人工成本利润率的变动情况。

随后，对成本按产品、科目（直接材料、直接人工、制造费用）、单位成本及数量等维度进行差异分析。

最后，将成本指标追溯至业务动因。成本的主要业务动因为材料单价、吨投料和吨

产品等，按产品或组织结构进行分析，以此反映不同产品或部门的成本控制情况。

④费用分析

费用分析的思路与收入分析、成本分析类似。

对费用按照组织结构、科目两个维度进行概览介绍，反映费用变动趋势。

随后，分别对销售费用、管理费用等主要费用进行差异分析并追溯至业务动因。例如，销售费用的业务动因为人员工资、营销活动等；管理费用的业务动因为人力费用及服务等。

（2）吨产品完全费用分析

按净利润分析思路与方法，对吨产品完全费用进行分析。先对吨产品完全费用及其拆解项可供销售产品量及加工费按照产品维度进行概览介绍。

接下来造成吨产品完全费用差异的两个方面——加工费和可供销售产品数量分别进行分析。

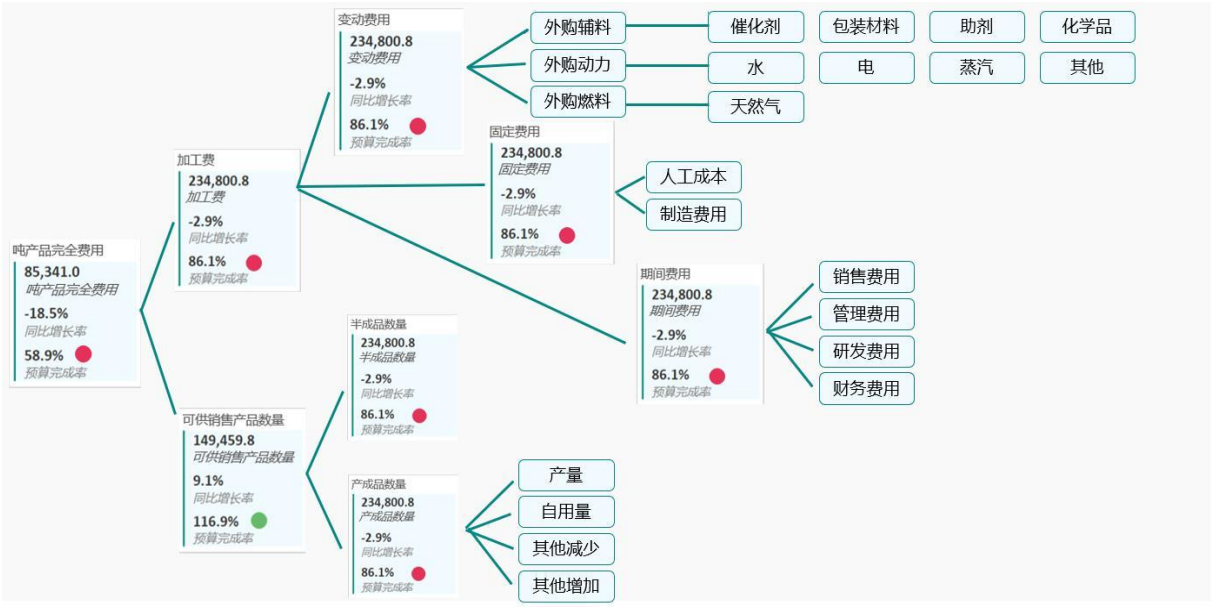


图 15 吨产品完全费用指标差异分析示意图

①加工费分析

对加工费按照科目、产品两个维度对加工费概览介绍。

其中，加工费总额及其环比、同比的变动可以反映加工费随时间推移的变动趋势；按业务线（不同产品）以及科目分类呈现可以展现各业务线不同产品的变动费用、固定费用及期间费用的变化情况。

随后，对其中的变动费用及其包含的外购辅料、外购动力（主要是公用工程）和外购燃料按产品和科目进行概览介绍，进行差异分析并追溯至业务动因；对固定费用等也

是同样的分析思路。

②可供销售产品数量分析

可供销售产品数量分析的思路与加工费分析类似。

对可供销售产品数量按照产品维度进行概览介绍，分为不同业务线和不同产品形态并进行预算和实际、同比变动分析。

随后，按照产品形态，分别对可供销售产成品数量以及可供销售半成品数量进行概览介绍并对其产量进行差异分析，追溯至装置效率、产品收率及停车损失等产品动因，从时间和空间维度分别分析。

（3）经济增加值和经营现金流分析

由于经济增加值、经营现金流重要性相对较低，因此，仅对其组成指标的金额、变动趋势、按项目构成进行概览介绍，不再进行进一步拆解。

2. 服务战略

第二方面是服务战略，其中包括资本获利能力、科技创新能力、持续发展能力、企业运营能力、持续发展能力、风险防控能力、绿色发展能力、社会贡献能力共计八项能力，具体可见图 11。

其中，资本获利能力包括利润总额、净利润等六个指标；科技创新能力包括研发经费投入强度、合成树脂新产品与专用料比例等三个指标；持续发展能力包括全员营运生产率、化工产能利用率等三个指标；企业运营能力包括总资产增长率、存货周转率等六个指标；风险防控能力包括已获利息倍数、流动比率等四个指标。绿色发展能力包括万元产值碳排量、万元产值工业取水量等五个指标。社会贡献能力包括税费贡献率。

以上指标由于对赛科重要性较低，因此，仅对其变动进行简要概览介绍。

3. 创新战略

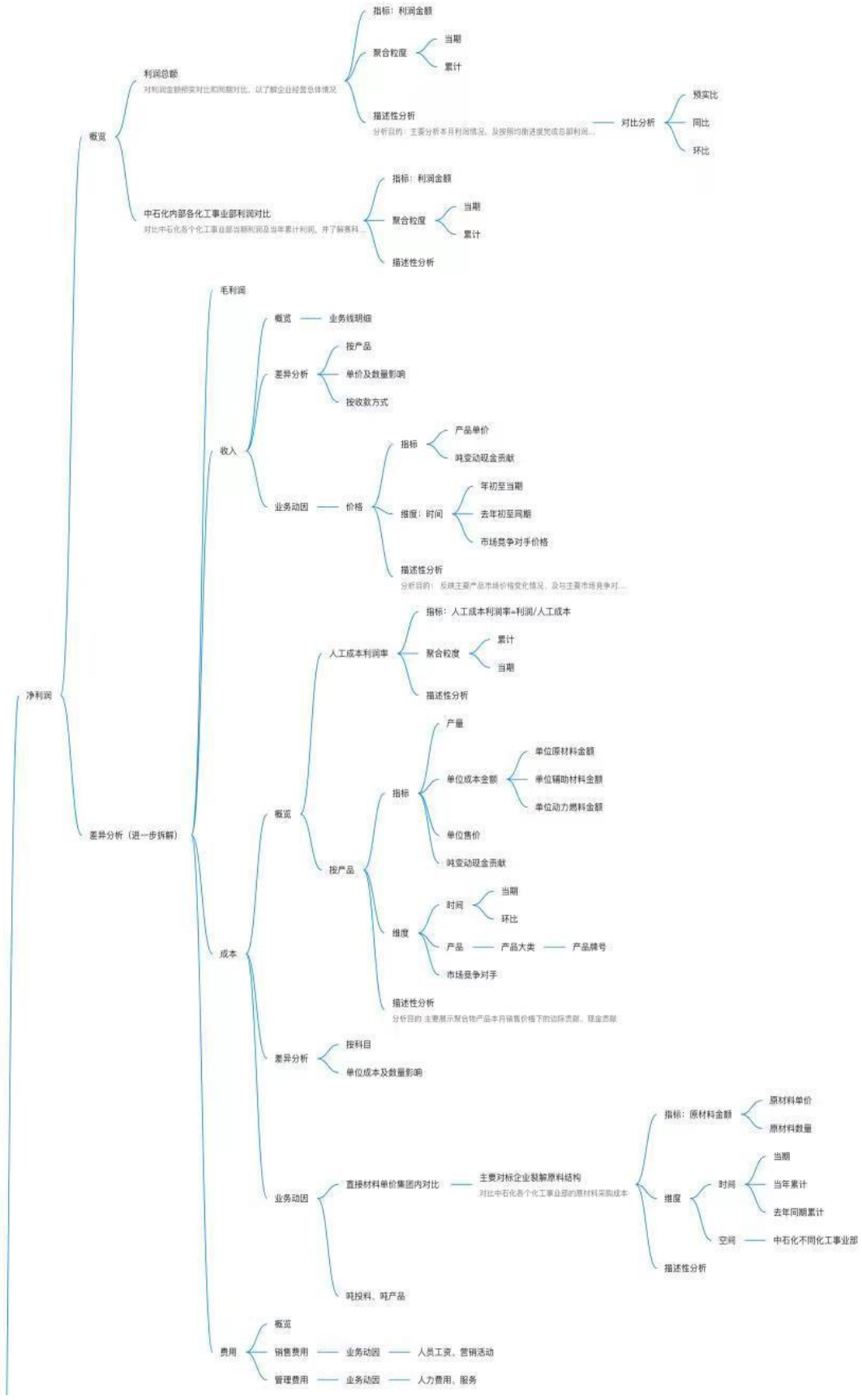
第三方面是创新战略，其中包括研发经费支出总额，并从费用性支出与资本性支出两个方面进行分析。费用性支出又可以细分为材料、燃料、动力，职工薪酬，研发设备折旧、无形资产摊销，与研发活动直接相关的其他费用等四个方面。

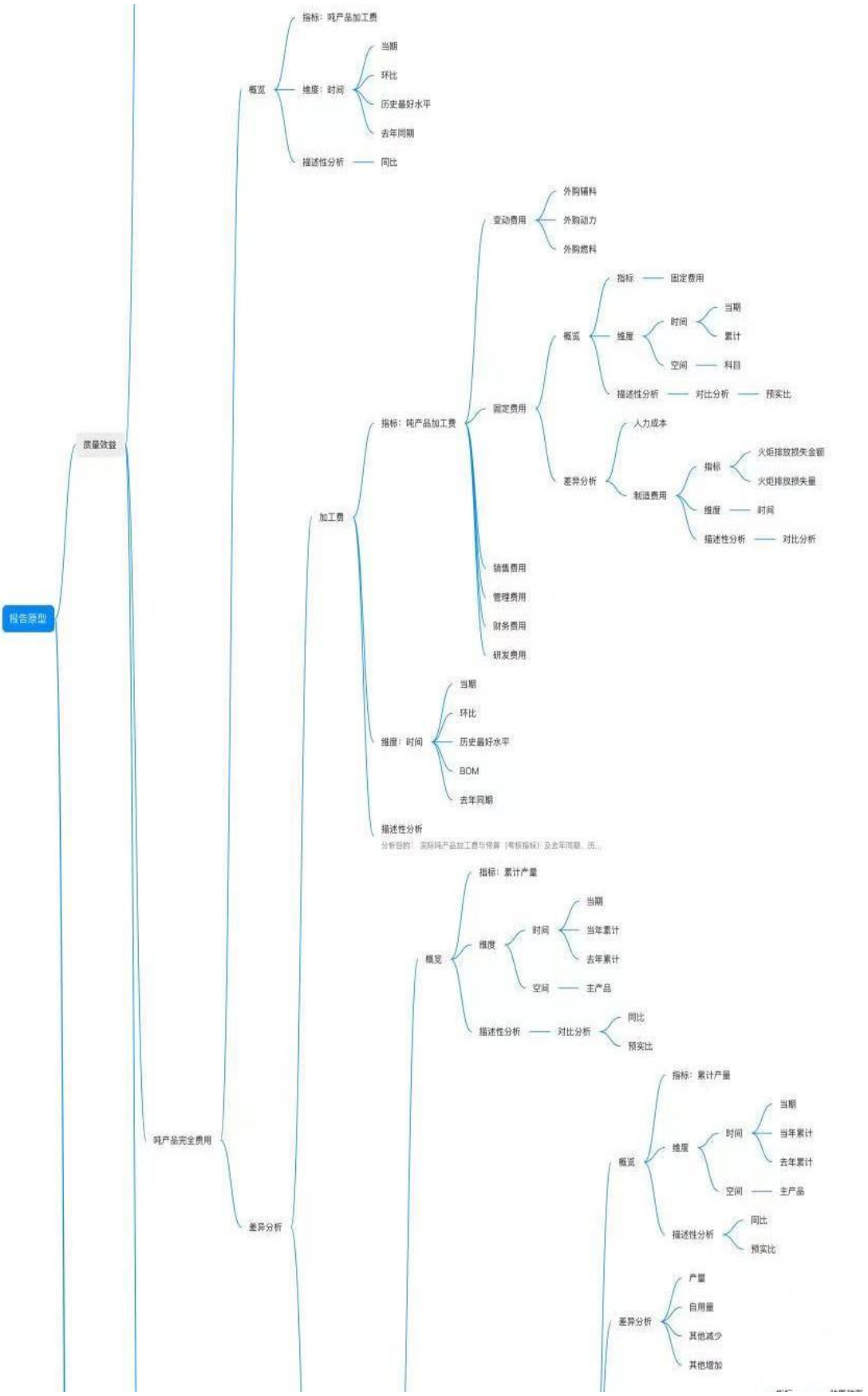
以上指标由于对赛科重要性较低，因此，仅对其变动进行简要概览介绍。

4. 重点工作任务

第四方面是重点工作任务，每月均不相同，需要结合当月实际情况与未来计划进行展示说明。

根据以上分析，初步报告原型的内容结构详情如下。


净利润
概览
利润总额
对利润金额按实对比和同期对比，以了解企业经营总体情况
指标：利润金额
聚合粒度
当期
累计
描述性分析
分析目的：主要分析本月利润情况，及按照均衡进度完成总部利润...
对比分析
预实比
同比
环比
中石化内部各化工事业部利润对比
对比中石化各个化工事业部当期利润及当年累计利润，并了解各科...
指标：利润金额
聚合粒度
当期
累计
描述性分析
差异分析（进一步拆解）
毛利润
收入
概览
业务线明细
差异分析
按产品
单价及数量影响
按收款方式
业务动因
价格
指标
产品单价
吨变动现金贡献
维度：时间
年初至当期
去年初至同期
市场竞争对手价格
描述性分析
分析目的：反映主要产品市场价格变化情况，及与主要市场竞争对...
成本
概览
人工成本利润率
指标：人工成本利润率=利润/人工成本
聚合粒度
累计
当期
描述性分析
按产品
指标
产量
单位成本金额
单位原材料金额
单位辅助材料金额
单位动力燃料金额
单位售价
吨变动现金贡献
维度
时间
当期
环比
产品
产品大类
产品牌号
市场竞争对手
描述性分析
分析目的：主要展示聚合物产品本月销售价格下的边际贡献、现金贡献
差异分析
按科目
单位成本及数量影响
业务动因
直接材料单价集团内对比
主要对标企业裂解原料结构
对比中石化各个化工事业部的原材料采购成本
指标：原材料金额
原材料单价
原材料数量
维度
时间
当期
当年累计
去年同期累计
空间
中石化不同化工事业部
描述性分析
吨投料、吨产品
费用
概览
销售费用
业务动因
人员工资、营销活动
管理费用
业务动因
人力费用、服务


报告原型
质量效益
吨产品完全费用
概览
指标：吨产品加工费
维度：时间
当期
环比
历史最好水平
去年同期
描述性分析
同比
差异分析
加工费
指标：吨产品加工费
变动费用
外购辅料
外购动力
外购燃料
固定费用
概览
指标
固定费用
维度
时间
当期
累计
空间
科目
描述性分析
对比分析
预实比
差异分析
人力成本
制造费用
指标
火炬排放损失金额
火炬排放损失量
维度
时间
描述性分析
对比分析
销售费用
管理费用
财务费用
研发费用
维度：时间
当期
环比
历史最好水平
BOM
去年同期
描述性分析
概览
指标：累计产量
维度
时间
当期
当年累计
去年累计
空间
主产品
描述性分析
对比分析
同比
预实比
概览
指标：累计产量
维度
时间
当期
当年累计
去年累计
空间
主产品
描述性分析
同比
预实比
差异分析
产量
自用量
其他减少
其他增加

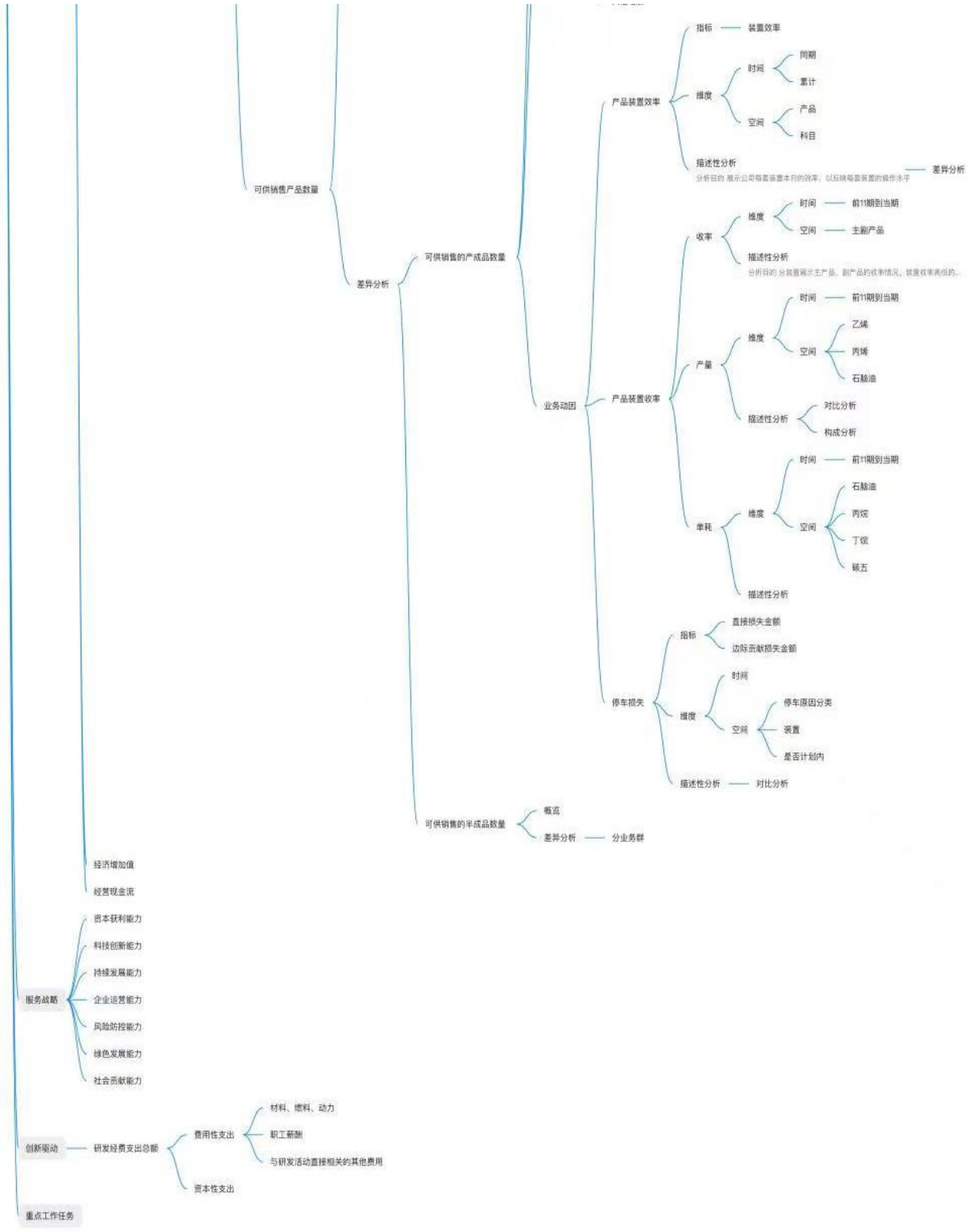


图 16 初步报告原型内容结构详情

根据选择的分析思路与方法确定的报告原型，对之前月度经营会内容进行了优化。具体表现在如下几点。

1. 分析思路清晰可见

通过“是否按原计划完成—未来是否有风险—若有风险，如何规避”的分析思路，“概览—差异分析—业务动因”的分析逻辑，对原有内容进行重新排列与组织，使报告原型思路更加清晰，直观地看出经营的优势与不足，能够更加有针对性地汇报，更好地满足管理层对信息的需求及期望。

2. 重点突出详略得当

通过指标的层层拆解，财务人员可以逐级向下追溯异常指标的差异原因与业务动因；区分重点数据与非重点数据，重点数据详细分析差异并追溯至业务动因，非重点数据仅作简要展示，可以使报告原型有重点有突出，详略得当。

3. 更好体现业财融合

最终报告原型展现了以绩效为导向构建指标体系，将其进行拆分，与财务指标进行结合并追溯至业务数据的过程，在识别出风险后业务人员可以制定相应的业务行动方案。该体系实现了业务数据与财务数据结合、绩效与指标体系结合的双重目的。

4. 绩效监督更加有效

报告原型在分层次的绩效指标体系的基础上进行了改进，可以更加有效地反映公司的战略执行情况并对绩效管理的过程进行有效监督。差异分析和业务动因分析有助于及时发现产生绩优绩效和不良绩效的原因，追踪绩效计划的进展和改进情况，追溯到部门和具体的员工，促进员工和公司绩效共同达成和提升。

四、指标打包阶段

指标打包阶段是对前三个阶段的成果进行最终汇总，确定最终的报告原型和《指标字典》。最终的报告原型有助于更科学合理地对绩效完成情况进行监督，及时发现差异并纠正；最终的《指标字典》作为绩效指标体系的基础，在未来公司发展战略和重点工作发生改变时，可以对原有的绩效指标体系进行指标替换，构建更加合适的绩效目标。同时，指标打包阶段的成果也作为绩效管理闭环中“考核评价”、“绩效反馈”和“结果应用”的基础，有助于持续对绩效管理体系进行改进，形成有效的绩效管理闭环。

（一）确认报告原型

在原有的月度经营会分析资料的基础上，项目组经过计划阶段、指标采集阶段及指标分析阶段，对绩效相关的指标体系进行了重构并选择了重点分析的指标和维度，确定了“是否按原计划完成—未来是否有风险—若有风险，如何规避”的分析思路，并以“概

览—差异分析—业务动因”的分析逻辑对相关指标进行层层分析，初步确立了新的绩效体系的报告原型。

初步报告原型将业务指标与财务指标结合、绩效考核与指标体系结合，对指标进行层层分析。同时，对重要指标与非重要指标进行区分，对于重要指标，如净利润、吨产品完全费用，按照比重层层拆解，从不同指标与维度，详细分析其差异及业务动因；对于非重要指标，对其按季度，通过概览进行粗略分析。

与赛科管理层以及项目指导老师的沟通后，老师们认可了报告原型的分析思路与内容，项目组在此基础上对报告原型进行了进一步美化，形成最终报告原型。

（二）形成《指标字典》

结合最终的报告原型，项目组对初步形成的《指标字典》进行了指标补充，尤其是补充了较多战略层指标，并形成了最终的《指标字典》。最终的《指标字典》中部分指标可能并未出现在最终的报告原型分析内容中，但这些指标可以作为备选指标。待公司未来的经营战略与状况发生改变，相关的指标可能被激活并被添加至新的绩效考核指标体系中。

最终的《指标字典》按五大业务循环展示如下。

1. 订单到现金

表 16 “订单到现金”循环最终《指标字典》

流程一级	流程二级	流程三级	流程四级	分析层次	访谈内容	分析内容	分析目的	指标
订单到现金	订单销售	正常销售	预收管理	经营管理层	目前订单收入与非订单收入的比例	预收订单分析	反映可提前回款的订单情况，以评估现金的流动性	预收比例
订单到现金	订单销售	正常销售	预收管理	经营管理层	目前订单收入与非订单收入的比例	预收金额分析	反映本公司可提前回款的订单金额比例，以评估现金的流动性	预收金额比例
订单到现金	订单销售	正常销售	预收管理	经营管理层	目前订单收入与非订单收入的比例	统计订单收入占比	反映主营业务的占比情况，评估公司的主营业务是否与公司战略相符	主营业务收入/非主营业务收入
订单到现金	订单销售	正常销售	收入管理	经营管理层	重要影响因素-经营现金币种	汇率波动影响	分析汇率波动对公司收入的影响	汇率波动影响收入占比

订单到现金	订单销售	正常销售	信用管理	经营管理层	销售收款方式	统计信用销售的比例	评估应收账款的资金风险	信用比例
订单到现金	订单销售	正常销售	信用管理	经营管理层	客户信用政策	账期分析	评估应收账款的资金回款效率	账期（实际付款日期-销售日期）
订单到现金	订单销售	正常销售	信用管理	业务执行层	客户信用政策	信用结构	评估应收账款的资金回款效率	各信用天数的客户数占总客户数比例
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	账龄分析	控制应收账款收回风险	应收账款赊销天数
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	逾期订单率分析	了解未来应收账款收回风险，及时催收，提高资金回款效率	应收订单逾期比例
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	逾期应收款金额分析	了解逾期应收款占比，及时催收，提高资金回款效率	逾期应收款占应收账款总额比例
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	应收逾期预警	对可能会逾期的订单提前预告风险便于及时催收，提高资金回款效率	应收账款逾期天数
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	坏账预警	对可能的坏账订单进行提前预警便于采取措施，避免呆账	应收账款坏账天数-逾期天数
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	实际发生坏账的占比	评估企业的信用政策是否合理，及时调整	应收账款坏账损失率
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	订单周转率分析	评估流动资金使用效率，以提高资金回款效率	应收账款周转率
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	订单周转天数分析	评估流动资金使用效率，以提高资金回款效率	应收账款周转天数
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层	坏账的计提	统计已还款的订单比例	了解信用订单的还款状态，评估现金的流动性	还款订单比例
订单到现金	订单销售	退货	退货管理	经营管理层	退货的情况	退货订单分析	反映本公司当月退货订单的比例，便于对不合理月份进行关注并查找原因	退货比例
订单到现金	订单销售	正常销售	应收管理	经营管理层		存货占用资金与应收账款占用资金	评估本公司资金运营能力，以提高资金使用效率	“两金”占收比

订单到现金	订单销售	退货	退货管理	经营管理层	退货的情况	退货金额分析	反映本公司当月退货订单的金额比例，便于对不合理月份进行关注并查找原因	退款比例
订单到现金	非订单销售			经营管理层	目前订单收入与非订单收入的比例	非订单收入分析	反映本公司非订单收入的总体情况	非订单收入占比
订单到现金				战略层		有效使用资本和为股东创造价值能力分析	评估企业有效使用资本的能力和为股东创造价值的能力	经济增加值
订单到现金				经营管理层		盈利能力分析	评估盈利情况，更好地改进生产经营	税后经营业利润
订单到现金				战略层		资本成本分析	评估企业的资本结构和资本成本，尽可能达到最佳资本结构水平	加权平均资本成本
订单到现金				经营管理层		盈利能力分析	评估盈利情况，更好地改进生产经营	净利润
订单到现金				战略层		盈利能力分析	评估盈利情况，更好地改进生产经营	营业利润率
订单到现金				战略层		盈利能力分析	评估盈利情况，更好地改进生产经营	净资产收益率
订单到现金				战略层		盈利能力分析	评估盈利情况，更好地改进生产经营	总资产报酬率
订单到现金				战略层		盈利能力分析	评估盈利情况，更好地改进生产经营	EBITDA 利润率
订单到现金				战略层		流动能力分析	评估企业的流动能力和自由调动现金的能力	经营现金流
订单到现金				战略层		息税前利润总额与利息支出的比例	反映企业的经营成果对利息支出的保障情况，以提升偿债能力	已获利息倍数

（2）采购到付款

表 17 “采购到付款”循环最终《指标字典》

流程一级	流程二级	流程三级	流程四级	分析层次	访谈内容	分析内容	分析目的	指标
采购到付款	生产性采购	采购订单	预付管理	业务执行层	采购款支付	预付订单分析	反映采购订单中提前支付采购款情况，了解未来的现金支出情况	预付比例
采购到付款	生产性采购	采购订单	预付管理	经营管理层	采购款支付	预付金额分析	反映采购订单中提前支付采购款的金额，了解未来现金流的支出情况	预付资产比例
采购到付款	生产性采购	采购订单	应付管理	经营管理层	采购付款期限	账龄分析	评估应付账款的流动程度是否正常	应付账款赊销天数
采购到付款	生产性采购	采购订单	应付管理	经营管理层	采购付款期限	应付逾期预警	提前预告逾期付款风险，保证本公司信用不受影响	应付账款逾期天数
采购到付款	生产性采购	采购订单	应付管理	经营管理层	采购款支付	订单周转率分析	反映企业应付账款的流动程度，以同比过去、以及横向对比其他公司，了解占用货款的余地	应付账款周转率
采购到付款	生产性采购	采购订单	应付管理	经营管理层	采购款支付	订单周转天数分析	反映本公司占用其他公司货款的能力	应付账款周转天数
采购到付款	生产性采购	采购订单	应付管理	业务执行层	采购款支付	订单的还款状况统计	反映未来时间即将支出的现金，便于及时筹集资金	应付订单金额数
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	采购需求	通用性物料分析	反映对通用性物料的投入情况，以降低不合理支出	通用性物料金额/总采购金额
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	采购需求	技术性物料分析	反映对技术性物料的投入情况，以降低不合理支出	技术性物料金额/总采购金额
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	采购需求	个性化服务分析	反映对个性化服务的投入情况，以降低不合理支出	个性化服务金额/总采购金额
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	采购需求	资本性支出分析	反映对资本性支出的投入情况，以降低不合理支出	资本性支出金额/总采购金额
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	采购需求	寄售服务分析	反映在寄售服务上的投入情况，以降低不合理支出	寄售支出金额/总采购金额

采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	费用支出	费用分析	分析公司的成本费用比例，减少不必要的费用支出，以降低成本	费用分析
采购到付款	生产性采购	采购订单	支出管理	经营管理层	重要影响因素-经营现金币种	汇率波动影响	反映成本中汇率波动比例，以降低汇率对原材料成本的影响	汇率波动影响
采购到付款	生产性采购	退货	退货管理	业务执行层	采购退货	退货订单分析	反映当月退货订单所占的比例	退货订单数/总订单数
采购到付款	生产性采购	退货	退货管理	经营管理层	采购退货	退货金额分析	反映退货订单的金额数	退货订单金额数/总订单金额数
采购到付款	非生产性采购			经营管理层	目前生产性采购与非生产性采购比例	生产性采购分析	反映非生产性采购金额比例	非生产性采购金额数/总订单金额数
采购到付款	个人报销		报销管理	战略层	个人报销	费用分析	反映员工各类型报销的情况	某类型报销金额/总报销金额

（3）成本和存货

表 18 “成本和存货”循环最终《指标字典》

流程一级	流程二级	流程三级	流程四级	分析层次	访谈内容	分析内容	分析目的	指标
成本和存货	实际成本	产品		经营管理层	产品分类与结构	每月存货数量的变化趋势	追踪每月存货数量，对于异常数量便于及时查找原因	存货数量
成本和存货	实际成本	产品		经营管理层	产品分类与结构	每月存货单价的变化趋势	追踪每月存货单价，对于异常单价便于及时查找原因	存货单价
成本和存货	实际成本	工厂成本		经营管理层	成本存储	每月存货存储费用	为产品提供定价依据	存储费占比
成本和存货	实际成本	标准成本		经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	标准成本的金额	便于业务科室进行成本控制，厘清各成本中心的责任	标准成本金额
成本和存货	实际成本	标准成本		经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	标准成本与实际成本的差异	便于业务科室进行成本控制，厘清各成本中心的责任	标准成本与实际成本的差异

成本和存货	实际成本	工厂成本	人工成本	经营管理层	成本结构	每月原材料金额	为产品提供定价依据	原材料金额
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	成本结构	每月原材料金额	为产品提供定价依据	原材料数量
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	成本结构	每月原材料金额	为产品提供定价依据	原材料单价
成本和存货	实际成本	工厂成本	人工成本	经营管理层	成本结构	每月人工成本金额	提高对于成本的控制能力，提升劳动生产率	人工成本金额
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	经营管理层	成本结构	每月制造费用	提高对于成本的控制能力，降低不合理制造费用	制造费用金额
成本和存货	实际成本	工厂成本		经营管理层		产品成本结构和成本控制能力分析	反映每吨化工产品加工费，以降低不合理结构的成本支出	吨产品加工费
成本和存货	实际成本	工厂成本		经营管理层		产品成本结构和成本控制能力分析	反映每吨化工产品变动成本的费用，以降低不合理结构的成本支出	化工吨产品变动成本费用
成本和存货	实际成本	工厂成本		经营管理层		产品成本结构和成本控制能力分析	反映每吨化工产品现金操作的费用，以降低不合理结构的成本支出	化工吨产品现金操作费用
成本和存货	实际成本	工厂成本	外购辅料	经营管理层		外购辅料成本结构分析	分析企业的外购辅料成本结构和成本控制能力，可分产品分月度进行，进而更好的控制成本	外购辅料占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	催化剂	经营管理层		外购辅料成本结构分析	分析企业的外购辅料成本结构和成本控制能力，可分产品分月度进行，进而更好的控制成本	催化剂占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	催化剂	业务执行层		外购辅料成本效率分析	分析企业的外购辅料成本效率，可分产品分月度进行，进而更好的提升成本效率	催化剂效率
成本和存货	实际成本	工厂成本	包装材料	经营管理层		外购辅料成本结构分析	分析企业的外购辅料成本结构和成本控制能力，可分产品分月度进行，进而更好的控制成本	包装材料占比

成本和存货	实际成本	工厂成本	包装材料	业务执行层		外购辅料成本效率分析	分析企业的外购辅料成本效率，可分产品分月度进行，进而更好的提升成本效率	包装材料效率
成本和存货	实际成本	工厂成本	助剂	经营管理层		外购辅料成本结构分析	分析企业的外购辅料成本结构和成本控制能力，可分产品分月度进行，进而更好的控制成本	化学品占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	助剂	业务执行层		外购辅料成本效率分析	分析企业的外购辅料成本效率，可分产品分月度进行，进而更好的提升成本效率	助剂效率
成本和存货	实际成本	工厂成本	化学品	经营管理层		外购辅料成本结构分析	分析企业的外购辅料成本结构和成本控制能力，可分产品分月度进行，进而更好的控制成本	化学品效率
成本和存货	实际成本	工厂成本	化学品	业务执行层		外购辅料成本效率分析	分析企业的外购辅料成本效率，可分产品分月度进行，进而更好的提升成本效率	化学品效率
成本和存货	实际成本	工厂成本	外购动力	经营管理层		公用工程成本结构分析	分析企业的公用工程成本结构和成本控制能力，可分产品分月度进行，进而更好的控制成本	外购动力占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	水	经营管理层		公用工程成本结构分析	分析企业的公用工程成本结构和成本控制能力，可分产品分月度进行，进而更好的控制成本	水占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	电	经营管理层		公用工程成本结构分析	分析企业的公用工程成本结构和成本控制能力，可分产品分月度进行，进而更好的控制成本	电占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	蒸汽	经营管理层		公用工程成本结构分析	分析企业的公用工程成本结构和成本控制能力，可分产品分月度进行，进而更好的控制成本	蒸汽占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	公用工程	业务执行层		公用工程成本效率分析	分析企业的公用工程成本效率，可分产品分月度进行，进而更好的提升成本效率	公用工程效率
成本和存货	实际成本	工厂成本	人工成本	经营管理层	成本结构	成本结构分析	了解该成本的结构，以降低不合理结构的成本支出	人工成本占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	人工成本	战略层		分析人工成本取得的经济效益	将职工工资与企业的经济效益结合，分析人工成本的相对水平	人工成本利润率

成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	成本结构	成本结构分析	了解该成本的结构，以降低不合理结构的成本支出	原材料成本占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	业务执行层		单位产品原材料数量分析	分析企业的单位产品原材料投入量，可分产品分月度进行，进而更好的控制成本	吨投料
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层		单位产品原材料成本分析	分析企业的单位产品原材料成本结构和成本控制能力，可分产品分月度进行，进而更好的控制成本	吨成本
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	经营管理层	成本结构	成本结构分析	了解该成本的结构，以降低不合理结构的成本支出	制造费用成本占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	业务执行层		制造费用结构分析	分析火炬排放损失情况，以降低不合理结构的成本支出	火炬排放损失
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	业务执行层		制造费用结构分析	分析计划外损失情况，若该部分发生额较高需进一步分析原因	计划内停车损失
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	业务执行层		制造费用结构分析	分析计划外损失情况，若该部分发生额较高需进一步分析原因	计划外停车损失
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	业务执行层		制造费用结构分析	分析企业经营管理风险的控制能力	安全生产费占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	业务执行层		碳排放量控制分析	反映每万元产值的碳排放量，以评价公司的绿色发展能力	万元产值碳排量
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	业务执行层		工业取水量控制分析	反映每万元产值的工业取水量，以评价公司的绿色发展能力	万元产值工业取水量
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	业务执行层		综合能耗控制分析	评估每万元产值综合能耗的管控能力，以评价公司的绿色发展能力	万元产值综合能耗下降率
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	业务执行层		氮氧化物排放控制分析	评估每万元产值氮氧化物排放的管控能力，以评价公司的绿色发展能力	万元产值氮氧化物排放下降率
成本和存货	实际成本	工厂成本	制造费用	业务执行层		环保投入分析	评估公司环保投入规模，以评价公司的绿色发展能力	环保投入规模
成本和存货	实际成本	工厂成本	销售费用	经营管理层		成本结构分析	分析销售费用金额波动情况，以降低不合理的费用支出	销售费用占比

成本和存货	实际成本	工厂成本	管理费用	经营管理层		成本结构分析	分析管理费用金额波动情况，以降低不合理的费用支出	管理费用占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	财务费用	经营管理层		成本结构分析	分析财务费用金额波动情况，以降低不合理的费用支出	财务费用占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	财务费用	经营管理层		税费支出分析	反映税费缴纳情况，以评价公司的社会贡献能力	税费贡献率
成本和存货	实际成本	工厂成本	研发费用	经营管理层		成本结构分析	分析研发费用金额波动情况，以降低不合理的费用支出并更好地提升研发能力	研发费用占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	财务费用	经营管理层		成本结构分析	分析研发费用金额波动情况，以降低不合理的费用支出并更好地提升研发能力	研发资本性支出占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	研发费用	经营管理层		成本结构分析	分析研发费用金额波动情况，以降低不合理的费用支出并更好地提升研发能力	研发费用性支出占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	研发费用	业务执行层		研发投入分析	了解企业研发投入情况，合理研发规划，提高研发效率	研发经费投入强度
成本和存货	实际成本	工厂成本	研发费用	业务执行层		产品与用料分析	了解产品用料情况，提高用料产出效用，做好合理规划	合成树脂新产品与专用料比例
成本和存货	实际成本	工厂成本	研发费用	业务执行层		具有强市场竞争力产品比例	了解市场竞争力情况，更好的规划生产和销售计划，提升公司业绩	具有强市场竞争力产品比例
成本和存货	实际成本	工厂成本	汇率成本	经营管理层	重要影响因素-经营现金币中	成本结构分析	了解该成本的结构，以降低不合理结构的成本支出	汇率波动成本占比
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	原油价格的影响及应对措施	分析价格因素对企业的生产经营的影响	反映作为单一原材料对企业的生产经营的成本影响，以促进企业拓宽采购渠道及寻找可替代原材料	石脑油价格
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	原油价格的影响及应对措施	分析价格因素对企业的生产经营的影响	反映作为单一原材料对企业的生产经营的成本影响，以促进企业拓宽采购渠道及寻找可替代原材料	石脑油材料占比

成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	分析采购成本差异	便于查找差异产生的原因，以加大成本管理能力，降低成本	采购成本差异
成本和存货	实际成本	工厂成本	原材料成本	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	分析采购成本差异	便于查找差异产生的原因，以加大成本管理能力，降低成本	人工成本差异
成本和存货	实际成本	工厂成本	产成品成本	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	分析生产成本差异	便于查找差异产生的原因，以加大成本管理能力，降低成本	制造费用差异
成本和存货	实际成本	仓储中心成本	仓储类型（VMI？）	经营管理层	成本存储	仓储成本占比	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	仓储成本占比
成本和存货	实际成本	仓储中心成本	仓储类型	经营管理层	成本存储	仓储成本占比	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	外仓的仓储成本占比
成本和存货	实际成本	仓储中心成本	仓储类型	经营管理层	成本存储	每月存货存储费用	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	内仓的仓储成本占比
成本和存货	标准成本	工厂标准成本	原材料成本	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	原材料变化趋势	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	原材料成本趋势
成本和存货	标准成本	工厂标准成本	人工成本	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	人工成本变化趋势	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	人工成本趋势
成本和存货	标准成本	工厂标准成本	制造费用	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	制造费用变化趋势	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	制造费用趋势
成本和存货	存货	原材料		经营管理层	无	原材料周转快慢程度	为降低原材料库存水平，减少占用现金流	原材料周转率
成本和存货	存货	原材料		经营管理层	无	半成品周转一次所需的时间	为降低原材料库存水平，减少占用现金流	原材料周转天数
成本和存货	存货	产成品		经营管理层	无	产成品周转快慢程度	为降低产成品库存水平，减少占用现金流	产成品周转率

成本和存货	存货	产成品		经营管理层	无	产成品周转一次所需的时间	为降低产成品库存水平，减少占用现金流	产成品周转天数
成本和存货	存货	产成品		业务执行层		分析公司的各环节生产效率	分析公司的生产过程及生产效率，若有较大差距或有较大纰漏，需及时检查并改进生产工艺	可供销售产成品数量
成本和存货	存货	产成品		业务执行层		分析公司的产成品质量	提升公司的产成品质量	产成品合格率
成本和存货	存货	半成品		经营管理层	无	半成品周转快慢程度	为降低半成品库存水平，减少占用现金流	半成品周转率
成本和存货	存货	半成品		经营管理层	无	半成品周转一次所需的时间	为降低半成品库存水平，减少占用现金流	半成品周转天数
成本和存货	存货	半成品		业务执行层		分析公司的各环节生产效率	分析公司的生产过程及生产效率，若有较大差距或有较大纰漏，需及时检查并改进生产工艺	可供销售半产成品数量
成本和存货	存货	产品		业务执行层		分析公司的各环节生产效率	分析公司的生产过程及生产效率，若有较大差距或有较大纰漏，需及时检查并改进生产工艺	可供销售产品数量
成本和存货	存货	产品		业务执行层		分析公司的生产能力	提升公司的生产能力	生产业绩
成本和存货	存货	产品		业务执行层		分析公司的装置效率	提升公司的装置效率，最大限度减少不必要的损失	装置效率
成本和存货	存货	产品		业务执行层		分析公司的生产能力	提升公司的生产能力	装置收率
成本和存货	存货	产品		业务执行层		员工生产效率分析	提高该公司的员工生产效率	全员劳动生产率
成本和存货	存货	产品		业务执行层		化工产能利用分析	提高该公司的化工产能利用率	化工产能利用率
成本和存货	标准成本	工厂标准成本	人工成本	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	人工成本变化趋势	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	人工成本趋势

成本和存货	标准成本	工厂标准成本	制造费用	经营管理层	处理计划成本和实际成本的差异	制造费用变化趋势	了解变化趋势，对异常变化便于查找原因，并降低不合理成本	制造费用趋势
成本和存货	存货	原材料		经营管理层	无	原材料周转快慢程度	为降低原材料库存水平，减少占用现金流	原材料周转率
成本和存货	存货	原材料		经营管理层	无	半成品周转一次所需的时间	为降低原材料库存水平，减少占用现金流	原材料周转天数
成本和存货	存货	产成品		经营管理层	无	产成品周转快慢程度	为降低产成品库存水平，减少占用现金流	产成品周转率
成本和存货	存货	产成品		经营管理层	无	产成品周转一次所需的时间	为降低产成品库存水平，减少占用现金流	产成品周转天数
成本和存货	存货	产成品		业务执行层		分析公司的各环节生产效率	分析公司的生产过程及生产效率，若有较大差距或有较大纰漏，需及时检查并改进生产工艺	可供销售产成品数量
成本和存货	存货	产成品		业务执行层		分析公司的产成品质量	提升公司的产成品质量	产成品合格率
成本和存货	存货	半成品		经营管理层	无	半成品周转快慢程度	为降低半成品库存水平，减少占用现金流	半成品周转率
成本和存货	存货	半成品		经营管理层	无	半成品周转一次所需的时间	为降低半成品库存水平，减少占用现金流	半成品周转天数
成本和存货	存货	半成品		业务执行层		分析公司的各环节生产效率	分析公司的生产过程及生产效率，若有较大差距或有较大纰漏，需及时检查并改进生产工艺	可供销售半产成品数量
成本和存货	存货	产品		业务执行层		分析公司的各环节生产效率	分析公司的生产过程及生产效率，若有较大差距或有较大纰漏，需及时检查并改进生产工艺	可供销售产品数量
成本和存货	存货	产品		业务执行层		分析公司的生产能力	提升公司的生产能力	生产业绩
成本和存货	存货	产品		业务执行层		分析公司的装置效率	提升公司的装置效率，最大限度减少不必要的损失	装置效率

成本和存货	存货	产品		业务执行层		分析公司的生产能力	提升公司的生产能力	装置收率
成本和存货	存货	产品		业务执行层		员工生产效率分析	提高该公司的员工生产效率	全员劳动生产率
成本和存货	存货	产品		业务执行层		化工产能利用分析	提高该公司的化工产能利用率	化工产能利用率

（4）资产获取与处置

表 19 “资产获取与处置”循环最终《指标字典》

流程一级	流程二级	流程三级	流程四级	分析层次	访谈内容	分析内容	分析目的	指标
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	目前公司的资产结构	流动资产结构分析	了解流动资产所占的比例，以提高流动资产的使用效率	流动资产/总资产
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	目前公司的资产结构	流动资产结构分析	了解流动资产中货币资金所占的比例，以提高货币资金的使用效率	货币资金/流动资产
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	目前公司的资产结构	非流动资产结构分析	了解非流动资产所占的比例，以提高非流动资产的盈利能力	非流动资产/总资产
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	目前公司的资产结构	公司的负债占总资产的比例	反映本公司负债水平的风险	资产负债率
资产获取与处置	资产购置			经营管理层		流动资产占流动负债的比例	反映本公司短期偿债水平的风险	流动比率
资产获取与处置	资产购置			经营管理层		资产增长情况分析	反映本公司总资产增长情况	总资产增长率
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	房屋建筑物占总资产比例	反映对房屋建筑物的投入情况，对不合理投入进行控制	房屋建筑物占总资产比例

资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	通用设备占总资产比例	反映对通用设备的投入情况，对不合理投入进行控制	通用设备比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	其他设备占总资产比例	反映对其他设备的投入情况，对不合理投入进行控制	其他设备比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	家具用具占总资产比例	反映对家具用具备的投入情况，对不合理投入进行控制	家具用具比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	软件占总资产比例	反映对软件的投入情况，对不合理投入进行控制	软件比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	专利权占总资产比例	反映对专利权设备的投入情况，对不合理投入进行控制	专利权比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	固定资产和无形资产的年限及折旧摊销情况	土地使用权占总资产比例	反映对土地使用权的投入情况，对不合理投入进行控制	土地使用权比例
资产获取与处置	资产购置			经营管理层	资产的修理和报废毁损情况	资产购置支出占总支出的比例	反映资产购置的投入情况，评估是否合理	资产购买支出占比
资产获取与处置	资产摊销			经营管理层	资产的修理和报废毁损情况	分析累计折旧以及摊销占总支出的比例	评估设备的折旧及摊销是否产生相应的价值	累计折旧摊销占比
资产获取与处置	资产修理			经营管理层	资产的修理和报废毁损情况	资产修理	了解资产修理的占比情况，以降低该部分费用	资产修理占比

资产获取与处置	资产处置			经营管理层	资产的修理和报废毁损情况	资产处置	反映处置资产的剩余价值	资产处置收款占比
资产获取与处置	资产处置			经营管理层	资产的修理和报废毁损情况	资产处置	反映处置资产的损失情况	资产处置损失占比

（5）计划与预测

表 20 “计划与预测”循环最终《指标字典》

流程一级	流程二级	流程三级	流程四级	分析层次	访谈内容	分析内容	分析目的	指标
计划与预测	预算	损益预算	收入预算	经营管理层	预算编制方式	分析收入预算年变化情况	保持合理的收入预算水平	收入预算变化率
计划与预测	预算	损益预算	收入预算	经营管理层	预算编制方式	分析收入预算与实际的偏差率	保持合理的收入预算与实际偏差率	收入偏差率
计划与预测	预算	损益预算	成本预算	经营管理层	预算编制方式	分析成本预算的变化情况	保持合理的成本预算水平	成本率变化
计划与预测	预算	损益预算	成本预算	经营管理层	预算编制方式	分析成本预算与实际的偏差率	保持合理的成本预算与实际偏差率	成本偏差率
计划与预测	预算	损益预算	费用预算	经营管理层	预算编制方式	分析费用预算的变化情况	保持合理的费用预算水平	费用率变化
计划与预测	预算	损益预算	费用预算	经营管理层	预算编制方式	分析费用预算与实际的偏差率	保持合理的费用预算与实际偏差率	费用偏差率
计划与预测	预算	资金预算	余额预算	经营管理层	预算编制方式	分析利润预算年变化情况	保持合理的利润预算水平	利润预算变化率
计划与预测	预算	资金预算	余额预算	经营管理层	预算编制方式	分析利润预算与实际的偏差率	保持合理的利润预算与实际偏差率	利润偏差率

第五章 绩效体系搭建保障

绩效体系闭环的有效运行还需要对绩效体系进行考核评价及反馈，并将结果进行最终的应用。其中，“考核评价”阶段需要建设公平公正的、以责任结果为导向的、分层次的绩效考核评价制度以最大限度地激发员工的积极性，促进公司和员工的共同成长，撬动公司更大的价值。“绩效反馈”阶段需要管理者与员工实时进行双向沟通，坦诚交流员工的对绩效评价结果和未来发展计划的看法，从而更好地改进绩效管理体系，真正发挥闭环的良性循环。“结果应用”阶段是将绩效考核结果进行进一步强化，将考核结果与组织和个人的奖惩进行结合，形成责任贡献、多劳多得的价值分配原则，有助于激励先进、鞭策后进，充分激发组织活力，构建用公正合理的绩效结果来撬动更大的价值创造的“后轮驱动”效应。

因此，以上绩效考核闭环的形成需要充分的组织、制度、人才及信息化建设相关的保障。

一、组织推动

企业各项业务活动的运行开展，离不开强有力的组织保障，绩效考核工作也不例外。完善的组织架构，有利于绩效考核的贯彻执行，同时也能对其他工作的顺利开展提供帮助。赛科石油的组织架构优势在于简单清晰，主要是核心的生产部门和一些辅助部门，例如综合管理部、安保质量部等。组织架构简单决定了赛科职能比较单一，主要是负责生产职能，还包括一部分的销售和采购职能，在内部推行新的绩效体系难度相对较小。

在赛科“成本领先”战略和这样的组织结构特点下，赛科可以在公司总部层面成立“成本管理与绩效体系搭建”办公司，由公司领导担任办公室、主要负责人，领导各个经营单位、各个部门编月度经营绩效报告，完善和改进各个阶段的工作。同时，各经营单位、各部门应当加大对成本管理与和绩效搭建的知识普及和宣传力度，有组织地推动全员参与、全员建言献策。

二、制度建设

绩效考核体系的落实，离不开健全制度的支持，以制度的严格性、完整性、权威性来保证绩效考核的效果。赛科应当在各项业务活动中建立这样的制度体系，绩效体系的编制、审批、报送和使用的流程进行梳理和规范，制订成文的规范性文件并上传下达。明确规定各部门工作人员需要承担的责任和义务，密切关联各个具体操作环节。

因此，制度体系需要涉及到多项内容，如业务规范、考评责任、考评反馈、考评纠错等。在考评责任制度建设方面，要制定出合理的奖惩制度与绩效考评问责制，使绩效考核工作与员工的切身利益相挂钩。如果绩效考评可以直接关系到他们是否能晋升职称、

奖金额度等，就会同时发挥出激励与约束作用，增强绩效考核的实效性。在考核反馈制度方面，绩效体系应当反馈出企业经营效果和针对性各部门问题。同时，能够和相关负责人沟通，要明确规定沟通时间、地点、内容等方而，尽量减少偏差，为下一步完善绩效考核方案提供依据。在考核纠错方面，允许员工根据自己的情况提出申诉，但要按照正确的程序进行，有关部门接到申诉以后，要及时展开调查，并进行解释说明。

三、人才配备

赛科石油应当加大各层级、各部门针对成本管理和绩效体系相关的人员培训力度，加大培训的资金支持，扩大人员培训的覆盖面，保证人人理解绩效体系，人人都有积极性去完成绩效考核的相关目标。

同时，针对绩效实施的监督人员，公司应该夯实财务部门和其他相关部门人员的知识基础，提升人员的专业胜任能力，打造一支专业的绩效体系构建和运行队伍。

四、信息化建设

赛科石油应当提升成本管理和绩效体系对业务活动的支持水平，完善绩效体系从财务和业务数据到绩效体系的自动化生成机制并汇总至专业的数字化平台，在各层级、各部门建立相应的绩效体系通用模板，优化绩效体系的编制流程、提高绩效体系的编制速度。

同时，赛科石油也应当积极推进公司整体的数字化转型工作，不断优化业务流程，这也会进一步推动绩效体系的推行。

第六章 绩效体系搭建成果

一、绩效体系介绍

本项目结合赛科石油的业务特征，通过计划阶段明确分析目的、指标采集阶段确定指标范围与维度、指标分析阶段重构指标逻辑、选择分析方法以及初步确认报告原型，指标打包阶段确定最终报告原型并形成《指标字典》，最终完成公司以业财融合为特征的绩效体系的搭建，使得公司的绩效体系可以更加有效地承载和落实公司发展战略，强化了绩效管理闭环的形成。

该绩效体系分析和汇报的载体是报告原型，同时，报告原型也起到了监督战略执行的作用。在设计报告原型时，项目组以“是否按原计划完成—未来是否有风险—若有风险，如何规避”作为绩效体系的分析思路，并以“概览—差异分析—业务动因”作为分析逻辑，对重要指标进行层层拆解，逐一分析每层指标总体情况、差异原因及业务动因。

对于赛科石油来说，最为重要的指标为净利润和吨产品完全费用。对于净利润，将其拆解为毛利润、收入、成本、费用，并对其分别从总体、差异分析、业务动因方面进行分析。以收入为例，先总体介绍收入总额、收入变动趋势、收入同比变化等数据情况，并按业务线维度呈现收入明细；再按照产品维度、单价及数量影响对收入预算与实际差异进行分析，寻找差异原因，并提出应对措施；最后，分析其业务动因，以产品单价、吨变动现金贡献为主要指标，从年初到当期、去年初到同期、竞争对手价格等维度对价格进行分析，分析产品市场的价格变化情况及主要竞争对手的价格差异，找到造成差异的业务动因。吨产品完全费用也按照同样的思路进行层层拆解，详细分析。而对非重要指标不进行过度拆解，如持续发展能力指标、风险防控能力指标等，仅保留一级指标，介绍其总体情况。

以上流程搭建的绩效体系具有明确的分析思路与逻辑，使其与之前的绩效体系相比更加清晰，能够更好地满足管理者的信息需求与管理诉求。同时，将指标按重要性进行区分，重点更加突出，使公司的行动方向更加明确。此外，不仅将绩效体系停留在财务指标层面，在财务指标分析呈现后，针对财务指标的差异与问题，制定应对措施，使其与财务数据相结合，实现真正的业财融合，形成绩效管理闭环的良性循环。

二、数字化转型展望

数字化转型是企业提升创新绩效的重要手段，财务数字化转型是企业数字化转型的先锋阵营和主要战场。企业财务数字化转型应聚焦三个重点：第一，注重业务流程再造。管理的变革必然带来对业务模式、组织架构及业务流程的冲击，传统业务流程无法匹配财务共享模式。第二，建设数字化融合平台。财务数字化转型绝对不是独立任务，而是

要求企业建立从业务数据采集、加工、共享、应用到指挥决策的融合平台。第三，服务于企业整体战略。

（一）夯实数据管理基础，推进智慧财务转型

传统的财务工作聚焦于为利益相关者提供财务报表和准确高效的财务数据。受于信息技术支持基础的不足，多家分子公司甚至不同的事业部都各自配备财务人员，这些财务人员的专业素质和业务水平存在较大的差异，可能存在财务数据处理效率低下、信息反馈不及时的问题。并且，财务与业务数据存在不同的录入终端，二者之间的沟通也存在一定的障碍，财务数据难以对业务形成有效的支持，也因此难以高效地进行预测以智慧企业的战略决策。

而财务的数智化转型则可以有效克服上述弊端。企业面临的竞争环境日趋激烈，业务也越来越复杂，由此形成的海量财务数据仅通过传统的财务核算方式难以有效进行处理。而基于一系列新兴数字化技术，财务数据可以得到更加高效和科学的利用。数据采集方面，智慧财务可以更好地将会计数据扩展至业务数据、将内部数据扩展至外部数据，从结构化数据扩展至非结构化数据，以更好地促进业财融合，支持风险预测等工作。流程方面，智慧财务不仅可以支持当前标准化、规范化的工作，也可以逐步向支持灵活性、可扩展性的工作转变，提供满足更多需求的柔性流程，推进数据资产化和管理智能化。

推进智慧财务转型可以帮助赛科石油利用财务数据更好地支持战略决策，以实现财务体系、业务流程甚至商业模式的转型升级。

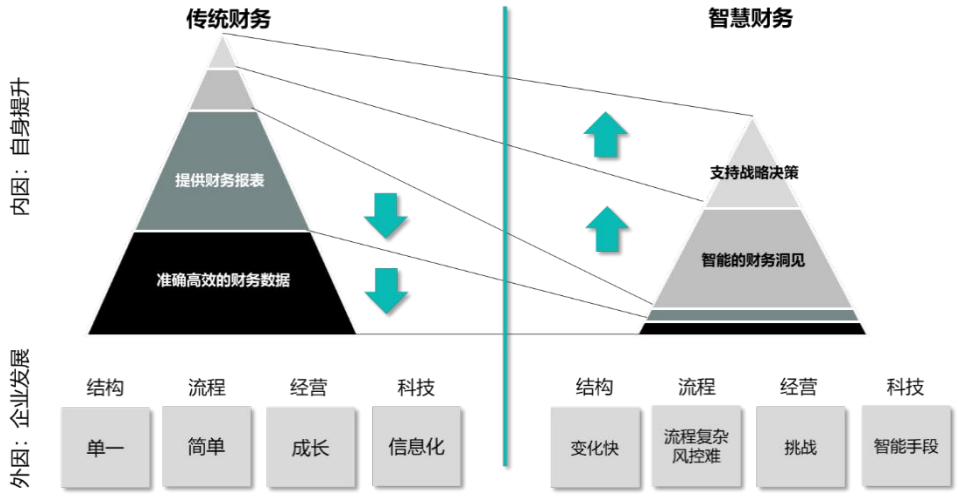


图 17 赛科石油智慧财务转型示意图

（二）搭建财务共享平台，丰富技术应用场景

当前，赛科石油将始终坚持以价值为导向的全流程数字化，为不同层级管理人员提供智能的决策支持的大目标，坚持基础信息化、应用数字化、全面系统化和智慧生态化

的“四化”准则，在促进企业发展和促进自身提升的双重因素推动下，赛科石油逐渐打破了传统的根据财务数据制作有一定滞后性的财务报表的制度，逐步向建立数据共享制度，根据及时的财务数据来帮助业务判断，支持企业的战略决策进行转变。当然，在转变过程中也向赛科集团提出了一定的挑战，要想完成智慧财务的建设和数智化的转变，就必须完善企业的风控制度、做好人才储备工作等。

设立全流程财务共享平台旨在形成公司内以价值导向的全流程数字化生态系统，为不同层级的管理人员提供智能的决策支持。该平台具体包括指标展示平台、知识管理平台和数据管理平台，将财务数据与业务数据、实际数据和数据融合，最终有效地提升决策支持能力、服务支撑能力、财务预测能力和风险管控能力。而在技术层面，赛科石油也应加大各类技术在系统层面的部署，使得平台可以适应不同业务的应用，丰富相关数字技术的应用场景。

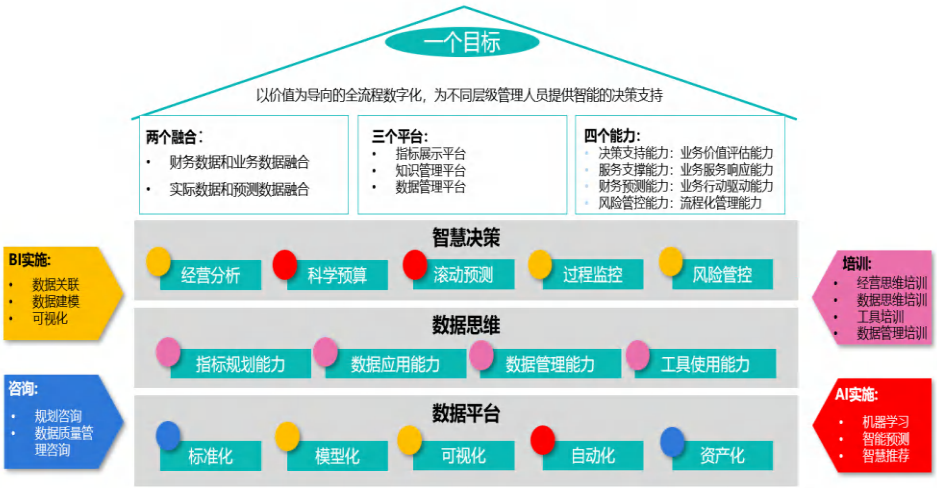


图 18 赛科石油数字化全景图

（三）制定明确转型战略，逐步实现财务转型

赛科石油的数字化转型工作需要在衡量自身数字化程度的基础上，明确数字化转型开始的时机、转型模式及数字化战略的关键方向。根据罗兰贝格咨询的研究成果，企业的数字化转型主要可以分为四个阶段，即基础信息化阶段、应用数字化阶段、全面系统化阶段和智慧生态化阶段。其中，第一阶段要专注于信息系统搭建和核心价值业务环节的可视化。第二阶段在第一阶段的基础上扩大可视化的范围，推进关键业务流程可视化和智能化应用探索。在第三阶段，数字化场景试点已经足够丰富，应着力推进集团全局的可视化并驱动商业模式的转型和创新。第四阶段则实现整体的智能化。

图 19 企业数字化转型蓝图

在当前发展的大潮流下，企业财务数字化转型已成为必然趋势，企业管理者尤其是财务管理者不应将视野局限在本公司本部门，而是应当使其成为一种共享交流的工具，协调好数字化转型与流程再造之间的节奏，助力企业核心竞争力的培养。在坚持数字化建设的战略大方向的同时，赛科也应制定切实可行的行动计划用以实现。该计划共分为三部分进行：应用数字化、全面系统化和智慧生态化，即先建立完整的公司体系，将资产负债表和利润表打通，站在全局角度思考问题，再将公司的考核指标和业务考核指标打通，对公司资金现金流进行分析，最终在人工智能的帮助下对企业经营状况进行自动滚动预测并提出科学合理的预算建议，进而帮助赛科集团实现成本控制的目标，使企业可持续发展。

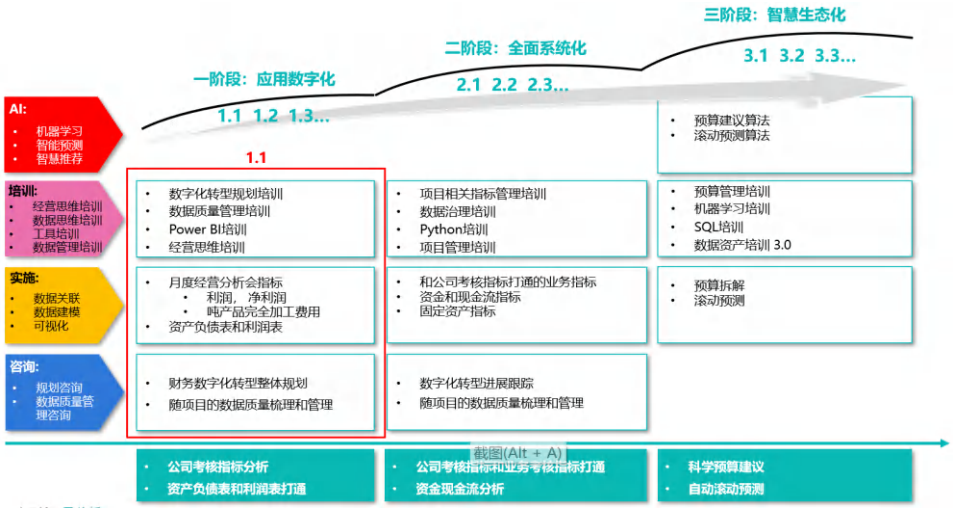


图 20 赛科石油数字化转型三阶段

第七章 研究结论与不足

一、研究结论

（一）原绩效体系存在问题

经过分析，赛科石油原来的绩效考核体系主要存在四方面问题。一是与公司战略以及绩效考核联系不够紧密，层次性不足。赛科石油的战略不但包括质量效益，还包括服务战略和创新驱动等。原有的考核体系重点考核了净利润、吨产品加工费等质量效益指标，对其他方面指标考核较少，难以提供精细化指导，且各类指标之前缺乏层次性，难以满足精细化考核的需要；二是财务指标之间联系不够紧密，层次关系不明确，指标的分析功能存在重合；三是缺少对业绩评价结果的深入分析，主要落脚点在描述性分析，停留在“是否完成+原因”层面，并未追溯至业务动因，分析浮于表面；四是分析维度单一，缺少更多元、更精细的分析维度。

（二）新绩效体系搭建流程

本项目结合赛科石油的业务特征与核心战略，通过计划、指标采集、指标分析以及指标打包四个阶段，采用层次分析法，构建了赛科石油的以业财融合为特征的绩效指标体系，优化了绩效管理闭环的“制定计划”和“过程辅导”阶段，有助于绩效体系更好地承载企业战略并形成有效的战略管理闭环。

其中，计划阶段，项目组明确了绩效体系的应用目的和应用场景，并利用深度访谈的形式了解了赛科石油测一系列业务特征。指标采集阶段，项目组以访谈内容为基础提炼出了五大业务循环相关的指标及维度。指标分析阶段，项目组对原有的月度经营会资料进行了拆解，分析了原绩效体系的不足；同时，以赛科石油的核心考核指标为起点，重新搭建了绩效指标体系，在此基础上结合科学的分析思路和逻辑对绩效体系分析汇报的载体——报告原型进行了重新排列和组织，用以展现新的绩效体系。指标打包阶段，项目组形成了最终的报告原型和《指标字典》。

（三）新绩效体系解决方案

1. 体系搭建

绩效体系分析和汇报的载体是报告原型。在设计报告原型时，项目组以“是否按原计划完成—未来是否有风险—若有风险，如何规避”作为绩效体系的分析思路，并以“概览—差异分析—业务动因”作为分析逻辑，对重要指标进行层层拆解，逐一分析每层指标总体情况、差异原因及业务动因。而对非重要指标不进行过度拆解，仅保留一级指标，介绍其总体情况。

与原绩效体系相比，新的绩效体系主要有四点优势。一是分析思路更加清晰可见，

可以直观地看出经营的优势与不足，能够更加有针对性地汇报，更好地满足管理层对信息的需求及期望；二是重点突出详略得当，重点数据层层拆解，向下追溯至业务动因，非重点指标仅作简要概述；三是更好体现业财融合，新的绩效体系将核心指标层层拆分，最终追溯至业务动因，识别出风险后制定相应的业务行动方案，可以更好地支撑业务部门的工作，实现业务数据与财务数据深度融合；四是有助于对战略执行过程进行更加有效的监督，新的绩效体系层次清晰，可以将各个指标的责任细致地落实到对应人员进行有针对性的考核，有助于对绩效管理进行更加有效的监督，也有利于公司战略的最终落地。

2. 应用保障

该绩效体系的搭建，有组织推动、制度建设、人员配备和信息化建设四重保障，有效助力新指标体系实行。在公司总部层面成立“成本管理与绩效体系搭建”办公室；制度体系需要涉及到多项内容，如业务规范、考评责任、考评反馈、考评纠错等；加大各层级、各部门针对成本管理和绩效体系相关的人员培训力度，加大培训的资金支持；完善绩效体系从财务和业务数据到绩效体系的自动化生成机制，在各层级、各部门建立相应的绩效体系通用模板等等，都为新绩效体系提供了巨大帮助。

二、研究不足

本项目主要基于上海赛科石油化工有限责任公司的绩效管理展开，具有一定的普适性。但不同企业具有不同的经营特征，若要加强绩效体系的通用性，需要进一步对其他石油企业进行调研，补充更多的通用绩效指标。

此外，本项目仅对赛科石油的管理层针对绩效体系的搭建与改进过程进行了沟通，并未进一步了解基层员工的意见，绩效体系有待进一步改进。

参考文献

[1]刘嘉宏.企业财务管理中的业财融合问题探析[J].财会研究,2015(01).

[2]顾娟.绩效管理工作中目标管理法的应用探析[J].现代营销(经营版),2020(10):94-95.

[3]秦琨,李锐.基于 OKR 的敏捷绩效管理体系构建[J].企业改革与管理,2019(07):73+75.DOI:10.13768/j.cnki.cn11-3793/f.2019.0872.

[4]陈剑芳.平衡计分卡在建筑业绩效管理中的应用[J].中国农业会计,2022,(01):68-70.

[5]冯媛.基于“平衡计分卡”理论对高校专项资金绩效评价指标研究[J].现代商业,2018(25):170-171.DOI:10.14097/j.cnki.5392/2018.25.067.

[6]张佳龙.基于 BSC 和 KPI 的 XZ 供电公司绩效管理体系改进及保障措施研究[D].中国矿业大学,2021.

[7]周斌,赵江,张优智.基于 KPI 的国有企业绩效考核体系研究[J].企业改革与管理,2022(05):92-94.DOI:10.13768/j.cnki.cn11-3793/f.2022.0252.

[8]张军峰.平衡计分卡在电网企业绩效评价中的应用[J].会计之友,2011(06)：120-122.

[9]刘俊勇,孟焰,卢闯.平衡计分卡的有用性：一项实验研究[J].会计研究,2011(05)：36-43.

[10]肖凯.基于平衡计分卡的财务与非财务指标的融合[J].统计与决策,2011(19)：180-183.

[11]安景文,朱伟,李松林，孙雅轩.基于拓展型 BSC-FANP 模型的煤炭企业绩效评价[J].统计与决策,2018(18)：181-184.

[12]赵小伟.外资并购我国上市公司的绩效评价研究[D].西南财经大学,2009.

[13]李纪国,杨欣仪.平衡计分卡在石化企业绩效评价中的应用研究[J].财会通讯,2011(11)：36-37.

[14]朱雪芹,张丹丹.基于平衡计分卡的中原油田绩效考核评价体系研究[J].河南商业高等专科学校学报,2013(06)：58-62.

[15]高雪,张英宣.基于战略导向的石油化工企业绩效评价体系研究[J].当代化工,2014(11)：2426-2430.

[16]泮敏,李丹.融合 HSE 的平衡计分卡绩效评价体系构建——以大港油田为例[J].会计之友,2016(08)：55-59.

[17]温素彬,薛恒新.基于科学发展观的企业三重绩效评价模型[J].会计研究,2005(04):60-64+95.

[18]张丽君.企业如何才能有效地开展绩效考核工作[J].中外企业家,2020(16)：112-113.

[19]陆庆平.以企业价值最大化为导向的企业绩效评价体系——基于利益相关者理论[J].会计研究,2006(03):56-62+96.

[20]周绍妮,文海涛.基于产业演进、并购动机的并购绩效评价体系研究[J].会计研究,2013(10):75-82+97.

[21]申志东.运用层次分析法构建国有企业绩效评价体系[J].审计研究,2013(02):106-112.

[22]孟彬.绩效管理作用及绩效考核体系构建研究[J].商场现代化,2017(06)：104-105.

[23]裴雪姣.绩效管理作用及绩效考核体系研究[J].商场现代化,2015(04)：70.

[24]盛运华,赵宏中.绩效管理作用及绩效考核体系研究[J].武汉理工大学学报,2002(02)：92-94.

[25]何军强.当代企业绩效管理及绩效考核体系的作用机制研究[J].商场现代化,2021(15)：85-87.

[26]李彩霞.绩效考核体系及绩效管理的作用[J].人力资源管理,2012(04)：70-71.

[27]田秋.企业构建战略绩效考核管理体系的作用及路径[J].企业改革与管理,2022(03)：46-48.

[28]杨小燕，赵鑫.企业战略导向下的绩效管理体系研究[J].农村科技与经济,2021(05)：198-200.

[29]赵志民.如何有效实施战略绩效管理体系[J].企业管理,2015(03)：98-100.

[30]戚聿东,蔡呈伟.数字化对制造业企业绩效的多重影响及其机理研究[J].学习与探索,2020(07):108-119.

[31]胡青.企业数字化转型的机制与绩效[J].浙江学刊,2020(02):146-154.DOI:10.16235/j.cnki.33-1005/c.2020.02.017.

[32]池毛毛,叶丁菱,王俊晶,翟姗姗.我国中小制造企业如何提升新产品开发绩效——基于数字化赋能的视角[J].南开管理评论,2020,23(03):63-75.

[33]李琦,刘力钢,邵剑兵.数字化转型、供应链集成与企业绩效——企业家精神的调节效应[J].经济管理,2021,43(10):5-23.DOI:10.19616/j.cnki.bmj.2021.10.001.

[34]谭宇翔.数字化转型与企业绩效研究[D].云南财经大学,2021.DOI:10.27455/d.cnki.gycmc.2021.000668.

[35]陈东方.基于作业积分制的绩效管理体系数字化研究[C]//.中国计算机用户协会

网络应用分会 2021 年第二十五届网络新技术与应用年会论文集.,2021:132-136.DOI:10.26914/c.cnkihy.2021.047810.

[36]杨晓莉,刘璐.面向数字化转型的财务共享运营体系建设[J].产业创新研究,2021(23):106-108.

[37]曹善文,李雨涵,李创硕,齐阳,崔军军.企业数字化流程评价体系建设研究 以中国联通实践为例[J].通信企业管理,2021(11):75-77.

[38]刘雪松.积极推进业财融合 助力公司价值创造[J].中国总会计师,2014(01):78-81.

[39汤艳丽.Z集团财务共享模式下业财融合案例研究[D].中国财政科学研究院,2018.

[40]束青.业务——财务融合之道[J].财务与会计(理财版),2014(07):55-56.

[41]叶康涛.业财融合：从财务动因到业务动因[J].财会月刊,2021(15):24-26.DOI:10.19641/j.cnki.42-1290/f.2021.15.004.

[42]刘春绿.大数据趋势下业财融合问题探析[J].全国流通经济,2021(30):178-180.DOI:10.16834/j.cnki.issn1009-5292.2021.30.011.

[43]张开炤.关于企业业财融合的思考[J].财会学习,2021(30):16-18.

[44]张文蛟.企业业财融合现状及解决策略分析[J].现代商业,2022(20):184-186.DOI:10.14097/j.cnki.5392/2022.20.020.

[45]冯俊.新时期业财融合探讨[J].中国乡镇企业会计,2021(09):130-131.

[46]许慧玲.业财融合在企业的应用研究[J].行政事业资产与财务,2022(14):82-84.

[47]于翠霞.业财融合背景下企业财务转型分析[J].老字号品牌营销,2022(13):163-165.

附　录

附录 1 访谈提纲

调研访谈提纲（包括调研访谈对象、调研访谈目的、调研访谈时间、拟调研访谈的主要问题等)

1.调研访谈对象：赛科石油财务部等相关部门负责人

2.调研访谈目的：为了完成“生产企业绩效体系搭建——以赛科石油为例”的课题，本组联系赛科石油进行线上调研，旨在了解该公司基本情况和主要业务循环。

3.调研访谈时间：5 月 25 日上午 10：00-11:00

4.调研访谈的主要问题：

基本情况

（1）赛科在集团中的战略定位、承担的职责。

（2）赛科目前的战略目标、具体的发展计划、目前的不足。

（3）赛科目前有哪些重点的绩效考核部门、目前承担的职责、希望朝哪些方面改进。

五大业务循环

订单到现金

（4）赛科目前从订单到现金这一业务循环的模式是什么样子的？是先下订单还是先付现金（是被占用现金多一些还是占用别人的现金流多一些）？

（5）目前的订单收入和非订单收入的比重大概是多少？

（6）赛科正常销售的情况下主要采用即收即付，应收款还是预收款的方式？比例和金额大概有多少？应收款和预收款怎么管理？

（7）赛科目前的客户信用管理情况以及客户信用质量情况大概如何？信用政策的区分和设定标准是什么？

（8）赛科目前应收账款的账龄情况及对手方公司的情况大概如何？回款期大概多久？是否有逾期的情况？比例大概是多少？

（9）如果销售产生退回，如何处理退货？退货是否为偶发事件？退货比例大概为多少？

（10）如果交易对手方不交钱也不提货，那么公司对这笔损失怎么处理？记损耗还是记坏账，发生情况多吗？坏账计提的标准是什么？

采购到付款

（11）公司的采购中生产性采购和非生产性采购比例分别是多少？生产性采购中采购订单和非采购订单比例分别是多少？

（12）公司的采购流程及采购付款模式简介（比如：先有订单后采购还是先备货；先订单后付款

还是反之），是多采用即购即付，预付款还是应付款的方式呢？

（13）公司预付款、应付款的比例和金额大概是多少？如何管理？应付款多久算是逾期？

（14）公司的成本费用按照什么标准核算？（部门、业务线还是成本中心？）主要费用来自于哪些方面？比例分别是多少？

（15）公司采购后是否有退货，比例是多少？如何管理退货？

（16）公司的个人报销流程？主要是哪几类费用，比例大概是多少？

成本和存货

（17）公司的产品主要分为哪几类？（例如标准化产品、定制化产品等），有分开的生产线吗？这几类如何核算成本，核算时有哪些特殊点？

（18）目前成本较高的产品有哪些？这些产品的成本结构如何？有设立成本中心来核算成本吗？

（19）公司的成本领先战略优势明显，在控制成本方面有哪些比较好的策略？对于成本较高的产品如何控制？近期原油价格上涨对公司的成本影响程度如何？

（20）成本核算体系在大的方面是按照什么逻辑链条展开的？对于计划成本和实际成本的差异如何处理？

（21）公司对于入库、存储和出库的存货是如何管理的？按照什么规则与采购和销售相配合？

（22）公司有没有半成品？如果有半成品，半成品怎么核算？

（23）公司有没有定制化产品，还是都是标准化的产品？对于标准化的产品，公司是否制定了标准成本？

（24）公司是如何存储存货的？如果用仓库存储，存储成本高吗？

资产获取与处置

（25）目前公司的资产结构是怎样的？各类资产大概比例是多少？

（26）企业现在固定资产和无形资产的使用年限大概有多长？采用什么方法进行折旧和摊销？折旧和摊销占总成本和总收入的比例大概是多少？

（27）资产出现意外报废毁损的次数多吗，有多少损失金额？

计划与预测

（28）重要科目的预算是依据什么来做的？采用什么方法编制预算？比如收入预算、成本预算、费用预算、流入预算、流出预算等等。预算的颗粒度如何？

（29）收入、成本等重要科目每年预算数波动程度大吗？

（30）编制预算时，业务部门和财务部门是如何协调沟通，进而编制一套合理并且都看得懂的预算？公司有什么比较好的策略和心得？公司不同业务板块的预算编制有什么特色之处？

（31）市场不断变化，预算有做智能动态预算吗？从管理会计的角度，对于预算和时间之间的偏

差，公司是如何处理的？

（32）另外，公司是否可以提供年报等详细资料呢？

谢谢老师！

调研访谈提纲的不足之处和修改意见

无。

指导教师签名：刘俊勇

日期：2022 年 5 月 24 日

附录 2 会议纪要

1. 第一次周会

时间	2022.05.11	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、王笛、张敏 赛科石油：陆道庆、隋勃、陈蓉、张敏 中财老师：刘俊勇 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	1. 刘老师介绍奥马行动来源和对本组的期待。 2. 陆总介绍赛科的基本情况和项目团队。 3. 同学们进行自我介绍。 4. 贾菁老师介绍项目推行的基本方法。 5. 确定下周学生任务为月度参考资料和收集绩效体系相关的文献资料，导师的任务为确定行动方案及制作甘特图。		

2. 第二次周会

时间	2022.05.18	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、王笛 赛科石油：隋勃、陈蓉 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	1. 贾老师介绍对企业进行深度访谈的方法论。 2. 贾老师介绍绩效体系的目标客户和使用场景。 3. 贾老师介绍整个绩效体系搭建的基本流程。 4. 确定下周学生任务为梳理访谈提纲并对赛科进行深度访谈。		

3. 第一次小组会

时间	2022.05.20	方式	线上会议
参会人员	中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	讨论确定访谈提纲内容。		

4. 第一次培训会

时间	2022.05.20	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、李绍蓬 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	1. 介绍企业三大业务活动及五大业务循环的主要特征。 2. 介绍客户资料收集方法。		

5. 第三次周会

时间	2022.05.25	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、王笛 赛科石油：隋勃、陈蓉 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	1. 贾老师介绍访谈内容整理优化的方法。 2. 贾老师介绍知识库沉淀建议。 3. 确定下周学生任务为根据访谈内容初步提炼五大业务循环的相关指标，补充分析层次、分析内容及目的。		

6. 第四次周会

时间	2022.06.08	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、张梦园 赛科石油：隋勃、陈蓉 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	1. 隋总补充指标使用的实际业务场景。 2. 赵玥总结上周指标采集过程中存在的问题。 3. 贾老师介绍如何将访谈提纲总结成结构化内容并补充分析维度。 4. 确定下周学生任务为精简指标和维度并在钉钉制作指标和维度的思维导图。		

6. 第五次周会

时间	2022.06.15	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、张梦园 赛科石油：隋勃、陈蓉 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	1. 赵玥汇报前段时间项目成果。 2. 贾老师说明需要进一步补充资料。		

7. 第六次周会

时间	2022.06.29	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、张梦园 赛科石油：隋勃、陈蓉 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	1. 贾老师说明指标的具体应用场景为赛科的月度经营会。 2. 隋总对月度经营会资料进行简单介绍。 3. 确定下周学生任务结合月度经营会资料提供优化思路。		

8. 第二次小组会

时间	2022.07.04	方式	线上会议
参会人员	中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	讨论并确定赛科月度经营会资料优化思路。		

9. 第七次周会

时间	2022.07.06	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、张梦园 赛科石油：隋勃、陈蓉、邓乔 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	1. 隋总解答同学们针对月度经营会分析思路提出的问题。 2. 贾老师指出需要在已有资料的基础上，结合月度经营会思路，把采集的指标串联成整体。 3. 确定下周学生任务为重构指标体系逻辑并尽可能将财务数据与业务数据结合，并以此提出新的月度经营会分析思路。		

10. 第三次小组会

时间	2022.07.11	方式	线上会议
参会人员	中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	讨论并确定重构指标逻辑思路并确定指标体系思维导图。		

11. 第八次周会

时间	2022.07.13	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、张梦园 赛科石油：隋勃、陈蓉、邓乔 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	1. 隋总和贾总对同学们搭建的指标体系进行点评，提出改进意见。 2. 确定下周学生任务为按照指标体系的思路初步确认报告原型。		

12. 第四次小组会

时间	2022.07.16	方式	线上会议
参会人员	中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	讨论并确定报告原型的设计思路和方案。		

13. 第九次周会

时间	2022.07.20	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、张梦园 赛科石油：隋勃、陈蓉、邓乔 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧、韩以宁、杨宇华		
会议内容及主要成果	1. 赵玥汇报报告原型的设计方案。 2. 隋总和贾总对同学们设计的报告原型进行点评，提出改进意见。 3. 贾总讲解报告原型的设计方法。 4. 确定下周学生任务为优化报告原型并补充《指标字典》。		

14. 第十次周会

时间	2022.07.27	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、张梦园 赛科石油：隋勃、陈蓉、邓乔 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧、韩以宁、杨宇华		
会议内容及主要成果	1. 赵玥汇报论文写作提纲并提出问题。 2.贾总针对提出的分析维度和数字化转型相关的问题进行解答。 3. 确定下一阶段学生任务为论文写作及制作 PPT。		

15. 第五次小组会

时间	2022.07.30	方式	线上会议
参会人员	中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧		
会议内容及主要成果	讨论确定论文写作提纲并进行分工。		

16. 第十一次周会

时间	2022.08.24	方式	线上会议
参会人员	康斯迪：贾菁、张梦园 赛科石油：陈蓉 中财学生：赵玥、孙法明、韩雨肃、詹国珊、李若兰、耿萌阳、李润崧、韩以宁、杨宇华		
会议内容及主要成果	1. 赵玥汇报论文写作初稿。 2. 贾总点评论文并提出建议。 3. 陈蓉老师点评论文并提出建议。 4. 赵玥汇报 PPT 结构。 5. 贾总点评 PPT 结构并提出建议。		

其余讨论过程均以文字形式在微信或钉钉进行。

数字化背景下以价值为核心的整合管理会计框架体系建设

——基于塔里木油田业财融合平台建设的案例研究

指导教师：孙健

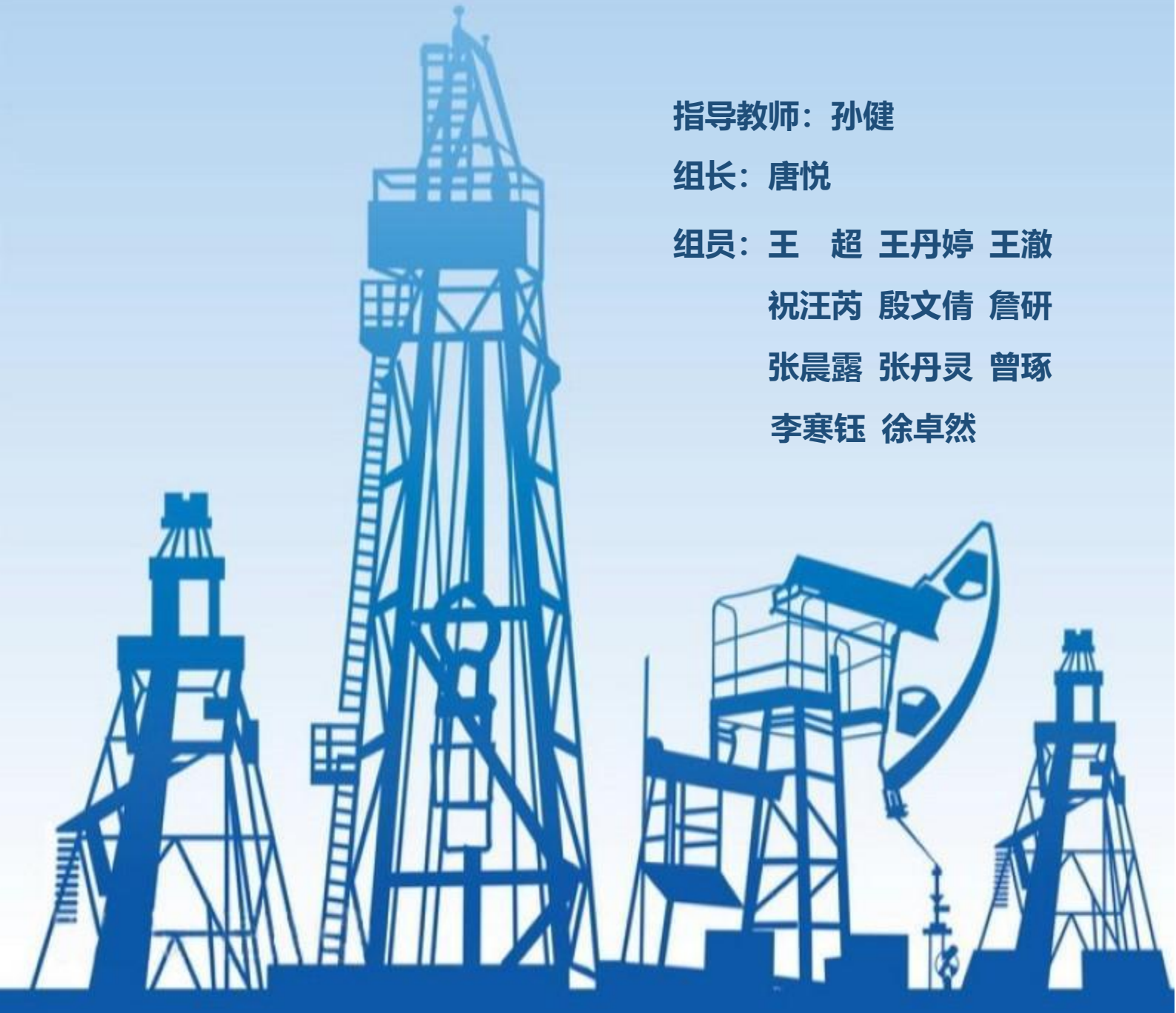
组长：唐悦

组员：王　超　王丹婷　王澈

祝汪芮　殷文倩　詹研

张晨露　张丹灵　曾琢

李寒钰　徐卓然



摘要

党的十九大以来要求国有企业转变传统管理方式，加快与国际接轨，建立现代企业制度，实现治理能力和治理体系的现代化。但我国企业在财务转型的进程仍然滞后于技术发展的脚步，面临许多的困难。油田行业企业普遍面临着资金流量巨大、业务审批繁杂等问题，同时，在疫情常态化背景下，世界大经济环境持续萎靡，国际油价剧烈震荡。因此，油田企业的财务管理模式需加速改革。

近年来，塔里木油田分公司按照“两级核算、两级管理”运营机制，通过持续加强全面预算管理，推进全额资金预算管控，探索财务管理工作向业务前端延伸，财务管理对企业发展的支撑和保障作用不断增强。但却依然存在财务向业务端延伸不充分、融合积极性不够高、融合基础较为薄弱、业务数据覆盖率低等问题，业财融合的效果还未充分体现。为此，有必要以完善的顶层机制设计为引领，以智能化信息平台建设为基础，深入贯彻“一体两翼”指导思想，强化业财融合水平，为塔里木油田分公司的高质量发展提供坚实支持与保障。

本文在分析调解理论、业财融合理论和流程优化理论的基础上，探索塔里木油田业财融合管理体系建设过程，总结当前实施成果及不足之处，并据此给出下一阶段的具体计划，最后从个性层面和共性层面对研究结论进行总结，提炼出调解理论下的业财融合推广模式。按照调解理论理论，通过开发调解工具、培训调解员、设置调解空间，实现业务和财务的融合。这一案例研究不仅能够有力促进塔里木油田分公司业财融合管理建设工作，为公司的长远发展贡献业财合力，也能为同行业甚至其他行业的公司提供借鉴，具有一定的参考价值。

关键词：业财融合 管理会计 调解理论

目录

第一章 研究概况 1
（一）研究背景 1
1.宏观背景 1
2.行业背景 1
3.公司背景 2
（二）研究方法 2
1.理论意义 2
2.实践意义 2
（三）研究内容 3
（四）研究方法 4
1.实地研究法 4
2.案例研究法 4
第二章 文献综述与理论基础 5
（一）文献综述 5
1.关于财务共享模式的研究 5
2.关于业财融合的研究 6
3.财务共享模式下的业财融合研究 8
4.国内外文献综述 9
（二）理论基础 9
1.业财融合理论 9
2.流程优化理论 11
3.调解理论 11
第三章 公司基本情况分析 13
（一）公司简介 13
（二）公司管理体系现状 15
1.背景 15
2.痛点 15
3.诉求 16
第四章 基于调解理论的塔里木油田业财融合管理体系建设过程 17

（一）建立调解网络：“一体两翼三转化”管控运营机制 17
1.一体 18
2.两翼 18
3.三转化 20
（二）调解网络要素构成 21
1.开发调解工具 21
2.培训调解员 25
3.设置调解空间 27
（三）调解网络建设成果：全面预算管理 28
1.建设背景 28
2.建设思路 29
3.功能设计 31
4.调解要素协同应用 35
第五章 塔里木油田业财融合管理体系实施成果 37
（一）试点运行效果 38
1.合同结算运行情况 38
2.业财融合管理工作平台上线试运行 38
3.预算管理功能板块试行 39
（二）现行阶段成效 40
1.理论创新 40
2.实践成效 40
3. 技术应用 41
（三）目前面临挑战 41
1.推动价值管理业财一体理念认同任务艰巨 41
2.高度集成的数字化平台建设任务艰巨 42
3.推动建设初期管理转型实践任务艰巨 42
（四）下一阶段具体计划 42
第六章 结论与展望 43
（一）研究结论 43
（二）研究启示 43

1.全员参与，加强业务和财务人员沟通.....43
2.突注重核算基础的规范化.....44
3.管理会计岗位设置应突当回归本原、拓展职能、差异布局.....44
（三）研究不足.....44
1.案例公司资料不充分，研究结论深度有限.....44
2.案例公司相关工作未全部完成，实施效果有待验证.....44
3.研究结论缺乏数据支撑，未来推广仍需完善.....45
参考文献.....46

第一章 研究概况

（一）研究背景

1.宏观背景

2014 年 10 月，财政部发布了《关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》，明确提出要推进面向管理会计的信息系统建设，以信息化手段为支撑，实现会计与业务活动的有机融合。党的十九大以来要求国有企业转变传统管理方式，加快与国际接轨，建立现代企业制度，实现治理能力和治理体系的现代化。这两项政策都表明了管理会计信息化是符合现代企业发展需求的，可以实现信息的快速流通与有效利用，加快各部门的协同联动，提高企业管理效率，完善企业管理体系。在数字化的经济时代，虽然管理会计已经得到了我国企业的高度重视和广泛应用，但我国企业在财务转型的进程仍然滞后于技术发展的脚步，面临许多的困难。因此，结合中国现代企业的财务管理现状，对业财融合管理体系进行探索和完善，是财务工作中值得关注的问题。

2.行业背景

油田行业企业主要经营原油、天然气等物资，具有内外部、多部门、多工序联动的需求，面临着资金流量巨大、业务审批繁杂等问题。因此，在新一代信息技术的迅猛发展的时代，油田企业也应该以数字化技术为手段，进行财务信息化、业财融合管理体系的建设，形成更为完善的资金链体系，降低业务审批成本，实现企业内外部联动、各部门协同，提高油田企业管理效率，应对残酷的市场竞争。

同时，在疫情常态化背景下，世界大经济环境持续萎靡，国际油价剧烈震荡。这一系列复杂的经济新常态，也对油田企业的财务管理模式提出了新要求。油田企业需要加速财务转型的进程，提高业财融合水平，降低资金管理成本，提高业务管理能力，维持高质量可持续发展，更好的应对世界经济大环境下的一系列新问题。

3.公司背景

集团公司指出管理上要精雕细刻，要“提升以财务为中心的管理效能”，围绕财务“三张表”抓好企业生产经营和改革发展，从中发现问题、改进工作、提质增效。塔里木油田分公司提出“十四五期间，油田要率先建成世界一流现代化大油气田”，成为具有一流规模实力、经营业绩、科学技术、管理水平、员工队伍、品牌形象的现代化大油气田。近年来，塔里木油田分公司按照“两级核算、两级管理”运营机制，通过持续加强全面预算管理，推进全额资金预算管控，探索财务管理工作向业务前端延伸，财务管理对企业发展的支撑和保障作用不断增强。但却依然存在财务向业务端延伸不充分、融合积极性不够高、融合基础较为薄弱、业务数据覆盖率低等问题，业财融合的效果还未充分体现。为此，有必要以完善的顶层机制设计为引领，以智能化信息平台建设为基础，深入贯彻“一体两翼”指导思想，强化业财融合水平，为塔里木油田分公司的高质量发展提供坚实支持与保障。

（二）研究方法

1.理论意义

在理论意义上，一方面，塔里木油田分公司结合其管理经验，提出的“一体两翼三转化”业财融合管控运营机制，具有较高的理论价值，能够丰富现有的理论研究。另一方面，近年来“业财融合”这一主张在实务界兴起，但是针对“业财融合”的研究文献较少，且多是从理论角度出发，从具体的企业实践出发进行的学术研究更是寥寥无几。本文基于塔里木油田业财融合平台建设的案例研究，探索数字化背景下以价值为核心的整合管理会计框架体系建设，以此获得的研究结论和启发将有利于补充完善现有的研究成果。

2.实践意义

在实践意义上，现行会计系统普遍存在信息采集精细度不够、管理分析数据融合不足、预算管理缺少抓手等痛点，存在财务管理职能与业务行为、财务管控方式与业务信息、财务分析评价与业务实施等方面的脱节，因此，摆脱事务性工作、采用智能化管理

工具、充分发挥管理职能的诉求正逢其时且势在必行。本文在分析了调解理论、业财融合理论和流程优化理论的基础上，探索塔里木油田业财融合管理体系建设过程，总结当前实施成果及不足之处，并据此给出下一阶段的具体计划。这一案例研究不仅能够有力促进塔里木油田分公司业财融合管理建设工作，为公司的长远发展贡献业财合力，也能为同行业甚至其他行业的公司提供借鉴，具有一定的参考价值。

（三）研究内容

本文共分为六个部分，各部分研究内容如下：

第一章是研究概况，主要阐述研究背景、研究意义、研究内容和研究方法。

第二章是文献综述与理论基础，回顾了国内外关于财务共享模式、业财融合、以及财务共享模式下的业财融合的研究文献，总结了相关的理论基础，包括调解理论、业财融合理论和流程优化理论。

第三章是公司基本情况分析，基于对公司的调研分析公司的管理体系现状，并总结公司管理背景、痛点以及诉求。

第四章基于调解理论深入分析了塔里木油田业财融合管理体系建设过程，从调解网络的建立、要素构成及建设成果进行阐述。

第五章是塔里木油田业财融合管理体系实施成果，对本次试点运行效果进行总结并分析现行体系待改进之处，最终提出下一阶段具体计划。

第六章是结论与展望，从个性层面和共性层面对研究结论进行总结，反思此次研究的不足之处并进行展望。

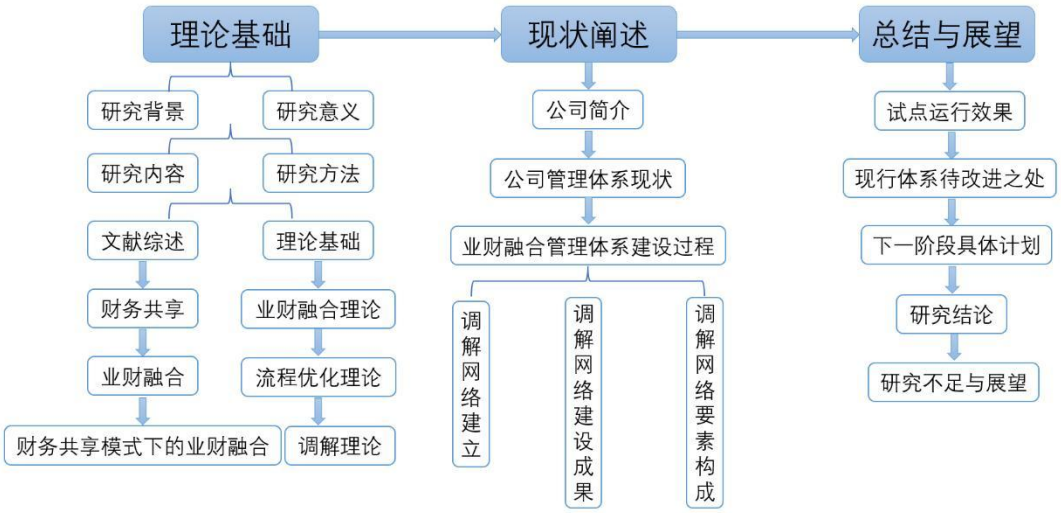


图 1-1 研究框架

（四）研究方法

1.实地研究法

为获取更为真实可靠的第一手资料，本文采用了实地研究法，走入塔里木油田分公司内部，收集公司具体建设实施方案、阶段性工作成果以及相关绩效分析材料。通过与相关工作人员的交流，及时跟进业财融合执行阶段所遇到的具体问题和解决措施。12名成员实地调查所获取的企业资料，为本次研究活动提供了充分的保障。

2.案例研究法

本文选取塔里木油田分公司作为案例研究对象，研究分析该公司的深化财务转型暨业财融合管理体系建设，寻求具体问题的解决方法和改进措施，为其如何执行和完善“一体两翼三转化”业财融合管理体系提出合理建议，对业财融合实务化提供新思路。

第二章 文献综述与理论基础

（一）文献综述

1.关于财务共享模式的研究

（1）国外研究文献

财务共享模式的概念最早由 Moller 于 1997 年提出，Moller 认为财务共享模式是以财务共享中心为技术支持，对重复化的业务采取标准的模式进行集中处理，有助于企业提高效率进而获得市场竞争力[1]。1998 年，Barbara 等人在 Moller 的基础上，将财务共享模式进一步细化为集中式模式、内部市场化模式、完全市场化模式和对外服务模式，并认为共享服务模式属于商业化经营管理模式的一种[2]。

现阶段，国外学者对于财务共享模式的研究主要分为理论层面和应用层面。在理论层面，部分国外学者认为成功运用财务共享模式的关键在于重构流程。Andrew（2003）认为优化企业财务流程是保证财务共享模式有限开展的重要保障因素[3]；Ioan（2016）研究发现对财务共享模式进行结构优化能够提高财务活动的效率。在应用层面，国外学者主要通过案例研究对财务共享模式的应用进行了讨论[4]。Janssen（2008）通过对新西兰最大的财务共享服务中心进行案例研究，认为成功运行财务共享模式的四个要素包括：可行的战略目标、完善的信息系统、标准的流程和优化的组织结构[5]。无论从理论层面还是从应用层面，国外学者现有的研究均认同财务共享模式的应用会通过对资源的优化分配实现营运资本的降低，并提高企业运作的效率。例如，Tammel（2017）认为财务共享模式的优势在于通过资源的整合去减轻以往存在的重复性工作，从而更有效率地支撑企业的整体运营[6]。

（2）国内研究文献

国内对于财务共享模式的研究起步较晚，对于财务共享模式的概念和基本观点与国外研究相差不大。张瑞君等（2010）认为财务共享模式是借助财务共享中心，将分散且重复的财务基础业务集中进行统一处理，通过流程优化、规范标准等方法再造财务核算，

从而为企业创造价值地一种新型财务管理模式[7]。2014 年，陈虎和孙彦丛撰写的《财务共享服务》探讨了企业建立共享中心的实施方法，如何实现财务转型[8]。唐勇和胡先伟（2019）认为流程再造是财务共享模式成功应用的关键因素，财务共享模式的运行有助于企业降本增效、实现战略转型[9]。

部分学者从财务共享模式的分类角度进行了讨论。国内学者目前主要将财务共享模式分为服务型和管控型两种[10]。顾全根（2019）认为服务型财务共享模式更偏向于达到降本增效的目的，管控型财务共享模式是以加强财务管控为核心目的，更加适合当前经营环境[11]。部分学者从不同主体的角度对财务共享模式进行了研究。在集团主体方面，张亚丽（2019）研究认为企业内部部门可以将财务共享平台信息加以利用形成数据仓库[12]。在利益相关者方面，王化成（2017）认为财务共享模式能够通过大数据分析等手段增强价值网企业间的协同效应[13]。

2.关于业财融合的研究

（1）国外研究文献

国外的信息技术发展相比国内领先，业财融合启动略早。Michael Hammer（1990）在“业务流程再造理论”中指出，企业可以通过信息化建设重组业务流程来提高服务质量[14]。2000 年，霍兰德出版了《现代会计信息系统》，描述组织业务、管理与信息三者进程之间的关系，会计人员提高自身价值的途径，探讨 IT 的应用如何促使会计性质发生变化[15]。Sulaiman A.（2009）将组织、绩效等纳入业务流程再造范围内形成一体化集成方案，为企业进一步简化流程、降本增效助力[16]。Haan Johng（2018）将区块链技术与流程再造相结合，使流程再造更具可信赖性，也让业务流程再造理论得到了进一步发展和完善[17]。

从现有的文献可以看出，国外学者多认同业财融合对企业运营的积极作用。Ertek（2017）认为，业务与财务的相互融合有助于管理层更加快速精准地做出战略决策[18]。Yulia（2020）也认同业财融合的积极作用，并在此基础上提出对工业企业财务业务流程再造的相关建议[19]。

（2）国内研究文献

业财融合，顾名思义使指业务财务一体化，其中“业”指业务经营，包含企业的战略制定、采购、生产、销售等环节，“财”指企业经营中的财务管理及相关工作。“业”和“财”相互结合，以实现企业价值最大化为目标，凭借企业搭建的现代信息化渠道，使得企业内部信息流通更加通畅，形成财务流、业务流、信息流相互融合[20]。随着国内大规模共享中心的建立，许多学者与机构开始关注共享中心的成长状况。2016 年财务部颁布了《管理会计基本指引》，至此业财融合正式进入大家的视野。业财融合的出现旨在打破财务与业务两方之间的界限和隔阂。财务要参与到业务流程中去，了解合同、了解产品，业务要树立起财务管理观念，正确理解财务结果导向。国内学者现阶段对于业财融合的研究主要包括业务流程重组、价值链管理、信息技术等角度。

在业务流程重组角度，根据迈克尔·哈默提出的流程再造理论，企业应设计和优化业务管理与财务管理的职责界面、业务管理流程、财务核算规则等，实现业务与财务在运营处理上的相互协同，相关信息的有效交换共享，业务、财务部门的融合贯穿流程控制。汤四新（2016）创新性地提出了职能导向应被流程导向所取代，并进一步研究了会计流程再造的影响因素，包括记账凭证模板的改善、凭证自主生成的流畅性和质量的保障程度[21]。

在价值链管理理论的角度，国内学者多以实证研究为主研究业财融合的实施过程。张瑞君等（2014）企业纵向价值链进行了深入研究，发现企业纵向价值链会增强企业财务战略执行力，进而提高企业的经营战略执行力，并通过搭建企业财务战略执行框架的方式对企业推进业财融合予以理论指导[22]。张庆龙（2018）认为业财融合使价值链管理阶段中企业对于财务的新要求[23]。

在信息技术对业财融合的影响方面，学者多认同信息技术在业财融合过程中的积极作用。董文栋（2017）认为业财融合是会计信息化集成发展的结果[24]]。宋芬（2019）指出实现业财融合的关键是完成业务系统与财务系统的相互对接，而信息技术水平则是业财能都顺利融合的直接影响因素[25]。缪启军（2020）认为智能化信息技术有助于企业各职能部门之间的协同作战，能够提升会计核算的时效性，从而达到价值增值的目的[26]。

3.财务共享模式下的业财融合研究

（1）国外研究文献

财务共享模式能够在企业推进业财融合的过程中提供保障，使业财融合发挥更大的作用。Martin（2011）认为信息技术的高速发展，使得财务共享模式成为企业再造业务流程的有力支撑，能够给企业管理模式带来新契机[27]。Mahdi Fahmideh（2019）指出，大数据时代下的财务共享，能够将信息系统与数据分析平台集成于一体，从而推进业务与财务的深度融合[28]。Habran 等人（2021）对日本制造商 Kitanhon 进行了深度调研，针对公司对 MPCs 的应用，研究了在结构依赖关系重要的情况下，财务和运营关系的动态构建，并将这种建构分析为一种调解过程。研究发现，人、空间和工具形成了一个异质的“中间人网络”，通过它构建了会计和操作之间的关系，并显示了结构上的相互依赖如何参与这种关系的中介。研究表明，调解改变了包括会计人员在内的被调解实体，这些被调解实体沿着它帮助构成的调解链形成、执行和转变[29]。

（2）国内研究文献

目前财务共享模式与业财融合的结合研究还处于起步阶段，学者多是在结合实际案例中阐明财务共享模式对于推动业财融合的积极作用。例如，花双莲（2019）提倡现代企业应结合云数据时代，通过日益完善的信息化和大数据技术，使财务共享模式更好地服务于企业的业财融合，迎合企业管理需求[30]。刘华（2019）与花双莲观点一致，他认为财务共享模式在企业推行业财融合的过程起到了积极，并指出财务共享模式在企业推行业财融合的过程起到了积极作业集团推行业财融合的必经之路[31]。张怡佩（2019）更加细致的说明了财务共享模式是如何利于业财融合推行的。财务共享模式可以通过整个流程的自动申报、派工、校验全链条自动化，提高业务处理的标准化程度，以此促进企业的业财融合，达到财务转型目标[32]。姚祎（2020）学者提出引入区块链技术可以进一步优化财务共享模式，从而更好地实现业财融合[33]。谢伊恬（2020）、宗文娟（2020）等人则是通过实际研究案例说明，财务共享与业财融合的结合能够实现公司的利润保障、精益管理，促进新业态加速发展[34,35]。

4.国内外文献综述

从以上文献梳理中可以看出，不论是财务共享模式还是业财融合，国外研究时间均略早于国内研究。在财务共享模式的研究方面，学者们先确定了财务共享的含义，并在此基础上阐明了财务共享过程中财务信息是如何获取和进一步处理的，然后开始进行财务共享中心构建的相关研究，此后又开始研究财务共享与其他信息系统的融合发展。在业财融合研究方面，国外学者大多是从业务流程重组的角度出发说明业财融合在企业财务战略转型中发挥的积极作用，而国内学者的研究重点则在于验证业财融合在实际推行中的可操作性。在此过程中，不少学者逐渐意识到财务共享模式对于业财融合的推进作用，认为二者之间是相辅相成的关系。随着网络信息技术的日益成熟，财务共享模式更能为推行业财融合提供良好保障。综上所述，不论是财务共享模式的构建，还是业财融合的推行均已经被不少企业运用到实践当中，并且财务共享模式下的业财融合研究必然成为行业的热门趋势。目前对于财务共享模式领域和业财融合领域的结合研究，学者们主要从实务角度出发，结合具体案例从信息系统、调解网络、重组业务流程等方面探讨了财务共享模式下推行业财融合的路径方法，但尚未形成完善的理论与实践框架。本文主要参考 Habran 等（2021）的方法[29]，在深入调研的基础上，基于调解理论对塔里木油田业财融合管理体系建设进行研究与讨论。

（二）理论基础

1.业财融合理论

（1）“业”与“财”

业财融合理论脱胎于管理会计相关理论，可有效弥补传统分工的不足。业财融合中的“业”，一般理解为生产经营中各环节中各业务的统称，“财”是指财务会计的核算、监督事项以及其他相关管理职能，二者相互融合、相互支持、相互促进。再者，虽然业财融合的“业”字在前，但在某种意义上，这种融合更强调的是财务主动去融合业务，也就是更多的打开财务职能和管理上的边界，让财务向业务靠拢，实现财务和业务的无缝衔

接。在学术界，业财融合更多的是作为一项财务专业问题研究的，这为我们在理论上继续深入研究和尝试优化财务流程奠定了基础。

（2）六大原则

业财融合的应用主要遵循以下六个原则：

第一，法定原则。制定的业财融合战略必须与公立医院管理相关的法律、法规、规章制度相协同。融合活动有法可依、有法必依、有据可查，强化业财融合在公立医院管理中的科学推广和普及。

第二，持续原则。公立医院的业财融合是财务管理发展到一定程度的必然产物和客观选择，经历了从无到有的漫漫发展过程，是新理念、新技术、新思想的交锋碰撞，更是旧时代与新常态的历史交替。业财融合是一场不断推陈出新、提升公立医院服务能力的持久战，要善于用发展的眼光看待。

第三，人文原则。要明确业财融合的主体是人，业财融合的重点是管理思想和工作方法的交融。以人为本，端正业务及财务工作人员的思想态度，从而完善方式方法，有助于提高融合效率、实现管理目标。

第四，全面原则。随着信息化技术和医院管理需求的迅速发展，业财融合也必须涵盖医疗、采购、物流、后勤保障和财务等多个维度，从构建顶层思路上就做到全覆盖全流程，基于全面原则实现业财融合，才能促进实现战略发展目标。

第五，基础原则。在实操环节中，业财融合应以业务运行为基础，对所有业务流程都应当明确到位、勾画清晰。逻辑上应该遵循业务驱动财务、财务反推业务的基本思路，始终把最根本的业务作为数据来源，为后续融合提供底层逻辑和可能性。

第六，实用原则。推行业财融合，首先应当考虑内外部大环境，如当前国际形势、国家政策导向、相关法律规定以及自身所处发展阶段、面临主要问题等。业财融合理论本身没有任何问题，但实践中必须要结合自身状况，总结出一套有针对性、可操作性强的实施方案。另外，业财融合不能一蹴而就，善于利用权变思想，根据实施进度和反馈情况及时修改和优化方案，促进财务人员转型，将业财融合的实用性落实到位。

2.流程优化理论

流程管理主要分为流程建立和流程优化，流程优化又可大体分为流程改造、再造和重组等内容。流程优化理论是针对现有流程而言的，通过取消、合并和改进个别环节来实现。在实际操作过程中，常用的流程优化方法包括改造与重组。

（1）流程改造

流程改造时，一般需要采取以下措施：

1）重要性排序。将流程按照实际工作情况进行排序。

2）分析流程。流程改造的关键，研究确定各环节的作用和效果。

3）精简流程。删减部分无效环节；合并功能和作用类似的环节；细化功能差异明显的部分。

4）再次排序。将精简后的流程再次排序，在排序过程中，进一步精简优化。

（2）流程再造与重组

当通过流程改造无法达到预期目标，或部分流程缺乏存在价值，可以选择流程再造或重组。

1）明确思路。以目标为导向，认真考虑流程、人员和技术三个要素之间的关系，可在专业技术、组织架构等方面着手。

2）梳理分析问题。全面梳理流程，开展效用分析。

3）搭配重组。企业可以看作是无数流程的组合，在流程再造完成之后，应对相关流程进行合理的搭配重组，争取产生叠加效果。

4）效果预测。前三步完成后进行模拟，对产出的新效果进行预测，并将其与原效果进行对比，明确工作成果。

3.调解理论

调解理论在于解释当组织试图通过组织结构的变化、操作中的角色转换和引入新的会计机制来加强车间的财务问题时，财务和运营问题之间的关系是如何构建、持续和动态发展的。更准确地说，研究的是，当结构变化产生许多相互依赖关系时，财务和运营

问题是如何相关的。

（1）建立调解网络

调解不仅可以通过一种工具实现，还可以通过一个“调解人网络”实现。在漫长的决策过程的不同阶段，会关注不同的调解人。每个调解人都有不同的(计算)能力，并参与不同的参与者和更广泛问题的方方面面。而“调解员网络”的概念表明是指，会计计算要成为调解工具，其本身将通过其他调解员进行调解，这些调解员有助于产生、转化甚至减少会计的权力。这表明，不仅要研究计算工具的执行特性，还要研究其他事物如何调解会计的权力。

许多中间人，如人、组织空间(如业绩会议)和从财务计算到行动清单等各种工具，都参与了制定和授权改进计划。将财务和运营问题联系起来是通过不断发展的调解人网络而不是一套调解工具实现的。这张调解员网不仅联系各实体，而且通过将总统转变为财务-业务混合机构、将财务帐户转变为行动计划、将财务问责制转变为行动问责制，从而改变实体及其关系。

在这个网络中，没有主导工具。它的复杂性不同于其他分析中介工具操作的研究所布局的，往往专注于一个或几个松散耦合的仪器。有时介质网络中包括的仪器是相互依赖的。它们都有助于执行一些行动，作为一个网络，这些行动为(金融)干预提供了可能。

（2）开发调解工具

米勒和鲍尔(2013)提出，“会计工具和思想的很大一部分作用是将不同的参与者、抱负和竞技场联系起来”。他们称调解是将不同实体联系起来的过程，而“调解工具”是允许这种联系发生的工具。

调解工具有助于将分散的项目参与者或属于不同公司的参与者等单独的参与者联系起来。通过将人、愿望和舞台联系起来，调解工具产生了协调。它们通过成为“信息共享和对话的平台”来实现这一点，通过构建多个参与者的决策，通过塑造和调整一组参与者的期望和利益，并触发承诺。

（3）培训调解员

人类调解人的数量和类型也会影响调解。在公司中，经营者的参与程度，一开始都比较低。而通过轮岗机制，最初的一些管理人员影响了调解人的类型，因为资历和以前

的等级地位不再是成为管理者的先决条件。这改变了媒体的形式，因为新的高管很难像最初的高管那样指导其他操作人员。因此，他们必须发展其他形式的调解。这表明调解人不是简单地联系，而是塑造和改变调解的执行方式，同时也改变自己。

轮岗可以增加调解员的数量和集体调解能力，因为轮岗多年来产生了持续的经营者注册。这种旋转机制也说明了项目中不断演化的中间人网的动态特征。

（4）设置调解空间

调解人网络的构建是通过调解空间实现的。这些空间成为调解资源，因为它们聚集和连接了有助于调解财务和业务问题的人员、专业知识和工具。这就是培训中心和总统室的情况，在那里，访问他们的人变得具有财务知识，并学习设计财务改善计划的技术。这些地方帮助他们的居民发展他们的个人能力，调解财务和业务方面的问题。业绩会议则有助于将财务问题与业务行动计划联系起来。但是，业绩会议并不意味着参与者有能力单独调解这两个问题，而是他们可以集体进行调解。因此，绩效会议成为一种调解资源的原因并不是“会计会谈”的发展，而是旨在通过财务和运营问题的相互交织，以及通过汇集不同的人力和非人力资源来制定财务改善计划的“会谈”。这些调解空间表明，在调解财务和业务问题时，有两种截然不同、相互补充的方式;一种方式是人们发展个人的调解能力，另一种方式是聚集在一起的集体，发展这种能力。

第三章 公司基本情况分析

（一）公司简介

中国石油塔里木油田公司是我国第三大油气田和西气东输主力气源地，也是新疆最大的油气田企业和中国石油最具发展潜力的地区公司，主要在塔里木盆地从事油气勘探、开发、销售以及新能源等业务，公司总部位于新疆库尔勒市，作业区域遍及南疆五地州，现有合同化员工9744人。

塔里木盆地面积56万平方千米，是我国陆上油气增储上产潜力最大的盆地之一，埋深超过6000米的石油和天然气资源分别占全国83.2%和63.9%，勘探开发潜力巨大。然而，盆地地质构造复杂多样，勘探难度极大，世界上公认的钻完井13项难度指标中有7项名

列第一，世界上没有一个油气田与塔里木勘探开发难度相当。盆地油气勘探始于上世纪50年代初，经历“五上五下”艰难探索，因资金和技术所限，至70年代末仍未取得重大突破。1989年4月10日，为贯彻党中央、国务院关于陆上石油工业“稳定东部，发展西部”战略部署，成立塔里木石油勘探开发指挥部，展开了一场新型石油大会战。

33年来，塔里木油田牢记实现我国油气资源战略接替、保障国家能源安全的崇高使命，坚持“两新两高”工作方针和党工委统一领导，征战“死亡之海”，挑战生命禁区，探索建立中国特色油公司管理模式，形成富有塔里木特色、具有世界先进水平的勘探开发技术系列，走出一条稀井高产、少人高效的科学发展之路。截至2021年底，累计发现和开发轮南、塔中、哈得、克拉2、迪那2、英买力、克深2等32个大中型油气田，探明油气储量当量32亿吨，生产原油1.5亿吨、天然气3740亿立方米，油气当量4.5亿吨，向西气东输供气超2945亿立方米，向南疆供气超450亿立方米，上缴税费超1686亿元，为保障国家能源安全和促进国民经济发展作出了重要贡献。

2018年习近平总书记作出大力提升勘探开发力度重要批示以来，塔里木油田抓住国内油气业务大发展的有利时机，不断深化盆地地质认识，全面向超深复杂领域挺进，加强新区新领域风险勘探，突出成熟区带集中勘探，落实了富满10亿吨大油区和克拉-克深、博孜-大北两个万亿方大气区，年油气当量达到3182万吨历史新高，进一步巩固了塔里木油田作为我国重要油气生产基地的战略地位。特别是近年来，塔里木油田找到的90%储量、50%油气产量来自超深层，钻成井深8882米的亚洲陆上第一深井，相当于在地下打穿一个珠峰，发现全球最深最古老的油气藏，超深井数量占中石油90%以上，建成我国最大超深油气生产基地。

面对恶劣的自然环境和世界级勘探开发难题，塔里木油田大力发扬大庆精神铁人精神和石油精神，在实践中铸就了“艰苦奋斗、真抓实干、求实创新、五湖四海”的塔里木精神，喊出了“只有荒凉的沙漠、没有荒凉的人生”的豪迈誓言，积淀了独特的塔里木特色企业文化，成为激励塔里木石油人攻坚克难、笃定前行的宝贵精神财富，共有730人次、626个集体获得全国劳动模范、全国五一劳动奖状等省部级以上荣誉。

进入新发展阶段，塔里木油田站在推动国家油气资源战略接替和西部大开发形成新格局的高度，作出了率先建成世界一流大油气田的战略目标。为实现这一目标，塔里木油田将始终坚持新发展理念，聚焦高质量主题，加强新区新领域风险勘探，抓好富油气区集中建产，力争到2025年实现高质量发展，基本建成世界一流现代化大油气田；到2035年全面建成世界一流现代化大油气田，为保障国家能源安全、为实现中华民族伟大复兴

中国梦作出新的更大贡献。

（二）公司管理体系现状

1.背景

党的十九大以来要求国有企业转变传统管理方式，加快与国际接轨，建立现代企业制度，实现治理能力和治理体系的现代化。2017年，集团公司总会计师在财务决算布置会上提出各单位要建立管理会计体系，推动业务与财务深度融合，运用管理会计工具和方法更加专注于生产经营分析和筹划等高附加值的工作。2020年，戴厚良董事长提出要提升以财务为中心的管理效能，加快推进核算财务向管理财务的高质量转型。从价值核算向价值提升转型，构建深入高效和前瞻洞察相统一的数智化财务，助力世界一流企业建设再次被摆在重要位置。塔里木油田公司提出“十四五期间，油田要率先建成世界一流现代化大油气田”，成为具有一流规模实力、经营业绩、科学技术、管理水平、员工队伍、品牌形象的现代化大油气田。

近几年，塔里木油田财务管理工作通过持续加强预算管理、资金管理、资产分类分级及财务信息化建设等，对业务发展的支持和保障作用不断增强。但也要看到财务和业务融合基础薄弱，融合不充分、不平衡等问题，细分领域管理会计职责发挥实现了“点的突破”、突出了具体分析工具的应用，但公司整体“面的推进”、管理会计职责发挥未形成完整思路和实施路径，体现为对价值创造的基础、内容和实现方式上认知、执行层次不齐、差别较大，为以财务为中心管理效能发挥带来诸多障碍。为此，有必要以完善的顶层机制设计为引领，以智能化信息平台建设为基础，深入贯彻“一体两翼”指导思想，强化业财融合水平，为油田公司的高质量发展提供坚实支持与保障。

2.痛点

虽然塔里木油田公司在预算管理整体上趋于科学化、精细化和规范化。但是，预算管理过程中存在的问题也日益突出。

（1）信息采集精细度不够

现场工作量采集不及时、审核采用手工形式、表单线下流转、部分核算项目不能精准归集到受益对象，也存在个别财务处理标准不统一的情况。

（2）管理分析数据融合不足

业务财务数据分散、共享集成不够、追溯分析难度大。以财务报表展示生产经营情况，存在数据滞后、数据维度偏财务且承载的信息量有限等问题，非财务人员不易看懂、不愿看，跨业务融合开展分析评价、出具偏管理性质报表缺失智能化、数字化分析工具。

（3）结算质量管控有差距

结算时效性停留在管理要求，缺乏过程管理量化考核依据，业务实物量、工程量不能快速高效转换为价值量数据，无法及时反馈给管理层。个别结算单据无统一身份标识，工作量提报、审核线上线下交叉重复、界面不清。

（4）预算管理缺失抓手

部分单位财务积极融入业务，取得较好成效，但跨部门沟通协调、在途数据人工 Excel 填报、业务与财务手工对账等，涉及工作量、耗费精力较大，不具备可持续性、可推广性，有时还易让业务产生反感和抵触情绪。同时，工作量采集不及时、在途成本不清、跨年结算、成本翘尾等突出问题，导致传统财务会计在探索转型过程中“深感乏力”。

3.诉求

（1）摆脱事务性工作诉求

财务管理涉及到企业的方方面面，财务触角可长可短，财务工作对外又涉及到税务、工商、银行、审计、统计等部门。迫切想摆脱事务性、低附加值工作，逐步将工作重心向过程管控、决策支持和管理提升转变，是油田公司内部管理人员的重大诉求之一。

（2）智能化管理工具诉求

财务管理数字化、智能化是发展趋势。通过智能工具赋能财务管理，利用智能化管理工具对财务管理及业财融合的相关工作进行升级，进而提升财务管理工作的质量和效率，对财务指标、业财数据等进行全面而系统的监督，及时发现经营过程中的财务风险，也是油田公司财务管理工作的重大突破口。因此油田公司需要建立贯穿业务、财务前中后“三段式”的数字化、智能化应用工具。

（3）财务管理职能发挥诉求

油田公司存在财务管理职能与业务行为脱节的弊病，为促进业财融合，实现公司价值最大化，将财务管理职能延伸到业务前端，公司需要主动发挥财务工作在单位价值挖

潜中的作用，深度参与生产经营活动、支持单位内部管理提升，提升以财务为中心的价值管理能力，每名企业财务人员都希望将财务工作变的更加有意义、有乐趣，得到更多管理层的认可。

第四章 基于调解理论的塔里木油田业财融合管理体系建设过程

（一）建立调解网络：“一体两翼三转化”管控运营机制

为了实现业务与财务的深度融合，解决制约公司生产财务经营领域管理的痛点、脱节及诉求，油田公司以现有制度体系为支撑，以持续创造价值为核心、以管理转型为驱动，提出了如下图所示的“一体两翼三转化”的业财融合管控运营机制。“一体、两翼、三转化”分别对应业财融合建设过程中的责任主体、调解工具和最终目标，形成了一个动态变化的调解网络，重新定位业务、财务和管理三个主体及其关系，多种调解工具相互依赖、共同发挥作用，最终达到深度业财融合的目的。

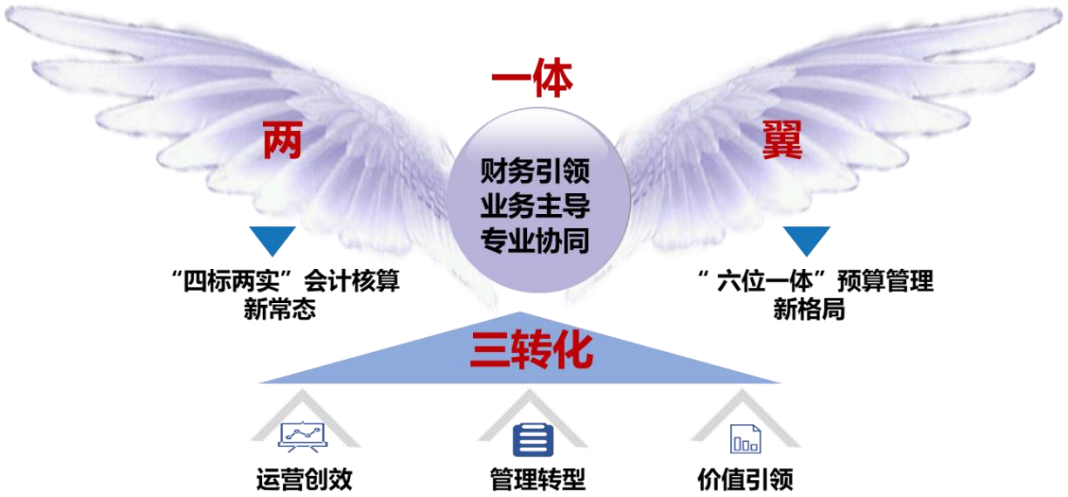


图 4-1 油田公司业财融合管控运营机制

1.一体

“一体”即为“业财管”一体化格局，调解网络明确了业财融合管理建设中“业务主导、财务引领、专业协同”的建设责任主体，突出财务引领价值目标、业务主导价值创造、专业协同发挥比较优势的特点，明确各主体在业财融合中的角色与责任。

油田公司的业财融合体系中，要求以业务为主导，财务部门就需要明确自身的角色定位，去支持各项业务的决策与价值创造，因此“服务与支持”的角色定位优先于“控制与评价”职能。财务部门要站在业务部门的角度上思考问题，发挥自身数据优势，将数字或数据转换成业务需要的信息，以满足业务决策和管理的信息需求。必要时帮助业务部门构建经营分析体系，避免陷入“就数说数”和“为了分析而分析”的误区，真正助力价值创造。同时，财务部门要积极赋能业务，鼓励业务人员广泛结合自身的业务需求，发挥其主导作用。鼓励业务部门积极使用业财融合信息系统开展规划、控制、评价与决策等多种形式的管理活动，以价值管理为核心，引导业务及专业部门开展相关领域价值挖掘、价值创造、风险管控等，提升油田各单位价值创造能力。最后，专业部门要以油田整体价值创造最大化为目标，积极支持业财融合体系建设，发挥自身的协同作用，统筹优化专业领域资源配置。

2.两翼

业财融合管控运营机制的顶层设计里，左翼和右翼分别代表会计核算和预算管理两大类重要且基础的调解工具，以标准化的财务语言为基础，通过预算更进一步影响业务赋能业务。

（1）左翼：“四标两实”会计核算新常态

打通业与财之间的壁垒需要提供交流的共同语言，因此核算标准化是实现业财融合的基础保障，而数据治理是核算标准化的实现路径。

四标，即“业财语言标准化、流程规范标准化，单据流程标准化和信息技术标准化”。数据治理是实现四个标准化的重要路径。首先，要实现业财语言的标准化。通过将业务活动转化为相关作业，再将作业项目转化为核算科目的做法，构建颗粒度适中、标准规范的业财统一语言，努力打造“业财融合，数据赋能”的核算体系。其次，通过规范的主数据管理驱动业财流程和单据流程的标准化。最后，通过信息技术的标准化，治理源头数据，并通过原始数据校验，治理数据的缺失错漏。通过数据治理体系的构建，将零

散分布在各 IT 系统的数据通过统一的核算科目进行串联，进行统一、高效、高质量的数据核算，搭建起业务与财务部门之间的“价值创造高速公路”，以打破烟囱式管理的数据孤岛与 IT 架构，实现油田公司数据贯通，全面提升财务的信息化运行能力、数据资产化能力、价值引领能力。

两实，即“成本核算写实”和“资产分级分类管理写实”。油田公司的成本写实突出“三全三分”工作思路，着力投资、成本精益化管理提升，促进标准作业、标准成本的量化统一。由于油田百分之八十的成本发生在勘探和研发阶段，应当特别注重投资成本写实，增强同生产计划部门的合作，以促进投资结构的优化。资产写实则以资产分类分级管理为突破口，明晰资产创效能力，推进资产精细评价、精确转化、精准处置。

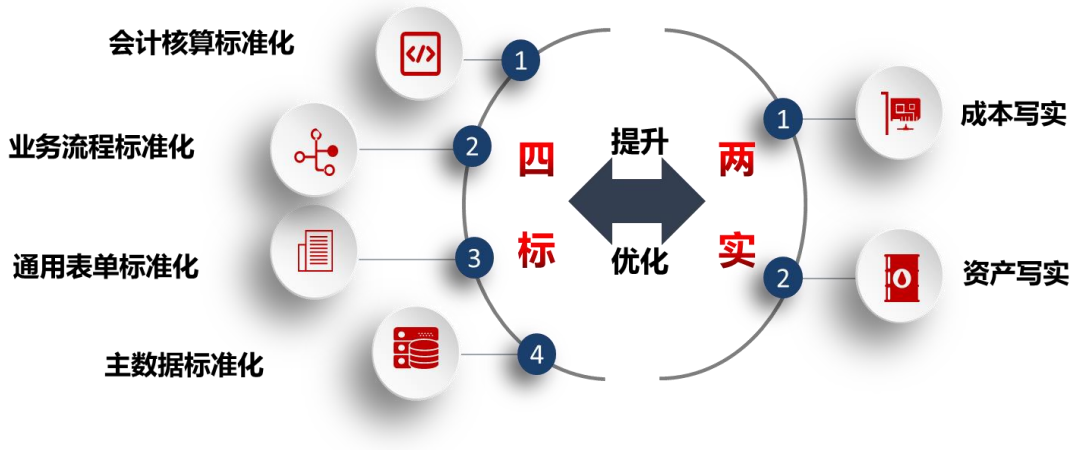


图 4-2 “四标两实”会计核算新常态

（2）右翼：“六位一体”预算管理新格局

“六位一体”即“油价、储量、产量、投资、成本、效益”一体化运营与提升，通过业财融合建设打通预算上报、汇总、分解、下达、执行、考核全业务链条，实现全方位、全过程、全要素预算管控。同时，预算管理板块与会计核算板块、FMIS 集成共享，形成了预算、结算、核算的一体化管理模式。

预算数据的收集与整理形成“已完结、执行量和预算结余”三个口径。将区块新老措产量、商品量及储量等业务强相关数据作为参量，实现参量与业务工作量、业务工作量与定额标价精确匹配，为事前算赢、区块零基预算、滚动预算编制、分析及预测提供支持。通过对预算完结量、执行量和结余的多口径的动态预实分析，及时对组织内部资

源分配进行调控，通过预算控制避免资源浪费，确保资源配置得当，靶向明确。最终，实现“目标设定-预算分析-预算控制”相互结合的闭环预算管理体系。

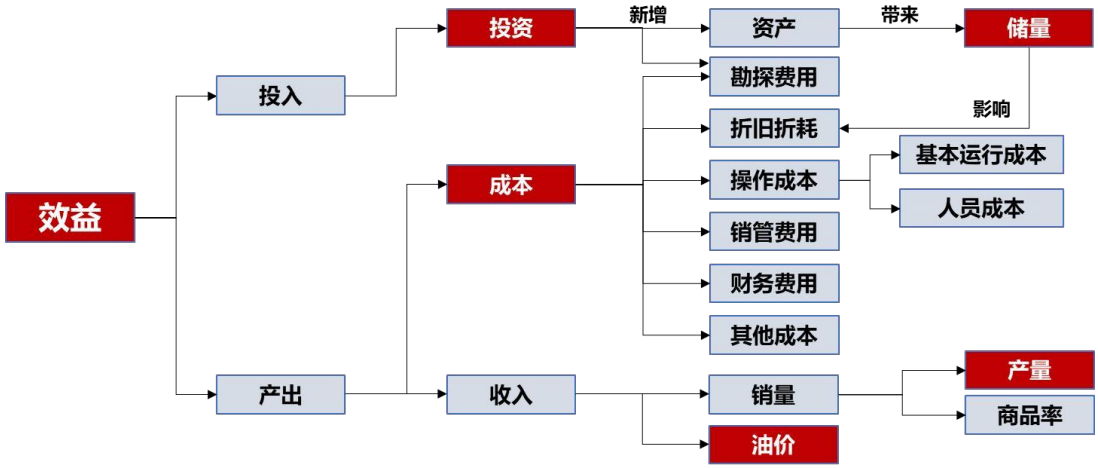


图 4-3 “六位一体”预算管理效益实现路线

3.三转化

三转化代表业财融合管控运营机制的建设目标。首先，业财融合管控运营机制围绕大数据跨界效应，聚力运营创效，优化资源配置使其更趋合理，对应着从价值核算向价值创造转变；其次，财务上要聚焦管理转型，助力业务经营目标实现达到新水平，对应从核算财务向管理财务转型；最后是价值引领原则，突出价值理念，将提升价值创造和价值管理能力的要求落到实处，财务管理建设迈向新征程，对应从决策执行向决策支持转变。

（二）调解网络要素构成

1.开发调解工具

图 4-4 业财融合管理工作平台六个板块

（1）全面预算管理

全面预算管理模块运用业财融合理念，将预算活动与生产活动紧密关联，实现业财部门间协同联动。通过此模块的建设，打通预算上报、汇总、分解、下达、执行、考核的全业务链条，实现全方位、全过程、全要素的预算管控。同时，预算管理板块与会计核算板块、FMIS 集成共享，形成了预算、结算、核算的一体化管理模式。

全面预算管理模块主要内容包括投资预算、科研预算、生产计划、收入预算以及成本预算五个方面功能，其中最主要的是成本预算，包含组织编制方案、预算编制上报、预算汇总、预算审核、预算批复、预算下达、预算调整、预算预测等各个阶段。

根据油田公司的建设目标，全面预算管理模块在 2021 年末完成建设，实现了预算的全过程管控。通过此模块的建设，油田公司解决了过去预算管理中存在的经济职责不明确、评价分析数据无法有效获取、预算管理的信息化手段不足等问题，以信息化为基石，将研究对象下沉至组织末梢（单井及油、气处理系统），充分应用成本写实成果，持续推荐多精益管理，提高预算管控能力，助力精准施策。

（2）结算管理

结算管理模块包括合同结算、质保金结算、内部交易、运费结算、资金结算以及相

关的会计处理功能。具体来说，合同结算涵盖了合同从立项到作业通知直至最后的财务结算等全过程阶段，质保金结算包括了从质保金录入直至结算审核的每个步骤细化，并有相关的凭证规则配置等会计处理的工程予以配合。整个会计核算模块和资金模块将业务语言转化为财务语言，实现工作量与价值量的及时采集与融合，合同结算与资金支付的集成，且突出分类授权管理，结算过程甲乙房共同参与，实现业务、经营、财务结算全过程、全流程的公开透明，提高工作效率，为统筹生产组织安排提供精准的数据支持。

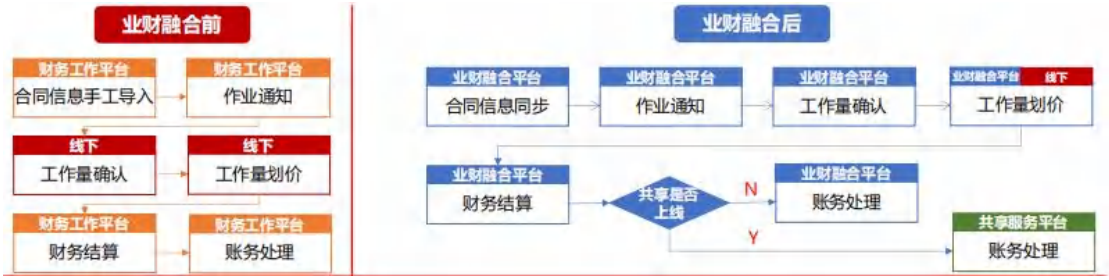


图 4-5 合同结算业财融合前后流程对比

以合同结算功能为例，在业财融合之前，合同基本信息由手工导入，作业通知单未事前开具，工作量线上线下重复审核，往复传递，且部分业务单据缺少唯一身份识别，单据的模板也不统一；业财融合之后，实现了以下完善，第一，业财融合平台将结算流程分为工作量签证、划算、结算三个阶段，明确各环节审核时效及审核责任，根据不同的定价方式精简结算流程；第二，实现了财务向业务前端的进一步延伸，流程设计实现财务与业务、甲方和乙方全员参与；第三，作业通知单事前开具、系统开具、一井一开、一事一开，将事前算赢嵌入流程必然环节；第四，工作量线上采集，减轻了合同录入的工作量，增加单据唯一身份标识，单据模板表出一门，且工作量可汇总进行审批、结算，增加结算的灵活性和效率。

（3）经营管理分析

经营管理分析模块涵盖经营质量分析、预算执行分析、专项费用分析功能，并在成本综合查询中可以进行项目执行分析、合同执行分析、全口径分析、区块成本分析等。经营质量分析科学设定时效性、符合性、合规性三大类 13 项管理技术指标，实施动态预警、报警，确保业务活动全过程及时准确反映。在管理提升方面可以推动实践创新，以服从和服务于公司战略经营决策与效益效率提升为出发点，构建业财一体的价值基础设施与过程管控运营机制，经营管理活动首次从制度约束迈向指标量化；在提升合规性控制方面通过分不同定价方式，自动采集合同结算审核时效性、单据符合率等指标，落

实各环节岗位职责及管理责任。

此外，经营管理分析模块也可以实现单井分析，收集单井基础数据，按“谁受益谁分摊”的原则，建立“井站对照”“注采对照”等对照关系；按规则将作业分为固定成本和变动成本，形成作业项目-成本性态对照关系，不同成本按不同分摊方式，将费用归集至单井。

通过建立不同层次的数据资源目录以及分析评价模型，油田公司构建了业财融合数据资源中心，实现从 FMIS 自动读取财务数据和单井成本数据，对作业管理区、地质区块、油井、气井按照基本行费、操作成本、生产成本、完全成本等成本要素进行效益评价，按照公司、采油管理区、地质区块及不同的成本要素、不同效益类别进行环比、同比、纵向及横向等多种方式、多种维度的对标分析，并出具分析报告，也可以对油气井按照全生命周期，本量利等多种管理会计的手段进行分析，为新井钻探、老井作业等油气生产及管理提供决策依据。

通过该模块的建设，油田公司一方面可以系统归集和整理各方面运行数据，正确客观地梳理和掌握公司的经营状况；另一方面可以透过繁杂的数据报表，指出数据下隐蔽的现阶段关键的问题，发挥为公司诊断及警示，预测并积累经验的功能。

（4）经营效益评价

按照“全面布局、分步实施”原则，做到“成熟一块、上线一块、巩固一块”，塔里木油田公司制定了三个阶段来实现业财融合在公司的全面覆盖与顺利运行。其中第一阶段截止至 2021 年末，塔里木油田公司将完成核算模块、资金模块的升级，并且将完成预算管理模块、结算质量分析、成本综合分析、全口径费用分析、单井决算分析等部分功能。第二阶段截止至 2022 年底，公司将完成“驾驶舱”的搭建，为企业未来的发展掌舵。第三结算则是至 2023 年末及以后，公司将在智能化方面有更加亮眼的表现：通过建立预算、分析等智能分析检测，并且在业财融合的过程中，“以财务核心的管理效用”的目标，将有利于塔里木油田公司的深刻变革。

作为业财融合管理工作平台中的重要组成模块，经济效益评价包括资产分类分级、三线六区模型、本量利分析模型、四线五区模型、措施效益评价与 SEC 储量评价。根据塔里木油田公司就业财融合工作的战略部署，公司预计第二阶段（截止 2022 年末）完成经营效益评价、经营管理分析等模块的开发及推广应用。

经营效益评价对公司的发展而言至关重要。经营效益评价模块涵盖了管理会计的多项功能，并与企业的业务紧密联系，将以更加全面、合理的角度对企业的绩效做出合适

的评价。经营效益评价可以对公司目前所处的状况拥有更加清楚的认知，并且具有一定的成本效益原则，将有利于为企业创造价值。

并且通过经营的效益分析，企业也能准确地发现经营过程中的痛点所在，真正实现以财务去推动业务发展，业务与财务共同促进的目标。

（5）决策支持

决策支持模块承载着两套相关的材料：管理会计报表与管理会计报告。

其中管理会计报表包括业务报表、财务报表与专业报表。要求以业财统一语言为基础，分层级梳理生产经营需求，按管理层级和内容整体性划分管理会计报表，实现不同岗位、不同层级的决策分析需求。业务报表将更多地从业务层面出发，结合业务的实践，对企业业务部门的运营情况等进行展示与分析。财务报表则是使用财务的指标对企业的财务状况进行公允的阐述，并利用相关的比率分析从不同的方面呈现企业的财务状况。专业报表则是以一种新的角度去审视公司的相关发展情况。

而管理会计报告可以分为执行层、专业层与战略层。管理会计报告将通过对报表所呈现出来的数据与客观的情况，进行更加详细的分析，发现企业经营过程中存在的问题，并且就存在的问题，提出相应地解决方案，有利于帮助企业更好地继续成长。并且，利用报表提供的数据、报告提供的分析，塔里木油田公司在决策方面拥有更多可以相信的客观数据与具有说服力的解决方案，这将极大促进公司的经营决策。

同时塔里木油田设置了管理驾驶舱，分层级和关切点，建立油田生产经营指标综合展板，及时、准确展示企业生产经营全貌。

同经营效益评价模块一样，决策支持模块同样计划在第二阶段进行开发和推广应用，初步形成及时、准确的财务决策支撑能力。总的来说，塔里木油田公司通过建立多层级多维度管理会计报表、管理会计报告，通过基础的数据，为企业的分析、决策、管理贡献力量，极大提高了数据的效用与意义。

（6）业财小工具

业财小工具包括折旧测算、弃置费计提、资金预测、影像查阅、增值税调解表等内容。根据塔里木油田公司的计划，公司预计在第二阶段完成业财小工具模块的发展与推广。

业财小工具可以帮助各个部门进行作业项目选用以及各单位对选用的作业项目维护预算。该功能为过渡功能，待预算管理板块搭建完成后，作业项目预算台账表根据各单位编制的预算自动生成。通过业财小工具可以有效地提升公司工作的效率与准确率，

极大节省了财务人员的时间，从而使他们能够投入更多的时间到分析、管理与决策等方面。例如折旧费用的测算，企业中的固定资产等非常多，折旧费用代表着企业的估计或是相关的内部政策。折旧测算将方便财务人员的工作，并且增加测算过程的准确性与效率性，减少人工操作的失误。

此外，资金预测也是企业经营发展规划中的重要一环。资金的充沛程度是企业发展的关键，对资金进行预测在一定程度上与员工的估计有关。业财小工具中的资金预测可以使人们的预测过程更加的清晰，也更容易找到估值对应的根据。可能也将提升预测的准确性。

影像查阅将更进一步方便员工的生活。在平台中承载影像查阅的功能，有利于推动塔里木油田公司顺应无纸化的趋势，为企业节省一定的成本。此外，影像查阅功能也使员工更加的便捷。具有信息感、科技感的创新可以有效地提升企业工作的质量与效率。

2.培训调解员

（1）培养个人调解能力

根据财务转型方向，油田公司重点围绕财务预算管理、资金管理、储量资产管理、税务筹划、绩效考评体系建设及风险管理、对标管理等工作加强针对性培训，为财务、业务等各部门各层级人员开展业务培训、补齐短板，为业财深度融合提供人才保障。

此外，业财融合背景下，各项财务管理工作的开展需要财务人员以及业务人员的协同支持，需要保持统一的管理目标，构建协同沟通交流渠道。因此，油田公司致力强化财务和业务部门人员的沟通交流以及和领导层的交流，使业务部门意识到各项预算管理、价值管理、风险管理工作的重要性，财务部门工作人员理解业务部门在业务销售过程中所保持的运营思维，通过相互沟通和交流，解决部门之间存在的矛盾，将经营管理的目标相互统一。在业财融合中，财务人员要明确自身的职责定位，为管理人员提供必要的信息数据支持，帮助管理人员认清发展现状，做出精准的决策；业务人员在沟通交流中，以经营管理目标为向导做出业务决策；部门人员也站在领导层的角度考虑，以提升公司价值为基础，推进业务部门和财务部门的稳步发展。

业财融合下油田公司的各项财务工作以业务数据和财务数据为基础，各项数据信息具有复杂多样的特征，财务工作也需要提升信息化水平，财务人员需要根据各种数据信息提供高质量的分析成果。为此，油田公司财务人员除了在专业能力上掌握各项会计准

则和税法条例之外，专注于提升自己的信息化技能水平，学习数据库及建模工具，接触BI 等高级智能软件，从不同维度全面分析油田公司的业务及财务数据信息，为管理层提供及时的反馈以及高质量水平的报告。

（2）建立调解员网络

“调解员网络”，即指由总裁、业务及财务方面的领导人员构成的组织集体。“调解员网络”主要目标是发现企业发展中存在的业财融合问题，调解员们在公司中已经工作了一定的时间，从宏观层面，例如企业的组织架构、组织未来战略规划、业务模式，到微观层面，例如部门经营情况、业务痛点、员工的工作能力等情况都十分了解。并且由于调解员具有充足的经验与行业的视角，他们更容易对未来行业的走向和公司的业财融合发展趋势做出计划，也更容易一针见血地找到当下业财融合遇到的瓶颈。搭建调解员网络有利于及时地发现业财融合的痛点，并采取相应的行动，从而促进公司业务与财务更好的合力。

在塔里木油田公司深化财务型暨业财融合管理体系建设的进程中，公司期望能通过优化业财融合模式下的组织机构设置，从而进一步促进业财融合在公司中的应用。

首先，公司望以“突出业务财务，兼顾战略财务”为方向，推动油田级财务转型与业财融合模式匹配的财务团队。通过建立绩效指标评价体系，能够更有力地监控企业的运营效率与财务情况，在助力战略顺利实施的同时，又能及时地帮助企业发现潜在的风险，寻找可能能得到改进的领域。这也体现了战略财务的功能定位所在。并且，战略财务也将结合宏观环境，例如油气行业、市场发展、财税政策等，并结合公司的经营目标，进行预算管理、成本管理、财务分析及考核等，帮助企业做好价值管理工作，真正让财务在战略层面助力业务及企业的后续发展。

第二，公司将积极推动二级单位进行财务的转型工作。二级单位财务管理部门将通过与业务的深入结合，紧密围绕企业的主要活动，例如生产、销售、研发等，协助业务部门进行财务分析，并从战略上与企业整体的发展协同。此外，公司在对二级单位财务管理部门的岗位设置方面也进行了尝试。未来将设置的业财支持岗位将有力促进部门的效益分析、评价及考核，更好地助力公司的业财融合能力提升。

第三，通过构建“1+N”业财融合专家队伍，即以财务团队为主体，N 个业务专家为顾问补充的团队。业财融合专家队伍可有效促进财务人员的财务专业知识与业务人员前端的业务经验更好地融合。通过人员的选拔，业务的探讨，可以帮助财务更了解业务的知识，也可以使业务更加明白财务的逻辑，从而达成业务与财务在更加贴近实践的环境

中有效地融合。

3.设置调解空间

（1）培训中心

培训中心是塔里木油田公司对公司内各层级各部门的人员进行技术业务知识、工作技能以及工作态度培训的一种组织形式。知识培训是员工得到持续提高和发展的基础，知识转化成技能，才能真正产生价值。具备了扎实的基础和技能，如果没有正确的价值观以及良好的思维习惯，给企业带来的很可能不是财富而是损失。油田公司有着专门的教培中心，不定期的在会议室开展业务培训，补齐短板，为业财融合提供人才保障。

对于油田公司而言，培训首先是对于业财融合平台的使用，对于新上线的业财融合平台，各个板块有哪些功能，如何进行操作，不论财务人员还是业务人员，都还是刚刚接触，需要时间去学习和适应。塔里木油田组织领导层级研究了《企业财务通则》、《新企业会计准则》的若干重要变化及其对企业的影响，跟踪财务管理、管理会计的新发展，同时加强学习经济、管理、法律、领导科学等多门类知识，丰富知识体系，提升管理艺术水平。同时安排财务人员通过上讲台、讲专业、分享典型案例等形式开展了《培养会计思维、善用会计语言》等专题培训，取得良好效果。

其次，在业财融合的背景下，财务人员需要更多接触业务层面，深入了解并支持业务过程和决策，并对业务的绩效评估提供依据，让财务在资源、信息和管控三方面的效用最大化，所以，根据财务转型方向，油田公司在财务预算管理、资金管理、税务筹划、绩效考评等方面对部门人员加强针对性培训，提高财务人员的专业能力。最后，通过培训中心，改变财务人员传统的思维模式，熟悉并深入业务，抓住关键控制点，将风险控制的思维从合规向价值创造转移。

（2）业绩会议

业绩会议，即指参与业财融合过程的业务、财务相关的人员聚集在一起而召开的会议。在业绩会议上，双方将就各自的工作内容进行阐述，并且将对在业财融合过程中遇到的难点进行交流。在会上，领导者可能将对在此期间业务部门的运营指标做出评价，也可能对财务的业绩分析内容进行总结，以至于更好地发现在实际的经营过程中存在的问题。之后，与会的参与者可能将共同探讨下一步的业财融合计划。

除了承载着总结、交流、计划的功能之外，业绩会议也将为业务部门的和财务部门

的交流提供一个新型的、专业化、定期化的平台。在会议中，双方可以就工作过程中遇到的问题进行系统的交流，并进行业务的探讨，共同促进双方对于业财融合的理解。业绩会议承载着教育、培训、交流的功能，并有助于营造良好的组织氛围和鼓励思考、自由发言的企业文化。从长远来看，一个团结、开放、进取的组织将更容易获得成功。

并且，塔里木油田公司对业财融合的建设十分重视，从决定实施开始，在这一过程中，曾经召开多场会议，探讨建设业财融合管控运营机制。2020 年 6 月，公司开展相关的理论设计；到 2020 年 11 月，塔里木油田公司正式确立了以“一体两翼三转化”为主要建设内容的业财融合管控运营机制。公司的领导也多次指导员工在业财融合过程中遇到的困难。

就塔里木油田公司而言，为了促进业财融合的发展，公司将提供一系列的支持。例如针对业财融合过程中的不同阶段，公司将为员工提供一系列的指导与培训。具有针对性的培训将围绕业务中的关键控制点，例如财务预算管理、税务筹划、绩效考评等方面进行学习，为企业培养更多的专业化、多元化人才。业绩会议也将进一步明晰企业中管理人员的职责与权限，以“财务引领、业务主导、专业协同”为重要的方针，去从更多方面、更深层次去调动各层级、各部门参与业财融合管理体系建设积极性。

（三）调解网络建设成果：全面预算管理

1.建设背景

在进行业财融合管理体系建设之前，塔里木油田公司预算管理体制实行统一预算、分级管理。预算管理整体上趋于科学化、精细化和规范化。但是，预算管理过程中存在的问题也日益突出，主要存在以下五个问题。

（1）流程未有效搭建

用于支撑价值创造的业财工作流程未有效搭建，造成业财工作开展不融合、不协同，各干各的事、各算各的账，在整体层面未统一思想、形成合力。

2. 经济职责未有效明确

各层级业务领域经济职责未有效明确，管业务不算经济账，导致预算管理浮于表面，管控力弱化，财务部门事后被动承担经济职责。

3. 成本动因库未有效建立

用于支撑精准预算管理的成本动因库未有效建立，造成预算指标下达不精准，历史

数据笼统一刀切；分析控制不精确，对于业务变动对成本影响不敏感，不了解内在关联。

4. 评价数据无法有效获取

用于评价分析的多维度精细化生产经营数据无法有效获取，造成事后的评价分析比较笼统。例如只评价区块效益情况，区块内不同开发方式投入产出数据不掌握，整体盈利掩盖了局部亏损。

5. 预算管理信息化手段不足

用于支撑预算高效管理的信息化手段不足，造成工作效率低下、提出管理建议的时效性不强。

针对上述问题，油田公司计划构建塔里木油田分公司全面预算管理体系，积极推动全面预算管理向生产经营延伸，优化各类资源配置，推进预算管理信息化建设，围绕油田公司“一体两翼三转化”业财融合建设整体思路，开展预算管理建设工作。借助全面预算管理细化管理颗粒度，开展业务单元预算管理研究工作，以信息化为基石，将研究对象下沉至组织末梢（单井及油、气处理系统），充分应用成本写实成果，持续推进多维精益管理，提高预算管控能力，助力精准施策。

2.建设思路

预算管理属于业财融合平台的六大功能板块之一，运用业财融合理念，将预算与生产活动紧密关联，实现业财部门间协同联动。打通预算上报、汇总、分解、下达、执行、考核全业务链条，实现全方位、全过程、全要素预算管控。同时，预算管理板块与会计核算板块、FMIS 集成共享，形成了预算、结算、核算的一体化管理模式。

总体上，为充分有效地利用各业务系统的信息，塔里木油田业财融合管理工作平台预算管理板块分为数据来源、数据模型、模块应用、决策分析四个层级。数据来源即以信息应用为最终目标，从内部和外部各个系统获取需要的信息。通过预先设定的模型对各个独立系统的信息进行数据采集和对接，提取、录入、筛选和整理有用信息，最后以管理维度归集和管理相关信息。数据模型是针对第一个层面提取的数据和信息，按照最细颗粒的数据维度，依托已搭建的预算指标编制模型、预算执行控制模预算执行分析模型、预算指标预测模型等进行处理加工，存储于数据仓库系统，实现大数据的统一汇集。模块应用从满足内部管理需求出发，把数据仓库中的数据通过模型进行再加工，应用于投资预算、生产计划、科研预算、收入预算等经济活动中，最终形成包括预算分析报表、预算分析报告、预算指标综合展板的管理会计报表体系，从而支撑企业生产经营管理的

决策分析。

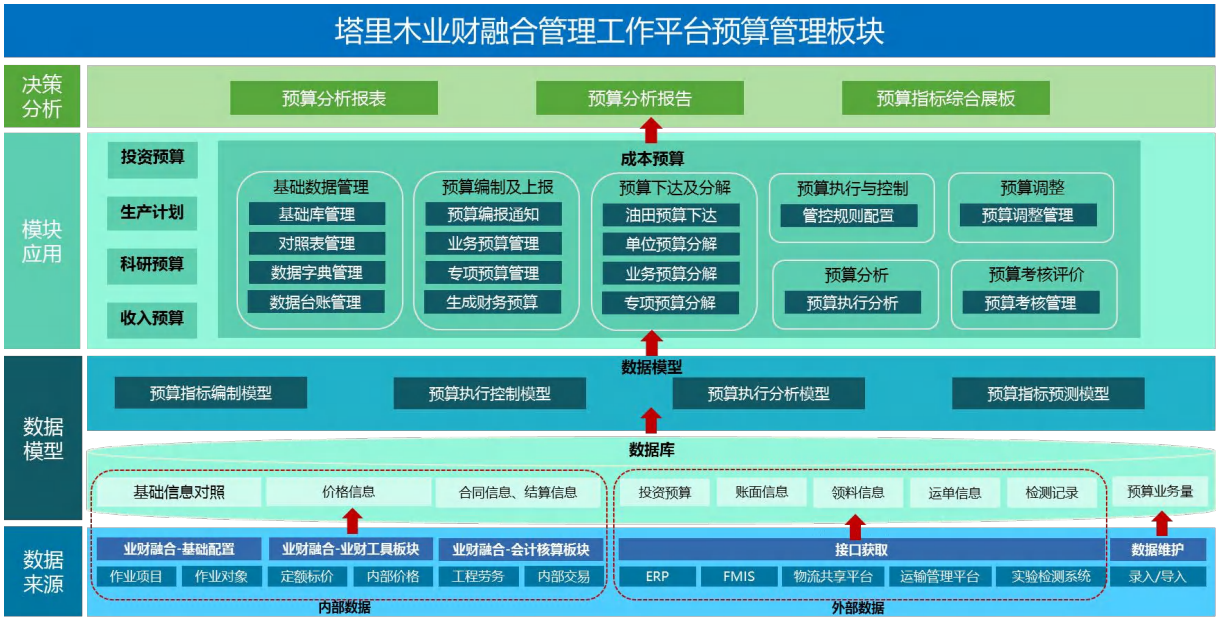


图 4-6 塔里木油田全面预算管理板块总体框架

功能上，全面预算管理板块主要包括投资预算、生产计划、科研预算、收入预算、成本预算五大功能。每个功能又根据其业务流程进行详细划分。以成本预算为例，包括了基础数据管理、预算编制及上预算下达及分解、预算执行与控制、预算分析、预算调整、预算考核评价等细分环节。每个环节各自针对性进行细分功能设计。

图 4-7 塔里木油田全面预算管理板块功能框架

在总体框架基础上，塔里木油田基于功能灵活性、用户易操作性等原则，采用普联“OSP 框架+指标报表模型”相结合的方式进行预算管理板块功能开发。这种开发工具有易于维护、流程高效、随需应变三大优点，并且可以实现多种功能，例如提供报表、表单等多种预算编制方式和完整的审批流程支持；快捷的实现预算填制、汇总及数据填制过程的监控，保证预算编制准确性；支持管理多版本预算数据、定义多种预算周期、建立定额基础数据库以及进行预算指标的调整变动和相关项目自动联动；提供多种校验方式，从而适用于不同的校验目的和范围等。

3.功能设计

（1）基础数据管理

基础数据管理主要包括预算参量库、分摊规则库、对照表管理、数据字典管理、数据台账管理五大类。

预算参量库主要用于维护预算编制相关的业务量和价值量等参量信息，供用户在做预算责任部门、作业项目与预算参数对照时选用。

图 4-8 预算参量库示例

分摊规则库用于维护公共成本费用适用的分摊规则，将以下分摊规则统一命名，供

用户在做预算编制公共成本分摊时选用。

表 4-1 分摊规则库示例

序号	分摊规则	作业项目
1	换热面积、占地面积	材料费
2	部门人员数量	材料费、生活服务费、医疗服务费
3	自驾车辆数量	燃料、车辆维护
4	油气水井开井数	材料费、运输费、采油树运行维护、井间道路维护、零配件加工维护、无线电对讲维护、电力设备检修、电力系统运行维护、自动化运行维护、单井运行维护
5	电泵井开井数	测试电泵
6	管线长度	管道维修
7	在用机泵台数	机泵维护服务
8	运维人员工时数	电力系统运行维护、自动化运行维护、场站日常运行维护
9	灭火器数量	灭火器维护
10	消防设备数量	消防设备检测
11	检测点数量	防雷防电检测、腐蚀监测、防爆电气评估
12	在用加热炉台数	加热炉维护、加热炉燃烧器及安全连锁保护装置检测
13	在用电机台数	电机维护
14	安全阀数量	安全阀维护、安全阀校验
15	储罐数量	储罐清洗
16	监测点数	振动监测、阴极保护系统运行维护、压力管道全面检测
17	特种设备数量	特种设备检测
18	压力容器数量	压力容器检修
19	正压式呼吸器数量	正压式呼吸器维护
20	行吊数量	行吊维修
21	警卫安保服务	警卫安保服务
22	兴塔人力资源服务	兴塔人力资源服务

对照表管理是系统根据预算编制相关对照信息初始化预算编制报表，主要包括以下 6 个对照功能。①预算责任部门与经济职责对照用于维护预算责任部门对应的经济职责，用于预算编制时预算责任部门经济职责内容说明的数据来源；②预算联动部门与作业项目对照用于维护作业项目对应的预算联动部门，用于预算联动部门审核流程节点配置数据来源；③专业协同部门与作业项目对照用于维护作业项目对应的专业协同部门，用于专业协同部门审核流程节点配置数据来源；④预算责任部门与作业对象对照用于维护预算责任部门编制预算的作业对象的范围，以及在该预算责任部门、作业对象下的对应的区块信息（地质单元、核算区块、SEC 储量区块、评估单元），用于分区块全口径预算

统计的数据支撑；⑤预算责任部门与作业项目对照用于维护预算责任部门编制预算的作业项目的范围，以及在该预算责任部门、作业项目下对应的作业对象、预算参量，作业对象用于预算编制明细报表时作业对象的选择范围，预算参量用于形成预算明细报表中构成预算金额的动态参数列；⑥单位、作业项目与分摊规则对照用于维护二级单位在作业项目下选用的分摊规则及相应的分摊级数，当一个作业项目选用多个分摊规则时，用户需在选用的分摊规则范围内勾选其中一个，系统按照选用的分摊规则进行自动分摊。

数据字典管理是维护预算编制相关的数据字典，如物资大类、燃料设备类型、油品类型等，用户在预算编制时，可下拉或弹出帮助选择，当用户采用导入的方式编制预算时，系统会根据数据字典校验这些字段规范。

数据台账管理是维护基础数据台账（如设备台账、器具台账信息等）以及选用分摊规则对应的台账信息，如开井数、油气当量、部门人员数量、在用加热炉台数等，业务用户提供表格信息，系统初始化导入，后期增减由业务用户在系统中更新，并经本单位业务管理人员确认审核。

（2）预算编制及上报

预算编制及上报环节主要是以预算责任部门为起点，以上报油田财务处汇总为止点的线上全过程运行。主要包括以下几个步骤。

第一步是财务处在平台中发布预算编报通知，各二级单位可查阅预算编报要求及时间安排，同时平台可统计各单位预算编报按期、逾期上报情况。在发布通知前，财务处负责组织油田层面的预算参量的维护，如销量预算、产量计划、油气水井信息等。

第二步是由业务进行预算编制。预算责任部门在编制业务预算前，首先需要在基础信息管理模块，检查相关对照表信息，维护数据台账信息，编制业务预算时，系统会根据相关对照，自动初始化预算编报报表。业务部门填写完明细报表并保存成功后，系统自动将数据更新至预算责任部门汇总表中相应的列，点击“公共成本分摊”按钮，系统自动将按照分摊规则进行分摊。

第三步进行业务预算审核。预算责任部门领导审核本部门预算，提交后，根据《预算联动部门与作业项目对照表》配置信息，已配置的汇总到相应的预算联动部门，未配置的汇总到二级单位财务部门。

然后将业务预算汇总审核。预算联动部门对预算责任部门提交的业务预算进行审核。针对未提交的部门，系统在相应费用单元格系统自动标红。预算联动部门提交后，根据《专业协同部门与作业项目对照表》配置信息，已配置的汇总到相应的专业协同部门，

未配置的汇总到二级单位财务部门。

同时针对专项预算进行单独编制与审核，主要为测井试井、井下作业等业务，单独设置专项预算报表。

最后系统会根据《预算科目与作业项目对照表》，自动生成财务预算表，待二级单位预算管理委员会线下审定后，由财务部门维护预算汇总表审定列，提交油田财务处。

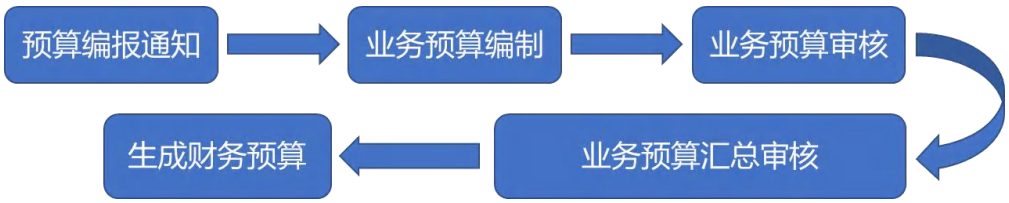


图 4-9 预算编制及上报流程

（3）预算下达及分解

首先由财务处对相关二级单位下达各单位预算总额；然后二级单位对各预算责任部门下达各部门预算总额；预算责任部门针对下达的预算总额进行明细分解，同时井下作业、测井试井等专项的预算责任部门针对下达的预算总额进行单独明细分解；最后财务部门对各部门分解的预算进行汇总，形成最终执行的的预算汇总表。

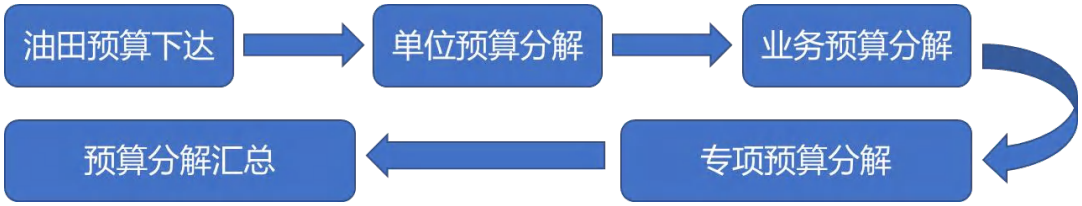


图 4-10 预算下达及分解流程

（4）预算执行与控制

预算执行与控制上，公司建立预算管控规则库，分部门费用总控和作业项目单控两个维度，区分刚性、弹性指标分别管控。管控规则要求各二级单位针对选用的作业项目的管控方式、管控级数、管控性质等进行预算管控规则配置。同时设置校验环节，要求各二级单位配置预算执行各环节的预算校验方式。预算校验规则根据各单位配置的管控规则和校验环节，通过开发预算校验规则服务，在结算环节对剩余预算实时计算、预算超额预警。

表 4-2 预算管控规则

管控方式	管控级数	管控性质	弹性比例	弹性金额
部门费用总控	-	-	-	-
作业项目单控	上级管控	-	-	-
	本级管控	刚性	-	-
		弹性	N%	-
			-	M

4.调解要素协同应用

（1）调解网络调解财务和运营之间的关系

中国石油塔里木油田公司改革前的会计系统存在着诸多问题，比如不能为企业的产品成本提供充分的信息，不能适当的对企业经营业绩进行评价，财务管理职能与业务行为脱节等。

针对以上的不足，中国石油塔里木油田公司建设了业财融合调解网络，提供了一个业财融合管理工作平台，使得生产活动与财务管理相结合，业务和财务融为一体，从公司价值最大化去思考业务开展是否符合企业发展的目标方向，增加了财务和业务的相互依赖性和紧密协作配合，实现资源的高效配置。将财务和业务问题联系起来是通过不断发展的调解网络实现的，这张调解网络不仅联系各实体，而且通过将组织结构转变为业财融合结构、使财务数据协助业务决策、使业务决策立足于企业价值，从而改变财务和运营之间的关系。

一方面，调解网络使业务部门立足价值看业务，在业务开展的全过程，业务人员要有投入产出意识和风险意识，同时通过把握业务流程的关键控制点和潜在风险点，实施有针对性的改进。另一方面，调解员网络提醒财务部门要跳出财务看财务，要将财务管理职能延伸到业务前端，通过对数据的预测和分析，及时反馈给业务部门及管理层，使本单位有限的资源配置更加合理。

（2）调解员保障了调解工具的实施和应用

调解员包括人类调解员和非人类调解员。

人类调解员主要指为了推进全面预算管理设置的组织机构和管理层。企业的全面预算管理不能仅停留在预算管理机制的制定阶段，管理层应该加大预算管理具体工作的推

动力度。中国石油塔里木油田公司设置的调解员包括专业协调部门、预算联动部门和预算责任部门，将财务上的预算目标逐步分解到具体业务部门落地，再反方向地汇总上报预算情况至财务部门。

预算管理板块信息化建设系统在开发和维护方面也合理设置了调解员网络。项目经理负责把控业财融合建设方向，协调各方关系，促进促进业务及功能推广；产品经理负责业务需求对接、方案设计、功能设计、数据流程设计、项目协调等工作；开发经理负责功能设计对接、开发任务协调等工作；软件工程师配合开发经理，进行代码实现、辅助进行测试、辅助处理推广实施问题等；最后还配备了实施顾问，负责试点单位业务推广、用户需求建议收集、方案落实、用户疑难解答、培训等。

非调解网络主要指这个系统业财融合管理工作平台，通过搭建全面预算管理系统，在信息化技术的帮助下，距离不再能阻碍财务部门与业务部门之间的信息传递，这样一来整个集团的全面预算管理的目标更加一致，沟通协作起来也更加顺畅。由于预算目标使用同一制定方式和制定规范，所以各预算责任单位的目标都能够符合企业战略发展的需要，使企业全面预算管理与战略管理充分结合，真正建立起战略导向的全面预算管理体系，有助于企业的高质量成长。

（3）调解工具提供了财务与业务沟通的桥梁

全面预算管理属于业财融合调解网络的六大工具之一，全面预算管理调解工具是预算执行和责任主体的集成，使财务预算与生产计划紧密衔接，明确预算责任主体的成本管控责任，固化“事前算赢”预算管理要求。以业财融合语言为载体，通过“业务计划+业务活动+业务流程”，建立与生产业务活动紧密衔接的管控运行机制，打通预算上报、汇总、分解、下达、执行、考核全业务链条，实现全方位、全过程、全要素预算管控。同时，预算管理板块与会计核算板块、FMIS 集成共享，形成了预算、结算、核算的一体化管理模式。

该工具以业务为起点，按月度编制滚动 12 个月预算形式，实现生产经营计划、人力资源配置、物资定额消耗、成本费用定额、标准成本与财务预算相结合，提升预算管理的科学性和集成性；建立预算管控规则库，发挥预算指导生产、优化资源配置的作用；与平台内外部数据充分集成共享，实现预算分析报表、报告自动生成。

（4）调解空间连接有助于调解财务和业务问题的人员、专业知识和工具

在会计转型升级和业财融合的背景下，财会人员也要进行转型，财务人员不仅掌握会计知识，还要了解计算机知识和各业务流程，对于信息技术也要熟悉并加以运用，主

动走到业务层去分析问题，从而使预算编制更加有效和合理。

通过调解空间的培训使财务了解业务，业务人员也对财务工作的认识也更加深入，从而加强对于全面预算管理系统的功能和作用的宣传，使业务人员、财务人员和管理人员的配合度得到提升，促进企业人才结构的转型升级，综合提升了人员价值。

通过定期举行业绩会议，及时进行预算执行分析和预算考核管理，将财务人员与业务人员聚集起来。让企业的财务部门更好地理解业务与业务流程，增强跨部门合作，强化部门之间的沟通，使财务人员在进行预算分析时与业务融合，及时、准确地进行预算调整。

（5）调解员、调解工具和调解空间给调解网络以反馈，完善平台网络建设

调解网络不是一成不变的，各要素在应用过程中发现问题、解决问题，接受来自调解员、调解工具和调解空间的正向反馈，不断完善调整该调解网络。

在流程融合中不断对调解工具流程进行优化，在预算管理环节中，对预算目标、预算编制、执行监控、分析调整、预算考评等进行精细化管理，通过分析该流程上的价值，找出对企业的非增值作业，并采取措施消除它们，以此来简化预算管理流程，提高效率。全面预算管理工具中设置了预算参量库，用以维护预算编制相关的业务量和价值量等参量信息，供用户在做预算责任部门、作业项目与预算参数对照时选用。这个库可以根据业务的多样性和需求的变化不断地增加，以适应业务和财务的发展。

在组织融合中培养调解员，企业根据实际执行情况进行组织变革，不断开发平台的新功能，完善其协调财务工作与业务工作的能力。人类调解员提高了对业务与财务的认识，加大了对该调解网络的宣传，提出推行的组织结构和激励措施。

在业财融合的推进过程中提供调解空间，通过培训和业绩会议培养管理层、财务人员和业务人员的业财融合意识，加强业财沟通，合理配置企业人力资源，促使企业重新进行部门分工和设定岗位职责，促进跨部门合作，从而合理推进预算的编制，使得对业务前端的信息能够及时进行反馈，并通过完善的机制保障执行，以减少预算执行过程中的偏差。

第五章 塔里木油田业财融合管理体系实施成果

为积极推动全面预算管理向生产经营延伸，有效推进财务转型目标的实现，塔里木油田以“一体两翼三转化”为总体思路，以管理转型为驱动，全方位、全过程、全要素

地开展业财融合调解网络的搭建。

（一）试点运行效果

1.合同结算运行情况

2020 年月 24 日完成哈得数据治理确认，经统计，哈得油气开发部共有梳理采油井 323 口，注入物井 67 口，联合站 4 座，转油（放水）站 7 座，计量站（间）1 间，卸油站 1 座。2021 年 3 月 4 日项目组入驻哈得 420 会议室。4 月 1 日，完成作业通知单、工作量签证、划价、财务结算等结算流程确认工作。5 月 6 日，在教培中心 4 楼会议室进行合同结算业务培训，哈得参加培训共 18 人次。

2021 年 4 月开始，项目组从合同结算流程入手，对流程的每一个步骤试行变革后的效果。4 月 17 日，哈得油气开发部 2021-2023 年度工程建设监理，是第一笔完成的合同立项。5 月 7-9 日，第一笔合同信息维护（水平泵维护维修服务）完成，第一张作业通知单（前线绿化服务）审核完成，第一次合同选商（编号 XMXS202105090001 撬装试采收油服务）结束。5 月 19 日，第一次 2021 年度人力资源服务工作量审核通过。5 月 25 日，前述人力资源服务结算单审核完成。直至该阶段结束，共完成项目信息 214 份、合同立项 13 份、合同选商 4 份、合同分拣 273 份、合同维护 41 份、作业通知单 34 张、工作量签证单 19 张、结算单 2 张，为之后的计划实施打开良好开端。

2.业财融合管理工作平台上线试运行

自哈得油气开发部试行成功后，又先后制定了五大油气开发部、油气运销部的推广实施方案，完成了 6 家单位数据前期治理阶段工作。在第十四次业财融合管理工作推进会召开之后，预算管理科牵头对接和梳理预算管理模块标准方案设计，产能建设事业部上线实施投资业务方案，结算管理科上线运行结算质量分析板块。此外，在此阶段还完成了全口径数据分析、成本综合查询标准方案的设计与梳理。

序号	任务名称	5	6	7	8	9	10	11	12
1	合同结算模块哈得、迪那试运行，功能持续优化								
2	合同结算模块本部单位全面推广								
3	资金结算管理升级改造功能设计、开发与测试								
4	资金结算模块实施推广								
5	预算管理模块功能设计、开发与测试								
6	预算管理模块试点运行，功能优化								
7	预算管理模块实施推广								
8	单井决算功能设计、开发与测试								
9	管理会计报表、管理会计报告工具功能设计、开发与测试								
10	管理会计报表、管理会计报告模块试点运行，功能持续优化								

图 5-1 2021 年 5-12 月运行结果

3.预算管理功能板块试行

2022 年 2 月至 6 月，项目组针对基础信息管理、预算编制及上报、预算分解及下达三个功能模块（22 个二级功能），进行了需求调研分析、功能设计开发测试、业务测试和试点推广。

预算整体流程如图 5-5 所示。预算责任部门领导审核本部门预算明细，交由预算联动部门审核，已配置的汇总到相应的专业协同部门，未配置的汇总到二级单位财务部门。待二级单位预算管理委员会线下审定后，由财务部门维护预算汇总表审定列，提交油田财务处。

预算上报完成后，由塔里木油田财务处对相关二级单位下达各单位预算总额，各二级单位再据此对各预算责任部门下达各部门的预算总额。预算责任部门针对下达的预算总额进行明细分解，井下作业、测井试井的预算责任部门针对下达的预算总额进行专项明细分解。最后再由基层财务部门对各部门分解的预算进行汇总，形成最终执行的的预算汇总表。

除了以上通用的预算编制及审核流程外，还为测井试井、井下作业等业务开设了专项预算编制、专项预算审核。

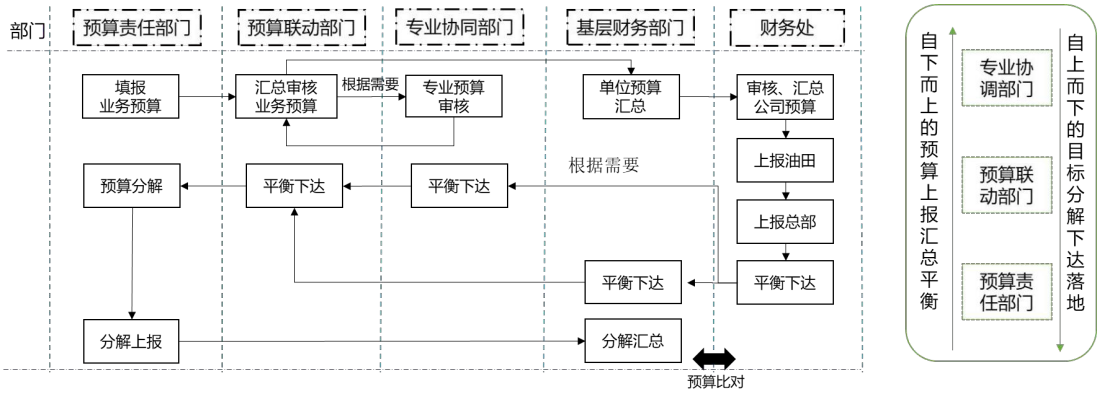


图 5-2 预算上报、汇总、分解、下达流程

（二）现行阶段成效

塔里木油田着手从理论创新、实践探索、技术应用三个层面探索开展业财融合工作，创新提出“一体两翼三转化”业财融合管理新主张。第一阶段以突出理论认识清楚、构建价值创造基础设施、探索形成采掘业生产业务、经营管理和财务管理的工作闭环，着力以解决制约业务财务融合的现实痛点、脱节等开展集中攻关，取得了理想的成效。

1.理论创新

塔里木油田作为上游板块首家启动业财融合管理建设单位，提出具有油公司特点的“一体两翼三转化”业财融合新主张，首次发布《塔里木油田公司会计指导手册》，编撰完成油田会计核算标准、规范，助力业财融合管理建设。发布《塔里木油田公司业财融合管理建设指导意见》，从概念属性、内容框架、实操路径等方面予以明确，基于价值创造理念的管理创新与变革进入快车道。该油田行业特色体系推动了理论创新， 促进以价值创造为核心的生产、经营和财务管理体系初步闭环，过程控制首次从制度约束迈向指标量化管理。

2.实践成效

通过第一阶段管理体系建设，塔里木油田在实践中取得显著的成效。突破沟通障碍，统一业务与财务语言；突破个性差异，统一结算工作流程和单据模板，实现合同结算由

承包商线下驱动转变为线上流程驱动，结算时效从 120 天降至 28.5 天；突破定式思维和工作习惯，严格落实生产作业事前算赢，将“先算后干、算清再干、边算边干”管理要求固化为工作必须。2021 年，作业通知单事前开具率达到 61%、算赢率提升至 65%；突破系统和专业壁垒，在实现系统层面统一集成的同时，推动非财系统相关价值量、实物量字段结构化改造；突破管理桎梏，以业务逻辑、语言及数据归集口径，各层级管理技术人员清晰掌握“已经花了多少、花到哪儿了，还剩多少钱可以花”，生产组织更趋科学完善。

通过实现沟通和流程的优化，塔里木油田的业财融合理念深入人心，全面精益化管理促进各专业主动拓展岗位业务学习、提升工作本领。在落实管理会计职责的同时，财务人员因工作需要开展业务学习的积极性、主动性显著增强，业务和财务人员沟通交流频次明显提升、对业态了解逐步深入。同时全程线上流转的建设，丰富并拓展了财务人员对预算管理和合同结算监督检查的渠道，由被动关注结果向主动关注事前、过程和投入产出转变。

3. 技术应用

技术应用方面，塔里木油田取得了多项管理提升。通过将预算责任主体与结算责任主体进行关联，将生产数据与价值数据关联，赋予结算业务更多内部管理元素，实现预算管控与合同结算强关联、单井决算自动生成、地面项目前期量价合一、定额工具嵌入、内部价格嵌入、立项选商上线、承包商资质校验、科研人员减负、业务录入工作量减负、业务数据治理等数十项合规性控制和管理提升。目前公司数据治理稳步推进，在提升财务自身数据质量的同时，推动业务部门数字化改造和提升，实现数据应用语言、口径统一、评价结果趋于一致。

（三）目前面临挑战

1.推动价值管理业财一体理念认同任务艰巨

讨论过程中的思想碰撞推动了各领域对业财融合管理建设的不断认同和了解，有效促进了业务财务思想统一、认识深化。但也存在宣贯培训不充分、仍停留在财务知晓、

解决财务问题层面，引领作用未有效发挥。同时因各业务、财务主体追求的目标及诉求不同，导致的差异惯性扭转需要一个过程。

2.高度集成的数字化平台建设任务艰巨

更新优化整合业务财务信息系统既是业财融合的驱动因素，也是业财融合的实质内容与艰巨任务。建设任务方面实现三流合一不仅是对平台的简单升级，更是对业务的再梳理、流程和工作模式的重塑；推动专业领域数字化改造方面突出表现在对业务端作业的标准化、数字化需求，未得到业务部门的重视和响应，数据质量不高，数据冗余、粗放、缺失和专业数据错误等现象比比皆是；智能化技术应用方面大数据、AI 等智能化技术停留在理念层面，从研究、开发到应用，需要一个较长周期。

3.推动建设初期管理转型实践任务艰巨

目前线上全程流转不彻底、作业通知单十六字要求执行力度不够，部分业务仍存在“新模式、老动作"的现象，亟待相关制度配套、明确过程管理权责。

（四）下一阶段具体计划

待价值创造基础设施和过程管控运营机制运行稳定后，塔里木油田将着力开展后续阶段工作。截止 2022 年底，优化完善以自由现金流为基础，生产计划、投资计划和财务预算紧密衔接的全面预算管理体系。突出管理效能与决策支持职能发挥，建立基于业务口径的多层级、多维度管理会计报表和报告。

截止 2023 年底，完成管理会计工具及应用场景分析与研究，建立以量本利、措施作业及油气田效益评价为代表的自动化效益评价模型。建立业财相关运营指标移动扫描与预警报警体系，及时分析并制定相关应对措施，确保公司安全生产、合规高效运营。构建企业营运标杆数据库与“体检报告”，并为指标健康度设定异动阈值和考核分值。

未来 2-3 年内，在财务共享服务全业务支持下，具有塔里木特色的“一体两翼三转化”业财融合管理模式将全面建成。可预期的将来，塔里木油田公司企业管理理念将更加先进、管理体系高效运转、体制机制灵活完善、管理队伍成熟稳定，与世界一流大油气田相适应的总体管理能力将显著增强。

第六章 结论与展望

（一）研究结论

“业财融合”早已成为管理会计领域被国内外学者进行广泛研究的热点，现有研究集中于将会计核算作为连接财务和业务的中介工具，而本文选用的理论基础——调解理论则将业务和财务之间关系的动态构建过程作为一个调解的过程，业务与财务的关系是通过不断发展的调解人网络联系起来的。本文以塔里木油田分公司这一具体案例为基础，在业财融合实践中进行调解理论的具体应用，以期深入探索企业的业财融合建设中是如何通过调解人网络构建业务和财务的关系的。

本文研究发现，调解理论下的塔里木油田分公司业财融合过程可以总结为如下几点内容：首先是开发调解工具，塔里木油田分公司通过开发业财融合管理工作平台，内设六个板块作为调解工具：全面预算管理、结算管理、经营管理分析、经营效益评价、决策支持、业财小工具。其次是培训调解员，塔里木油田分公司通过人才培训培养财务管理人员个人调解能力，通过建立领导人员所构成的调解员网络促进业财融合的实施和改进。最后是设置调解空间，塔里木油田分公司通过业绩会议将业务和财务人员聚集，进行交流沟通，促进双方的信任、理解，更好地探讨未来计划。

（二）研究启示

1.全员参与，加强业务和财务人员沟通

业财融合不是由财务参与就能实现的，需要以财务引领，全员参与，业务主导和专业管理部门的协同作战。如果只有财务自身的转变，业财融合建设很难推进且不具备可持续能力。同时财务与业务的沟通要以生产人员能听得懂的语言为主，与预算责任主体相对应，与标准化会计科目相统一，形成颗粒度适中、标准规范的业务语言，并将其作为连通业务与财务的“翻译官”，为业务与财务、核算与预算融合统一、数据分析口径一致搭建起沟通桥梁，解决了业务、财务、专业管理部门分析口径、管理评价不一致、各说各话等问题，实现业务财务思想统一、目标一致，更有利于开展资源整合与优化配置，推动一切经营活动向价值创造聚焦。

2.突注重核算基础的规范化

业财融合建设或管理会计体系建设，不能与传统财务会计职能进行分离。塔里木“一体两翼”中将会计政策研究、标准化核算规范等摆在突出位置，依托财务会计的“硬约束”来实现与管理会计职责的“软连接”，在没有脱离传统财务会计职能的基础上，实现对多维数据的核算、统计和分析。

3.管理会计岗位设置应突当回归本原、拓展职能、差异布局

业财融合暨财务数字化建设下，岗位职能设计需秉持一个重要原则就是，就是要让新拓展的绝大部分管理会计职责回归到传统财务岗位职能本身。岗位设置方面，更趋向业财融合岗位的虚拟集中、摆脱物理集中桎梏；趋向于扁平化、抽象化设置，财务会计与管理会计职责界面要变得抽象、模糊。各单位财务组织机构设置方面，将根据不同业态建立差异化的财务组织架构，综合处理好向上统筹、集中与向下授权、赋能的关系，做到管控有效、分权有度。

（三）研究不足

1.案例公司资料不充分，研究结论深度有限

由于新冠肺炎疫情的持续性，案例企业相关资料获取存在较大难度，也无法进行更深入的实地调研。我们主要通过案例企业业财融合建设思路等框架性资料对案例企业的建设工作进行了解，缺乏针对业财融合试点的具体应用数据和实施成果的深入分析。同时，我们对案例企业在阶段性实施工作中产生的问题及其解决措施缺乏了解，对于公司的整体环境和行业缺乏专业知识的储备，这些都对研究结论的深度产生一定影响。

2.案例公司相关工作未全部完成，实施效果有待验证

截至本文完成之时，案例公司仅完成业财融合管理建设第一阶段短期工作，完成核算模块、资金模块升级，预算管理模块建设，实现预算全过程管控，同时完成经营管理分析模块部分功能的设计与开发，完善配套制度修订和发布。案例企业正在进行第二阶段中期工作的实施，尚未获得实施成果的全部呈现结果，相关工作实施效果有待验证。

受限于研究时长，实施过程中总结的成功经验和发现的不足之处有待将来进行进一步分析。

3.研究结论缺乏数据支撑，未来推广仍需完善

本文研究结论仅是将公司业财融合具体实践与新理论结合，缺乏系统性理论研究和广泛数据的支撑，具有一定的局限性。未来调解理论的实际应用需要在实践中不断跟进和改善，找到可以推广的共性和普遍模式。

参考文献

[1] Moller P. Implementing shared services in Europe[J]. Treasury Management International, 1997, 6(7):120-123.

[2] Barbara E, Quinn, Robert Cooke, Anderw Kris. Shared Service: Mining for Corporate Gold[M]. 1998.

[3] Andrew Kris. Shared service Centers:2rd Edition[J]. London: Person. Education Limited, 2003(60):78-104.

[4] Ioan Petrisor, Diana Cozmiuc. Specific Business Models for Romanian Companies Shared Services[J]. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2016,221:151-158.

[5] Janssen M, Joha A. Emerging Shared Service Organizations and the service-oriented Enterprise[J]. Strategic Outsourcing: an international Journal, 2008(1):35-49.

[6] Tammel K. Shared Services and Cost Reduction Motive in the Public Sector[J]. International Journal of Public Administration, 2017,40(9):792-804.

[7] 张瑞君,陈虎,张永冀.企业集团财务共享服务的流程再造关键因素研究——基于中兴通讯集团管理实践[J].会计研究,2010(07):57-64+96.

[8] 陈虎，孙彦丛. 财务共享服务[M]. 北京：中国财政经济出版社, 2014.

[9]唐勇,胡先伟.共享服务模式下企业财务数字化转型探讨[J].会计之友,2019(08):122-125.

[10] 赵建泽.企业集团财务共享服务中心管控实践——以山西煤炭进出口集团有限公司为例[J].会计之友,2018(17):121-122.

[11] 顾全根.集团公司财务共享建设战略政策规划研究[J].会计之友,2019(21):88-92.

[12] 张亚丽.财务共享服务模式下大数据审计框架探究[J].会计之友,2019(21):21-24.

[13] 王化成,刘金钊,孙昌玲,高升好.基于价值网环境的财务管理:案例解构与研究展望[J].会计研究,2017(07):11-19+96.

[14] Hammer M. Reengineering Work: Don’t Automate, Obliterate [J]. Harvard Business Review, 1990,68:104-112.

[15] 霍兰德·S·阿妮塔. 现代会计信息系统[M]. 北京：经济科学出版社, 2000.

[16] Sulaiman A. Process Redesign: Reengineering Core Process at Computer

Department-a Case of SWCC[J]. Business Process Management Journal, 2009,15(2):184-200.

[17] Haan Johng, Doohwan Kim, Tom Hill, Lawrence Chung. Using Blockchain to Enhance the Trustworthiness of Business Process: A Goal-Oriented Approach[J]. IEEE International Conference on Services Computing. 2018:249-252.

[18] Ertek G., Tokdemir G., Sevinc M., Tune M. New Knowledfe in Strategic Management Through Visually Mining Semantic Networks[J]. Information Systems Frontiers, 2017,19(1):165-170.

[19] Yulia Victorovna Taraskina, Eseniya Anatolievna Azizova, Anna Alekseevna Kushner. Planning Business Process Reengineering as Business Management Tool[J]. Vestnik of Astrakhan State Technical University Series Economics. 2020:34-47.

[20] 张上上.分析互联网时代背景下企业财务会计向管理会计转型[J].财经界,2020(29):139-140.

[21] 汤四新. IT 环境下理财系统业务流程的模型化与标准化[J]. 审计与经济研究, 2016,25/903):77-84.

[22] 张瑞君，朱以明，夏坤. 集团财务战略执行力：纵向价值链的优化与信息集成策略——以中国电子信息产业集团为例[J]. 管理世界, 2014（04）：130-137+147.

[23] 张庆龙. 业财融合实现的条件与路径分析[J]. 中国注册会计师, 2018(01):109-112.

[24] 董文栋. 财务业务一体化系统特征研究[J]. 中国管理信息化（会计版）, 2017(10):6-9.

[25] 宋芬. 基于财务共享平台的业财融合模式构建[J]. 财会通讯, 2019(02):75-78.

[26] 缪启军. 业财融合视角下复式记账改良研究——以生产活动账务处理为例[J]. 会计之友, 2020(01):30-35.

[27] Martin Fany. Implementing shared services in Europe[J]. Treasury Mnagement International, 2011(7):44-48.

[28] Mahdi Fahmideh, Ghassan Beydoun. Big data analytics architecture design-An application in manufacturing systems[J]. Computers & Industrial Engineering. 2019(128):948-963.

[29] Habran Y , Matsugi S , Mouritsen J . Mediating relations between financial and operational concerns when structural interdependencies are significant: The development of

pseudo micro-profit centres at Kitanihon[J]. Management Accounting Research, 2021, 53(3):100766.

[30] 花双莲，王英.大数据背景下的管理会计信息应用[J].财会月刊，2019 (03) : 86-95.

[31] 刘华,徐晨阳.财务共享平台下国美集团业财融合的创新与实践[J].财务与会计,2019(07):29-31.

[32] 张怡佩.财务共享模式下物资采购发票校验智能化实践[J].财务与会计，2019(21): 65-66.

[33] 姚祎.利用区块链技术对财务共享服务中心的再优化——基于业财融合视角[J].财会通讯，2020 (07) : 134-137.

[34] 谢伊恬，袁媛，刘帆.“互联网+”背景下医药流通企业业财融合问题研究——以九州通医药集团为例[J].财会通讯，2020 (04) : 94-101.

[35] 宗文娟，王伯伦基于业财融合的企业财务共享模式研究——以华为为例[J]. 财会通讯，2020(12) : 173-176.

[36]吴永松.企业业财融合现状及对策[J].财会学习,2022(18):47-49.

[37]陈宣良,尚华,刘婧,李天生,杨秀.财务共享服务视角下深化业财融合的思路初探[J].中国总会计师,2022(04):32-35.

[38]邢代晓.业财融合视角下财务管理何以迭代[J].中国商界,2022(07):76-77.

[39]宋青.业财融合视角下企业成本管控措施[J].国际商务财会,2022(10):68-70.

[40]刘美英.业财融合视角下财务工作流程存在的问题及优化措施[J].现代商贸工业,2022,43(03):107-109.

[41]张庆龙.业财融合实现的条件与路径分析[J].中国注册会计师,2018(01):109-112.

[42]丛梦,王满.基于业财融合的管理会计应用与启示[J].财务与会计,2019(07):16-19.

[43]马贵兰.基于大数据思维的“业财融合”管理会计体系应用——以通信行业为例[J].财会月刊,2015(32):24-26.

中央财经大学
Central University of Finance and Economics

业财融合视角下公立中医院运营管理体系研究

——以A医院为例

指导老师:李玲 李彦敏

团队成员:高晓艺、王思翔、于洋、张庆庆、孙迎秋、王钰卓、宋金苗、师 妮、孙鑫一、施贝妮

摘 要

随着企业财融合大趋势的不断发展，以及国家医疗卫生体制改革的不断深入，公立医院的运营管理模式也在不断地变革。近年来有关部门多次发文对公立医院的运营管理进行指导，其目的是促进公立医院高质量发展，有效提升公立医院各方面的管理效率。2020 年新发布的关于深化医药卫生体制改革的通知更加具象化和细化地规定了对于公立医院医改的要求。目前，中国医院的运营管理水平都有着可以提高的空间。公立医院有着公益性的性质，其运营管理与企业相比有着相似之处，但是总体而言比企业的运营管理更复杂。其中，中医院作为公立医院中极具特色的一个组成部分，其运营管理也是与其他公立医院有所区别的，因此对于公立中医院运营管理的研究与实践，以及如何完善和加强公立医院的运营管理模式和方法要给予高度的重视。

在这样的背景下，本文通过文献研究与案例研究相结合的方法，以具有代表意义的大型公立中医院——A 医院的运营管理指标体系建设为案例来进行深入分析。首先，本文整理和总结了有关公立医院运营管理的文献和研究结论，分别对公立医院和中医医院的运营指标体系构建的相关文献进行了梳理。在理论基础方面，本文分别对公立医院和运营管理的定义和特点进行了阐述和概括，为进一步的研究奠定了基础。其次，对于医疗行业和医院的发展状况、以及公立中医院的运营管理现状、业财融合现状和会计信息发展情况等背景信息进行了详尽的分析。再次，本文详尽地对 A 医院的运营管理现状，重点核心领域的不足以及实践中遇到的痛点进行了介绍和分析。最后，本文对 A 医院运营管理体系的优化进行了尝试，从运营管理的核心领域“预算、成本、内控和绩效”四个方面出发，详细设计可行的指标，将四个方面综合在一起来设计 A 医院的运营管理组织架构和运营管理总体模型，并尝试构建基于业财融合的运营管理信息系统，提出了具有可行性的建议。

目 录

第一章 选题背景及意义 1

一、选题背景 1

二、选题意义 1

（一）理论意义 1

（二）实践意义 2

三、研究方法 3

（一）案例分析法 3

（二）文献调查法 3

（三）实地调查法 3

四、研究框架 4

第二章 文献综述与理论基础 5

一、关于公立医院运营管理的研究 5

二、关于公立医院运营管理指标体系的研究 6

（一）公立医院运营管理指标体系构建 6

（二）中医医院运营管理指标体系构建 7

三、理论基础 8

（一）公立医院 8

（二）运营管理 9

第三章 案例背景 10

一、行业背景 10

（一）医院行业改革与发展 10

（二）公立医院会计信息化发展 13

二、医院发展现状与要求 14

（一）公立医院运营现状 14

（二）公立中医院运营管理情况 19

（二）公立中医院业财融合必要性 20

（三）公立中医院业财融合的现状及问题 20

三、案例医院介绍 21

第四章 A医院运营管理的现状与问题 22

一、A医院运营管理现状 22

（一）预算管理：以财务部为核心编制的增量预算 22

（二）成本管理：以四类科室三级分摊为主的成本核算 23

（三）内部控制：以政策为导向的制度搭建 24

（四）绩效管理：以业务为主的差异化科室绩效考核 24

二、A医院运营管理核心领域不足 25

（一）预算管理：管理体系不健全，与业务存在脱节 25

（二）成本管理：局限于事后核算，成本管理意识薄弱 26

（三）内部控制：依赖政策文件较多，细节规章较为空泛 27

（四）绩效管理：未实现全过程管理，多环节多层次尚被忽视 28

三、A医院当前运营管理的实践痛点 29

第五章 A医院运营管理体系的优化探索 31

一、运营管理核心领域的优化 31

（一）预算管理 31

（二）成本管理 35

（三）内部控制 37

（四） 绩效管理 42

二、基于业财融合的医院运营管理综合模型 48

（一）多层次的运营管理组织架构 48

（二）目标分解的运营管理总体模型 49

三、基于业财融合的运营管理信息系统建设构想 52

第六章 研究结论与不足 55

一、研究结论 55

二、研究不足 56

附表：公立中医院业财融合的运营管理指标体系 56

参考文献 60

第一章 选题背景及意义

一、选题背景

随着我国企业财务管理发展的业财融合趋势向好，产业数字化、信息化进程加快，以及 2009 年新医改后我国公立改革越发引起关注。近年来，国务院办公厅、发改委与卫健委多次出台针对公立医院改革的方案，旨在有效推动公立医院的改革，实现资源良好的分配，提升医院现代化管理的水平。其中中医院是公立医院重要的组成部分，其业务体系与模式与普通综合医院有一定差异，其经营管理有中国特色、民族特色。公立中医院的运营管理质量能直接体现新医改的成效，因此要重视公立中医院运营管理的改革与发展，关注运营管理发展现状，以更有针对性地对公立中医院的运营管理做出改进。

自 2009 年新医改以来，公立医院的改革逐步引起重视，新医疗改革也在不断推进；2020 年新发布的关于深化医药卫生体制改革的通知中对于公立医院改革做出了重要指示。逐步完善了公立医院的绩效考核机制、深化薪酬制度和编制管理改革；同时建立和完善医疗服务价格动态调整机制。这两项改革都要求公立医院提升自主性，减少对政府的依赖。同时，随着财务、信息、业务领域的日益发展，越来越多医院意识到了业财融合的重要性，根据业财相结合而搭建的运营体系能够助力医院更快、更好实现发展目标，是当前医院推动管理升级的重要方式和重要路径。

A 中医医院不断探索其运营管理体系，利用大数据、信息化发展基础，实现以成本管理与服务为代表的运营管理数字化进程。同时借助智能的成本管理体系所得到运营数据来加强对医院绩效的管理和提升管理水平，决策水平，形成不断自我提升的良循环，针对公立中医院发展目标和业务特色逐步优化运营管理模式，研究其发展在理论和实践上都有一定参考价值。

二、选题意义

（一）理论意义

随着我国医疗改革的不断深入，管理会计方法和工具在医院管理中的有效运用愈发受到关注。进入后疫情时代以来，面对普遍存在的医院运营风险和冲击，传统的管理手段明显无法满足现代医院的管理需要。如何在常态化防控的新形势下保障医院的运营管理水平成为重要议题。医院的运营管理将长期成为医院提质增效的重要抓手。

从理论的层面上看，首先，《关于加强公立医院运营管理的指导意见》等最新政策

文件虽然就当前形势下医院的运营管理做出了诸多指导，但仍主要集中在宏观角度，对于运营管理各方面的理论体系不够细致深入，应用性和操作性尚待加强。目前研究在政策要求、理论体系与医院实践之间的联系方面尚有待于进一步深化。其次，全面预算、成本管理等运营管理理论在我国的应用尚主要集中在企业中，关于其在医院的运用方法仍处于起步阶段。本研究着眼于医院的运营管理体系，从精细预算管理、成本管理、内部控制、绩效管理等管理会计的众多方面对相关理论和工具在医院的业财融合改进中的适应性和优化办法做出探索，对管理会计理论在医院的应用效果做出检验；总结医院在业财融合的需求下运营管理理论框架，为丰富已有运营管理理论体系做出一定的贡献。

（二）实践意义

伴随着医改政策的不断推进和常态化疫情防控的深入，医院的管理和运行机制面临考验，更多的管理问题亟待解决。从外部环境变化的要求来看，医院实现业财融合、提升运营管理能力成为新形势下的重要需求。从内部管理的需要来看，在交易不对称性、政策不确定性的发展压力下，医院亟需从多方面全面了解和评价自身运营情况。运营分析相比于单一的财务信息分析，可以结合医院卫生资源等更多的经济信息，将分析延伸至业务流程中，更具有动态性和综合性的同时促进了医院业财融合的发展。因此，从内外部环境的需要来看，医院运营管理体系的构建与业财融合优化具有很强的实践意义。

相比于发展更为成熟企业管理模式，医院的运营管理相对落后，业务与财务相脱节的现象尤为突出，普遍存在着管理乏力、运营低效等问题。面对复杂多变的经济和政策环境，加强中医院管理的业财融合，建立满足中医院特性需求的运营管理体系势在必行。而目前的政策文件尚缺乏对医院的业财融合改进的实践性指导，如何在管理上实现业务与财务的互联互通对我国各家医院而言还处于迷茫的试水期。本研究的案例医院是集医教研于一体的国内领先的中医医院和重要的专科保健单位，其运营管理实践也走在行业前列。选取该医院作为研究对象，在业财融合的目标下，基于管理会计理论和方法，从财务管理的角度出发，以业务为抓手，对中医院包括预算管理、成本管理、内部控制、绩效管理在内的运营管理体系进行全方位、多角度的分析研究，以案例医院的经验推广至其他医院予以借鉴的同时，也能够通过本案例探索新形势下公立中医院精细运营管理的有益实践，作为提升公立中医院运营管理水平的参考，为更多公立中医院构建并优化业财融合的运营管理体系提供具有可操作的借鉴模式。

三、研究方法

（一）案例分析法

本文选取了 A 医院作为案例研究对象。A 医院是一家集医疗、教学、科研和预防保健为一体的三级甲等中医医院，在我国公立中医院中具有代表性。随着我国医药卫生体制改革的不断深入和外界环境的不断变化，医院的运营管理也亟需发生变革。A 医院参照《三级公立医院绩效考核手册》等政策文件，结合自身公立中医院的特点，建立了运营管理指标体系，为新医改背景下的其他医院提供了借鉴意义。综上所述，本文采取案例分析法来梳理、总结 A 医院运营管理体系建设过程中的经验，并提炼出可以推广到其他同类型医院的意见和建议。

（二）文献调查法

本文系统、全面地收集并整理了国内外运营管理、相应指标体系建设及信息化实现等前沿研究成果，从现有理论及实践成果中提炼出可供参考的理论框架，尝试总结适用于公立中医院的运营管理体系建设及信息化实现的方法，以此为基础积极探索如何将理论运用到实践中去。最后以理论框架和总结的方法论为基础来对 A 医院的运营管理进行实地调研和案例分析。

（三）实地调查法

本文采用了实地调查的研究方法，通过参观 A 医院并访谈 A 医院总会计师、财务处长和信息化处处长等一系列与运营管理体系建设相关的各专项工作负责人和主要工作人员，来对 A 医院目前运营管理实施现状进行实地调研，寻找需要重点关注的地方与医院管理的不足之处。经过两次调研与访谈，形成了主次分明、丰富翔实的访谈记录，掌握了真实可靠的一手信息，为本次调研活动提供了充实的资料。在充分调查的基础上，结合理论基础和 A 医院的自身实际需求，对医院现有的运营管理模型提出具有可行性的优化建议，并尝试搭建相对应的信息化实现体系，不断地与 A 医院总会计师李彦敏老师进行沟通交流，接收反馈意见，尽可能优化 A 医院的运营管理体系。

四、研究框架

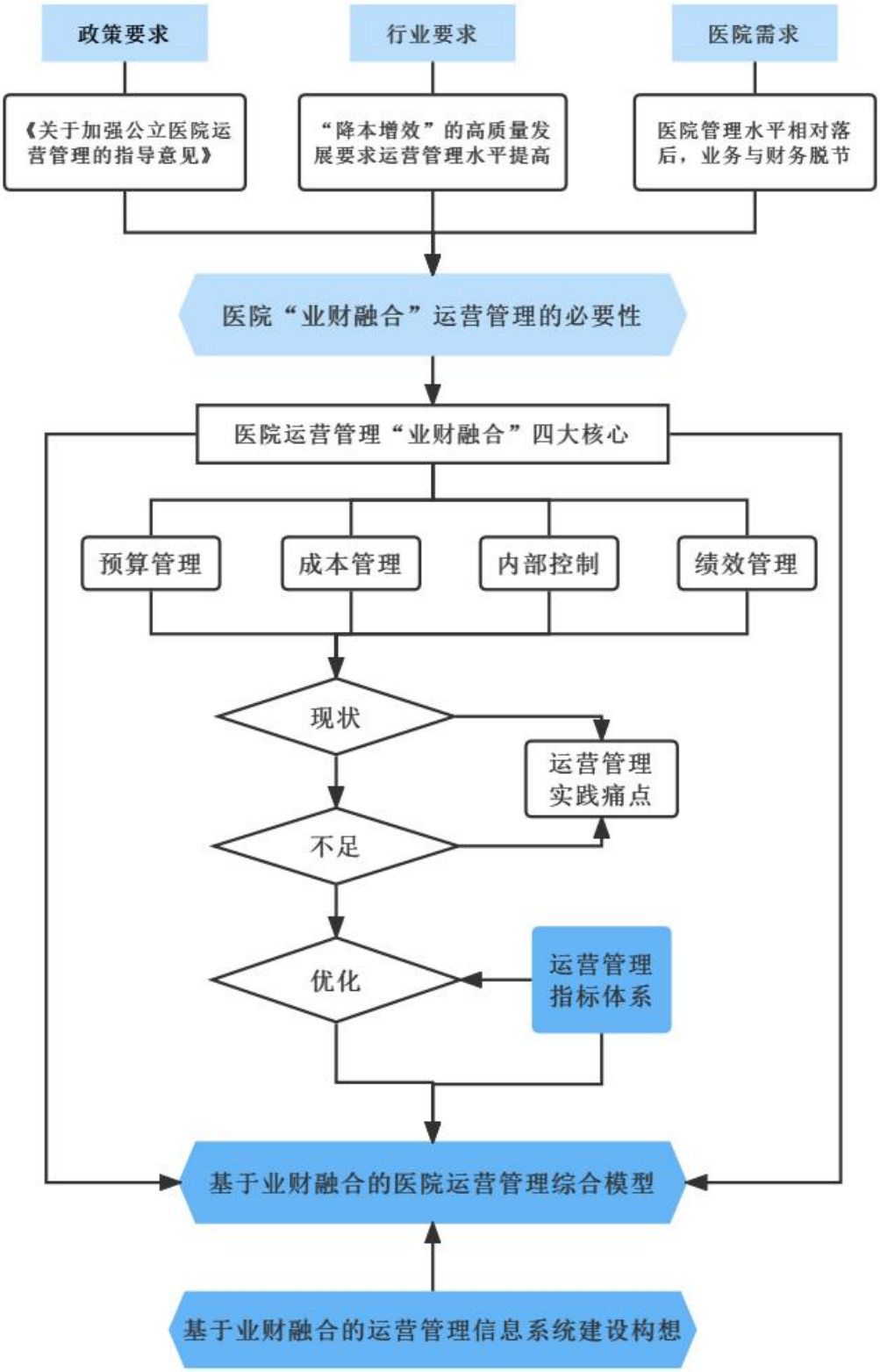


图 1-1 研究框架图

第二章 文献综述与理论基础

一、关于公立医院运营管理的研究

从国际上看，上世纪以来，随着信息化水平不断提升，西方发达国家对医院运营管理的研究不断发展，已经取得了比较丰富的经验和成果。1979 年，美国著名卫生经济学家 Bob Fetter 首次提出 DRG（按病种付费）付费方式，重塑了医疗付费体系，极大降低了医院的医疗支出成本、提高了收益。日本学者胜夫则关注了医院的财务管理状况，他在《医院经营的诊断和处方》中提出了医院分科统计的思想，认为医院管控应该等同于企业财务的管控。在信息化上，西方国家也走在前端。美国著名 IT 咨询公司加特纳公司(Gartner Group Inc)将 ERP 思想引入到医院的管理中，创造了医院资源计划(Hospital Resource Planning) HRP 系统，得到广泛应用。此外，国外学者对医院预算、成本、内控和绩效管理也有较为丰富的研究。例如 Song 和 Yi（2015）提出了基于 TRIZ（发明问题解决理论）、BSC（平衡计分卡）、战略一致性原则的全面预算管理体系框架。Chirikos TN（1999）提出了作业成本法在医院成本控制方面的应用等等。

由于我国医疗体制与国外相比有较大不同，公立医院具有较强的行政职能和公共属性，我国公立医院运营管理发展较为落后。但近年来，随着我国医疗卫生体制改革的不断推行，市场和政府对公立医院运营管理的要求日益提高，相关的研究也日益增加。当前的研究普遍认为，我国公立医院在运营管理上还存在许多问题，尤其是在业财融合方面存在缺陷。李宁（2022）指出，公立医院存在业务部门对财务工作认识不足、不关注财务管理，信息系统落后、内部信息难以共享，财务人员缺乏业务知识、专业管理人才欠缺等情况，医院业务与财务严重分离，难以实现精细化管理。李文菊（2020）从预算管理的角度指出，公立医院在预算管理中普遍存在预算与战略规划联系不紧密，预算编制和预算执行与实际脱节等情况，未实现业财融合是医院全面预算管理失效的主要原因。潘娟（2021）对公立医院成本管理进行了研究，发现医院业务部门和财务部门在成本管理上存在矛盾，业务部门只注重医疗质量不关心节能减耗，而财务部门只关注财务数字不关心临床业务信息，双方缺乏协调配合，造成医院成本管理效果不佳。李艳娜（2022）认为，在绩效管理上，公立医院存在考核指标较为单一，考评体系脱离医院实际，绩效考核结果应用不足等问题，在绩效考核体系建设中缺乏业财融合理念。陈韶樟（2022）总结了医院内控管理存在的问题，认为医院业务人员对内控管理认识不足，内控制度形同虚设，医院内审人员的专业性不足等因素造成了医院内部控制较为薄弱，公立医院应

以业务融合理念为基础，引入现代化管理制度，完善内部控制体系建设。

现有研究也指出，加快推进业财融合建设对强化公立医院运营管理具有重要意义。李雅洁等（2022）认为将业财融合理念融入医院运营管理有利于促进各部门之间的协调和互动，建立相互依存的监督机制，摒弃粗放型管理模式，通过建立高质量、支持和改善公立医院的管理制度，为公众提供更好的医疗服务。孟昭爱，郝栋梁（2020）提出将医院的运营与财务挂钩可以促进医院更加科学地量化业务指标、更加合理地建立业务预期，有利于建设更为科学的预算管理体系。李黎（2020）从成本控制、医用器械及药品采购、医疗服务质量与效果、教学科研这四个方面解释了业财融合是公立医院提升内部运营管理水平的必然选择，对公立医院绩效评价体系的构建具有必要性。罗立飞等（2022）认为在内部控制中引入业财融合模式，有利于对所有业务活动实现事前、事中、事后的全面控制,以便对公立医院在计划、财务收支、固定资产、采购、基本建设、合同、成本等管理环节进行监管，实现风险预警和监管的双目标。

以上文献表明，当前我国公立医院尚未建立完善的运营管理体系，普遍存在业务与财务脱节的问题，推进业财融合是公立医院提高运营管理效率、实现高质量发展的必然路径。因此，以业财融合为基础，借鉴国外先进的理论、方法和经验，搭建真正适合我国公立医院发展的运营管理体系框架具有必要性。

二、关于公立医院运营管理指标体系的研究

（一）公立医院运营管理指标体系构建

公立医院具有公益属性，承担着主要的公共责任，通过构建指标体系评价医院的运营管理状况也是当前研究的重要方向。通过构建指标体系，能够有针对性的反应公立医院运营管理的短板和弱项，进一步提高医院的运营管理效率。

国内外的许多专家学者在这方面做出了很多探索与实践。从国际上看，20 世纪末，Clenment 以盈利能力、价格和成本三个维度为基础，构建财务维度评价指标体系对医院的财务评价进行了细分。2013 年，Burkhardt 以财务运营绩效指标为基础进行了拓展研究，引入了资产回报率、利润率等指标以综合反应医院的财务运行状况。同时，国外政府机构也进行了很多探索，例如 2008 年，英国卫生部与国民医疗服务体系共同发布了《发展国民医疗服务体系绩效评价制度》，将评价维度分为财务、服务、管理能力 3 个方面，评价结果分为不优秀、一般、运行不佳、不合格，并于每季度由卫生部公布。美国在对医院的管理上则成立了专门的绩效评估委员会——医疗机构联合评审委员会（JCAHO），1997 年，JCAHO 推出了 ORYX 方案，将绩效评价引入到医院评审中，方

案的评价维度分为核心维度和非核心维度，医院在评价时可根据自身发展情况从核心与非核心维度中选取任意指标进行组合。其中核心维度的指标包括临床绩效、病人满意度、健康状况和行政与财务状况等。荷兰和澳大利亚政府也相继推出自己的医院绩效评价指标体系框架。

在国内也有很多学者进行了研究。张岩、张进生和李东霞（2018）通过对相关的文献资料进行归纳整理得出，目前医院在建立指标评价体系的过程中存在很多问题。例如，医院通常会忽视经济指标、工作量指标和效率指标之间所具有的统一性关系，而且医院的指标体系更多关注短期财务结果，而忽视了长期战略导向，指标缺乏综合性。针对上述问题，很多学者运用了不同方法搭建了不同的指标体系框架。崔爽与杨九龙（2008）等人在研究公立医院绩效评价维度时将医院的性质、职能等因素考虑在内，设计出了包含工作与服务质量、医疗费用控制水平、病种花费、社会责任、反应特性、组织管理、经济管理、财务结果及用户与社会反响九个维度在内的绩效评价体系。杜书伟（2010）把公立医院绩效评价的各个指标划分为业务能力、发展能力、学术能力、资源配置、综合满意评价和资金状况六个维度，并将这六个维度应用于 20 所大型公立医院的绩效评价中，验证了其所设计的绩效评价体系对大型公立医院绩效评价的适用性。李洋（2017）和孙骐（2018）则借鉴平衡记分卡理论，从财务维度、患者维度、内部流程维度和学习与创新维度进行多维度评价。此外，国内一系列政策的出台也推动了公立医院绩效评价体系的完善，2019 年国务院办公厅印发《关于加强三级公立医院绩效考核工作的意见》，提出三级公立医疗卫生机构的绩效考核可以从运营效率、医疗质量、持续发展和满意度这几个方面展开。这些研究成果对医院运营管理指标体系的构建具有一定的借鉴意义。

（二）中医医院运营管理指标体系构建

我国中医服务体系是由中医医疗机构和其他医疗机构的中医药卫生资源共同组成的。虽然目前中医药治疗体系和中医药产品日益成熟，但于由于培养方式缺乏中医特色、在国内外的关注度相对较低、国家政策对中医服务的覆盖面窄、研究平台缺失等原因，中医医院底子相对薄弱、中医医院逐渐西化，影响了中医院整体的发展。因此，建立现代化的、有中医特色的运营管理指标体系是促进中医发展的重要手段。

很多学者也对中医院绩效评价指标体系进行了探索。例如，杨冬苗（2014）在指标体系的设计中采用了专家意见与平衡记分卡相结合的理念，并根据《医院等级评审标准规范》建立包含 4 个一级指标、14 个二级指标、46 个三级指标的公立中医院绩效评价体系。廖星等（2018）围绕《公立中医医院、中西医结合医院绩效评价指标体系（试行）》对中医医院绩效评价体系进行初探，设计了基于社会效益、医疗服务提供、综合管理、

可持续发展四个维度，包含 62 个三级指标的体系。2019 年，国家中医药管理局组织制定并发布《三级公立中医医院绩效考核指标》，其中包含 4 项一级指标：医疗质量，运营效率，持续发展，满意度评价，14 项二级指标和 66 项三级指标，在三级指标中有超过 10 项与中医直接相关。该文件也指出，中医医院绩效考核工作是一项开创性工作，需要在实际工作过程发现问题，不断完善。因此构建凸显中医特色的运营管理指标体系仍然任重道远。

以上文献表明，目前学术上对于指标体系的构建还相对粗泛，精细化程度不够，未能与医院功能定位和长远发展相联系；国家层面制定的考核指标较为笼统，且缺乏指标权重，针对性不足。另外，大部分指标体系的建立是针对西医院，关于中医院的研究较少，我国中医医院尚未建立起符合当下需求又能体现自身特色的绩效管理评价体系。为实现科学规范的医院管理，提高中医院的社会服务能力和运营能力，必须建立中医医院运营管理相配套的指标评价体系。由于中医医院与公立医院同属于公益事业单位，基本属性是相同的，因此本文参考专家学者对公立医院的研究，再根据国家颁布的政策和文件，试图筛选和总结能够凸显中医药特色的指标体系。

三、理论基础

（一）公立医院

1. 公立医院的概念

目前学术界对公立医院的定义没有形成统一结论，通常结合国内医疗卫生的具体情况，描述其所具有的一部分特点，主要从产权结构和社会功能等方面展开。医院是利用相关技术和药品为患者或某些特殊人群治疗或者预防疾病的场所，这是一个开放性的系统，并且非常复杂，在医疗卫生体系中有着非常重要的作用。政府建设公立医院的主要目的是完善社会医疗服务体系，主要是为低收入群体提供所需要的基本医疗服务，这是政府对收入进行再分配的一种方法。公立医院是政府为人民提供福利的载体，其所有权属于政府。公立医院具有的社会功能主要包括四个方面：一是为社会大众提供准公共产品，即在理论上应采取政府和市场共同分担原则的产品；二是以较低的价格，甚至是免费的价格为低收入群体提供所需要的基本医疗服务；三是确保卫生服务具有良好的公平性；四是研发新的医学技术并进行推广，以此来促进医疗技术的发展。

本文公立医院的概念是指政府主导举办并且纳入财政预算管理的医院。根据卫生部《医院分级管理标准》，三级医院是向几个地区提供高水平专科性医疗卫生服务和执行高等教学、科研任务的区域性以上的医院。政府之所以投入大量的资源来发展医疗卫生

事业，主要目的是确保大众的身体素质能够不断提升，以此来保障社会经济的不断发展。积极主动地发展存在福利性质的公立医院，能够使社会更加和平稳定。

根据《中华人民共和国中医药法》等法规文件，公立中医院承担着临床医学、医学教育、医学科研、预防保健等任务，充分利用中医药技术方法和现代科学技术，以提供危急重症和疑难复杂疾病的中医诊疗服务和中医优势病种的中医门诊诊疗服务等中医药服务为主。公立中医院暂时还没有明确定义，通过文献资料梳理，本文将公立中医院的定义理解为已经通过国家相关评定，软硬件、人力资源配备达到相应等级标准，能够运用中医及中医药为群众提供门诊诊疗服务、中医药服务等相关医疗服务的医院。

2. 公立医院的特点

公立医院相对于其他类型医院来说最明显的特点是非营利性。非营利性是指公立医院的日常经营管理目的并不是为了获取利润。公立医院的工作人员掌握医学相关知识，依靠自身所掌握的知识，同时结合相关的设备和药品等帮助患者治疗和预防疾病，这一项服务存在一定的公立性质。其次，公立医院建设房屋、购买设备等所需要的资金属于公共消费，国家负责这部分资金投入。另外，公立医院享受政府提供的一系列优惠措施，例如财政投入资金，税费减免。公立医院通过日常经营所获得的结余，需要根据医疗机构管理的相关规定，所有的结余只能运用于发展医院，不可以用于投资对应的回报。公立医院是一种具有明显公益性质的事业单位，根据目前的实际情况来看，依然需要不断完善运营管理和经营模式，才能获得长期稳定的发展。

公立医院从本质上来说属于一种社会公益事业。社会公益事业指的是满足社会或者群体中所有成员或者大部分成员的实际需求，确保他们相同的目标能够顺利实现，体现出他们所具有的共同意志，这种事务能够使得大众受益。公共利益主要依赖的基础是大众所具有的公共需求，是大众都需要满足的需求，社会公益性和没有排他性是主要特点，相比较来说，私人需求则是某一类个体可以独自享受的需求，这一类需求存在明显的排他性。公立医院的主要目的是确保大众的医疗需求可以得到满足，确保社会中所有成员的利益，因此公立医院是一种真正意义上的社会公益事业。福利性是公立医院必须具备的一种属性，其应当发挥为大众提供卫生服务的作用，对政府制定的各种卫生相关的福利惠民政策进行有效传递。我国目前仍处于发展的初级阶段，医疗资源总量缺乏，分布不均衡，政府所能提供的资金也较为有限，大部分公立医院属于差额拨款事业单位，医院想要更好发挥社会公益性和福利性，需要思考如何提高管理水平和发展质量。

（二）运营管理

运营管理最初是从企业管理中发展起来的，是指对运营过程进行计划、组织、实施

和控制，是与产品生产和服务创造密切相关的各项管理工作的总称。2020 年底，国家卫健委印发《关于加强公立医院运营管理的指导意见》，文件提出，**公立医院运营管理是以全面预算管理和业务流程管理为核心，以全成本管理和绩效管理为工具，对医院内部运营各环节的设计、计划、组织、实施、控制和评价等管理活动的总称，是对医院人、才、物、技术等核心资源进行科学配置、精细化管理和有效使用的一系列管理手段和方法，进而明确了运营管理的“双核心”和“双工具”。**

目前学术界和实务界关于运营管理划分为哪些方面尚未有一致意见，**本文基于 A 医院案例进行具体分析，因此参照实践中主要采用的运营管理划分方法展开本次案例的研究，将运营管理划分为预算管理、成本管理、内部控制、绩效管理四个方面。**

崔莹莹（2022）认为医院运营管理要不断完善财务信息管理系统，加强预算管理、资金管理、核算管理、成本管理和内部控制。毛俊峰（2022）指出，促进业财融合一体化平台建设，需要强化预算、成本、绩效、内控这四个方面的管理意识，将各项管理要求融入医院核心业务流程和质量管控各个环节。郑蕊和李舒雷（2022）得出结论，财务科室的工作应该基层社区医院应当以实施全面预算管理，利用全面预算、成本管控并结合绩效考核评价促进财务与业务的有效融合。

第三章 案例背景

一、行业背景

（一）医院行业改革与发展

二十世纪六七十年代，受十年文革影响，我国医疗卫生事业发展缓慢，原有的医疗保障体系逐渐崩溃，政府在公立医院医疗卫生方面的支出相对降低，公立医院的日常运营逐渐呈现出“自负盈亏”的局面，本身具有的公共属性逐渐减弱，从而滋生了“看病难、看病贵”、医患关系紧张等多种社会矛盾。1978 年改革开放的伟大决策也吹响了医改的号角，我国正式开始了公立医院改革的探索，试图在公益性和市场化之间寻求平衡，医院内部运营管理重点和管理方式也随之不断演变。

表 3-1 改革开放以来重要的政策文件及医院运营管理发展方向

阶段	发行单位	改革指导文件	相关内容特征	运营管理改革特征

恢复与探索期：1978-1992 年	卫生部	《关于加强医院经济管理试点工作的意见的通知》	摒弃公立医院计划财务工作的思维，进行医院日常经济管理	开始建立以实现经济效益为目标的运营管理体系，健立定期库存管理制度、收费管理制度、浮动工资制度等
	卫生部	《医院经济管理暂行办法》	加强医院计划与定额管理、药品材料管理、财务管理、财产物资管理等，完善医院考核标准	
	卫生部	《关于部属医院试行承包责任制的意见（试行）》	经费包干、自主经营	
市场化与发展期：1992-2003 年	国务院	《关于深化卫生改革的几点意见》	鼓励医院进行市场化发展、试行企业化管理，增强卫生经济实力；完善健康保障体系	加强药品管理，降本增效；严格准入制度；进一步落实责任到人，减员增效
	国务院	《关于城镇医药卫生体制改革的指导意见》	加强行业管理，控制药品价格	
	卫生部	《关于深化卫生事业单位人事制度改革的实施意见》	对医疗机构人力资源配置、工资分配机制和人才流动机制等用人制度作出了明确规定	
发展黄金期与数字化探索期：2004 年至今	国务院	《关于深化医药卫生体制改革的意见》	“一个目标，四梁八柱”，基本医疗卫生制度作为公共产品向全民提供	全面完善内控制度，进行电子支付、ERP 集成管理尝试
	国务院	《关于建立现代医院管理制度的指导意见》	加强公立医院内部管理制度、医院治理体系及党建工作	

1. 恢复与探索期：1978-1992 年

1979 年，卫生部、财政部和国家劳动总局联合颁布了《关于加强医院经济管理试点工作的意见的通知》，这是建国后第一份明确提出医院应进行日常“经济管理”，而非“计划财务工作”的文件，引发了理论界与实务界围绕我国医疗卫生事业福利性问题的

大讨论。理论界分析了我国公立医院“越办越穷”的原因，提出必须重视医疗服务的生产性和经济性，实现其价值补偿，兼顾社会效益和经济效益。1981 年和 1982 年《医院经济管理暂行办法》和《全国医院工作条例》陆续出台，公里医院纷纷开始构建自身的运营管理体系。九十年代后卫生部出台了七项规章制度作为对《医院工作制度》的补充，其中强化了院长的管理权，同时要求医院实行目标管理责任制要求医院分解管理目标，层层落实责任进行考评与奖罚。

在这一阶段，公立医院在各级政策的指引下逐渐拨乱反正，探索建立以实现经济效益为目标的运营管理体系。在库存管理上，实行“金额管理、数量统计、实耗实销”的定期盘点制度代替“以存定销”的落后做法；健全收费与收入确认制度，整顿了跑票漏收、“送人情”等不正之风；在医疗设备的使用上建立了定额管理制度，根据设备实际使用工时分摊成本，提高设备利用效率；在人员管理方面，部分医院开始尝试“五定一奖”的浮动工资制度，实行岗位经济责任制，将报表指标层层分解，下达至各科室、班组和个人。

2. 市场化与发展期：1992-2003 年

1992 年我国确立了建立社会主义市场经济体制的改革目标后，公立医院也开始尝试现代企业的管理模式，国务院下发《关于深化卫生改革的几点意见》，医疗服务正式进入市场化发展阶段。2001 年颁布的《关于完善城镇医疗机构补偿机制落实政策的若干意见》提出确定医疗服务价格的基准和上下浮动幅度，增加收费透明度，突出医院的公益和福利性质。同年颁布的《关于深化卫生事业单位人事制度改革的实施意见》对医疗机构人力资源配置、工资分配机制和人才流动机制等用人制度作出了明确规定。

在这一阶段，公立医院的运营管理体系建设主要围绕降本增效展开：进一步加强了药品管理，控制医药费用的不合理增长；通过设立严格的准入制度提高大型医疗设备等服务要素的质量，安排专人专管，降低设备损耗与维护费用。同时改革人事分配制度，进一步落实责任到人，实现减员增效。这一时期，伴随我国经济的快速回暖，大型公立医院的经济状况也得到了极大改善，综合医疗实力得到加强。

3. 发展黄金期与数字化探索期：2004 年至今

进入二十一世纪，我国人口老龄化问题日趋严峻，为预防医疗挤兑问题的出现，政府基于公立医院财政支持、银行信贷支持、特殊用地审批等多项优势与便利，我国公立医院迎来了发展的黄金期。2006 年中央经济工作会议指出要尽快完善公共卫生和医疗服务体系，加快建立覆盖城乡居民的基本卫生保健制度，解决“看病难、看病贵”的民生问题。“齐二药”与“欣弗”假药事件的爆发也促使国家颁布了《处方管理办法》，要

求医院规范和完善药品招标采购制度。这一时期，公立医院运营管理体系改进的方向仍为“降本增效”，在严控质量的同时尽量控制成本，同时全面优化内部管理与监控制度。2015 年后，信息革命浪潮中信息化与现代经济管理理论也逐渐渗透至医疗体系，电子医疗系统与管理系统逐步进入医院，因此完善电子支付模式、电子病历管理与 ERP 集成管理也成为了新时代公立医院运营管理急需攻克的挑战。

（二）公立医院会计信息化发展

从 20 世纪 80 代末、90 年代初开始，医院会计信息系统经历了从无到有，从个别到普及的发展阶段。根据信息化程度，如图 3-1 所示，我国医院会计信息化建设整体可分为以下三个阶段。

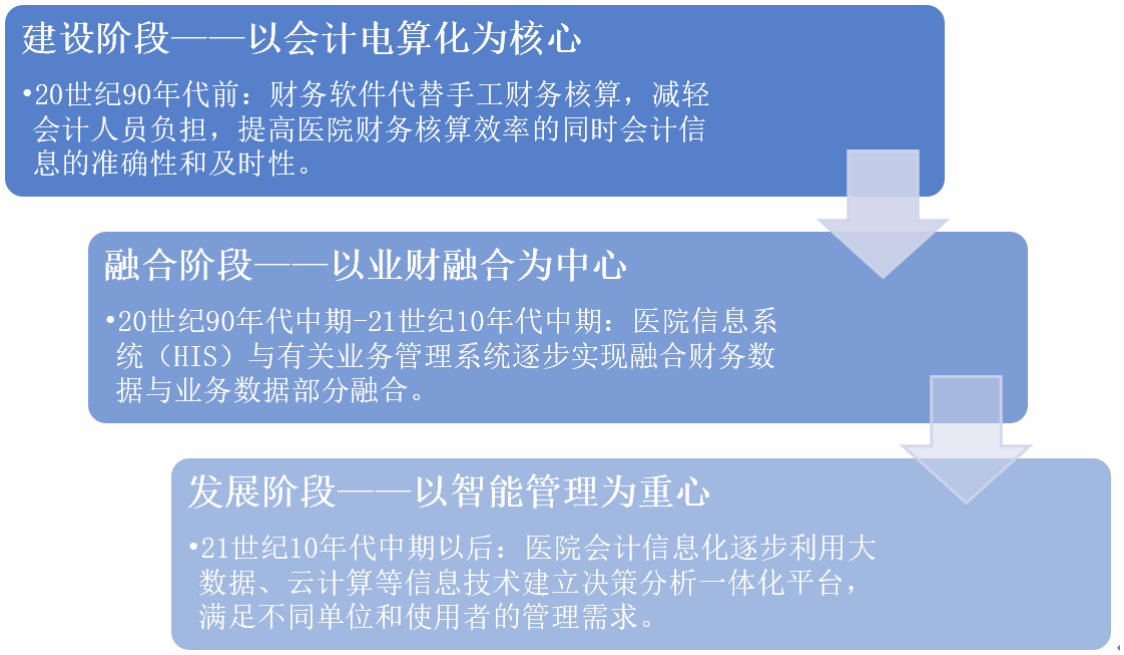


图 3-1 我国公立医院会计信息化建设阶段图

第一，以会计电算化为核心的建设阶段（20 世纪 90 年代前）。随着计算机技术的不断发展，我国各政府机构与企业均逐步利用电子信息技术进行会计基础工作的处理，利用该阶段开发的财务软件进行会计电算化改革，由此代替了会计人员的手工财务核算工作，减轻了会计人员的负担，提高了医院财务的核算效率，同时提高了会计信息的准确性和及时性，。但此阶段会计信息化建设并未实现会计核算、财务管理与业务流程的统一改造。

第二，以业财融合为中心的融合阶段（20 世纪 90 年代中期-21 世纪 10 年代中期）。

医院信息系统（HIS）与有关业务管理系统逐步实现融合，成本核算等系统逐步得到开发应用，财务数据与业务数据部分达到融合。21 世纪初，医院精细化管理、医保支付方式改革等因素驱动医院成本核算系统扩大开发与应用，推进了会计、成本、医保、病案等相关系统数据开发与匹配工作，医院会计信息化得到深入发展。但这种点对点的单向联接方式尚未实现互联互通和信息共享，不能实现数据驱动管理决策的运营管理建设目标。

第三，以智能管理为重心的发展阶段（21 世纪 10 年代中期以后）。在“大移物云”的大数据背景下，医院会计信息化逐步利用大数据、云计算等信息技术，对医院海量业务活动数据进行搜集、存储、处理、挖掘、分析，建立运营管理系统和数据中心，实现资源全流程管理；利用数据分析技术，建立数据运营仓库，推进决策分析一体化平台建设等形成更具价值的、可利用的有效信息，满足不同单位和使用者的管理需求。

二、医院发展现状与要求

（一）公立医院运营现状

随着疫情的持续，公立医院的亏损、负债情况加剧。2022 年 7 月，国家卫健委公布全国“国考”数据——疫情的第一个年头 2020 年，2508 家参评三级公立医院中，43.5%的医疗盈余为负。而在 2019 年，亏损的三级公立医院不足 20%。二级公立医院同样面临许多困难。全国共 3472 家二级公立医院参加 2020 年度绩效考核，约四成医院出现亏损情况，亏损医院的比例较 2019 年增加 16.75 个百分点。可见，有着政府支持的公立医院系统，依旧面临脆弱的运营现状。具体来看，公立医院正面临以下几个方面的长期运营困境。

1.疫情影响下，政府补偿机制难以落实

2017 年 9 月，我国公立医院全面取消药品加成，为弥补公立医院为此减少的收入，政府增加了对公立医院的财政补偿，并同时着重调整了公立医院医疗服务价格。但从 2021 年开始，由于疫情的影响，财政收入受到较大冲击，形势紧张，既要确保按时还债、又要确保机关事业单位人员工资发放，维持正常运转都非常困难，对公立医院补偿机制难以落实。目前看，仅能在医疗机构履行一类公益机构职能时（如落实疫情防控任务等），一事一议，申请财政给予专项补助。许多医院都没有得到政府该给的补助，整体呈现亏损状态。

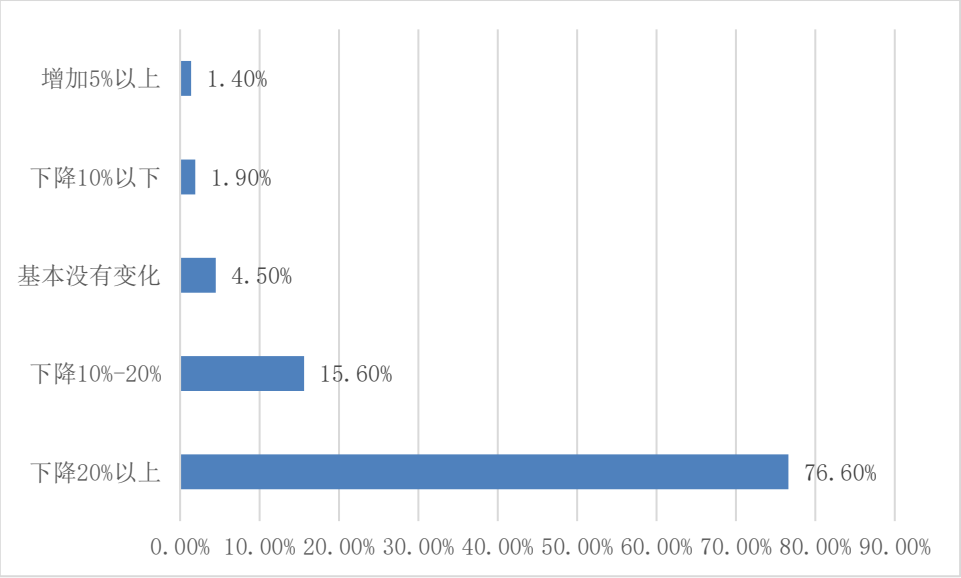


图 3-2　2020 年与 2019 年同期相比医院现金流变化情况

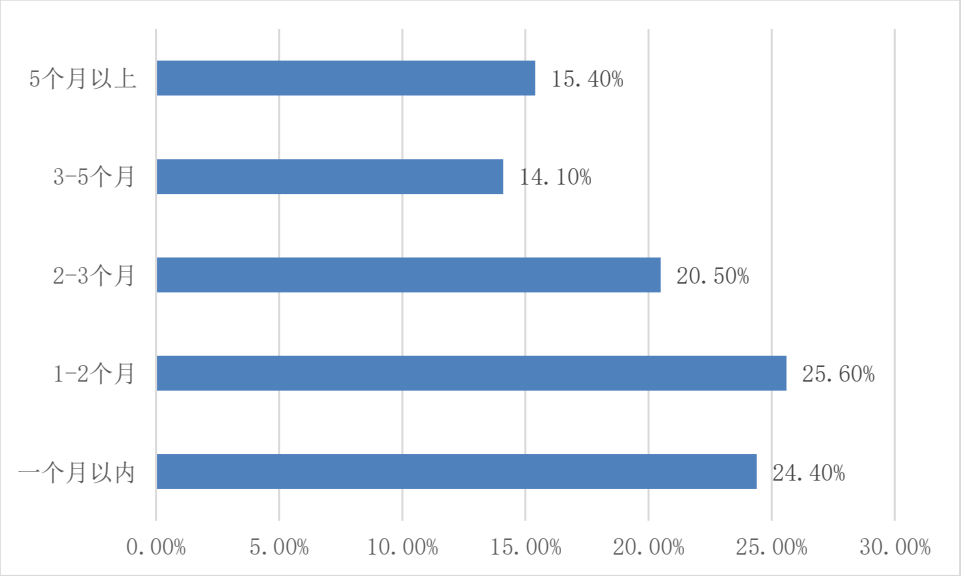


图 3-3 医院现有现金流支撑医院运营情况

疫情之下，政府财政补偿力度小，弥补不了全面取消药品加成所带来的公立医院政策性亏损以及承担社会责任的亏损，医院面临较大的运营困境。从上图调查数据来看，有 50%的医院现有资金支撑不够两个月，其中 24.4%的医院现有的资金只能支撑 1 个月。因此提高医院运营管理能力是确保医院高质量发展的重中之重。

2. 抗疫支出增加，业务收入下降

除了发热门诊、隔离病房改造等硬件设施的投入，医院的人力成本也在增加。在疫情之前，人力成本占医院总成本的比重，有一半以上的医院在 30%-40%之间，但在疫情

后，该比重开始急剧上升。疫情以来，医院增加招聘了不少保安，以及配合门岗、预检分诊，和核酸采集录入的人员，人力成本都由医院承担。与抗疫支出增加相对应的，是业务量和收入的减少。根据我国卫生健康事业发展统计公报，2020 年，全国医疗卫生机构入院人数比 2019 年减少了 3583 万人，下降了 13.5%。2021 年，入院人数略有回升，但相比 2019 年还是少了 1870 万人。这就反映了疫情以来，医疗机构的业务量是普遍下降的，业务收入自然受到影响。而一降再降的核酸检测价格，使得医疗机构无论是收费的核酸检测业务，还是承担的政府免费项目，都是“亏本的买卖”，更加剧了医院的亏损。

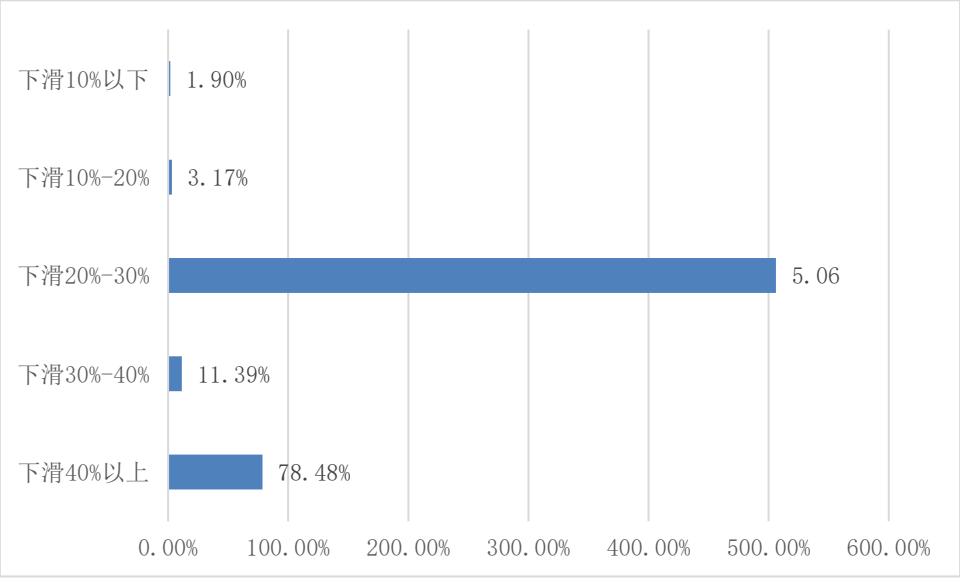


图 3-4 2020 年医院门诊量同比变化

门诊量同比下滑接近 40%。调查显示，2020 年 2 月份门诊量同比下滑 40%以上的医院占比 78.48%，下滑 30%～40%的医院为 11.39%，下滑不到 10%的医院只占 1.9%。

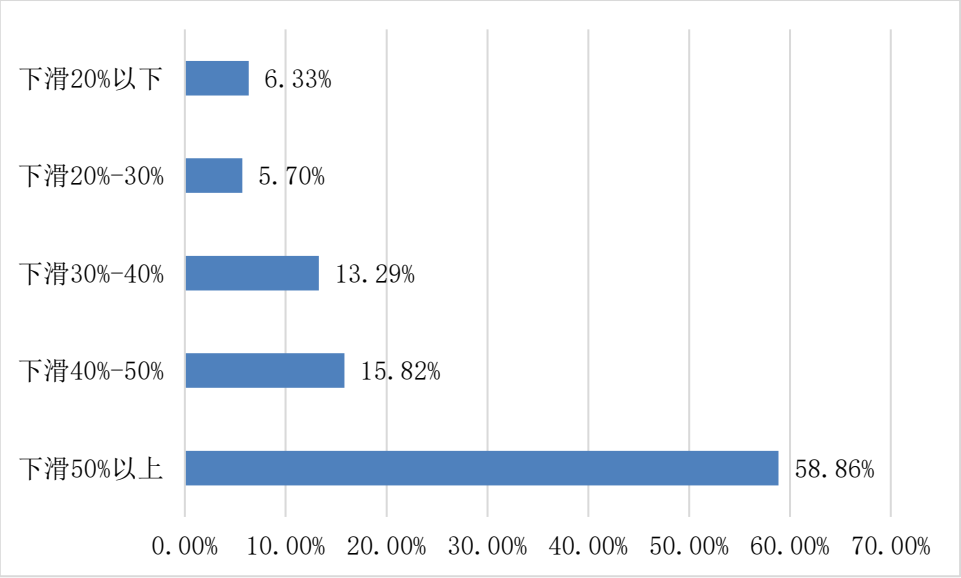


图 3-5 2020 年医院住院量变化

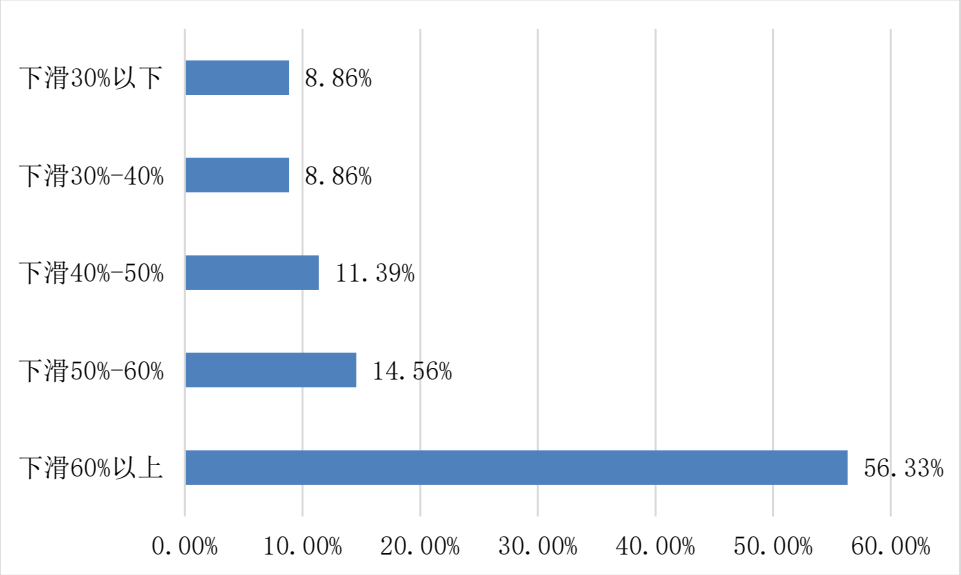


图 3-6 2020 年医院手术量变化

近六成医院住院量和手术量下滑超过 50%。从上图数据来看，2020 年 2 月份，医院的住院量同比下滑 50%以上的医院占比 58.86%，下滑 40%～50%占比 15.82%，下滑不到 20%的医院占比仅为 6.33%。手术量上，下滑 60%以上的医院占比 56.33%，下滑 50%～60%的医院占比 14.56%，下滑 30%以下的医院占比 8.86%。

3. 医院运营管理的系统性问题

即便没有疫情，根据公立医院所面对的政策环境来看，也必然会面临运营困难的系

统性问题。只不过是疫情的到来，使得深层矛盾更早以及更为明显地露出水面。除了疫情之外，医保支付方式改革、医保飞行检查、审计及大型医院巡查对公立医院的约束，同时，由于医院加强医疗收费的管理，使得医疗收入下降等，都是当前公立医院面临运营困境的原因。此外，公立医院债务居高不下，还与公立医院自身债务管理有直接关系。远超过自身能力的基础设施建设及源源不断的各类医疗设备投入、薪酬绩效不合理、跑冒滴漏等均推动了公立医院债务高筑。首先，近些年推行的医保支付方式改革，使得患者的利益得到了保障，但是把医院的收费渠道卡住了。其次，药品零加成政策，以及国家对药品、耗材的集采，使得价格中的水分不断挤出，公立医院已经很难从中获取利润。以支架为例，从上万元降到几百元，降幅 95%，企业的利润空间大大被压缩了。再者，长期以来，医疗机构收费标准改革力度，和物价上涨幅度不匹配。货币在贬值，但医疗服务费用，比如手术费、护理费、床位费等，却没有以货币贬值的比例相应提升。而与此同时，人力成本在提高。

表 3-2 2012-2020 年公立医院医药收入主要构成

年份	药品收入占比	卫生材料占比	检验化验收入占比	医疗服务收入占比	收益估计
2012	44.3	8.9	21.2	25.6	47.1
2013	42.7	10.3	21.9	25.1	
2014	41.6	11.2	22.5	24.7	
2015	40.2	12.0	23.1	24.7	
2016	38.1	12.7	23.8	25.4	
2017	34.7	13.3	24.5	27.5	
2018	32.7	13.6	25.3	28.9	
2019	31.2	14.0	26.2	28.6	
2020	30.6	14.2	26.5	28.5	31.6

从上表数据可以看到，2012 年，公立医院药品收入占总收入的 44.3%，医疗服务性收入占比 25.6%。2020 年取消药品加成、压缩流通渠道之后，药占比降到了 30.6%。但医疗服务性收入占比仅提升到 28.5%。也就是说，“腾”出来了 14%的空间，给医院的不到 4%。

（二）公立中医院运营管理情况

公立医院是中国医疗服务体系的主体，2009 年新医改以来，公立医院改革属于医改的“大头”，是医改方案中一个核心环节。公立医院改革得好不好，直接关乎医改成败。近五年来，国务院办公厅、发改委与卫健委多次出台针对公立医院改革的方案，旨在有效推动公立医院的改革，实现资源良好的分配，提升医院现代化管理的水平。

面对复杂的政策环境和多变的经济环境等诸多因素，加之中医院与西医院相比仍存在很大的差距；同时中医院整体竞争乏力，经济效益较差，并且财政投入不足、医疗服务收费标准欠合理，因此中医院亏损比例较西医院大。所以，加强公立中医医院运营管理、成本管理，加强绩效管理势在必行。

在运营管理举措方面，许多中医院都做出了改进与调整，主要体现在以下几个方面：

1. 发展中医药特色优势：部分中医院坚持中医院姓“中”的原则，结合三级公立中医院医院绩效考核指标中“医疗质量-功能定位”指标，找准发力点，通过发展中医药传统特色优势，用好绩效考核指挥棒，鼓励使用中医非药物疗法、大力发展特色中医治疗方式、用好院内制剂等，充分发挥中医“简、便、廉、验”特点，提升中医药服务能力，同时为中医药普及工作助力。

2. 运用绩效考核指挥棒：随着医药卫生体制改革的深化，薪酬制度改革也是公立医院改革的重点之一。一方面，充分兼顾医护人员的切身利益，合理提高医务人员的收入，调动医护人员的积极性；另一方面，保持中医院的公益性，兼顾经济效益和社会效益，促进医院可持续发展。

3. 高效利用资产资源：为改善医院收支状况、减少亏损的发生，中医院一方面有效利用资源降低成本，合理配置卫生资源，加强高质量财务年报工作，反映真实、准确、可靠的医院财务收支、资产负债、资金结存等财务信息，强化财经纪律、加强财会制度建设与法规完善,提高医院资产周转率；另一方面，避免医院盲目举债进行规模扩张，床位使用率低下，导致医院的服务能力与规模扩张不相匹配，减少财务收支亏损等风险，降低医院资产负债率。

4. 统筹中西医合力：医院强调在中西医结合并重的同时，还强调中西医协同互动，在各个专科都强调中医、西医增强会诊，尤其牵涉到肿瘤等重大疾病的救治，均取得了十分显著的成效；各手术科室在围手术期也都应用了标准化的中医药方案，中西医结合的治疗措施一致得到患者的好评。

5. 整合信息化平台：通过加强信息系统建设，提高绩效考核数据信息的准确性，保证关键数据信息自动生成、不可更改，确保绩效考核结果客观真实。

（二）公立中医院业财融合必要性

医院的业财融合是医院的财务人员在利用医院有限的资源的前提下，利用自己所掌握的财务管理方法以及财务管理目标的基础上，对医院的整体运营情况有很深入的了解，帮助医院实现更好的资源配置的一种管理模式。财务部门不仅需要向业务部门实施管控，也需要向其提供有效的服务。这就需要财务人员和业务部门实现充分的交流和合作，不仅做到事前的预测、事中的控制合作。更要做到事后的监督和核算。医院的业财融合无疑大大提升医院在政策的执行度和精准度。业财融合是医院实现精细化管理的重要一步，也是管理会计的重要基础之一。早在 2014 年国家财政部发布了《关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》就曾经指出推进管理会计的必要性，企业要全面推进管理会计的信息化建设，要实现企业的业务和财务的有机结合。这也为医院的业财融合指明了方向。2016 年财政部发布了《管理会计基本指引》更加明确地提出将管理会计运用到单位的各个领域和层面，发挥业财融合的积极作用；同年，《会计改革与发展“十三五”规划纲要》也提出加强业财融合，充分发挥管理会计创造价值的作用。这些指导性的文件都为医院的业财融合指明了道路，是实现医院高质量发展的重要方法和途径。

医院的业财融合有助于医院建立科学的决策支持系统，提高其自身的运行效率，是目前我国建立现代化医院管理制度的重要手段。医院的管理层面来看，业财融合的前提条件是管理部门的认同和业务部门的配合，不仅要有组织文化的认同还要有逐步转变财务部门的定位，把财务部门逐步变成决策的支持部门，从而增加财务部门的业务活动影响力。

（三）公立中医院业财融合的现状及问题

1. 医院对业财融合的重要性认识不够

目前大多数的公立医院的发展和管理模式都很粗放，只重视医院的规模做的是否足够大，忽略了精细化管理模式。重视临床技术、专业学科的发展，认为医疗水平的提高、新技术新业务的应用、学科排名的提升是医院发展的重点，业务工作做好了，医院就能正常运营发展。大部分公立医院还没有医院进行精细化的价值管理以及信息共享这些比较新颖的理念达成共识。这样会在医务人员以及工作人员在实际工作的时候很容易导致权责不明确，管理出现混乱。医院虽然设置了医疗、财务、护理和人事等部门，但是在实际工作中期主要作用的是各个科室，其他管理部门或者财务部门就是辅助部门，只起到协调的职能。由于受医院的专业性的限制，对于管理部门和财务部门收集的医疗业务的调研数据和资料整理数据，很难取得专业科室的认同。

2. 医院财务人员的专业限制、缺乏参与业财融合的积极性

目前，医院财务部门关于业务的专业认知存在很大的局限性。首先，财务部门把自己定义为管理或者服务机构，平时工作中没有机会直接解除患者，不了解患者的直接需求，及时拿到相应的数据，由于对专业业务知识的缺乏，也发现不了这些数据后面的联系和存在的问题，也就无从谈起给专业性比较强的业务部门提供专业性的业务指导。当面临新的政策学习和制定时，只能闭门造车，做出和实际工作相差甚远的决策；其次由于医院财务人员的财务专业的背景，虽然具备财务会计等相关专业的能力，具备相应的核算职能，但是多年的严谨细致性的职业培训，导致这些大多数的财务人员缺乏与人沟通和交流的能力，也就是说财务人员大部分坐在办公会里面独立处理业务，很少去科室交流学习，更不可能去临床科室做深入的调研，这就导致财务人员做出来的分析报告的真实性和可靠性备受质疑，因此财务部门做出来的方案也很难被医院的领导层采纳，那么财务职能就不能很好的发挥。

3. 医院组织机构协同性差，孤岛现象制约着业财融合的发展

目前我国医院组织架构，基本上采用的是矩阵式的组织架构，一般是以科室为基础的。医院的内部组织分工明确，边界分明，高度的专业和标准化，领导的决策权也相对比较集中。但是从整体来看，大家各司其职，分管各自的区域来展开管理和资源的配置工作。都有各自名曲的管理范围，这就有可能导致各个部门之间缺乏相应的信息交流，容易形成信息孤岛。这就导致组织目标和个人目标形成某种程度上的偏离，有的部门或有的区域可能存在比较严重的偏离问题，部门之间的协调能力比较差，导致其组织效率比较低。从某种程度上讲财务系统和业务系统存在脱节现象，如果财务系统跟不上业务部门的全部流程控制，那就很难做到事前的预测、事中的管理控制以及事后的数据和文本分析。从而影响财务数据批报的及时性和准确性。因此，医院的组织架构很大程度上，成为实现业财融合的最大限制因素。

三、案例医院介绍

A 医院是一家具有深厚历史底蕴的三级甲等中医医院，目前已经形成了集医疗、教学、科研和预防保健为一体的发展体系。A 医院中医药服务特色突出，除了基本的医疗保障及医疗服务外，中药饮、针灸、重点专科（针灸肿瘤、内分泌、心血管、皮肤科等）表现出色。A 医院目前下属科室可以分为临床部门、医技部门、医辅部门、行政后勤部门几大类，涵盖临床科室 30 个，医技科室 9 个，研究室 15 个，三级实验室 5 个，国家临床重点专科 6 个，国家中医药管理局重点专科 16 个，重点学科 12 个，形成了医、教、研三位一体的业务体系。在运营管理指标体系的建设实践中，A 医院已经施行了许多有

效措施和改革，并且正在精益求精。

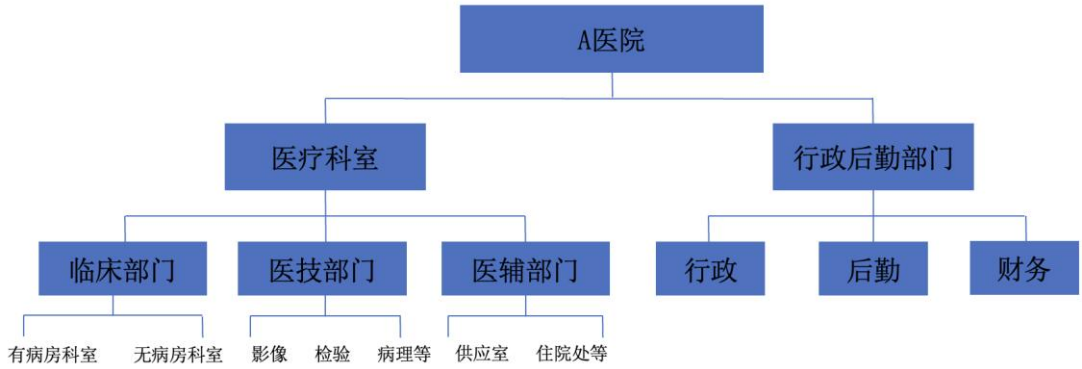


图 3-6 A 医院科室分类

基于国家《加强公立医院运营管理的指导意见》等一系列实施办法的指引，A 医院结合自身业务开展和信息化建设的特点，建立了适应自身发展实践的运营管理指标体系。除了传统的财务指标，A 医院还根据不同科室的业务特点，建立了多维度的考核指标。在落实国家对三级公立医院的考核要求基础上，A 医院结合其内部实际情况、发展战略目标和学科建设要求对指标进一步细化，根据不同科室自身的发展特点为每一个科室做好计划并下达指标，科室内部再将指标下达到具体的个人层面，通过层层细化，A 医院建立了较为完善的运营管理指标体系，通过加强运营管理，对自身人力、财力、物力、技术等有限资源进行科学配置、精细管理和有效使用，充分发挥自身资源优势，尤其是在中医药服务方面的优势，提升医院整体的社会效益和经济价值，助力医院可持续高质量发展。

第四章 A 医院运营管理的现状与问题

一、A 医院运营管理现状

（一）预算管理：以财务部为核心编制的增量预算

通过访谈以及观察法，本文梳理出 A 医院全面预算管理的现状为：A 医院为了规范预算管理，强化监督和约束，按照国家有关规定，根据医院发展规划和目标编制年度预算，所有收支全部纳入预算管理，正在逐步建立健全预算编制、审批、执行、调整和分析等流程。

A 医院现行预算编制主要由财务部门和各业务科室组成，由财务部门牵头组织实施，各业务科室共同参与。医院每年按照省财政厅和卫健委的要求，向各部门、科室下发编

制通知，开启医院预算编制工作。由财务科先对本年度和前两个年度的财务数据进行统计、整理，并下发给各部门。各部门根据医院整体目标和自身工作计划，按照财务科统一要求的格式编制预算表。各部门将经部门负责人签字同意的预算表上报给财务科，财务科负责对各部门上报的预算进行审核，平衡汇总后呈报给院长办公会。院长办公会审议上报的预算，对不合适的预算进行补充调整，确定年度预算，将审议通过的结果通知财务科，由财务科下达并组织实施本年预算。

A 医院编制财务预算主要以医疗业务收支为核心，费用支出控制为重点。在预算编制与论证审批环节，对变动成本按业务量增长计算如：药品费、卫生材料费、绩效工资等；对固定成本中的约束性成本优先保证，如：人员工资、固定资产折旧费、无形资产摊销费、计提医疗风险基金等；对固定成本中的酌定性成本根据管理需要、资金能力适度安排，如：会议费、差旅费、培训费等:而对固定成本中的半约束性成本，则通过管理手段适度压缩，如：办公费、通讯费、招待费、燃料费、水电费等对费用类支出预算的编制，始终坚持“零基预算法”。

目前医院预算管理信息系统尚不健全，预算管理过程中还存在许多需要手工处理的地方，比如对于执行周期比较长的预算，目前是财务人工加工原预算金额、已执行金额，再通过计算得到结转金额，提供给使用科室，存在计算误差和超额情况。另外预算管理系统与采购管理、合同管理、支出管理等系统相互孤立、缺乏联结机制，业务数据和财务数据无法共享，导致预算管理无法发挥事前规划、事中控制和事后监督的作用。

（二）成本管理：以四类科室三级分摊为主的成本核算

从目前的成本管理现状来看，A 医院的成本管理集中在成本核算的范畴之中。根据《公立医院成本核算规范》，A 医院研发出自己的全成本核算系统，以提高医院的精细化管理水平。

1.科室成本分类

医院开展科室核算时，将提供医疗服务所发生的全部费用，按照成本项目归集到科室单元。通过“业务活动费用”、“单位管理费用”等会计科目，按照成本项目归集实际发生的各种费用，据此计算确定各科室的成本，包括直接成本和间接成本。

2.科室直接成本核算

科室直接成本分为直接计入成本与计算计入成本。其中，直接计入成本是指在会计核算中能够直接计入科室单元的费用。包括人员经费、卫生材料费、药品费、固定资产折旧费、无形资产摊销费以及其他运行费用中可以直接计入的费用；计算计入成本是指由于受计量条件所限无法直接计入到科室单元的费用。医院根据重要性和可操作性等原

则，将需要计算计入的科室直接成本按照确定的标准进行分配，计算计入到相关科室单元。对于耗费较多的科室，医院可先行计算其成本，其余的耗费再采用人员、面积比例等作为分配参数，计算计入其他科室。

3.科室间接成本核算

科室间接成本应当本着相关性、成本效益关系及重要性等原则，采用阶梯分摊法，按照分项逐级分步结转的方式进行三级分摊，最终将所有科室间接成本分摊到临床服务类科室。具体步骤如下图。

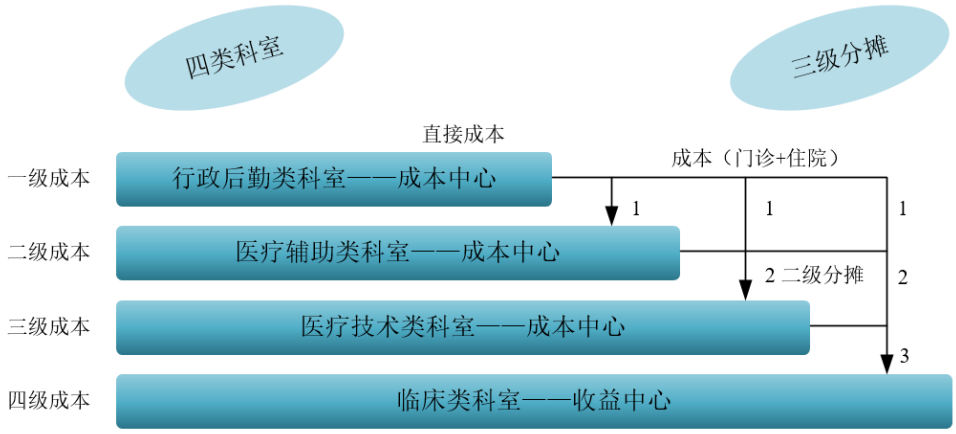


图 4-1 四类科室三级分摊

（三）内部控制：以政策为导向的制度搭建

根据政策“公立医院内部控制建设的主要内容中”指出：医院内部控制建设包含单位层面和业务层面。单位层面内部控制建设主要包括单位决策机制，内部管理机构设置及职责分工，决策和执行的制衡机制；内部管理制度的健全；关键岗位管理和信息化建设等。业务层面的内部控制建设主要包括预算业务、收支业务、采购业务、资产业务、基本建设业务、合同业务、医疗业务、科研业务、教学业务、互联网医疗业务、医联体业务、信息化建设业务等 12 项具体内容。

对于 A 中医医院而言，其内部控制的内部环境设置合理、风险评估较为严格、控制活动安排合理、信息与沟通透明度较高、内部监督较为健全。结合公立中医医院业务特点，其在组织收入，项目资金使用，药品采购，资产管理，合同管理等诸方面，将内部控制重要节点融入信息系统。

（四）绩效管理：以业务为主的差异化科室绩效考核

《国家三级公立中医医院绩效考核操作手册》中将对中医院的绩效考核划分为医疗

质量、运营效率、持续发展和满意度四个维度，包含 4 个一级指标、14 个二级指标、66 个三级指标。A 医院以此为基础，结合医院的发展特点建立了自身的绩效考核指标，针对不同业务类型的科室设置差异化的考核指标。

表 4-1 A 医院现有科室绩效考核指标评价概况

科室		有病房内科	有病房外科	门诊科室	医技科室
评价维度	医疗考核	功能定位、质量安全、资源效率、服务管理、精神文明	功能定位、质量安全、资源效率、服务管理、精神文明	功能定位、资源效率、服务管理、精神文明	医疗质量、医疗安全、学科建设、投诉处理、专业建设
	疾控考核	健康教育、传染病管理	健康教育、传染病管理	健康教育、传染病管理	健康教育、传染病管理
	院感考核	院感综合考核	院感综合考核	院感综合考核	院感综合考核
	护理考核	优质护理、中医特色护理、护理敏感指标管理、护理文书、护理管理	优质护理、中医特色护理、护理敏感指标管理、护理文书、护理管理	-	护理质量、优质护理、护理敏感指标管理、护理管理
	药学考核	药学综合考核	药学综合考核	药学综合考核	药学综合考核、质量安全、使用管理、制剂服务、科研支撑
	科研考核	科研管理	科研管理	科研管理	科研产出
	教学考核	教学任务、教学质量	教学任务、教学质量	教学任务、继续教育	教学任务、继续教育
	效益考核	药品比重、费用控制、资源利用、收入结构、成本控制	药品比重、费用控制、资源利用、收入结构、成本控制	药品比重、费用控制、资源利用、收入结构、成本控制	资源利用、成本收益、成本控制
	精神文明	文明服务管理	文明服务管理	文明服务管理	文明服务、科室管理、服务患者、服务科室、投诉处理

二、A 医院运营管理核心领域不足

（一）预算管理：管理体系不健全，与业务存在脱节

1. 预算管理体系不健全

首先，在组织机构设置上，A 医院尚未建立包含预算管理委员会、预算管理办公室、预算归口部门和预算科室在内的预算管理组织体系，财务和业务部门之间缺乏统筹协调与配合，业财存在割裂。同时，医院与预算相关的岗位职责不明确。医院除财务科专门从事预算管理工作的人员外，其他部门和人员对预算管理的相关制度知之甚少，大多数

部门都没有设置专职或兼职预算员，导致预算编制和执行存在较强的随意性。另外，A医院全面预算管理制度不成体系、内容缺失、无细则，缺乏与预算执行、预算分析、预算考核相关的管理办法，医院管理层难以发挥其审批、监督、考核的职能作用。制度缺失以及执行机制不够健全导致全面预算管理很难发挥其应有的作用。

2. 预算编制与业务脱节

各科室对预算编制的重视程度仍待提高，在编制预算过程中存在随意性，对业务量的预测缺乏科学依据，往往以个人主观经验判断开展预算编制工作，大多存在小收入大支出的现象。财务科对各职能科室上报预算进行汇总审核时，由于财务部门不了解业务内容，且与业务科室沟通不及时、不足，大多依靠历史数据和工作经验进行审核，预算审核缺乏足够的科学性。另外，医院预算编制对医院战略发展缺乏规划性，也没有充分考虑市场环境变化和自身管理需求等因素。这些原因导致预算编制方案计划性、预见性较低，与公立医院实际运营需求存在较大偏差，最终导致预算方案形同虚设，难以得到有效执行，需要频繁进行调整。

3. 预算执行管控不力

A医院的预算监督大多数仍然处于事后监督阶段，业务发生后报销费用时才进行线下审批，导致经常出现超预算支出和无预算支出，预算项目资金相互挤占，预算项目方案随意调整等情况，预算执行率低，缺乏约束力。同时领导在审批时也不能及时掌握预算剩余数，业务流转到最后才到财务部门，此时业务已经发生，财务部门监督作用甚微，监督力度弱化，导致医院资金使用效益较低。另外医院进行全面预算管理时信息化程度不高，各个信息系统间缺乏衔接，财务部门与各职能部门缺少有效互动，预算管理信息的传输存在滞后性，无法实现闭环管理。这使得公立医院在实际预算执行时，无法实现对资金流和业务流的动态监督，在资金申请、采购执行、合同签订、费用报销、资产购置等环节缺乏预算控制，影响医院整体的预算执行效果。

（二）成本管理：局限于事后核算，成本管理意识薄弱

1.对成本管理认识不够，成本管理意识薄弱

在新制度实施的要求下，A医院展开了成本核算。但是就对医院进行的调查，发现成本核算的主要作用是为分配医务人员绩效提供数据支持，这也就是说成本核算大多数情况下都在事后核算。由此可见，A医院的成本核算只是一个表面工作，缺少实质作用。

2.成本管理体系需要进一步完善

现在A医院面临的情况是不能够进行全面和彻底的成本核算，进而无法满足医院精细化管理要求。

成本分析没有体现出其价值，进而导致其作用不能完全发挥。医院的成本核算受诸多问题的影响，导致医院不能全面深入地对成本进行分析，更糟糕的情况是分析结果与现实会产生两种极端。

没有建立起一套健全完善的成本控制体系。首先，医院全体职工人员的成本控制意识比较薄;其次，成本控制制度重于形式轻于实质，缺乏可行性;第三，医院不具备多种成本控制方法;最后，没有对成本控制进行全程监督，很多地方没有落实到，进而造成管控措施无法取得实质效果。

（三）内部控制：依赖政策文件较多，细节规章较为空泛

1. 内控机构设置仍需细化，业财一体化配置专业人员比例待提升

根据相关要求，A 医院结合医院的规模，业务类型，发展规划，制定医院的内部控制制度，规范内控机构的设立，内控岗位的设置，各内控业务基本流程，内控岗位职责、权限、人员配备、业务培训、道德提升、内部控制的执行和监督、内控工作检查、考核和奖惩等，但其机构设置和政策落实过于依赖政策文件，需要根据自身情况制定 A 医院适合的内控结构。

同时，依据公立中医院的行业业务特点，应培养和配备适当的专业人才，完成相关内控工作，目前 A 医院对业务熟练掌握的行政人员比例较目标比例偏低。

2. 内部控制应用范围全面性待提高

在收入业务的控制方面，需要突出对医保政策的执行检查，收费标准的执行情况，对组织收入情况及流程岗位设置的合规性进行梳理，加强关键岗位及流程的业务控制，目前 A 医院的收入业务控制的时效性和系统性仍需提升。

在财政性项目资金的使用控制方面，过于依赖政策文件，需要更加根据医院发展目标和业务规划切实把握项目资金的使用要求，使用范围，报账程序，业务项目的过程控制，岗位职责，权限和相关要求，切实保障项目资金的正确使用，提高项目资金的使用效益，维护项目资金的安全完整。

在药品采购控制方面，需要梳理优化药品采购中的申请、审核、审批、采购、验收等相关流程，岗位设置，突出业务流程的审核管理，充分满足用药需求，引导合理有效用药，防止滥用药物，制止药品采购过程中的职权滥用，彻底铲除滋生药品采购过程中腐败现象。

在合同控制方面，合同归口管理，需加强对业务活动的论证，可行性研究方面的研究、监管。为提升项目效益，防止无效合同，亏损合同的出现发挥积极的作用。在合同的签订、履行、变更、归档等方面加强控制和监督，充分提升资金使用效益。

在资产控制方面，需加强对采购、验收、使用、维修、处置的过程控制和把关，加强对固定资产的可行性研究，以及对大批物资的采购审批、论证。切实将有限的资金使用在刀刃上，将资金优势转化为资产优势，提升资金的使用效益，满足临床服务的需求。

3. 内部控制的监督执行力度强度

A 医院在重大事项的决策力度上仍需加强量化标准的清晰度，决策时效性的监督检查备案，增强决策科学性、及时性、前瞻性。强化责任意识，制定责任追究制度，加强事中监督，重视事后监督反馈，严肃责任追究，增强内部控制监督力度。

综合来看，需对医院管理中涉及的相关业务流程进行梳理再造，提升业务流程重点节点的监督力度，做到事前研判准确，事中监管及时到位，事后提升总结，生成有效的医院内控管理信息的内部控制格局，全面提升医院内部控制在现代医院管理中的重要作用。

（四）绩效管理：未实现全过程管理，多环节多层次尚被忽视

1. 绩效管理业财融合不充分

从上述的绩效考核指标概况来看，A 医院目前的绩效管理存在一定的业务与财务相脱离的问题。业务相关科室更注重医疗业务本身的指标，相反财务核算科室需要整理整个医院经济运行的各项数据，业务财务融合度不够，会降低科室之间协同性，使得绩效管理的效率大打折扣。A 医院对业务科室的考核主要集中在业务角度，而缺乏对科室的财务管理，也没有实现与预算管理的融合。业务与财务工作目标的不一致会导致业务人员缺乏对资源使用效率、成本费用控制等方面的重视，埋下资源浪费、预算失控等医院经济管理问题的隐患。

2. 行政后勤科室考核有待完善

就 A 医院目前的绩效管理制度而言，绩效考核集中在临床和医技科室，缺乏对医院行政后勤部门人员的考核指标体系。但从职能分工的角度来看，行政后勤人员包含医院行政、维护、财务等众多职能、层级人员。尽管在医院中仅起到后台辅助作用，但对于医院运营管理中也扮演了重要的管理控制的角色。如 A 医院的情况类似，大部分医院并没有根据行政后勤人员工作的特点设计考核模式，医院运营管理中的绩效管理中因此欠缺完整性。

3. 绩效沟通反馈与激励机制不够健全

目前 A 医院的绩效管理重点集中在绩效考核，而对于绩效改进、绩效反馈和激励的机制建设相对缺乏。医院在绩效考核没有针对考核结果做好后续的反馈工作，对于被考核人员而言则无法进行针对性的自我完善与提高，绩效考核价值便会大打折扣。同时医

院也尚未健全完备的奖惩机制来督促医务人员重视公益性绩效考核指标，信息系统没有被充分运用也制约着绩效管理奖惩机制的完善，激励机制科学公平方面的缺陷会导致难以充分调动员工绩效改进的积极性。

三、A 医院当前运营管理的实践痛点

1. 缺乏对各个评价体系的整合控制，没有形成整体层面的运营管理体系

医院的综合运营管理体系包含了预算管理评价体系、成本管理评价体系、绩效管理评价体系、内控管理评价体系这四个方面，这些单个的评价体系在 A 医院的运营管理评价体系中都存在，但是没有构建出对四个体系进行统筹管理的综合运营管理体系。

目前，A 医院的运营管理工作缺乏统一的控制，尚未形成完整的运营管理制度体系，各个方面的职责划分不够明确，存在碎片化、孤岛化、割裂化的特征，显示出其运营管理整体性、一致性比较不足的弊端。此外，医院普遍存在更加注重医疗、医药等业务，而不那么注重运营管理的情况。

2. 医院管理组织架构单一，缺乏运营管理统筹机构

上一点中阐述了 A 医院目前还没有构建出综合运营管理体系，其相应的综合运营管理统筹机构也有所欠缺。对于预算、成本、绩效和内控四个方面的机构设置，医院目前采取的是垂直管理结构，这样的结构职责分明，易于管理。在医院运营管理的过程中，每个员工逐级对上负责，执行高层逐级向下下达的任务和指令。此外，各个职能部门都按照运营管理四个方面的要求，分别指派本部门的领导干部来管理。长远角度来看，各个管理者都没有走出自身熟悉的业务范围，仍然只习惯于在自己所负责的角度来思考问题。这样就会造成各个职能部门之间缺乏有效沟通和配合，各干各的，对医院的各种事物处理覆盖不够全面。随着医院的诊疗业务和患者接待量的不断增加，光凭职能部门本身来“单打独斗”是不能够完全满足需求的。解决医院运营管理中高频出现的相关问题，还是需要各个职能部门之间加强沟通和配合，以及采取领导轮岗等措施来解决。

3. 信息化建设不够完善，业务系统间缺乏互联互通

A 医院目前的信息化建设也大多数都是以各个部门内的预算、成本、内控、绩效四个方面分信息系统为主，单个系统信息化、操作性都很强，但是从整体上来看， 信息共享度很低，数据统计口径不一致，协同性太低，导致信息数据分散现象和信息孤岛情况。

公立医院为各个部门工作需要而建设了大量的信息系统，例如围绕医疗业务展开的 HIS 等系统，还有财务会计核算系统、人力资源系统、物流系统等。但是也存在一些问

题，由于各部门对于工作的需求是不同的，因此在系统整合的过程中，设置的数据口径和字典不够统一，缺乏基础信息统一管理，无法互联互通，需要手工调整的问题就会频繁出现。系统间的消息传递存在壁垒，横向的业务协同会受影响，纵向的业务监管也会受到影响，缺乏信息交互和数据共享，这就导致了在数据采集时需要跨多个系统手工采集，无法充分利用数据，大大拉低了医院整体的运营管理效率。

4. 运营部门协作意识不强，存在重业务轻运营的情况

虽然 A 医院建立了各个部门的具体运营管理组织框架，但是部门与部门之间缺乏沟通理解，无法协同，因职能有所重复而出现推卸责任的现象，使得运营管理很难有进展。同时运营管理委员会缺乏决策效力，实施的举措难以落地，导致运营管理进度缓慢。

此外，在实际工作中，大多数医院非常重视医疗业务和医疗质量，却不太重视运营管理。首先，从医院领导层来看，大部分的领导可能原本是负责管理医疗业务的，对于医疗质量、医疗安全、诊疗标准等的把控十分到位，但是对于运营管理的资源运行效率方面，以及如何控制资源投入，用有限的资源得出最好的效果等管理技能没有得到充分的关注和重视。这就导致了医院可能会存在医疗资源重复或无效投入的情况。其次，大多数的医院没有设置专职的整体运营管理部门，一般都是让财务部门或者绩效部门来兼职做运营管理。但是运营管理是需要多部门联合，才能起到协同和分享的作用。因此光靠财务和绩效部门来开展运营管理工作是不够的。

5. 缺少专业的运营管理人才

现代医院对人才的要求越来越高，医院需要基于信息化实现依靠大数据来进行决策和合理配置资源的目的，因此需要一大批能够既懂得医疗业务和财务管理，又懂得信息化建设的多方位复合型人才。目前医院普遍存在运营管理人员不懂临床业务，临床人员不懂经济管理现象的情况，随着管理专业知识的不断更新换代，政策上要求的不断更新，还有诊疗业务的不断丰富，在管理知识上的缺乏和态度上的不重视终将会制约医院的高质量发展。

专业的运营管理人员的缺乏主要由以下几点所导致：①运营管理普遍是由相关财务人员来承担，财务人员对于管理工作的敏感性和专业性都不够，而对于会计核算的熟悉度更高，这样对运营管理工作的开展有不利影响；②参与医院运营管理的人员没有经过专业培训，水平层次不齐，这样导致了运营管理质量低下。公立医院的运营管理比较特殊，不仅需要运营管理人员具备经济与财务相关的专业知识，还需要具备医疗、医保、物价等相关专业的知识储备，并不受自身所属的科室的制约，从整个医院的角度来考虑，并且需要可以协调各个职能部门的沟通管理能力。③在人才招聘和人才培养上，由于对

运营管理的重视不够，没有专门针对运营管理人才进行招聘，相关的人才培养机制也不够完善，这也导致了运营管理人才的缺乏。

第五章 A 医院运营管理体系的优化探索

一、运营管理核心领域的优化

（一）预算管理

1. 建立全面预算管理体系

A 医院首先应当建立健全基于业财融合的全面预算管理体系，从而推动运营管理的实现。这种优化具体可以体现在以下几方面：

一是从组织制度入手，构建由预算管理委员会、办公室、预算归口部门以及责任部门为一体的全面预算管理组织体系。管理体系建设是医院业财融合预算管理的基础工作，A 医院可以从顶层设计角度根据医院的发展规划、战略部署、院区设置、科室架构情况，建立能够满足医院业财融合的内部管理组织架构。可以通过跨部门合作的方式打通部门障碍，促进财务与业务部门之间的团队合作。

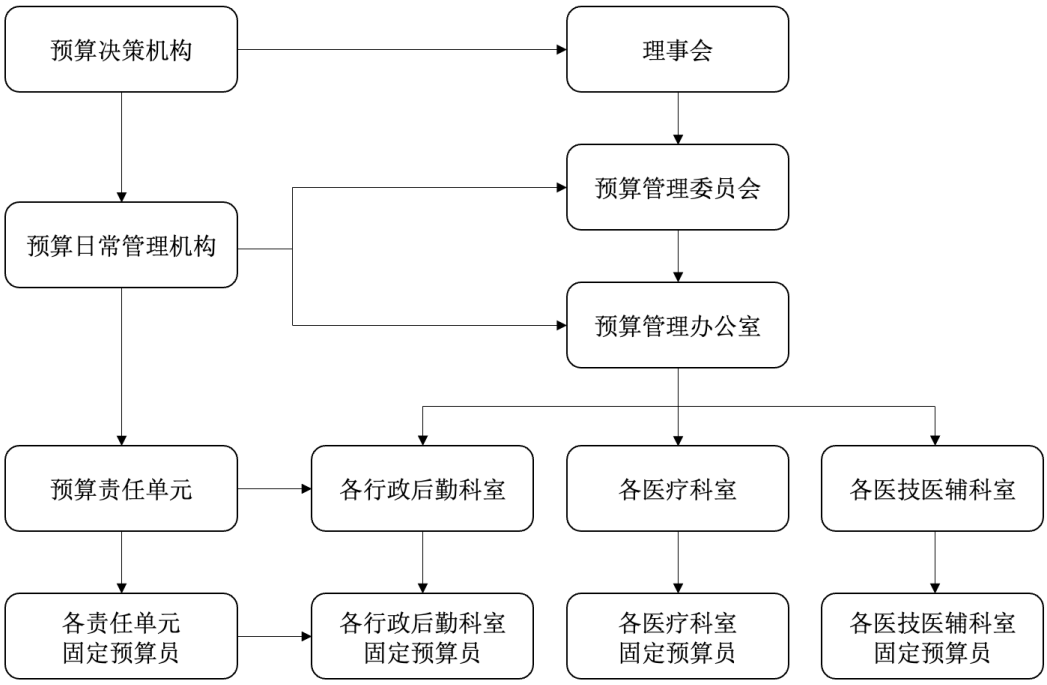


图 5-1 全面预算管理组织架构图

二是在预算编制流程上，将全面预算延伸到业务单元，细化到医疗项目和 DRG 项

目。加强财务对临床科室预算管理工作的指导，进一步完善医保资金预算管理、临床路径下的单病种成本测算及绩效考核机制，充实以运营预算、财务预算、资本预算为主要内容的全面预算管理内容，推进全面预算管理体系的构建。

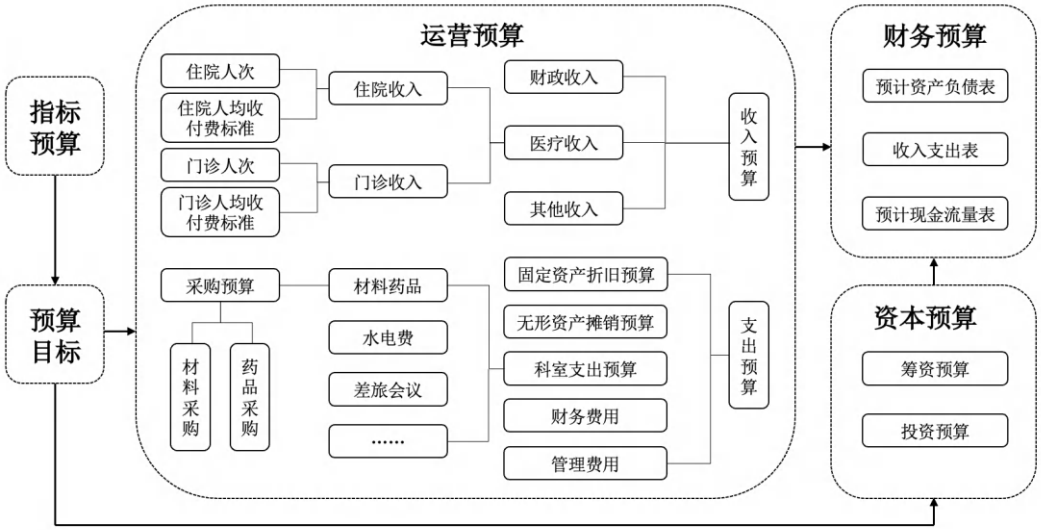


图 5-2 充实全面预算编制内容

2. 推进预算管理与业务流程一体化

为了解决全面预算管理中业务部门与财务部门相脱节的情况，A 医院应加强以业财融合为基础的全面预算管理模式。业财融合的预算管理模式需要各临床、医技等业务部门与财务部门共同参与预算管理当中，避免编制预算、管理预算全部由财务部门领导，按照“谁干事、谁花钱、谁编制预算”原则，让所有业务部门都参与到预算编制中，强化各业务部门的预算理念，推进全员积极参与预算，并且采用 “自上而下”与“自下而上”相结合的编制方式。

在预算管理中将业务与财务充分融合离不开信息化系统的支持。面对医院内部各信息系统“多系统、独立化”带来的业务财务系统孤岛问题，A 医院可以进一步打造一体化信息系统，整合医院各信息化系统，达到业务与财务之间互联互通、数据共享。通过目前已经比较成熟的数据接口技术，将业务系统与财务系统进行连接，以实现预算执行控制点由财务向业务前移，实现跨系统的数据双向读取、自动加工、实时共享经过数据对接和二次开发后的各类信息系统构建成一个完整的医院全面预算控制管理系统。业务部门可以通过自己熟悉的业务系统操作提交预算基础数据，财务部门可以通过中间转换系统将业务数据转化为预算数据，并通过财务系统向业务科室反馈预算执行情况，业务

部门可以及时、准确了解预算执行情况及改进措施，由此，医院所有的经济事项均纳入预算管理的目的。

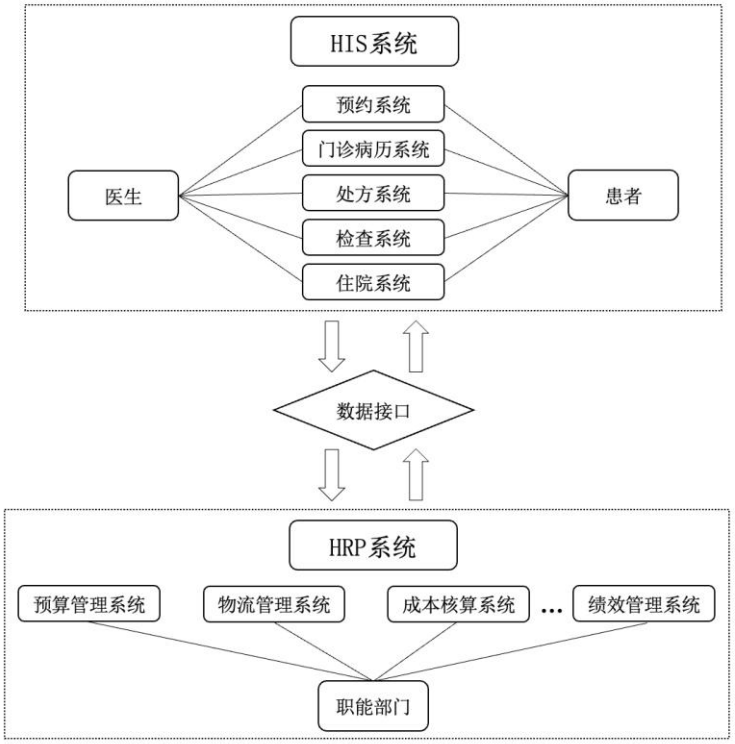


图 5-3 基于业财系统互联互通的预算管理架构

3. 加强预算管理执行与控制

为了加强预算管理的执行与控制，一方面，A 医院可以建立预算综合管理平台，把预算和支出控制两个平台整合，使预算的编制、调整、执行、分析、监控、绩效考核都在预算管理系统中实现。在预算管理系统中根据各预算部门职责，而制定相应的权限，各部门在权限范围里完成预算管理工作，避免“重形式轻实质”，使所有的预算部门都参与预算管理过程中。医院可结合自身情况，将 HIS 系统、物资管理系统、报销管理系统、成本薪酬管理系统等与预算管理信息平台对接，将业务从起点到终点都融合在信息管理平台中，使预算管理全流程可视化、可追踪、可评价，进而达到监管作用，明确预算职责，提高工作效率。通过实现预算与支出相连接，预算匹配开支范围和额度，从根本上做到“无预算不支出”，强化管理流程的控制，使得各项收支“收的规范、花的明白、去向清楚”，实现预算执行动态监管，进一步推动医院运营管理指标体系的优化。借助先进的信息化手段来实现医院预算精细化管理通过预算编审、预算执行、预算调整、

分析评价等流程，形成事前计划、事中控制，事后追溯的全闭环管理的预算体系。

另一方面，A 医院还可以进一步优化预算管理指标体系，充分将业务指标融合到预算评价体系中。在设置财务维度的考核指标时，应注重资产与负债的规模、成本消耗的降低、管理费用的节约。当然，财务指标是相对滞后信息，对医院未来的发展指导作用有限，因此 A 医院可以参照平衡计分卡“业务效率、业务质量、业务难度”的三维度，对医院现行指标进行补充，从业务角度出发，深入具体临床业务，将反应业务维度的如工作量、治疗手术难度、患者满意度、职工满意度、论文发表篇数、学历提升、科研成果转换率等纳入考评体系，丰富全面预算考评指标，正确引导全院人员聚焦预算目标展开行动。

表 5-1 预算评价指标体系

指标维度	考核目的	预算指标
财务	预算执行情况	总预算收入完成程度
		总预算支出执行率
		财政专项拨款执行率
		医疗收支结余
		预算差异
		预算准确率
	医疗收入预算控制	业务收入预算完成程度
		医疗服务收入占比
		百元医疗收入
		药占比
		检查检验收入占比
	医疗费用预算控制	部门费用预算执行率
		门急诊均次费用
		住院均次费用
		百元医疗收入的医疗支出
		药品支出占科室总成本比例
患者	提高服务质量	患者满意度
		投诉率
		人均就诊时长
业务流程	预算流程控制	预算差异复核
		预算反馈及时性
	医疗业务量和诊疗能力	门诊量预算符合率
		住院手术量预算符合率
		III、IV类手术占比增长率
学习与成长	员工培训预算	员工培训费用预算执行率

		员工培训次数
	科研项目	科研经费预算执行率
		新技术新项目
		科研成果转化率

（二）成本管理

1.建立中医医院全成本管理指标体系

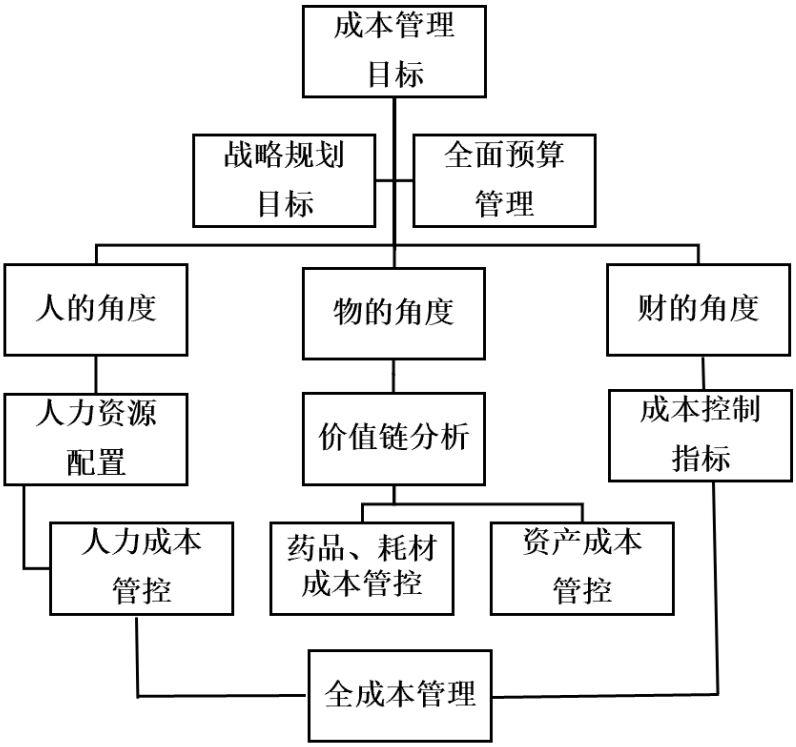


图 5-4 全成本管控体系流程图

基于上述公立三级医院所存在的不足，本文参考《国家三级公立医院绩效考核操作手册》、《国家三级公立中医医院绩效考核操作手册》《公立医院成本核算规范》等相关政策文件，如图 5-4 所示，结合全面成本管理相关理论、全面预算管理内容和三级公立医院战略目标，将医院的全成本管理指标体系的一级指标成本管理分为人力成本、业务成本、资产成本及其他成本四个方面的二级指标，二级指标下其分别选取 2-4 个三级指标代表医院成本的不同方面。如表 5-2 所示，将从前的成本核算模式转换为利用核算结果进行成本分析，进而达到进行成本管控的效果。

表 5-2 全成本管理指标体系

来源	具体	公式
人力成本	人员经费支出比率	人员经费支出比率=人员经费/（医疗支出+管理费用+其他支出）×100%
	公用经费支出比率	公用经费支出比率=公用经费/(医疗支出+管理费用+

		其他支出)×100%
	管理费用率	管理费用率=管理费用/(医疗支出+管理费用+其他支出)×100%
业务成本	百元收入药品、卫生材料收入成本率	百元收入药品、卫生材料收入成本率=百元药品、卫生材料支出/（医疗收入+其他收入）×100
	百元收入中医药品、卫生材料收入成本率	百元卫生材料收入成本率=百元中医药品、卫生材料支出）/（医疗收入+其他收入）×100%
	门诊收入成本率	门诊收入成本率=每门诊人次支出/每门诊人次收入×100%
	住院收入成本率	住院收入成本率=每住院人次支出/每住院人次收入×100%
资产成本	固定资产折旧成本率	固定资产折旧成本率=固定资产折旧/总成本×100%
	无形资产摊销成本率	无形资产摊销成本率=无形资产摊销/总成本×100%
其他成本	医疗风险基金	
	平台维护费用等其他费用	

2. 提高精细化成本管理水平

相对于企业管理来说，医院的精细化成本管理水平还有很大的提升空间，公立医院应该重点关注以下方面：

（1）提高基础数据的准确度。一是基础数据产生时核实准确性。比如 HIS 系统中开单和执行科室不正确，对人员、面积等基础数据没有及时更新。二是财务入账时增强规范性，严格按照会计准则和内部控制制度的规定入账。三是费用分摊时强调科学性。比如很多医院的水电费依然按面积或人头分摊到科室，往往跟科室的实际耗费量存在偏差。排除大功率设备科室后再按面积分摊更为合理。

（2）材料管理细节化。材料引进时，科室需要写可行性报告，对医疗成本、科室费用做出承诺，主管院长审批后由经管部门进行成本效益核算，本着谁引进、谁使用、谁负责的原则，责任到人；材料领用时，控制科室库存，以留置针为例，计算科室收费例数与留置针领用数的比例，如果差别太大，可能存在库存过多或者盗用现象；材料使用时，及时进行数量对比和消耗分析，对损耗率进行分析对比，寻找原因；针对手术室的材料管理，由于价值高，种类繁多，可以采取手术室下设三级库，以手术间为结算单位，由巡回护士负责，按实际需求办理材料出入库。

（3）固定资产管理科学化。固定资产购买前，进行可行性论证，通过本量利分析法，核算固定资产的保本工作量，除此之外还要考虑医院周围病源数量，能不能达到预计工作量，有没有专业的操作人员，设备会不会闲置。固定资产购买之后，要进行持续

的经济效益追踪和合理的资产配置，使资产达到预定的使用目标。

3. 加强业财融合，提高成本管理重视程度

以病种付费为主的支付方式改革影响了公立医院的战略定位，为了应对支付方式的改革，应该通过价值链分析梳理业务流程，认识哪些是可增值的、有发展潜力的部分，哪些是非增值的、不必要的部分，在有限的时间内减少非增值服务时间，提高服务效率。对于必要的医疗服务，推行疾病分类和临床路径管理，使医疗服务管理标准化。一方面，有利于规避无效的服务环节，节省服务成本，提高诊疗效率；另一方面，医疗服务越规范，流程越标准，成本核算的数据越准确，对成本决策的支持力度越大。而医院成本管理的主体通常为财务人员，成本管理的对象为业务科室，财务数据真正服务于业务需求离不开“业财融合”。因此，医院高层应提高成本管理重视程度，加大业财融合力度，以促进财务人员的分析工作不再停留在数字游戏上，而是真正深入到业务科室，对业务流程进行细致了解，借助专业知识，通过成本指标分析、成本管理、成本控制的方法，用来源于业务科室的信息指导业务管理。

（三）内部控制

1. 加强财务人员队伍建设，提升全员内控意识

目前财务人员对业务了解不深入，未对业务流程控制关键点和财务的融合形成合理认知，因此下一步公立中医院应当进一步优化财务职能以及人员结构，盘活组织资源，从“价值守护型”向“价值管理型”转变。第一，针对关键岗位的人员进行严格筛选，采取轮岗制。严格遵守内部控制的要求：不相容职务分离控制，明确规定岗位的设置条件、职责与权力。定期对各个岗位进行轮转，保证大家能互相监督和制衡，例如出纳、稽核等岗位，每半年应轮转一次，轮转交接时需有审计科室有关人员监督执行。第二，无论是医院领导管理人员，还是各层级的行政管理人员，包括临床的医护人员，都应当积极地支持医院的内部控制管理工作，在思想引导方面，医院可以定期开展内部控制管理的方针政策教育，提高医院内部全体员工对于医院内部控制重要性的认识，加强理论认知，让各个层级的人员达到思想上的一致性。

2. 重塑业务流程，推动内控管理标准化

目前公立中医院存在的一个主要问题是业财流程断点现象严重，业务流程不规范，未形成标准统一的制度，如下图所示，这些问题将会导致内控执行不到位，因此医院迫切需要进行专业分工和流程再造，规范工作流程，统一明确制度标准与操作规范，将内控关注点内嵌在业务操作的各个节点。在事前设定标准、规范，事中监控预警、事后及时进行监督评价，实现全过程可追溯，推动预算管理与采购管理衔接、采购管理与合同

管理衔接、合同管理和支出管理衔接、支出管理和资产管理衔接的闭环管理模式。

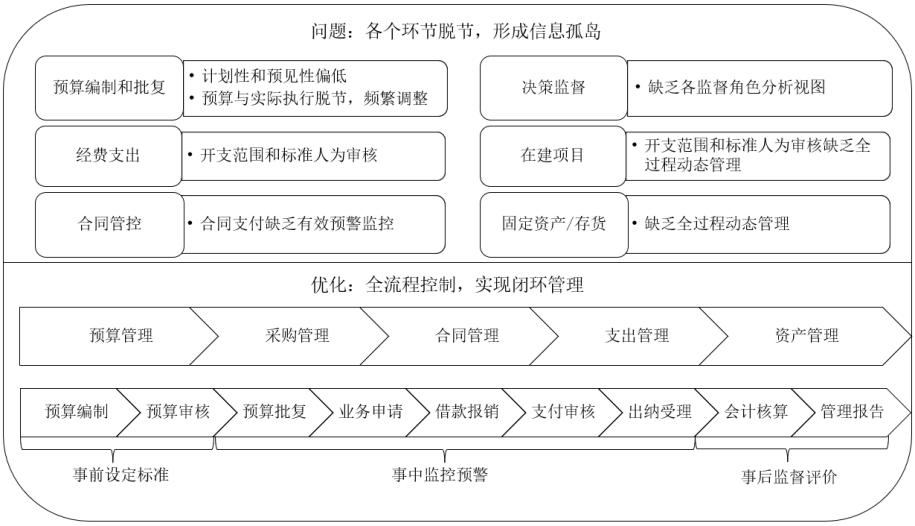


图 5-5 业务流程优化示意图

3.完善内控信息系统，实现业财管理规范化

公立中医院一直以来更为重视临床信息化建设，到目前临床一体化信息平台建设已经趋于完善，但却忽视了医院经济运行管理信息化，从管理优化到信息化落地，医院各层级人员没有形成很好的认知，医疗板块业财融合未深入开展，业财流程断点化严重，造成管理“信息孤岛”和“信息碎片化”的局面，进而导致内部控制执行不到位，资源配置效率和内部管理水平较低。未来医院应当将分散于各个业务系统的业财数据资产集中起来，统一数据口径、业务标准，实现业财管理和内控管理标准化、规范化。而要想真正将经济活动信息的共享和业务信息流转，需要建立有机融合的信息系统，将预算管理、收支管理、采购管理、合同管理、资产管理、项目管理等内部控制规范嵌入信息系统，实现资金流、物流、信息流的高度统一，在信息系统中进行经济活动的统计分析和业务流程控制，为管理决策和优化提供支持。

图 5-6 医院经济运行内控管理系统整体架构

4. 完善内部控制指标体系，助力业财融合良性发展

本文梳理了目前有关公立医院的内部控制政策文件，并参考了一些文献资料，A 医院应当在按照《行政事业单位内部控制规范》和《公立医院内部控制管理办法》构建评价指标体系的基础上，根据医院自身的实际特点进行完善，可适当借鉴《企业内部控制评价指引》中的内容进行适当补充，健全内部控制指标体系，推动业财融合朝着规范化、标准化的方向发展。

表 5-3 医院内部控制指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	评价内容
内部控制重大缺陷指标	审计监督	财务错弊	审计及财政监督检查中发现未上报的重大财务舞弊
	控制环境	控制薄弱	内部控制环境薄弱、内部控制形同虚设
	法纪情况	舞弊违法	高层领导存在舞弊问题，以及纪检监察部门认定的内部控制关键岗位经济违法行为
单位层面指标	组织架构	内部控制机构设置	医院是否建立领导小组，设置内部控制职能部门或牵头部门，并发挥职能作用
		部门沟通协调和联动机制	医院相关部门是否配合与参与内部控制建设情况
			医院是否实现部门间有效的沟通协调和联动机制
		内部监督部门设置	医院是否建立并发挥内部审计部门和纪检监察部门职能
			医院是否依据法律法规要求，制定内部监察制度
	人力资源管理	员工资格审查	关键岗位的员工是否有符合岗位职责的从业资格证书

		岗位考评机制	关键岗位的员工是否定期参与职能培训
			关键岗位的员工是否时刻关注相关法律法规与制度文件，并恪守职业道德
	工作机制	决策与执行的制衡机制	医院经济活动是否制定决策与执行相分离的制衡机制
			医院经济活动是否确保决策与执行的过程、岗位相分离
		单位决策机制	是否建立并施行集体研究、专家论证、技术咨询相结合的议事决策机制
			医院是否施行“三重一大”事项认定标准以及严格的决策问责机制
		关键岗位管理机制	关键岗位的设置是否科学合理，岗位权责明确，不相容岗位相分离
			是否对关键岗位实行定期培训与轮岗制度
	会计机构管理	会计机构建设	医院是否按《中华人民共和国会计法》等法律规定建立健全会计机构
			医院是否合理设置会计工作岗位，不相容岗位相分离，明确岗位职责权限
		内部财务管理制度	医院是否建立健全内部财务管理制度，严格执行国家统一会计制度
			医院是否如实记录各项经济业务，保证会计信息真实完整
	内控信息化建设成熟度	内控信息化覆盖程度	医院信息系统中是否嵌入主要业务内控模块，实现内部控制流程与内控关键点的自动约束
		信息系统管理与维护	医院信息系统是否实现归口管理
			医院信息系统是否定期进行系统开发、维护
			医院是否制定了数据标准，并按照规定进行数据备份
		信息系统安全与共享	医院是否制定信息系统安全相关制度，并定期检查系统安全
			医院信息系统是否实现各系统之间、系统内各模块之间的互联互通、信息共享
	医院风险评估机制建设	机制建设	是否制定并实施了合理的风险评估机制
		防范机制	是否建立健全医疗风险、财务风险防范机制
业务层面指标	预算业务内部控制	预算编制	预算编制是否符合医院战略目标与年度工作计划，与资产配置相结合，与具体工作相对应
			预算编制中是否与医院内部各部门之间充分沟通协调
		预算执行	预算执行是否按照批复的额度和开支范围执行预算，是否存在无预算、超预算支出
		决算编报	决算与预算口径是否一致
			决算编报是否真实、完整、准确、及时
	收支业务内部控制	收入管理	收入是否实行归口管理，票据与印章是否按规定保管使用
			价格与收费管理是否符合规定，收入来源是否合法合规
		支出管理	支出是否实现归口管理

			是否明确规定各类支出事项的开支范围，并严格审核支出事项的真实性、合规性
	采购业务内部控制	组织管理	是否实现采购业务归口管理
			是否妥善保管采购业务的相关档案
		采购活动	是否按照预算、相关制度与采购计划组织采购业务
			是否全程追踪采购物品的后续使用
	资产业务内部控制	组织管理	是否实现资产归口管理并明确相关岗位的职责权限
		资产管理	是否按规定建立台账、定期对资产进行清查盘点，对账实不符的情况进行及时处理
			是否按规定流程处置医院资产
	基本建设业务内部控制	组织管理	是否实现建设项目归口管理，明确相关岗位职责权限
			是否确保预算编制与审核、项目实施与支付等不相容岗位分离
		项目建设管理	是否建立并严格执行项目招投标控制机制、议事决策机制、项目工作机制、审核机制和考核监督机制
			是否按规定保存项目建设相关档案并及时办理移交手续
	合同业务内部控制	组织管理	是否实现合同归口管理，明确相关岗位职责权限
		合同管理	是否建立执行合同签订的审核机制，明确合同订立的范围和条件
			是否在签订合同后，有效监控合同履行情况
		纠纷处理	是否建立合同纠纷协调机制，按规定追究责任
	医疗业务内部控制	组织管理	是否实现医疗业务活动的归口管理
			是否明确相关岗位在医疗活动和诊疗项目的职责权限，确保申请、审核和审批权限分离
		工作机制	是否建立合理检查、合理用药的管控机制
			是否建立对药品、药材、医疗设备引进的内部申请和决策机制
		定期检查	是否定期对于临床科室和医务人员在诊疗活动的规范性进行监督检查
			是否建立与纪检监察部门的协调联动机制，严厉打击商业贿赂行为
	科研业务内部控制	组织管理	是否实现科研业务的归口管理
			是否明确相关岗位的职责权限，确保审核、实施、付款、验收等不相容岗位分离
		科研项目管理	是否按照相关规范制度完成科研项目申请、立项、执行、结题验收、成果保护与转化
		经费管理	是否按照批复预算和合同约定严格审核科研项目过程中的经费使用
	教学业务内部控制	组织管理	是否实现教学业务归口管理，明确相关岗位职责权限

		教学管理	是否制定教学相关管理制度，并落实执行，不相容岗位是否分离
		经费管理	是否按照批复预算严格审核科研项目过程中的经费使用，专款专用
	互联网医疗业务内部控制	组织管理	是否实现互联网医疗业务归口管理，明确相关岗位职责权限
		业务管理	是否重点管控监管诊疗和费用支出等业务中的关键环节
			是否建立健全互联网诊疗服务与收费的相关管理制度
	医联体业务内部控制	组织管理	是否实现医联体业务的归口管理，明确相关岗位职责权限
		工作机制	医联体牵头医院是否牵头建立医联体议事决策机制、工作机制、审核机制、监督机制、内部协调协作机制
	信息化建设业务内部控制	业务内控信息化程度	是否对主要业务流程实现信息系统全覆盖
			是否将主要业务的内控制度要求与主要风险点嵌入信息系统
		业务流程标准化	是否对信息系统中的业务流程进行流程梳理和重组
			是否对信息系统中的业务流程标准化管理
		风险可视化程度	是否对信息系统中业务流程的重要风险点进行风险可视化预警

（四） 绩效管理

1. 构建以业财融合为基础的绩效考核体系

将医院的绩效管理综合体系细化为目标管理体系、绩效改进体系、绩效考核体系和员工激励体系。四个模块有机衔接，将业财融合融入其中，对以往绩效管理中的问题加以完善，从而有效提高绩效管理的水平和效率，为医院综合运营管理提质增效助力。

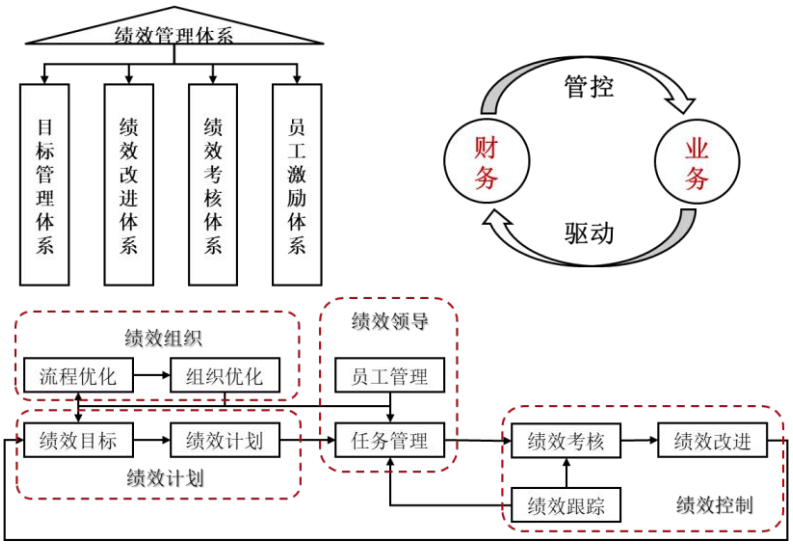


图 5-7 医院绩效管理模型

第一，绩效的目标管理应充分结合医院的发展规划、建设方向，配备以院长为核心领导，各层次管理人员权责明确、分工细致的领导队伍的同时，单独成立非临时性的院内绩效管理组织。以绩效管理的流程和环节为主线，以目标为导向保障绩效管理体系紧紧围绕医院战略方针层层落实。

第二，建立动态的绩效改进体系能更加促进业财融合的实现。绩效改进体系的优化与绩效沟通反馈机制紧密关联。其中特别需要关注的问题在于，财务部门不仅要对本院的开支进行管控，也要介入到医院各个业务部门的具体工作当中，对各部门的业务活动开展情况进行了解和分析，避免业务目标与财务目标、业务绩效与财务绩效的脱节不断完善与改进绩效方案。

第三，借鉴企业绩效管理的成熟领先经验，运用平衡计分卡构建从整体到科室的分层绩效考核体系，实现财务与业务指标的高度融合，将指标体系划分为“财务、患者、内部流程、学习与成长四个维度”提高考核体系的管理水平。遵循《国家三级公立中医医院绩效考核操作手册》的指导，在 A 医院已有绩效指标的基础上，结合 A 医院管理需要和业务特点，基于平衡计分卡构建的医院整体和科室层次的绩效考核体系如下。

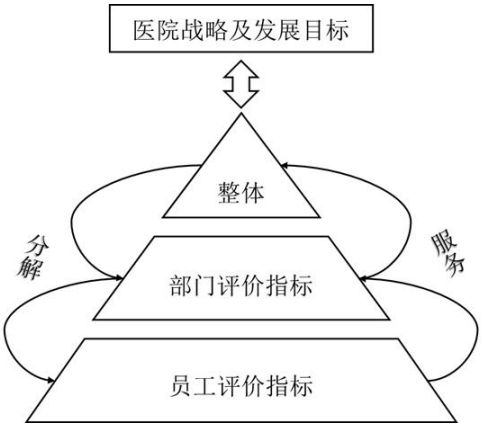


图 5-8 医院绩效考核体系框架

表 5-4 医院整体绩效考核体系

维度	目标	指标
财务	有效控制费用	管理费用占比
		次均费用增幅
		医疗收入增幅
	高效资源利用	万元固定资产收入

	有效控制成本	人员支出占业务总支出比重
		医疗边际贡献率
	收支结构合理	医疗服务收入占医疗收入比例
		中药收入占药品收入比例
		中药饮片收入占药品收入比例
		万元收入能耗支出
		收支结余
		资产负债率
	提高营运能力	药品周转率
		门诊患者平均预约诊疗率
患者维度	履行健康教育责任	根据院内感控办考核情况汇总
	提升患者满意度	门诊患者满意度
		病房患者满意度
		医疗事故及纠纷发生次数
		不良反应发生例数
	整体管理能力	患者复诊率
		患者投诉率
	缩短流程及等待时间	门诊平均就诊等候时间
医院内部流程	提高疾控管理能力	传染病管理综合情况
	提高院感管理能力	院感综合考核评分
	提升护理质量	护理综合考核评分
	优化药品使用	药学综合考核评分
	优化服务流程	门诊各科专家停诊率
		门诊各科专家出诊上下午配比
		各科周末门诊号源占比
		诊疗行为规范
	践行诚信自律理念	价格公示明确性
		医疗广告合理性
	保障质量安全	手术患者并发症发生率
		I类切口手术部位感染率
		理法方药使用一致的出院患者比例
		大型医用设备检查阳性率
		大型医用设备维修保养及质量控制管理
		通过国家室间质量评价的临床检验项目数
		优质护理服务病房覆盖率
	提高运营效率	每名执业医师日均门诊工作负担
		每名执业医师日均住院工作负担
		每百张病床药师人数
		门诊量
		住院手术量
		床位效率指数

学习与成长	提升研究质量	科研经费
		科研成果（包括奖项、专利、转化）
		核心论文数
	加强人员教学培养	教学查房数
		教学病例讨论数
		科内讲课数
		带教满意度
	提升员工专业能力	卫生技术人员职称结构
		核心人才保有率
		进修训练时数

表 5-5 医院科室绩效考核体系

医院科室绩效评价指标		
临床科室		
维度	目标	KPI
财务	有效控制费用	管理费用占比
		次均费用增幅
		每门诊收费水平
	高效资源利用	万元固定资产收入
	有效控制成本	人员支出占业务总支出比重
		医疗边际贡献率
	收入结构合理	医疗服务收入占医疗收入比例
患者	提升患者满意度	门诊患者满意度
		病房患者满意度
		医疗事故及纠纷发生次数
		不良反应发生例数
	整体管理能力	患者复诊率
	履行健康教育责任	根据院内感控办考核情况汇总
	缩短流程及等待时间	门诊平均就诊等候时间
医院内部流程	提高疾控管理能力	传染病管理综合情况
	提高院感管理能力	院感综合考核评分
	提升护理质量	护理综合考核评分
	优化药品使用	药学综合考核评分
	优化服务流程	门诊各科专家停诊率
		门诊各科专家出诊上下午配比
		各科周末门诊号源占比
		诊疗行为规范
	保障质量安全	手术患者并发症发生率
		DRGs 组数
		病例组合指数（CMI）

		低风险死亡率
		首页合格率
		病例讨论完成率
		环节病历理法方药一致率
	提高医疗效率	出院患者手术占比
		三级＋四级手术量占比
		会诊及时率
		门诊量
		住院手术量
		床位效率指数
		平均住院日
学习与成长	提升研究质量	科研经费
		科研成果（包括奖项、专利、转化）
		核心论文数
	加强人员教学培养	教学查房数
		教学病例讨论数
		科内讲课数
		带教满意度
	提升员工专业能力	卫生技术人员职称结构
		核心人才保有率
		进修训练时数
医技科室		
维度	目标	KPI
财务	有效控制费用	管理费用占比
		次均费用增幅
	成本收益	收入成本率
	高效资源利用	百元固定资产收入
	有效控制成本	人员支出占业务总支出比重
		卫生材料占比
	提高营运能力	药品周转率
患者	提升患者满意度	患者满意度
	履行健康教育责任	根据院内感控办考核情况汇总
医院内部流程	提高疾控管理能力	传染病管理综合情况
	提高院感管理能力	院感综合考核评分
	优化服务流程	门诊各科专家停诊率
		门诊各科专家出诊上下午配比
		各科周末门诊号源占比
		诊疗行为规范
	保障质量安全	急诊报告出具时间合格率
		非急诊报告出具时间合格率
		报告单合格率

		室内质控合格率
学习与成长	提升研究质量	科研经费
		科研成果（包括奖项、专利、转化）
		核心论文数
	提高员工专业能力	核心人才保有率
		进修训练时数
行政部门		
维度	目标	KPI
财务	追求合理利润	现金净流量
	有效控制成本费用	人员支出占业务总支出比重
		管理费用占比
客户	提升患者满意度	患者满意度
	提升员工满意度	职工满意度
内部流程	扩大社会效益	价格公示明确性
	精神文明建设	党建行风建设情况
学习与成长	提升专业能力	核心人才保有率
		进修训练时数

第四，精细化绩效激励方案，构建将以绩效激励为抓手，整合业务计划、财务预算的动态累计考核绩效机制，对医院不同的职系独立设计考核体系，以岗位价值为导向，结合工作量和质量实行月度、季度、年度的动态化绩效考核，周期性的绩效评价结果通报和激励分配，促进医院各层级、各科室部门的差距分析、问题诊断和持续改进。

表 5-6 动态化业财融合绩效激励

考核周期	侧重点	激励依据	激励方法
月度	工作量评价和成本控制	病种绩效（DRGS）、工作量绩效（RBRVS）、科室成本控制绩效	月度分配奖励性绩效奖金
季度	工作质量考核	绩效考核指标体系	根据考核结果分档定级，予以相应奖励
年度	科室运行发展情况的全面考核	平衡计分卡为基础的考核指标体系	考核结果与年终绩效奖金挂钩并用于科室及个人评优评先、职称晋升等方面

2. 建立有效的绩效沟通反馈机制

信息反馈是绩效管理中的关键环节之一，其重要作用在于明确绩效考核制度是否切实可行、能否有助于提高职工工作的积极性和主动性、能否促进医院绩效的持续提升和管理目标的实现。一方面，对于绩效管理的重要成员，财务人员应积极参与医院的各个

经营环节，并通过运用会计测绘、信息分析、数据整理、宏观管理等方式对业务内容进行全面的掌握；另一方面，医院可以根据绩效反馈的需要 设置联络员等岗位，将各个科室部门与绩效管理委员会管理人员串联起来，保证医院管理层能够及时了解每个科室或部门的工作动态。

3. 健全信息化系统赋能业财融合绩效考核

医院应当充分利用资金的管控职能，在 HIS 系统、HRP 管理系统的基础上，进一步打通业务与财务之间的信息化壁垒，建立完善的信息处理流程，使得财务数据与业务内容能够对应起来，实现医院临床科室与财务部门、研究科室、医技科室等有效融合。不同部门与科室之间相互交流和共享信息，为绩效考核提供完整的数据支持，发挥业财融合绩效管理的价值，从而进一步提高绩效考核管理水平。

二、基于业财融合的医院运营管理综合模型

（一）多层次的运营管理组织架构

A 医院的运营管理组织架构设置模型如下图所示。首先第一层级以院长和党委书记为总领导，第二层级是由财务、人事、医保、医务、质管、信息等各管理部门领导组成的总运营管理部，是组织构架在医院上层的运营管理团队，统管预算、成本、内控、绩效目标的设立，负责相应的考核标准的制定与监督，并对在运营管理中发现的问题提出意见和改进措施。第三层级则分为预算部、成本部、绩效部、内控部这四个部门，其中，预算、成本、绩效部主要统筹临床、医技、医辅等业务部门的预算、成本和绩效的管理目标和计划的设立和实施，配备具有不同知识背景的医院管理人员，充分利用专业性，来指导运营管理工作，负责组织各科室开展运营项目，并进行运营效果调查分析，分析科室运行状况；对科室存在的运营问题进行调查分析并提出改善建议等。而内控部则是对于整个医院的内部控制情况进行监督和把控，主要任务是考察整个医院的机构设置的健全性、应用范围的全面性、重塑业务流程和完善内控信息系统。第四层级主要是各临床科室、影像、检验、病理、供应室、住院处等，主要负责运营管理措施的实施与落地。

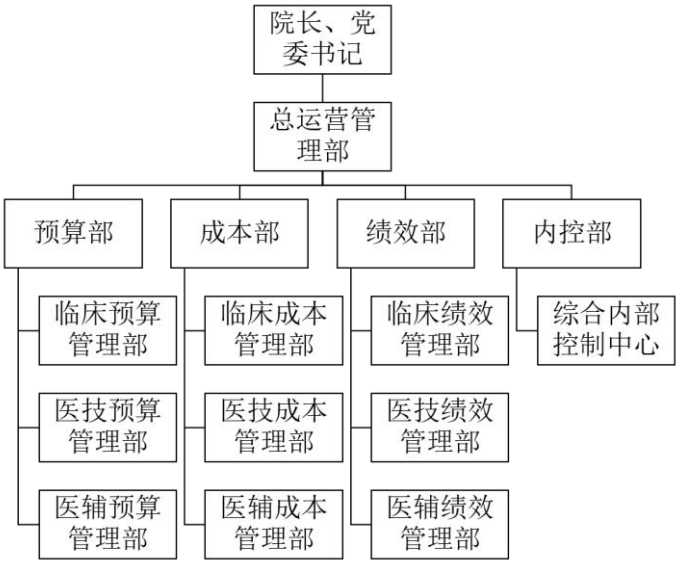


图 5-9 A 医院运营管理组织架构模型

（二）目标分解的运营管理总体模型

目前 A 医院虽已确定了预算、成本、内控和绩效四项运营管理重点，并制定了各自相应的考核指标和标准，但运营管理四大模块之间相对独立地设立了各自专用的评价体系，缺乏将其融为整体的联络。同时，在 A 医院现有的 KPI 考核体系中，针对有病房内科、有病房外科、门诊科室、检验放射科、麻醉科和药剂科的业务特点设计了不同的指标体系，考核也相对独立，缺乏整合的、直观的自上而下的综合性运营管理体系。因此在年末考评时，医院管理层往往会面对大量来自不同科室的报表，难以在医院整体层面形成对本年度预算编制、成本管理、内控监督与绩效考评工作成果的综合性把控。在实际运行中，若出现某个模块取得管理进展，而另一模块出现问题时，往往难以在整体层面评价运营管理的有效与否。

张禾等（2009）在有关多层次平衡计分卡体系的研究中提出，在集团战略管理中，可以根据子公司的市场定位和发展战略，将企业整体战略目标的实现拆解到各个内部组织单元，同时按照重要性权重分解评价指标，这样既可以为子公司建立多个有针对性的内部指标评价体系，又能够对集团整体经营情况作出把控。这一思路也可拓展至公立医院的运营管理中，建立多层级运营管理体系。卫生部《关于加强公立医院运营管理的指导意见》中提到，要强化业务管理与经济管理相融合，强化预算、成本、内控和绩效管理意识，将经济管理各项要求融入医院核心业务流程和质量控制各环节，促进业务与资源管理深度融合。因此在自上而下的医院运营管理中，可首先将医院整体运营管理目标拆解为预算、成本、内控和绩效四大模块，确立医院层面运营管理目标、建立相应评价

指标体系。再根据各科室的业务特点分配运营管理优化任务，并将总体指标按权重拆分到各科室，作为科室的管理目标与考核参考标准，在科室中可进一步将责任最终落实到人。

1. 预算管理

医院层面的预算管理目标可以分为管理建设和预算控制。其中管理建设主要指制定完善的全面预算管理体系，包括人员安排、预算编制方法和监察考核等，通常在医院管理层的领导下进行。预算控制主要指实际业务中完成或节省预算，通常由各业务部门以及财务人员完成。A 医院的整体预算管理目标可以概括为在全面、完善的预算管理体系下合理安排全年支出，并进行及时的事中监督和事后考核。在执行层面，管理建设目标通常由管理层协同财务部人员负责，因此将其视为医辅部门的职责，而预算主要发生在各临床、医技部门，因此完成分配的预算目标即为该部门的职责。

2. 成本管理

同预算管理相似，医院层面的成本管理目标为在全面成本管理体系的指导下实现降本增效，同时对预算编制提供参考。按照不同科室的业务特点分解总体目标，临床及医技部门可通过改进业务流程、降低单次作业损耗、寻找更优供应商控制成本，相对来说成本控制空间和潜力较大，因此负担了更多的成本控制任务。而财务部、综合管理部等医辅部门由于日常的办公耗费等难以进一步压缩，故成本控制压力相对较小，主要任务为优化成本归集方法和成本管理体系，同时加强预算管理与成本管理间的沟通与协同。

3. 内部控制

医院层面，内控建设的总体目标主要包括机构设置的健全性、应用范围的全面性、高效执行和增强关键控制点信息化建设。负责提供医疗服务的临床部门是医院最主要的业务部门，因此操作流程控制、服务质量控制及药品、器材耗费控制为内控的主要工作。而财务部、采购处等医辅部门将负责合同控制、采购控制、资产控制和收费流程控制等综合性较强的内控工作。

4. 绩效管理

绩效考核模块，按照平衡记分卡理论，可将医院层面的管理目标分为财务、患者、内部流程和学习与成长四大类。其中财务工作的总体目标为降本增效、平衡收支结构；患者服务的总体目标为提高满意度和服务效率；内部流程层面的总体目标为提高风险抵抗能力、保障质量安全和提高运营效率；学习与成长层面的总体目标为提高研究质量和人员专业能力。根据总体目标，可设置相应业务层面和财务层面的具体考核指标，并根据历史数据与可比医院的运营数据确定目标值进行考评。在此基础上，按照管理和报送

需要、根据各科室日常工作安排和成员特点的不同，可将医院总体的考核指标分配至各科室、病种或流程，进行科室或个人考核目标设定。

整体上，医院首先将总体经营的最高战略目标转化为能够以特定财务指标衡量的总体财务目标，主要包括预算制定和成本控制两大方面。医院层面首先建立合理有效的全面预算管理体系与全面成本管理体系，而后合理制定医院层面的成本控制目标与本年预算。科室层面，根据各科室运营目标、业务特点、成本性态、收入稳定性等将成本控制与预算执行目标分拆到各科室或部门，使之各司其职又协调有序。内部控制与绩效考评均为实现财务目标的途径，因此也要根据财务目标的要求具体制定。内部控制方面，医院层面主要负责制度体系制定、执行监督与信息化建设尝试等基础建设、总体统领性工作，而具体到各个医疗环节的质量控制、耗材控制、采购控制等根据各部门的业务痛点和管理权力下分。绩效考评层面，医院层面首先建立绩效评价体系与考核制度，各部门在分头开展绩效评估与奖惩的同时，及时反馈考核标准、考核流程等方面的意见和建议。总体上，在综合运营管理模型中，医院总体层面与各科室层面通过指定的负责人进行直接沟通反馈，保证建议的传达具有时效性。

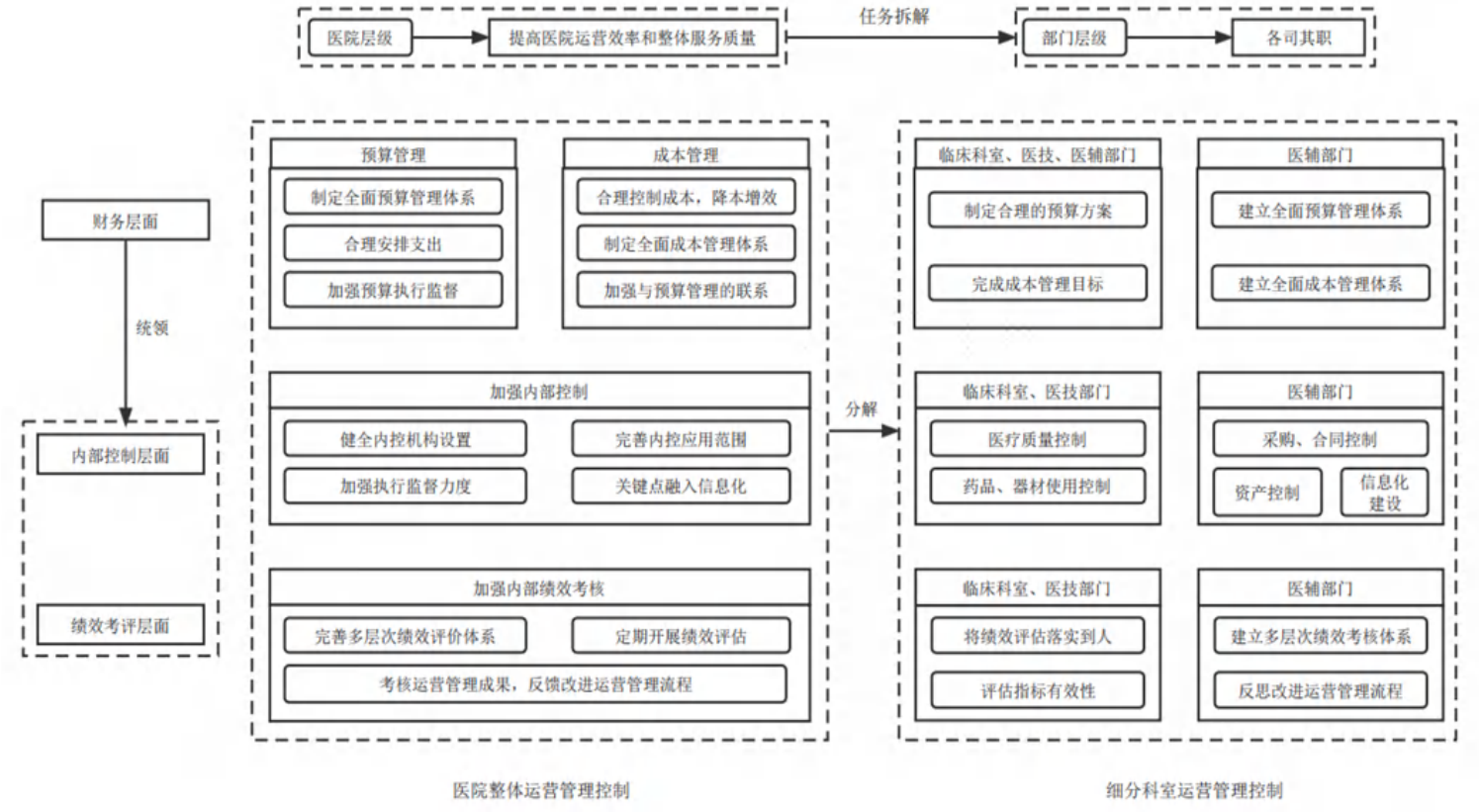


图 5-10 医院运营管理综合模型框架

三、基于业财融合的运营管理信息系统建设构想

随着政策和技术的不断更迭和医院精细化运营的持续需求，医院管理需要不断突破传统财务边界，加强业务财务一体化融合，运用现代信息技术搭建综合运营管理平台，助力医院提高经营决策效率。目前 A 医院已建立了以全面预算管理为主线、绩效评价为导向、成本控制为目的、内部控制和会计核算为抓手的较为全面的闭环管理体系，但在实践中，全面预算、成本管理、内部控制与绩效评价各模块大多由不同部门负责独立运行，缺乏全流程、系统化的管控。导致这一管控缺乏的根本原因在于不同模块数据之间的割裂，采集的数据专用性高，部门间沟通成本高，难以实现有效集合。

为帮助 A 医院更好地实现业财融合，提高管理效率，通过文献查阅和调研，提出以下几点建议:

1. 鼓励财务科室逐步实现工作转型

财务科室通常为负责运营管理工作的主体科室，但由于财务科室在医院中属辅助支持科室，领导层重视度往往不足，财务科室在医院的经营中发言权非常有限，想要很好的融入医疗业务更是难上加难。管理层应适当扩大财务科室权职范围，并派驻业务人员参与财务科室工作，增强其对医疗业务的理解，并赋予其监督业务科室日常运作的权力。在信息系统建设层面，应使财务人员参与业务数据管理，二者相互制衡，促进业财的相互理解。

2. 加强多数据系统稳定对接建设力度

医院使用众多管理系统，包括医疗信息系统、物资采购系统、报销系统、线上审批系统、票据系统、财务系统、供应商平台、商旅系统及各部门自购的系统等，管理者需为每个系统设置角色、赋予对应信息采集功能，不重不漏，避免浪费时间核对重复数据；财务系统内置集成的对其他各系统的对账平台，精准定位、自动匹配、智能核对，对差异数据进行错误提醒，联查到源头业务数据差异后及时分析查找原因并进行整改，再次对账复核通过后才允许凭证生成，全程留痕可追溯；选择响应及时、高效负责的系统服务商，保证多系统稳定运营。

为更好地联结不同信息系统，可在医院管理系统和供应商系统增加财务数据模块，与财务系统进行对接，为不同目的的数据使用者“量身打造”数据查询权限、限制查询范围，有限开放下载导出功能，使使用者能及时获取实时、准确的财务信息，满足业务需求，并且加强与外部服务对象的信息共享与交互，利用数据的同步性与交互性，缩短财务流程周期，规范账务处理过程。

3. 加快业财融合人才培养

医院应当重视复合型人才队伍的培养建设，建立财务人员和医疗业务人员的沟通平台，安排组织财务人员接触临床科室人员的工作，深入了解业务内容，学习相关业务知识，掌握更多的业务信息，财务人员也应及时转变管理观念，多进行管理会计、财务管理等业务知识的培训，提高自身综合业务能力，为实现管理转型做好充分的准备，为业财融合做好助力。

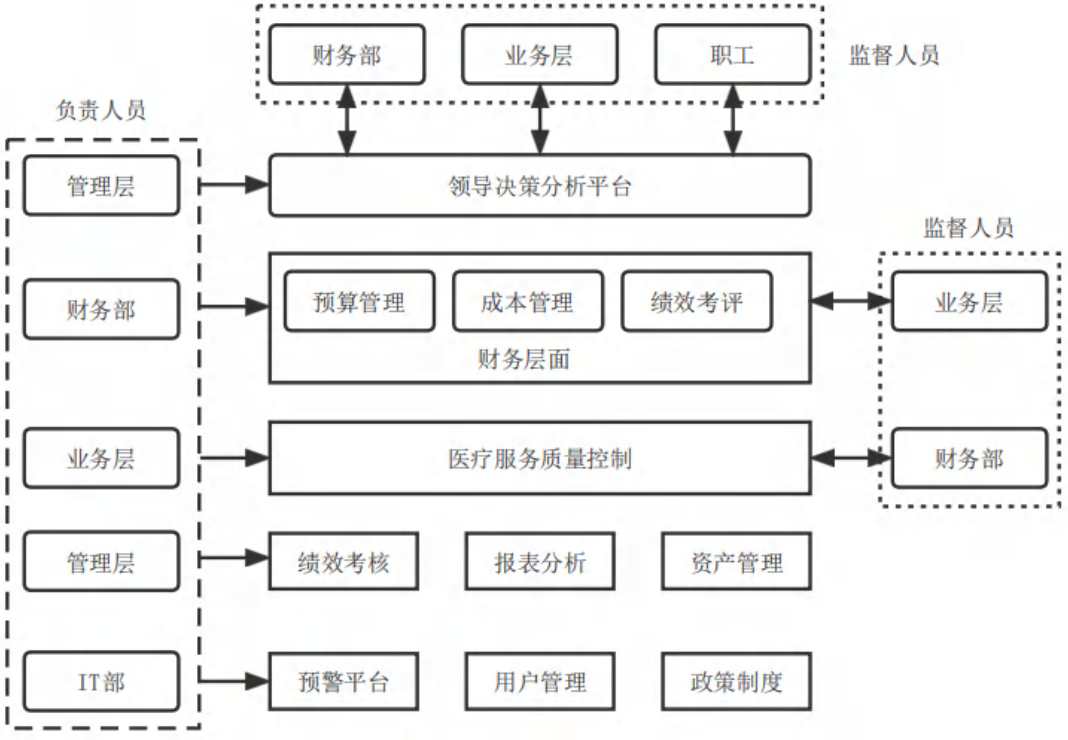


图 5-11 医院业财融合的人才培养体系

4. 建立各科室参与的运营管理信息系统

医院内部业务，从决策到运行到核算监督，均应在分管部门整体负责的基础上委派一个以上其他部门参与研讨和评价。如领导决策分析平台实现决策透明和公开上访，业务科室、财务专员和普通员工均有权了解医院管理决策层面的重大事件。财务部门应在运营管理委员会的监督下进行成本核算和预算制定，并与业务部门商议预算执行计划。IT 部应定时收集管理层、业务层和核算岗的意见，完善风险预警和信息共享中心。

5. 业财融合运营管理信息化体系设计

根据 A 医院的现状与卫生部对于公立医院运营管理的要求，本组在调研的基础上设计了适用的业财融合综合运营管理体系，通过集合信息系统使得业财数据互通，实现协同管理。

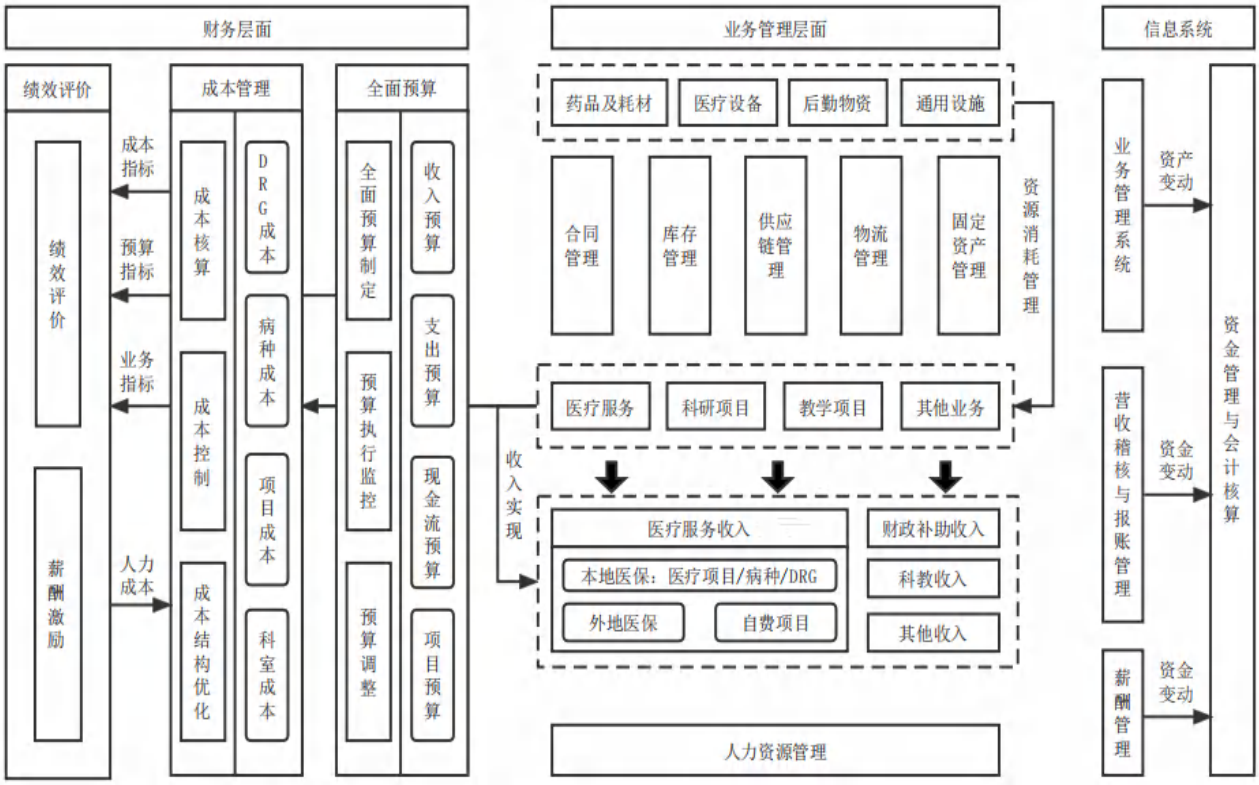


图 5-12 医院业财融合运营管理信息化体系

体系最左侧为财务层面的运营管理，主要由财务部门分管全面预算、成本管理和绩效评价。其中全面预算管理的主要任务包括预算的制定、预算执行过程中的监控与动态调整，预算执行完毕后的总体反馈与调整。成本管理的主要任务为合理有效地按业务端需求进行包括但不限于 DRG 成本核算、病种成本核算、项目成本核算和科室成本核算，在经营过程中监督药品耗材的使用实现成本控制，同时进行成本结构优化的模拟与思考。最终结合业务完成情况、全面预算执行情况和成本控制完成情况，对员工进行绩效评价，完成薪酬激励。

体系中间为医院最核心的业务层面，涉及的运营管理任务主要为合同管理、库存管理、供应链管理、物流管理及固定资产管理。医院消耗的资源将被归集至医疗服务、科研项目、教学项目和其他业务等成本对象，进而确认相应收入。资源的消耗和收入的实现也通过业务层面归集并传递至财务层面，为预算制定、成本管控和绩效评价提供参考。业务层面所使用的业务管理系统、营收稽核与保障管理系统和薪酬管理系统将资产变动和资金变动一并报送至财务部门下的资金管理与会计核算系统，形成包含业务数据在内的整体运行财务报告。

由图可知，该业财融合运营管理体系包括了 A 医院预算、成本、内控与绩效四大管理模块，同时通过业务系统报送财务系统的机制使业财信息实现双向反馈和动态同步调整，实现业务财务层面去单一化、去中心化的深度融合，流程层面全流程、全生命周期的互联、自动、高效流转。

第六章 研究结论与不足

一、研究结论

本次研究选取 A 公立中医院作为研究对象，在业财融合的目标下，基于管理会计理论和方法，从财务管理的角度出发，以业务为抓手，对该医院包括预算管理、成本管理、内部控制、绩效管理在内的运营管理体系进行了全方位、多角度的分析研究，得到如下结论：

A 医院运营管理无论是各个细分板块还是总体体系仍然存在一些不足。具体来看，预算管理方面，预算管理体系不健全，预算编制与业务脱节，预算执行管控不力。成本管理方面，医院对成本管理的认识不够，成本管理意识薄弱，成本管理体系有待完善。内部控制方面，内部控制机构及人员设置仍需细化，内控应用范围全面性有待提高，内控的监督执行力度不足。绩效管理方面，业财融合不充分，行政后勤科室考核有待完善，绩效沟通反馈和激励机制不健全。从整体来看，A 医院目前运营管理缺乏对各个评价体系的整合控制，没有形成整体层面的运营管理体系。第二，医院管理组织架构单一，缺乏运营管理统筹机构。第三，信息化建设不够完善，业务系统之间缺乏互联互通。第四，运营部门协作意识不强，存在重业务轻运营的情况。第五，缺乏专业的运营管理人才。

通过对 A 医院运营管理体系的分析，对 A 医院提出如下改善建议：预算管理方面，建立全面预算管理体系，推进预算管理与业务流程一体化，加强预算管理执行与控制。成本管理方面，建立中医医院全成本管理指标体系，提高精细化成本管理水平，加强业财融合，提高成本管理重视程度。内部控制方面，加强财务人员队伍建设，提升全员内控意识，重塑业务流程，完善内控信息系统及内部控制指标体系。绩效管理方面，构建以业财融合为基础的绩效考核体系，建立有效的绩效沟通反馈机制，健全信息化系统。从 A 医院运营管理整体优化提升上来说，为更好地实现业财融合，提高运营管理效率，医院应鼓励财务科室逐步实现工作转型，加强多数据系统稳定对接建设，加快业财融合人才培养，建立各科室参与的运营管理信息系统，健全业财融合运营管理信息化体系。

二、研究不足

1.基础资料深度有限

A 医院作为国家公立中医院，其内部运营管理评价指标体系、具体科室运营管理机制等相关信息有一定的敏感性，同时受疫情影响和研究时间的限制，小组成员没能深入A医院内部进行多次更加深度的调研，对于其他公立医院运营管理状况的调研也仅停留在线上访谈层面，导致所获取的基础资料深度有限，再加之医院行业不同业务科室内部运营模式具有一定特殊性，给本文的研究深度带来一定影响。

2.项目实践性有待检验

本文在对 A医院运营管理现状进行分析的基础上，虽然提出了一系列的优化建议，但本文提出的优化方案的实施效果需要在实践中进一步检验完善，撰写报告时尚无运营管理体系构建后的数据，缺少体系优化前后的数据对比分析。此外，本文虽然针对A医院的运营管理信息系统建设提出了构想，但是信息化的实行有赖于基础设施的建设，而且运营管理的优化执行是一个漫长的、需要不断反馈的过程，在A公立医院的实施效果如何还有待进一步的考证。

附表：公立中医院业财融合的运营管理指标体系

管理维度	考核方面	指标设置
预算管理	预算执行情况	总预算收入完成程度
		总预算支出执行率
		财政专项拨款执行率
		医疗收支结余
		预算差异
		预算准确率
	医疗收入预算控制	业务收入预算完成程度
		医疗服务收入占比
		百元医疗收入
		药占比
		检查检验收入占比
	医疗费用预算控制	部门费用预算执行率
		门急诊均次费用
		住院均次费用
		百元医疗收入的医疗支出
		药品支出占科室总成本比例
	提高服务质量	患者满意度

		投诉率
		人均就诊时长
	预算流程控制	预算差异复核
		预算反馈及时性
	医疗业务量和诊疗能力	门诊量预算符合率
		住院手术量预算符合率
		Ⅲ、Ⅳ类手术占比增长率
	员工培训预算	员工培训费用预算执行率
		员工培训次数
	科研项目	科研经费预算执行率
		新技术新项目
		科研成果转化率
成本管理	人力成本	人员经费支出比率
		公用经费支出比率
		管理费用率
	业务成本	百元收入药品、卫生材料收入成本率
		百元收入中医药品、卫生材料收入成本率
		门诊收入成本率
		住院收入成本率
	资产成本	固定资产折旧成本率
		无形资产摊销成本率
	其他成本	医疗风险基金
		平台维护费用等其他费用
内部控制	审计监督	财务错弊
	控制环境	控制薄弱
	法纪情况	舞弊违法
	组织架构	内部控制机构设置
		部门沟通协调和联动机制
		内部监督部门设置
	人力资源管理	员工资格审查
		岗位考评机制
	工作机制	决策与执行的制衡机制
		单位决策机制
		关键岗位管理机制
	会计机构管理	会计机构建设
		内部财务管理制度
	内控信息化建设成熟度	内控信息化覆盖程度
		信息系统管理与维护
		信息系统安全与共享
	医院风险评估机制建设	机制建设
		防范机制

	预算业务内部控制	预算编制
		预算执行
		决算编报
	收支业务内部控制	收入管理
		支出管理
	采购业务内部控制	组织管理
		采购活动
	资产业务内部控制	组织管理
		资产管理
	基本建设业务内部控制	组织管理
		项目建设管理
	合同业务内部控制	组织管理
		合同管理
		纠纷处理
	医疗业务内部控制	组织管理
		工作机制
		定期检查
	科研业务内部控制	组织管理
		科研项目管理
		经费管理
	教学业务内部控制	组织管理
		教学管理
		经费管理
	互联网医疗业务内部控制	组织管理
		业务管理
	医联体业务内部控制	组织管理
		工作机制
	信息化建设业务内部控制	业务内控信息化程度
		业务流程标准化
		风险可视化程度
绩效管理	有效控制费用	管理费用占比
		次均费用增幅
		医疗收入增幅
	高效资源利用	万元固定资产收入
	有效控制成本	人员支出占业务总支出比重
		医疗边际贡献率
	收支结构合理	医疗服务收入占医疗收入比例
		中药收入占药品收入比例
		中药饮片收入占药品收入比例
		万元收入能耗支出
		收支结余

		资产负债率
	提高营运能力	药品周转率
		门诊患者平均预约诊疗率
	履行健康教育责任	根据院内感控办考核情况汇总
	提升患者满意度	门诊患者满意度
		病房患者满意度
		医疗事故及纠纷发生次数
		不良反应发生例数
	整体管理能力	患者复诊率
		患者投诉率
	缩短流程及等待时间	门诊平均就诊等候时间
	提高疾控管理能力	传染病管理综合情况
	提高院感管理能力	院感综合考核评分
	提升护理质量	护理综合考核评分
	优化药品使用	药学综合考核评分
	优化服务流程	门诊各科专家停诊率
		门诊各科专家出诊上下午配比
		各科周末门诊号源占比
		诊疗行为规范
	践行诚信自律理念	价格公示明确性
		医疗广告合理性
	保障质量安全	手术患者并发症发生率
		Ⅰ类切口手术部位感染率
		理法方药使用一致的出院患者比例
		大型医用设备检查阳性率
		大型医用设备维修保养及质量控制管理
		通过国家室间质量评价的临床检验项目数
		优质护理服务病房覆盖率
	提高运营效率	每名执业医师日均门诊工作负担
		每名执业医师日均住院工作负担
		每百张病床药师人数
		门诊量
		住院手术量
		床位效率指数
	提升研究质量	科研经费
		科研成果（包括奖项、专利、转化）
		核心论文数
	加强人员教学培养	教学查房数
		教学病例讨论数
		科内讲课数
		带教满意度

	提升员工专业能力	卫生技术人员职称结构
		核心人才保有率
		进修训练时数

参考文献

[1]Chirikos T N. Will the costs of accommodating workers with disabilities remain

[2]李宁.公立医院业财融合存在的问题及推进路径[J].投资与合作,2022(07):73-75.

[3]李文菊.基于业财融合的医院全面预算管理探讨[J].财经界,2020(02):112.

[4]潘娟.基于业财融合的公立医院成本分析报告框架探索[J].财会学习,2021(01):136-138.

[5]李艳娜.基于业财融合角度的公立医院绩效考核实践探析[J].中国总会计师,2022(01):99-101.

[6]陈韶樟.新常态下公立医院内控管理现状分析[J].质量与市场,2022(10):85-87.

[7]罗立飞,李雅洁,黄佼琪.探讨业财融合在公立医院财务管理中的应用[J].财经界,2022(19):128-130..

[8]孟昭爱,郝栋梁.公立医院业财融合应用研究[J].中国市场,2020(16):149-150+152..

[9]李黎.民营医院业财融合浅析[J].财务管理研究,2020(06):119-123.

[10]张岩,张进生,李东霞.基于医院运营管理体系的绩效分配研究[J].卫生软科学,2018,32(09):44-46.

[11]崔爽,杨九龙,李中帅等.公立医院绩效评价研究——公立医院绩效评价的方法与指标体系[J].中国卫生经济,2008(02):57-61.

[12]杜书伟.公立医院绩效考核与管理研究探析[J].中国卫生经济,2010,29(03):75-77.

[13]孙骐.公立中医医院经济管理绩效评价指标体系研究[D].南京中医药大学,2018.

[14]杨冬苗.试述中医医院绩效评价指标体系的设计与实施[J].行政事业资产与财务,2014(21):199-201.

[15]廖星,谢雁鸣,王欣等.北京地区三级公立中医医院绩效评价指标体系细则制订初探(一)[J].中国研究型医院,2018,5(06):48-54..

[16]崔莹莹.新形势下公立医院运营管理信息化体系的构建分析[J].中国乡镇企业会计,2022(07):172-174.

[17]毛俊峰.县级医院运营管理思考[J].财经界,2022(14):47-49..

[18]郑蕊,李舒雷.基于业财融合的社区医院运营管理体系研究[J].现代商贸工业,2022,43(16):123-124.