

附件 2

北京市管理会计案例汇编

北京市财政局

2023 年 12 月

目 录

第一部分 北京市管理会计典型案例

基于价值链分析和数智应用技术的管理会计创新应用.....	3
北京市教育系统内部控制建设的实践与经验.....	34
基于成本绩效管理的北京市属高等教育财政财务管理机制改革与实践.....	52
以本量利分析为基础的企业经营法则—京东方的管理会计实践.....	70
业财一体化服务平台提升医院财务管理会计深入应用.....	85
财务内控一体化管理信息系统.....	113
绩效视角下的公立医院全面预算管理.....	146
管理成本体系在医院运营管理中的应用.....	163

第二部分 北京市管理会计优秀案例

一轻食品集团业财融合数智化转型建设实践.....	188
先进制造业产业链资金转型升级实践.....	208
基于信息化的预算体系建设在中小企业中的应用.....	229
以财务智能化成果 助力企业高质量发展	
——北京首农食品集团财务智能化分析系统典型案例.....	251
医院盈亏平衡点下的可支配收入.....	272
搭建公司财务信息化 ABCD 体系,助推业财融合落地.....	289
作业成本法在医院的应用研究.....	317
红星股份业财融合成功案例.....	328

管理会计工具在北京世园会会后利用成本管控方面的应用研究	
——浅析优化世园公园运营成本管控方法.....	340
让应用“无微不至”，让管理“纵观全局”	
——构建公安体系智慧警保综合管理系统.....	360
业财协同价值导向型全面质量成本管理.....	377
医院管理会计体系建设与应用.....	396
管理会计工具在创建节约型机关中的应用.....	422
助推财务治理现代化的预算绩效内控一体化系统设计与实施.....	443
A 企业集团管理会计文化建设案例.....	466
以金融工具创新（REITs）促进环保企业重资产轻化转型.....	488

第一部分 北京市管理会计典型案例

基于价值链分析和数智应用技术的管理会计创新应用

北汽蓝谷信息技术有限公司

王亮、张升超、明煜中、刘燕、高成博、牛方杰

摘 要

近年来，受新型冠状病毒疫情影响，世界格局和经济形态发生了深刻变化，中国经济增长放缓，企业经营直面更加严峻的挑战，面临更加激烈的存量市场竞争，需要企业在经营管理的理念和方法上不断创新和精进。蓝谷信息成立于2018年底，为能在这种严峻复杂的经济环境中生存和发展，需要不断进行改革创新，结合业务特点和自身优势，在充分吸收当今先进管理理念的同时，深入结合企业数字化转型和数智应用技术，创新并构建了基于价值链分析和数智应用技术的数字化管理会计体系。

蓝谷信息数字化管理会计体系搭建从七个方面进行：一是梳理企业价值链，优化价值链和资源配置；二是构建数字化经营管理框架，完成企业数字化经营顶层设计；三是推进企业数据治理，挖掘内部数据金矿；四是设计数智化会计体系，构建智慧经营体；五是研发数智应用系统，打造智能管理工具；六是实施精细化经营核算，推进精细化管理；七是应用数智化决策赋能，提升企业经营效益。

蓝谷信息通过该体系的创新和实践，成功解决了公司在经营管理中遇到的运行效率低、盈利能力弱、数据质量差、经营分析和业绩评价滞后、业财融合程度低等问题，使数字化管理能力得到质的提升，收入规模实现大幅增长，利润实现大幅扭亏。同时，在体系建设过程中，蓝谷信息研发

的数智应用系统取得国家知识产权局的发明专利并荣获第三十六届北京市企业管理现代化创新成果二等奖和首届国企数字场景创新专业赛三等奖。

蓝谷信息在该体系实践应用的基础上，先后在多家制造企业、服务贸易企业开展数字化经营培训和推广，通过创新和实践，蓝谷信息具备了该体系的输出能力，能为更多企业提供基于管理会计的数字化经营解决方案，助力更多企业实现核心能力提升。

一、数字化管理会计体系实施背景

新冠病毒疫情以来，中国经济增长也明显放缓，企业经营直面更加严峻的挑战，面对更加激烈的存量市场竞争，企业需要运用“会计理论+数字化工具”来实现精细化管理，在经营管理理念和方法上不断创新和精进，才能适应时代的发展。

（一）公司介绍

北汽蓝谷信息技术有限公司（以下简称“蓝谷信息”）成立于2018年11月5日，由北京汽车集团有限公司、北京新能源汽车股份有限公司、北京汽车股份有限公司、北京北汽鹏龙汽车服务贸易股份有限公司、华夏出行有限公司共同出资设立的国有控股企业，注册资本3.3亿元人民币，位于北京市亦庄经济开发区朝林广场。蓝谷信息是一家汽车行业专业化的数字化服务公司，拥有各类专业技术及管理人员96人。蓝谷信息基于北汽集团数十年的数字沉淀与丰富的应用场景，秉承“成为数字化IT服务商的领跑者”的愿景，围绕数智应用、系统集成、云计算、信息安全、运维服务等业务板块，聚焦支持北汽集团主业，助力客户实现数字化转型和智慧发展。

（二）实施背景分析

蓝谷信息是一家国有控股的汽车行业信息化公司，自公司成立以来，努力探索在现有机制下推进改革创新，公司在经营中也面临运行效率不高、盈利能力不足、管理体系不健全、业财融合程度较低等诸多挑战。

1. 组织流程运行效率不高，价值链有待优化

传统“金字塔”式组织架构运行效率不高，企业价值链资源配置有待优化。在传统“金字塔”集权组织模式下常见的现象有几个方面：一是流程以领导为中心，信息或指令层层传递，反馈及决策链条冗长，执行效率低下。二是中间层级膨胀，部门壁垒厚重，市场压力难以快速有效的传递到内部每一个员工。三是职能部门管理控制过多，对一线业务的支持和服务过少，资源配置效率不高。四是缺乏系统的价值链思维，对企业价值链中价值创造环节识别不足，资源配置不到位。在企业面临日趋激烈的市场环境下，实施组织变革，优化价值链资源配置，提升企业运营效率是具有现实的必要性。

2. 经营管理碎片化，缺乏完善的体系支撑

蓝谷信息从2019年正式运营以来，各类体系建设从零起步，蓝谷信息组织学习了各种先进的管理理论，也对标了多家同行企业，学习先进管理经验，快速搭建了蓝谷信息的经营管理体系。但是“速成”的体系运行并不理想，碎片化问题凸显：在经营管理环节，未能打通数据链条的各个环节；在经营计划下达后，没有过程跟踪检查；在经营分析发现问题时，缺乏有效改善措施。在出现问题后，常常是“救火”模式，不能将经营管理中的计划、实绩、分析、改善、评价等形成有效的数据管理闭环，亟需构建适合企业发展的经营管理体系。

3. 数据质量良莠不齐，管理会计工具有待运用

蓝谷信息在正式经营初期，缺乏对数据质量规划和管理的意识，通过

一年多时间的经营，产生了大量的数据，数据质量的核心六要素“完整性、一致性、有效性、准确性、及时性、唯一性”均不达标。数据质量良莠不齐给日后的经营管理和数据应用带来诸多隐患，数据交互共享困难，各个业务系统之间数据标准不统一，数据之间相互割裂，在数据汇总、数据检查上需要花费大量的时间。同时，财务人员基于这些数据无法出具供管理层经营决策的分析报告。基于上述因素，推进企业数据治理、运用管理会计工具可谓是箭在弦上。

4. 考核评价效果不佳，组织活力有待激发

蓝谷信息早期的考核评价设计不够科学，主要包括几个方面：一是设置的考核指标繁多，考核重心不够聚焦，缺乏可靠的数据支撑，不同的业务和职能缺乏差异化指标设计。二是经营目标难以合理分解到每个团队或每个员工，各部门或员工实际创造的价值无法用数据衡量，考核评价的客观性难以保证，有碍激发组织活力。三是考核只注重最终结果，忽视过程管理，缺乏过程的跟踪、预警、纠偏，最终公司经营目标能否完成存在失控风险。四是忽视了经营评价对人才培养的重要性，评价一方面是为了更好的完成经营指标，另一方面是在该过程中培养人才，使员工的能力不断提升，从而获得更高的成就感，激发内在驱动力，挑战高目标。

5. 经营决策缺乏数据支撑，亟需研发系统工具

蓝谷信息成立初期缺乏信息化的建设规划，信息化建设起步较晚，从企业内部来看，一部分业务和流程基于线下管理，另一部分业务和流程在线上管理，各个业务系统数据难以共享互通；从企业外部来看，与外部数据链接和融合度不高，受限于数据质量，系统间数据孤岛化现象严重，阻碍了内外数据的共享应用。公司前期的经营核算也比较粗犷，数据的颗粒度、准确性、及时性、一致性较差，这些数据难以反映经营的真实情况，

经营的问题不能及时发现，缺乏有效数据支持公司经营决策。

6. 财务系统孤立，业务、财务、经营融合不足

蓝谷信息使用了用友 NC 系统、久其报表系统等，解决了企业财务核算的基础需求。但通过现状分析和业务梳理，企业现有财务系统还存在以下多方面问题：一是业务系统、经营平台与财务系统相互孤立，主数据及业务数据难以共享，流程效率低下且数据价值难以有效利用。二是税务管理缺少体系化工具。主要体现在发票管理存在事后管控风险，财务人员开票、认证对账、出具纳税报表等工作繁琐且效率低下，企业缺少更加易用的全税管理平台。三是资金结算效率有待提升。财务人员手工操作环节和核算工作量较大，存在差错可能，工作效率低，同时，银企同步性差，不利于公司跟踪结算进度及监控决策。四是平台业务延展性有优化空间。数智应用系统工具在财务能力拓展上有较大空间，例如税务管理、资金结算、账务自动化能力等。

（三）数字化管理会计体系构想

蓝谷信息通过对公司管理现状分析，明确公司在管理会计职能方面存在的问题和薄弱点，围绕公司经营目标，拟从以下三个方面入手来提升经营管理和财务管理能力。一是发挥自身信息化公司的专业能力，运用信息化和数字化技术，设计和开发一款数智化经营系统提升公司经营管理。二是在系统规划设计中，基于管理会计理论基础灵活创新，打造出非财务人员易懂易用的模型和报表工具。三是打通公司业务、财务、经营各系统数据，提升流程效率和自动化、智能化水平，将财务人员从基础核算和数据加工工作中解放出来，更多参与到公司业务和经营管理中去，实现个人价值和公司价值最大化。

（四）管理会计工具方法选取思考

蓝谷信息的主要经营范围为承接北汽集团内外部企业的信息化、数字化转型建设项目，并提供信息安全和运维服务等，属于项目制企业。蓝谷信息自成立以来，承接的大小项目已达一千多个，项目数量多、涉及范围广、建设周期长、管控难度大，项目的实施情况和回款情况直接影响公司的利润和资金链。因此为提升项目管控力度，确保项目如期回款，提高公司盈利能力，蓝谷信息结合公司现状分析，在管理会计应用中选取了价值链分析工具，将公司的业务细分为更小的经营单元，并将管控和考核深入到每个经营单元，通过精细化的管理，不断挖掘业务价值，提升公司盈利水平。

二、数字化管理会计体系总体设计

蓝谷信息数字化管理会计体系基于管理会计理论，通过价值链分析和数智应用技术，打通业务、财务、税务系统壁垒，整合经营数据，建设数字化经营平台，将经营计划、流程管控、实绩分析和评价等管理功能智能化，实时、动态呈现经营业绩，实现“信息权上移、管理权前移”，使各业务板块、各业务单元聚焦企业经营目标的实现，达成业务、财务、经营的高效融合。

（一）数字化管理会计体系设计目标

蓝谷信息应用数字化管理会计体系的目标是以业务数据为源头、统一数据为基础，通过业务财务一体化（包括核算管理、报表管理、资金管理、税务管理等）、业务经营一体化（包括经营目标设定与分解、经营业绩核算、经营业绩分析、经营业绩评价等），最终实现企业战略目标。

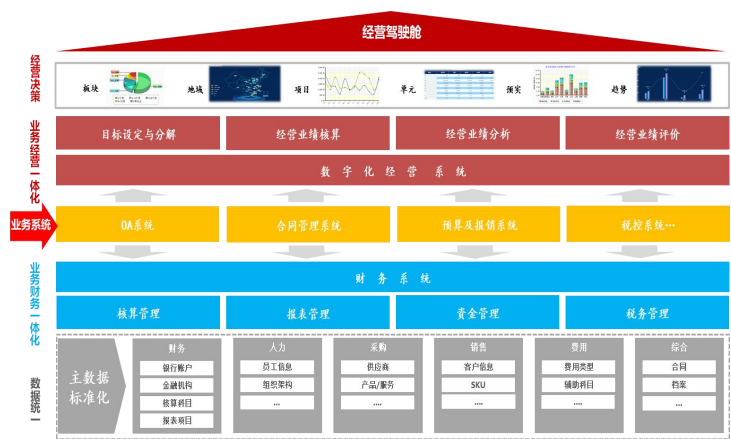


图 1：蓝谷信息数字化管理会计体系目标

（二）数字化管理会计体系设计思路

蓝谷信息应用数字化管理会计体系的思路是首先建立公司经营业绩数据仓库，通过对经营收入、收款、日常费用、人工成本等数据采集、转换，形成经营数据仓库及公司业绩台账。从年初公司经营目标制定、过程执行、改善分析，到年底业绩评价形成经营管理线上化闭环。并通过数字大屏进行经营驾驶舱展示，实时、动态呈现公司整体以及各部门经营状况，实现公司全员目标共有及玻璃般透明经营。其次通过“业务+财务+经营”一体化建设，集成税务平台、财务系统、数智化经营系统，延伸数智化经营平台集成能力，提高税务管理自动化水平，实现发票自动验真、查重和认证，实现一键申报，提升申报效率并预制涉税风险模型，防范涉税风险，强化税务管理能力，与此同时，通过银企直连提升资金结算效率降低资金结算风险，提升资金管理水平。最后公司通过数字化经营体系的建设，统一业务流程、统一信息平台、统一数据口径，提升经营管理能力和财务管理能力，推动公司未来成为“互联网+”和服务于整车生产、销售、智能制造方面的信息化专精特新“小巨人”企业，实现公司数字化转型的变革。

（三）管理会计创新

蓝谷信息的数字化管理会计体系在实践过程中融合了财务管理思维、管

理会计思想、管理会计工具、数智分析原理、PDCA 循环等理论，结合企业自身实践验证和管理创新，形成了一套科学的管理体系。该体系基本上实现了通过打通经营计划、目标分解、实绩跟踪、经营分析、评价改善等重要经营管理环节，形成数字化经营的闭环管理。同时，通过业财一体化和管理会计工具方法的实施应用，有效提升财务人员工作效率，防范经营风险，提升资金结算效率，进一步促进业财融合，支持企业战略落地。此外，蓝谷信息在实施过程中形成了一套完整的方法论，申请了相关的软件著作权及发明专利，并尝试在中小企业进行推广实施，为中小企业数字化转型赋能。

蓝谷信息在体系建设过程中同时开发了数字化经营平台，实现了“理论创新+工具落地”。该体系中《一种经营者自主分析决策的数字化经营管理方法及系统》也荣获国家知识产权局的发明专利；蓝谷信息申报的《基于价值链管理和数智应用技术的数字化经营体系创新与实践》获得第三十六届北京市企业管理现代化创新成果二等奖；蓝谷信息申报的《数字化经营管理平台》荣获首届国企数字场景创新专业赛三等奖。



图 2：数字化经营系统专利及其他获奖情况

三、数字化管理会计体系实施应用

（一）梳理企业价值链

企业每项生产经营活动都是其创造价值的经济活动，企业所有的互不相同但又相互联系的生产经营活动，便构成了创造价值的一个动态过程，即价值链。蓝谷信息通过对自身价值链及作业成本进行梳理分析，明确真正的价值增值部门，调整资源配置，从而实现自身竞争力的提升。具体推进步骤如下：

1. 分析价值链

蓝谷信息在价值链分析过程中，对所有经营活动进行类别区分，如主体性活动，如销售、售前、交付、运维、采购等；支持性活动，如人力、财务、综合、党群等；牵引性活动，如规划、预算等，通过价值链图可以反映出生产经营活动的历史、重点、战略以及实施战略的方法，如果企业所创造的价值超过其成本，企业便有盈利，如果盈利超过竞争对手，则企业便有更多的竞争优势。

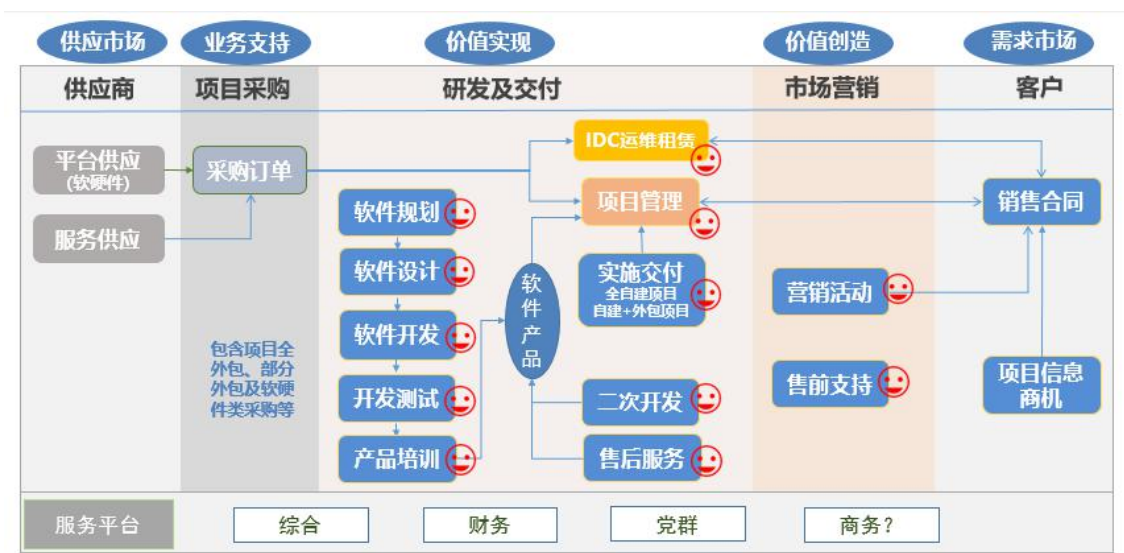


图 3：蓝谷信息价值链图

2. 压缩非增值作业

根据价值链分析结果，以提升客户满意度、降低内部管理成本为目的，对组织架构及经营活动进行优化。蓝谷信息运用管理会计作业成本法原理，从价值量中区分最终增加顾客价值的增值作业和非增值作业，充分识别出不增加顾客价值的作业，从而找到进行改进的地方。通过消除、精简非增值活动，强化增值活动来提高企业创造价值的能力，增加企业的核心竞争力。首先，识别出企业的基本活动，建立符合企业实际的价值链，对价值链的每一个大活动进行细分，最终确定基本活动；其次，识别企业的战略活动与增值活动；再次，通过对经营活动的调整，对价值链进行优化。

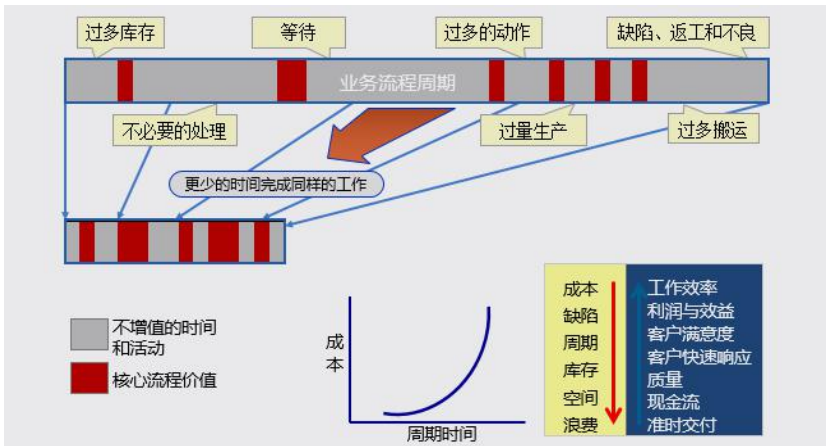


图 4：价值链非增值环节压缩图

3. 优化资源配置

根据整体最优、集成化、简约化、扁平化等原则，围绕改善成本、质量、服务、效率等目的，对各部门岗位、编制等进行优化调整，将资源集中于主体性活动或价值增值活动，同时组织、协调各种有效的增值作业，使其紧密相连、环环相扣，形成符合企业需求的作业链，以便高效完成每项作业，保证企业的竞争优势。

4. 优化业务流程

根据价值链环节，梳理流程分类，并区分核心流程、增强流程和支持

流程，对流程进行分析，包括流程费用分析、流程占用时间分析、流程向客户提供服务的质量、流程对整体绩效的影响等，制定流程建设、监控、优化等相关的管理制度。通过流程优化改善日常经营中的问题，提升日常经营活动和经营决策的效率。

（二）构建数字化经营管理框架

数字化经营管理核心是高效实现公司经营目标，围绕经营目标的计划、实绩、分析、评价等进行管理，数智化经营系统需要通过打通经营管理各环节，形成对经营管理完整的 PDCA 循环闭环管理，并最终通过实时、动态数据呈现企业数字化经营全景。

1. 经营计划数字化

经营计划是数字化经营的起点，各经营单元依据公司整体年度目标制定各自经营计划并分解经营目标，形成每个经营单元独立的收入、费用、利润等经营指标预测。各经营单元负责人根据经营目标签订经营责任书，每月对经营实绩完成情况进行跟踪，并进行月度滚动预测。为保证最终年度目标的达成，每月对关键任务目标进行达成举措分解，对重点工作任务的达成举措进行执行监控。

2. 管理会计数字化

基于管理会计理论，结合业务实际灵活变通是数字化经营的核心，站在经营者的角度对经营科目、经营规则、经营报表、经营方案进行定义，通过信息化技术对经营活动中各种经营结算数据进行采集，通过智能转换规则对经营数据进行转换，通过智能记账平台自动生成各经营单元的经营台账，根据经营报表方案自动生成各种经营报表，如单元月度经营报表、单元月度罗列报表、月度单元罗列报表、经营年报、经营月报、经营周报、经营日报等。

3. 经营分析数字化

经营分析是数字化经营的关键，在管理会计理论基础上灵活设计多种经营分析图表，可以直接逐级联查穿透经营活动源头，通过智能数据分析，发觉经营指标异常原因，并根据经营指标模型自动生成经营分析报告。通过多维度、多角度、多场景的经营大数据分析平台，驱动业务人员自主分析、自主决策、自主改善，使所有业务人员能直接参与经营、让人人都成为经营者的数据支撑平台。

4. 经营评价数字化

经营评价是数字化经营的动力，所有经营管理体系的有效执行，都离不开经营业绩考核的驱动。从业绩、能力两大方面对各单元负责人进行评价，在业绩评价方面，根据经营结果指标的完成情况，对各经营单元进行绩效考核；在能力评价方面，通过能力评价模型对各经营单元负责人能力提升情况进行评价，动态呈现每个经营单元负责人的成长情况，为以后的晋升或调薪等提供依据。

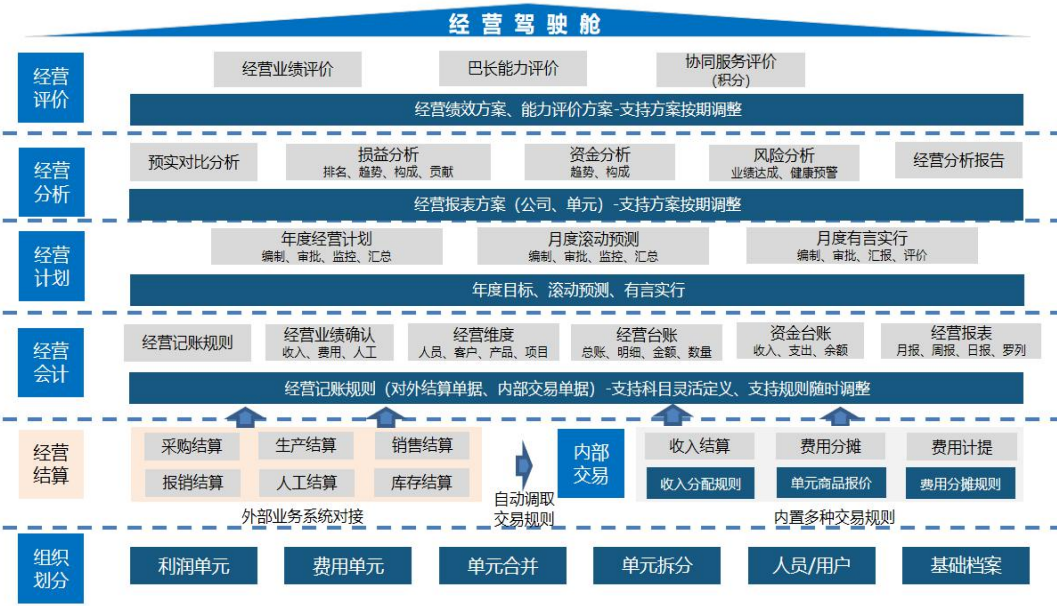


图 5：数字化经营管理框架

（三）推进企业数据治理

当今大数据应用日益渗透到各行各业，数据所蕴含的价值越来越为人们所重视，数据已成为重要的企业资源，它像“金矿”一样正在等待开采。蓝谷信息积极探索和推进企业数字化转型，通过数据治理，挖掘数据价值，驱动公司持续健康发展。

1. 数据标准管理

蓝谷信息将经营管理过程中所涉及的各项数据进行规范化定义与统一解释，并对数据间的制约和关系、业务规则及数据质量要求的统一定义，以便更好的支撑业务的开发和系统的集成，保障企业内外部使用、交换数据的一致性和准确性。

2. 数据质量管理

对数据全生命周期进行数据质量监管，从多个维度保证数据质量问题能够及时发现和解决，保证数据的完整性、一致性、准确性、及时性、合法性，从而提升整体数据质量。

3. 数据安全管控

建立体系化的数据安全管控策略，通过用户安全管理、数据安全管控实现全方位数据安全管控机制，通过技术手段与管理措施相结合的方式落实数据安全，做到事前可管、事中可控、事后可查。

4. 元数据管理

理清元数据之间的关系与脉络，规范元数据设计、实现和运维的全生命周期管理，降低元数据使用难度、提升用户体验。

5. 主数据管理

从多个业务系统中整合最核心的、最需要共享的数据，集中进行数据的清洗、丰富和分发，确保主数据唯一、准确、权威的数据源。

（四）设计数字化管理会计体系

数字化管理会计体系通过信息化系统工具，结合企业价值链、业务流程及数据逻辑，打通公司整体及各部门的经营计划、目标分解、实绩跟踪、业绩分析、评价改善，从而实现经营管理数智化的完整闭环，具体推进步骤如下：

1. 基于价值链划小经营单元

基于价值链图切分业务活动环节，划分独立经营单元，根据是否直接实现价值增值区分利润单元、费用单元。每个单元明确单元负责人，设定经营责任指标，将经营权责下放。每个经营单元都像公司一样进行独立核算，都直接面向市场独立经营，都通过收入、利润等指标进行贡献价值衡量。

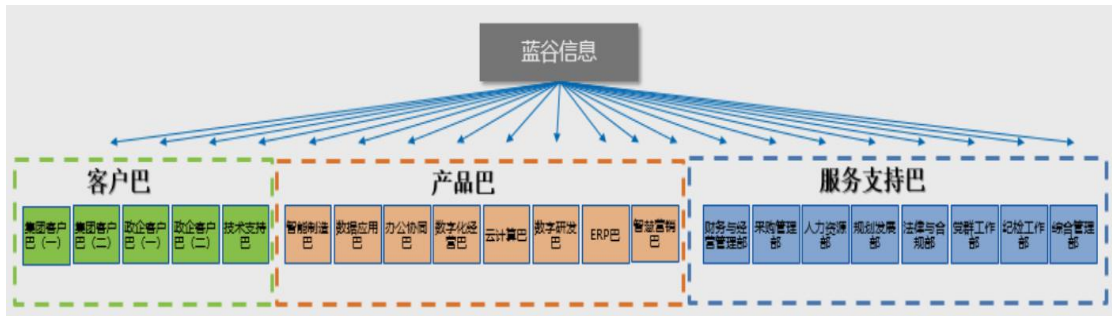


图 6：蓝谷信息经营单元架构图

2. 创建易懂易用的管理会计核算体系

经营会计体系实质为管理会计领域的进一步区分，指站在经营者角度对经营科目、业务规则、经营报表进行定义，建立一套业务人员易懂、易用的会计体系，实现日常经营活动与最终经营报表结果互通，解决管理会计和财务会计专业性强、业务人员不易懂的难题，通过经营会计报表结果直接为业务人员赋能，推动业务人员对经营报表自主查询、自主分析。

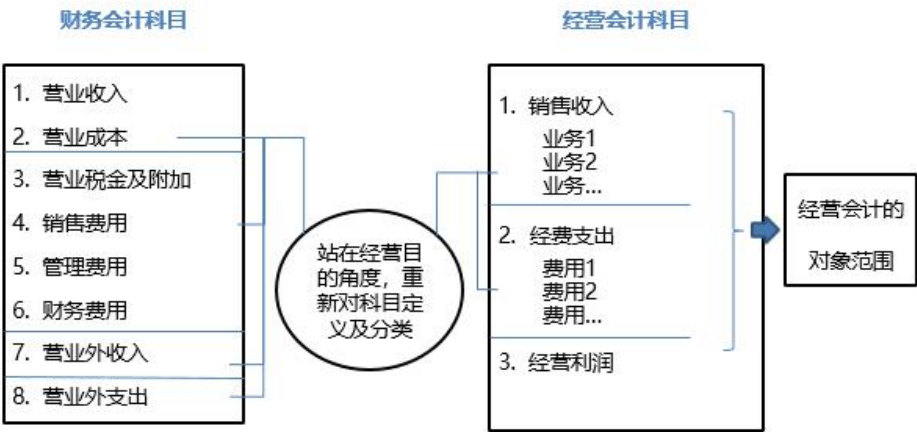


图 7: 财务科目到经营科目转化图

3. 建立精细多维的盈利能力分析模型

以营业收入、经营利润等核心经营指标为基础，构建多维盈利能力分析模型，根据数据治理过程中设定的数据标准，按管理最小颗粒度与区域、产品、部门、客户、渠道、员工等维度的归属关系进行分类汇总，生成各维度的分析报表。综合使用趋势分析法、比率分析法、因素分析法等分析方法，采用排序图、矩阵图、气泡图、雷达图等分析图表，编制生成多维分析报告。

项目名称		区域		产品		部门		项目	
		xx区域	xx区域	xx产品	xx产品	xx部门	xx部门	xx项目	xx项目
销售收入	xx收入								
经费支出	xx费用								
贡献利润									
总部费用分摊									
经营利润									
人员									
人均利润									

图 8: 多维盈利能力分析模型

4. 构建客观的数字经营评价衡量标准

在各部门实现经营目标统一、核算指标统一后，还需要建立统一的评价方案，所有部门对公司的价值贡献，均可通过收入、人均收入、利润、

人均利润等统一的指标进行衡量，使每个部门、每个员工对公司的价值贡献都可以通过明确的数据进行衡量，从而实现通过客观数据进行经营评价。

XX经营目标考核责任书											
受约人单位： XX单元				受约人：				受约人职务：			
考核期限： 202X年1月1日-202X年12月31日											
阿米巴单元	一级指标项	二级指标项	权重	上半年指标		年度指标		考核周期	评价部门	评价方式	说明
				计划	挑战	计划	挑战				
XX单元	规模指标	合同额	10%					半年度	财务&经营	实际值/目标值	
		经营收入	10%					半年度	财务&经营	实际值/目标值	
	效益指标	单元净利润	60%					半年度	财务&经营	实际值/目标值	
	战略发展指标		10%					半年度	经营+领导层	根据结果评价	
			10%					半年度	经营+领导层	根据标准评价	
	其他指标	否决项：安全管理	——	无重大安全责任事故				半年度	领导层	根据结果评价	
合计			100%								
发约人签字：								受约人签字：			
日期：								日期：			

图 9：经营目标考核责任书

5. 设计智能动态的经营业绩看板

借助分析系统工具如 BI 系统，设计智能经营分析图表及经营数据大屏，通过数据联动、钻取，更深层次的挖掘数据价值。如部门角度的经营业绩分析图表，通过预实对比分析表、排名表、趋势图、构成图等图表，以及穿透联查进行数据挖掘分析，精准定位经营问题源头。再如公司角度的经营数字大屏，可以动态呈现公司整体经营业绩完成、趋势发展情况、业务布局情况等。



图 10：单元经营业绩看板

（五）研发数字化经营平台

数字化经营平台目标是运用现代信息化技术实现经营决策智能化，为实现这一目的，需要将业务流程、经营管理各环节进行数据打通，融合财务与经营管理思想进行系统规划，打造智能管理工具，具体推进步骤如下：

1. 选型微服务技术架构及支撑大数据分析的研发平台

为保证系统最终能够稳健运行，研发平台选择前沿的微服务架构模式，采用前后端分离模式研发，可集成、可扩展，并支持大数据分析和灵活调整，支持 PC 端、手机端应用。

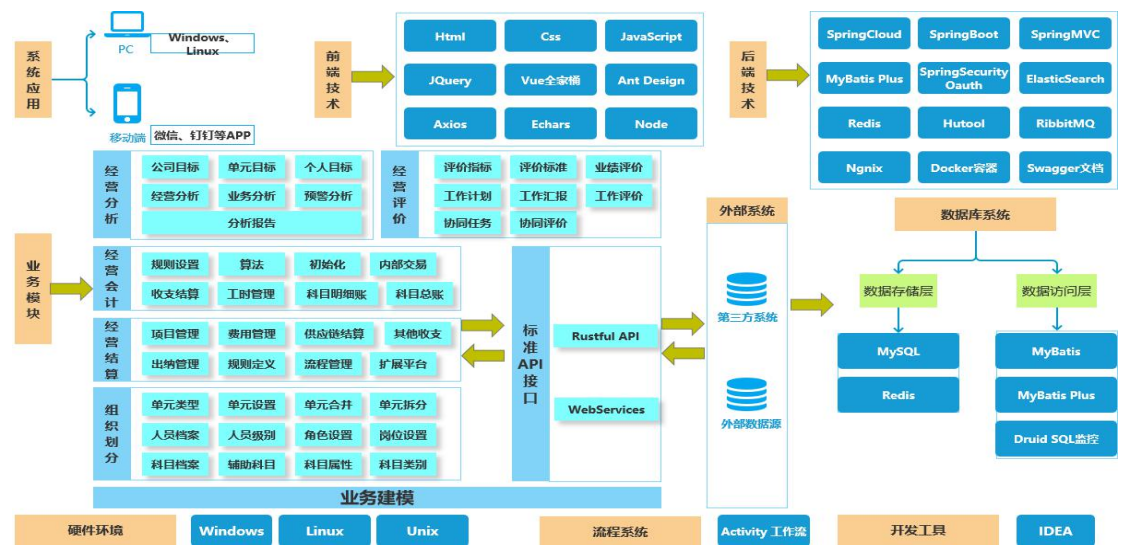


图 11：研发平台技术架构图

2. 搭建业务和经营融合的经营结算平台

经营结算平台为支撑所有经营结算流程进行规范化管理的平台，包含项目管理、费用管理、供应链集成、其他收支、出纳管理等业务模块，所有单据支持数据录入、流程审批、出纳结算等功能，所有表单在满足经营记账条件后，自动推送到经营会计平台，自动生成经营会计报表。支持与其他外部系统集成对接，搭建出经营结算大数据仓库。



图 12：经营结算平台架构图

3. 搭建经营数据智能治理的管理会计平台

经营会计平台为实现灵活易用的经营数据治理平台，让业务人员自主应用，而非财务主导。经营会计平台能够适应经营规则的灵活多变，当经营规则发生变化时，经营部门可自主调整系统中经营规则，无需技术人员做代码开发或接口调整。从经营科目到经营台账，再到经营报表，均采用类似家庭记账方式，使业务人员易懂、易用。业务人员能随时通过指标变化了解比如：单一产品、单一项目、单一单元等对应的盈利情况，驱动业务人员自主查询。



图 13：经营会计平台架构图

4. 搭建驱动智能决策的经营大数据分析平台

经营分析平台为实现多维度、多角度的经营大数据分析平台，驱动业务人员自主决策。经营分析平台规划了丰富的分析报表，从分析维度上，

如集团、公司、单元、个人、科目、客户、产品、项目等；从分析方法上，如排名、趋势、构成、预实对比、偏差预警等；从分析内容上，如经营损益、现金收支、风险分析等，实现对经营数据的智能分析。所有经营分析报表都可对源头数据进行追溯，直接联查到源单信息，便于业务人员进行数据溯源，自主分析问题原因，驱动业务人员自主分析。



图 14：经营分析图表示例

5. 搭建促进经营人才快速成长的经营评价平台

经营评价平台规划从业绩、能力两大方面对各经营单元负责人的成长进行综合经营评价。数字化经营体系落地必须与员工薪酬强挂钩，保证整个经营的闭环管理，将单元核算、分析、绩效进行关联，从而实现经营业绩增长与员工物质、精神幸福的增长统一。经营评价平台可以对每个单元、每个期间定义不同的绩效指标，形成不同的绩效考核方案，以适应规则和业务的变化情况。经营评价平台通过自定义的能力指标维度，形成能力成长分析，动态呈现每个单元负责人的成长情况，为以后的晋升或调薪等提供支持。

综合能力评估报告

评分人:项目建设中心 评估日期:2022-05-31

一、通用资格等级表与分值

职类	等级	Stage1	Stage2	Stage3	Stage4	Stage5	Stage6
具备职责		针对负责的日常固定工作,能够在思考工作目的和与之关联的关系基础上,脚踏实地地圆满完成工作。	对于负责的非日常固定工作,怀有完成任务的使命和责任,能够和周围伙伴一起努力,完成任务	作为工作负责人,对工作结果负责。能够指导和培养下属,能够听取下属和相关部门的意见,在负责的工作上取得成绩。	接受上级部门的方针,制定自己部门的方针,设定最理想的组织目标并执行,达成目标,承担培养部下的责任,并能够帮助下级达成目标,同时能够持续的满足顾客和组织的双方利益	接受经营方针及部门方针,制定自己部门的方针,设定最理想的组织目标并执行,达成目标,承担培养部下的责任,并能够帮助下级达成目标并有所环境,承担自己组织的业绩责任,对部门业绩增长做出贡献。	根据经营方针制定部门方针中期计划,指示和指导部门团队,完成组织目标,相比竞争对手自己部门,更能以事业考察体的利益最大化为要,拥有经营意识,确保业绩的持续增长。
	分值	50	60	70	80	90	100

二、综合能力评分

评价维度	等级	评价标准	选择	得分
决策能力	Stage1	能够对决策结果的好坏做出判断; 能够判断各种基准和规则是否合适; 能够判断能否自己独立作决策	☐	
	Stage2	可以用确凿的证据做判断; 能够判断能否自己独立作决策; 可以适时地做出恰当的决策	☐	
	Stage3	在负责的工作范围内,能够做出恰当的决策的判断; 可以用确凿的证据做判断; 能够判断能否自己独立作决策可以适时地做出恰当的决策	☐	
	Stage4	对短期目标,能够做出恰当的决策的判断; 可以适时地做出恰当的决策	☐	
	Stage5	对达成中期目标,可以做出正确的判断; 对达成短期目标,能够做出恰当的决策的判断; 可以独立探讨组织的风险,分析理解之后对项目做出决策。	☐	
	Stage6	对达成长期目标,可以做出正确的判断; 对达成中期目标,能够做出恰当的决策的判断; 可以独立探讨组织的风险,分析理解之后对项目做出决策。	☐	

图 15-1：能力评估报告



图 15-2：能力评估报告

6. 搭建便捷灵活的移动端平台

移动端应用平台包含移动看板、移动审批、移动报表等功能,通过手机端可随时查看经营数据,及时发现问题,及时决策改善。移动端应用平台支持与企业微信、钉钉、微信小程序或其他第三方应用程序进行对接,集成应用便捷。



图 16：移动看板、移动审批、移动报表

7. 搭建智能经营驾驶舱

经营驾驶舱包含经营看板、数字大屏，通过数字化经营全景大屏，可以实时呈现公司整体以及各单元经营状况，是蓝谷信息实现全员目标共有、玻璃般透明经营的关键，通过各单元经营业绩排名的实时呈现，驱动各单元负责人自主改善。



图 17：数字化经营全景大屏

（六）实施精细化经营核算

在传统核算模式下，一般只能实现公司维度按月出具经营报表，为使

各部门、各产品、各期间能够实现可视化经营，需要从组织维度、业务维度、时间维度等进行精细化核算管理。

1. 细分组织维度

蓝谷信息公司作为一级核算组单元，同时将各业务部门划分为二级核算单元，每个业务部门下的业务板块可以根据价值链和业务执行效率，按一定规则划分为三级核算单元。每个核算单元均实现收入、费用、利润的独立核算，出具独立经营报表。

2. 细分业务维度

蓝谷信息作为项目服务型企业，首先实现按照项目进行独立核算，每个项目能够实现收入、成本、费用、利润的核算，可出具项目角度的预实对比分析、项目执行损益分析等。另外，也可以实现按业务类别、产品等角度出具经营分析报表。

3. 细分时间维度

为满足日常经营业绩分析的需要，还需要从时间维度按时间段、月、周、日等角度出具各种分析报表，从而支撑各部门每周或每天能直接召开经营业绩分析会议。

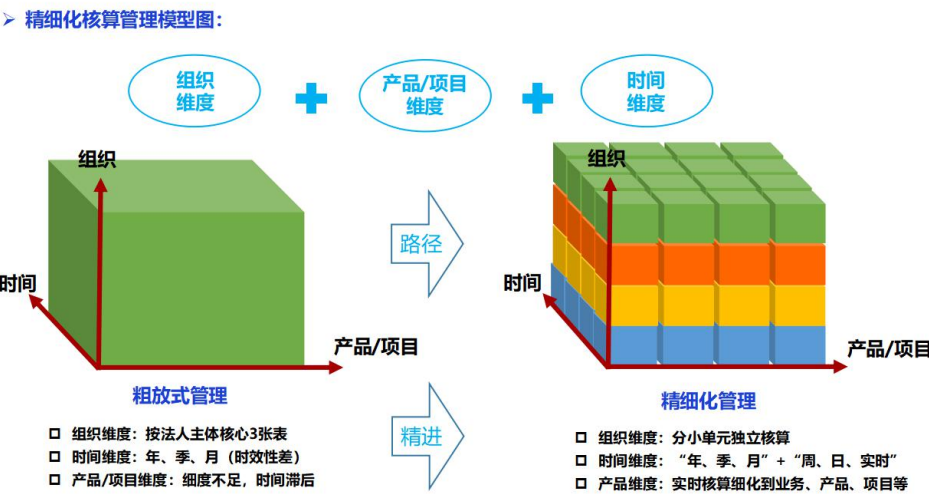


图 18：精细化核算管理三维模型图

（七）应用数智化赋能经营决策

蓝谷信息利用数字化和智能化技术研发的数智化应用系统，为企业经营管理活动的全过程提供了及时可靠的数据和服务，实现用数据来监控运营、辅助决策和指挥执行。

1. 用数据监控运营

数智化应用系统可随时出具各种分析报表，如业绩预实分析、业绩排名分析、业绩构成分析、业绩趋势分析、资金分析、健康指标监控等，通过各种智能分析报表，可以为业务管理者和决策者提供各类分析模型和数据分析工具，在业务发生的过程中实时进行数据监控，实现对异常业务的预警。

2. 用数据辅助决策

在发现经营问题后，通过分析模型和数据分析结果，通过智能化业务规则匹配经营指标库中的解决方案，并通过数据模拟、数据挖掘等方式找到多种可选的解决方案及策略，为经营管理者提供定量化的决策方案。决策方案主要作用是将与业务管理紧密相关的政策、规定、策略等进行数字化转化，形成数字化管理的基础规则库，以及基于知识图谱的知识库和经营指标库等规则系统，为经营决策提供智能化支持。

3. 用数据考核评价

数智化应用系统所出具的各经营单元报表数据，可以直接换算关键业绩指标，如合同、收入、利润等的完成情况，根据经营考核方案可快速获知经营绩效完成情况，在每个经营周期最后一天即可出具各经营单元绩效完成数据，通过客观的经营指标对各经营单元进行价值衡量，并通过客观的数字结果对各经营单元进行业绩考核评价和激励兑现。

4. 用数据指挥执行

经营管理者通过数智化应用系统，将最终选择的方案及策略通过平台将业务指令直接下达到各业务系统，触发相关业务流程，实现决策到执行的自动化，信息传递的零失真，保证决策与执行完全一致。通过数据指挥执行，全面提升执行效率，做到一键触发会议，在线任务下达，形成协同和管理的大闭环。



图 19：数智化应用系统价值图

（八）建设业财一体化平台

蓝谷信息通过实施业财一体化项目建设，在业财融合、税务管理、资金管理、数字经营平台等方面均大幅提升和改善，有效提升财务制单效率、资金支付效率和税务申报效率。

1. 搭建发票智能管理平台

实施业财一体化极大提升企业增值税专用发票的管理效率。进项发票管理方面通过开通数电证书，从税务局自动获取该企业，每日待认证的全量增值税进项发票，形成税局端采集进项票池，赋能数智化应用系统平台发票 OCR、查验、滤重、校验等能力，在前置业务流程中完成业务单与发票数据的关联，实现发票入账、签收完成的发票自动认证或自动标记一键认证。

销量发票管理方面通过税控管理、预警监控、多模式开票、多类型发票开具直至完成发票交付。



图 20：税务管理方案（发票管理）

2. 建设税务风险管理平台

实施业财一体化通过维护风险指标，建立风控体系，评估税务风险，生成企业税务风险报告，建立企业税务风险管理体系，提升税务风险管控能力。



图 21：税务管理方案（风险管控）

3. 实现纳税一键申报

通过业财一体化系统集成，批量生成各税种的申报报表，提高工作效率降低错误率，进而降低纳税风险，通过“一键申报”完成向税局端的数据提交。

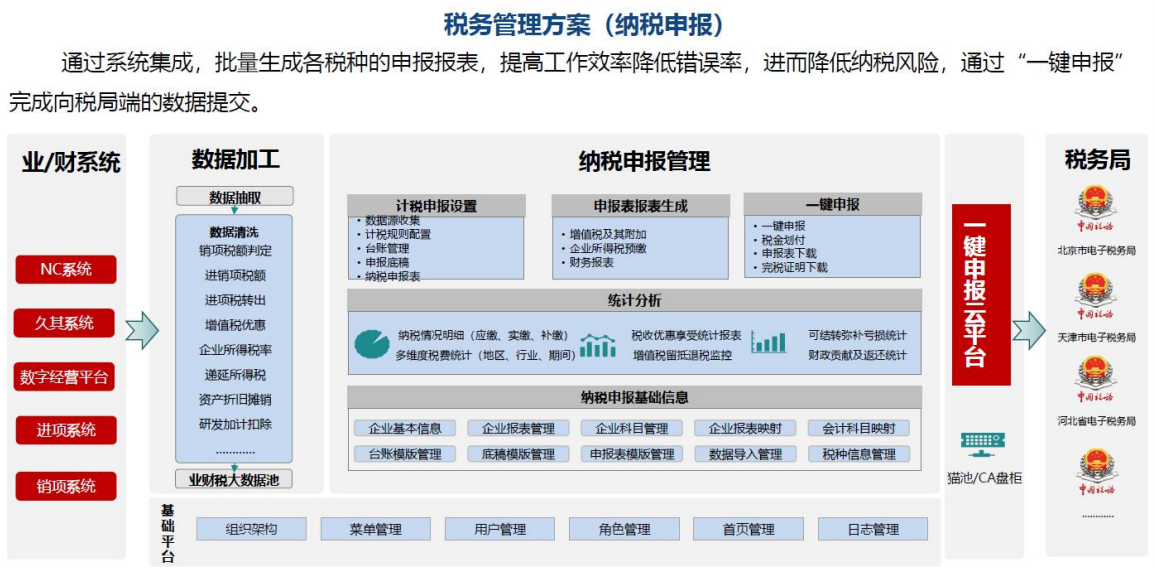


图 22：税务管理方案（纳税申报）

4. 打造会计智能核算平台

实施业财一体化有效链接数字化经营平台、税务平台、财务 NC 系统，实现了会计凭证自动生成，财务会计只需负责审核自动生成的会计凭证，在提升数字化经营平台集成效率的同时也极大提升了财务人员工作效率。

四、数字化管理会计体系落地效果

在大数据时代的今天，各行各业都在追求数字化转型，但是数字化经营管理如何落地，缺乏科学的理论体系和高质量案例。蓝谷信息通过自身摸索和创新，实现了数字化经营体系落地应用，改善公司经营效益效果显著。

（一）提升企业运营效率

蓝谷信息通过划分小单元进行独立经营核算，实现了精细化管理，提

升了企业运营效率。一是所有业务经营单元直接面向市场，独立核算收入、费用和利润，通过经营指标衡量价值贡献。二是职能经营单元聚焦于服务支撑，努力提升协调效率和服务满意度，极大提升了资源优化配置。三是各经营单元在组织、业务、时间等维度实现切片化管理，可实时掌控每个经营单元和业务维度的经营状况，实现了数字化、可视化经营和精益化管理，及时准确的定位经营问题，极大提升了企业运营效率。四是通过“数据说话”的周经营例会和月度经营分析会调度工作，各单元负责人用数据对上期工作进行复盘，对本期工作制定计划和措施，公司领导层角色由管理变为服务和资源提供者，公司全员聚焦于价值增值，围绕收入最大、费用最小，形成全员统一的经营理念，构建出让人人成为经营者的高效经营体系。

（二）打通经营人才成长通道

蓝谷信息运行数字化管理会计体系，使价值链各环节的定位更加清晰，价值创造单元，服务支持单元更加明确，各单元的努力方向更加聚焦，辅以小单元精细化核算，为搭建赛马平台奠定了坚实的基础。蓝谷信息 2021 年将公司整体划分为了 23 个独立经营单元，建立内部“赛马”机制，着力扩大经营贡献个体数量。公司赋予各单元负责人人事权、收支审批权、项目定价权等，通过各种经营周会、业绩分析会议等，不断为各经营单元负责人赋权赋能，通过自主经营、自主分析等培养其经营意识和盈利能力。通过数字化经营平台，记录所有单元业绩和负责人能力成长情况，将岗位职务与单元负责人分离，实现了单元负责人灵活调整，能上能下的动态管理，打通了经营人才的成长通道，培养了一批优秀经营人才。

（三）充分释放组织潜能

蓝谷信息经营评价体系创新核心是聚焦公司经营目标的实现。从指标

设计上，纵向要充分到各单元的指标与实现公司目标的关系，横向要考虑到各单元之间的指标关系，同业务属性的单元指标统一，差异化业务个性化处理，考核指标做到突出重点，量化管理；从绩效构成上，按薪酬等级调整固浮比，薪酬水平不高的员工固定部分比例高一些，薪酬水平较高的员工固定部分比例低一些，能否拿到绩效是努力的结果，不是理所当然；从激励兑现上，真正做到能者多劳、多劳多得的评价原则，不让努力付出的人吃亏，从而调动所有员工的积极性；从执行力度上，严格依据考核方案进行兑现，“一把尺子量到底”，充分发挥“真考核”的导向标作用和激励作用，让每位干部职工都能清晰知道自己的付出和获得的关系，摆脱了粗放管理“大锅饭”的弊端，实现了组织潜能的充分释放。

（四）实现经营业绩倍增

蓝谷信息通过数字化管理会计体系的运用，可以实时出具公司整体及各单元的经营分析报表和项目执行情况，并通过分析、预警等功能，用数据指导业务人员分析决策，运用数智应用技术大幅提升了经营质量和决策效率。从应用效果上来看，蓝谷信息 2021 年全年实现营业收入 22660 万元，同比增长 12087 万元，同比增长率 114%；实现利润 51 万元，同比增长 3518 万元，首次实现了公司年度经营的扭亏为盈；全年共完成合同额 20766 万元，同比增长 4910 万元，同比增长率 31%，回款 20048 万元，同比增长 8800 万元，同比增长率 78%。此外，蓝谷信息 2021 年人均产值同比由 120 万元增长到 220 万元，人均营收同比增长 53%、人均利润增长 101%、人均人工成本下降 10%、人事费用率下降 16%，在数字化经营系统赋能下，公司经营业绩大幅提升。

（五）提升生态链社会效益

经过两年多的发展，蓝谷信息通过数字化管理会计体系助力企业经营

管理创新，创造了可观的经济效益的同时，也创造了显著的社会效益。在北汽集团内部，蓝谷信息在多家整车制造企业、服务贸易企业做了多场数字化经营的培训，将数字化经营、数字经济的理念在集团内部进行广泛传播，为北汽集团数字化转型贡献自身的专业知识和实践案例。在北汽集团外部，蓝谷信息与多家中国本土化阿米巴经营培训、咨询的头部企业达成战略合作，也与工业和信息化部直属单位“赛迪研究院”开展战略合作交流，旨在数字化经营生态链上深耕合作，将蓝谷信息数字化管理会计体系、数字化经营理念 and 软件工具进行传播，为整个产业提供赋能支持。

五、数字化管理会计体系经验总结

蓝谷信息从梳理企业内部问题到运用管理会计工具和数字化经营创新实践以来，公司经历了从小微企业到专精特新中小企业的跨越、从利润亏损到扭亏为盈的突破、从粗放式管理到数字化经营的飞跃，充分体现了数字化管理会计体系的优势，印证了数字化管理会计体系的成功。

（一）数字化管理会计体系应用条件

数字化管理会计体系建设是在传统管理会计基础上，通过运用数智应用技术，搭建出来的财务与经营管理紧密结合的管理会计体系。该体系的应用需要具备以下三个基本条件：一是要有一定的信息化基础和制度建设，为体系建设提供数据支持和制度保障。二是要有足够的资源投入，具备相应的 IT 软硬件设施和复合型人才储备，为体系设计、搭建提供软、硬件支持。三是组织开展管理层及关键岗位人员培训，培养数字化意识，提升主动性。

（二）数字化管理会计体系成功应用关键因素

纵观蓝谷信息实施的数字化经营体系构思、实施、实践与发展，数字

化管理会计体系成功应用需要关注以下三个关键因素：一是要事前做好数字化转型的评估。在启动转型之前摸清家底、认清方向，避免盲目转型。二是要理清业务流程，明确管理痛点和需求，避免体系无效建设。三是管理层要高度重视和支持，才能克服阻力，推进体系建设应用。

（三）数字化管理会计体系效果思考

总结蓝谷信息数字化管理会计体系成功实施经验，该体系之所以能够取得较好的应用效果，主要源于以下四点：一是体系易懂易用。该体系在规划之初，从管理和业务角度出发，以非财务人员易懂易用为目标进行设计，减少财务专业用语，管理口径的报表和科目根据需要可以灵活定义，例如把回款定义为收入，折旧不考虑残值和增值税等等；经营利润、单位时间附加值、单位人力成本附加值等指标计算口径可以自定义，使经营指标、经营报表、分析报告更便于业务人员理解和使用。二是管理规则灵活变通。外部环境和内部经营状况实时变化，管理模式和规则适时灵活调整。三是推行“赛马”机制。蓝谷信息打破部门式管理模式，根据业务类型成立多个独立经营单元，充分放权，实行自主经营、自主分析、年度考核，并根据经营情况灵活调整经营单元负责人，为公司培养优秀人才。四是采取目标导向制。蓝谷信息在体系搭建过程中注重目标导向，经营计划制订、预算编制、资源配置、绩效评价等围绕目标开展。

（四）数字化管理会计体系应用中的优缺点

蓝谷信息数字化管理会计体系基于管理会计理论，运用数智技术，实现经营数据实时呈现、经营数据智能分析、经营业绩科学评价、管理行为合理评估等功能，具有易懂易用、实效性高、实用性强、数据准确、评价客观、智能高效等优点。但考虑到蓝谷信息业务模式复杂度相对不高、价值链条相对较短等情况，该体系在复杂多态的大型企业应用效果还有待验

证，未来随着该体系更多的推广运用，将得到不断完善。

（五）数字化管理会计体系应用建议

蓝谷信息实施的数字化管理会计体系成功应用案例适用于广大中小企业，尤其是想快速规范企业管理，提升企业运营效率，改善盈利状况和现金流的中小企业。具体实施时以企业战略为根本目标，明确经营计划，理清流程规则，挖掘管理痛点，从局部的需求和痛点出发，利用管理会计原理和数字化工具，创新管理会计体系，不断提升企业运行效率和管理质量，助力企业战略目标的实现。

（六）数字化管理会计体系推广建议

为发挥蓝谷信息数字化管理会计体系价值，蓝谷信息已开始推广和复制该体系，目标对象以中小企业为主，从业态较为单一的贸易、服务型企业突破，逐步向其他企业延伸，取得了一定成果。在推广方面，可以通过管理数字化转型培训、经验交流、案例分享、行业试点等方式推广，蓝谷信息数字化管理会计体系，能够帮助更多的中小企业解决经营管理中遇到的问题和困难，提升其运营效率。

蓝谷信息数字化管理会计体系，契合了数字化经济发展的时机，可以说是中小企业在数字化发展路径和发展理念上的一次成功实践和创新，它不仅使蓝谷信息在疫情肆虐的时期仍然保持跨越式的发展，也为生态链企业提供了有价值的范例，同时也为当前国家层面倡导数字化转型、数字经济提供了值得借鉴和参考的理论体系和实践案例。

北京市教育系统内部控制建设的实践与经验

报送单位：北京市教育委员会

主要作者：范忠伟、何玉润、孔凡娟、李奇

摘 要

习近平总书记在中央政治局第五次集体学习时强调，要全面提高教育治理体系和治理能力现代化水平。内部控制工作质量是单位治理能力和治理水平的重要体现。

2019年起，北京市教育委员会对本级和各单位内部控制建立与实施情况开展了内部控制评价工作，评价结果反映出总体上各单位内部控制建设工作质量还不高；各单位评分离散度比较大，内部控制工作的程度和水平存在较大差距；具体看，存在内部控制制度不健全、业务信息系统建设有待加强、风险评估工作方案缺少、不相容岗位不明确、内部控制培训不足、风险评估执行不到位，部分业务流程的内部控制工作准确性、细化程度不够，制度体系还不健全等问题，对经济活动风险管理的方案还比较缺乏。

为进一步强化内部控制规范的建设与实施，充分发挥内部控制在辅助管理决策、风险管控等方面的职能作用，提升北京市教育委员会所属预算单位内部控制的科学性、有效性，提高内部控制管理水平，北京市教育委员会组织团队制定内部控制的“1+2+1”制度体系，包括《北京市教育委员会所属预算单位内部控制指引》《北京市教育委员会所属预算单位经济活动基本制度清单》《北京市教育委员会所属预算单位内部控制评价指标体系》，辅以《北京市教育委员会所属预算单位内部控制手册》。

通过“1+2+1”制度体系的建设、培训和运用，提高各单位对内部控制建设工作重要性的认知；统一标准，提供参考，出台内部控制制度体系既是对以往工作的归纳和提升，又是在新发展理念下指导各单位内部控制工作的具体业务指导，对高质量建设和完善内部控制工作提供了可遵循的工作标准，清晰了工作要求，进一步指明了工作方向。

本制度体系对照了新的管理要求，为各单位普遍存在的内控问题、关键风险、薄弱环节和工作短板给出了政策呼应、提供了解决方案。作为内控指引体系重要组成部分的内控制度清单及内部控制手册，为各单位制度建设给出了可直接上手的工作参考。尤其针对一些规模较小、人员编制有限的单位，更是提供了“拿来可用”的工作模板。

从各单位开展内部控制评价工作的实践发现，目前全市各行各业通用的内控评价体系不能完全体现教育行业的客观规律和特点，以评促建效果并不明显，容易导致形式主义。“1+2+1”制度体系构建具有教育行业特点的内部控制评价指标体系，既考虑到财政部内控报告格式与口径等整体要求，也突出教育行业评价指标的实用性、导向化、差异化，指标设计对内部控制建设工作的效果可考评、可量化，最终实现对内控实践工作的推进。

“1+2+1”制度体系在应用中，将“复杂的制度流程化，关键的流程标准化，标准的做法普及化，普及的知识动态化”，把各项工作和要求具体化、明确化、程序化，达到一目了然的效果，有助于执行落实。通过“1+2+1”制度体系的实施，将内控作为开展工作的“规”和“矩”，作为衡量工作质量成效的“显微镜”、“放大镜”，融入到单位工作的方方面面和各个环节。

党的十八大以来，党中央坚持把教育作为国之大计、党之大计，作出加快教育现代化、建设教育强国的重大决策，推动新时代教育事业取得历

史性成就、发生格局性变化。我国已建成世界上规模最大的教育体系，教育现代化发展总体水平跨入世界中上国家行列，北京在全国率先实现教育现代化。

党的二十大报告指出，教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。办好人民满意的教育，推进首都教育高质量发展是市教育两委工作的核心。

习近平总书记在中共中央政治局第五次集体学习时强调，从教育大国到教育强国是一个系统性跃升和质变，必须以改革创新为动力。要坚持系统观念，统筹推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革，坚决破除一切制约教育高质量发展的思想观念束缚和体制机制弊端，全面提高教育治理体系和治理能力现代化水平。

内部控制是行政事业单位治理的基石，是推动单位治理体系和治理能力现代化的重要力量。内部控制建设是落实党的二十大精神，贯彻党中央决策部署、落实全面从严治党主体责任、推动教育高质量发展的重要抓手。

为进一步强化内部控制规范建设与实施，充分发挥内部控制在辅助管理决策、风险管控等方面的职能作用，助力北京市教育委员会（以下简称市教委）所属各预算单位（以下简称各单位）建立结合自身实际、权责清晰、约束有力的内部控制体系，提高内部控制管理水平，市教委合近年来内部控制评价情况与各单位内部控制现存问题，制定市教委内部控制的“1+2+1”制度体系，包括《北京市教育委员会所属预算单位内部控制指引》《北京市教育委员会所属预算单位经济活动基本制度清单》《北京市教育委员会所属预算单位内部控制评价指标体系》，并辅以《北京市教育委员会所属预算单位内部控制手册》（以下分别简称《内部控制指引》《基本制度清单》《评价指标体系》《内部控制手册》）。

一、背景描述

自 2012 年财政部出台《行政事业单位内部控制规范（试行）》以来，市教委各单位内部控制工作已逐步深入人心。内部控制手册实现从“无”到“有”的突破，内部控制制度不断完善，内部控制体系和机制逐步建立。但是，由于各单位在历史沿革、发展水平、管理要求、治理能力、人员编制以及单位规模等方面存在较大差异，内部控制建设的质量参差不齐，建设工作进程快慢不一、实际效果彰显不够，没有形成“人人讲内控、人人守内控、内控见实效”的氛围，在北京市财政局（以下简称市财政局）开展的内控评价、市教委开展的各单位内控评价、内控报告核查，以及审计、巡察、巡视工作中出现不同程度的问题，内部控制建设质量需要持续提高，以及近年来陆续新增单位，均亟需市教委从内控建设规范和具体操作层面给予针对性的指导。

（一）基本情况

市教委是市政府组成部门，为正局级，加挂北京市语言文字工作委员会、北京市人民政府教育督导室牌子，归口市委教育工作委员会领导。市教委行政编制 238 人，实有人数 223 人；事业编制 38165 人，实有人数 32595 人；离休 447 人，退休 26239 人，学生人数 390765 人（包括博士研究生、硕士研究生、本专科生、中等教育学生等）。

市教委财政财务工作面向 16 个区、56 个预算单位，涉及 3500 多所学校、370 多万师生，教育经费投入体现出“点多、线长、面广、额度大”的特点。

（二）财政内控评价情况

2017 年，市财政局印发《关于组织开展行政事业单位内部控制报告检

查和内部控制自我评价工作的通知》（京财会〔2017〕1450号），要求各行政事业单位进行内部控制报告检查和内部控制自我评价，市教委本级当年接受了市财政局内控评价，主要问题表现在：

1. 在工作机制建设方面，内部控制工作机制不够完善，没有明确的工作方案。

2. 在风险评估方面，未按年对预算业务、支出业务、政府采购业务、资产业务、合同业务等主要业务环节开展风险评估。

3. 在信息化建设方面，未建立起融合预算业务、收支业务、政府采购业务、资产业务、合同业务、建设项目等六类业务的信息化管理系统。

4. 在业务培训方面，未对关键岗位工作人员进行内部控制专题培训。

5. 在合同管理方面，合同台账管理中存在漏号、重号以及登记信息不全的现象等。

（三）市教委开展各单位内控评价情况

2019年起，为全面掌握市教委本级和各单位内部控制建立与实施情况，促进各单位进一步加强内部控制建设工作，市教委开展了内部控制评价工作，主要问题包括：

1. 整体上看，各单位内控评分均值为73.03分，反映出各单位内部控制建设工作质量还不高。

2. 从评分分布上看，各单位评分离散度比较大，30家直属单位、中专中小学中，最高分为北京教育老干部活动中心的81.65分，最低分为首都体育学院附属竞技体育学校的62.25分。25家高等学校中，最高分为北京联合大学的79.23分，最低分为首都体育学院的63.51分。反映出各单位内部控制工作的程度和水平存在较大差距。

3. 从内部控制建设具体工作看，存在内部控制制度不健全、内控信息

系统建设覆盖不完整、互联互通差、风险评估工作方案及执行存在缺失、不相容岗位不明确、内部控制培训不足、内控自评不规范、风险评估执行不到位、采购管理、资产管理、合同管理、对外投资管理不到位等问题，反映出基于业务流程的内部控制工作准确性、细化程度不够，制度体系还不健全，对经济活动风险管理的方案还比较缺乏。

（四）年度内控报告情况

2021年，各单位报送的2020年内部控制报告，其中“优”19个，“良”33个，“中”2个，“差”0个。2021年和2022年内部控制报告实地核查情况，部分单位内部规范建设仍存在不健全、不完善的问题，如：内部控制手册未及时修订，内部控制制度不完善，流程控制尚需加强，风险评估和内控评价不及时，岗位职责说明书缺少或职责不明确等。

（五）新增单位的内控建设指导需求

自2018年以来，为加强优质基础教育资源建设，北京市陆续新增多所市级中小学；2021年市直属事业单位机构改革，新增及整改组建新的直属单位，这些单位均需从零开始建设内部控制体系，急需内控建设方面的指导和帮助，而小规模单位内控建设又是当前内控建设相对薄弱领域。

二、总体设计

（一）内部控制制度体系建设的目标

1. 提高认识，加强领导

通过内部控制制度体系的建设、维护、培训和不折扣的执行，提高各单位对内部控制建设工作重要性的认知，在意识根源上解决“痛点”“堵点”问题，把抓好内控建设工作视为落实全面从严治党责任、促进治理能力、提升管理水平、提高工作质量、防控权力运行风险的重要抓手，树立

内控和全局工作“一盘棋”的思路。

2. 统一标准，提供参考

自《行政事业单位内部控制规范（试行）》（财会〔2012〕21号）《关于全面推进行政事业单位内部控制建设的指导意见》（财会〔2015〕24号）出台以来，一些省份陆续颁布各自的行政事业单位内部控制规范。结合市教委的客观实际以及近六年内控评价工作经验的总结和积累，出台内部控制制度体系既是对以往工作的归纳和提升，又是在新发展理念下指导各单位内部控制工作的指南，对高质量建设和完善内部控制工作提供了可遵循的工作标准，清晰了工作要求，进一步指明了工作方向。

3. 补齐短板，提升水平

本制度体系对照了新的管理要求，为各单位普遍存在的内控问题、关键风险、薄弱环节和工作短板给出了政策呼应、提供了解决方案。作为内控指引体系重要组成部分的内控制度清单及内部控制手册，为各单位制度建设给出了可直接上手的工作参考。尤其针对一些规模较小、人员编制有限的单位，更是提供了“拿来可用”的工作模板。

4. 科学适用，以评促建

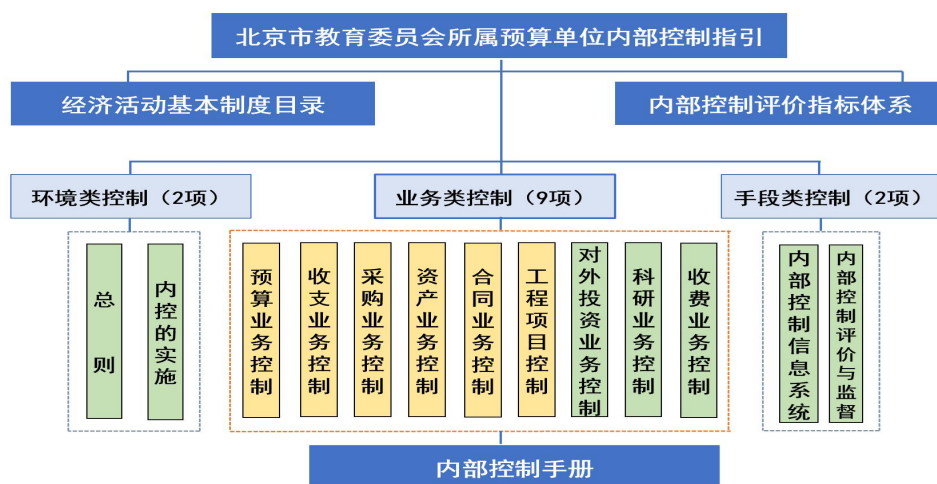
从各单位开展内部控制评价工作的实践可以看出，目前全市各行各业通用的内控评价体系不能完全体现教育行业的客观规律和特点，以评促建效果并不明显，容易导致形式主义。因此，建设科学适用的评价体系至关重要。此次构建具有教育行业特点的内部控制评价指标体系，既考虑到财政部内控报告格式与口径等整体要求，也突出了教育行业评价指标的实用性、导向化、差异化，指标设计对内部控制建设工作的效果可考评、可量化，最终实现对内控实践工作的推进。

5. 突出执行，见效见益

内控作用发挥好不好，关键是执行。长期以来，内控工作容易“写在手册上，挂在墙面上”，“不出财务、不至业务”，这些问题都需要新的内控制度予以规范、推进和提升，因此，将“复杂的制度流程化，关键的流程标准化，标准的做法普及化，普及的知识动态化”，各项工作和要求具体化、明确化、程序化，达到一目了然的效果，有助于执行落实，将内控作为开展工作的“规”和“矩”，作为衡量工作质量成效的“显微镜”、“放大镜”，融入到单位工作的方方面面和各个环节。

（二）设计思路及体系结构

本制度体系构建了以《内部控制指引》为纲领，以《基本制度清单》《评价指标体系》为配套，以《内部控制手册》为实操的制度安排框架，形成市教委内部控制建设工作的“1+2+1”模式，做到“有方向、有方法、能落地、见实效”，动态推进内部控制工作的高质量发展与高水平建设。形成的体系如下图所示：



（三）主要内容

1. 《内部控制指引》

《内部控制指引》是“1+2+1”模式的纲领，把控内控建设工作的方向，指明内部控制建设的目标、原则、组织结构的设立、内部控制的运行机制、

风险评估与控制方法，同时针对典型业务提供了内控建设的应用指南。

本指引一共十三章内容，包括总则、内部控制实施、预算业务控制、收支业务控制、采购业务控制、资产业务控制、合同业务控制、工程项目控制、对外投资业务控制、科研项目业务控制、收费业务控制、内控信息化与信息系统内控制以及内部控制评价与监督。这些章节均坚持问题导向，由市教委前期调研及针对现实问题而设计。

2. 《基本制度清单》

《基本制度清单》是“1+2+1”模式的基本制度保障。有效的制度建设能够从源头上预防和控制风险，确保制度的完善和实施，这对于单位内部控制和风险管理具有至关重要的作用。《基本制度清单》着重关注与市教委各单位性质特点相关的内容，确定了需要在制度中纳入的关键要素和适用原则，并将不同资料中的相关条款进行整合。给各单位提供了政策涵盖的制度建设要求，供各单位完善优化内控制度使用。

在内容上，按照指引的十三章内容展开，根据指引识别和分析单位的关键业务流程，理解每个业务流程的操作步骤和风险点，这是制度清单建立的基础。该制度清单一共涵盖了近百个制度，包括制度编码、防控的业务名称、防控的业务环节、建议制度、制度主要内容、制度依据六个部分。在制度清单梳理过程中，充分考虑到业务的实际情况，制度的可操作性，以及内部控制的有效性。该清单的特点是内容详实，易于理解，覆盖全面，有利于规范操作，防止风险，提高工作效率。

3. 《评价指标体系》

《评价指标体系》是完成“以评促建”的关键抓手。《评价指标体系》在市财政局内控评价现行三级指标的基础上予以细化，增设四级细化指标，对内部控制细化要求更全面，颗粒度更小。解决了现有评价指标不能完全

贴合我市教育系统内部控制工作规律和特点的问题。

评分标准上，按照非平均、多档位、突出重点、拉开差距的思路，尤其是对于重要指标，避免了只有零分和满分两个极端选择的粗放评分方法，引导各单位完善内部控制工作。

评价内容上，在单位层面纳入了内部控制管理信息系统功能覆盖情况板块。将内部控制信息系统的工作机制、覆盖情况、全过程管理、安全保障提升至单位层面内部控制建设责任；在业务层面增加了对外投资、科研项目和收费业务以及信息化管理等业务模块的相关指标，对应了《内部控制指引》的新增内容和相关创新。

评价方法上，突出体现内部控制业务流程要求。按照全过程控制管理的原则，从制度制定执行、业务部门责任履行、风险应对、业务执行过程管理、业务信息公开、业务监督情况及档案管理情况等方面展开评价，保证评价覆盖面的同时便于被评价单位掌握各业务板块重点控制内容，按照业务流程梳理本单位内部控制建设情况，明确存在的问题，进一步健全和完善内部控制建设体系。

为了体现《内部控制指引》的导向要求，评价指标体系突出实用性。在市财政局现行内控评价指标的基础上增设了评价支撑材料要求，明确被评价单位应提供的支撑材料，便于对评价内容进行审核认定，同时也帮助单位对照支撑材料查找自身短板，了解内部控制建设工作组织中的规范性要求；考虑到人员较少的单位不相容岗位分离的困难，设置适用的业务职能分离评价标准；考虑到部分单位业务范围有限，存在不适用的业务层面评价版块，单独说明了对不适用的情况评价标准和约当计分方法，保持评价标准横向可比性。

4. 《内部控制手册》

《内部控制手册》提供了内部控制建设的具体实施路径和实操流程。其目的是解决市教委各单位存在的内部控制实操尚不规范，尤其是一些小规模单位甚至尚未梳理自己的手册等问题。

基于前期对各单位的调研和需求，《内部控制手册》吸纳各单位目前现行的内部控制手册经验和做法，将不同类型单位较完整、规范的内部控制手册相关章节内容进行整理，通过“典型示范”的形式形成“易上手”的内部控制工作手册，提供给各单位进行参考借鉴。

（四）内部控制“1+2+1”制度体系的特点与创新

内部控制“1+2+1”制度体系，参考了财政部内部控制规范和教育部所属高校内部控制指引，借鉴了兄弟省份现行内部控制文件和实践做法，结合了北京教育单位的要求，与上行文件及其他兄弟省份的内控实践相比，具有以下鲜明特点和主要创新：

1. 既考虑整体性，又具精细化

本制度体系在细化两部委相关要求的同时，构建了符合各单位需求的健全、统一的指引体系。细化了上级主管部门的要求，同时紧密结合了北京市教育系统的特点。其中，《内部控制指引》就各单位如何在新经济环境下围绕经济业务活动的需求和痛点，进一步完善内部控制工作提供了建设指引和评价指引；《基本制度清单》就各具体指引下涉及的基本制度要求和关键岗位进行了梳理；《评价指标体系》将现行的三级指标延伸至更贴近市教委各单位实际的四级指标，更具有指向作用；而《内部控制手册》则给出了具体工作路径和行动抓手。

“1+2+1”内控制度体系形成了具有统一性、公认性和权威性的我市教育系统内部控制规范体系。由市教委各单位广泛参与、资深专家同步指导、团队协同整合资源、合力攻坚创新，联合市财政制定发布，是我市各行业

范围内内控体系建设史上新的里程碑，与兄弟省份多以单维度呈现的制度、规范相比，也堪称首创之举。

2. 既具适应性，又具先进性

根据先期调研和问卷分析的结果，各单位在规模、编制、预算、管理水平等方面差异较大，内部控制建设完善程度及内生需求也处在不同阶段，此现状下，该制度体系一方面科学总结了各单位现行风险管控实务及相关规则；另一方面，也考虑到互联网技术对内部控制的影响和挑战，突出了数据安全、数字化资金安全的内容，进一步强调了通过信息技术手段提高内部控制工作质量的重要意义，保持了内部控制建设的动态性和先进性。

3. 借鉴他山之石，同时充分考虑本地特点

该制度体系积极借鉴了在京部属院校的优秀做法，以及兄弟省份的内控实践。项目团队实地调研了清华大学、北京大学、中国人民大学、北京化工大学、北京语言大学等在京部属高校业财融合的构建思路以及内部控制建设工作的优秀成果，借鉴了《四川省省级行政事业单位内部控制》中列示制度清单的做法、《安徽省高校内部控制制度操作规程》中关键岗位的描述、《湖南省行政事业单位内部控制基本操作指引》中对于内控流程的规范做法、《浙江省行政事业单位内部控制工作基本指引》中各业务流程岗位和业务机构职责的界定方法。同时，结合北京教委各单位的具体情况，创新性的构建了整合框架以适用于不同层面、不同水平、不同程度和不同条件下各单位的内控需求，相比较各省的做法，本体系扩展了对外投资业务，将收费业务和信息系統内部控制作为需要单独列示的内部控制业务领域。此外，为与指引相配套且更易于落地，提出了适合市教委各单位适用的评价体系，以保持内部控制指标体系的系统、全面和完整，做到内

控工作可考评、可量化，可优化。该体系既传承和延续了我市教育系统内控传统做法的精髓，又融合发扬了新形势下现代内部控制管理的新理念；既为广大单位所认可，又能引导各单位逐步迈向内控建设的更高水平，从而在全国位列先进，展示北京首善之区的示范力量。

4. 及时跟进监管新要求，又考虑可操作性

经济环境的不确定性为内部控制、风险管理提出了新挑战，党的十八大以来中央对内部审计工作提出了更高的要求。在此政策背景下，该制度体系综合考虑了经济不确定性给我们的警示，是体系实施中的重要制度安排。经济环境越难以预测，风险预警和监测工作就越要跟得上，单位经济活动的管理体制、关键风险、控制措施以及风险管理的解决方案等制度供给和规范就越显得重要和急需。本制度体系制定了适用市教委各单位的内部控制基本操作规范，做到“求大同存小异”，全面推动各单位内部控制管理系统的实施和落地。

5. 落实最新财务治理要求，特别突出绩效理念

该体系紧密结合政府会计制度、事业单位财务规则、政府采购制度、收费管理制度等比较新的规章制度，以及市财政最新财务管理要求，如：为加强和规范委托外包事项的要求，本体系落实了将委托外包预算管理纳入部门内控体系的要求，切实提高资金使用效益。同时，本体系增加了全过程绩效评价、成本绩效管理等的管理要求，重视事前评审和事前绩效评估在单位内部控制中的重要作用。在单位内部控制的方法部分增加了绩效评价控制这一重要方法；在支出核算部分增加了成本核算相关要求。绩效理念的植入，提升了内部控制工作的质量和效果，更易落地和完善。

可以说，市教委新出台内部控制制度体系是立足行业实际、旁征博引、广泛汲取和借鉴他山之石的成果。

三、应用过程

（一）成立专班

市教委内部控制“1+2+1”制度体系建设工作专门成立了由教委财务处专管员、市属高校及直属单位各相关部门领导、各相关单位内部控制工作一线人员、高校内部控制教学一线教师以及财政部内部控制委员会专家、中央院校内控专家等组成的工作专班和咨询督导专家小组。人员构成详见附件。

（二）分工协作

具体在分工上，采取由指引“写作组”和“评价指标设计组”两个小组具体执行，在工作开展过程中按照“‘执笔人+专家’结对子”的方式安排，互相配合，取长补短，相辅相成。

（三）问题导向

在发现问题阶段，工作专班通过梳理历史数据、选择典型单位实地调研、发放调研问卷等方式获得一手数据并发现关键问题，主要采取例会方式定期沟通，发现重点问题时，采取不定期方式同步沟通。向各单位发放并回收内控问卷，分析单位内控现状和需求，完成分析报告。

（四）广泛征求意见

在分析问题阶段，工作专班借鉴四川省、安徽省、湖南省、浙江省等省份在内部控制方面的相关制度规范与主要经验做法，结合市教委系统现存内控问题与行业特点和要求，采用案例研究、比较研究、文献分析、实地调研等方法，设计了市教委的“1+2+1”内控制度体系。

在具体制定阶段，通过“形成初稿—各单位征求意见—形成再稿—向教育部专家征求意见—形成终稿”的过程，完成制度制定工作。征求市财

政局、各单位及部分中央高校以及财政部内部控制委员会专家意见。

（五）体系建设应用

《内部控制指引》《评价指标体系》《基本制度清单》先行发布，指导单位开展工作，作为单位内控建设的操作指南，评价指标，为单位完善制度提供参考。《内部控制手册》在吸取基于前期对各单位的调研和需求，《内部控制手册》通过“典型示范”的形式形成“易上手”的工作手册，提供给各单位进行参考借鉴。

四、取得成效

结合最新的政策要求、理论成果、北京本地管理特点，形成《内部控制指引》《评价指标体系》《基本制度清单》，对各单位提出管理要求；通过“典型示范”方式形成《内部控制手册》，各单位可进行实操借鉴。

（一）实施效果对比

1. 解决单位内部控制基础工作不完善问题，如：不能定期开展风险评估或内部控制评价。

2. 解决单位制度建设不完善、不全面问题，如：缺少低值易耗品管理制度等。

3. 解决单位内部控制工作职能部门划分不清问题，如：建设部门不应负责评价和评估。

4. 全面提高单位风险意识，首次提出内控信息系统风险及防控要求，明确对风险评估工作的要求，在指引各业务章节列示业务风险，帮助单位全面认识内控风险，提升防控意识和能力。

（二）对解决单位管理问题情况的评价

1. “1+2+1”内控制度体系，体现了内控管理的最新关注点和政策要求，

并且特别结合了全面绩效管理的理论，将绩效管理作为一个重要的内控工具进行单独描述。体现了财政部门的管理导向，融入了最新的管理理论。

2. “1+2+1”内控制度体系，对单位进行内部控制建设指导，为单位提供内部控制建设服务。一方面，明确了单位内部控制建设的任务；另一方面，帮助单位对照1+2+1内控体系完善内控建设。

3. 单位依据“1+2+1”内控制度体系各部分内容，能够准确对标自身情况，认领内控建设任务，对应自身部门或岗位，明确制度建设要求，执行和完善单位和业务层面内部控制工作，对自身情况进行客观评价和分析。

（三）对支持单位制定和落实战略的评价

各单位以“1+2+1”内控制度体系发布、宣传、培训和落落地为契机。实通过内部控制制度体系的建设、维护、培训和不折扣的执行，提高对内部控制建设工作重要性的认知，在意识根源上解决“痛点”“堵点”问题，激发学校管理动力，释放发展活力，引导学校按照分类发展规划，整合项目，调整结构，统筹资源，主动作为，逐步实现分类发展目标。

（四）对提升单位管理决策有用性的评价

《内部控制指引》对单位内控领导机构、内控监督机构、内控评价机构、内控风险评估机构的职责及其归口部门均做了明确界定，有助与单位划清责任归属，更好的组织落实相关工作。对单位开展内控自评和风险评价也做了明确可操作的指导，有助于单位开展相关工作。对单位内控信息化的目标、职责、关键点也进行了明确，有助与单位真正将内控落实落地，提升决策准确性和执行力。

（五）对提高单位绩效管理水平的评价

内控建设与绩效管理相辅相成，绩效管理是内控建设的重要工具，内控完备是提高单位绩效管理的重要保障，也是重要评价指标之一。《内部

控制指引》将全过程绩效管理作为内控管理的重要工具，专门进行论述。

通过市教委“1+2+1”内控制度体系的贯彻落实，必将大大提高市教委各单位财务管理水平，提升教育资金使用效益。

五、经验总结

（一）党的全面领导和全面从严治党为加强内部控制建设提供最大支撑

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央坚定不移推进全面从严治党，推动落实党委（党组）主体责任以及领导班子的“一岗双责”，形成了许多有效做法和经验。市教委财务处在这样的大环境下推进内部控制建设工作，得到了两位领导的大力支持，不断完善和优化，成为完善党内监督体系、落实监督责任的重要利器。

（二）市教育两委高度重视内部控制建设工作

市教育两委领导高度重视内部控制建设工作，将内控建设列为年度重点任务，听取专题汇报，并给出具体指导意见和要求。

（三）财教形成合力

市财政局牵头负责我市内部控建设相关工作，全程参与此次制度体系建设，各个环节均提供了非常重要指导意见，给予政策指导帮助，并帮助协调财政部专家进行论证。

（四）整合各方力量

专门成立了由市教委、市属高校及直属单位各相关部门领导、各相关单位内部控制工作一线人员、高校内部控制教学一线教师以及财政部内部控制委员会专家、部署院校内控专家等组成的工作专班和咨询督导专家小组组织教育系统内部分单位共同进行研讨，并对文件进行完善；会同市财

政局进一步征求内控专家的意见，加强对指引文件的论证，确保内容编写的规范性、准确性、前瞻性。

（五）应用创新为本

既考虑整体性，又具精细化；结合最新管理理念，具有先进性，同时考虑适用性；借鉴他山之石，同时充分考虑本地特点；及时跟进监管新要求，又考虑可操作性；落实最新财务治理要求，特别突出绩效理念。

基于成本绩效管理的北京市属高等教育财政 财务管理机制改革与实践

报送单位：北京市教育委员会

主要作者：范忠伟、李高远、李静岩、任文隆

摘 要

为深入贯彻落实中央关于深化教育体制机制改革的有关文件精神，进一步深化北京高等教育综合改革，推动高等教育内涵式发展，中共北京市委北京市人民政府印发了《关于统筹推进北京高等教育改革发展的若干意见》的通知，明确了北京高等教育“坚持内涵发展、坚持特色发展、坚持差异化发展”的基本原则。2020年，为深入贯彻市委决策部署，中共北京市委教育工作领导小组制定了《北京市属公办本科高校分类发展方案》，文件要求各市属公办本科高校、相关委办局结合实际情况落实相关工作，重点推动高校综合改革和内部人事制度改革，完善分类考核和分类支持机制，推进高等教育内涵发展、特色发展、差异化发展，实现高校在不同类型和不同领域办出特色、争创一流。2021年，市教委以“立足发展实际，坚持问题导向，落实分类发展”为原则，开始研究制定市属高校分类拨款方案，完善市属公办本科高校分类发展促进和保障机制。

市教委在深入分析教育经费管理中面临的诸如“财政投入增长幅度低，教育投入新增需求大；教育发展刚性支出大、改革发展经费占比低；教育经费财政依存度大、社会投入比例低”等问题的基础上，决定以教育成本绩效分析为切入点，充分融合管理会计理念，综合运用预算管理、绩效管

理、成本管理等管理会计工具方法，组织开展市属高校分类拨款机制研究工作，加快推进北京市高等教育财政财务管理体制机制改革。通过“明确工作目标、组建工作组及专家团队、设计测算方案和实施步骤、搭建部署信息系统、开展动员组织培训、收集和分析成本数据、调整财政拨款机制、出台绩效考核办法”等工作，对 25 所市属高校 2018 年至 2020 年 3 年运行成本，从学历、学科、业务不同维度开展了成本绩效分析，在教育经费增量有限的情况下盘活存量，充分挖掘资源配置潜能。经过多次的论证研讨，最终形成了教育领域成本绩效管理框架体系，建立了以成本数据为基础的高等教育定额标准体系，构建了市属高校“1+4+N+1”的财政保障机制，促进预算拨款方案与分类发展密切联动，在引导市属高校加快内涵、特色、差异化发展中发挥了重要作用，实现了北京市高等教育财政财务管理体制改革的改革与创新，促进了北京教育财政财务治理体系和治理能力现代化水平的全面提升。

一、背景描述

（一）单位基本情况

北京市教育委员会（以下简称市教委）是市政府组成部门，为正局级，加挂北京市语言文字工作委员会、北京市人民政府教育督导室牌子，归口市委教育工作委员会领导。市教委行政编制 238 人，实有人数 223 人；事业编制 38165 人，实有人数 32595 人；离休 447 人，退休 26239 人，学生人数 390765 人（包括博士研究生、硕士研究生、本专科生、中等教育学生等）。2022 年收入 2935784.51 万元。

市教委管理 26 个直属单位、25 所市属高等院校、5 所中等专业学校。市教委内设 25 个处室，分别为：办公室、政策研究与法制工作处、发展规

划处、基本建设处、学前教育处、基础教育一处、基础教育二处、职业教育与成人教育处、高等教育处、民办教育处、高校学生处、科学技术与研究生工作处、体育卫生与艺术教育处、校外培训工作处、督政处、督学处、评估与监测处、教育信息化处、扶贫协作与支援合作处、国际合作与交流处、学校后勤处、语言文字工作处、审计处、财务处、人事处。

（二）管理会计应用基础

1. 北京市属高等教育财政财务管理现状及问题

（1）财政投入增长幅度低，教育投入新增需求大，供需矛盾突出。

北京市各级各类学校共 3800 多所，面向 16 个区、56 个市本级预算单位，涉及 360 多万师生，约占北京市常住人口近 1/6。2016 年以来，北京市一般公共预算教育投入总量总体上保持逐年增长，但增速呈放缓态势，特别是 2020 年以来，三年增幅分别为 0.2%、0.6%和 2.3%，维持低位运行。但从需求来看，北京市高等教育在校生人数持续增长。2019 年市教委所属高校本专科生 170900 人、硕士研究生 38777 人、博士研究生 4503 人，2021 年底市教委所属高校本专科生 175918 人、硕士研究生 47367 人、博士研究生 6029 人，分别增加 5018 人、8590 人、1526 人，增幅分别为 3%、22%、34%。可以看到本专科生基本稳定，硕士生、博士生增量较大、增幅较高。到 2026 年毕业生数将达到 10 万人左右，较当前翻倍。基础教育阶段的入学高峰将逐渐传导至高等学校，并持续较长时期。因此，在保持生均保障水平不降低的情况下，新增运转需求较大，结合全市财政收入形势，矛盾突出。

（2）教育发展刚性支出大、改革发展经费占比低

北京市本级预算盘子多年未调整，近几年维持在 220 亿元左右，但支出结构固化，刚性支出占比较大，增长态势明显，教育发展改革经费较少。

在 2021 年的决算中，维持运转的人员经费、生均公用、学生资助等共计 173 亿元，占市本级预算安排的 79%，用于教育事业发展的项目 47 亿元，占比 21%，经费较少。21%的项目经费中包含了高校新校区、新建基础教育学校配套建设以及抗震加固、安全改造等项目，剔除这些项目，真正用于改革发展的经费不足 20%。结合未来学生人数的增长情况，合理预估增长趋势，“十四五”末人员经费和运转经费预计会持续增长，特别是首医首体等高校新校区配套建设、新建的 6 所市建共管优质学校配套建设，在市本级预算盘子不变的情况下，将会继续压缩改革发展项目经费安排。

（3）教育经费财政依存度大、社会投入比例低

从财政收入占比来看，2021 年市属高校财政拨款收入占比为 82%，与上海市属、在京中央高校比较，市属高校高于上海市属高校（70%）水平，更高于在京中央高校（56%），这表明市属高校对财政拨款的依赖度较高，横纵向科研、捐赠等其他收入占比较低，特别是横向科研经费较少，也从侧面反映出学校对社会需求关注度不够充分，与产业发展紧密度不高，内生动力不足。当前及今后一段时期，财政投入增速放缓的局面将长期存在，在这种形势下，过于依赖增加财政投入谋求发展势必难以为继。

综上所述，一方面市属高等教育财政投入增量有限，另一方面高等教育学生人数，特别是研究生人数，长期保持快速增长，加上增资等因素，导致基本经费占比逐年增加，支出结构固化，可用于发展的资金不足。因此，如何综合应用预算管理、绩效管理、成本管理等管理会计工具，在增量有限的情况下盘活存量，挖掘资源配置潜能，发挥教育财政资金的最大效益，成为北京市属高等教育发展亟须解决的课题。

2. 管理会计得以推进的基础工作

（1）文件制度

《北京市“十四五”时期教育改革和发展规划（2021—2025年）》明确提出提升经费保障能力，建立覆盖教育经费使用管理全过程的绩效管理机制，注重结果导向，强调成本绩效，集约、节约利用教育资金，硬化责任约束，管好用好经费。市教委每年联合市财政局制定教育财政财务工作要点，将绩效管理、成本管理等管理会计理念融入完善投入机制，全面提质增效的框架下，系统地提出年度工作路线图，逐年稳步推进财政财务治理能力提升，促进首都教育高质量发展。

（2）人才配备

在市教委财务处的领导下，北京市教育系统拥有一支数量大、政治素质高、业务能力强的财务人员队伍。不仅实践经验丰富，而且具有较强的研究能力和创新意识。通过在教育系统内部遴选专业会计人才组建工作团队，完善工作机制，做好制度规划与设计，是北京市教委财政财务管理不断推进治理体系和治理能力现代化的基础。

（3）资源支持和财务基础

市教委多年来坚持在各学历优化资源配置模式和财政保障机制，不断提升管理会计理论水平，积累丰富实践经验。

一是在基础教育方面。为应对人口高峰带来的学位压力，会同市财政局开展学前教育成本绩效分析，形成了包括幼儿园运行标准成本、岗位成本等在内的多项指标。2021年专门对450所幼儿园运行成本进行分析，测算出分功能区成本基线，将生均定额补助由统一标准调整为分区分档补助，进一步提高了经费补助的精准性。

二是会同市财政局开展了校园室外运动场地成本绩效分析，在通州区率先开展运动场改造试点的基础上，规范流程工艺，明确技术标准；通过权威机构评估，规范定额标准，出台补助政策，为三年改造700余块中小

学操场奠定了技术支撑和资金保障。

三是为解决经费预算收支矛盾，对收支矛盾大、经常性的高考、初中学业水平考试（原中考）、成人学位英语考试、高等自学考试、成人高考、大学英语四六级、高中学业水平考试（原高中会考）七项考试经费进行成本分析，将全成本预算绩效管理改革落实到教育考试经费领域，加强成本管控，完善考试经费支出标准体系，实现降本增效的目的。

（三）选择运用预算管理、绩效管理、成本管理等管理会计工具方法的主要原因

开展北京市教育财政财务管理领域的管理会计实践是基于支撑首都教育高质量发展的要求，通过融合管理会计理念，综合运用预算管理、绩效管理、成本管理等管理会计方法，为北京市高等教育财政财务管理机制改革提供支持，以达到加强管理、提高效率、节约成本的目的。全面提升北京教育财政财务治理体系和治理能力现代化水平。

二、总体设计

（一）应用预算管理、绩效管理、成本管理等管理会计工具方法的目标

在北京市市属高等教育财政资金增量有限的情况下，不断提升教育财政财务治理能力，盘活存量，优化结构，提高资源配置效率，激发市属高校办学活力，推动首都高等教育高质量发展。

（二）应用预算管理、绩效管理、成本管理等管理会计工具方法的总体思路

以预算管理为主体，以绩效管理和成本管理为两翼，面向我市经济社会发展需要，立足发展实际，以分类发展为指引，坚持问题导向，通过逐

步开展教育领域分学历、分学科、分业务的成本绩效分析，形成教育领域成本绩效管理框架体系，建立以成本数据为基础的教育定额标准体系，改革完善市属高校财政保障机制，促进预算拨款方案与分类发展密切联动，构建市属高校“1+4+N+1”的财政保障机制，在财政资金增量有限的情况下盘活存量，激发高校管理动力和办学活力，引导市属高校加快内涵、特色、差异化发展。

（三）预算管理、绩效管理、成本管理等管理会计工具方法的内容

市教委综合运用预算管理、成本管理、绩效管理等工具，赋能市属高等教育财政财务管理机制改革与实践。具体包括：

1. 核成本。从全成本口径，按照统一规范的成本核算方法，对市属高校的历史成本进行收集与分析，分析影响成本的关键因素和成本变动趋势。

2. 评绩效。从投入成本、产出质量、效益效果三个维度，建立成本预算绩效分析标准体系，进行成本效益分析。

3. 出定额。通过标杆分析和趋势分析，剔除历史成本中不合理因素，识别低效支出，进一步建立或优化支出成本定额体系。

4. 调机制。结合成本定额和成本效益分析指标体系及分析结果，明确财政支出标准，建立合理有效的政策保障机制。

5. 促管理。对财政支出的规划设计、组织安排、实施模式、职责分工、监督管理等财政政策提出优化方案。

（四）应用预算管理、绩效管理、成本管理等管理会计工具方法的创新

综合运用管理会计工具谋篇布局，以预算管理为主体，以绩效管理和成本管理为两翼，将成本绩效分析理论应用于高等教育财政财务管理领域，提出了北京市属高等学校生均成本测算模型的原型，测算出分学科、分学

历的北京市属高等教育生均培养成本。同时构建了分布式成本数据采集和测算信息系统为测算工作提供支持。

三、应用过程

（一）参与部门和人员

总体组织工作由北京市教委财务处牵头，联合市教委高教处、人事处、科研处、职成处，市财政局教育事业处共同组织。25所市属高校财务部门负责人同志及重点岗位人员参与。各高校生均培养成本核算内部组织工作由财务部门牵头，高校内部人事部门、后勤部门、资产管理部门、后勤保障部门、学生管理、教务部门等共同参与。

（二）应用预算管理、绩效管理、成本管理等管理会计工具方法的资源、环境、信息化条件等部署要求

高等学校学生培养成本绩效分析重点在于成本，关键在于分析，而基础在于相关数据的收集、整理和分析。北京市属高等学校投入规模约170亿左右，支出数据庞大，直接费用和间接费用的分摊内部逻辑复杂，运算量巨大。因此，统一高效的分布式信息系统是完成成本核算的必要工具。

（三）具体应用模式和应用流程

1. 明确目标，列入年度重点工作

市教委财务处牵头面向我市经济社会发展需要，立足发展实际，联合市财政局制定教育财政财务工作要点，围绕以分类发展为指导，坚持问题导向，改革完善市属高校财政保障机制，促进预算拨款方案与分类发展密切联动，优化财政保障机制，激发高校管理动力，引导市属高校加快内涵、特色、差异化发展。

2. 组建工作组和专家团队，突破理论瓶颈

市教委由委领导牵头成立工作组，明确任务分工及时间安排，认真学习相关文件，多次召开讨论会，加强政策衔接，确保改革平稳推进。具体工作由财务处组织实施。

财务处立足市属高校，成立专家团队，围绕市属高校成本核算相关重点难点问题进行集中理论突破。团队成员包括北京市属 25 所高校的财务处长、副处长及重点岗位人员。同时聘请教育领域的相关专家作为顾问，为研究提供支持，更有利于整个研究过程把握高等教育的基本规律和市属高校运行的特点。

通过前期研究工作梳理了高校办学成本、绩效考核和全面预算管理之间的逻辑关系，构建了理论分析框架。在成本核算对象、项目、范围的确定和选择，成本核算的基本步骤，数据归集和整理路径，部门属性划分、核算数据一致性，间接费用分摊依据标准等方面完成了理论准备，并提出了北京市属高等学校生均成本测算模型的原型，为后续具体测算工作提供了依据，奠定了基础。

3. 设计测算方案和实施步骤

在前期高等教育成本核算理论研究成果的基础上，结合市属高校预算和核算的自身特点，设计四套方案：一是围绕数据归集问题统一部门属性划分方案；二是围绕数据收集和处理问题，制定数据收集方案和处理标准；三是围绕间接费用分摊问题，制定间接费用分摊方案；四是围绕不同学科和学历学生培养成本的差异，制定分学科分学历成本归集方案。各方案之间相互衔接，构成生均培养成本测算总方案，形成成本绩效分析报表体系。为保证成本测算工作的顺利实施，组织首都师范大学、北京工商大学、中国音乐学院、北京联合大学、北京石油化工学院五所高校采用本校数据对测算方案进行验证，对测算过程中发现的问题进行汇总、研判，在此基础

上不断修改完善方案，最终形成成本绩效分析报表体系。

4. 部署搭建信息系统，筑牢测算基础

根据确定的生均培养成本测算方案开发部署数据收集和成本测算信息系统，实现数据分布式采集和集中处理，为全面启动市属高校生均培养成本测算工作准备硬件条件和算力基础。

5. 开展动员部署，启动数据收集和成本核算

市教委和市财政局联合下发通知，全面启动数据收集和成本核算工作。同时，市教委组织市属高校相关人员开展动员和培训。

6. 测算分析，获得初步结果

整个数据收集和整理测算过程分人员经费和公用经费两组分别进行。组成人员主要由前期参与理论研究的专家团队及其单位财务重点岗位人员组成，市教委和市财政局的同志全程指导。测算过程分别从经费性质，学科、支出科目、办学功能等多个维度，综合运用作业成本、目标成本、因素分析等方法，对 25 所市属高校 2018 至 2020 年分学科、学历的数十万历史数据进行分析。既考虑学科特色也考虑学校特点，既考虑时间因素也考虑规模效益，既考虑办学面积也考虑生师比系数。从多个维度分横向、纵向比较，对市属高校运行情况和支出效率进行成本绩效分析。通过对公用经费按 54 个成本项梳理，测算得出分学科、分学段生均平均值，以此为基础，测算生均基本综合定额。

7. 调整拨款模式启动财政财务预算管理机制改革

以成本绩效分析结果为基础，启动财政财务预算管理机制改革。将原来市属高校“人员经费+公用经费+内涵发展经费+项目经费”即“1+1+1+N”的财政财务预算管理模式调整为“1+4+N+1”的模式。新的拨款机制针对不同高校的不同特点，既坚持统一标准又考虑特殊因素，比如在坚持基本办

学条件标准下，充分考虑公费师范生等情况，单独安排经费；既尊重历史又坚持改革，考虑各高校生师比差异较大的现状，设置过渡期，对高层次人才经费单独保障。在压减经费的同时下放单位经费使用自主权，激发学校管理动力，提升活力；分析定额调整后各高校拨款差异，完善政策，确保改革稳步推进。“1+4+N+1”的具体内容如下：

（1）“1”，基本综合经费。基本综合经费用于保障高校的基本运转支出，主要是通过整合原基本经费中的人员经费、生均公用经费、内涵发展定额经费，统筹考虑生师比因素，压减不必要支出，突出支出绩效进行预算安排。

一是生均基本综合定额。通过细化成本项，压减生均公用经费不必要支出，以及结合教育部规定的生师比要求计算得出的定额经费。生均基本综合定额使用不再区分人员经费和公用经费，但人员经费占比不高于70%，由学校统筹使用。

二是均衡发展补助经费。结合各校生师比差异较大的实际，为促进均衡发展和采取多种方式灵活用人，在平均生师比以内的，按人员定额标准保障，学校可以自主选择用人方式；超过平均师生比的，存量人员在人员定额标准基础上，每年递减5%，增量人员学校自筹资金保障。

三是高层次人才薪酬补助。对市属高校高层次人才薪酬予以充分保障，在薪酬控制标准内，按照实发工资与人员定额标准的差额安排预算。

四是开展工资改革试点。建议与市人力社保局协商，试点高校的人员经费绩效工资额度不再设限，但财政拨款仅安排生均基本综合定额，不再安排均衡发展补助经费，增强市属高校发展的内生动力。

五是与经济社会需求衔接。灰名单专业生均基本综合定额按照80%进行保障，以后年度按50%保障。

(2) “4”，出台《北京市属公办高校分类发展项目经费管理办法》，设立四类分类发展专项。主要用于支持各高校按照在市教委审批备案的分类发展方案提出的分类发展重大项目。分类发展专项以绩效为导向，由市属高校提出、市教委认定，需统筹安排双一流建设、职业教育双高特高建设等改革任务。

一是内容需符合规划和改革要求。市属高校要从学校整体发展角度提出建设项目，分类发展项目要跨学院、跨学科专业，聚焦最具优势和前景的学科专业，要结合“十四五”规划、综合改革方案，要充分融入国家“双一流”建设、一流专业、高精尖学科、职业教育双高特高等项目建设需求。

二是资金需配套学校自有经费。市属高校提出的分类发展专项，资金来源必须配套学校自有资金，比例原则上不低于15%，配套比例根据项目建设重点内容会有所差异，引导单位改变以往盲目申报、多要预算的做法。

三是管理需履行公开和论证程序。市属高校提出的分类发展专项，需经专家论证、校内公示以及办公会审议通过后，报送市教委，并经市教委审议通过。

(3) “N”，若干市级引导重点项目。围绕服务首都“四个中心建设”，服务国家战略和重大项目，重点保障高精尖创新中心、北京实验室、外培计划、北京学者等绩效目标明确的重点项目。

(4) “1”，绩效考核激励专项。主要是按照市属高校分类评价方案，制定的激励政策。市属高校分类发展考评结果与年度预算安排挂钩，由市属高校统筹使用。通过硬化绩效考评结果运用，建立投入成本和产出质量效益挂钩的预算补偿机制，实现了预算管理、成本管理、绩效管理的有机统一。

8. 出台绩效考核办法，力争绩效闭环管理

出台《北京市属高校绩效考核办法》。根据分类发展要求，按高水平研究型大学、高水平特色型大学、高水平应用型大学、高等职业院校分类设立考核指标，综合评价。建立考核结果和高校绩效工资调整、财政经费保障挂钩，实现了绩效管理的闭环。

（四）在实施过程中遇到的主要问题和解决方法

市属高校生均培养成本测算准确与否的关键在数据。北京市属高校普遍在会计信息数据质量方面，尤其是成本核算数据基础方面还较为薄弱，存在数据可比性不高的问题。政府会计准则执行以来，“双功能、双基础、双报告”的核算模式给市属高校会计核算工作带来了许多挑战。由于缺少市级更加统一、细化的会计核算标准，各市属高校会计信息质量不高且不可比的问题较为突出，不利于高校间会计信息的比较与分析，不能很好地发挥决策支撑作用。由于高等教育成本核算还处于起步阶段，各高校之间会计核算水平参差不齐，各高校之间财务数据在核算内容上存在一定的不一致性，数据粗细程度也不一样。可以直接归集的数据比例不高，更多数据依靠参数分配，影响核算结果准确性。

解决方法：针对上述问题，从短期来看，专家组针对数据不一致的问题，针对间接费用分摊的问题进行了深入的理论研究，并从实际操作层面提出了切实可行的数据核对方案和间接费用分配方案及参数选择。并配以全套数据填报表格及核对逻辑，内嵌到信息系统，保障本次测算数据的准确性。从长期来看，市教委组织专家组总结本次测算经验，结合《事业单位成本核算基本指引》和《事业单位成本核算具体指引—高等学校》相关要求，起草了《北京市教委所属高等学校成本核算规范》和《北京市教委所属高等学校会计核算手册》。

通过《北京市教委所属高等学校成本核算规范》引导并规范市属高校

加强成本核算管理，在成本核算要求框架下对的会计核算和进行指导规范，进一步推进市属高校会计信息的规范化和标准化，为相关部门开展数据分析、制定相关政策提供有力支撑。

《北京市教委所属高等学校会计核算手册》包括总说明，会计核算的基本要求，项目编码和部门编码设置基本要求，会计科目的设置和使用说明，支出核算分类归集指导意见，主要会计业务举例说明，部分经济业务事项举例说明等七部分内容，以及会计科目编码表、成本费用经济分类科目编码表、预算支出经济分类科目编码表 3 个附件。会计科目设置和使用说明、主要会计业务举例说明、部分经济业务事项举例说明，是以市属高校主要会计业务和需要特别关注的经济业务事项为基础，结合市属高校实际情况，为会计人员进行账务处理提供基本参考。项目编码和部门编码设置基本要求、支出核算分类归集指导意见，为今后市属高校进行办学成本核算提供基本实现路径。

四、取得成效

分析相关管理会计工具方法在优化资源配置、改善内部治理、强化内控运行、实现决策支持、助推价值创造、促进可持续发展等方面取得的效果，此部分内容至少应包括：

（一）应用相关管理会计工具方法前后情况对比

1. 在成本绩效分析数据基础方面，较以往更规范和标准，决策支撑作用更明显。如，制定《北京市教委所属高等学校成本核算规范》和《北京市教委所属高等学校会计核算手册》，引导并规范市属高校加强成本核算管理，在成本核算要求框架下对的会计核算和进行指导规范，进一步推进市属高校会计信息的规范化和标准化，为相关部门开展数据分析、制定相

关政策提供有力支撑。

2. 在分类发展财政保障机制方面，较以往更完善。如，通过市属高校成本绩效分析构建了市属高校“1+4+N+1”的分类发展财政保障机制，压减了不必要支出近10亿元，统筹用于市属高校分类发展等重大教育改革。通过压减公用经费支出和设置分类发展项目，引导市属高校优化支出结构，统筹整合资源，推进落实市委市政府分类发展改革要求。

3. 在激发学校办学活力方面，引导性更强。如，市属高校人员经费支出呈现“两高两低”特征，支出占比高、在编在职人员占比高，平均工资低、学校生师比低，集中反映出高校办学效率不高、教师队伍固化、难以留住高层次人才等问题。为解决该问题，新的拨款机制引入生师比考核指标，人员经费和公用经费之间打通使用，在压减经费的同时下放单位经费使用自主权，激发学校管理动力，提升活力。

4. 在引导高校优化人才培养结构方面，方向性更强。如，新的拨款机制设置灰名单专业拨款机制和分类发展项目经费，引导市属高校优化人才培养结构，促进人才培养与首都经济社会需求相匹配。

5. 在精准施策方面，针对不同高校的不同特点，既坚持统一标准又考虑特殊因素，较以往更科学。如，在坚持基本办学条件标准下，充分考虑公费师范生等情况，单独安排经费。既尊重历史又坚持改革，考虑各高校生师比差异较大的现状，设置过渡期和退坡计划，对高层次人才经费单独保障。分析定额调整后各高校拨款差异，完善政策，确保改革稳步推进。

（二）对解决单位管理问题情况的评价

通过构建了市属高校“1+4+N+1”的分类发展财政保障机制，解决了我市教育经费存在的支出结构固化、单位管理粗放、绩效不高等问题。为今后建立覆盖各学段的成本绩效管理体系和应用模式打好了坚实的基础。

（三）对支持单位制定和落实战略的评价

将绩效理念融入预算编制、执行、监督全过程，通过设置分类发展专项，对高校分类支持实行一类一策，依据不同类型市属高校发展建设的功能目标和重点任务分类引导，在同类型项目框架内建立竞争遴选机制，推动市属高校立足学校综合改革方案和“十四五”规划等事业发展规划，找准办学定位，体现办学特色、突出办学优势，形成定位互补、错位发展的高等教育办学格局。

（四）对提升单位管理决策有用性的评价

一是通过设置绩效考核激励专项，激发学校管理动力，释放发展活力，引导学校按照分类发展规划，整合项目，调整结构，统筹资源，主动作为，逐步实现分类发展目标。

二是通过组织高校开展成本核算，一方面有利于市教委层面掌握高校的办学成本数据，及时关注运营效率，调整政策，加强引导；另一方面，也为各高校掌握自身情况，进行内部资源配置和管理决策提供支撑。

（五）对提高单位绩效管理水平的评价

此次北京市属高等教育财政财务管理机制改革以市属高校学生培养成本绩效分析为起点，以实现市属高校分类发展综合绩效考评挂钩绩效奖励为重点，实现了市属高校预算、成本、绩效、反馈、绩效考核结果运用的全过程管理。

五、经验总结

总结相关管理会计工具方法应用的经验和体会，提出进一步改进和发展的建议。此部分内容至少应包括：

（一）预算管理、绩效管理、成本管理等管理会计工具方法的基本应用条件

决策支持是管理会计的重要功能，决策信息更多来源于数据，管理会计工具，无论是预算管理、绩效管理和成本管理等，都建立在原始数据的可获得性、全面性和准确性基础上，因此，围绕管理需求的数据一体化体系的构建是发挥管理会计功能的基本条件。

（二）预算管理、绩效管理、成本管理等管理会计工具方法成功应用的关键因素

市教委全成本预算绩效管理改革，是教育两委高瞻远瞩、顶层设计和持续推动的结果，通过全成本预算绩效管理的改革探索，为教育领域建立成本绩效导向的政府治理模式，强化预算单位的成本约束和绩效目标管理，提高政府治理效能积累了经验，为下一步推动数智化教育资源配置提供了基础。

1. 领导重视、精心部署是改革顺利推进的关键。教育两委领导时刻以“坚持人民至上，坚持自信自立，坚持守正创新，坚持问题导向，坚持系统观念，坚持胸怀天下”作为工作标准，将成本预算绩效管理工作作为不断完善政府治理体系，不断提升政府治理能力的有效手段，亲自部署、亲自督促，亲自指挥，召开专题会多次研究成本绩效分析工作。

2. 扎实的成本数据基础和专业的团队是改革顺利推进的基础。市教委为确保成本数据的一致性和可比性，研究制定了市属高校和基础教育会计核算指南和成本核算指引，实现了统一记账、统一核算，打牢了成本数据基础。同时充分发挥教育领域专家智慧优势，形成专业工作团队，保证了成本绩效分析工作的质量。

3. 找准问题，深入研究，攻坚克难是改革成功的根本。管理会计不能发挥作用，关键看能不能找准问题，围绕问题深入开展理论研究。先打通理论瓶颈，以理论指导实践，建立方案原型，再配以信息系统，提升工作效率。过程中充分调动各责任主体的积极性，通过高校积极参与，保证了测算方法、测算过程符合教育规律，结果客观，同时也有利于提高认识，达成共识。

（三）对改进相关管理会计工具方法应用效果的思考

管理会计更多的是一种管理理念，方法的运用只是工具。要想管理会计的作用得到充分发挥，需要和单位的管理需求紧密结合，找准问题，订立目标，针对性地开展工作。管理会计工具要想在运用中取得好的效果，不是一蹴而就。每个单位的管理基础不同，信息化、一体化程度不同，部门之间数据共享程度不同都可能对管理会计工具的运用产生影响。因此，不断夯实单位管理基础，提升数据共享水平和信息化程度是当今管理领域必须重视和谋划考虑的问题。

以本量利分析为基础的企业经营法则

—京东方的管理会计实践

报送单位：京东方科技集团股份有限公司

摘 要

京东方科技集团股份有限公司历经 30 年发展，取得成绩离不开公司根据自身特性而建立的战略管理和经营管理体系，形成了整合从战略评估、战略规划到目标分解、推动落实，直至绩效反馈、改善提升的闭环管理。管理会计的方法论也融入了该体系当中，包括预算管理、成本控制、多维度盈利分析、绩效管理等，而其中，以本量利分析为基础的企业经营法则成为京东方贯彻公司战略、落实目标责任制、推动经营持续改善的基本抓手和工具。在目标分解中，财务目标分解的主要工具是运用企业经营法则，将利润影响因素分解至最小组织单元，制定 KPI 体系，科学有效地将整体目标分解落实；在目标执行中，通过多维度演绎、与各类分析方法结合，帮助企业科学决策、分析企业经营现状、合理预测并制定经营改善措施，以确保企业经营业绩达成。

本文从京东方经营实践出发，系统解析以本量利分析为基础的企业经营法则模型： $P = (ASP - BOM - \alpha) * X - Bx - Bt - \beta$ ，运用经营法则的分析理念和公式，明确企业不同产品的盈利能力及整体盈利能力，以边效最大化，费用最小化的方式达到利润最大化的目标。并结合企业运营实践，诠释了其具体应用和所取得的成效，并从客制化应用、纵向延伸等角度对企业经营法则未来应用进行了展望。

一、背景描述

京东方科技集团股份有限公司（BOE）创立于1993年4月，发展至今，已成为一家领先的物联网创新企业，为信息交互和人类健康提供智慧端口产品和服务。京东方紧密围绕“屏之物联”发展战略，构建了“1+4+N+生态链”业务发展架构，尤其是半导体显示业务，是京东方所积累沉淀的核心能力与优质资源，是公司转型发展的策源地和原点。目前公司在技术力、盈利力等多方面逐步实现全球领先，并不断提升细分市场占有率，2022年在智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视等五大应用领域出货面积继续稳居全球第一，拼接、车载等创新应用领域出货量位列全球第一，柔性AMOLED持续保持增长势头，出货量进一步取得突破。同时，京东方始终坚持“尊重技术、持续创新”的理念不动摇，至2022年，已累计自主申请专利超8万件，2022年京东方位列IFI美国专利授权量全球第11位，已连续5年位列全球前20，以1,884件PCT专利申请量位列世界知识产权组织PCT专利申请全球第7位，连续7年进入全球PCT专利申请TOP10。

自2003年进入半导体显示行业以来，经过20年发展，京东方所取得成绩离不开公司根据自身特性而建立的战略管理和经营管理体系，形成了整合从战略评估、战略规划到目标分解、推动落实，直至绩效反馈、改善提升的闭环管理。主要路径为：以公司愿景为最终目标，制定以五年为周期的总体战略发展方向；根据每个五年战略重点，确立五年经营目标（即龙腾计划）并每年滚动更新；在龙腾计划基础上，制定年度事业计划并将其分解至各个组织，与各组织负责人签订目标责任书；各组织将目标责任书内容逐级分解至员工，作为员工年度业绩考核指标。目标执行过程中，通过平台化组织设计，建立起“三横三纵”的组织运营机制，形成敏捷市

场与客户前台、集约能力与交付中台、高效赋能与保障后台，搭建起战略管理、流程管理与绩效管理纵向延伸到位的组织运行机制。通过“主干严谨、枝叶授权”的经营规则激发员工积极性、主动性和创造力，通过推进数字化变革等一系列举措，提升企业管理品质和运营效率。基于“三横三纵”运营管理机制，充分利用集团各平台资源和能力，协同作战，信息拉通，不断优化流程、推进项目进度、防范经营风险、确保目标实现。

管理会计的方法论也融入了该体系当中，包括预算管理、成本控制、多维度盈利分析、绩效管理等，而其中，以本量利分析为基础的企业经营法则成为京东方贯彻公司战略、落实目标责任制、推动经营持续改善的基本抓手和工具。在目标分解中，财务目标分解的主要工具是运用企业经营法则，即将利润影响因素分解至最小组织单元，制定 KPI 体系，科学有效地将整体目标分解落实；在目标执行中，通过多维度演绎、与各类分析方法的结合，帮助企业科学决策、分析企业经营现状、合理预测并制定经营改善措施，有的放矢，以确保企业经营业绩达成。

二、企业经营法则总体设计

京东方的企业经营法则在表现形式上是以本量利分析为基础的利润模型，是结合公司业务特点和管理思路，对本量利分析进行的细化和拓展。

（一）本量利分析及经营法则

本量利分析是管理会计一种常见的分析方法，它表明了本量利之间的内在逻辑关系，理清了企业利润形成的基础。通过这一公式的进一步延展和深入分析，便于找到影响利润的各项因素，根据行业和自身的特点抓住关键因素进行有效的管理，有助于企业科学决策、最大限度地消除风险，实现企业利润最大化。

本量利分析的主体是成本、销量与利润之间的依存关系，基础是成本性态，也就是将成本分为变动成本和固定成本，成本性态不同，对利润的影响也不相同，为企业进行经营决策和目标控制提供了逻辑框架和信息基础。京东方的经营法则，就是以本量利分析为基础，通过对本量利分析中各因素的进一步分拆及重新定义，深入分析影响利润的因素，并结合企业实践，对关键因素进行科学管理，持续推动经营业绩改善。在表现形式上，本量利分析模型通常表述为：利润(P) = 边际贡献(CM) - 固定成本 = (单价 - 单位变动成本) × 销量 - 固定成本。京东方结合企业自身实践，重点对模型进行了以下调整。

首先，变动成本通常由各种性质不同的项目构成，只有对这些构成项目进一步按照对利润影响的重要性程度分类，才能发现哪些单位变动成本构成项目对企业利润的实现，或者说对成本的控制和节约更为重要。一般来说，在变动成本中更需要强化的成本控制项目，是在单位变动成本中比重大和可降低程度高的项目，以便有针对性地找到单位变动成本控制的重点。显示器件产品的成本，近一半为材料成本，因而将主要的变动成本(材料成本)单独分离出来，把单位变动成本进一步拆分为单位材料成本(BOM)和其他变动成本(α)。若单价用ASP表示、销量用X表示，则相应的边际贡献(CM)计算，细化为 $CM = (ASP - BOM - \alpha) \times X$ 。当然，不同的行业、同一行业的不同企业、同一企业的不同发展阶段以及企业面临的不同发展环境下，单位变动成本中所细分的各个项目的控制重点都会存在差异，正是这种差异决定了企业应当相继调整单位变动成本的控制重点。

其次，固定成本在一定的经营规模条件下其总量不会发生变化，但通过精细化管理，对不同的成本要素实施不同的管理策略，有助于企业持续降低固定成本。半导体显示行业属资金密集型行业，项目投资金额较

高，厂房设备等固定资产折旧也是企业运营成本的重要组成部分，京东方将本量利计算公式中的固定成本进一步细分为付现固定成本 (B_x) 以及非付现固定成本 (B_t)。固定资产是由过去的购建行为而发生的，现在的控制决策很难对过去的投入产生根本的改变。但正因为这些主要的现金支付都是由过去发生的，而现在计提折旧并不发生现金支付，从这一点出发，非付现成本对企业的最大好处是在计提折旧等成本的期间是不需要付现的。这是与变动成本极不相同的特点，一般来说单位变动成本发生的过程，同时也伴随着现金流出。非付现固定成本对企业所带来的主要价值不需要当期付现，而给企业带来现金流，在其他因素相当的情况下，非付现固定成本的比重越大，在当期给企业所带来的现金流就越多，为企业带来的机会收益就会越多。

最后，经过以上细分，本量利分析模型会演变为：利润 = (单价 - 单位材料成本 - 其他变动成本) $\times$ 销量 - 付现固定成本 - 非付现固定成本。但以上都是基于产销平衡的基本前提，企业在实际经营中，仅仅基于此进行决策和业绩分析，会受到变动成本法的局限性影响，特别是受到期末存货等因素的影响，计算结果会与实际经营效益不能完全匹配，不能充分满足决策和分析的需要。鉴于此，京东方在模型中增加了其他因素 β ， β 所归集的项目包括上述模型中未提及的库存影响、营业外收支、资产减值、汇兑损益等因素，这样，京东方完整的企业经营法则模型表现为： $P = (ASP - BOM - \alpha) \times X - B_x - B_t - \beta$ ，既把本量利分析和变动成本法的理念融入其中，也与对外报告的信息保持一致，全面充分地反映企业的实际经营效益。

(二) 经营法则指标详解

企业经营法则的关键在于理解以本量利为基础所形成的指标的本质内

涵，只有深入理解其内涵，才能有效地将其贯彻到企业日常经营活动的管理控制中。

第一个指标是 ASP，即产品销售单价。销售单价主要由市场供求及企业产品结构决定。这里的销售单价既可以指一种产品的单价，也可以指所有产品的平均单价；企业产品结构中，同等成本条件下，单价高的产品品种越多、销售比重越大，企业的利润也就越高。做到这一点关键是要适应市场需求，增加高端技术产品的品类和销售的比重，这直接影响产品平均销售单价的高低，因此推动技术创新、品质提升，增加高附加值产品销售，优化产品结构才能让企业在激烈市场竞争中取得一席之地。

第二个指标是 BOM，即产品标准材料成本。 $BOM = \sum_i^i (\text{材料标准用量}_i * \text{材料价格}_i)$ ，产品 BOM 直接影响产品边效即产品收益性，成本控制中极为重要的环节就是持续推动 BOM 降低。影响产品材料成本 (BOM) 的主要因素是公式中体现的产品材料标准用量和材料价格。材料标准用量是企业可以主观努力的指标，需要从产品开发阶段就重视对 BOM 的控制，考虑产品设计的优化以及材料、部件的标准化等。在降低材料标准用量的同时，也要完善材料采购体系，采用议价及二元化等方式不断降低材料价格。

第三个指标是 α ，即其他与销量成线性关系的变动成本。这些变动成本有 Loss (制造损耗)、销售/采购物流费、售后服务费、委外加工费、技术提成费等。企业需要不断提高产品综合良品率和生产效率、改善产品质量、优化物流模式等。

第四个指标是 X，即产品销量。销量和单价都是影响收入的重要因素，需持续提高产能和稼动，做到满产满销，推动实现收入最大化，进而利润最大化的目标。销量的扩大取决于市场供求状况，要想扩大市场占有率，就必须使企业的产品具有很强的技术竞争力和成本竞争力，也需要企业的

商业模式不断创新，深耕细分市场；在半导体显示行业，销量的扩大也取决于企业自身的产能的支撑。由经营法则的以上几个指标，可以计算出产品边际贡献，包括具体产品的单位边际贡献及企业所有产品的总边际贡献，从而看出企业产品本身的盈利性。

Bx，即付现固定成本，主要包括人工、动力、备件修理、消耗品、研发、日常经费及利息等，体现的是经营活动中影响现金流的各项费用支出，并且费用结构相对固定。为实现利润最大化，要对这些付现固定成本的形成因素进行深入地分析，发现成本控制和降低的可能，逐项提出控制和降低要求，比如：优化岗位配置、人员结构及工作流程，减少重工和人力浪费，提升自动化程度和劳动生产率；重视节能技术的推广运用，优化动力运行模式，强化细节管理；更大范围推进备件寿命延长、持续推进备件二元化、国产化；优化消耗品结构，细化消耗品管理；关注新开发产品的竞争力及市场需求，做到少而精，并持续缩短开发周期、提高研发效能，控制新品无市场的现象；提升营运资金效率，增加利息收入或者提前还款减少利息支出等等。

Bt，即非付现固定成本，主要包括厂房、设备等固定资产的折旧及无形资产的摊销。对于现有厂房和设备，由于是过去决策行为的结果，无法降低其折旧费用，但仍然需要保养好机器设备，延长其使用寿命，在折旧年限完成之后，厂房和设备若能继续使用，将会使产品成本大幅降低。对于新增设备，应在商务技术检讨阶段向多家供应商进行询价议价，争取降低采购价格从而降低其折旧费用。

β ，即其他因素，主要包括营业外收支、汇兑损益、库存影响及资产减值等指标。这些因素既可能为企业带来收益，也可能为企业带来支出或者损失，同样能够通过一些措施改善企业利润，比如可以加强外汇的监控，

时刻关注外汇市场的变动，对汇率变动做出合理预期，并做相应的购汇和付汇，增加汇兑收益，减少汇兑损失；满产满销、降低库存影响产生的业绩波动等。

在总边际贡献的基础上，减去付现及非付现固定成本，再减去其他因素，即可计算出企业利润。

三、经营法则的应用及成效

在实践中，企业经营法则作为利润模型，更多的是与京东方运营管理的相关方法论相结合，不再只是一种管理会计的工具和方法，而是演绎为一种管理的逻辑和体系。

（一）经营目标分解

企业经营法则的关键是为了实现企业的利润目标，将其落实到利润构成的各相关要素上，在此基础上，根据企业内部各层级、每个层级的各个部门或岗位的业务性质，将相关的指标分解落实到各责任中心、各个岗位上。据此明确各部门或岗位的职责，形成协同机制，对利润目标的实现进行更有针对性的改善。通过持续不断地对这些指标的完成情况进行差异控制和分析，发现有利因素和不利因素，并采取有效措施，放大有利因素，消除不利因素或减少不利因素的影响。公司在每年的 KPI 设计中，会对不同的责任中心设定相应的指标，比如供应链主要对 BOM 负责，BOM 降幅、材料稳定供应等都是其关键考核指标，同时，每个指标往往都是多部门协同的结果，如 Loss (制造损耗) 不光是制造，其与开发设计、供应链的来料品质及品质部门的现场管控都有关系。具体各指标对应的职责部门和管理要点如图表所示：

ASP	BU、开发、工厂： 高溢价产品，需要 BU 将市场/客户信息及时反馈给开发部门，开发部门及时完成并交付工厂，工厂及时完成合格样品并送样成功，也就是 TTM。力争成为全球首发，才能获得高溢价的 ASP；
BOM	供应链、开发、品质、BU： - 统计表明产品成本的 80%是在设计阶段确定的。因此，需要供应链提供低价的供应商资源，开发提供具有成本竞争力的产品设计，对品质进行材料及供应商认证，BU 进行客户端认证； - 量产后的成本优化和稳定供应，也是达成经营目标的重要手段；
α	工厂、开发、供应链、品质、BU： - Loss 不光是工厂的大敌，其与开发设计、来料品质及品质现场管控也是分不开的。3 正 6S、三现主义、工厂间横向交流等均是重要手段； - 单位进出口运费虽小，总额却不容小视（供应链）。质保金不光是成本，也是客户端不良的财务体现，更是企业产品形象的重要体现（工厂、品质）；
X	BU、开发、工厂、品质： 除了 BU，一次送样成功率，客户端品质等也是影响客户订单的重要因素；
Bx\Bt	全体部门： - 如何在市场不佳时也能盈利，控制 Bx 就是重要手段； - 严格控制好投资预算；

各个部门充分理解经营法则，进行高效率的分工合作，积极按照自身对利润的贡献要求或者目标进行努力，推动企业的经营更加有序、更加系统、更加协同。

（二）产品盈利等级

在经营法则的应用中，企业除了对整体业绩指标进行分析和研究，还根据公式衍生出了一些其他经营指标，如经营现金流（CM-Bx），并以此作为经营的底线进行控制；此外，结合行业特点，衍生出了盈亏临界点、产品盈利等级模型。

1、盈亏临界点

通常意义上的企业盈亏临界点，是利润为零时对应的销售收入或销量，但考虑半导体显示行业受到产能约束，通常接近产销平衡，京东方更多的关注一定产销规模下的单位产品边际贡献（以玻璃基板为基本数量单位），

即①盈亏临界点：当 $P=0$ 时，单基板 CM （即 $ASP-BOM-a$ ）的值，简化计算也就是单基板 $CM=(B_x + B_t)/X$ ；②现金流临界点：当 $P+B_t=0$ 时，单基板 CM （即 $ASP - BOM-a$ ）的值，也就是单基板 $CM=B_x/X$ 。根据这些指标，促使企业对自身经营状况有更为深入的了解，为企业达成目标起到积极作用。

2、产品盈利等级

在持续的经营实践中，京东方又将经营法则的应用做了进一步延伸，在经营法则基本原理的基础上，衍生出了产品盈利等级模型，用以指导工厂生产的排产及产品销售结构，为企业经营管理决策提供支持。产品盈利等级模型主要以产品边效分析及盈亏临界点指标为基础。即在既定固定成本下，通过比较不同产品自身的边效水平与企业正常的盈亏临界点，制定按盈利性将不同产品进行分类的标准。不同产品的产能占用、良品率等有所不同，企业正常盈亏临界点是指当企业正常经营下实现盈亏平衡时，标准品有效产出（按标准品产能、工厂平均良品率等前提）的单位 CM 值，该标准值定义的产品盈利等级为 A 类，以 A 类为基本盈利起点，制定出 S、B、C 类产品，将上述产品分类规则概括整理，如图所示：

$$S1类 \geq \frac{(B_x+B_t) \times 1.05 + P1}{\text{有效产出}} \quad S2类 \geq \frac{(B_x+B_t) \times 1.05 + P2}{\text{有效产出}} \quad S3类 \geq \frac{(B_x+B_t) \times 1.05 + P3}{\text{有效产出}}$$

注：P1=资本金 × 10%收益率；P2=资本金 × 15%收益率；P3=资本金 × 20%收益率；

$$A类基板边效 \geq \frac{(B_x+B_t) \times 1.05}{\text{有效产出}} \quad B类基板边效 \geq \frac{B_x \times 1.05}{\text{有效产出}} \quad C类基板边效 \geq \frac{\text{动力费}}{\text{有效产出}}$$

从图中可以看出，当某产品有效产出（考虑该产品产能占用、综合良品率等）的单位 CM 达到 A 类标准时，该产品就达到了盈亏临界点。产品单位边效如果只达到 C 类标准，说明该产品的销售仅能维持水电等动力费的支

出。而当产品单位边效达到 S 类，产品的销售就能为企业带来高盈利。根据产品盈利等级，管理层就可以较为直观地将企业现有产品的盈利性做出区分，明确现有产品盈利结构；同时对新产品的盈利性进行测算，了解新产品的市场竞争力，进而科学地进行生产决策。上述原理在经营实践中的体现是，财务部门根据产品边效的测算情况进行排序，将相关数据及时反馈给业务部门，助力企划、开发、销售、生产决策，不断提高 S/A 类产品产销量，提升 B/C 类产品盈利性，实现边效最大化，从而实现利润最大化的目标。

（三）经营分析与预测

在目标分解的基础上，各责任中心必须要按照责任指标的要求进行各项经营活动，管理层和责任主体都要对各项责任指标的执行进行过程控制。在公司日常的经营会议及定期报告中经营法则得到了广泛应用，财务部门综合趋势分析、因素分析等多种分析方法，及时向管理层及各部门或者岗位间传导经营实绩和异动信息。即将财务会计报表转化为经营法则报表的形式展开业绩分析，包括边效的增减变化，Bx 的节约情况以及 β 项下的其他因素变化等对业绩的影响，如 BU 别/产品别/客户别趋势分析、因素分析等。

目标管理、绩效管理都需要建立在科学的预测基础之上，滚动预测可以反映最新的市场趋势、实时了解行业竞争态势，及时主动调整经营策略，保持领先地位和竞争优势。在日常经营过程中，财务部门也会组织应用经营法则进行业绩滚动预测。测算过程中涉及的各项数据按照相应的职责分工由业务部门进行提供，比如 BU 组织（销售）提供销售计划（含单价、销量等），供应链组织提供 BOM 情况，HR 提供人工成本情况等，财务部门负责充分研讨其数据的合理性，并根据经营法则模型汇总各部门数据得出

滚动预测结果，并对滚动预测、事业计划目标、滚动目标、上年同期做环比、同比及目标达成情况的对比数据分析，再结合标杆企业对标情况与各业务部门沟通，明确产生差距的原因，以报告或汇报形式通报给管理层及各业务部门，提醒其及时改善或调整经营策略。

为推动经营分析与预测快速落地，京东方开展全面预算数字化变革项目，形成以显示器件及物联网创新业务为试点，未来覆盖全集团的数字化预算管理体系。该体系以企业经营法则为基础，实现全面预算管理标准化、统一化、自动化，形成预算-预测-实绩的管理闭环，搭建产线/BU/产品/客户等多维度多层级经营数据仓，以深度业财融合模式支持经营分析和管理闭环，持续赋能业务组织数字化变革，推动业财数出一孔。

（四）标准成本体系

基于定标准、管过程、管差异、闭环改进的管理理念，公司不断完善企业经营法则分析维度，将经营法则各指标进一步分解为标准成本和差异，聚焦有管理意义的差异分析，把复杂的财务结果分解为下层业务动因，理清前中后台管理责任，快速闭环。

首先，使用基于标准成本的考核利润，降低成本费用波动对BU业绩的影响，推进BU聚焦市场开拓，积极抢单、减少内耗。另基于标准成本进行客户维度的分析，可以更客观的反映客户的投入与收益。制造部门通过制定标准成本模型，聚焦制造标准成本达成率，发现业务改善点，提出有针对性的改善措施，精益管理、降本增效，同时有利于不同工厂间对标，取长补短，优化排产、助力最低成本。

通过企业经营法则和标准成本体系的结合，将财务管理融入业务活动，实现业财拉通。

（五）经营法则应用成效

在持续的经营法则应用、包括产品盈利等级分析应用过程中，公司的经营管理水平不断提高，也收获了相应的经营管理成效。例如集团下属某子公司实绩经营过程中显示行业受到冲击，竞争加剧，各 BU 市场售价及销量均受到不同程度的影响，较期初设定目标差距较大。在此严峻的情形下，目标达成面临压力，主力 BU 产品须确保收益 A 及以上才能保障公司整体业绩达成。

根据滚动经营预测的结果，考虑到本年度未来时间盈利确保及全年利润目标的达成，在经营相关会议和汇报中，财务组织将相关指标进行了细化分解，以直观数据向各业务部门量化反映，如 S 类产品每增加 1%，利润增加 X%；BOM 每降低 1%，利润增加 X%；良品率每增加 1%，利润增加 X%等。向管理层和各业务部门提出建立闭环机制，采取事前预防，事中监控，事后改善的闭环管理方式，对实绩及预测 A 级以下产品实时预警，强化集团内外部产品对标分析，拉通各业务组织检讨盈利等级提升举措，具体如下：

①销售组织贴近客户、积极抢单，稳步提升物量，提高 S/A 类高端产品销售占比，同时加速推动呆滞库存消耗，提升营运资金周转效率；

②采购组织加强二元化和供应商议价，保证在 ASP 呈下降趋势时，成本也不断降低，从而维持产品盈利等级；

③制造组织推进制程工艺改善，提升产品良率，降低制造过程中的 Loss；

④品质端加强品质检验，提升产品质量；

⑤研发组织积极完成新产品开发，特别是高附加值产品，同时强化与产品企划、供应链之间的降本联动；

⑥各组织牢固树立过“紧日子”思想，按照在费用目标基础上降低 20% 的整体原则，减少不必要的费用支出，必要活动就近从简，积极推进落实

“极致成本、提升效能”行动方案；

通过长期的低边效监控和对标差异改进，主力产品持续提升 A 级以上高边效占比，最终 A 类及以上产品占比由 53% 提升至 76%，为公司业绩确保提供有力保障。

以企业经营法则分析原理为中心的管理方法，将经营活动中的各个环节分拆为具体指标，明确了指导各个对应职能部门的日常经营工作方向，实时监控目标完成情况，为经营决策和管理提供了有力支持。

四、经营法则未来发展

在保持经营法则现有应用的基础上，随着企业经营主体的不断扩张，经营管理分析需求的不断深入，经营法则还将有更多的延伸和更广泛的应用。

未来经营法则在企业中应用发展的方向首先是更高的客制化程度。集团现有业务已呈现多元化，涉及不同行业，经营特点完全不同，经营管理中需要注意的重要因素也会产生较大差异。比如，对制造业来说，经营法则中的 BOM 和 α 是工厂管理中最重要两个因素，但转换到光伏产业、服务行业、医疗行业等，如何定义边效、BOM 以及 α ，又成了一个全新的挑战。为了使得经营法则模型在企业经营管理中起到作用，就必须对经营法则进行横向拓展，做出一定的客制化调整。

未来经营法则在企业中应用发展的方向还体现为纵向延伸，即分析方法深度的延伸，具体表现为因素分析、标准成本管理体系等深化应用。因素分析，即根据经营法则的主要公式，将影响利润的各项因素，诸如 ASP、BOM、 α 和 X、Bx、Bt 等进行分析，在特定行业中分析各项因素对利润实现或变动的影响及其敏感性。因素分析的推广和深入有利于在企业经营状况

发生变化时，分析造成经营状况变动的具体因素，以及各项具体因素的影响程度，以便根据现有经营情况及市场环境，更具体而及时地调整经营方向和采取有效措施，达成更精细化的管理管控，保证利润目标的达成。未来将以信息化手段为支撑，逐步建立市场洞察、产品规划、研发、量产、EOL 全生命周期的闭环管理体系和以产品规划、制造、供应链、研发组织共同输入目标的标准成本管理体系，实现从规划到执行一本账。

在企业经营法则应用的广度和深度不断加强的情况下，企业经营法则将更加完善，成为企业管理中有效的管理工具和分析方法，为经营决策提供更强有力的支持。

业财一体化服务平台提升医院财务管理会计深入应用

报送单位：北京市海淀区医院

主要作者：雷淑姣、刘瑛

摘 要

随着《管理会计基本指引》《关于推动公立医院高质量发展的意见》《关于加强公立医院运营管理的指导意见》《公立医院全面预算管理制度实施办法》《公立医院内部控制管理办法》《关于在全国范围内持续开展“公立医疗机构经济管理年”活动的通知》及《“十四五”全民医疗保障规划》等文件陆续出台，公立医院面临着发展方式从规模扩张到提质增效，运行模式从粗放管理到精细化管理，资源配置从注重物质要素到更注重人才技术要素的转变，以及运营效率无法满足医疗业务发展、绩效改革、运营成本控制等多重挑战，亟需通过技术创新、模式创新与平台创新等形式，助力医院财务管理工作提质增效。

为适应国家对医院提出的要求，重点强化各类业务活动内经济行为的内部控制和监管措施，提升财务管理工作新效能。需要依托信息化技术，实现业务科室业务数据和财务科室财务数据的整合，加强业务的深度融合。医院提出搭建业财一体化平台，助力医院高质量发展。

海淀医院业财一体化服务平台实施过程，于2018年纳入医院信息化建设规划范围，确定了项目领导小组，遵循整体规划、分布实施的项目建设思路。2019年，经过前期的论证及充分调研，项目获得北京市海淀区经济和信息化办公室、北京市海淀区财政局对该项目的立项批复和支持，启动

项目实施工作。

海淀医院业财一体化服务平台经过四年的构建和不断完善，业务涵盖预算管理、网上报销、绩效发放、劳务发放、合同管理、项目管理、薪酬管理、票据管理、银医互联、综合收费、基础平台、报表分析等十多个业务模块，实现了业务流、资金流和信息流一体化管理，实现了业务协同、信息共享和数据无缝对接，大大提高了财务工作的效率和便捷性。

通过业财一体化平台的应用，医院业务财务紧密融合，实现全面预算管理及内控在医院经济业务层面的闭环管理；通过业务模块之间的信息化互联互通，减少了医务人员的工作量，提升工作效率；通过财务业务工作的制度化、流程化、表单化、信息化，形成一个具有先进性和易用性的实用平台。

自项目建设以来，我院在区域医院管理中的标杆作用显著，接待了北京市区属及外省市兄弟单位十余家医院来我院参观交流，本项目具有提升管理、优化流程、完善制度、加强内控、业财融合、提升服务六大创新，对于提升财务管理工作、加强财务精细化管理、加强业务财务深度融合、信息互联互通、数据共享及财务信息化建设参考等均可参考借鉴。

一、背景及目的

（一）单位基本情况

北京市海淀区医院建于1948年，是集医疗、教学、科研、预防保健、康复与健康管理为一体的综合性三级医院，位于海淀区中关村国家科技自主创新核心区，是北京市医保定点医院。2013年12月29日与北京大学第三医院深度融合发展，成为北京大学第三医院海淀院区。2014年12月晋级三级综合医院，为海淀区区域医疗中心。医院有职工1700余人，编制床位900

张，2021 年医院门诊量已超过 145 万人次，急诊量 20 万人次，年出院人数 3.2 万人次，设有 18 个职能科室和 46 个临床医技科室，拥有 3.0T 核磁共振仪、128 排螺旋 CT、数字血管造影机 (DSA)、骨科机器人导航定位系统等国际先进的医疗诊断治疗仪器设备，配备有 ICU、CCU、RICU、NICU 监护系统及医学检验中心、内镜中心、血透中心及净化手术室。医院现有占地面积 4.03 万平方米，建筑面积 12.67 万平方米。

（二）医院的现状分析

《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》明确提出了改革公立医院管理体制、运行机制和监管机制。财务管理是公立医院运行的重要环节，建立符合医改要求的财务管理模式是顺利完成改革任务的重要保障。

海淀医院运营中耗材和药品成本占医疗收入的 50% 以上，随着医院的不断发展，人力成本也逐年增加，医院财务管理的数据量大、多、杂，依靠手工核算或低智能化财务系统已不能及时地反映财务数据变化。财务信息孤岛现象明显。医院收费系统、物资管理系统、财务核算、成本核算信息系统、物资管理系统、资产管理系统、HIS 业务系统等各自独立运行，信息分割分散，不能互联互通和信息共享。财务信息的使用率较低。财务数据不能由财务系统追溯查询到业务系统，也不能由汇总数据查询至明细数据，财务信息归集不连贯不完整导致了财务分析基本停留在数据表面，不能满足医院日益增强的精细化管理需求。

基于计算机网络系统支持下的医院业财一体化平台建设日渐提上日程。实现财务全面一体化管理和优化，通过信息化手段提高医院的管理效率和降低管理成本，适应新医改和新财务会计制度的要求，更好顺应社会经济变化，提高自身的核心竞争力。

（三）选择的工具及方法

2016年6月22日，财政部发布的《管理会计基本指引》（财会[2016]10号）指出：“管理会计应嵌入单位相关领域、层次、环节，以业务流程为基础，利用管理会计工具方法，将财务和业务等有机融合。”“单位应将管理会计信息化需求纳入信息系统规划，通过信息系统整合、改造或新建等途径，及时、高效地提供和管理相关信息，推进管理会计实施。”以及“单位应用管理会计，应融合财务和业务等活动，及时充分提供和利用相关信息，支持单位各层级根据战略规划做出决策。”等内容，要求单位加强管理会计工作，提升内部管理水平，促进经济转型升级。

2020年12月21，国家卫生健康委、中医药局发布《关于加强公立医院运营管理的指导意见》（国卫财务发〔2020〕27号）要求强化信息支撑，建立运营管理系统和数据中心，实现资源全流程管理；促进互联互通，实现业务系统与运营系统融合；利用数据分析技术，构建运营数据仓库。

2021年6月4日，国务院办公厅发布《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18号）要求提升公立医院高质量发展新效能，加强全面预算管理，完善内部控制制度，健全绩效评价机制。

2021年01月06日，国家卫健委发布《公立医院全面预算管理制度实施办法》（国卫财务发〔2020〕30号）加强预算管理信息化建设，对预算编制、审核、执行、调整、决算、分析、考核的全过程实现信息化管理，提高医院管理和运行效率。医院预算管理系统要与医院其他信息管理系统（HIS系统等）有效对接，逐步实现预算系统与其他信息管理信息系统的互联互通，实现预算数据直接从信息系统汇总提取，减少人为干预。

2021年01月06日，国家卫健委联合中医药管理局印发《公立医院内部控制管理办法》（国卫财务发〔2020〕31号）指出：医院内部控制建设包含两个层面，即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。提到医院需要借助信息化建设业务内部控制，加强内部控制管理，强化内部控制监管工作。

以上相关政策中提到的工具及方法，为我院业财一体化平台的建设提供了纲领性的指导方向。

二、总体设计

（一）总体设计目标

基于医院政策法规的推行和财务管理的迫切需求，亟待对财务信息化系统进行深度扩展。项目总体设计目标是要结合医院内部现有财务信息系统现状，整合院内现有资源，对业务功能进行扩展，对基础数据、业务、工作流程进行统一管理，实现从预算、收支、合同、项目、核算以及绩效的全方位一体化管理，实现业务互通、数据互联，从而建立业财一体化平台，提升财务管理水平和工作效率。

以“控、管、服”为指导思想，通过财务信息平台的顶层设计，打通临床、科教、人事、财务等部门之间的信息孤岛，有机整合、集成医院业务与财务系统。通过内控在不同业务层面的闭环管理，实现经济业务事项的全生命周期管理，促进资源合理配置，推进财务智能化转型，不断提升

医院财务精细化管理的应用价值。

（二）系统架构设计

业财一体化平台架构设计，通过财务业务工作的制度化、流程化、表单化、信息化，形成一个具有先进性和易用性的实用平台，大幅提升医院的财务精细化管理水平。

1. 以预算管理为主线，将医院业务活动设定为若干个预算项目，将预算管理贯穿于资金支付、合同签订、科研申报等业务活动中。实现预算从编制、审核、审批、下达、调整、执行、绩效等全过程管理。

2. 以资金支付为抓手，将国家财政和审计的政策内置于业财一体化系统各模块中，通过报销、绩效劳务发放、合同执行等业务活动落实预算管理和内控管理的要求。

3. 以业财融合、信息互联互通、数据共享、安全易用、标准规范、提升效率等为目标，分步实施、逐步优化，最终实现平台中经济业务全覆盖。



图1 平台架构图

三、应用过程

（一）项目启动过程

医院领导高度重视平台项目建设，并作为“一把手工程”部署实施。项目于2017年9月通过医院预算委员会、党政联席会，列入2018年医院信息化建设规划范围，确定了项目领导小组和工作小组。由院长担任项目组长，总会计师担任项目副组长，成立了财务部门和信息部门牵头，职能科室配合的工作小组。由财务科负责项目实施中与软件公司项目组成员协调及实施工作安排，掌握项目实施进度。工作组成员均是各科室熟悉本部门业务，有创新和改革的思想，沟通与协调能力较强的技术骨干。

项目经过前期充分的论证、调研、申请、申报，于2018年10月获得北京市海淀区经济和信息化办公室、海淀区财政局对该项目的立项批复和资金评审，同年12月完成了项目的招投标工作，于2019年初启动项目实施工作。

（二）总体建设思路

根据医院的战略目标，从目标、组织、制度建设、考核等多方面助推业务与财务融合发展，借助信息技术，实现业务数据与财务数据的整合，强化全员预算、成本、绩效、内控管理等意识，优化业务流程，提升各类业务活动的经济内涵，提质增效，落实财务价值管理目标，深化业财融合。

通过深入调研我院财务管理及信息化建设现状，线上或实地考察了解多家医院业财融合一体化的解决方案和实施效果，全面梳理我院业务流程、内控要求、政策规范、信息建设需求，拟定项目规划书，强化顶层设计，明确了业财一体化管理模式的建设思路。

业财一体化管理模式是以医院财务管理为核心，在当前高度信息化、

多维会计管理理念下，医院财务科整合业务流、资金流及管理库等管理运营中的独立管理内容，构建医院经济运营中计划、控制、反馈、评价的一体化管理模式。业财一体化管理模式通过将各种资源有效地连接在一起，起到打破各部门间信息孤立的局面，对资源实行优化配置，实现纵向一体化财务管理，同时在信息平台的流程中加入财务管理、预算管理、收支管理、合同管理、绩效考核等，从而实现医院的多维度的一体化。其特点是数据共享、信息准确、管理规范。

（三）总体建设目标

通过医院业财一体化服务平台的全面建设，需求实现全面满足国家和市、区主管单位对医院财务管理的新要求，通过系统实现各模块间的互联互通，补充业务管理控制的短板，实现内控在医院经济业务层面的闭环管理，在平台建设中加强财务管理的同时，还要落实国家对医疗工作“放管服”为核心指导思想，以全面预算、财务内控管理和服务于医教研为定位，充分彰显出医院财务精细化管理的应用价值，最大程度减少医护人员的工作量，追求实现工作制度化、制度流程化、流程表单化、表单信息化，从而建设形成一个具有先进性和易用性的实用平台，从而提升医院的精细化管理水平。

（四）项目实施过程

1. 梳理档案，优化流程

整个业财一体化平台搭建，涉及档案共 25 类，包括：人员档案、科室档案、项目档案、会计科目档案、预算科目档案、支出事项档案、差旅标准档案、角色档案、权限档案等基础档案管理，实现了档案的统一管理，门户的统一登录。

通过由原来传统线下签字的模式转变为线上签批，进行了梳理包括：

预算、报销、合同、项目、奖金、劳务等多个模块的业务流程并进行了流程优化，总计 26 类审批业务。

2. 明确职责，完善制度

通过平台的搭建，能够进一步的强化制度落地，本次项目建设过程中共完善制度 40 余项，包括但不限于：

内部审计方面：内部控制评价管理办法

预算管理方面：医院全面预算管理制度、医院预算绩效管理办法、医院预算考核实施办法（试行）、预算管理委员会工作制度

收入管理方面：医院收入管理制度、医院退费管理制度、医院票据管理制度

支出管理方面：医院支出管理制度、医院经费支出审批制度、医院专项资金管理制度、医院合同管理制度

内部控制方面：医院内部控制规范、医院内部控制管理制度、内控关键岗位岗位责任制

3. 组建团队，制定目标

成立业财一体化平台项目领导小组和工作小组，高位推动内部控制实施和评价开展。

项目领导小组：由院长担任项目组长，总会计师担任项目副组长，成立了财务部门和信息部门牵头，职能科室配合的工作小组。

项目工作小组：由财务负责人担任小组组长，涵盖预算会计、核算会计、稽核、出纳等相关角色及项目建设厂商团队相关人员组成项目工作小组。

制度周汇报、月例会的模式，定期进行项目完成情况并明确下一步计划目标，设置专人分组跟踪建设，高效推进，保障项目进度。



图 2 项目实施流程图

（五）明确目标，分步上线

第一阶段：完成了预算管理、网上报销、绩效发放、劳务发放的全面上线，同时对照医院全面预算管理及医院内控管理制度对业财一体化服务平台进行了评价和调研，制定了系统进一步完善及优化的方案。为后期上线的银医直连、综合缴费、劳务发放等信息化建设奠定了良好基础。

第二阶段：完成了合同管理、银医互联、缴费平台业务的全面上线。实现了合同管理与预算管理、网上报销有效衔接，实现了合同管理从申请、审核、申报、执行、归档、变更的全程管理及平台与银行网银的业务互联。

第三阶段：完成了发票管理、项目管理及电子档案业务的全面上线。实现了发票与国家税务平台的对接，查真查重，税务电子发票推送。项目管理实现了科研项目和财政项目的全过程管理。

第四阶段：完成薪资管理、票据管理的全面上线工作。加强了薪资发放的过程管理及与人事管理的信息互联互通。完善了与医院 HIS 系统的对接和医院各类票据管理的可视化信息化管理。

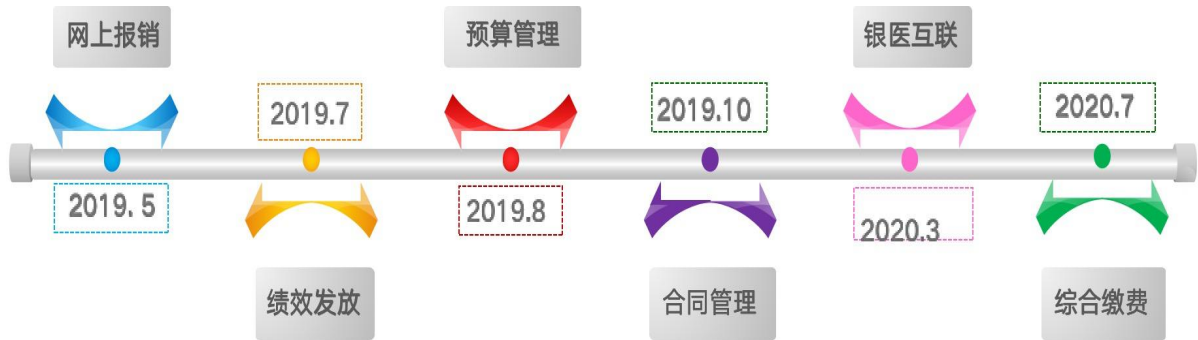


图 3 项目上线时间表



图 4 项目上线时间表

(六) 强化培训，保障落地

业财一体化平台各功能模块采取分步开发、实施及上线使用，多次集中组织培训会、到各科室单独培训、建立微信群等多种形式进行宣讲，帮助医院教职工尽快了解并掌握系统的流程及操作方法，给职工提供更加方便快捷的服务，保障系统运用效率。



图 5 全面预算上线培训



业财一体化服务平台上线培训

图 6 业财一体化平台上线培训



图 7 建立微信沟通群

（七）实施过程问题及解决

1. 部分管理环节的不合理

在建设过程中，部分科室的职能以及定位不够明确，责任模糊，容易导致事后互相推诿，使得难以合理划分的职能架构，或是划分后出现不适合实际需要而影响财务工作正常运转的情况，桎梏平台的优化升级。

问题解决：通过反复梳理组织架构和各业务环节，按不同的业务内容进行分类。从关键环节出发，拓展到合同管理、综合缴费和费用报销等流程以及相应的各职能管理部门，并及时调整人员岗位责任的变动，协助医院统筹梳理日常工作流程。

2. 存在业务流程的不完善

平台建设涉及面广，医院业务流程复杂多样，难以梳理的情况，特别是业务科室多、业务内容差异大，难以进行标准化和规范化管理，容易出现业务流程不够完善的情况，而不利于平台优势的发挥。

问题解决：为了实现流程标准化建设，要求相关部门纸质单据通过扫描实时上传平台，减少以前全部以纸质单据交由财务科处理的现象，保障信息传递的及时、准确，提升处理数据的效率，并降低人力、设备、空间等成本，符合已符合医院发展和战略规划的需要。

3. 原财务系统的信息化水平较低

一方面，开始阶段财务人员习惯于传统模式下的财务工作方式，在使用中仍以日常核算和信息归集处理为主，难以把握内部工作与新变化之间的联系，不能将新功能及时应用于日常工作中，导致财务系统效率提升不够明显。另一方面，对平台系统不够熟悉，新的信息系统应用水平较低，操作熟练度以及对平台的认识和使用均需要不断的磨合和提升。

问题解决：医院通过加大对各级人员培训的力度，及时适应平台信息系统的新变化。将财务数据和非财务数据的集成，努力实现业务程序的规范和信息的共享。财务科在共享信息的同时进行环节监控和反馈，逐步做到了事前计划、事中控制和事后分析，为医院领导者的决策和预测提供了客观依据和根本保障。

（八）内控融合一体化应用效果

业财一体化建设内容，涵盖预算管理、网上报销、绩效发放、劳务发放、合同管理、银医互联、综合缴费、收入管理、发票管理、项目管理、财务电子档案、薪资管理、票据管理、统计分析等业务模块。通过业财一体化平台的应用，医院业务财务紧密融合，实现全面预算管理及内控在医

院经济业务层面的闭环管理；通过业务模块之间的信息化互联互通，线上线下应用结合最大程度减少医务人员的工作量，提升工作效率。

1. 五大融合应用效果

业财一体化服务平台实现了医院经济运营一体化管理，实现了预算核算一体化、发票报销一体化、项目全生命周期、合同全生命周期、银医互联互通的五大融合应用效果，实现了业务流、资金流和信息流一体化管理，通过业财一体化服务平台的建设，实现了业务协同、信息共享和数据无缝对接，大大提高了财务工作的效率和便捷性。

2. 业务模块实现价值

全面预算管理模块，是内控制度执行的关键，以预算管理为主线，贯穿业财一体化服务平台，通过全面预算管理将内控制度固化在信息系统，以达到预算控制与防控风险目的。预算编制执行两上两下的流程，实现全员、全额和全过程的管理目标，医院各部门人员密切配合完成编制工作。预算下达后，各业务均在预算范围内开展，并可为管理层提供多维度的统计分析，从而使预算制度落实到位。

网上报销模块，实现了医院的院内经费收支（报销）业务的流转，实现全面线上报销，简化医务人员报销手续，提高办事效率；同时将内部控制制度嵌入到系统中并与预算管理模块关联，使医院报销业务在信息系统中制度化、流程化、表单化，以实现报销业务的闭环管理，充分为业务部门起到服务及保障作用。

绩效发放模块，管理绩效的申报、审批与发放，将内控制度要求、权限审批流程和数据适度公开固化在系统中，实现全流程透明清晰，并全面符合纪检部门的流程要求。

劳务发放模块，管理劳务的申报、审批与发放，并与税务系统对接，

自动进行纳税计算和申报，用信息化减少出错的概率。

合同管理模块，是与全面预算管理紧密关联，实现合同全生命周期的管理。系统可从合同申请、审批、签订、归档、变更及执行等全流程的线上应用。并与预算项目、网上报销互联互通、信息共享。

发票管理模块，实现了纸质发票和电子发票的查验查重，能够发票自动生成报销单的功能，实现发票上传、发票识别、发票查验、发票报销、发票归档及发票统计的闭环管理，通过信息手段规范发票管理流程，防范无效发票报销的风险，同时便于电子发票归档的管理。

项目管理模块，实现了项目从申报、审批、立项、预算、到款、执行、分析、结题等全过程的管理，依据各级管理部门对项目经费管控的要求，展现医院的项目管理理念，固化项目过程管理制度，融合医院内部控制和财务审计要点，防范项目各环节的差错与舞弊，进一步服务于医教研及管理人员，进一步降低审计风险。通过项目管理系统，提升项目管理的水平，提高资金使用效益。

票据管理模块，实现了医院的票据购置、票据下发、库存台账、票据核销、票据调整、统计报表等业务应用。通过与 HIS 系统票据管理数据对接解决收费处对于票据购入和票据核销的手工记账问题，用系统替代手工传统记账模式，自动生成票据台账和核销记录，进一步提高了票据的管理效率。

薪资管理模块，实现了在线进行人员信息的新增及人员变动、审核，工资岗可以实时汇总；实现了薪酬、费用等人力薪酬等数据的上报及数据收集，支持在线审批；同时实现了与业财一体化系统的互联互通，可以自动汇总奖金、劳务等数据，然后抽取工资相关数据到平台，建立完整的人力薪酬成本数据池，为薪资数据查询提供数据基础；

银医直联模块，可实现与网银付款的互联互通，对接全国 15 万余家的银行账号信息，实现自动发放工资及补助、对外转账、员工报销支付等，减少人工操作带来的错误，保障医院资金安全。

综合缴费平台，为了便捷医院非医疗收费业务，我们根据收费业务需求建设了微信客户端，通过移动应用为用户提供综合缴费服务，进行各类非医疗类型的收费功能，同时实现与金税三期功能对接，支持自动开具电子发票及推送功能，帮助医院实现从经办用户到归口部门到财务部门报名、缴费、开票的全流程一体化应用。

3. 业务应用数据统计

（1）平台用户量

涉及范围：全院

总用户量：2058 人

常用用户量：298 人

（2）系统业务量

预算管理：完成 2019 年、2020 年、2021、2022 年、2023 年年，总计五年的全面预算编制工作。

网上报销：费用报销单，10288 笔；出差申请单，124 笔；差旅报销单：124 笔；请款单：1457 笔；其他支出单，1062 笔。

奖金发放：科室月绩效，49 个月；夜班费发放，49 个月；其他绩效发放：49 个月；节假日加班发放：26 次节日。

劳务发放：劳务费发放单，2000 余笔。

合同管理：合同线上申请，2646 份。

项目管理：财政及科研项目，近 300 项。

银企直联：银医支付近 20000 笔。

综合缴费：近 30000 人次。

（九）提升财务管理，实现创新价值

1. 医院财务管理精细化必由之路

医院的业务涵盖了医疗、教育和科研工作，医院的业务量大，业务种类繁多，随着医改步入深水区，国家对公立医院管控正逐步加强，为医院的管理工作带来了极大的挑战，财务人员面临的工作量和管理强度双重加大，医院的业财一体化服务平台正是基于这个大的背景下，根据医院实际的管理需求建设的，平台利用信息技术重构业务管理和日常管理，关注业务信息数据的生成和集成渠道，以提高工作质量和效率，推动医院经济业务过程数字化、运行信息集成化和业务办理智能化。

2. 追求业财一体化管理的推广应用

国家对公立医院的管理要求是有很大的共性，而医院本身的业务场景和业务流程也具有很大的相似性，国家对公立医院的管理有着统一的要求，因此，建成一套满足当前管理需求的业财一体化服务平台，对提升公立医院的精细化管理有着很重要的推广价值和深远的影响，北京市海淀区医院的业财一体化服务平台的成功也一定能为本地区医院的经济管理带来很好的示范效应。

3. 持续优化业财一体化服务平台，实现经济业务的全覆盖

业财一体化服务平台还可以在现有的业务基础上进行深入研究，将医院的全部经济业务纳入平台使用范围，如：医院收入业务、项目管理、招标管理、采购管理等相关业务全面涵盖，建成一个互联互通、全面完整的业财一体化服务平台，让医院的经济业务联接更加高效，在一体化的基础上再实现全面的移动化，为医院的管理提供优秀便捷的平台工具。

四、取得成效

（一）开启财务内部管理全面信息化步伐

1. 推动了全面预算管理的有效实施。

业财一体化平台的应用，以预算项目为主线，以预算资金为助手，实现了预算从申报、审核、审批、下达、执行、调整、绩效全流程信息化管理和控制，达到了无项目不预算，无预算部支出，有预算不超支的预算管理控制的效果。

2. 实现了合同全生命周期管理。

业财一体化平台的应用，合同申请以预算项目为起点，以归口管理、职能业务审核为主线，以财务报销控制合同执行，实现了合同从申请、审核、审批、签订、变更、归档、执行的全生命周期管理。

3. 打破多的财务信息孤岛，实现了数据互联互通、共享。

财务管理效率提升。业财一体化平台应用，利用信息技术重构业务和日常管理流程，关注业务信息数据的生成和集成渠道，对内集成了 HIS、物资资产、人事、科研、财务核算、成本核算等信息系统，对外打通了税务、银行等系统，打破了财务信息孤岛，实现了信息互联互通，数据共享。同时平台中预算、网报、合同等应用模块即独立运行又高度融合、内控在不同业务层面的闭环管理，有效规避了财务风险，推动了医院各项事业健康发展。通过线上线下、内网外网、24 小时不间断服务，缩短了财务业务办理的时间；节省了领导审批的时间；减少了职工跑路的时间；提升了财务管理效率。

4. 财务核算质量控制

财务数据自业务端发起，信息流、资金流同步并行；预算控制、会计核算等数据采集一次输入完成；保证财务信息真实完整。

5. 医院管理成本节约

业财一体化服务平台上线后，通过管理制度流程化，流程表单化、表单信息化，管理成本节约；信息的互联互通，减少重复劳动，时间成本节省；取消了部分纸界凭证，办公成本节约（年 30 万）。

6. 财务管理精细化

以业财一体化服务平台的应用，欧诺个过业务流、资金流、信息流的有效整合，财务管理规范化、财务流程自动化管理，实现了基于业务活动的规范化、标准化、流程化的财务管理目标。

（二）提升了医院财务管理效率

1. 业财一体化服务平台上线后，我院的预算管理从原来的归口部门编制转为全院全体业务部门参与，编制周期大大缩短，预算的执行率显著提升，推动了医院的各项业务的发展。详见图 4 和图 5。

2. 业财一体化服务平台上线后，对财务报告的出具效率大大加快，为院各级管理部门提供及时准确的分析报告。

3. 业财一体化服务平台上线后，通过线上线下相结合的财务管理模式，大大节省了领导审批的时间和职工跑路送审的时间，医院各部门对财务工作的满意度明显上升，在医院经济管理活动中获得北京市海淀区评分第一名；2020 年内部控制报告编报考核获得“优”等。

4. 业财一体化服务平台上线后，我院非医疗收费项目实现了 24 小时不间断业务办理，在增强服务效率的同时节约了各业务部门及财务部门人力投入。

（三）提质增效为管理效率赋能

1. 全面预算实现全员、全过程、全口径、全生命周期管理，加强了预算的龙头作用，管理提升 40%；

2. 加强内控范围内预算、收支、合同、项目等业务的风险管控作用；预制了内控的管理要求，包括：预算控制、授权管理、归口管理、单据控制，标准预制，不相容岗位分离，信息技术控制等，实现内控管控提升 40%；
3. 报销业务自动关联预算，预算管控效率提升 40%；
4. 合同线上会签，实现合同审核周期效率提升 60%；
5. 打通银行直连，资金支付进度效率提升 60%；
6. 业务财务互通，强化业财深度融合提升 80%；
7. 取消纸质报送，节约办公资金 10% ；
8. 全面线上审批，支持移动及短信提醒，审批效率提升 60%。

（四）扩大了医院的行业影响力

1. 业财一体化服务平台上线后，我院在区医院管理中的标杆作用显著，我院多次接待北京市、区卫健委属医院来我院参观交流，展示我院的管理价值，我院还接待了四川省成都市郫都区人民医院与郫都区第二人民医院、苏州市广济医院、唐山市玉田县医院等来我院参观交流。

2. 业财一体化平台的全面应用，加强了我院在全国区县级医院管理示范作用，海淀医院受中国总会计师协会卫生健康分会邀请介绍我院业财平台的项目建设成果。详见图 14。

各单位来我院参观交流纪实如下：

2021 年 5 月 20 日上午北京昌平区医院与怀柔区中医医院财务人员一行前往北京市海淀区医院学习调研，主要想交流学习内容：1、医院预算管理、费控管理；2、医院业财一体化系统信息化建设经验。



图 8 北京市昌平区医院与怀柔区中医院参观照片

2021 年 6 月 1 日，石景山医院一行来医院参观学习。



图 9 北京市石景山区医院参观照片

2021 年 4 月 22 日下午，成都市郫都区人民医院总会计师鄢世明，及成都市郫都区第二人民医院熊玉副院长带领两家的财务科长和信息科长一行 7 人前往北京市海淀区医院学习调研，主要想交流学习内容：1、医院预算管理、成本管理经验；2、医院业财一体化系统信息化建设经验。

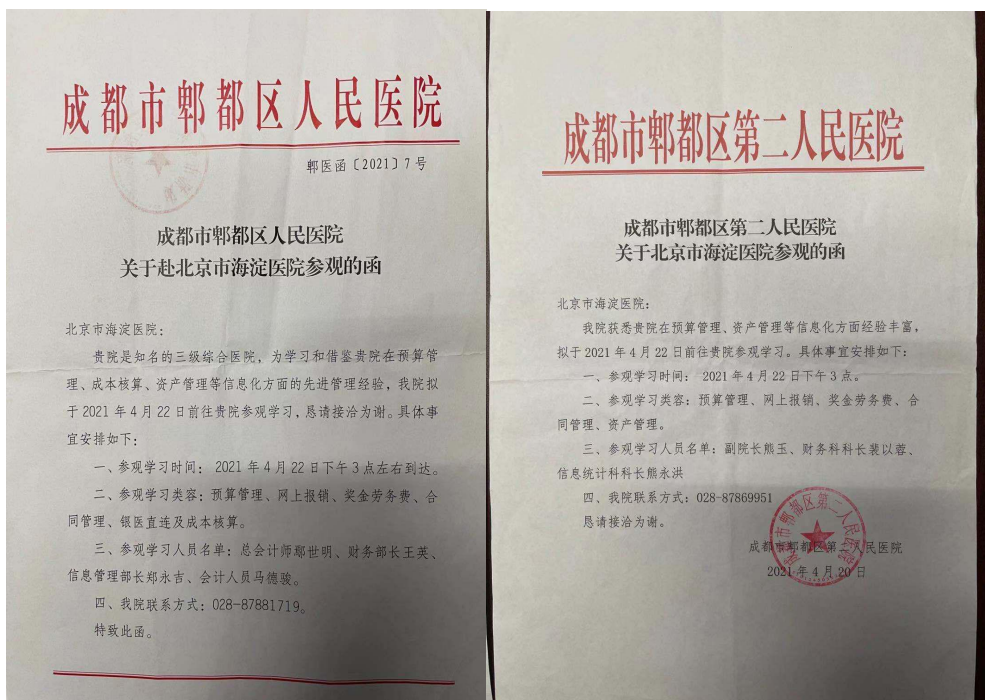


图 10 成都市郫都区人民医院与第二人民医院参观函



图 11 成都市郫都区人民医院与第二人民医院参观照片

2021 年 7 月 9 日，北京市肛肠医院来医院财务参观学习。

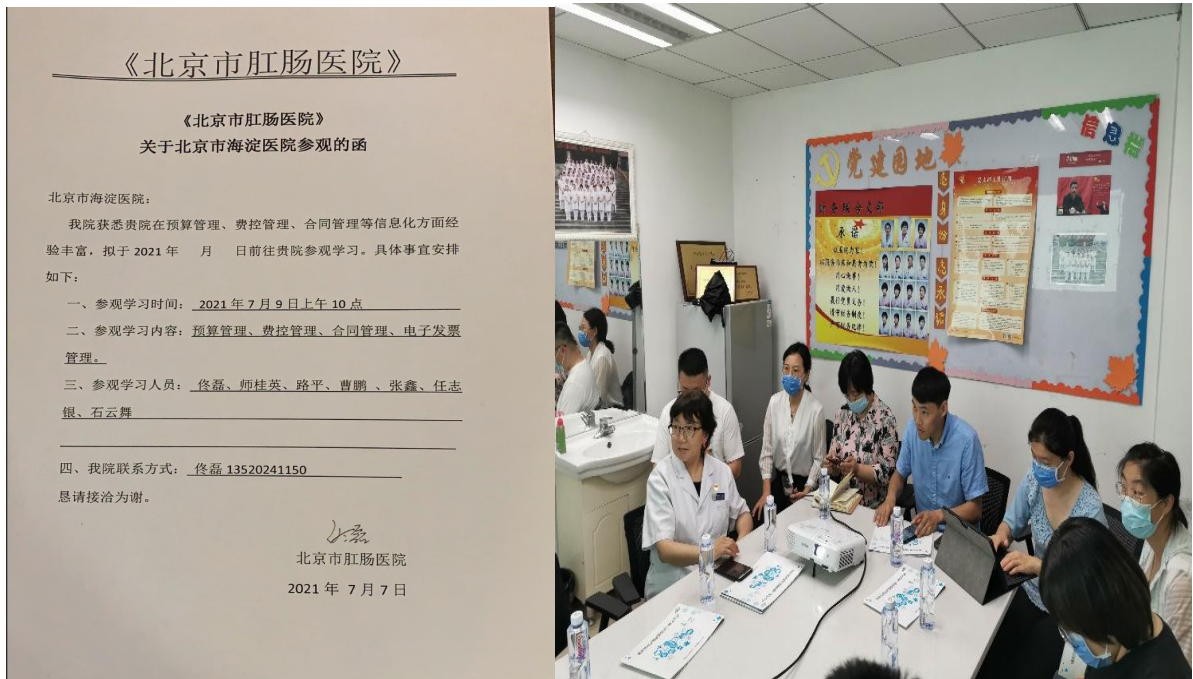


图 12 北京市肛肠医院参观照片

2023 年 3 月 25 日苏州广济医院来医院 5 人参观学习。

苏州市广济医院文件

关于赴北京市海淀区医院参观学习的函

北京市海淀区医院：

为进一步加强我院财务管理信息化，推动医院管理制度不断完善、提高运营效率，促进医院高质量发展，我院一行 5 人定于 2023 年 3 月 24 日上午 9:30 赴贵院参观学习医院财务管理信息化系统建设等先进经验和做法，请于百忙中予以接洽为盼！

附件：参观人员名单

(联系人：苏梅英，联系电话：15306213188。)



图 13 苏州市广济医院参观照片

2023 年 5 月 23 日，唐山市玉田县医院总会、财务、人力资源、信息、绩效等人来医院参观我院财务管理信息化。



图 14 唐山市玉田县医院参观照片

2023 年 08 月 11 民航总医院来医院参观学习信息化建设、药品管理、门诊收费住院结账管理。

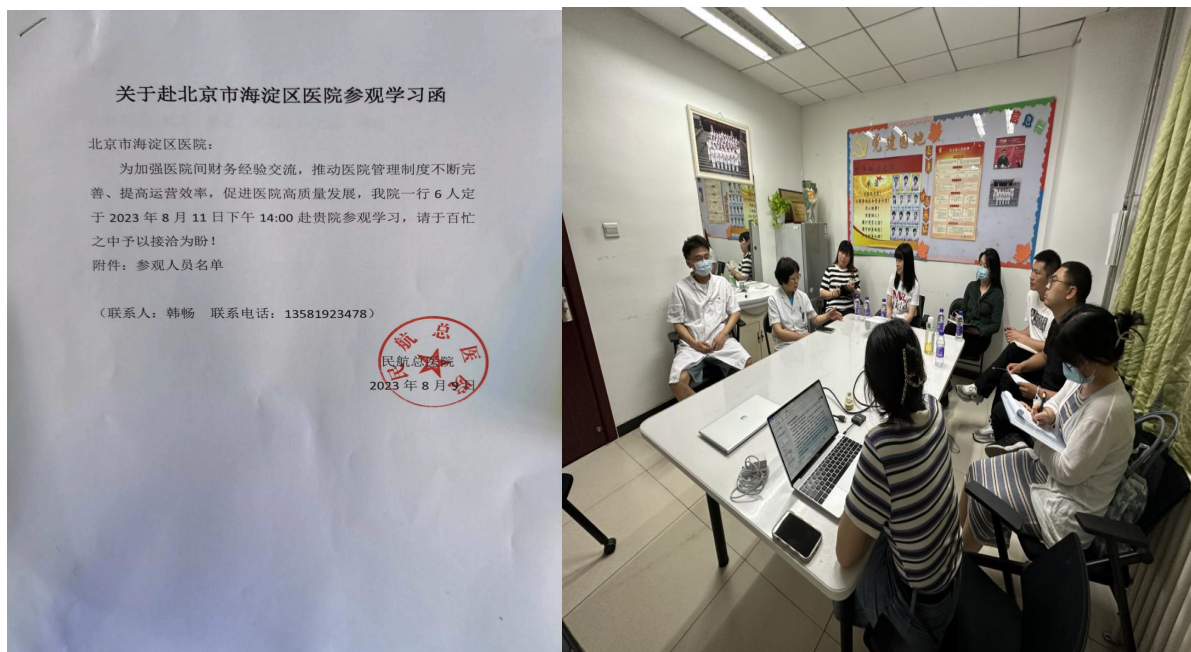


图 15 民航总医院参观照片

中国注册会计师协会卫生健康分会

邀请函

尊敬的雷淑娇处长：

为认真贯彻落实国家卫生健康委和国家中医药管理局联合印发的《关于开展“公立医疗机构经济管理年”活动的通知》、《关于加强公立医院运营管理的指导意见》等有关要求，进一步加强医院内部运营管理信息系统建设，充分利用现代化信息技术，促进医院实物流、资金流、业务流、信息流四流合一，实现医院医、教、研、防各业务管理和经济管理业财融合，不断提高医院运营管理科学化、规范化、精细化、信息化水平，按照年度工作计划，中国注册会计师协会卫生健康分会定于2021年4月16日在徐州举办以“大数据时代业财融合与价值创造”为主题的首届中国医院运营管理高峰论坛，特邀您莅临大会并做主题演讲。

感谢您对我们工作的关心和支持！

联系人：王增甲 13803715621



图 16 国注册会计师协会卫生健康分会邀请函

（五）行业优秀案例获奖情况

1. 在国家卫健委举办的第六届中国现代医院管理典型案例评选中，海淀医院财务科的“医院业财一体化服务平台助推医院财务精细化管理案例”历经三个月的初评、复评和终评，最终入选中国现代医院管理典型案例评选“医院财务管理典型案例”，财务科根据国家相关文件要求，结合医院管理实际，提出了建设业财一体化服务平台的构想，以“放管服”为指导思想，以财务内控管理和服务于医教研为定位，建立包含预算、网报、绩效、合同、银医直联、项目管理等业务模块的一体化服务平台，利用信息技术，实现内控在不同业务层面的闭环管理，助推医院实现财务精细化管理的目标。



图 17 获奖奖杯与证书

2. 在国家卫健委举办的关于开展公立医疗机构经济管理年活动中，入选中国总会计师协会卫生健康分会开展的公立医疗机构经济管理年案例征集“百佳案例”奖。

中国总会计师协会卫生健康分会文件

中总协卫健〔2021〕9号

关于表扬公立医疗机构经济管理年“百佳案例” 有关单位及案例作者的通报

卫生健康分会理事及会员，各地各级医院及有关企事业单位总会计师、财务及审计负责人、财务人员等：

为认真贯彻落实国家卫生健康委和国家中医药管理局联合印发的《关于开展“公立医疗机构经济管理年”活动的通知》（国卫财务函〔2020〕262号）等有关要求，中国总会计师协会卫生健康分会于今年4月在全国范围内开展了公立医疗机构经济管理年案例征集活动。全国各地各级公立医院积极响应，组织有关人员认真总结、精心提炼医院经济管理中的特色点和经验做法，体现了公立医院总会计师及广大财务骨干的责任与担当。我们邀请全国三级甲等医院总会计师、高等院校教授、知名专家等40位评委，从案例基础、案例组织、案例内容三个维度，严格按照公平、公正、回避的原则，对征集的案例进行了初审、复审和终

64	全员各科室共建共享人事信息化大数据	云南省第一人民医院	周海宁 杜丽红
65	肿瘤医院精细化管理的实践与思考	汕头大学医学院附属肿瘤医院	韩冬青 李泽豪
66	借助信息化建设手段提升内部控制——以全面预算管理为抓手	南昌大学第二附属医院	涂红 汪建红 雷立生
67	基于精益思想的医院内部价格管理实践	滨州医学院附属医院	田文美 路玉民 姜媛媛 张会明 杨海宁 李 杰 陈 霞
68	医院业财一体化服务平台推动医院财务精细化管理	北京市海淀医院	雷淑敏
69	规范管理 提质增效 强化监督——玉溪市人民医院“经济管理年”活动纪实	玉溪市人民医院	朱红媛 苏丽娟
70	南通市某精神专科医院2018-2020年财政发展资金绩效自评	南通市第四人民医院	范静嘉
71	用绩效考核落实成本核算工作	内蒙古自治区人民医院	李 琳 刘宏伟 李 莉
72	聚焦高值耗材 创新管理模式	南通市第四人民医院	朱建霞
73	行政MDT在DRG付费改革中的运用——以按疗效价值付费为例	柳州市中医医院（柳州市壮医医院）	周巧春 农雯琦 罗 莹 郑 焰
74	公立医院固定资产实施全周期管理问题思考	牡丹江市第二人民医院	程玉梅 慕永梅 于 洲 李 峰 冯 琳
75	基于知识价值的公立医院绩效薪酬体系建设研究	华中科技大学协和深圳医院	徐秋萍
76	全方位、全过程、全覆盖工程审计在医院经济管理中的发展和安全的增值作用	滨州医学院附属医院	李福忠 董少华
77	公立医院医疗服务价格精益运营管理探究	内蒙古自治区人民医院	张 晶 刘宏伟 王晓敏 单锡文
78	新增医疗服务项目的定价测算及项目管理	青岛大学附属医院	于 蔚 张少萍 李 菲 张荟麟

图 18 百家案例获奖通报文件

五、经验总结

（一）加强分级培训是业财一体化平台普及运用的基础

传统制度的执行因主要依托人的主观判断和自觉，使得管理具有较大的弹性。为减小自由裁量权，在管理载体上，我们要利用理信息系统建设优化的契机，在各级领导的大力支持下，将内控理念、内控制度、控制措施、操作规程嵌入信息系统，实现了管理制度化、内控信息化，让管理会计在我院深入应用起来。

结合我院业务特点，人员变更和职备调动较多，设计全院各级人员培训方案，开展分层级业务培训。一是分层级讲解医院作为行政事业单位内部控制最新趋势、内部控制基本理念及要求，为全面推进内部控制建设营造良好氛围。二是内部控制重点管理人员针对医院层面内部控制、业务层面内部控制设计及执行要点进行培训，不断夯实医院内控管理专业人才基础。

（二）持续优化业财一体化服务平台，实现经济业务的全覆盖。

业财一体化服务平台还可以在现有的业务基础上进行深入研究，将医院的全部经济业务纳入平台使用范围，如招标管理、采购管理、绩效管理等相关业务全面涵盖，建成一个互联互通、全面完整的业财一体化服务平台，让医院的经济业务联接更加高效，在一体化的基础上实现全面的移动化，为医院的管理提供优质便捷的平台工具。

（三）以业财一体化平台为依托开拓医院全新管理模式

疫情之后，医院加大信息化建设力度，我们将在医院运营管理信息化指导的基础上，不断深入应用提升规划，在财务域、资产域、经济合同管理、招标项目管理等领域进行持续优化，对合同管理和财务管理进行优化，建设采购管理、招标管理、资产管理等进行一体化协同应用、建设医院绩

效管理和成本管理一体化平台应用，最终建立医院运营数据中心和电子档案管理平台。

附 录

《管理会计基本指引》（财会[2016]10号）；

《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18号）；

《关于加强公立医院运营管理的指导意见》（国卫财务发〔2020〕27号）；

《公立医院全面预算管理制度实施办法》（国卫财务发〔2020〕30号）；

《公立医院内部控制管理办法》（国卫财务发〔2020〕31号）。

财务内控一体化管理信息系统

报送单位：北京市总工会

主要作者：李东明、刘卫团、王鹏飞、赵婉秋

摘 要

近年来，全国各级工会按照中华全国总工会要求，深入学习贯彻习近平总书记关于网络强国的重要思想和数字中国建设的重要论述，全面加快工会系统数字化建设，实现工会工作和服务直接、直达亿万职工群众。在此背景下，为适应新时代工会财务信息化建设需要，更好地贯彻落实新《工会会计制度》和内部控制相关规定，进一步提升北京市工会财务内控信息化水平，发挥财务和内控管理对防范运行风险、促进业务发展的支撑保障作用，北京市总工会于2022年初启动财务内控一体化管控平台的建设工作。该系统基于财务管理、内控管理与管理会计的深度融合，基于北京工会及其下属单位的业务特点和管理需求，基于信创信息化系统的具体实施，实现预算控制、收支控制、采购控制、资产控制、建设项目控制、合同控制等六大功能；以完善制度、规范流程，提高效率，预防风险为重点，通过全面调研、精心研发、试点使用、稳步推广的方式，建立了北京市工会财务内控管理一体化的管控平台。该平台的建立，实现了北京市总工会财务管理工作从传统核算型财务向管理型财务的转变，实现了从单纯业务管理向内控管理的转变，实现了从孤立的软件管理向信息化、数字化管理的转变，实现了从按经验决策向数字支撑决策的转变，有效防控和化解了工会资金使用的风险，提高了资金使用效能，标志着北京市总工会的管理会计

应用水平迈上了新台阶。

一、背景描述

（一）单位基本情况

北京市总工会是中共北京市委和中华全国总工会领导下的北京市各级工会的领导机关和代表机关，是职工自愿结合的工人阶级的群众组织。

单位主要是组织和教育北京地区职工依照宪法和法律的规定行使民主权利，发挥国家主人翁的作用，通过各种途径和形式，参与管理国家事务、管理经济和文化事业、管理社会事务；协助人民政府开展工作，维护工人阶级领导的、以工农联盟为基础的人民民主专政的社会主义国家政权。维护职工合法权益是工会的基本职责。工会在维护全国人民总体利益的同时，代表和维护职工的合法权益。工会动员和组织职工积极参加经济建设，努力完成生产任务和工作任务。教育职工不断提高思想道德、技术业务和科学文化素质，建设有理想、有道德、有文化、有纪律的职工队伍。

北京市总工会由总工会机构和直属单位组成。设有 16 个处室，7 个驻会产业工会，11 个直属事业单位，下级直管工会 340 余个，通过下管一级的模式开展全市的工运事业相关工作，负责全市工会经费的收、管、用，涉及工会会计制度、政府会计制度、企业会计制度、民间非营利组织会计制度等 4 类国家现行会计制度，涉及业务类型多元、财务管理模式多样，对财务和内控管理的要求高、难度大。

其中，财务和资产管理部的职责为：负责研究拟订本市工会财务资产管理制度；负责工会经费和资产的管理；审批机关、所属单位及区、局、总（集团）公司、产业、所属基层工会财务预决算；监督职工福利费、职工教育经费、劳动保护费等经费落实和使用情况；负责机关行政经费管理工作；负责所属单位管理考核工作；负责机关和所属单位招标、集中采购

工作。根据职能分工和实践要求，市总工会管理会计工作融入到财务管理和内控建设中，成立专门的内控规范实施工作领导小组，下设领导小组办公室，由财务部门牵头，办公室、组织部、权益工作部、机关党委（党建工作部）、经审办等部门和各直属单位作为成员单位参加领导小组负责协调、处理、决定规范实施工作中的重大事项，推进管理会计工作，研究解决工作中遇到的重大问题，探索建立适合本单位实际情况的内控管理和会计体系。具体工作由财务和资产管理部（下文简称：财务部）牵头组织实施。

（二）存在主要问题

北京市总工会坚持问题导向，深入调研分析财务管理和内控管理方面存在的问题，着力运用管理会计工具和方法剖析工作实践中存在的难点、痛点和堵点，找准问题，找对原因，增强应用管理会计的针对性和实效性。归纳起来，主要存在如下几方面问题：

1. 制度落实缺乏统一载体

随着北京工会系统财务和内控管理工作的不断加强，管理制度日益完善，财务和内控管理基本做到了有规可依、有章可循。但是，制度的落地实施缺乏统一、规范的信息系统载体，且散落在各自孤立的办公系统或业务系统中，甚至采取线下审批的方式，不利于管理的规范化，不利于工作效率的提高。

2. 管理行为缺乏有效协同

在财务管理和内控管理的工作实践中，北京工会系统在预算管理、采购管理、合同管理、支出管理、核算管理等环节存在各自为政、相互脱节甚至互相冲突的行为，导致管理效率不高，管理效能打折扣。究其原因缺乏集中、统一、相互衔接的信息系统支撑，不能形成财务和内控管理的

有效合力。

3. 原有信息系统缺乏集成兼容

一方面，北京工会系统的财务和内控管理业务缺乏真正意义上的内控管理系统。另一方面，原有的财务管理系统为 2013 年开发启用，分属于两个软件厂商，系统架构、集成度、兼容性已无法满足现阶段技术监管和业务管理的需求。

（三）构建财务内控一体化管理系统的必要性

针对上述问题，运用管理会计的工具和方法，建设一个财务管理与内控管理有机融合、集成、统一的信息化管控平台就显得尤为必要。主要体现在三方面：

一是落实内控管理和加强财会监督的需要。《行政事业单位内部控制规范（试行）》（财会〔2012〕21 号）和《关于全面推进行政事业单位内部控制建设的指导意见》（财会〔2015〕24 号）文件要求，“单位应当充分运用现代科学技术手段加强内部控制。将经济活动及其内部控制流程嵌入单位信息系统中”。建设财务内控一体化管理系统就是把市总的内部控制制度固化下来以信息化的方式落地实施；同时也是落实中办、国办《关于进一步加强财会监督工作的意见》，贯彻全总财会监督工作要求，加强北京工会财会监督工作的现实需要。

二是提升内部治理水平的需要。当前，市总工会的预算管理、收支管理、会计管理、采购管理、资产管理、合同管理、建设项目管理等内控管理手段信息化、标准化水平不高，相互之间缺乏数据整合与共享，存在信息“孤岛”，建设财务内控一体化管理信息系统能够将上述内控手段整合在一起，实现数据共享，形成管控合力，提高内部治理实效。

三是财务软件国产化适配需要。市总工会和直属单位原来使用的财务

管理系统技术相对落后，无法进行国产化适配，须采用新的技术路线建设财务内控一体化系统才能满足国产化适配需要。原系统主要是基于财务管理视角进行建设，以核算功能为主导，缺乏与内控制度的整合，存在数据融合度不够、操作便捷性不强、技术可扩展性不高等问题，越来越无法满足日益发展的技术监管和业务管理需求，且无法满足国产化适配需要，亟需进行整合升级。

四是实施新工会会计制度的需要。新的工会会计制度和预算管理办法，提出了新的管理思路，设置了新的科目体系，规定了新的核算方法，这需要通过建设新的财务系统予以贯彻落实。

二、总体设计

（一）主要目标

按照财务和内控管理互相融合的基本思路，建立统一规范的财务内控一体化管理信息系统，运用管理会计工具、信息化手段，将财务管理和内控规范统一集成在一体化平台，实现预算控制、收支控制、采购控制、资产控制、建设项目控制、合同控制等六大功能，为决策和改进提高管理工作提供数据支撑。具体功能细化为建设基础数据管理、预算管理、收入管理、支出报销管理、核算管理、报表管理、决算管理、工资管理、存货管理、资产管理、采购管理、合同管理、工程管理、绩效管理、票据管理、电子档案管理、领导决策支持、内控建设等 18 个功能模块，实现工会系统财务管理、内控管理的标准化、流程化、信息化，打造“上下一体、功能全面、互联互通、安全可靠”的财务、内控兼而有之的管控平台，提升单位治理水平，助力数字工会建设。

（二）理论依据

北京市总工会财务内控一体化系统建设的理论依据主要是管理会计思想、方法和相关工具。主要包括：《财政部关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》和《管理会计基本指引》中关于管理会计应用原则、应用环境的思想；《管理会计应用指引第 802 号—管理会计信息系统》关于信息系统的建设原则、建设计划、主要功能模块的要求；《管理会计应用指引第 803 号—行政事业单位》关于行政事业单位实施管理会计的重要领域和方法论；以及管理会计中预算管理、风险管理、绩效管理等管理会计工具应用指引。

（三）项目总体思路

经前期充分调研论证，财务内控一体化系统建设的总体思路是坚持“三个深度融合”。

一是坚持财务管理、内控管理、管理会计三方面的深度融合。将管理会计关于信息系统建设、预算管理、绩效管理、风险管理等方面的思想、工具和方法贯穿于财务管理与内控管理融合的全过程，形成财务内控一体化系统建设理论依据和方法论，确保系统建设的科学性。

二是坚持与北京工会管理实际的深度融合。坚持问题导向、坚持实事求是，贯彻落实关于工会经费资产管理的规章制度，紧紧围绕北京工会及直属单位的业务特点和管理需求，确保系统建设的针对性。

三是坚持与信创信息化要求的深度融合。财务内控一体化信息系统的系统架构、技术路线、需求分析、代码开发、部署实施等环节均严格遵守信创信息化方面工作要求，确保系统建设的安全可靠性。

上述三个深度融合，在实施过程中细化为“五统一”，具体如下：

1. 统一规划，分类指导。系统建设坚持顶层设计先行，明确目标，统筹规划，统一部署。同时，根据信息化发展程度的不同，分类明确市总工

会机关、直属单位和下级工会的一体化系统的工作任务、阶段性目标与工作重点，充分调动各单位积极性，促进工会系统财务内控工作的整体协调发展。

2. 统一规范，资源整合。加强信息化规范和标准化建设，做到管理制度、技术规范、业务流程的整体统一，为信息化建设建立标准化管理模式。同时，重视与已建成网络和信息系统集成与共享，且总体功能、结构具有可扩展性，整个系统可满足随着财务和内控管理工作发展而不断升级完善的需求，避免重复建设。

3. 统一设计，需求主导。以业务管理的实际需求为导向，注重总结提炼不同单位在同一管理活动中的共性的需求和规则，统一设计表单、流程和控制逻辑，可满足不同单位的个性化扩展要求，提高系统建设的规范性和统一性，为数据集成和共享打下坚实的软件基础。

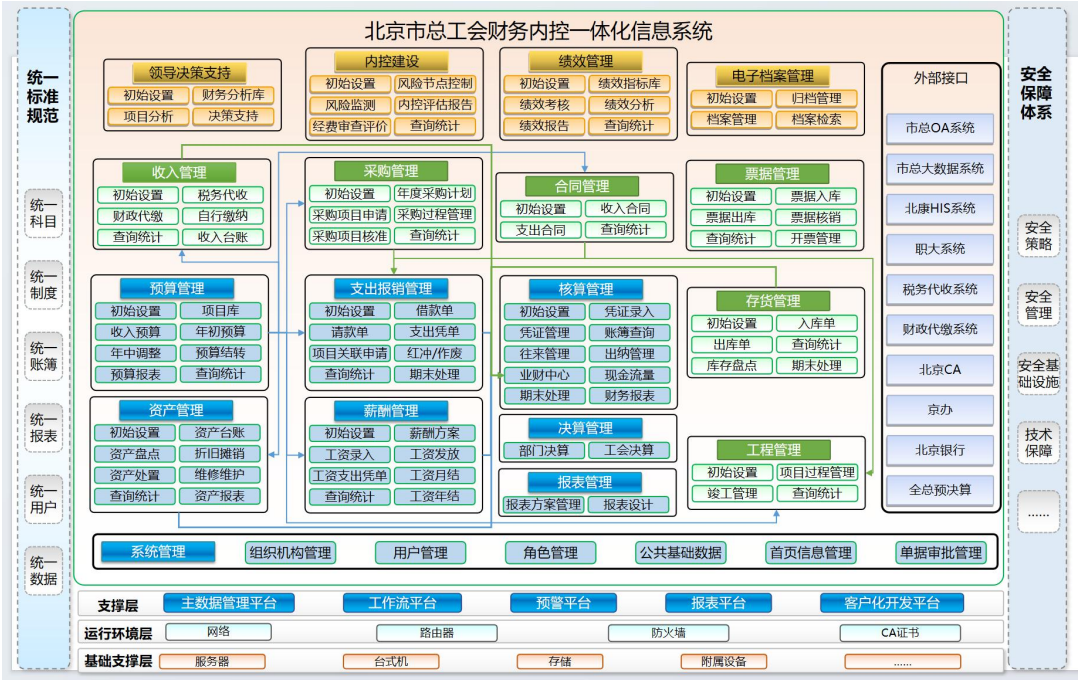
4. 统一架构，灵活扩展。系统建设遵循统一的多层架构建设模式，各个功能模块统一集成到财务一体化系统平台上，保证系统的集成和信息共享，可实现对系统的分散式控制、集中统一式管理及监控的目的。

5. 统一实施，保障安全。系统建设过程中，用户和软件公司的需求分析团队、研发团队、用户测试团队紧密协作，采取统一研发、统一测试、统一完善、统一部署的方式，形成合力、提高效率。同时，在系统研发实施中同步开发安全保密功能，兼顾安全与效率、稳定和发展，落实安全保密责任制，确保信息网络的安全可靠。

（四）应用架构设计

本系统总体架构建立遵循“整合资源，信息共享”、“统一架构，灵活扩展”的原则，应用系统采用多层架构，以信息资源库和公共服务为基础进行开发，实现资源和服务的共享，实现业务层和展现层的分离。

遵循政府部门信息化设计规范，根据工会财务信息化总体发展目标，结合新一代信息技术发展趋势，基于财务内控一体化管理系统的业务结构，对其业务职能进行总结，提炼出财务一体化管理系统总体设计架构如下。



（五）应用方法创新

1. 构建多级次会计主体架构。借鉴财政总预算的理念，构建北京工会系统的总预算组织机构树，支持多会计主体分别开展预算、核算、内控流程审批和管理报表的逐级汇总，支持跨会计主体的统计分析，体现了工会组织财务会计改革与政府会计改革理念和方法的趋同。

2. 内控业务融入软件流程。将单位内控业务中关于预算管理、收支管理、采购管理、固定资产管理、建设项目管理、经济合同管理等流程，通过信息化的手段融入了一体化信息系统中，并针对关键节点设置了强制的逻辑控制，做到了由“人控”到“机控”，实现自动化管理。依托系统，可对各部门经济运行中各个环节的运行轨迹进行数字化全程记录，可对财务内控管理信息进行实时的追溯、公开、比较、监督。

3. 构建预算项目库管理体系。将预算项目库管理的理念和方法落实为

系统的具体功能，实现了项目入库、立项、预算安排、预算批复、预算执行、核算等环节的全流程管理；深入研究预算项目库与项目预算资金安排的内在逻辑关系，实现了预算项目库与预算安排“两上两下”的适度分离与动态衔接互动，增强了预算项目管理的系统性与全面性。

4. 建立预算联动机制。建立了预算管理与采购、合同、支出报销、资产管理、建设工程等经济业务的关联互动机制，动态实时反馈预算项目在不同环节的执行信息，强化了预算的刚性约束，提高了预算项目管理效率。

5. 嵌入三重一大决策机制。通过设置专项表单和逻辑控制，在项目立项、资金安排、支付等环节实现了“三重一大”决策程序前置，未完整履行“三重一大”决策程序的项目不得进入立项、预算或资金支付环节，降低了单位经济业务风险，提高了预算项目安排的科学性和规范性。

6. 实现业务模块相互融合。通过建设立体化、全方位的统一管理系统，加强了信息资源共享和业务衔接，实现了以预算为主线的建设项目管理、资产管理、存货管理、报销审批、工资管理、合同管理、采购管理、票据管理、账务处理、会计报表等业务的一体化、流程化管理，消除了信息“孤岛”，最大程度的提高了财务和内控管理的工作效率。

三、应用过程

（一）参与部门和人员

北京市总工会成立了由分管领导为组长，财务部部长、副部长为副组长，相关部门部门长为成员的领导小组，成立由财务部成员为主，包含直属事业单位骨干财务人员的实施小组，负责全面持续推进各项工作。

（二）建设过程

为了做好财务内控一体化系统的建设工作，市总工会党组高度重视，

专题研究财务内控一体化建设工作，决策全局性、方向性的问题，组建工作专班，提供坚强组织保障。整体建设过程如下：

一是深入调研，统筹设计。为建设好财务和内控一体化管理系统，2021年下半年，市总财务部带队开展了广泛而深入的调研工作，先后走访调研了多个中央部委、市属单位和区属单位的财务和内控信息化实施情况，单位类型涵盖行政机关、事业单位和企业，充分掌握第一手资料，深入分析财务管理和内控管理信息化建设的关键点和一般规律。在此基础上，结合北京工会实际，形成了具有工会特点的财务内控一体化系统建设顶层设计方案，为信息系统的顺利实施打下了坚实的基础。

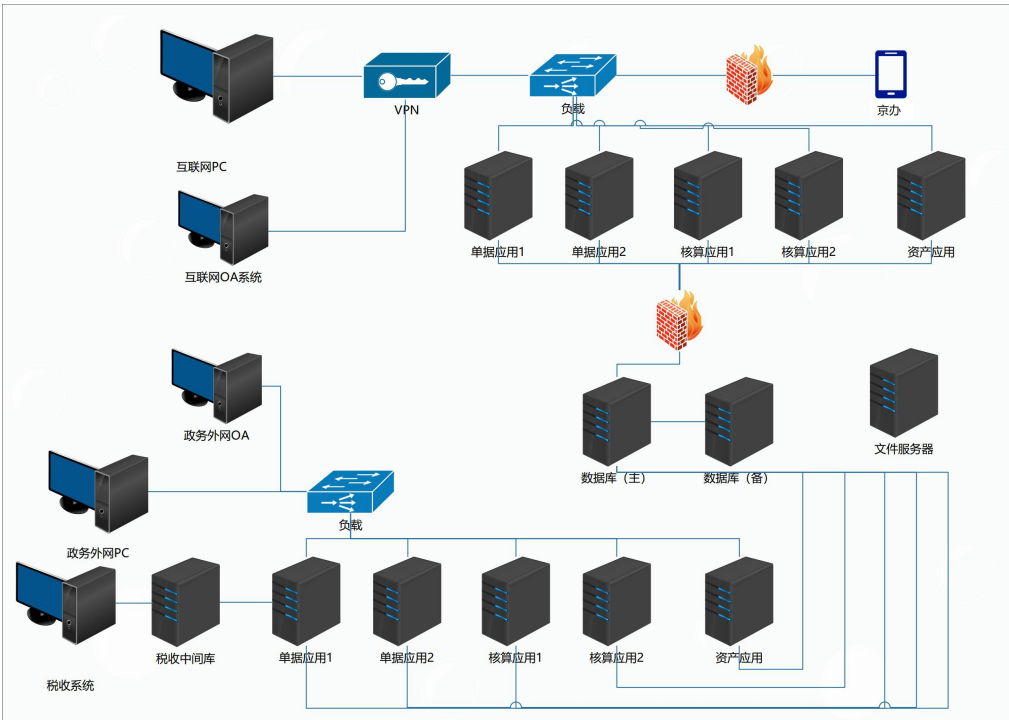
二是充分论证，科学决策。经充分调研和反复论证，形成了建设北京市总工会财务内控一体化信息系统的实施方案，经市总工会党组审议通过后，通过公开招标的形式择优确定系统承建方；招标结果确定后，聘请第三方机构对中标公司的业务实力和实施团队的能力进行系统评估，确保承建方选择的科学性和后续合作的顺利进行。

三是完善制度，明确流程。根据财务和内控管理要求，全面系统梳理业务流程，找准风险点，建章立制，明确职责分工，明确规定标准、明确审批流程，完善内控手册，形成“点、线、面”为一体的财务内控制度体系，全面管控经济业务风险，为财务内控一体化实施奠定了坚实的制度基础。

四是周密组织，精心实施。市总工会成立了财务部牵头的实施团队，成员包括财务部门相关业务骨干、市总网络工作部信息化业务骨干、久其公司项目团队、监理公司项目团队、直属单位实施人员、下级工会实施人员等。实施团队深入一线开展全面需求调研，深入细致进行需求分析，把用户语言转换成程序语言，扎实高效进行系统开发，先后经过软件公司测试、监理测试、市总测试团队测试、用户培训与测试，反复完善、积极稳

妥地分步骤、分阶段部署到正式环境。自系统正式启动研发以来，实施团队实行日报告和周调度制度，每工作日进行日报，每周开例会调度，实时掌握系统研发情况，及时发现问题、解决问题。虽然受疫情反复影响，但克服了种种困难，做到了日日有简报、周周开例会有纪要，形成了 80 余万字的过程管理资料，有效推动了系统的研发和实施。

（三）财务内控一体化管理系统的部署和应用



本项目建设需要建立完善的数据采集、存储和应用平台，考虑到系统的安全使用，对非授权访问的预防阻止、数据完整性保护、用户操作的防抵赖、隐私保护等方面，采用信息保障技术确保用户信息在进入、离开或驻留客户机与服务器时具有可用性、完整性和保密性。主要技术路径包括两方面：

1、本项目采用虚拟部署，有效的对文件、日志等进行隔离，使用负载均衡多机模式，保证服务的长期稳定。利用负载均衡关键技术，通过分发请求到不同的服务器来优化使用性能，同时采用服务器虚拟化，提高了资源利用率和运营效率，从而有效地控制了信息资源耗费成本。

2、本项目的数据存储采用国产化数据库，该数据库在保证大型通用功能的基础上，在可靠性、高性能、海量数据处理和安全性等方面有极大的改进；能同时兼顾 OLTP 和 OLAP 请求，具有领先的可扩展性。

（四）具体应用模式和应用流程

1. 财务内控一体化系统概述

北京市总工会财务内控一体化系统通过运用管理会计的思想工具方法，将财务管理、内控理念、内控流程和方法等要素通过信息化的手段内化到信息系统中，从而实现财务内控管理体系的系统化和常态化，该信息化系统的建设，实现纵向贯通预算编制、业务开展、支出报销、收入管理、成本核算、决算管理等业务全过程，横向连接预算管理、工资管理、采购管理、合同管理、资产管理、库存物资管理、建设项目管理、票据管理、绩效管理、电子档案、内控管理、报表管理等业务全领域，实现业务上全覆盖、数据上全共享、流程上相互衔接统一、管理上协调一体化，为市总、直属单位、下管一级工会提供了高效实用的财务内控一体化管理服务平台。

考虑业务的可扩展性和流程的优化调整，本系统采用了“平台+业务”的软件开发模式，提供了组件化的技术框架底座，实现数据库访问、用户权限、组织机构、基础数据、门户、工作流、单据、数据可视化等一系列的技术和业务组件。所涉及的组件均基于数据库访问引擎、公式引擎、前端界面框架等核心技术组件开发，遵循产业主流标准。同时，系统具有友好的人性化交互界面设计，操作简单，易于使用。

平台通过统一门户、统一身份认证、统一平台管理为整个工会的财务一体化提供应用支撑，用于整个财务内控一体化平台的基础信息设置和统一入口登录。

2. 基础数据管理

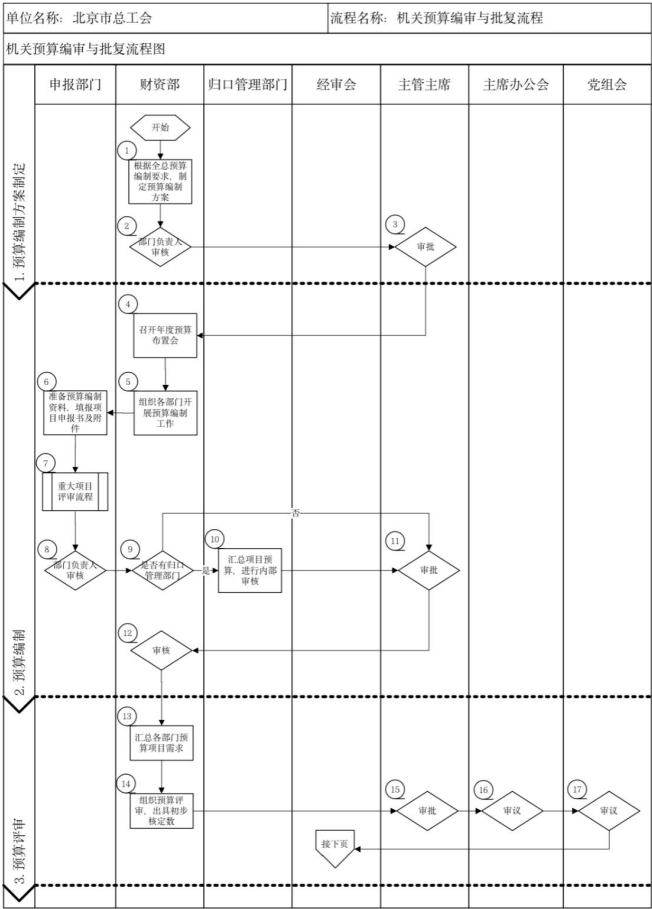
该模块提供适用于所有功能模块统一的基础数据管理与设置，实现单位和人员信息、适用会计制度的会计科目体系、操作权限等数据与设置的管理维护；支持规章、制度、规范等文件库的管理；实现系统风格、操作习惯等通用性基础信息的统一维护。

3. 预算管理

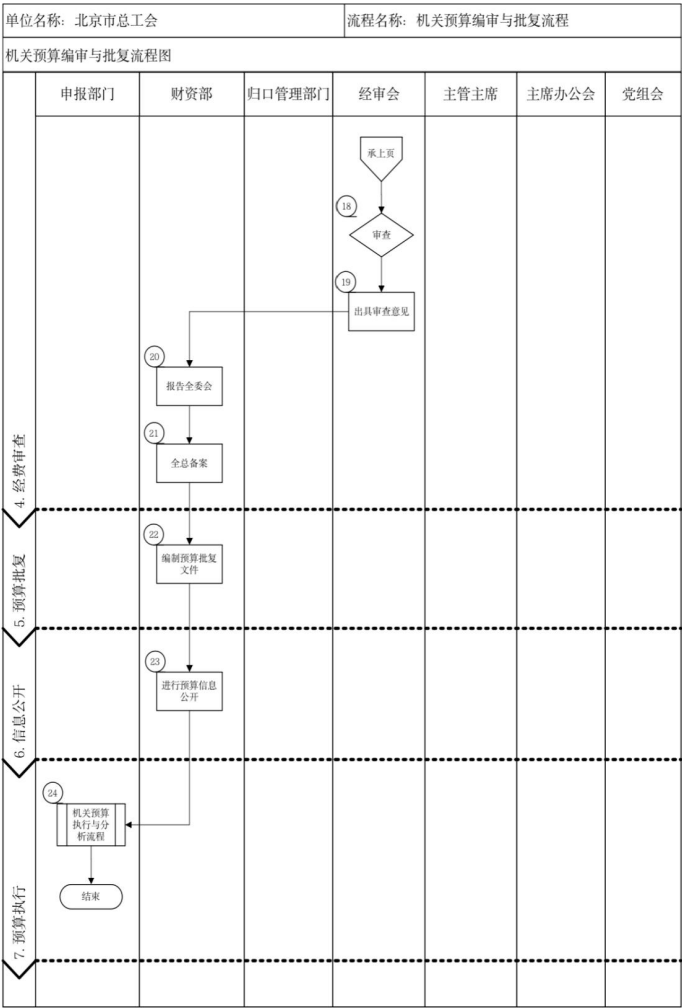
该模块支持预算模块的基础操作设置，支持收支预算编制的“两上两下”过程管理；支持预算收入的编制、数据库的维护、台账记录；项目库的管理，包括项目预立项、立项、报送审批、纳入预算、年中调整，实现预算项目的查询、统计和分析；预算执行分析、生成预算报表、本级各部门及下级预算批复等；与其他相关功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。

预算编审及批复流程图如下：

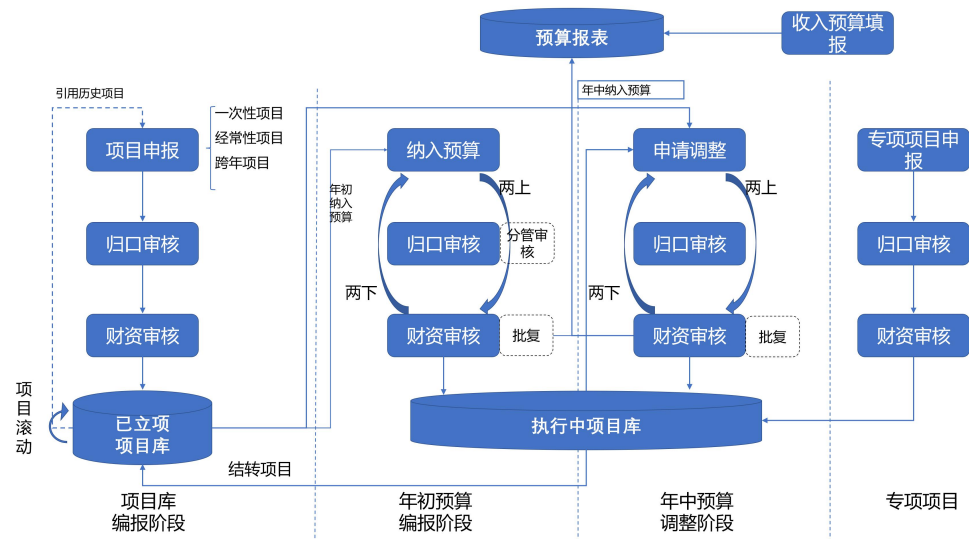
机关预算编审与批复流程图



机关预算编审与批复流程图



预算管理模块主要功能及流程如下：



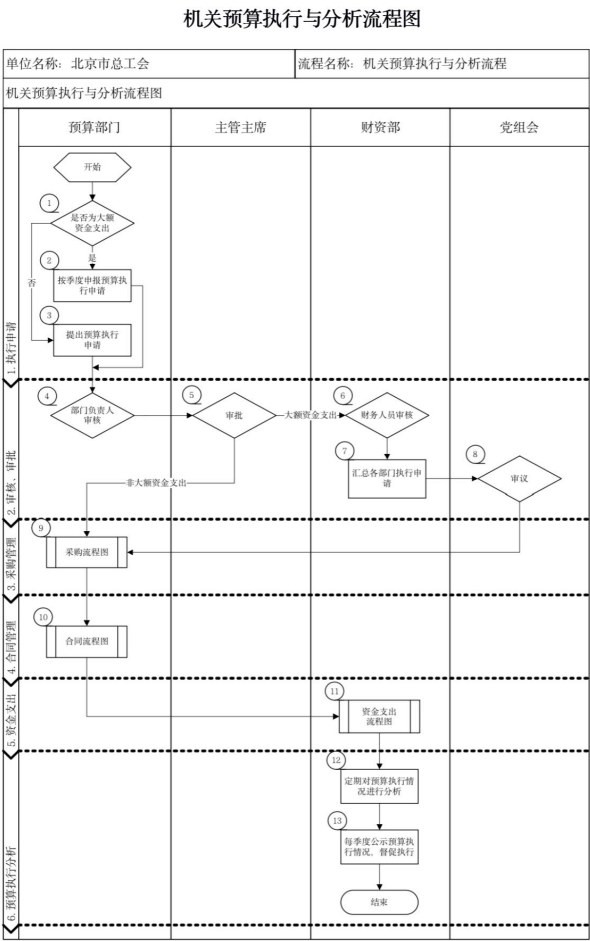
图：预算管理模块主要功能及流程

4. 支出报销管理

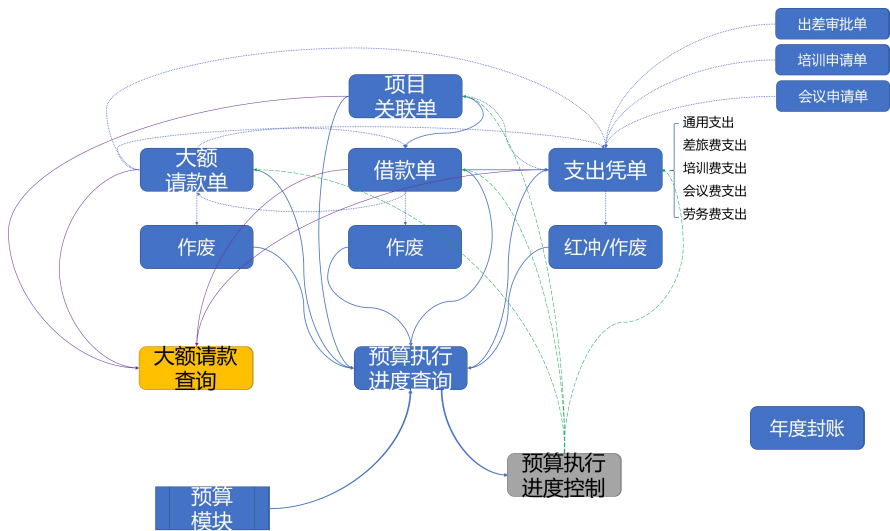
该模块以单位内控规范和财务制度为基础，以单位业务流程为主线，内嵌各类规则和财务表单，设置申请、审批、报销等控制节点，包含借款、支出报销、大额请款、电子签章审批、银企直连、预算执行监控、发票查重验真、数据统计分析，支持移动端报销等功能，经费报销业务全部走线上审批，经办人和审批人可以快速方便地接入到系统中进行审批操作，缩短了审批周期，极大的提高了工作效率，同时使对应的流程更加规范，防范了风险，堵塞了漏洞。

其中，为了确保资金支出不超预算，同时还能充分反应各项资金实际占用情况，系统利用“占用——释放——实际使用”的管理模式。发生请款事项时，就产生了资金占用，该笔资金申请金额被冻结到预算资金的占用池中。当借款单引用该请款单时，该笔冻结资金转移到借款冻结环节。支出凭单引用该笔借款单时，在完成资金的实际支付前，该笔冻结资金转移到支出冻结环节。当最终完成资金支付时，该笔冻结资金纳入到预算执行额度。通过各个环节的关联引用、冻结，管理者能够清晰的看到具体资金的冻结、使用的分布情况。有效规范了资金的使用，提高了资金使用效率，避免超预算支出风险。

预算执行与分析流程图如下：



支出报销管理模块主要功能及流程如下:



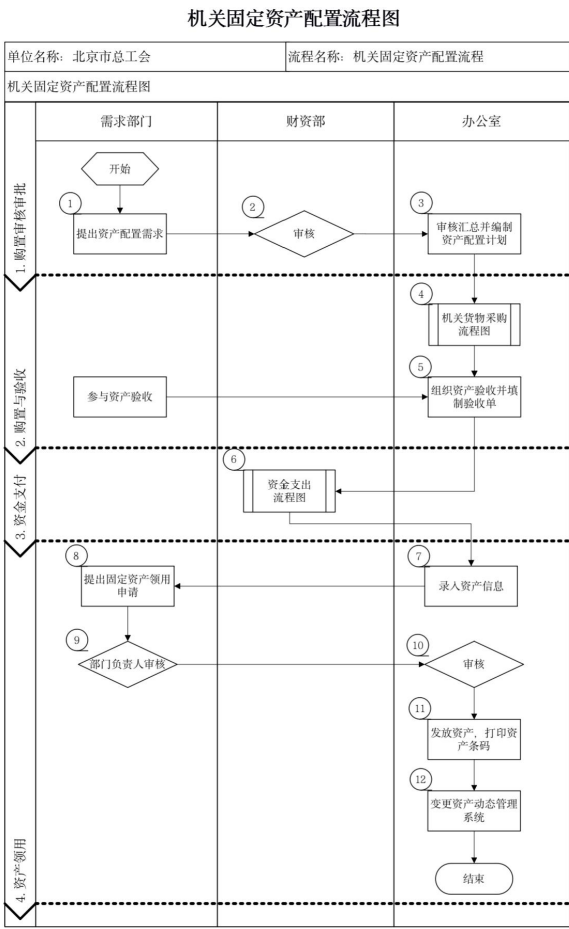
图：支出报销管理模块主要功能及流程

5. 资产管理

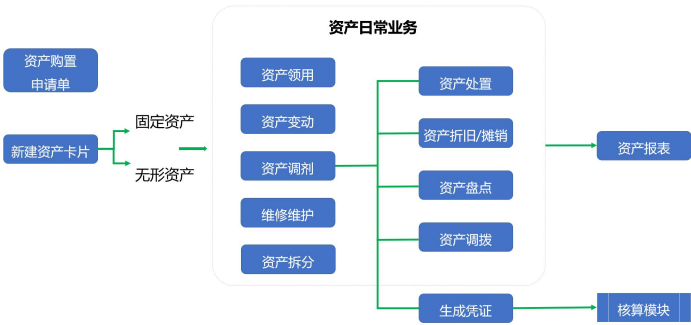
该模块实现单位内部资产的全生命周期管理，包含资产的购置申请、

审批、入库验收管理、折旧与摊销、盘点、处置、报废、资产数据分析、资产报表生成等，自动生成资产业务相关会计凭证，实现资产全过程、全范围、全寿命管理，满足不同层级资产的管理和查询需求；与其他相关功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。

资产配置流程图如下：



资产管理模块主要功能及流程如下：

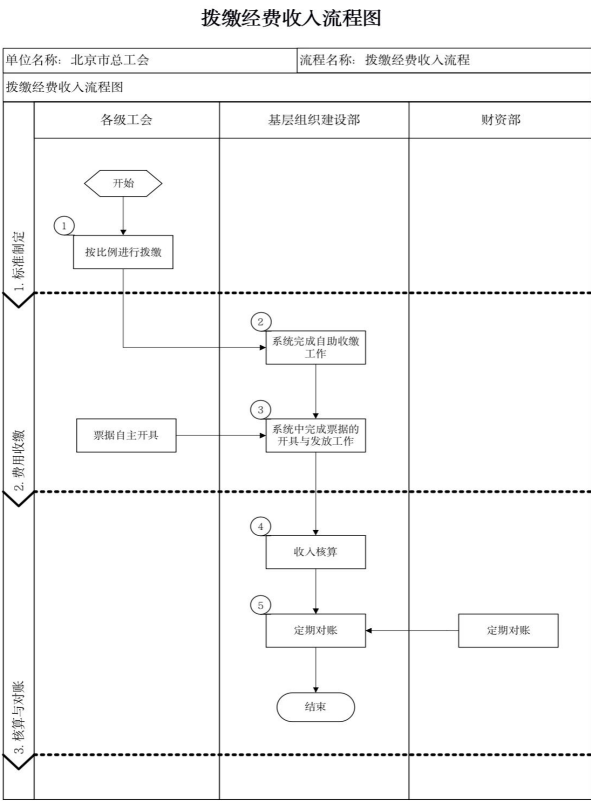


图：资产管理模块主要功能及流程

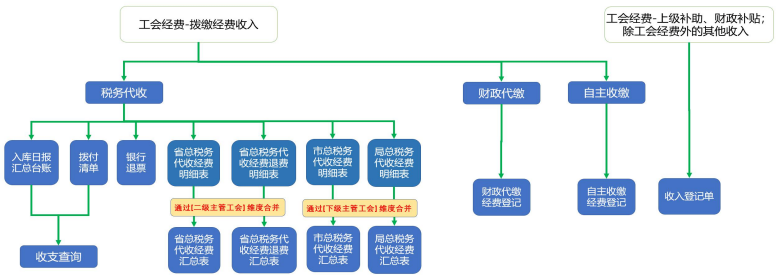
6. 收入管理

该模块实现工会经费收入的构成、分布等数据分析，对重要业务收入进行管理控制，可与税务代收系统对接，实现数据交换和分配校验；向核算模块推送记账凭证，减轻了会计人员记账负担，提高了财务工作效率；分析单位收入结构，向管理层提供决策支持；与其他相关功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。

收入管理业务流程图如下：



收入管理模块主要功能及流程如下：

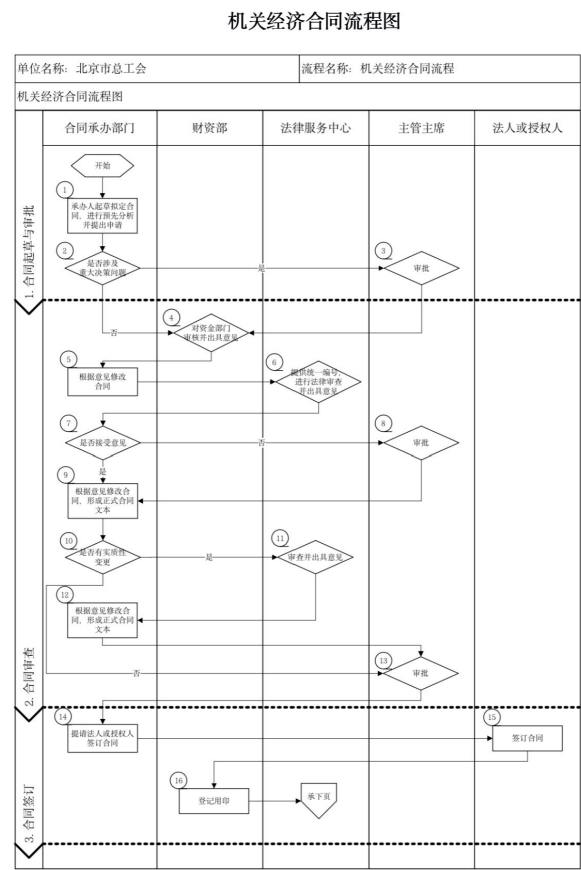


图：收入管理模块主要功能及流程

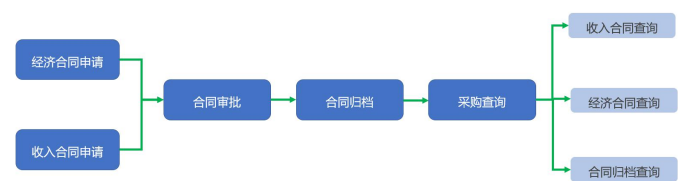
8. 合同管理

该模块遵循单位内控规范和合同管理制度，以合同审批流程为主线，内嵌各类合同规则及模板，设置合同起草、审核、签订等节点，包含合同模板、合同录入、合同审批、合同签订、合同执行、合同变更、合同台账、付款提醒、合同履约情况分析、合同查询、合同终止、合同归档等功能；与其他相关功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。

合同管理业务流程图如下：



合同管理模块主要功能及流程如下：

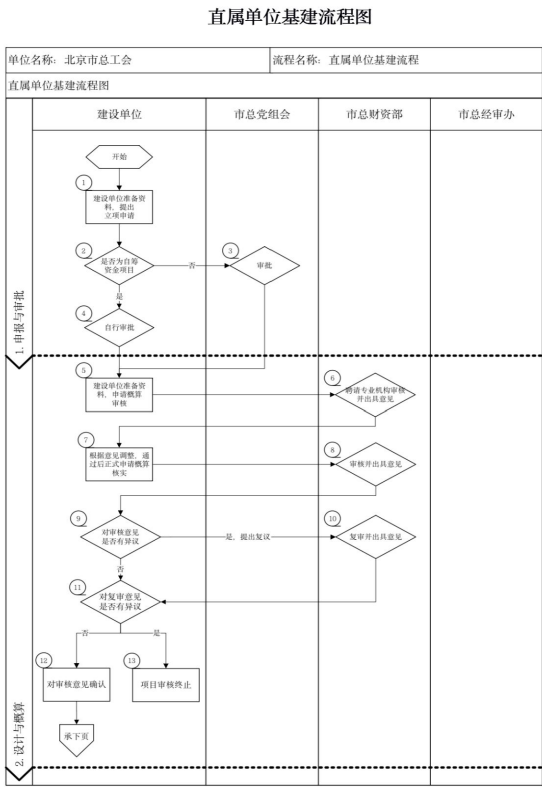


图：合同管理模块主要功能及流程

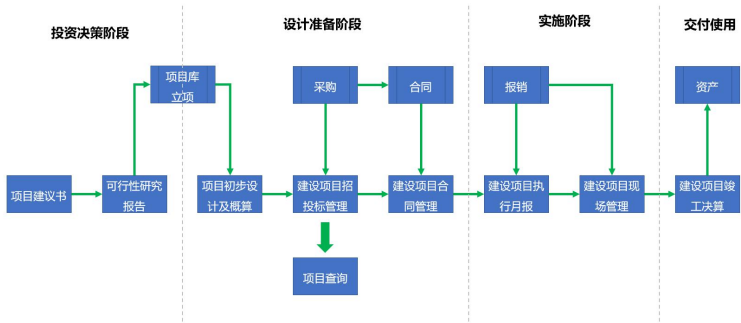
9. 工程管理

该模块实现对各单位建设项目的全周期管理，包含相关建设项目的分类、立项申请、项目审批、招投标情况控制、项目合同管理、项目进度查询、预算执行情况分析、付款进度控制、项目竣工决算、项目验收转固控制、建设项目及其相关文件查询等功能；与其他相关功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。

工程管理业务流程图如下：



工程管理模块主要功能及流程如下：

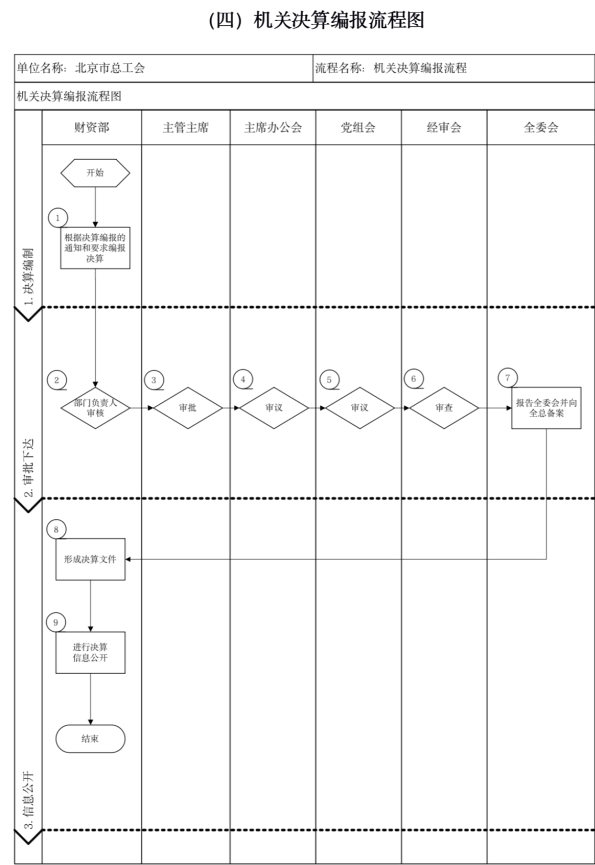


图：工程管理模块主要功能及流程

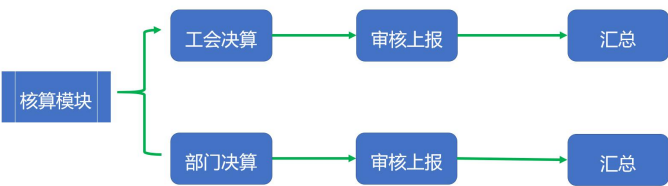
10. 决算管理

该模块实现工会各层级及直属事业单位涉及的类各会计制度要求的相关决算报表的自动生成，数据自动审核，自定义审核公式、自定义报表、自动出具填报说明和分析报告；能够实现与其他软件的数据对接，满足数据报送需求；与其他相关功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。

决算编报流程图如下：



决算管理模块主要功能及流程如下：

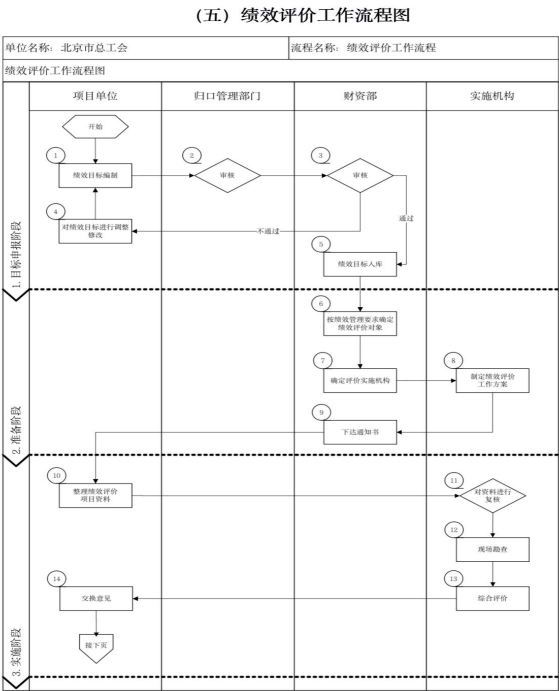


图：决算管理模块主要功能及流程

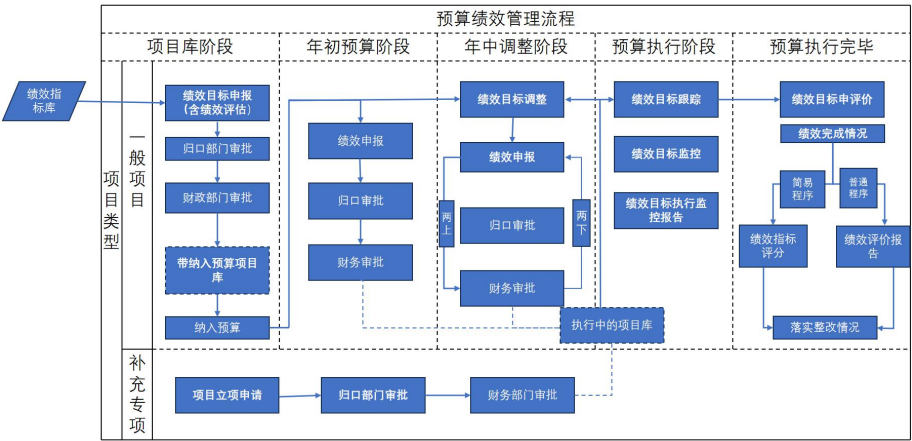
11. 绩效管理

该模块实现了单位全面的预算绩效管理，包括基础指标库和案例库模板等；支持绩效目标自定义，可对项目绩效实施监控、绩效自评和绩效考核，对单位项目绩效情况进行分析，生成绩效报告等功能。与预算等功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。

绩效评价工作流程图如下：



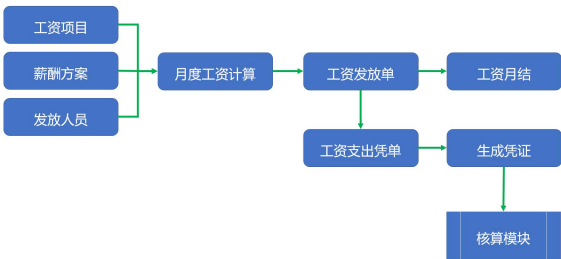
绩效管理模块主要功能及流程如下：



图：绩效管理模块主要功能及流程

12. 工资管理

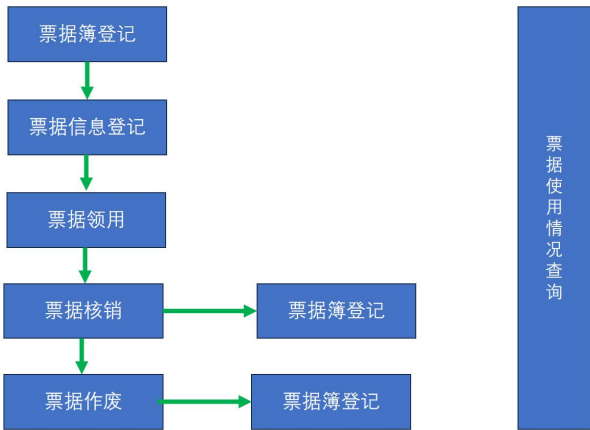
该模块实现工资核算和发放全流程管理，包括工资项目和标准设置、工资变动、个人税金计算、工资核算和发放、工资报表生成、数据导入导出和查询等功能，支持根据不同的人员类别自定义薪酬方案，支持工资发放自动生成报销凭据，支持工资发放数据自动生成会计凭证，支持根据需求自定义灵活多样的工资统计分析报表查询；与其他相关功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。



图：工资管理模块主要功能及流程

13. 票据管理

该模块实现对工会单位经费往来的各种票据的领用登记、入库保管、发放出库、开具、核销、作废、存档等全生命周期管理，可对各单位票据使用情况、票据开具金额情况进行统计分析，并可实时推送票据领用和核销通知等；可与全总票据管理系统进行对接；与其他相关功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。

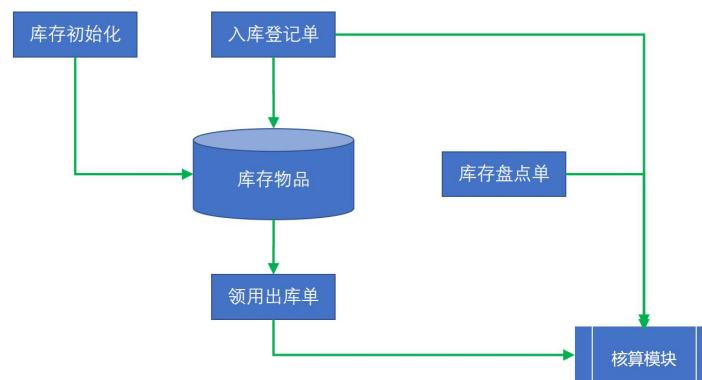


图：票据管理模块主要功能及流程

14. 存货管理

该模块实现单位存货的全流程管理，包含存货的购置申请、审批、入账管理，领用出库、盘点、处置管理，存货的数据分析、相关报表的生成等，满足不同层级库存物品的管理和查询需求。

存货管理模块包括基础设置、库存物品购置、入库管理、存储管理、领用管理、物品处置、查询统计等功能，实现与预算管理、合同管理、支出报销管理、核算管理等模块的勾稽关联，满足成本控制的需求。

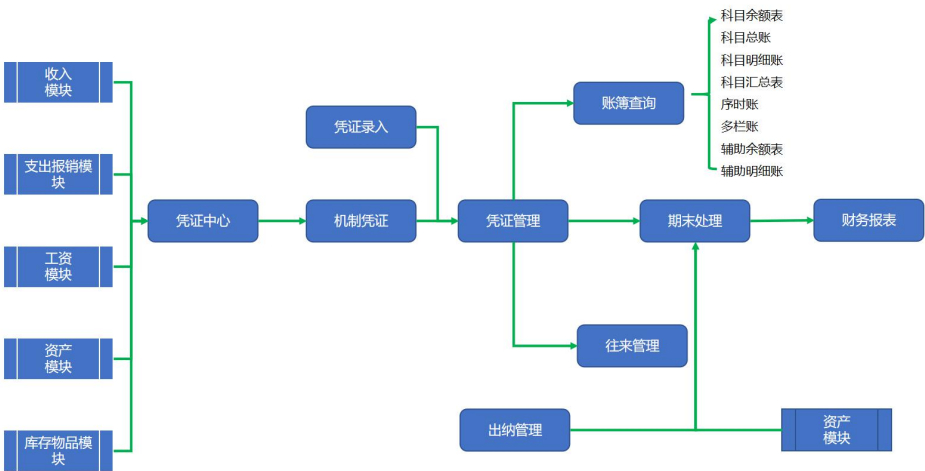


图：存货管理模块主要功能及流程

15. 核算管理

该模块紧密结合工会行业特点，满足了工会、行政事业单位、民间非营利组织以及企业化管理的事业单位等不同类型的会计核算需求，可根据业务自动生成凭证，实现在核算中做到预算控制，以及工会收入经费比例的自动分摊等功能。

该模块按照统一的数据标准规范与预算、支出报销、收入、合同、采购等模块保持紧密的业务关联和数据一致。包含基础设置、期初余额管理、凭证管理、自定义转账、期末账务处理、账务查询、银企对账、账务分析和自动校验等功能，支持一键式自动生成凭证、自动生成双分录、匹配现金流量等。



图：核算管理模块主要功能及流程

16. 报表管理

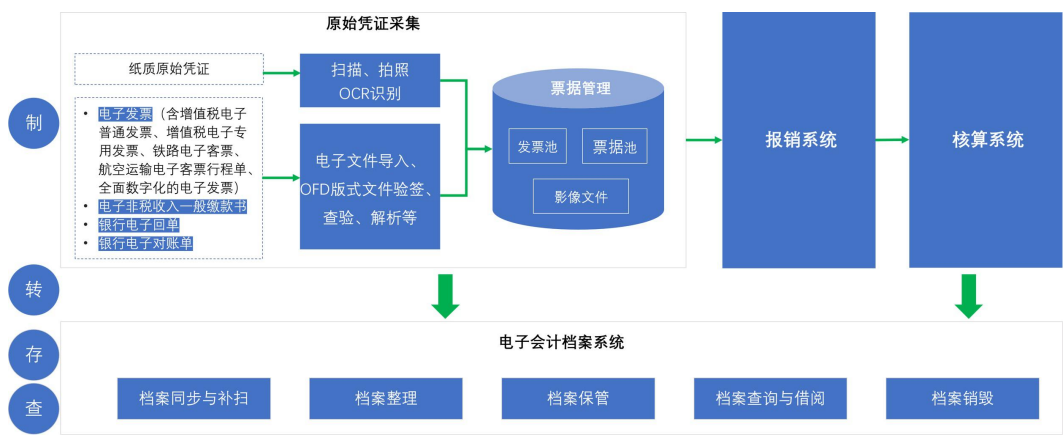
该模块实现全平台的数据采集，支持自定义报表，实现相应会计制度规定的报表管理，自动生成报表数据，具备数据一键报送、汇总和分析功能，包括报表的下发、上报、审批、汇总等管理，可实时查询报表的上报、审批完成情况；与其他相关功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。



图：报表管理模块主要功能及流程

17. 电子档案管理

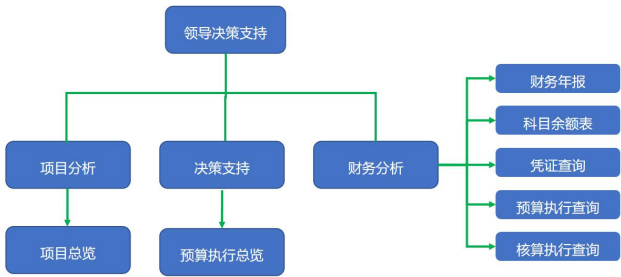
该模块支持会计档案的自动生成、接收、存储和查询等全流程管理，支持标准接口接入和目录化档案存储，支持对电子档案存储的审核和定时备份，确保档案数据安全，支持对电子档案查询范围和时限的授权，能够提供数据检索查询和追溯访问；与其他相关功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。



图：电子档案管理模块主要功能及流程

18. 领导决策支持

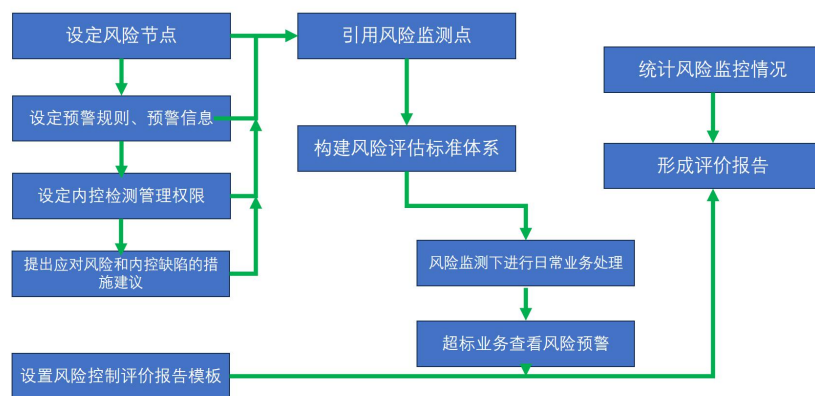
该模块支持按权限范围区分的综合预算、核算、业务执行、资产及报表分析等信息的分析查询，综合反映单位财务管理情况，支持自定义财务分析模型，支持以财务数据为基础的、不同部门的查询分析需求，实时生成报表、图表、图形等综合分析数据，与其他相关功能模块实现数据共享、互通互联、相互勾稽复核。



图：领导决策模块主要功能及流程

19. 内控建设

该模块支持对全平台各环节风险点的识别和管理，支持自定义内控监测，构建风险评估标准体系，实施内部控制的风险监控和风险预警，并提出应对内控缺陷的措施建议，统计单位年度风险监控情况，形成单位年度风险控制评价报告等。



图：内控建设模块主要功能及流程

四、取得成效

（一）提升财务内控管理水平

财务内控一体化系统引入管理会计思想、方法、工具，健全内部控制和风险防范制度体系，通过纵向贯通预算编制、业务开展、支出报销、核算管理、决算管理、绩效管理全过程，横向连接收入管理、工资管理、采购管理、合同管理、资产管理、库存物资管理、建设项目管理、票据管理、电子档案、内控管理等业务全领域，实现了经济业务主要风险的集中、融合管控，有力的防范和化解了风险，提高了工作效率。

（二）提升财务内控数字化水平

财务内控一体化平台的建设，是北京工会系统财务内控管理工作信息化、数字化的生动实践，实现了财务管理、内控管理、相关管理会计工具方法的全要素信息化管理，关键环节实现了逻辑关联和控制，形成了管控合力的信息化落地，提高了工作效率。

财务内控一体化平台的建设，加强了信息资源共享和业务衔接，消除信息“孤岛”和数据“烟囱”，切实落实了财务和内控管理工作的制度化、规范化、流程化、标准化，实现了数据共享和互联互通，减少了重复劳动，

提高了数据利用率。

财务内控一体化平台的建设，实现了信创信息化环境下的国产化适配需求，并具有前瞻性扩展和升级的技术空间，提高了单位网络和信息安全管理水平。

（三）提升领导管理决策能力

财务内控一体化系统的落地实施，积累沉淀了一系列的管理数据，通过对数据的汇总分析，可以总结规律、提炼经验，可以发现管理工作在决策、实施方案、管理评价等方面存在的短板和弱项，进而为决策和改进提高管理工作提供数据支撑。

一是让系统内不同功能模块的数据“活”起来，提升数据价值。对系统中的数据进行深度挖掘、利用，通过直观的展现形式，对业务财务数据进行多维度、更灵活的分析，为决策者提供信息支撑。

二是数据集中管理，加强了对直属单位和下级工会的财务监管。财务部门可随时查看监测各直属单位的财务信息、预算执行情况和资金使用情况，实现上级对下级单位财务情况的实时、有效监控。

三是支持多维度的数据分析。系统可以支持多维度的数据分析，如预算执行进度分析、绩效评估、财务风险分析等。通过系统的分析功能，管理层可以深入了解单位的整体状况和绩效，掌握各项指标的变化趋势和影响因素，从而做出更准确和明智的决策。

四是能够促进信息共享和沟通。可以实现单位内部各部门之间以及不同单位之间不同层级的信息共享。通过系统共享数据和报告，可以了解各单位的财务状况和内控管理情况，通过互相交流、互相借鉴，促进北京市总系统财务和内控管理能力的提升。

五是能够提供实时报告和决策支持。系统可以实时生成各种报告和图

表，为管理层提供直观和全面的信息。这些报告和图表可以帮助管理层快速了解单位的整体情况、关键经济指标以及各项重点工作的进度，有助于做出科学决策。

五、经验总结

（一）高度重视，潜心笃行

财务内控一体化建设，既关乎市总工会的治理体系和治理能力现代化的全局，又关乎财务管理、内控管理的具体细节，对系统性、协同性、政策性、技术性等方面的要求很高，所有参与人员务必要思想上高度重视，勤勉尽责、深入专研、思虑周密、潜心笃行、久久为功。

（二）分析需求，注重落实

提出需求是软件开发的起点，落实需求是软件开发的终点。在财务内控一体化管理系统建设过程中，实事求是梳理工作中的需求，既要立足工作实际，又不能固守思维定式，更不能异想天开，一定要切实联系实际，并具有前瞻性；既能提出需求，又能分析需求，更能与软件工程师沟通需求，确保双方理解一致，落实到软件开发中；要坚持需求与测试并重，确保所有需求均能可操作地落实到软件功能中。

（三）加强协同，注重过程

财务内控一体化建设是一个系统工程，各功能模块、各方面需求、各环节实施要相互协同，统筹推进。所有参与人员要通过工作底稿、工作日志、日报、周报、月度总结、会议纪要等形式加强沟通和过程管理，提高沟通效率，做实做细各项功能软件层面的实现。

（四）反复测试，动态完善

用户的实际使用效果是检验软件研发质量的重要标准。财务内控一体

化系统研发的各种表单、各种流程、各种逻辑控制以及各种预期功能，必须通过多种情境下反复的测试、验证、完善。只有反复的测试、反复的实践、动态的完善，才能确保预期功能在软件系统落地、落实、落细。

附 录

为了规范北京工会系统财务和内控管理水平，北京市总工会制定的一系列的相关制度：

京工办发〔2018〕7号 关于贯彻落实《全总办公厅关于印发基层工会经费收支管理办法的通知》的通知

京工发〔2020〕11号 北京市总工会关于印发《北京市工会预算管理办法》的通知

京工办发〔2020〕49号 北京市总工会办公室关于印发《北京市总工会本级预算管理办法》的通知

京工办发〔2021〕7号 北京市总工会办公室关于印发《北京市总工会绩效管理办法》的通知

京工办发〔2021〕30号 北京市总工会办公室关于印发《北京市总工会采购管理办法》的通知

京工办发〔2021〕31号 北京市总工会办公室关于印发《北京市总工会机关货物和服务采购管理办法》的通知

京工办发〔2022〕20号 北京市总工会办公室关于印发《北京市总工会采购代理机构管理办法》的通知

京工办发〔2022〕38号 北京市总工会办公室关于印发《北京市总工会重大项目安排管理办法》的通知

京工办发〔2022〕39号 北京市总工会办公室关于印发《北京市总工

会大额资金使用管理办法》的通知

京工办发〔2022〕40号 北京市总工会办公室关于印发《北京市总工会资金支付管理办法》的通知

北京总工会内部控制手册

绩效视角下的公立医院全面预算管理

报送单位：首都医科大学附属北京胸科医院

主要作者：吴倩 王琦 周爽 丁志伟 张海燕 毛福跃

摘 要

本案例介绍了绩效在公立医院全面预算管理中的应用。案例单位首都医科大学附属北京胸科医院，为北京市属专科医院。针对目前国家医改政策及加强预算绩效的管理的政策背景，以及结合实际工作中存在预算执行与预期偏离、预算评价未得到有效应用等问题，案例单位以提升绩效为目标，一体推进绩效模式下的全面预算管理。案例单位通过构建以绩效为核心的“三级五维”全面预算管理体系，即以医院、科室、项目“三级”为管理对象，构建基于绩效目标设定的预算编制、基于绩效目标监测的预算执行、基于绩效目标改善的预算调整、基于绩效目标实现的预算考核、预算绩效考核结果运用的“五维”体系，实现业务规划—预算管理—绩效管理的全链条全面预算管理。该体系的实施使得医院预算编制更加科学，成本控制效果显著，促进了运营效率的整体提升，提高了资金使用效率，推动了医院高质量发展。

一、背景描述

（一）单位基本情况

首都医科大学附属北京胸科医院（以下简称“医院”）是一家以胸部疾病诊疗为特色，集医疗、教学、科研、预防为一体的北京市市属三级甲

等医院，是国家首批博士和硕士学位授予单位。截止 2023 年 10 月，医院总体规划床位数 1400 张，开放床位 653 张，现有职工 1100 余人，其中高级专业技术人员 212 人，博士生导师 31 人，硕士生导师 76 人，省部级突出贡献专家和享受政府特殊津贴专家 30 余人，另有 60 余人次入选市级以上各类人才项目，国内资深知名专家近百名。医院设有临床、医技科室 28 个，拥有国家级、省部级基础研究室 8 个。医院在 2020 年、2021 年连续两年跻身复旦榜全国百强医院行列，2015 年-2022 年结核病学科连续八年蝉联 STEM 排行榜榜首，医院在全国三级公立医院绩效考核“国考”中，连续两年跻身“国考”其他专业手术组“A”等级。

（二）管理会计应用基础

医院建立了全面预算管理为核心的公立医院经济管理体系。首先在制度建设方面，结合上级要求根据自身的实际制定了《全面预算管理制度实施办法》、《绩效考核管理制度》、《成本核算办法》、《存货管理制度》、《固定资产管理制度》、《无形资产管理制度》等。其次在人员、机构设置方面，医院成立预算管理委员会，下设预算管理办公室，在财务处设置专人负责预算编制、监控、调整等管理工作。医院设置改革与绩效办公室专门负责临床、医技、科研、行政后勤等各类科室绩效管理工作。医院预算实行归口管理，归口管理职责明确、清晰。最后在支持系统方面，医院已经上线全面预算管理系统、财务核算系统、HIS 系统、SPD 系统、BI 等信息系统作为管理会计应用的信息化基础。

（三）选择绩效视角下的全面预算管理的主要原因

一是国家医改政策要求加强预算绩效管理。2018 年中共中央、国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号），要求实施预算绩效管理，提出加快建立全方位、全过程、全覆盖的预算绩效管

理体系。2021年6月国务院办公厅印发《关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18号），要求以医院战略发展规划和年度计划目标为依据，实行全口径、全过程、全员性、全方位预算管理，贯穿预算编制、审批、执行、监控、调整、决算、分析、考核等环节，从数量、质量、实效、成本、效益等方面实施预算绩效管理，强化预算约束，促进资源有效分配和使用。

二是存在预算执行效果与预期偏离的问题。公立医院的预算在实际实施过程中没有完善的监督手段或措施，存在预算执行松弛的情况，预算执行科室和归口管理部门不能及时发现并纠正，导致预算科室负责人专注于预算的编制，即“钱够不够花”的问题，而忽视了预算的实际执行效果，即“钱花的好不好”的问题，预算执行并未达到预期的成效。

三是存在预算评价未得到有效应用的问题。全面预算管理是一项将管控要求落实到全体员工的管理制度，在预算具体实施的过程中必须通过合理的机制对实施情况进行有效考评，并进行有效的运用。但是医院在传统的预算编制执行的过程中，只是简单地对预算的收支情况进行分析，无法及时反映和解决在年度预算执行当中存在的各种问题，无法进行有效应用，对年度预算的管理工作难以做到有针对性地优化，直接影响到预算管理工作成效。

二、总体设计

（一）管理目标

针对医院现状和存在的问题，通过在绩效视角下全面预算管理，以不断提升的医院高质量发展为导向，以满足患者就医需要为前提，将预算管理与绩效管理深度融合，进一步提高医院的运营效率及资金使用效率、提

升医院核心竞争力、保证预算目标的实现。

（二）总体思路

一是全口径。全口径的绩效视角下的全面预算管理，是面向医院管理的全部主体，包括医院层、科室层、项目层，涵盖财政、教学、科研、自筹等所有收入和支出的全口径绩效目标设定的预算管理。

二是全过程。将绩效的核心理念与方法贯穿预算的编制、执行、调整、考核、运用的全过程，在事前绩效评估、事中绩效跟踪和事后绩效评价建立闭环绩效管理体系，包括预算绩效目标设定、监测、改善、实现等，建立全链条的预算评价体系，使预算管理有“绩”可循、有“效”可依。

三是全员性。全面预算管理是一项系统工程，不是某一个单一动作所能达到的目的，是一种涉及医院内部权责利关系的制度安排，它不是某一部部门的事，而需要上下配合、全员参与，必须坚持各个组织系统协调参与，采取上下结合、分级编制、逐级汇总的程序进行。

（三）绩效管理管理会计方法的内容

绩效视角下的公立医院全面预算管理是政府绩效管理的重要组成部分，财政部将其定义为在现有的预算编制、执行、监督中融入绩效理念，实现预算和绩效管理的有机整合。强调公立医院充分调动人、财、物以及技术资源切实以患者为重、为患者服务的理念，注重预算支出的责任与效率，要求在预算管理的全过程都要关注预算资金的产出结果，要求公立医院少花资金、多办实事，应向社会公众提供数量更多、质量更好的医疗服务，使公立医院行为更加务实、高效。

绩效视角下的公立医院全面预算管理，就是以上级部门的管理要求及医院的实际情况，设置对应的绩效目标，建立全口径、全过程、全员性的全面预算绩效管理体系，运用合理的评价标准及方法，对预算执行的效果

进行评价。

三、应用过程

（一）参与部门和人员

医院将绩效视角下的全面预算管理作为“一把手”工程，建立由全面预算管理委员会、全面预算管理办公室、预算归口管理部门和业务预算科室组成的四级全面预算管理组织体系。具体组织体系及参与部门、人员情况，如图 1 所示：

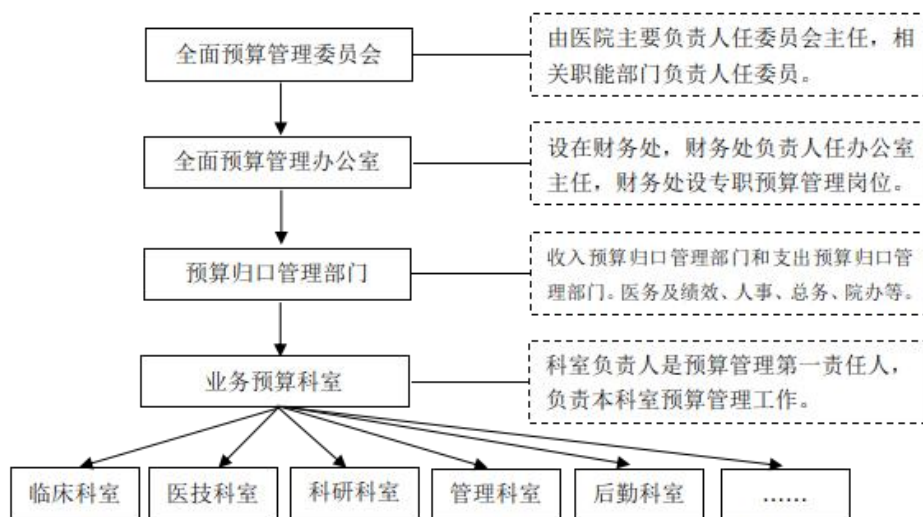


图 1 预算编制情况流程图

（二）应用条件

一是完善相应制度。医院建立了《全面预算管理制度》和《绩效考核管理制度》。二是信息化支撑。医院有预算管理信息系统、财务核算系统、HIS 系统、SPD 系统、BI 等信息化系统。三是人力资源。预算管理办公室负责医院全面预算管理，同时设置改革与绩效办公室负责医疗科室绩效考核以及公立医院绩效管理工作。

（三）具体应用过程

绩效视角下的公立医院全面预算管理将绩效管理与医院预算管理深度融合，以医院、科室、项目等三个级次为管理对象，构建基于绩效目标设

定的预算编制、基于绩效目标监测的预算执行、基于绩效目标改善的预算调整、基于绩效目标实现的预算考核、预算绩效考核结果运用的“三级五维”全面预算管理体系，实现“业务规划—预算管理—绩效管理”的全链条管理，促进医院的良性运营。

1. 基于绩效目标设定的预算编制

绩效视角下的全面预算管理以预算编制为起点，一是召开预算编制启动会。明确医院预算管理体系和预算管理主要内容，各预算科室以医院战略规划和科室下一年度的工作重点任务为基础开展预算编制。二是开展床位、诊位、人力资源占用、工作量数据等历史数据的采集、分析。根据上年科室的运行情况及门诊、住院人次量，进行下一年度工作量的预测及效率目标设定。

在编制的过程中，结合上级主管部门要求及项目不同特点，从医院、科室、项目三个级次，建立《医院绩效目标书》、《科室绩效目标表》、财政资金《项目绩效目标表》、自有资金5万元以上预算支出编制《预算绩效目标表》。

对医院绩效目标设置满意度、医疗质量、运营效率、持续发展四个一级指标，包含十一个二级指标，三十个三级指标。详见表1：

表1 医院绩效目标书指标表

指标类型	指标维度	序号	项目
满意度	满意度	1	患者满意度
		2	职工满意度
医疗质量	质量安全	3	病案首页填报
		4	非预期死亡管理
		5	低风险死亡管理
		6	重点病种质量控制
		7	护理质量控制

指标类型	指标维度	序号	项目
运营效率	服务结构	8	门急诊处方合格率
		9	重点药品住院医嘱合格率
		10	住院患者抗菌药使用强度
		11	病种服务难度及广度-CMI
		12	病种服务难度及广度-DRG 组数占比
		13	手术占比
	资源效率	14	门诊住院工作负担
		15	重点医用设备使用率
		16	百元医疗收入卫生材料支出
		17	医疗边际贡献率
		18	医疗服务收入占医疗收入比例
		19	万元收入能耗下降率
	费用控制	20	费用控制
持续发展	收支结构	21	医疗盈余
		22	资产负债率
	人才培养	23	人才培养效率
	学科发展	24	科技影响力排名
		25	重大科技奖励与平台建设
	科技创新	26	每百名卫生技术人员科研成果
		27	每百名卫生技术人员成果转化产出
	智慧医院	28	电子病历应用水平和医院信息互联互通 标准化成熟度
		29	互联网诊疗占比
	平安医院	30	安全问题隐患整改

科室绩效目标设定方面依托平衡计分卡原理，运用德尔菲法，并分别考虑临床、医技、科研、行政后勤科室特点，研究设计 4 套绩效评价指标。

对临床类设置运营效率、医疗质量、满意度、持续发展四个一级指标，包含十三个二级指标，三十八个三级指标。详见表 2：

表 2 临床科室业务管理指标

指标类型	指标维度	考核周期	序号	项目
运营效率	服务量	月/季/年	1	出院人次
			2	门诊人次
			3	专家门诊单元诊疗量
			4	互联网门诊人次
			5	手术量
	周转效率	月/季/年	6	床位使用率
			7	平均住院日
			8	术前平均住院日
		季/年	9	手术效率达标率
	费用控制	月/季/年	10	收入成本率
			11	药占比
			12	百元收入耗材占比
			13	门诊次均药品费用
			14	住院例均药品费用
		季/年	15	高值耗材收入占比增幅
医疗质量	综合质量控制	月/季/年	16	医疗质控综合评价
			17	护理质控综合评价
	病种质量	季/年	18	CMI
			19	出院病人手术占比
			20	四级手术占比
	药事质量	季/年	21	抗菌药物使用强度
			22	抗菌药物使用率
			23	辅助用药占比
	病历处方	季/年	24	处方/医嘱合格率
			25	门诊病历书写率
			26	病案合格率
			27	医保违规拒付金额
满意度	满意度	季/年	28	患者满意度评价
			29	职工满意度评价
			30	投诉与纠纷
持续发展	高质量发展	年	31	DRG 盈余率

指标类型	指标维度	考核周期	序号	项目
		季/年	32	医疗服务性收入占比
			33	百万元人力高质量发展收入
	业务创新	年	34	新项目新技术
			35	重大疑难病例
	教育教学	年	36	教育教学质量
	人才培养	年	37	人才梯队建设
	科技创新	年	38	科技创新指标

对医技类设置运营效率、医疗质量、满意度、持续发展四个一级指标，包含十三个二级指标，十五个三级指标。详见表 3:

表 3 医技科室业务管理指标

指标类型	指标维度	考核周期	序号	项目
运营效率	服务量	月/季/年	1	项目执行率
		季/年	2	工作增长率
	费用控制	月/季/年	3	收入成本率
			4	百元收入耗材占比
	工作效率	月/季/年	5	规定时间检查完成率
医疗质量	服务质量	月/季/年	6	综合质量控制
满意度	服务质量	季/年	7	患者满意度评价
			8	职工满意度评价
			9	投诉与纠纷
持续发展	高质量发展	季/年	10	百万元人力高质量发展收入
	业务创新	年	11	新项目新技术
			12	重大疑难病例
	教育教学	年	13	教育教学质量
	人才培养	年	14	人才梯队建设
	科技创新	年	15	科技创新指标

对科研类科室设置科技创新、运营效率、满意度、持续发展四个一级指标，包含六个二级指标，九个三级指标。详见表 4:

表 4 科研科室管理指标

指标类型	指标维度	考核周期	序号	项目
科技创新	科研指标	年	1	科研过程指标
			2	科研产出指标
			3	高层次激励指标
运营效率	高质量发展	季/年	4	百万元人力高质量发展收入
满意度	服务质量	季/年	5	职工满意度
			6	投诉与纠纷
持续发展	服务临床	年	7	基础与临床合作
	教育教学	年	8	教育教学质量
	人才培养	年	9	人才梯队建设

对行政后勤类设置科室日常工作、科室重点工作、运营指标、满意度四个一级指标，包含六个二级指标，分别是基础评价、任务评价、预算控制、运营提升案例、职工满意度、投诉与纠纷，不再下设三级指标。详见表 5：

表 5 行政后勤科室绩效指标评价细则

指标类型	指标维度	考核周期	指标说明
科室日常工作	基础评价	季/年	由所院领导对科室整体工作的完成质量进行科室基础评价，满分 100 分，评价维度包括：1、日常管理、2、履职能力、3、工作态度、4、工作质量、5、工作成效
科室重点工作	任务评价	季/年	任务确认基础分=初始 5 分*难度系数*创新系数 任务最终分=任务确认基础分*完成质量系数
运营指标	预算控制	年	考核预算使用科室年度预算控制情况，根据预算追加额度进行分档扣分。扣分上限 3 分。因政策法规变化导致的预算调整除外。
	运营提升案例	年	科室申报对医院运营效率、成本控制、高质量发展等有显著贡献的案例，根据评审结果可酌情加分，加分上限 3 分。具体任务中已包含的除外。
满意度	职工满意度	季/年	考核相关科室和人员对本科室的综合满意度。4.5 分以上得满分，不足 4.5 分按分档扣分。
	投诉与纠纷	季/年	根据接诉即办专项绩效评价细则和纠纷赔偿情况进行加减。

项目绩效目标设定方面医院制定了设备购置类、修缮改造类、信息化建设和运维类、课题研究类和运行保障类、青苗计划、扬帆计划等常见的绩效目标表填报范本，指导科室进行编制填报。以设备购置类为例进行《项目绩效目标表》的呈现，详见表 6。

表 6：设备购置类项目绩效目标表

项目名称	**项目	申报数合计 (万元)	**万元	备注
项目 绩效 目标	通过购置**等**台/套设备，完善医院**设备体系建设，为医院进行**诊断/治疗/教学提供有效的硬件条件保障，降低患者等待时间，提升医院整体诊断/治疗/教学/研究水平。			根据项目购置内容及目标归纳总结。
绩效 指标	一级指标	二级指标	具体指标（指标内容、指标值）	——
	产出指标	产出数量 指标	1. 购置**设备**台（存量由**台增加至**台） 2. 购置**设备**台（存量由**台增加至**台） 3. 设备年诊断患者/治疗患者/培训人员/教学人员**例/个 3. 购置设备完成研发/课题/报告成果**个	1. 设备购置较多的，第一、第二条可以展开成多条具体指标。 2. 指标值一般应与财政评审后预算明细的测算数量对应。
		产出质量 指标	1. **设备质量达到**标准/技术参数 2. 设备通过**、**验收，验收合格率 100% 3. 设备诊断阳性率/治疗有效率/培训人员合格率达**% 4. 研发/课题/报告成果的完成率为**%，且**成果获得**奖励	对应项目产出内容分别阐述相应质量指标
		产出进度 指标	1. **月，完成方案制定和前期准备工作 2. **月，完成招标工作及签订合同 3. **月，设备采购到位、安装、试运行、培训 4. **月，完成项目验收 5. **月，项目实施满意度调查	如制定目标时已经制定了详细的实施方案，有具体的进度计划，则可以修改为“按照实施计划进度进行”。
		产出成本 指标	1. 总成本控制在**万元内，资金使用合法合规 2. **设备单位平均成本控制在**元内 3. 设备采购履行成本节约原则（性价比）... ..	第二、三条指标在有定额标准、行业标准或历史经验数据时使用。

项目名称	**项目	申报数合计 (万元)	**万元	备注
	效果指标	经济效益指标	1. 利用该设备提供社会服务,带来收益**万元 / 年 2. 该设备提高效率, 节省成本**万元/年 3. 降低重复购置成本**万元/年 4. 减少维护成本**万元/年... ..	有涉及社会服务收益和成本节省的选用指标, 若无, 可不填。
		社会效益指标	1. 设备利用率达到**, 提高**设备的使用效益 2. 满足**个医疗人员提升**专业能力等方面的需求 3. 保障**诊断/治疗/教学工作正常运转 4. 为医院进行**诊断/治疗/教学提供强有力的硬件条件保障 5. 为**行业培养人才**名, 能够推动社会**行业发展 6. 患者等待时间降低率达**%。	可从设备购置及应用对于医院发展、诊疗水平提升、服务患者等角度考虑。
		环境效益指标	1. 污染物减排量达**吨	根据项目具体情况总结, 若无, 可不填。
		可持续影响指标	1. 本设备将在诊断/治疗/教学/科研中提供*服务(作用), 有效提升*诊断/治疗/教学/科研质量 2. 设备寿命/使用**年, 一定时期内满足完善**相关体系建设等角度考虑。	从设备的使用/服务年限、设备对于医院相关体系建设等角度考虑。
		服务对象满意度指标	1. 设备使用人员满意度达**% 2. 设备服务对象(如患者)满意度达**%	项目直接和间接服务对象的满意度实现情况。

预算批复后, 预算管理办公室草拟预算细化方案, 改革与绩效办公室向医疗科室下达《科室绩效目标表》, 预算管理办公室向预算归口管理部门及预算科室分解下达年度收支预算及《项目绩效目标表》。

2. 基于绩效目标监测的预算执行

分别从医院、科室、项目三个级次进行预算执行监测。在医院层面, 定期对医院收支执行数据进行监测分析, 对于偏离度较大的费用、收入分析具体原因。在科室层面, 每季度下达科室绩效考核成绩单, 对于工作量

等各类指标完成情况进行监测。在项目层面，每半年开展所有财政项目、50万元以上自有资金项目的绩效评价，一方面督促科室按照预期的项目目标实施，另外一方面对资金的使用情况和绩效目标的实现情况进行全面的掌握。对于有偏差不符合预期的项目及时提醒、纠偏。

3. 基于绩效目标改善的预算调整

医院正式下达预算后，一般不进行预算的调整及追加。但是当国家法规政策、市场经济环境、医院经营发展规划等因素发生显著变化时，或者发生不可抗力，需要对预算进行调整和追加。医院一般在每年10月份结合预算执行情况对开展预算调整工作。预算的调整和追加，是以动态的调整机制来弥补静态预算结果的不足，但是不能随意的进行调整、追加，需要有内容实质，达到调整和追加的条件，履行相应的审批程序。

4. 基于绩效目标实现的预算考核

为确保预算执行的有效性，预算执行的监控环节显得至关重要。对于所有科室，每季度评价《科室绩效目标表》完成情况，对于重要支出如财政项目，重大自有资金项目，每半年监控《项目绩效目标表》执行情况。在季末、半年末等重要时间节点提示绩效完成进度，对绩效进度无故慢于时间进度的，分析原因，给予科室专题指导，并提供工作建议及改进措施，以确保最大限度地用好预算资金。

5. 预算绩效考核结果运用

预算绩效考核结果的运用是绩效视角下全面预算管理的“最后一公里”，不只是关注预算执行效果如何，关注财务的收支平衡，而是要发挥绩效评价在全面预算执行过程中的作用，发挥绩效激励和约束作用，最大化资金使用效率。预算绩效评价的结果一方面作为科室人员引进、资产购置、床位诊位分配等资源配置的重要参考因素，另一方面绩效考核结果直

接与季度绩效分配、年度干部考核挂钩，此外科室及项目绩效执行结果也为下年度预算编制提供依据，让全面预算编制更加科学合理，形成良性循环。

（四）在实施过程中遇到的主要问题和解决方法

1. 数据口径不统一，存在信息孤岛，导致管理效率低

在全面预算的实际编制过程中，数据口径不统一、信息孤岛问题限制了收支数据比对的实时性、正确性，手工核对各业务系统信息，数据分析时效性差，效率低，不利于预算执行情况及预算考核指标的分析。

针对上述问题，医院成立项目组，制定实施方案。明确推动运营管理精细化的目标任务，制定数据信息整合系统的实施方案。通过开发监测分析平台实现院内系统对接，建立信息化反馈体系，优化多系统数据。建立数据统计口径标准化，进行数据治理，建立基础字典，进行逻辑分析，建立数据联动机制。

2. 科室绩效执行过程中，缺少实时数据反馈及改进方法

在科室绩效执行过程中，相关科室并不了解绩效实时的执行情况，缺少科室绩效的实时数据及改进的方法，存在本领恐慌。

针对上述问题，项目组打造移动端、电脑端科主任驾驶舱，强化数据支撑。通过移动端的科主任驾驶舱，持续更新考核指标和信息数据。建设电脑端科主任驾驶舱，实现医院及科室层面的运营主题、门诊主题、手术主题等板块实时数据展现。在技术团队支撑上，组建“专科、职能双运营助理团队”。每个临床或者医技科室设置有一名专科运营助理，从职能科室选拔职能运营助理，定向负责一个或者多个临床、医技科室。“双助理团队”定期开展科室运营分析，并监测数据、跟踪消耗、分析问题、梳理流程，由职能运营助理提出运营问题和优化建议，并会同专科运营助理进

行科室对接，进行落地执行。

3. 预算绩效管理体系尚未形成闭环

医院财政资金来源项目按照要求完成从事前评估、事中监测、事后评价反馈的闭环管理，但是医院自有资金预算的绩效管理尚未形成从编制、执行、调整、评价的闭环管理。

针对以上问题，医院自有资金 5 万元以上预算支出编制《预算绩效目标表》，根据业务内容不同分为设备购置、修缮改造、信息化建设、维修维保等类别，并根据不同类别分别设置必选指标。自有资金《预算绩效目标表》作为管理工具有效提升了归口管理部门的预算编制阶段绩效管理能力。

同时，预算管理办公室成员参与预算绩效评价，产出与医院实际工作结合紧密绩效评价结果。归口部门根据反馈的绩效评价结果在预算编制、执行、调整各环节中发现问题、纠正问题，提高预算资金使用效率，形成预算绩效管理闭环。

四、取得成效

（一）预算编制更加科学

绩效视角下全面预算管理，改变了之前预算数据不准确、不全面的问题，为预算的编制提供了有力的支撑和参考，使得预算的编制更符合医院的整体情况，更贴合实际，更靠近全面预算管理的目标。2023 年上半年收入预算执行率超时序进度 0.22%，财政经费支出进度超过时序进度 20.85%，整体支出预算执行率低于时序进度 1.32%，预算执行率控制在 $\pm 2\%$ 以内，预算编制质量较高。

（二）成本控制效果显著

通过对绩效目标下成本管控指标体系的设计监测，医院各项成本得到有效控制，以耗材成本控制为例，2022 年医院门诊均次耗材费用同比降低 13.5%；住院例次耗材费用同比降低 32.1%；百元医疗收入卫生材料支出同比下降 7.39 元。降低了医用卫生耗材增速，提升了成本控制效果。

（三）运营效率整体提升

利用科主任驾驶舱实时监测工作量、运行效率等，通过“双运营助理团队”推进科室绩效管理能力提升，各项指标有了明显改善。截至 2023 年 8 月，出院人数同比 2022 年增长 32%、同比 2019 年增长 57%；实占床日同比 2019 年下降 4%；住院手术量同比 2022 年增长 27%，同比 2019 年增长 75%。保障了“收支平衡、略有结余”的运营目标，提高了运营效率。

（四）提高资金使用效率

在预算编制过程中，通过对绩效目标的合理设定和管理，使医院预算更加贴近医院整体发展规划，合理配置各项资源，优先保障符合医院发展重点规划的事项。其中 2022 年批复的财政项目中，60%的项目获得 90 分以上评分、40%的项目获得 80-90 分评分。通过对预算执行情况进行有效监督，保障医院各项活动的有序开展，提高资金使用效率。

五、经验总结

（一）开展绩效视角下的全面预算管理的基本应用条件

一是医院重视，制度先行。医院将全面预算管理作为“一把手”工程来实施，制定《全面预算管理制度实施办法》等，成立全面预算管理委员会并设有全面预算管理办公室。预算编制、执行、决算、评价等工作均按照制度和上级管理部门要求有序实施。

二是协调配合，贯彻执行。医院有专门的绩效管理部门，负责医院绩效指标设定和运营管理，财务处设有专职预算管理岗，负责全面预算管理的日常工作，两个部门均由总会计师分管，为部门间沟通和院级层面的协调提供了条件，预算管理与绩效管理相结合，为全面预算管理工作的精细化管理提供了保障。

（二）开展绩效视角下的全面预算管理成功应用的关键因素

一是注重业财融合。要想发挥好绩效管理在全面预算管理中的作用，需要医院全员深度参与，预算管理不仅仅是财务或绩效一两个部门的工作，而与全院各科室息息相关，只有深入业务，才能科学合理的设置绩效目标。二是定期监测推进。对预算执行情况实时监控，及时反馈，将中间遇到的问题及时解决、推动，确保年初确定的绩效目标能够实现。三是注重闭环管理。事后对预算绩效目标进行评价，将绩效结果有效运用，并将结果应用于下一年度的预算编制中，形成完整的闭环。

（三）对改进应用效果的思考

可以进一步探索绩效管理评价结果的应用，发挥绩效激励和约束作用，调动职工工作的积极性，从而实现以全面预算管理为抓手，提升医院整体管理水平。

（四）绩效视角下的全面预算管理在应用中的优缺点及相关建议

绩效视角下的全面预算管理可以优化预算管理流程，使预算编制更为贴近医院的发展规划和实际业务情况，发挥绩效管理的作用，提高预算管理水平。不足在于实施效果依赖绩效目标和绩效指标体系的设定，若指标设定存在偏差则有可能导致管理效果不佳。建议对绩效目标和指标选择进行充分论证，保障实施效果。

管理成本体系在医院运营管理中的应用

报送单位：首都医科大学附属北京安贞医院

主要作者：王成、白文华、张乐、尹绮、李祎爽

摘 要

北京安贞医院是以治疗心肺血管疾病为重点的三级甲等综合医院，当前开放床位 1900 张，在岗职工 4100 余人，年门急诊量 200 万人次，出院近 8 万人次。在外部政策环境和医院运营管理需求导向下，结合当前成本管理尚存在的成本意识不足、管理框架待完善和信息化程度不高等问题，医院以满足上级主管部门核算要求及为医院运营管理提供决策支持为目标，建设管理成本体系，以实现成本数据多元管控。为保证成本体系的顺利建成，医院健全相关制度体系、建立院一把手主责下的专项组织机构，投入信息资源支持。

北京安贞医院管理成本体系的管理范围包括科室成本、项目成本、病种成本、DRG 成本。使用四类三级分摊法对科室成本进行核算，使用作业成本法对项目成本进行核算。在病种成本和 DRG 成本层面，一方面按照上级主管部门统一要求，使用项目叠加法核算；另一方面结合医院实际管理需求，通过产品成本方法核算病种成本和 DRG 成本。

北京安贞医院的管理成本体系内嵌于医院智慧运营平台中，由运营数据中心（ODR）统一提供数据支持，建成包括数据采集、数据审核、成本核算、应用分析的全流程成本系统。设定交互核对机制，在数据审核层面确保数据准确性；提供精细化分摊机制，在成本核算层面确保数据合理性。

在管理成本体系的应用方面，支持双口径成本管理工作开展，产出系列管理成本报表。其一，辅助医院在运营管理时聚焦重点成本项目、重点系统、重点病种、重点科室、重点人，以问题为导向指导医院开展运营管理工作，助力动态资源调整决策；其二，因科制宜指导临床科室成本控制；其三，辅助医院运营管理实现“院-科-医生”三级病种药耗成本管控；其四，辅助医疗服务价格的调整。

北京安贞医院将成本管理工作与医院经济运营工作深入紧密切合，实现管理成本体系产出结果在医院运营管理中的应用路径创新，提升医院管理决策效用，提高医院绩效管理水平，推动医院战略制定，促使医院成本规模有效控制、可支配收入显著提高，并于 2021 年开始实现历史性运营成果突破。

一、背景描述

（一）医院基本情况

1. 医院简介

北京安贞医院是以治疗心肺血管疾病为重点的三级甲等综合性医院，心血管学科特色突出，其他专科协同发展，心血管医疗水平在国内保持领先地位。医院是首批国家心血管疾病临床医学研究中心和国家区域医疗中心输出单位，是国家卫健委心血管疾病介入、外周血管介入诊疗的培训基地。

北京安贞医院建院 39 年，院区面积 20.55 万平米，当前开放床位 1900 张。人才队伍建设方面，在岗职工 4100 余人，启动“3+2”人才培养计划，建立人才激励培养与保护体系，最大程度发挥人才作用。

2. 管理成本体系组织架构

经济运营管理是医院有序运行的基础，也是医院生存与发展的命脉，建立基于收入结构动态调整 and 成本结构动态控制的现代医院经济运营体系至关重要。北京安贞医院智慧化建设处于初步阶段，后勤支撑管理精细化程度不高，收入结构、成本结构有待优化，经营风险较高。为此，医院成立管理成本体系管理机构，在院一把手主责下、由成本管理领导小组牵头，设置成本管理专项办公室，并下设 8 个成本管理专项工作组。各专项工作组及责任分工如下：

财务工作组。负责组织院、科两级成本测算、控制、公示及内部管理工作，强化对各类成本、不同类别科室成本管理的差异化指导与监督。

人力成本管理组。负责院、科室两级人力成本核算，制定人力成本管控方案和人力资源配置调整方案，统筹安排医院人力资源配置情况。

后勤管理组。负责医院节能减排工作，统筹提高后勤资源使用效率，管控基本建设及运行维护成本。

卫生材料管理组。对高值卫生材料、低值卫生材料、试剂等进行管控，严格准入管理，严控不合理卫生材料、试剂的消耗，降低医院卫生材料总成本。

药品管理组。通过合理用药管控持续降低医院药占比，在政策允许范围内探索新型管理模式，以减少药学服务成本。

绩效考核工作组。配合各管理组改革举措，构建科室新型绩效考核体系，制定科学合理的绩效分配方案，切实合理反映医疗服务价值。

协调督导组。制定医院成本管控方案，建立成本考核体系并指导成本管理工作开展，提升医院成本精细化管理水平。

宣传工作组。积极组织发挥宣传作用，强化全院成本管控意识；调动全院力量，共同参与成本管理工作。

3. 医院发展规划

医院正处于高质量发展深入实施阶段，从规模扩张向质量效益转型，对医院现有的管理体系、管理方法、管理标准都提出了更高的要求。北京安贞医院按照“强专科、优综合”的发展战略，发展优势学科，改变心脏内外科中心一科多能的分散竞争性发展方式，实现以亚专业疾病一中心一突破的院内协同、院外竞争的集约式发展方式。在未来，医院致力于建成国内一流、国际知名的高水平创新型医院，坚持医院公益性，推进器官系统学科改革，力争成为国家心血管病医学中心、区域医疗中心。

（二）管理成本体系应用基础

1. 医院管理难点及主要问题

1) 医院管理难点

从外部环境、业财融合和管理诉求三个方面阐述医院管理难点：

第一，为适应外部环境变化，由粗放管理向精细化管理转变。从粗放式管理迈向精细化管理，是多重社会因素复合作用的结果。当前精细化管理实践遍地开花，主要聚焦于精准识别与匹配需求、建构精细化网络治理结构、形塑多主体协作格局等。成本管控受到收入增长受限、人力成本刚性增长压力加大、成本核算方法不明确、医保支付方式改革等因素影响，管控难度加大，深入理解精细化管理的转型逻辑及困境，对于持续推进精细化治管理有重要的启发价值。

第二，业财融合促进财务会计向管理会计的实质性转型。财政部于2016年印发的《管理会计基本指引》明确提出管理会计应遵循业财融合的原则：

“管理会计应嵌入单位相关领域、层次、环节，以业务流程为基础，利用管理会计工具方法，将财务和业务等有机融合。”业财融合的目标是使业

务信息和财务信息一致，解决管理滞后问题，对业务进行颗粒度足够细、可实施控制的前瞻性预测，为管理层提供可行的事前控制方案。在业财融合的基础上开展成本管控，可提升决策支撑能力、协调服务能力和统筹协调能力，提供有价值的成本信息，从而优化资源配置。

第三，成本管控的诉求促使管理从信息化向数据化聚焦。数据化是信息化的核心内容和实现方式，信息化侧重于业务信息的搭建与管理，数据化可以将问题转化为可制表分析的量化形式，更侧重结果和数据的价值。数据分析结合人的决策和业务行动，用最实际的方式将正确的分析结果应用到业务层面，便于查询回溯、智能分析、解决决策问题。成本管控需要数据支撑，从数据中挖掘价值，分析成本差异，形成改进措施，最终实现精细化管理的目标。

2) 医院在成本管控中存在的主要问题

结合当前行业内成本管理工作开展现状，归纳出成本管理尚存在成本意识不足、管理框架待完善和信息化程度不高等问题。

第一，成本意识不足。具体表现在管理层重业务、轻管理、缺乏对成本管理的重视，临床医疗人员成本管理意识薄弱；业财融合的目标是“事前控制”，但实际管理中仍是“事后记账”，成本分析和成本控制形同虚设等问题。

第二，管理框架待完善。具体表现在成本控制体系不健全，成本控制意识薄弱、制度建设不到位；成本核算不够全面和彻底，无法满足医院精细化管理要求；成本分析弱化，成本数据运用不够高效，重核算，轻分析等方面。

第三，信息化程度不高。成本管理的信息化建设投入有限，未搭建成本管理软件；“信息孤岛”现象严重，管理系统之间在功能上未实现关联

互助、信息未共享互换，导致成本核算工作开展困难。

2. 逐渐完善制度体系，为管理成本体系建设提供制度保障

为加强医院经济运营管理的精细化水平，规范医院经济活动，保障成本管理工作的顺利开展，强化医院社会效益和经济效益，医院建立健全《北京安贞医院经济运营管理委员会章程》、《北京安贞医院经济运营管理制度》、《北京安贞医院业财融合协同制度》、《北京安贞医院成本核算管理制度》、《北京安贞医院财务电子信息网络系统管理制度》等精细化管理制度体系，为管理成本体系建设提供制度保障。

3. 专业人才团队支撑管理成本体系高效运行

成本管理专项办公室设置在财务处，办公室成员由全院各部门负责人及党支部书记组成。在总会计师和财务处长的领导下，各成本管理专项工作组有序开展工作，为医院成本管控措施的落地执行指明方向。财务处配备成本管理专员，负责辅助各专项小组成本管控与核算工作。

4. 扎实的信息化基础辅助管理成本体系落地

北京安贞医院充分利用大数据、BI 等现代化信息技术，建设了智慧运营管理平台，为管理成本体系的构建提供坚实有效的数据依据。

管理成本体系所需数据可获取。智慧运营管理平台全面集成以 HIS 为核心的临床系统，以人、财、物为核心的医院运营管理系统，打通各个业务系统的壁垒，与院内 HIS、物资、设备、人力、药品等系统进行有效对接，实现业务系统与运营系统的充分融合、运营数据资源的全面高度整合，达到医院运营数据共享的目的。

运营管理成本体系分析所需数据可使用。智慧运营管理平台以海量规范数据为基础，通过构建运营数据中心，规范整合数据，打破信息孤岛，实现 HIS 收费数据、药品、资产、薪酬、物流等业务数据一次采集、全局共

享，与财务、成本数据同源，有效保障运营管理数据的一致性、准确性、及时性。

北京安贞医院的管理成本体系，以实现成本数据多元管控，为医院运营管理提供数据支持为目标，内置于医院智慧运营管理平台中，管理成本体系与预算管理体系、财务核算与管理体系并行列于智慧运营管理平台的展现层。

（三）建设管理成本体系的主要原因

1. 政策导向

近年来相关政策文件的相继出台，要求医院成本管理工作应注重推进药品耗材合理使用、从多维度评价运营流程、满足医院医疗服务定价及绩效评价等需求，揭示了医院建设管理成本体系的重要性、迫切性。

2. 医院需求导向

基于北京安贞医院增强人员成本意识、完善管理框架、提高信息化程度的成本管控诉求，无论是在院级还是在科室级，建设管理成本体系是实现精细化管理的必要手段。在院级视角，运营资金是基础，为实现资金的有效利用，成本管控是行之有效的手段。通过成本管控对资金进行最优化配置，促使成本管控发挥出最大资源效益，有利于提高医院的管理水平。在科室视角，医院的任何活动都需要成本，都应在成本控制的范围之内，只有以科室成本核算为基础，才能在横向比较中有的放矢地抓住影响成本变动的主要因素，有效管控医院全成本。

二、总体设计

（一）管理成本体系的目标

目标一：构建包括科室成本、项目成本、病种成本、DRG 成本的管理成

本一体化体系

目标二：依托信息化工具，将概念与实际相结合，促使成本数据可视化，建立管理成本系统

目标三：在完成上级主管部门成本报表报送要求的同时根据医院运营管理需求，产出系列管理成本报表

目标四：为院、科两级成本精细化管理提供方向，为 DRG 及病种分类下成本管控提供重点，结合其他数据为医院决策提供辅助支撑

（二）管理成本体系的总体思路

根据管理成本体系目标，兼顾医院运营所需的管理成本和上级主管要求的财务成本视角，明确成本核算范围为科室成本、项目成本、病种成本、DRG 成本，选择合适的管理会计方式对不同成本进行核算。在明确管理成本范围后，北京安贞医院管理成本体系总体设计思路是实现全面成本核算的体系，建立医院精细化管理的模型，使运营管理数据为管理者服务，为医院政策的制定和决策提供直观辅助支撑。北京安贞医院管理成本体系的构建依托于智慧运营管理平台之上，即建成包括数据采集、数据审核、成本核算、应用分析的全流程成本系统。

（三）管理成本体系的内容

结合管理成本体系的目标和总体思路，北京安贞医院管理成本体系的核心内容包括：其一，针对不同类别成本，如何选择合适的管理会计方式对相应成本进行核算；其二，在医院运营管理中，如何实现管理成本体系产出成果的深化应用。

其一，关于管理会计方法的选择。对于科室成本而言，使用四类三级分摊法将医院业务活动中发生的各种消耗以科室为核算对象进行归集和分配，计算出科室成本。对于项目成本而言，使用作业成本法，以各科室开

展的医疗服务项目为对象，归集和分配各项支出，计算出各项目单位成本。对于病种成本和 DRG 成本，其一，按照上级主管部门统一要求，使用项目叠加法将为治疗某一病种所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；其二为结合医院实际管理需求，通过产品成本方法核算病种成本和 DRG 成本。

其二，关于产出成果在医院运营中的深化应用。根据北京安贞医院管理体系形成“院级-系统级-科室级-医生级”四级管理层级，根据不同层级的管理方向及重点设计系列管理成本报表，因地制宜为医院决策提供直观的辅助支撑。

（四）管理成本体系的创新点

1. 视角创新

兼顾上级主管部门核算及医院运营管理双视角，在管理成本体系中内置“会计核算编码体系”及“管理编码体系”双编码体系，支持双口径成本管理工作开展。

2. 实施路径创新

成本管理工作开展应与医院经济运营工作的深入紧密切合。根据不同阶段医院运营管理需求实施调整管理成本体系，包括产出范围及结构，实现每月产出管理成本报表在医院运营管理中的院级场景、系统级场景、科室级场景、项目场景、病种场景及医生场景等应用，实现管理成本体系产出结果在医院运营管理中的实施路径创新。

三、应用过程

（一）参与部门和人员

北京安贞医院形成管理成本体系的管理机构，成本管理领导小组牵头，

医院党委书记、院长任小组组长，总会计师任小组副组长，组员由医院副院长组成。设置财务处成本管理专项办公室，总会计师任办公室主任，财务处长任办公室副主任，办公室成员由全院各部门负责人及党支部书记组成。设置各成本管理专项工作组，由财务工作组、人力成本管理组、后勤管理组、卫生材料管理组、药品管理组、绩效考核工作组、协调督导组 and 宣传工作组配合完成成本管理工作。

（二）管理成本体系的部署要求

1. 环境要求：成本管理工作实施路径明确通畅

全面预算管理、成本管理、绩效管理为医院经济运行管理的三大核心工具，成本管理工作的开展应与医院经济运营工作的深入紧密切合。2021年以来，北京安贞医院在经济运行精细化管理方面卓有成效，成本管理作为经济运营中的一项重要内容，其核算范围随医院运营管理要求层层细化、核算数据方式随医院运营管理重点动态调整、核算数据结果随医院运营管理开展得到及时有效应用。

2. 信息化要求：明确的系统定位及数据逻辑

（1）内嵌于医院智慧运营平台中统一建设

成本管理与预算管理、财务核算管理是息息相关的，即医院的成本管理工作绝非是独立开展的。北京安贞医院的管理成本体系内置于医院智慧运营平台之中，与预算管理体系、财务核算与管理体系并行于平台展现层。管理成本体系与预算管理体系、财务核算与管理体系并行核算，共同支撑医院经济运行决策分析。

（2）由运营数据中心（ODR）统一提供数据支持

北京安贞医院 ODR 中的应用组件包括：中间库、DATAI（数据统一集成平台）、DW（业务数据中心）、MDM（主数据管理平台）。ODR 需要集成院

内各种临床、运营系统获取数据，经统一数据清洗转换规则，将数据存储于DW业务数据中心，最终以数据服务的形式对医院智慧运营平台提供数据。作为内涵在医院智慧运营平台中的模块，管理成本系统的数据来源同样为ODR。管理成本系统的数据逻辑为，由ODR推送经过清洗的、符合成本规则要求的收入、成本（人力成本、物资成本、资产成本、药品成本等）、工作量及其他数据至管理成本系统中，同时供科室成本、项目成本、病种成本、DRG成本进行核算。

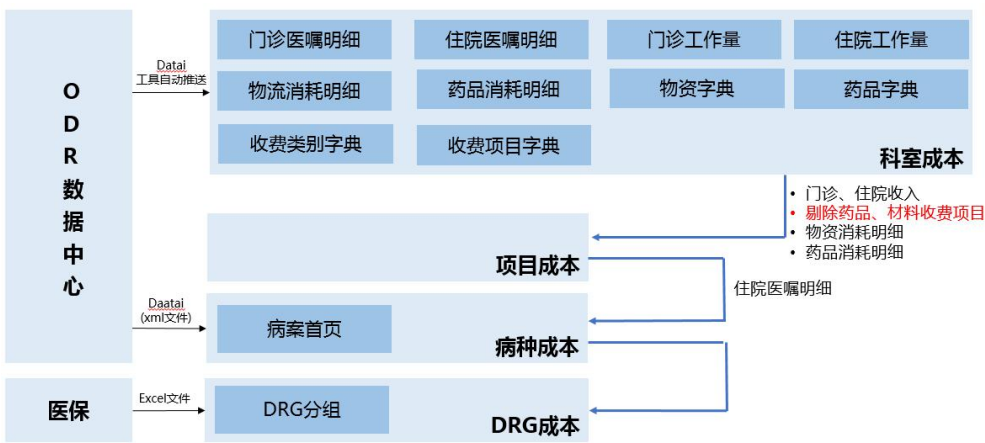


图 2.1 管理成本系统数据逻辑

（三）管理成本体系在医院的应用路径

1. 准确的成本核算结果是管理成本体系深化应用的基础

北京安贞医院管理成本系统的运行思路包括数据采集、数据审核、成本核算及应用分析的全流程系统建设。

在数据采集层面，管理成本系统基础数据来源于 HIS 系统、会计核算与管理系统、SPD、药品管理系统等院内各相关科室应用系统，确保了数据来源的真实性及全集性。在数据审核方面，根据不同类别核算要求在管理成本系统内完成审核。在成本核算方面，根据上级主管部门及医院运营管理需求使用不同方式完成科室成本、项目成本、病种成本及 DRG 成本核算。

在应用分析层面，一方面根据上级主管部门要求出具分析报告，另一方面根据医院运营要求提供成本数据支撑。

（1）在数据采集层面确保数据一致性

为确保管理成本数据的准确性，从两个方面入手保证数据质量。其一，医院运营管理系统由 ODR 数据中心统一提供数据，即可确保管理成本系统、预算管理体系、财务核算与管理体制为同一数据源，确保核算一致性；其二，药品、耗材等消耗数据来源与 ODR，实现明细数据直接归集，与原始数据保持一致。以耗材成本为例，ODR 首先接收外部系统“耗材出库明细”原始数据，之后接收统一的数据清洗，完成科室、供应商信息等数据标化，随后成本系统接收 ODR 传输而来的标化后耗材明细数据，最终成本明细汇总数据应用于成本核算。

（2）交互核对机制在数据审核层面确保数据准确性

财务与成本数据在保持数据同源的基础上，实现双向核对，即财务凭证数据与成本归集数据进行核对。以药品成本为例，取财务核算与管理模块中的药品出入库凭证，按照西药、中成药、中草药的分类与药品成本数据分别核对，确保管理成本系统中的各项成本、收入、工作量等数据和会计核算与管理模块一致。

（3）精细化分摊机制在成本核算层面确保数据合理性

为了确保各级成本数据的合理、可用，在管理成本系统中设定了精细化的分摊机制。精细化分摊机制的原则为辅助设置合理的分摊规则，并将分摊规则前置业务系统中，实现成本数据的前端分摊机制。如多维度分摊折旧机制，依据公立医院财务管理制度要求及成本管理制度要求，以“谁受益，谁承担”为原则，资产系统以项目、资金来源、使用科室分摊比例为维度，依据当月新增资产，当月计提折旧摊销原则，实现对公立医院资

产，当月计提折旧、摊销，进而为医院科室成本计算提供数据依据。在公用经费分摊规则设置时，应用灵活配置分摊策略。在医院的各项成本计入科室后，公用经费按照一定的分摊标准进行分摊。通过分摊策略配置，实现自动成本分摊，将分摊结果推送至财务系统和成本系统，完成成本分摊的计算。

2. 管理成本体系在医院运营管理中的深化应用

前述介绍了北京安贞医院在上级主管部门带领下统一开展成本核算工作，统一规定了成本核算范围、成本核算理论方法体系及成本核算过程等内容。换言之，在上级主管部门要求下建成的基础成本核算体系可最大限度的满足成本数据上报需求，但在医院运营管理中的应用还存在诸多问题。北京安贞医院在管理成本体系数据基础牢固、医院资源支撑的前提下，开展了系列管理成本系统在医院运营管理中实际应用方面的探索。

（1）双口径管理运行，实现管理成本体系应用场景多元化

按照统计部署要求，管理成本系统和会计核算与管理系统保持一致，应用会计核算编码体系。会计核算编码体系中将科室划分为门诊、住院两个部分，且按照一定规则对科室进行分类汇总，该种编码方式与医院的实际运行存在差距。例如，临床科室在运营管理工作开展时将门诊、住院拆分为两个单元，经过医院系列运营实践，该拆分方法接受度较低，因此北京安贞医院结合运营管理需求编制成一套“管理核算编码体系”，贴合医院管理口径下科室单元的评价范围，设定科室编码并实施成本核算。在双口径体系运行下，医院管理成本系统每月支持管理口径、财务口径报表输出，同时满足医院管理运营及财务上报需求。

（2）产出管理口径下系列成本报表，辅助医院精细运营管理

当前，管理成本系统每月产出四张管理报表，包括：①管理口径下，临

床科室直接成本报表；①管理口径下，临床科室全成本报表；②管理口径下，DRG 成本结构表；③管理口径下，病种成本结构表。

管理口径下，临床科室直接成本报表和全成本报表构成。在制度要求的成本核算构成即人员经费、卫生材料费、药品费、固定资产折旧费等 6 大类基础上重新分类，按照人力成本、药品成本、化验试剂成本，卫生材料成本，总务消耗成本，设备成本，运营成本，办公成本，其他成本九大一级成本分类进行成本归集出具报表。该种分类方式更为明细具体，可以更好的辅助医院按类别进行成本管控，同时也较符合科室对成本组成的认识。

政策及需求导向下，医院设计出管理口径下的 DRG 成本结构及病种成本结构表。在政策层面，北京地区于 2022 年 3 月 15 日开始实行北京医保范围内的 DRG 支付方式改革，为医院运营管理提供了全新的 DRG 病种管理概念。在需求层面，一方面，北京安贞医院的患者结构中 70%的比例为外地医保患者，DRG 支付方式推动了北京市医保范围内患者的病种管理方式，但外地患者按照病种划分后的结构情况仍不明确；另一方面，通过北京安贞医院经济运营管理工作的深入开展，结合院领导及科主任的管理意向，科室级别的成本管理已不能满足管理的颗粒度需求。根据以上需求，管理口径下 DRG 成本结构表及病种成本结构表辅助医院完成精细化管理实践。

（3）根据管理成本报表，“因科制宜”制定科室运营方案

管理成本报表在医院运营管理中科室级统筹管理的应用。临床科室是医院医疗运营活动的基本单位，北京安贞医院根据学科特点将临床科室分为四大体系，包括心内系统、心外系统、综外系统、综内系统，针对各系统的运营情况分别确定科室管理重点。管理口径下，临床科室直接成本报表和管理科室全成本报表可主要作用于科室收益的考核。

北京安贞医院以心血管疾病为诊疗特色，心内系统及心外系统为医院

领域性学科，系统内科室无论是在直接成本口径下还是在全成本口径下均能保持正向运营状态。此时可以根据直接成本口径、全成本口径分别进行科室收益排名、科室人均收益排名。通过排名公示，达到对同类型中收益偏低科室的促进作用，对于此类科室增收为主、节支为辅。综内系统、综外系统为平台性学科，在医院中的定位是为领域性学科提供保障支持。在平台学科中部分科室的学科能力较弱，在直接成本口径下科室呈现负向运营状态，可将该类负向运营科室分为两大类。其一，学科基础较为扎实、具备一定发展潜力的科室。一方面，在科室直接成本报表基础上，在人力成本、药品成本、化验试剂成本，卫生材料成本，总务消耗成本，设备成本，运营成本，办公成本，其他成本九大分类中分别比较成本环比同比趋势、与收入及工作量变化趋势匹配程度，通过系例数据比较分析从而发现科室成本降低的关键点；另一方面，挖掘学科潜力，辅助科室医疗资源的动态配置，从而实现收入的明显增加。其二，对于学科基础薄弱、发展潜力有限的科室，收入增加空间有限，控制成本、减少科室亏损金额成为运营管理的重点，借助管理科室直接成本报表中的成本明细项可以逐项确定科室成本控制的空间。

（4）结合诊疗路径，从病种维度指导药耗精细化管理

结合安贞医院诊疗特色及药耗成本占总成本比例偏高的结构，确定病种层面成本管控的重点为卫生材料成本、药品成本。在管理科室口径下，管理成本系统通过产品成本方法中的品种法，分别以 DRG 分组及 ICD9 分类为计算对象，归集费用计算成本。系统每月生成 DRG 成本结构表，支持“DRG 病组下院-科-医生”三级病种药耗成本监控；管理口径下病种成本结构表同样支持“ICD9 分类下院-科-医生”三级病种药耗成本监控。

管理口径下，DRG 成本结构表及病种成本结构表的应用方向不尽相同。

④应用范围不同：DRG 成本结构表的患者为北京市医保范围内的就诊群体，病种成本结构表则侧重外地患者群体。①指标导向相同：DRG 分组及 ICD9 分类下单病种例均卫生材料及药品费用的指标导向为逐步降低。②与“院-科-医生”三级的应用理念基本相同。在院级层面，每月常规监测医院重点 DRG 病组及 ICD9 病种例均药品、例均卫生材料变化趋势，并对相应组内不同科室完成情况进行分析，识别该病种下例均耗材、药品成本变化异常的科室，对其进行重点督导及管理；在医生级管理层面，以医生为单位的病种成本归集可以揭示出不同医生的诊疗路径及行为，科室内单病种下各医生例均药耗消耗排名为科室管理提供有力抓手。

（5）支撑医疗服务价格的合理调整

灵活利用作业成本法，加强项目成本数据支撑，合理调整医疗服务价格是管理成本系统的重点应用方向。深入项目成本核算分析，结合临床实际情况对具有医疗代表性的手术进行项目成本分析解剖，用于争取价格政策调整。项目成本核算结果可以反映出医疗价格与实际成本的背离情况，成本测算结果能够为医院争取价格调整提供数据测算基础。

（6）指导临床业务开展，实现管理会计应用

利用本量利及保本点分析，将成本核算数据结果转化为工作量指标，可以切实运用于临床使用。北京安贞医院新成立的“多学科会诊区域”，通过对其保本点的测算，得出单日保本门诊量 82 人次的指标，给予院管理层及科室本身成本管理的有效抓手，提高门诊量的同时，指明了科室成本管理的努力方向。

以成本核算分析为基础，结合临床调研实际情况，辅助出具科室管理优化方案，合理组织科室收入结构，提升工作量。以医学影像科为例，将成本核算分析作为基础，分析出管理切入点在于优化科室人力资源配置，

结合临床调研实际情况，编制科室预约登记窗口优化方案，降低了科室人力成本。

（7）为 RBRVS 绩效核算提供支持

成本管理效果在绩效管理体系中是重要评价内容。管理成本体系产出的系列管理成本报表，每月为医院 RBRVS 绩效核算提供准确性更高、覆盖范围更广、颗粒度更细的成本数据，包括人力成本、运营成本和不可收费卫生材料消耗等，进一步提升医院绩效管理的精细化水平。

（8）构建医院成本管理考核指标体系

通过成本核算数据分析，发现医院成本管理问题，确定医院成本管理的核心管控点。针对成本管控核心点，设立医院“量身定制”的成本管理考核指标体系，并依照成本管理责任分工，让全院职能科室参与进来。成本管理考核指标体系采取评分制，得分情况纳入医院的绩效奖励机制中，通过绩效激励促进科室进行成本管理。

（四）在实施过程中遇到的主要问题和解决方法

1. 如何确保成本核算数据的准确性及标准性

管理成本系统的底层数据来源为 HIS 系统、人事薪酬系统、SPD、药事管理系统、科研系统等医院内部相对独立管理的运营模块。因主要使用者及用途存在差异，医院内部各类运营管理模块存在自己的取数规则、分类字典等内容，造成各模块出具的模型指标数据存在口径不一、详细程度不足、标准化程度不足等问题，影响各级成本核算工作的开展。

管理成本系统由 ODR 数据中心统一进行提供，实施途径是将模型内所需的指标数据进行分类后，分别对接 HIS、人事薪酬系统、SPD 等各独立系统，建立数据接口进行数据提取，从而在 ODR 中形成初步基础数据资源池，通过统一规则清洗、定义指标，为管理成本系统提供经标注化处理的准确

数据。

2. 如何在统一成本核算要求下实现符合医院运营管理需求的成本核算突破

北京安贞医院是在上级主管部门要求，统一规定了成本核算范围、成本核算理论方法体系及成本核算过程等内容，但根据统一规定产出的成本报表医院运营管理中的应用还存在口径不一致、适用性不强等诸多问题。

对于该问题可以通过以下方法解决：①在管理成本系统中内嵌会计核算编码体系及管理核算编码体系，支持双口径成本管理工作开展；②在 DRG 成本及病种成本核算时，系统一方面采用统一要求的作业成本法，另一方面采用与医院运营管理需求匹配的产品成本法，多维度解决 DRG 及病种应用需求。

3. 如何实现管理成本系统的深化应用

从基础功能来讲，管理成本系统是将医院在整体运营过程中发生的各种消耗按照一定对象进行分配和归集，形成总成本和单位成本的工具，解决成本核算结果在医院管理中的应用途径才是发挥管理成本系统效用的核心。

将成本管理工作与医院经济运营工作深入紧密切合，使成本管理作为经济运营中的重要内容，其核算范围随医院运营管理要求层层细化、核算数据方式随医院运营管理重点动态调整、核算数据结果辅助医院进行“院-系统-科-医生”四级精细化管理。

四、取得成效

（一）管理成本体系应用效果

1. 在院领导带领、制度体系保障下，以管理成本为核心的医院经济运营闭环管理工作常规有序开展

在北京安贞医院新一届领导班子的带领下，北京安贞医院于 2021 年开展以成本管控为核心、以“十大管理机制”为手段的经济运营闭环管理工作。确定了由医院领导班子主责，专项管理办公室统筹各项工作开展，各专项工作组根据职能主责相应工作的组织架构。健全了包括《北京安贞医院业财融合协同制度》、《北京安贞医院经济运营管理制度》、《北京安贞医院总会计师管理制度》、《北京安贞医院成本核算管理制度》、《北京安贞医院财务电子信息网络系统管理制度等制度体系》为管理成本工作的顺利开展提供了有效的人员及制度保障。每月常规召开以成本管控为核心的院级运营管理分析会、不定期对成本异常的临床科室进行走访调研，有序开展常规管理成本工作，为北京安贞医院自 2021 年开始实现历史性扭亏为盈的突破奠定了基础。

2. 成本规模的有效控制，可支配收入显著提高

以 2021 年为实施节点，排除 2020 年新冠疫情的特殊之年，选用 2022 年及 2019 年数据，对比管理成本体系实施前后的经济效益。

2022 年北京安贞医院在保障冬、残奥会及抗击新冠疫情的环境下，全年保持门诊及住院服务量处于历史高水平区间，2022 年总支出较 2019 年下降 2%，其中医疗成本同期下降 1%。在卫生材料及药品成本专项治理后，2022 年卫生材料成本较 2019 年下降 8%、药品成本下降 17%。成本规模的有效控制促使医院 2022 年可支配收入较 2019 年增长 34%，收入质量显著提高。

（二）管理成本体系在医院运营管理中的深化应用成效

1. “因科制宜”指导临床科室进行成本控制，实现科室运营正态发展结构

根据管理成本报表，发现成本结构变化异常、科室成本与收入规模不匹配的重点科室，区分心内系统、心外系统、综内系统、综外系统，结合

科室定位及学科特点辅助科室进行成本专项管理。以综外系统中的某科室为例，专项管理工作开展前，该科室长期处于运营亏损状态，通过对科室成本下各分类进行明细分析，发现科室存在护理人力成本划分不清、不可收费卫生材料涨幅过高、药品成本增幅过快等问题，经 2021 年专项工作治理后，该科室在 2022 年实现扭亏为盈。

2. 支撑医院运营管理实现“院-科-医生”三级病种药耗成本管控

以 DRG 分组及 ICD9 分类下单病种例均卫生材料及药品费用的逐步降低为导向，常规监控全院范围内病种的次均药耗成本变化，重点关注工作量排名前 10 的重点病种成本结构变化情况，辅助医院运营管理聚焦“重点病种、重点科室、重点人”，有针对性的开展运营管理工作。以北京安贞医院心内系统某病区为例，该病区 2023 年 2 月及 3 月 FM19 经皮冠状动脉支架植入，病组例均耗材成本分别较 2022 年均值增长 12%及 18%，财务处联合医保办、医工处对该异常增长趋势进行分析，发现该科室存在低值卫生材料明显上涨的问题。专项工作组辅助科室在医用敷料、止血材料等卫生材料上确定医生开展专项质量工作，取得 2023 年 4 月及 5 月例均耗材降低、回归 2022 年水平的良好效果。

3. 支持医疗服务价格调整

根据作业成本法下产出的项目成本辅助医疗服务价格调整是管理成本系统深化应用方向之一。以医疗项目成本测算为基础，北京安贞医院“主动脉根部替换术”收费由原来的 2746 元调整为 8005 元，“象鼻子技术”收费由 2746 元调整为 13150 元，“主动脉弓置换术”收费由 2746 元调整为 9720 元，手术价格基于成本进行大幅提升，充分体现了医务人员的劳动价值。

（三）管理成本体系提升医院管理决策有用性、提高医院绩效管理水平、推动医院战略的制定

管理成本体系提升医院管理决策有用性。管理成本体系辅助医院在进行经济运营管理时聚焦重点成本项目、聚焦重点系统、聚焦重点病种、聚焦重点科室、聚焦重点人，以问题导向的医院运营管理工作的开展、动态资源调整决策的制定针对性更强，效果更突出。

管理成本体系提高医院绩效管理水平。全面预算管理、管理成本体系、绩效管理作为医院运营管理的三大马车，对医院运营管理成效皆有决定性影响。在绩效管理体系中成本管理效果是重要评价内容。北京安贞医院的管理成本体系为 RBRVS 绩效核算提供准确性更高、覆盖范围更广、颗粒度更细的成本数据，进一步提升医院绩效管理的精细化水平。

管理成本体系推动医院战略的制定。北京安贞医院通州院区于 2024 年正式开业运营，管理成本体系辅助新院区的成本测算工作，为两院区发展战略提供成本数据支持。

五、经验总结

（一）管理成本体系的基本应用条件及关键因素

管理成本体系的基本应用条件及关键因素可以归纳为以下四点：其一，管理成本体系的建设并非独立进行的，而应作为一个核心模块内置于医院运营管理系统中，与会计核算模块形成交互并行核算机制；其二，建设集成数据中心，如北京安贞医院的 ODR 运营数据中心，保证管理成本体系的底层数据资源充分、标准、准确；其三，明确管理成本体系的核算范围及核算方式；其四，确定管理成本体系产出数据在医院运营管理中的实现方式与应用场景。

（二）对深化管理成本体系应用范围的思考

管理成本体系的应用范围因涵盖两个层面。首先，在医院运营管理层

面，产出科室成本、项目成本、病种成本、DRG 成本核算数据，辅助医院精细化运营管理决策；其次，在作用外延层面，管理成本体系应对物价政策的制定、DRG 支付标准的制定提供数据支撑。

（三）管理成本体系在应用中的优缺点及改善建议

北京安贞医院的管理成本体系已实现了对医院精细化运营管理的支撑，但仍存在较大上升空间。如在科室层面的成本管理是否为最小成本单位，如何探索以主诊组为基本单位的成本核算方法是管理成本体系需要补充的内容；如管理口径下，当前完成了病种成本及 DRG 成本中药品及卫生材料成本的归集，还并不能完全满足医院在病种层面精细化管理需求，对于病种成本及 DRG 成本的进一步细化同样是管理成本体系需完善的部分。

（四）管理成本体系推广性建设建议

综合北京安贞医院管理成本体系建设过程，为其他医院进行管理成本体系建设提供建议如下。第一，信息化建设是管理成本体系建成的关键；第二，寻找成本核算规定要求与实际管理应用的平衡，确定适合各自医院发展特色的管理成本体系；第三，管理成本体系建设是个长期工作任务，应根据实际需求确定成本核算目标的实现顺序，分步加快实现对运营管理的决策支撑作用。

第二部分 北京市管理会计优秀案例

一轻食品集团业财融合数智化转型建设实践

报送单位：北京一轻食品集团有限公司

主要作者：李杰、王华、齐晓彤

摘 要

近年来，随着新零售、新消费的发展，众多企业面临线上线下的多渠道融合问题，企业期望快速通过线上线下数据的整合并结合数字技术应用，提高整体数字化运营的整体效率。

在数字经济时代，门店零售行业收银方式发生了改变，资金收款凭证从现金、刷卡票证转为由线上数据呈现，这对数据的准确性与效率要求也越来越高。对于业务量大、交易笔数多、要求日清日结、数据一致的企业和单位，繁琐耗时、高要求的传统人工处理，不仅给财务人员带来了很大的压力，一旦出现人为错漏的情况，更是会给公司带来资金风险。

现有系统已无法满足企业“多项目、多业态、多系统”发展规划，成为制约企业发展的瓶颈，存在工作量大、周期长、人效低成本高、流程繁琐且机械、易出错难定位等痛点，还直接影响企业运营以及分析决策，业财一体化迫在眉睫。

一轻食品集团在业财数智化实际工作中，以解决企业实际痛点为重，把解决人工对账难题为切入点，逐步梳理业务流程，并与超级自动化厂商共同研发了RPA机器人和智能化平台，构建了自动对账、财务自动入账以及对账工作全生命周期管理，建设了数据接入管理、对账模板可视化配置、对账计算引擎、差异核销管理、数据溯源跟踪、数据分析可视化驾驶舱等

核心功能，覆盖了一轻食品集团的需求，解决了日常对账工作中的痛点，在降本增效方面取得了显著成效。并在此基础上借助 RPA 机器人赋能企业，提高了业财联动和数据应用分析挖掘的能力，进一步驱动了公司的数据驱动战略决策变革，逐步实现业财融合数智化转型建设规划。

一、背景描述

（一）公司基本情况

北京一轻食品集团有限公司（以下简称：一轻食品集团），隶属于北京一轻有限责任公司。一轻食品集团下属 13 家子公司，通过连锁店、冰吧、便利店、优选商城等多个商业渠道输出产品；是一家集食品生产与经营、食品技术开发、商业连锁经营、工业产业设计、工业旅游文化发展等于一体的综合性食品企业集团。截止 2022 年底，公司资产规模 19.47 亿元，职工总数 1,566 人。

（二）现状分析和存在问题

在“线上+线下”新零售的业态常态下，一轻食品集团需与企业外部诸多系统建立链接，以实现企业信息、数据的快速交换，而基于目前现实情况，与企业外部系统，如银行、线下门店、电商平台、客户和供应商之间的系统数据链接实际都为割裂状态，公司内部系统与外部系统实现打通困难重重，考虑到成本、周期、协同等诸多限制因素，中短期内实现数据打通不现实。在目前情况下，难以赋能业务，掣肘企业发展。一轻食品集团以 KA 对账工作作为数智化转型的切入点，下表为 KA 系统对账的相关统计数据。

公司部分（KA 渠道）对账数据统计

项目	2018 年	2022 年	2023 年
对账门店数（家）	503	571	579
订单数据（笔）	183,595	208,415	211,335
对账差异数据（笔）	11,955	19,043	21,000
差异占订单比率	7%	9%	10%
人员配置（人）	11	3	3
年/人对账差异（笔）	1,494	6,348	7,000

从上表可以看出的问题：

1. 对账场景复杂，线上线下交易体量不断增加，造成交易数据同步增加，同时交易渠道众多、复杂度激增；
2. 人工对账，效率低下、准确率不高；
3. 缺少工具支撑，众多线上渠道以及多种收付款方式，需要内外部的业财系统配合开展业务；
4. 人员配置不足、管理支撑不足，2018 年专门对账人员 11 人，2023 年专门对账人员只有 3 人，人员缺编 8 人，但是商超门店增加了 76 家；
5. 对账工作量大，差异反馈不及时，差异得不到解决，经营决策得不到快速反馈。

（三）RPA 数字技术迭代

超级自动化是 RPA（机器人流程自动化）、流程挖掘、人工智能等多种技术能力和软件工具的组合。超级自动化应用价值体现如下：

1. 提高效率：执行单次任务时间大大缩短，工作效率显著提升；
2. 降低成本：降低流程的人工成本；
3. 优化分工：大量工作将实现自动化操作，优化员工结构和分工；
4. 合理工作：可以 24*7 的连续工作，可以适当降低高峰期工作量，负载均衡；

5. 准确合规：相较于人工操作，出错的概率非常低，甚至到达零失误；

6. 增强体验：减少流程执行时间，提供畅快的用户体验，员工可以重复的劳动中解放。

一轻食品集团结合企业存在的实际问题，决定使用超级自动化 RPA 进行数字技术迭代，解决棘手的问题。

二、总体设计

（一）建设目标

一轻食品集团通过对标行业标杆实践，基于 RPA (流程自动化机器人)、人工智能等数字技术构建智能软件机器人和智能化平台，主要有以下几个建设目标：

1. 数据对接能力：支持多维数据源数据接入能力，含数据库表级接入、API、数据文件导入、RPA 平台等，全方位打通“数据孤岛”；

2. 工作标准化能力：支持可视化配置规则，通过模板化集约管理，提高工作标准化能力；

3. 流程自动化：通过软件机器人和平台组合实践，实现全流程自动化，提升工作效能；

4. 数据驱动决策能力：支持数据分析可视化，通过平台所积累的业财联动数据，提高数据驱动决策能力。

（二）总体思路

1. 整体规划业财数智化转型

公司业财融合及财务数智化建设纳入公司财务年度重点工作中，并制定了具体落实措施。

2. 应用新技术、深挖对账场景，构建机器人和数智化平台

全面、持续、深挖公司各类场景，高度提炼规则及流程管理，结合自动化技术构建软件机器人。通过对工作全生命周期管理透视，将信息流、数据流相关业务提炼，建设数智化平台。

3. 加强数据管理，最大化释放数据应用价值，提升业财一体化

对于智能平台所积累的数据需加强管理，提高数据治理能力，提升数据质量，基于平台积累的业财数据企业经营管理模块进行可视化分析。

（三）建设内容

1. 软件机器人建设

基于一轻食品集团业财涉及的场景，构建软件机器人，包括但不限于KA商品对账、加盟店自动充值、电商收款自动入账、门店收款自动入账、银企交易流水对账、订单数据对接及打印等。

2. 数智化平台建设

基于工作全生命周期管理要求构建智能平台，覆盖数据接入、模板可视化配置、计算引擎、进度监控、台账及报表、数据溯源以及数据分析可视化等核心功能，满足公司各类场景的适配以及后续流程自动化，实现业财数据积累，提供数据分析可视化界面用于各板块分析和预测。

三、应用过程

（一）组织保障

该项目报经公司党委会、总经理办公会审议批准，公司高层上给予高度重视。一轻总会计师在总体方向上把控，一轻食品集团成立了专门项目组，一轻食品集团总会计师为项目组组长，集团财务管理部长、商业零售财务经理为副组长，技术人员、财务人员为组员的工作小组确保工作顺利开展推进。

（二）信息化条件

服务器、机器人运行电脑、网络环境、浏览器版本相关配置条件为部署基本要求，配置需随建设进展和业务实际满足自由扩展。

（三）智能化建设实践

1. 应用超级自动化技术，构建智能化财务机器人

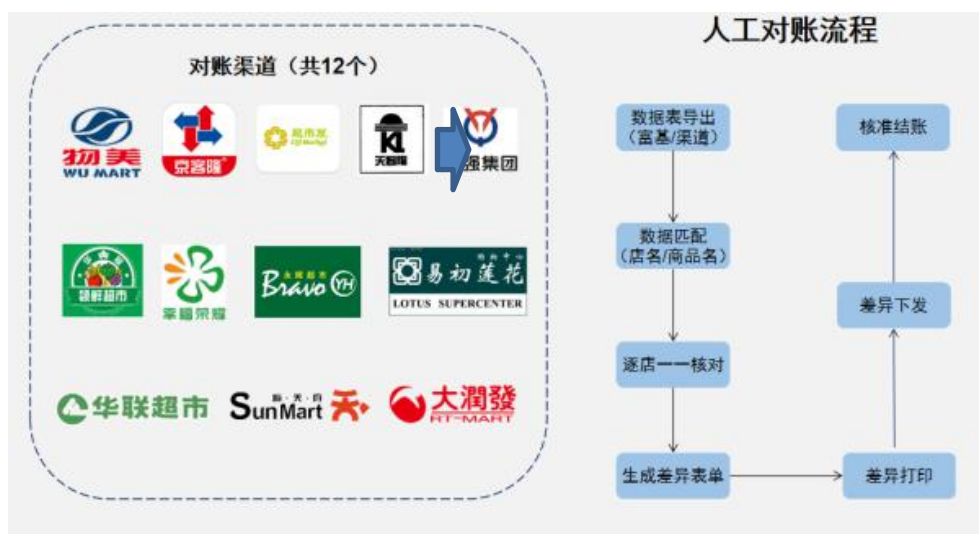
（1）KA 商品对账类机器人

①业务痛点

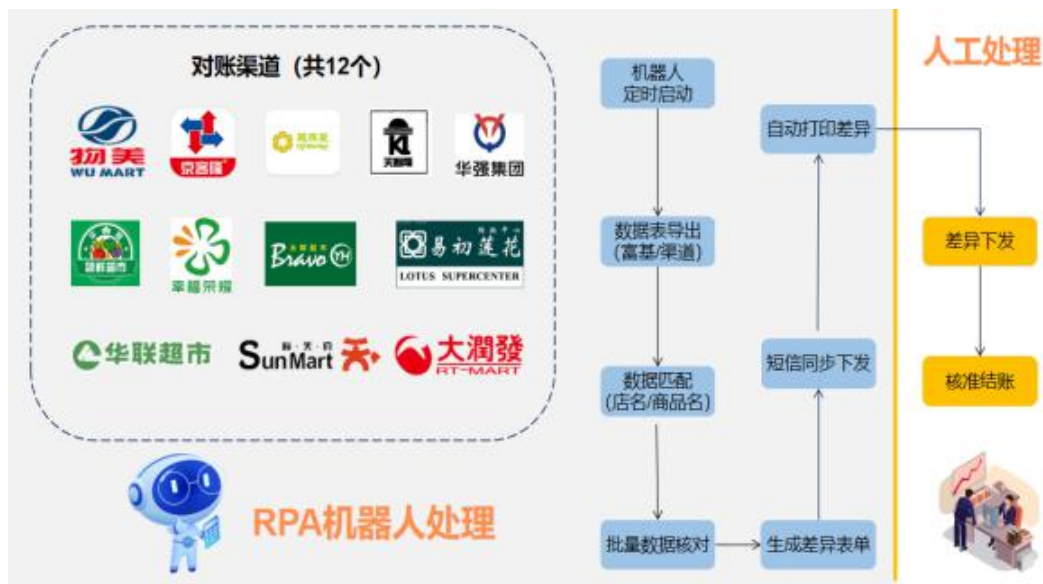
- 对账渠道系统多达 12 个，涉及多个零售超市等
- 过程繁琐，分别从不同系统进行数据导出，按门店和商店进行逐一规则匹配，生成差异单并进行打印、下发
- 工作量巨大，全部需要人工进行，费时费力且准确性低，数据无法实时查看统一留存分析
- 人员配置减少，日清日结压力大

②场景自动化

通过对账软件机器人，可以实现将多渠道的数据采集、按指定规范进行数据整理以及数据差异比对和差异通知。



原人工对账



机器人自动对账

③核心价值

- 12 个 KA 渠道人工对账时间 11 人/日，机器人对账时间 70 分左右，按日工作时间 8 小时核算，工作效率提高了 76 倍之多。
- 机器人对账所有源数据及过程数据和结果数据都以文件、视频、图片及文本形式留存到本地数据，便于异常数据反查、核对。

(2) 自动充值类机器人

①业务现状

加盟店充值业务，每天有 10-20 家加盟店充值需求，高峰时有 30 几家。每家加盟店从收到打款信息到系统入账，整个流程需要两个人（出纳、项目会计）全天关注加盟店群内信息，从网银查询到账-充值-回复充值成功-入账，需要约 20-30 分钟。

②业务改善

● 规范加盟店打款业务

规避了前期加盟店打款账户存在与合同签署不一致的情况，加盟店主基本可以做到打款账户与合同一致。同时规范了加盟店的打款业务，规避

流向不一致的风险。

● 收款流程效率提升

充值机器人每 20-30 分钟自动搜索银行流水，自动过滤已充值数据，并查找符合充值条件的收款信息，自行下载银行流水明细，自动操作后续打款流程。提升了财务人员的工作效率，也提升了加盟店充值的及时性；

● 自动完成账户充值和财务入账

充值机器人下载银行流水明细后，自动登录业务系统操作自动充值业务，完成充值后，推送企业微信告知财务人员以及推送短信息告知加盟店主，提示充值成功。另，机器人根据充值信息自动登录财务系统，根据现有凭证号按序生成 NC 批量导入模板，形成财务凭证。

机器人操作整个充值及入账过程只需要 3-4 分钟，对比单户手工充值及匹配过程可节省约 20 分钟，极大的提升财务的工作效率。

（3）收款自动入账类机器人

① 业务现状

一轻食品集团近年来构建了多样的售卖渠道，如连锁店、便利店、DIY 园区、冰吧等，提高了销售量的同时，也给财务收款入账工作带来了工作量的激增，财务人员需要每日从售卖渠道涉及的银行账户获取银行流水，与银行的对账平台进行数据核对，在核对无误后将数据按指定格式导入 NC 系统。

- 涉及银行账户众多，覆盖建行、广发、中行、工商等多家银行
- 每个银行流水数据格式转换各不相同，易出错
- 工作高度重复，价值点低，影响员工情绪

② 业务改善

- 自动获取银行流水并与对账平台进行数据核对

机器人每天按设定好的时间自动登录银行与银行对账平台，获取对应日期的银行流水明细及对账平台账单数据，自动按照门店进行汇总整理，并核对银行收款金额是否与对账平台对应汇总金额一致，如不一致则推送企业微信至财务人员。

- 财务自动入账，快捷高效

如数据核对无误，机器人根据 NC 批量导入模板自动整理数据。并自动登录 NC 系统，根据现有凭证号按序生成 NC 批量导入模板，形成财务凭证。

- 提升财务工作效率和准确率，降低风险

机器人操作此项业务只需 4-5 分钟，提升财务工作效率和准确率，降低企业财务风险和合规性风险，让财务人员有时间和精力对于后续长短款差异与门店进行有效沟通，夯实财务管理工作基础，全面提升公司财务管理水平。

（4）订单类机器人

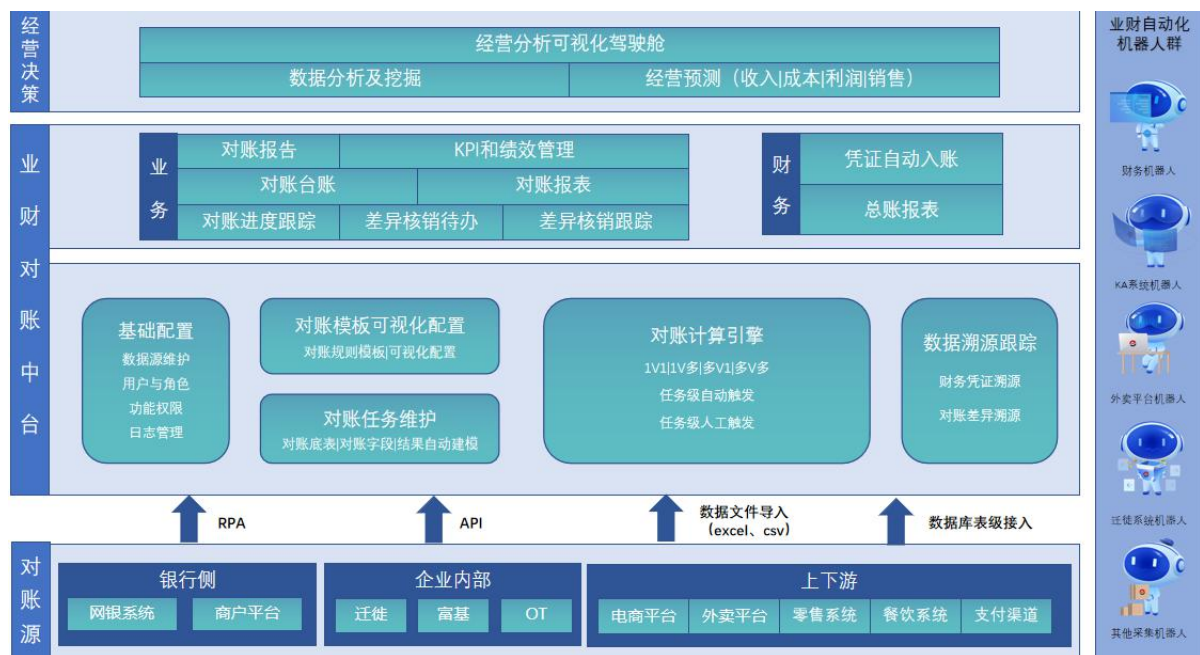
该机器人为规划开发中，由于 KA 客户众多，各自系统不一，内外部各系统没有实现对接。目前需要 2 个员工在不同系统下载订单，然后转化订单，打印分拣，并拍照片给各个销售渠道的业务员，业务员收到照片后在系统中下单转化为公司系统的销售订单。

因客户系统无法和公司系统对接，但是可以通过 RPA 机器人从不同客户系统定时抓取订单，并分别打印，将订单信息反写回公司销售系统，形成客户需求订单。该机器人正在开发过程中，订单机器人运用预计能替代手工劳动，提高订单回传反写速度，准确率也会极大提高，结合大数据及 AI 预测能提升销货额及降低退货率。

2. 深挖业务场景，建设数智化平台

通过超级自动化技术探索建设智能化、标准化平台，通过对账的可视

化指导快速生产。在平台中实现提供不同渠道间的对账模版可视化编制，利用数据分析技术完成智能对账匹配，自动校验数据进行双向匹配，以及通过智能提醒、智能通知自动将对账结果触达核心用户，并就后续企业调整动作进行全生命周期跟踪，关联企业绩效指标，闭环管理对账流程。



智能对账平台应用架构图

自由灵活扩展对账源，覆盖以下企业核心的对账场景：

- 1) 与银行对账，实现企业各银行账号对账；
- 2) 与电商平台对账，覆盖京东、天猫、抖音、快手等平台的对账；
- 3) 与客户、供应商对账，实现业务对账、财务对账，目前涉及上下游的有 12 类对账场景，比如和永辉超市的对账；
- 4) 与支付渠道对账，覆盖微信、支付宝、银联等支付场景的对账；
- 5) 关联交易对账，内部商品买卖，其他内部关联交易场景的对账；
- 6) 线下门店对账，POS、现金营业款等特有场景对账；
- 7) 系统间对账，订单系统、物流系统、财务系统、ERP 系统间跨系统对账；

8) 其他对账, 积分卡、礼品卡对账等;

其次, 智能对账平台的建设在降低对账成本、提高对账效率的同时, 提供了对账工作的流程闭环管理, 完成对账差异发现、调整动作跟踪、消除对账差异等关键节点的管控跟踪, 并结合差异发现时长、调整期限、同类差异发生率等核心对账 KPI 指标建立和管理, 同步企业奖惩绩效制度执行, 将财务对账工作流程管控落到实处, 持续驱动财务工作数智化转型。

核心功能及应用价值介绍:

- 01. **数据接入管理**
支持 RPA、API、数据文件导入、数据库表级接入, 全面覆盖数据对接形式, 提升对账数据接入能力
- 02. **对账模板可视化配置**
通过提高工作标准化, 支持灵活扩展配置各类对账规则, 通过可视化系统功能简单、高效配置对账规则
- 03. **对账计算引擎**
服务器级高可靠计算引擎处理对账任务的执行, 灵活控制任务的启动方式, 提升计算过程的可靠、稳定
- 04. **差异核销管理**
基于对账底表和差异记录历史数据, 自动完成差异核销动作, 完成平均核销周期、逾期核销等核心指标统计
- 05. **数据溯源跟踪**
支持自财务凭证->对账差异->对账底表的数据溯源跟踪, 使对账全生命周期透明, 提高解释性, 便于审计
- 06. **数据分析可视化驾驶舱**
通过数据分析和挖掘、数据可视化等数字技术, 将销售收入、损益等进行分析和可视化, 提高经营决策能力

(1) 数据接入管理

对账数据源

数据获取方式 全部

查询

新增

下载

序号	数据源名称	数据接入方式	账户名	操作
1	建设银行收款账户	RPA	系统地址、用户名、密码、核心功能	查看
2	广发银行商户平台	数据文件导入	数据源表	查看
3	富基系统	API	API接口地址	查看
4	迁健系统	数据库接入	数据源表	查看
5	建设银行收款账户	2021-02-28 10:30	业务对账	查看
6	建设银行收款账户	2021-02-28 10:30	业务对账	查看
7	建设银行收款账户	2021-02-28 10:30	业务对账	查看
8	建设银行收款账户	2021-02-28 10:30	业务对账	查看
9	建设银行收款账户	2021-02-28 10:30	业务对账	查看
10	建设银行收款账户	2021-02-28 10:30	业务对账	查看

共 658 条 < 50 51 52 53 54 ... 50 >

功能截图

支持多种对账数据源系统接入能力，含数据库表级接入、API、数据文件导入、RPA 等，全面提高数据对接能力，覆盖了全部常见的数据对接形式，全方位打通“数据孤岛”，提升对账数据对接能力。

（2）对账模板维护



功能截图

提供对账模板维护看板，针对对账业务进行高度提炼且标准化，支持适配各类对账数据源，灵活配置对账底表、核心计算和结果字段、计算公式等，其次根据业务需要自由定制对账结果建模，通过模型及时生成结果数据，最后，支持对账任务在启动时间、周期、结果接收人以及通知提醒方式等方面提供灵活配置。

（3）智能计算引擎

根据对账模板以及对账任务的配置信息，提供服务器级高可靠计算引擎处理对账任务的执行，灵活控制任务的启动方式，提升计算过程的可靠、稳定。

（4）对账进度跟踪

支持根据对账日期、对账系统、进度状态以及对账类型等条件对查询

周期内的对账任务执行情况进行查询，可以便捷快速查看每个对账任务的进度和运行状态以及相关处理数据和差异数据情况，让对账管理员对工作和流程执行情况了然于胸。

（5）对账台账及报表查询

对账台账，提供查询不同对账类型下对账结果的查询，可供数据下载；



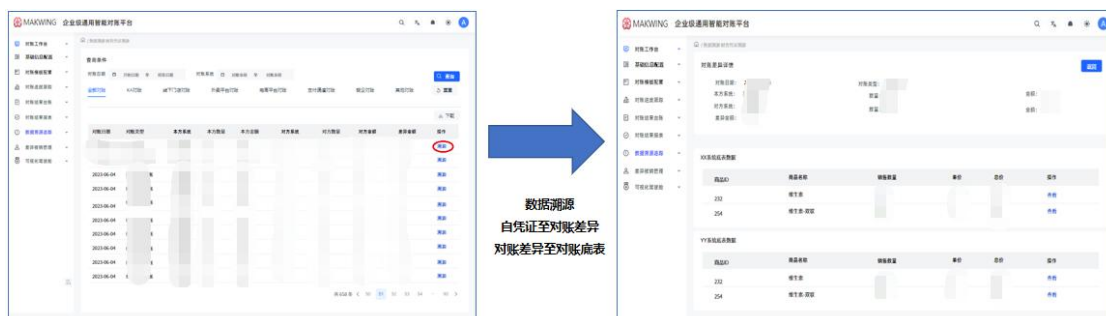
KA 对账台账查询截图

对账报表，提供可以查看对账周期内不同对账类型的数据统计情况，包含对账两侧的数据源、数据体量统计以及闭环核销数据情况。



对账报表功能截图

（6）对账数据溯源



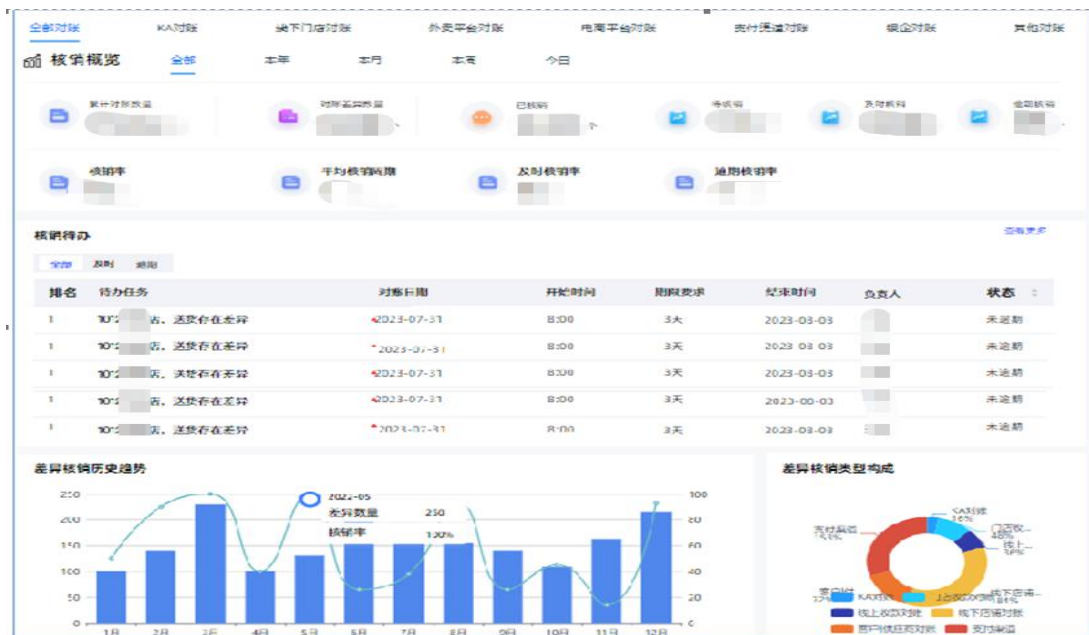
对账数据溯源截图

财务凭证数据溯源：对于财务收款由对账机器人执行自动入账的数据，支持从财务凭证追溯至对账差异及对账底表明细；

对账差异数据溯源：对于各类对账结果，都可以通过数据关联关系追溯至对账数据底表；

全生命周期的数据溯源，将使得对账工作变得更加透明，提高对账工作的可解释性以及审计需要。

（7）差异核销管理



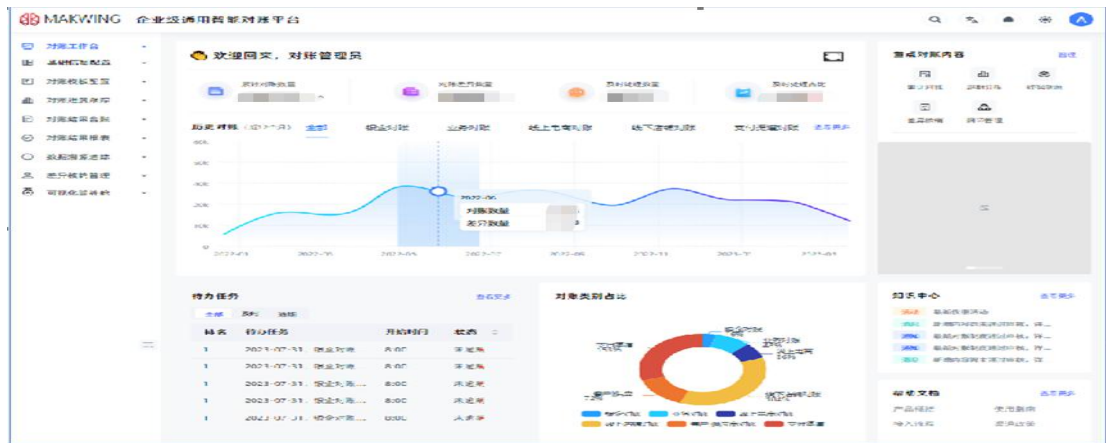
功能截图

自动核销，系统基于对账底表和差异记录历史数据，自动完成差异核销动作；

待办提醒，根据预先设定的对账任务差异执行人，系统自动推送待办信息，并可以根据逾期情况进行提醒时间密度；

数据统计，对于整个差异核销闭环管理工作涉及的相关核心指标，如完成平均核销周期、逾期核销等，进行自动统计，提供构成类、趋势类、比较类分析。

(8) 对账工作台



功能截图

提供核心对账 KPI 指标的执行情况统计，让参与者对阶段性对账工作开展有直观数据体感；提供图表类数据分析，进一步驱动数据决策；核销待办任务提醒；核心功能的快捷入口链接；对账平台相关介绍和使用说明等文档链接，降低系统使用难度；

(9) 数据分析可视化驾驶舱



功能截图-对账分析

结合对账实际情况，提炼对账数据处理量、进度数据量、核销情况等相关 KPI 指标，并加以数据统计可视化展示；

支持根据北京地图的缩放，自由选择各区县内各实体店的对账情况，

实现数据联动分析；



功能截图-销售分析

针对对账平台所收集的销售收款数据，提供全企业、各区域、各门店等销售分析；

可按收入板块、销售区域等进行针对性分析，提高分析的穿透性。

四、取得成效

（一）效益分析

建设及应用财务 RPA 机器人和智能化平台，应对重复性高的工作可以减少手动流程，加速自动化，全力推进数字化进程。目前已部署的机器人如对账机器人每日处理着数千笔对账业务，每日可对出近百笔的差异偏差，直接将结果通过企业微信或者短信等即时通信工具发给业务人员，并做调整工作的持续跟踪。

基于一轻食品集团实现的的对账自动化，给企业带来如下收益：

- 1) 效率提升。对账效率从 11 人日提升到 1-2 小时内完成。
- 2) 准确率提升。通过既定对账规则和数据分析完成无差错的对账单分析。

3) 自动对账可以节省时间和精力，无需手动输入和分析。更快地处理大量对账，让业务伙伴感知到更好的用户体验。

4) 更好的风险管理。自动对账可以减少手动数据输入和分析造成的错误。使用自动化算法和机器学习可以帮助识别员工可能会错过的差异和异常。

5) 实时提醒。自动对账可以提供对对账信息实时监控，以便在发生可疑或异常活动时立即采取行动。

6) 对账过程透明可视，对账进度实时监控，提升内控水平。对账中台可实时查询对账单流程、对账差异明细，对账数据有迹可循，同时对账监控平台可实时展示对账进度，对风险事项进行及时预警，提升对账管理内控水平。

智能化平台提供了非凡的响应速度，实现工作自动化，提升工作及时性和准确性，并确保无误的分析。通过自动化操作实现业财数据拉通，实现业务数据与财务数据的互联互通，流程结束后自动生成财务凭证，减少手工制证工作量。

（二）应用评价

在解决一轻食品集团管理问题方面，财务 RPA 机器人和智能化平台的上线应用，切实解决了公司在高速发展过程不可避免出现的上下游多源数据对账困难的问题，很好的实现了数据的贯通，改变了原来人工操作工作量大、效率和准确率有待提高的现状。

在支持单位制定和落实战略方面，业财融合的数智化转型属于公司财务年度重点工作，很好的承接了集团公司的数智化转型战略，同时，为财务后续其他方面以及集团其他管理口径的数智化转型起到了借鉴和指引作用。

在提升管理决策有用性方面，数智化平台积累的各类业财数据，覆盖销售、收入、损益等核心指标情况，通过对于这些数据的分析和挖掘以及可视化展示，可以有助于公司在数据驱动决策方面的转型和提升。

在提高绩效管理水平和方面，工作时间、准确率、平均核销周期、逾期核销等核心 KPI 指标都得到了大幅度的改观或提高，在降低业务风险的同时，极大的改善了财务绩效水平。

五、经验总结

（一）基本应用条件

1. 业务标准化

“复杂工作简单化、简单工作标准化”，企业需要将业务涉及的流程进行抽象提炼，充分考虑共性规则及其要素，将业务进行标准化处理，有必要时，需对业务流程和规则进行标准化改良，进而提升流程自动化适配条件，有助于加快工作的数智化转型。

2. 信息化基础

针对业务所涉及的源端系统，企业在获取相关数据的操作权限前提下，明确人工操作系统的流程步骤和操作要素，将加快软件机器人获取数据的可能性和效率提高。另外，企业需具备建设 RPA 机器人和数智化平台的信息化基础条件，含服务器、PC 电脑、网络以及其他基础应用组件。

（二）关键因素考虑

1. 顶层驱动，重点工作跟进

因数智化平台的建设，对原有对账业务、收款入账、充值、订单打印反写等业务流程进行了线上化改进，投入直接建设费用成本以及参与整个建设过程的无形时间成本，需要公司领导层给予支持，并且作为重点工作

推进，有助于建设的顺利的开展。

2. 多方协同，提升复合能力

平台建设需要财务、业务、IT 等各部门进行协同，需求提出、架构设计、功能研发以及上线运行等工作都需各方参与，财务口径作为建设主导方需负责对整个建设过程进行全局把控，沟通协调，平衡差异；业务方需配合进行平台建设提出的业务改进意见，并实际工作过程中完成动态调整；IT 部门需就整个信息化建设中涉及的软硬件资源、网络配置以及信息安全等方面给出专业意见和要求，指导项目组安全、有序的完成相关交付工作。

（三）应用改进思考

一是基于目前一轻食品集团财务数智化的建设，在满足日常业财工作的基本要求下，仍需引进机器学习、深度学习等人工智能技术融入现有平台，提升业财整体智能化水平，如自适应调整工作规则、数据分析挖掘结论更具前瞻等。

二是提升数据挖掘应用能力，需要提高现有平台的数据收集、治理、分析和预测水平，提炼主数据，构建数据间图谱，提升数据治理质量，消除异常、缺失等问题数据。丰富数据分析内容和深度，充分考虑业务间的关联关系，给予更多战略决策意见或建议。

（四）应用推广建议

一是工作痛点为主，一轻食品集团与其上下游在业务流程交互中会带来物流、信息流、数据流不对称，引发的偏差衍生出对账需求，或分布在货物数量偏差、或分布在资金金额偏差，都可以借鉴本案例的财务 RPA 机器人和数智化平台的建设。

二是财务转变、业务标准化和信息化条件，财务人员从后台走向前台，

逐步梳理业务流程，参与业务流程梳理，固化流程规定。高效稳定的业务流程不论是对于日常工作效率的保障，也是数字化转型的前提条件，提高业务标准化程度有助于信息化建设。另外，需具备信息系统建设的基础条件。

先进制造业产业链资金转型升级实践

报送单位：北汽福田汽车股份有限公司

主要作者：李艳美、李庆华、张薇

摘 要

当今世界正处于百年未有之大变局，建设制造强国、构建国内与国际双循环新发展格局、碳达峰与碳中和，建设人类命运共同体，推进“一带一路”，一系列重大战略举措催人奋进；与此同时，物联网、大数据、云计算、5G 以及人工智能等技术推动下激发了新一轮工业革命，在新一代信息技术的推动下，新材料、新能源、新工艺及生物技术等多学科技术的创新突破和交叉融合给制造业的转型发展带来前所未有的新机遇和新挑战。

国资委对资金管理的先进模式与体系提出更高要求，要求资金系统智能友好、穿透可视、功能强大、安全可靠，确保资金安全高效运营，同时借助先进信息技术和算法模型，深入挖掘数据价值，有力支撑科学决策和战略落地。

商用车行业属于资金密集型制造企业，资金作为重要经营要素，贯穿采购、制造、销售服务与后市场各环节，构建安全高效的产业链资金管理架构及工作机制，是企业达成规模优势、效率优势、竞争优势的必要条件，也是先进制造企业智能化改革的重点课题，对于行业转型、改善投入产出资源配置起到重要作用。

国家政策、监管要求、行业形势与企业运营均按照中国经济转型步伐稳健调整，在新科技革命催动下，业财融合达到前所未有的契合；产业链

资金转型升级项目应运而生，意在分享当前商用车行业全价值链价值创造体系对资金资产管理新需求；以及为顺应业务发展规律及特点，北汽福田重新构建产业链资金管理框架，介绍在新框架下进行端到端流程再造、库存资金数据治理、营运资金规则优化等实施要点；回顾北汽福田利用流程变革思想、大数据、云计算、人工智能等工具，对于管理会计工具在运营资金决策支持、内控风险管理、财务目标绩效引导上创新思路实践经验总结。

一、背景描述

（一）单位基本情况

北汽福田汽车股份有限公司（简称“北汽福田”）成立于1996年，1998年在上海证券交易所上市，是中国品种最全、规模最大的商用车企业。福田汽车于2021年成为中国汽车工业史上首个销量突破千万辆的商用车企、中国首个千万级“双自主”商用车企，也是全球突破千万销量用时最短的商用车企，2023年4月福田汽车销量突破1100万辆。海外累计出口79.5万辆，连续12年位居中国商用车出口第一，产品覆盖全球110个国家和地区。

北汽福田已形成集整车制造、核心零部件、汽车金融、后市场为一体的汽车生态体系，涵盖整车、零部件、金融、汽车后市场四大业务版块。定位于聚焦城市及干线物流产品和服务综合方案提供商，以高质量发展为主线，聚焦价值，精益运营，未来，公司将继续围绕“抓住双碳战略机遇，深化价值创造体系”，持续推进“二次创业”，实现竞争性增长。

（二）管理会计应用基础

行业转型背景：1. 商用车产业高速增长阶段已经结束，存量竞争阶段

开启，整个产业生态正在加速重构阶段，但市场规模缩小、新能源技术路线不确定、跨行业竞争加剧等不利因素仍然存在，市场预测、库存管理、资金投入管理难度加大；2. 产业链、创新链融合发展，催生了新的产业机会，互联网高速发展改变原有客户行为习惯，衍生出众多新型商业场景，相应的业务流程规则、财务核算标准、信息系统等均处于高速变革中。

管理会计基础：1. 北汽福田具有良好的管理会计实践基础，全公司范围建立价值管理体系，下设财务计划部，负责价值管理改善项目责任划分、管理推进及价值改善成果评价工作，业财结合氛围融洽。2. 北汽福田与华为公司达成战略合作，在商用车领域，利用华为公司的智能互联优势，将更为高效的整合人、车、路、网信息，深刻变革物流业态和运营模式。

二、总体设计

（一）产业链资金含义

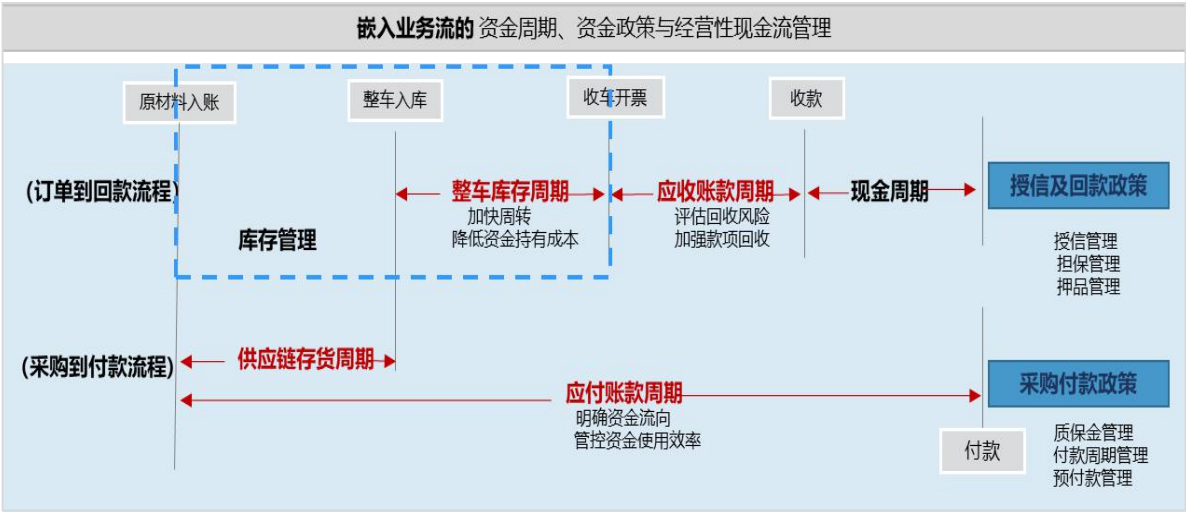
传统运营资金概念的升级，体现产业链与资金链深度融合的内涵；传统运营资金是对企业流动资产、流动负债的管理；产业链资金强调对公司各价值链环节资金资产运营目标、运营手段、运营结果及质量体现、运营风险的提前识别与预警的升级，以及对产业链上下游资金协同管理。

（二）产业链资金转型升级项目整体思路

1. 以客户为中心，端到端流程变革为主线；
2. 业财融合，优化流程规则、共同构建价值改善体系为灵魂；
3. 自动化、可视化、智能化系统建设为工具手段；
4. 数据价值挖潜与改善，支撑战略决策与可持续发展为结果。

三、应用过程

（一）产业链资金转型升级项目整体策略



1. 通过营销端**订单到回款流程**变革项目、供应链端**采购到付款流程**变革项目，打通业财流程，将资金周期、资金政策、经营性现金流管理、资金风险管理嵌入业务流；
2. 流程标准化同时，业财数据治理、核算标准化，数出一门；
3. 资金数据中台建设，实现资金动态管理、可视化，消除无效低效资金占用，提升资金计划预测能力；
4. 利用主机厂资金资源配置及资金政策调整，助力整体产业链资金持续良性循环。

（二）营销端资金转型升级: 端到端流程变革在产业链资金管理流程、规则、数据应用案例

市场需求多元化、个性化、快速变化，以及产品迭代与创新周期日益缩短已是商用车市场常态化竞争状况，只有通过产业链纵横集成协同，才能快速响应客户需求的同时尽可能保障公司资金资产投入合理。尤其疫情期间，发动机、电池资源几度出现短缺断供的情况，整体订单交付周期较长，缩短后台职能流程即是缩短对客户交付周期，即是减少公司在后端资金资产占用时间。

1. 端到端流程变革理念

端到端流动变革是一种系统性、全局化的思维方式,注重资源的横向拉通与整体利益最大化,摒弃“各扫门前雪”“走一步看一步”的习惯做法。北汽福田利用端到端系统思想,将销售端订单、库存、资金进行系统性流程梳理、规则梳理、数据治理,取得阶段性成果。

2. 流程规划范围及目标

- (1) 流程范围: 订单到回款, 自客户下单至客户回款流程闭环;
- (2) 流程规划目标: 以客户为中心, 重塑订单到回款流程, 将订单、库存、资金、合格证一一对应。

3. 流程现状及诊断分析



产业链资金相关流程痛点:

- ① 烟囱式系统, 订单、库存、合格证管理分离, 缺少资金属性;
- ② 新老业务模式下渠道类型、业务类型、订单类型多样, 且订单资金属性不关联;
- ③ 订单审核流程长, 审核规则不明确, 库存管理与订单提报资金属性关联度不明确;
- ④ 未能建立基于库存管理的综合资金授信, 放大渠道风险;

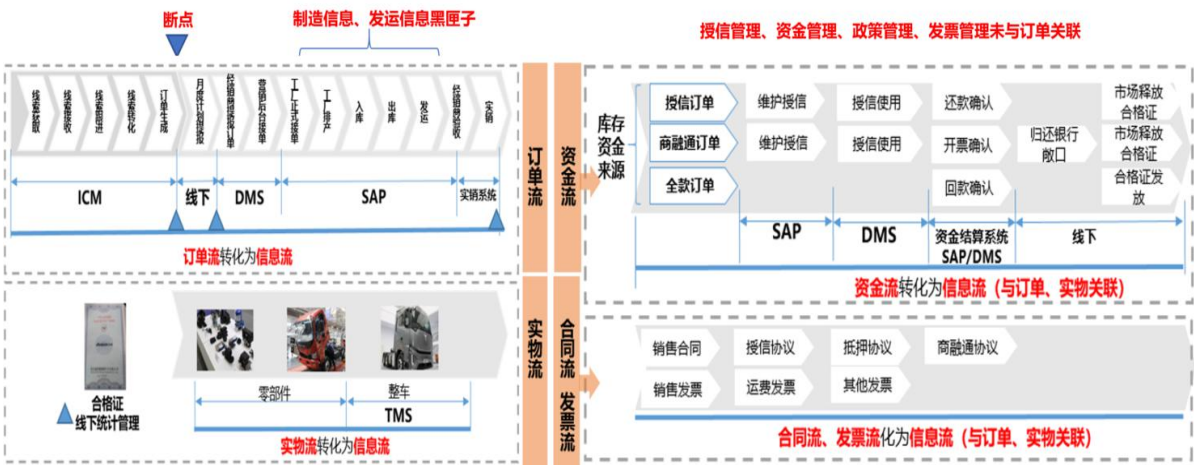
- ⑤面向客户政策、资金占用费用政策不透明，不能实现自动化；
- ⑥合格证等实物风险管理需结合订单资金属性进一步加强管理。

4. 流程优化设计

围绕“订单效率提升”、“合理库存管理”、“资金风险可控”为核心，订单到回款端到端流程变革项目共计优化流程 12 项，数据规范及治理 12 项，库存资金规则优化 9 项。



重点改善方案 1：整合订单到回款流程，增设新系统，打通库存、订单、资金、合格证流程断点，建立信息流、实物流、资金流一一对应关系；



重点改善方案 2：优化渠道管理，渠道类型、业务类型、订单类型规范化，并建立与资金属性关联关系，与经销商共享信息销售场景的复杂性和

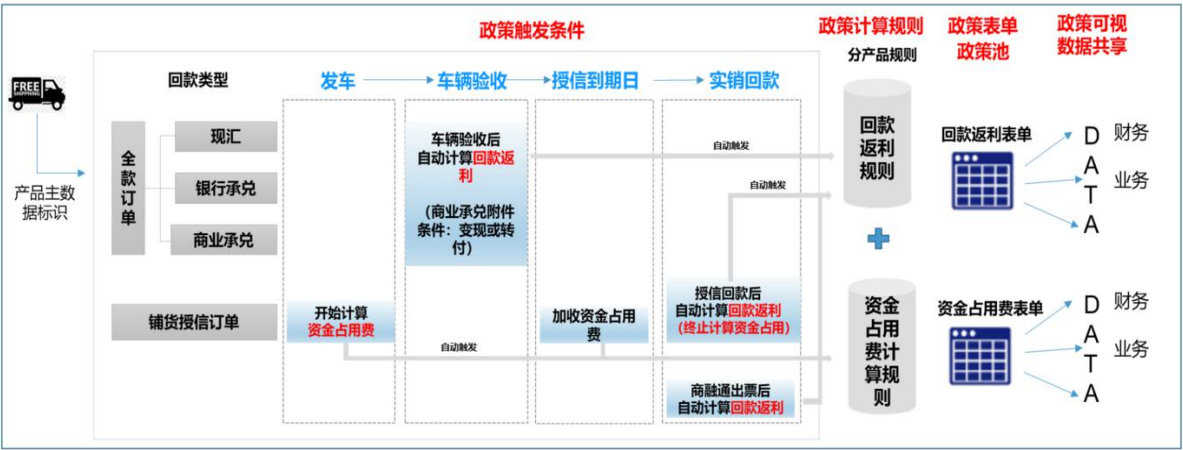
变化正在改变主机厂、经销商、金融机构等合作方式。不再只是单一买卖关系，而是一个基于共同创造、支持和协作的战略合作伙伴“生态系统”。通过与经销商共享数据、协同规划和实时监控库存水平等措施，加强与经销商的合作，以实现更高效的供需管理；

渠道类型	业务分类	资金类型	授信期限	资金占用费 收费标准
经销商 渠道	分销业务	经销商授信	30-90 天	季度维护
	大客户业务			
	专用车业务			
大客户 渠道	直销业务	大客户 一单一议	维护大客户回款 计划，即授信期限	协议月度
	协议网络			
	大客户代理（不报单）	/	/	/
专用车渠道	专用车业务	专用车授信	150-270 天	季度维护

重点改善方案 3: 建立订单与资金结合的打分规则，根据算法自动审单，提高订单服务效率；

1 大客户类型	2客户类型	3资金属性	4计划预测			5委改类型	6时间先后		7资源分类
			4.1结转	4.2需求计划	4.3经销商计划		6.1一审日期	6.2经销商提报	
1.1战略客户	2.1BTO	3.1全款	①结转	①计划内	①计划内	原厂厢	越早越优先	越早越优先	A
1.2价值客户	2.2BTF	3.2授信	②新提报	②计划外	②计划外	大委改 (锁定)			B
1.3专用车 (白名单)				示 例		大委改 (未锁定)			C
1.4经销商大客户						非委改			
1.5专用车 1.5经销商	分销订单包括专用车通路、经销商通路，按照客户类型、资金属性、计划内外、委改类型、资源类型排序								

重点改善方案 4: 面向客户回款、商务政策可视化管理方案，基于单车回款管理，制定单车回款政策自动计算方案；实现政策单车管理、回款政策达到确认条件后实时自动计算、过程可视且与经销商等使用人员实时共享；



重点改善方案 5：车联网库存盘点方案

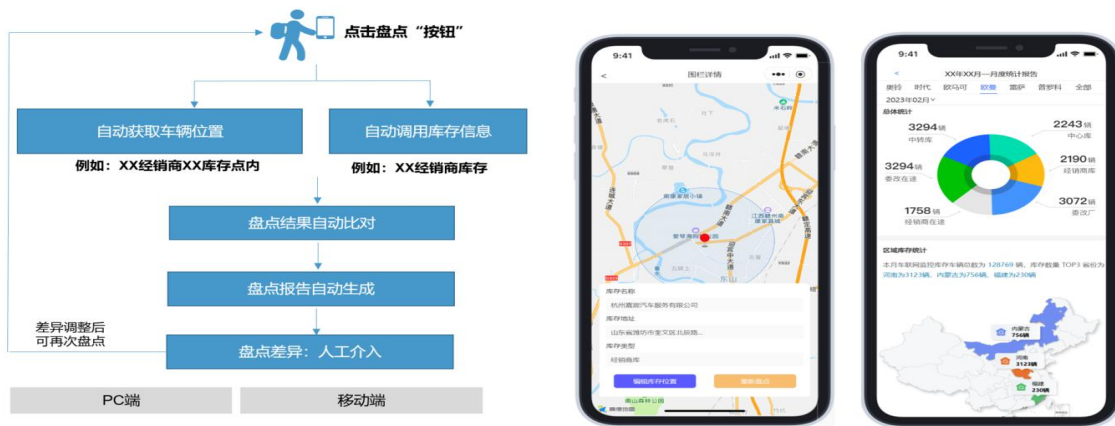
（1）商用车库存盘点现状

- ①信息化程度越高，日常管理倾向于管理信息及数据，逐渐疏于对实物管理；
- ②车辆随时转运或销售，现场拍照逐台车核对车辆 VIN，盘点工作量大，耗费市场人员、经销商大量工作精力。



（2）目标及方案

- ①盘点范围：本次盘点可满足厂端库存、经销商端库存盘点需求，即车辆中心库入库到车辆实销前所有库存均可实现盘点。
- ②盘点频次：除公司整体安排年度、半年度盘点外，可实现实时数据盘点。
- ③盘点方式（足不出户）：安装 T-box，具备车联网位置查询功能的车辆：将系统内库存分类与车联网定位库存分类进行对比，判断盘点结果。



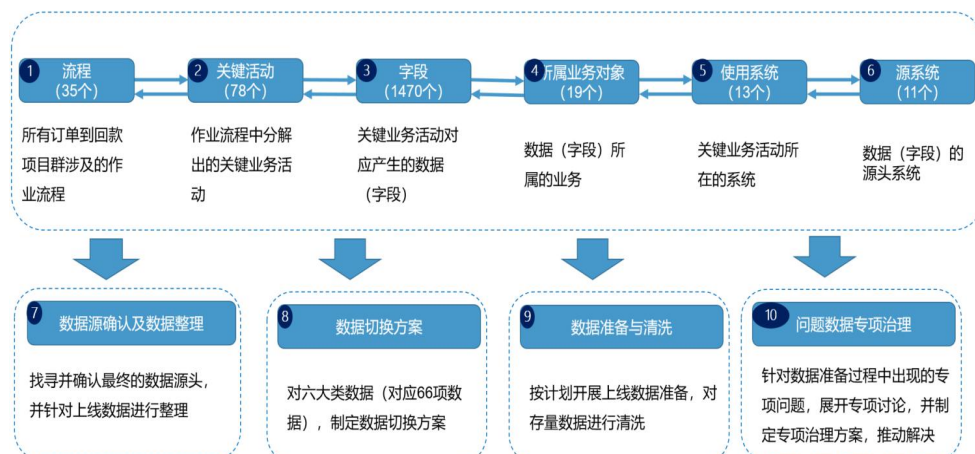
(3) 应用效果: 北京区域最大经销商自动盘点率达到 83%，即节省 83% 盘点工作量。



5. 数据治理方案

(1) 数据治理整体思路: 沿着流程找数据

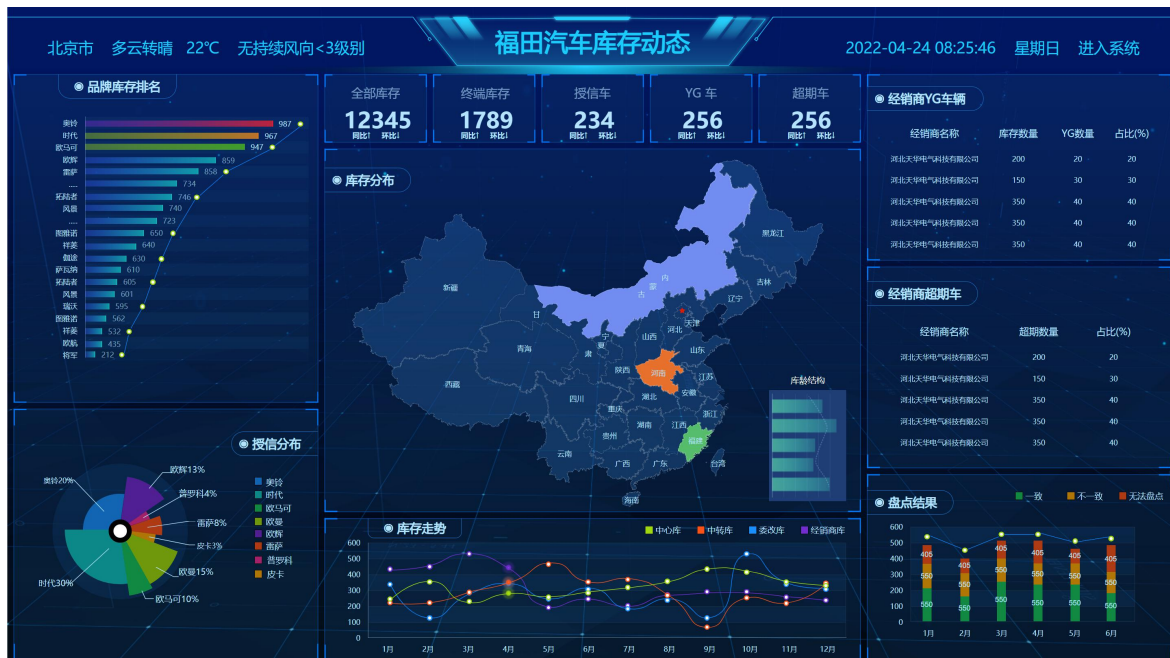
本次订单到回款项目共计识别流程 35 个, 关键活动 78 个, 数据字段 1470 个, 应用在 13 个信息系统, 本次重点针对 66 个核心字段进行数据标准化治理及规范, 详见下图。



(2) 库存资金数据治理及价值挖掘案例(迭代中)

订单	库存	经销商	产品	
● DMS订单编号 ● SAP订单编号 ● 订单类型 ● 资金属性 ● 订单得分 ● 委改类型	● 库存类型 ● 库存分类 ● 库存地点 ● 库龄预警 ● 资金预警 ● 资金占用费 ● 位置预警 ● 里程预警	● 营销公司 ● 销售组织 ● 销售渠道 ● 大区 ● 市场部 ● 售达方 ● 售达方简称 ● 收车地址 ● 收车地址类型 ● 一二网标识 ● 收车地址所属经销商	● 子品牌名称 ● 产品线 ● 平台 ● 吨位 ● 驱动形式 ● 驾驶室 ● 轴距 ● 公告型号 ● 公告失效日期 ● 整车编码	● 资源类别 ● 出厂编号 ● 动力类型 ● 排放 ● 发动机型号 ● 发动机号 ● 变速器型号 ● 颜色 ● 价格
生产交付	库存	合格证	整车发运	车联网
● 第一次入营销库日期 ● 最近入营销库日期 ● 第一次经销商发车时间 ● 改装厂接车日期 ● 委改完成日期 ● 二次发车时间 ● 转储中转库日期 ● 最近一次经销商发车时间 ● 经销商验收日期 ● 要求到货日期 ● 车龄 ● 库龄	● 订单确认时间库存分类 ● 质押状态 ● 商融还款日期 ● 已置换备注	● 合格证号 ● 订单状态 ● 合格证状态 ● 合格证类型 ● 合格证实物状态 ● 合格证接收日期 ● 费证关联状态 ● 整备质量 ● 轮胎型号(合格证) ● 货箱长(合格证) ● 货箱宽(合格证) ● 货箱高(合格证)	● 交货单类型 ● 承运人 ● 承运车号 ● 承运电话 ● 运输方式	● 定位位置-车联网 ● 定位时间-车联网 ● 最近一周运营里程 ● 总里程-车联网 ● 实销状态-车联网 ● 车牌号-车联网

按照沿着流程找数据的思路，财务与营销共同对库存及资金相关数据进行系统梳理，并形成的可视化库存资金管理方案。



①提供实时库存信息，按需求输出盘点抽查信息，在Web端、移动端根据盘点车辆明细情况生成统计表单，按照品牌、区域、车型等提供筛选项，展示总量、各品牌、区域、风险经销商监控等图表，月度固定输出盘

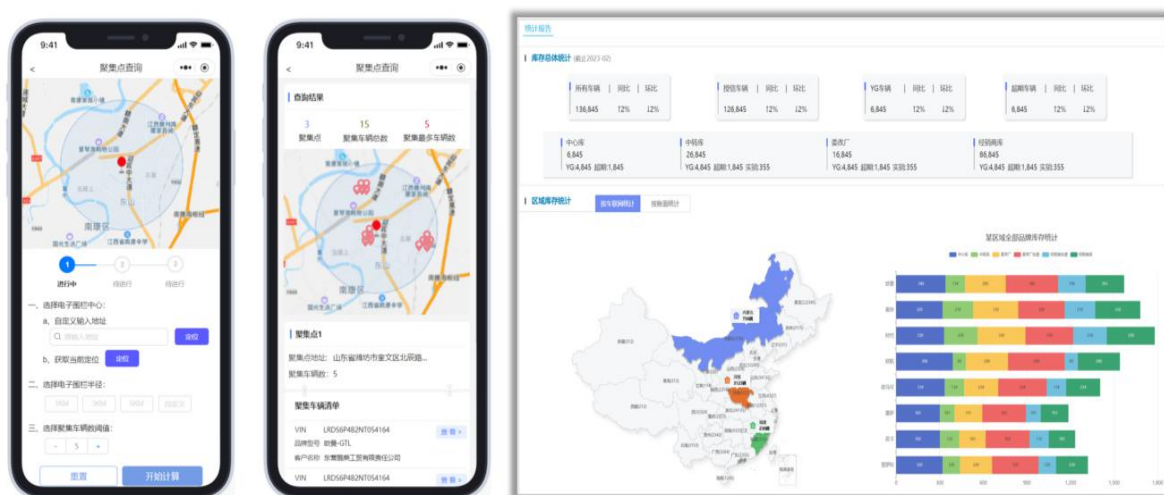
点报告。

②基于车辆触碰电子围栏时间动态计算超期车规模，分品牌、地域等因子生成车辆分布热力图、调退车等信息预警；

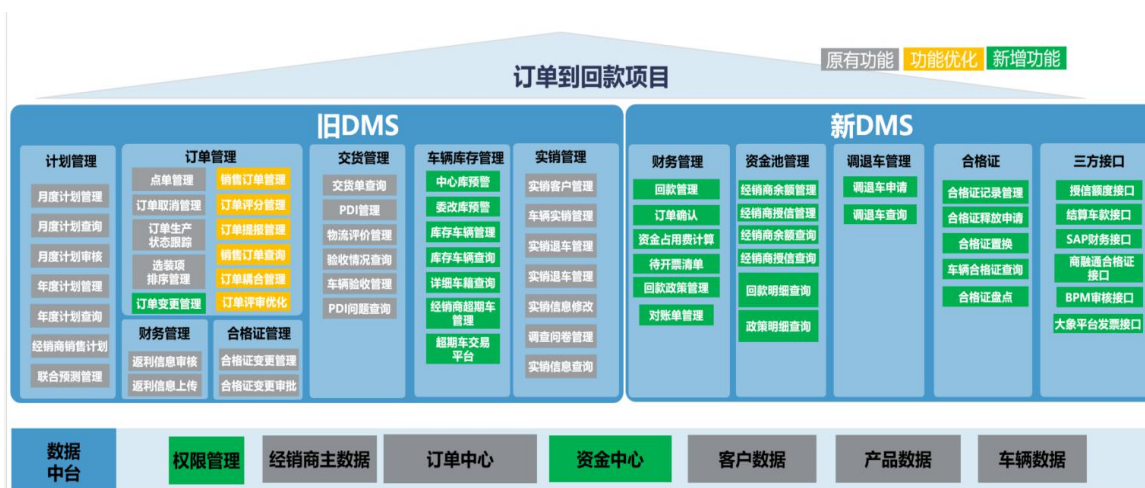
③重点监控车辆提供里程动态预警，重点经销商明细列示。

④库存资金数据价值挖潜

通过车联网电子围栏功能，设置并识别公司库存点及销售点，北汽福田车联网平台通过平面密度分布算法识别车辆聚集点，结合二维地图数据（农产品集散地、冷鲜市场等）辅助实销判断及电子围栏划设，维护的信息纳入库存网络、销售网络管理，动态监控车辆存销比情况。



6. IT 系统调整方案



7. 组织保障

端到端流程变革项目是一个跨组织、跨职能、跨流程的综合项目，组长具有能够决策跨域调整事项职权；副组长为各关键部门一把手，可以协调协调跨部门、跨职能、跨流程事项；小组核心成员需具有本专业丰富经验，有大局观及创新思想，敢于突破常规，站在公司整体思考问题并具有解决问题的能力。

分组名称		成员	主要职能职责
领导小组	组长	集团主管销售、财务、流程与数字化部副总	决策重大跨域调整事项
项目管理办公室	组长：部门总监	集各部门一把手	协调跨部门、跨职能、跨流程事项
	副组长：部门副总监	核心部门副总监	
业务执行组	销售订单管理组	销售、财务、制造、生产、IT 经验丰富人员，跨组织沟通具有一定经验	共同梳理并制定 流程方案 数据方案 规则及标准 IT 应用方案
	订单交付/生产订单管理组		
	订单交付/委改管理		
	订单交付/物流管理		
	授信管理组		
	销售运作管理-政策管理		
	资金管理		
	财务核算管理		
	库存管理		
	合格证管理		
	渠道管理		
IT 执行组	销售系统	各系统部长：数据系统间逻辑关系及数据交互现状	
	授信系统		
	生产系统		
	财务系统		
	大数据组		
	协同组		

8. 会议机制

定期会议机制是信息共享、关键节点决策、及时调整把握项目的关键，项目设有周会、月度例会、变革蓝图/详设关键里程碑会议，项目调研初期是共同调研、统一访谈的方式，后续在分组方案及详设阶段，多以小组讨

论组织专题会。

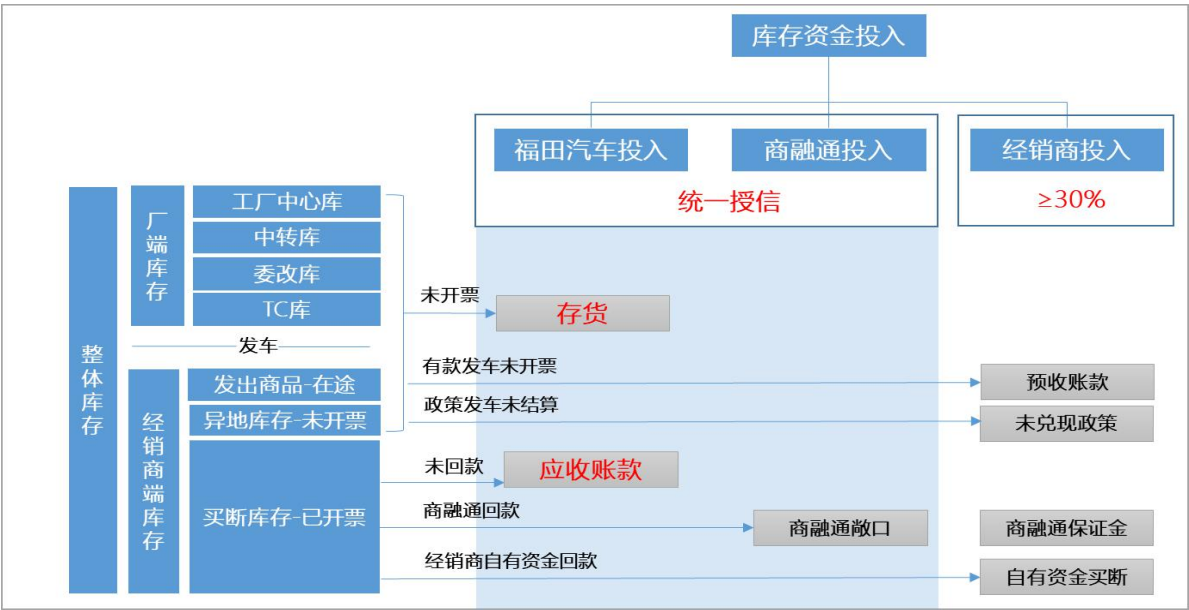
（三）产业链资金绩效管理转型：库存资金联动及融合方案

1. 建立库存资金投入联动模型（详见下图），将两金压降指标与业务指标联动管理，降低存货、应收账款占用，提高周转效率。

在建立模型前，财务部将两金压降指标分解至销售部门，指标的内容主要包含存货、应收账款以及周转效率，往往结果是业务、财务两张皮，销售部门销量指标绩效比重较大，即便财务部门针对两金指标考核销售部门领导几千甚至是上万块钱的绩效，销售部门顶多是抱怨几句，两金压降工作浮于表面。

经过多轮讨论达成共识，业务反馈存货、应收账款及周转效率指标看不懂，无从下手，对于两金指标需要转化成业务看的懂的共同语言；另外两金指标管理的目标是控制合理的运营资金投入及风险管理，提高存货、应收账款周转效率，并不是一味地降低指标，合理的投入带来更多效益，公司应该鼓励。

2. 库存资金投入联动模型



模型说明：

财务将两金指标转化成业务看的懂的语言：图片左侧为北汽福田所有的库存类型，也是业务部门管理的库存类型；库存资金投入为针对所有库存的资金来源构成，主要包含北汽福田的投入、银行金融机构的投入（福田提报担保）、经销商的投入；

两金指标为针对所有市场库存北汽福田的资金投入部分，库存总量合理，北汽福田资金投入合理，两金指标合理；关联业务部门存销比指标、超期车指标，若库存存销比高、车辆超期说明库存不合理，公司资金投入无效或低效；

另外特殊事项制定细化规则，针对战略客户或集团客户等非经销商模式，无法用周转效率评价，不纳入库存资金投入范围，管理应收账款逾期指标。

3. 模型应用：两金压降指标管理会计分解指标（见下表）

经分解，存货、应收账款增加主要原因为目标市场存销比过高或者对于库存资金投入比重超标准或者超期车、应收账款逾期低效资产造成，都是业务部门看得到、说的清的共同语言。

近年 ERP 系统在数据承载及数据分析应用能力逐步增强，有助于财务管理指标细化至业务层面，找准动因发现问题解决业务根本问题。

公司承接指标	销售部门分解指标		管理标准
存货 存货周转率 应收账款 应收账款周转率 长账龄应收	经销模式	库存总量	库存总量=销量目标*存销比标准
		存销比	设定存销比标准
		福田资金投入比例	设定资金投入标准
		超期车数量	红线：库龄超过 6 个月以上库存
		超期车比例	设定存销比标准
	直销模式	应收账款逾期金额	应收账款逾期金额=应收账款总额*逾期率
		应收账款逾期率	设定逾期率标准

指标补充: 存货+应收账款=库存总量*单价*资金投入比例

库存资金总量=销量目标*存销比标准

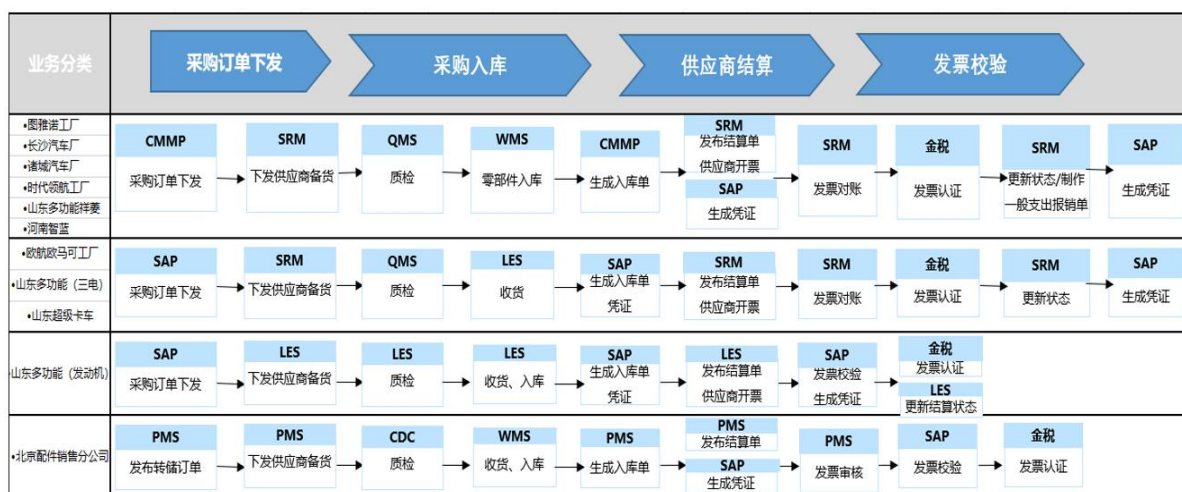
（四）供应链端资金转型升级

1. 范围及目标:

(1) 流程范围：采购到付款，自采购下单至对供应商付款闭环；

(2) 流程规划目标：加强付款内控流程管理，提高供应链端资金结算效率，减少无效低效资金占用。

2. 流程现状及诊断分析:



产业链资金相关流程痛点:

①供应商自动化付款效率低:

②疫情期间，部门核心零部件出现断供情况，期间的储备物资，虽然满足了订单交付要求，但是产生大量积压物资；

③供应商资金规则多样，计划外付款较多，正常付款政策无法满足供应商资金需求。

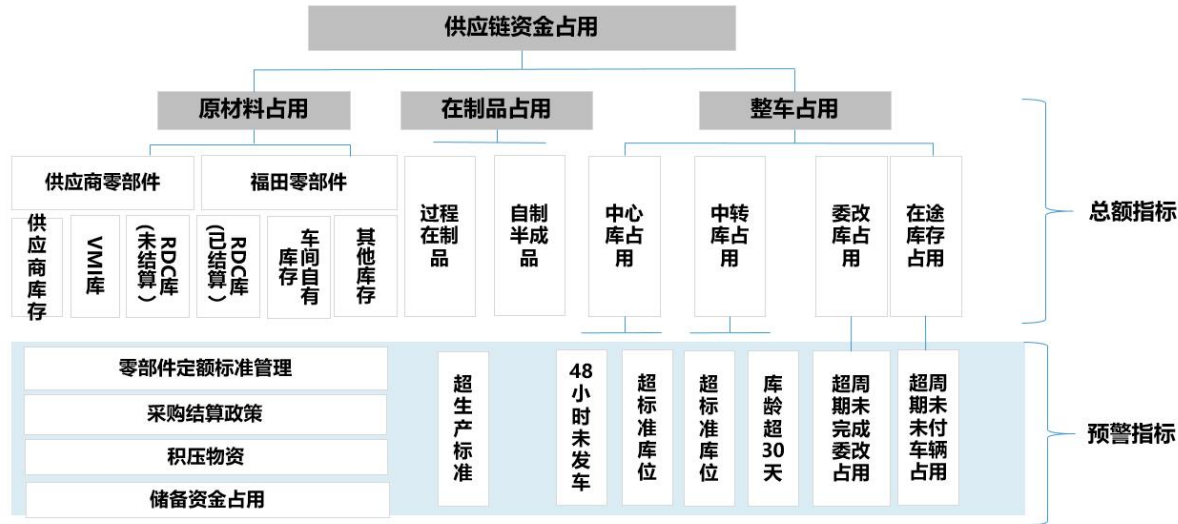
3. 流程优化设计

围绕采购到付款端到端流程项目共计优化流程 6 项,数据规范及治理 9 项,库存资金规则优化 5 项。



重点改善方案 1：基于采购到付款流程的供应链绩效方案

整体设计原则：资金占用管理与订单交付标准周期管理相结合，降低无效资金占用。

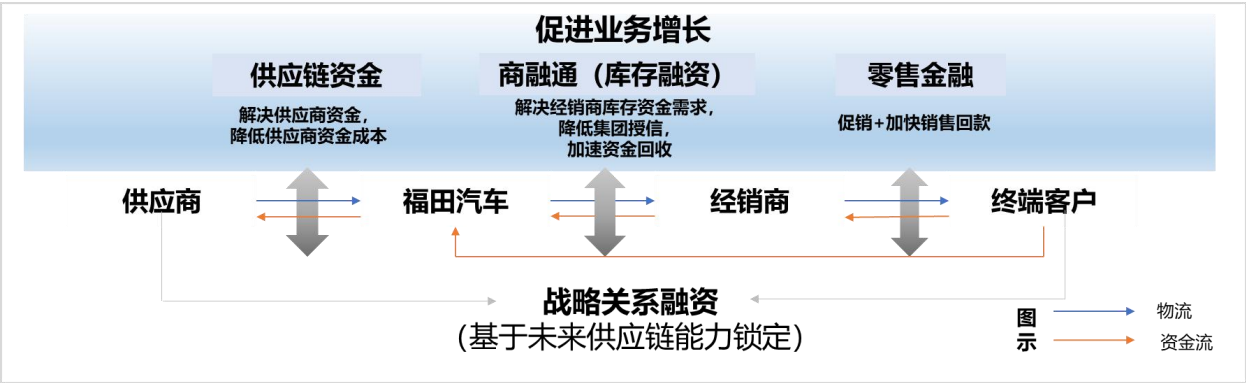


重点改善方案 2：供应商自动化付款，加快结算效率

- (1) 采购订单下发、入库及供应商开票结算环全部实现线上化；
- (2) 发票自动认证：发票校验环节可通过与税务系统对发票审核后通过发票扫描实现与系统对接实现发票认证线上化、自动化处理，提升流程效率。
- (3) 通过浪潮影像与资金结算系统对接，自动匹配承兑并付款；
- (4) 供应商自动对账。



(五) 产业链资金政策及金融协同方案



福田汽车高度重视产业链的健康发展，为供应链合作伙伴及客户提供全方位多元化的资金支持。

(1) 在上游端，以福田汽车为核心企业，打通与供应商之间的信息流、资金流，引入银行等金融资源的低成本资金，通过保理、委托贷款等金融产品为供应商提供融资支持，有效解决了小微企业和实体制造业融资难、融资贵的问题，支持供应商发展。同时，通过信息流的打通和资金流的闭环，有效防控金融风险，实现业务增长和风险防控的双赢。

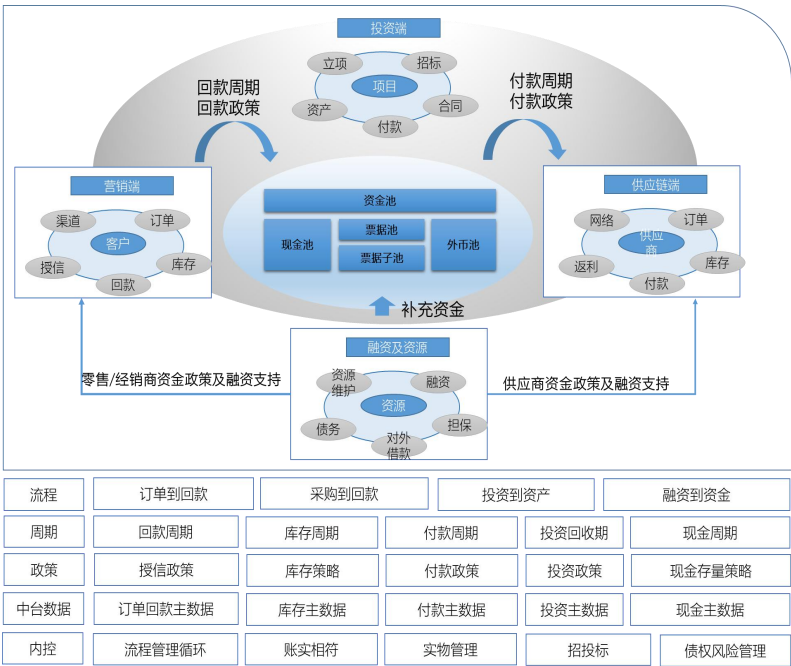
(2) 在下游段，重点解决经销商的库存融资资金需求，链合银行、财务公司等优质金融资源推出商融通产品，充分利用福田汽车的核心企业银行授信，满足经销商承兑/现汇等不同的回款需求，大幅降低福田的铺货授信资金占用，加速资金回收。通过对车辆合格证的管理、车联网 GPS 和电子围栏、车辆实物管理等措施确保商融通业务风险可控

(3) 在零售端，以客户需求为导向，运用融资租赁、按揭等零售金融产品解决客户的购车资金需求，不断降低客户的融资成本，在风险可控的同时降低客户的购车门槛，同时灵活运用促销手段，推动福田汽车终端市

场占有率的提升。

（六）整体资金资产池融合贯通

流程变革、系统调整、数据治理不是终点，建立完整、体系化产业链资金管理体系，一切以客户为中心，为客户创造价值，为公司可持续发展服务为终极目标。



四、取得成效

模块	序号	变革点	应用工具	取得效果描述
营销端资金转型升级	1	流程设计优化，消除业财断点，提报客户服务效率	端到端流程变革系统工具应用	打通库存、订单、资金、合格证流动断点，建立信息流、实物流、资金流一一对应关系，订单效率提升 10%
	2	渠道分类、订单分类标准，建立与资金属性对应关系	业务标准化	授信规则自动匹配
	3	建立订单与资金打分模型，根据算法自动审单，提报工作效率	大数据算法模型应用	订单节点由 8 个缩减至 3-5 个
	4	回款、商务政策可视化管理	数据信息共享	对于提报高效供需关系，增加客户粘性
	5	车联网库存盘点	车联网定位工具应用、大数据算法模型	自动盘点率 80%，节省 80%车辆现场盘点时间 加强账实相符及实物库存风险管理
	6	数据整理方案：沿着流程找数据	数据治理思想应用/数据价值挖潜案例	大数据自动识别库存点、销售点，对于销售环节库存管理起到重点作用，改善库存投入产出比例
供应链端资金转型升级	7	供应链绩效改善方案	业财融合，改善目标绩效分解管理体系	完善目标绩效分解管理体系
	8	供应商付款自动化	付款流程梳理，加强付款内控管理	自动化付款比例提升 30% 加强付款内控流程管理
产业链资金绩效改善方案	9	库存资金联动，降低两金压降指标	业财融合，改善目标绩效分解管理体系	2022 年上半年授信降低 10 亿
产业链资金政策及金融协同方案	10	利用福田授信、担保，解决上下游产业链资金困境	业财融合，资源共享	2022 年对供应商融资、经销商库存融资支持超过 100 亿

五、经验总结

（一）产业链资金转型项目是搭载着公司转型背景

在迈向制造强国的征程中，智能制造是现阶段及未来一段时期北汽福田发展的重要方向，资源可持续性、电动化、数字化、流程敏捷化、资源共享成为企业转型主题。产业链资金转型项目搭载着公司转型大船，在新技术、新思想不断冲击下，突破资金管理现状，突破业务久久不能改变的难题，建立“大资金”思想，即产业链资金资源共享协同思想。

（二）产业链资金转型项目是业财融合的综合型项目，端到端流程起到很好的穿针引线作用

产业链资金升级项目横向拉通销售、制造、采购、金融等多环节业务维度，纵向引用流程变革思想、数据治理、系统解决方案、数据价值挖掘、车联网定位功能引用、聚集算法等多项技术及思想成果，回顾项目过程，端到端流程梳理起到穿针引线作用，基于流程拉动业务标准化方案、系统方案、数据治理方案，可以避免多项重复工作，且很好避免因单个系统调整、单个业务规则调整产生新的流程断点。

（三）流程变革、系统调整、数据治理不是终点，一切以客户为中心，为客户创造价值，为公司可持续发展服务为终极目标

在项目推进过程中，项目组成员很容易被过程中的关键里程碑成果所迷惑，业务规则调整、部分系统上线可能解决了很多业务上悬而未决的难题，但是流程理顺了、数据标准化、部分系统上线并不是项目的终极目标。一切都要回归到管理会计的本质与核心，良好的产业链资金循环、可视化资金管理流程及数据风险预警、资金精准预测，终究是服务客户、服务业务、服务内控风险管控、服务绩效目标管理、服务公司决策支持。

（四）组织人员及定期汇报工作机制是项目成功的保障

一个跨组织、跨职能、跨流程的综合项目，组长要具有能够决策跨域调整事项职权；成员要有丰富的专业经验，有大局观及创新思想，敢于突破常规，站在公司整体思考问题并具有解决问题的能力。端到端流程项目组及会议机制供其他项目参考。

基于信息化的预算体系建设在中小企业中的应用

报送单位：北京朝阳国际科技发展集团有限公司

主要作者：姜硕 陶天琦 刘馨萍

摘 要

如何合理应用信息化手段，提升业财管理水平及市场竞争力，是现代化企业面临的共同难题。本文以朝阳科技集团全面预算管理工作为例，讨论探究中小型企业如何统筹多元化业务，兼顾成本效益原则，以业务事项管理为基础，通过组建信息化的预算管理工具箱，建立和运行企业全面预算管理体系，使战略执行可落地，过程管控可视化，业财工作融合更加广泛深入，预算管理更加灵活高效。

关键词：全面预算管理 信息化 业财融合 预算闭环管理

一、背景描述

（一）单位基本情况

北京朝阳国际科技发展集团有限公司（以下简称“集团”）定位为科技创新发展的集团公司，承担着“统筹朝阳区科技创新产业资源和人才”，“以市场化方式推进科技创新发展和科技园区开发建设运营、招商引资、科技投资及产业服务业务”等重要任务。

集团围绕“商务+科技”双轮驱动战略，开展科技产业空间开发建设、科技园区运营服务、科技投资和科技创新服务四大业务板块。集团注册资本 20 亿元，管理资产规模约 100 亿元，年营业收入约 10 亿元，利润额约 1

亿元，属于中等规模的国有企业。

集团是一家既具有商服历史基因又具备新时代科创功能的代表企业，在传承历史任务中谋求新的突破，被赋予新的功能定位后积极寻求新的发展。在集团公司成立的集团化改革工作中，各部门按照集团的战略指导，梳理业务流程，精简组织架构。为实现集团财务“四统一”即“核算统一、科目统一、人员统一、资金统一”，集团组建了财务管理中心，统筹集团财务工作，通过财务管理中心的矩阵式管理，将赋能的优秀财务人员输送至各业务板块的适宜岗位，为贯彻执行集团全面预算管理工作奠定了组织基础。

（二）工具应用基础

为进一步做好国企调整重组工作，集团既要准确把握企业发展方向和战略定位，又要稳妥有序推进企业资源整合和业务融合。如何运用财务管理工具承接更加多元化、协同化的发展战略，整合集团资源、助力新型商业模式执行落地，是集团财务管理中心面临的任务，集团预算管理工作面临着承旧图新、转型升级的挑战。

集团全面预算工作面临的主要问题如下：

1. 集团承接新的功能任务，业务板块趋于多元化，战略构想宏大长远，对财务预算工作提出了创新变革的要求。但已有业务规模占比较大，新业务又处于孵化阶段，完全的破陈立新不利于已有业务稳定增长，也会增加企业处于成长期的沉没成本。

2. 集团组建中，融合了不同主体子公司，各公司均具有历史性、个性化的业务管理思维、业财管理方式和财务核算体系，内部资源整合与分配、管理思维统一与协调等方面均需进一步加强。

3. 在国有企业市场化改革的背景下，集团面临着外部竞争压力和集团内部管理压力的双重挑战，经营管理对财务经营分析的精细化要求日益加

深，集团财务人员处于赋能转型阶段，财务管理工具的选择需要兼顾业务管理要求和财务执行能力。

考虑以上困难与挑战，为保证全面预算管理体系的顺利搭建与执行，集团稳步推进以下几项工作，为全面预算管理工作奠定了坚实基础：

1. 基于制度的统筹管理。

统筹制定集团《全面预算管理制度》、《财务信息化管理制度》等管理办法，为打造全面预算管理的信息化平台奠定制度基础，使得管理工作开展有章可依，集团统一思想，统一标准，预算工作实现集团统筹管理。

2. 基于财务会计理念的优化。

集团针对各业务板块进行科目结构、辅助核算及核算规则的优化，保证科目体系、辅助核算项目及关联交易的完整性，形成集团统一的核算体系标准，便于核算科目体系与预算管理指标相匹配。

3. 基于信息化平台运行的开发。

集团及下属子公司已具备一定的信息化基础，日常业务事项审批使用办公自动化 OA 系统，财务核算使用用友 U8Cloud 系统，财务报表使用用友 IUF0Cloud 报表工具，集团的办公信息化和财会信息化平台均运行平稳。

以上几项主要工作与全面预算管理同步展开，为集团基于信息化的预算体系建设提供了制度、资源、工具等方面的重要支持。

（三）工具选择原因

企业全面预算管理是在企业战略目标的指引下，通过预算编制、执行、控制、考评与激励等一系列活动，统筹和指导企业各业务板块工作的过程，是落实企业战略执行的重要举措。通过全面预算的事前编制、事中控制和事后反馈，能够统筹协调企业资源，控制资源使用进度，合理进行业绩评价，使业务过程形成有效的执行到反馈的闭环管理，能够全面提高企业管

理水平和经营效率，是实现企业价值最大化的一种管理方法。

全面预算管理的“全”字体现在覆盖业务面要全，参与制定与执行的人员要全，数据收集的来源和角度要全。为保证全面预算的“全”，企业多选择信息化手段，解决时间、空间衔接沟通问题，搭建集“存储”、“计算”、“共享”等各方面优势于一身的全面预算管理的信息化平台。提高全面预算管理的水平，是企业预算工作的初衷也是目标，因此预算管理信息化工具的选择往往是企业预算管理工作的第一步，也是至关重要的一步。

现代信息化的成效是显而易见的，能够提升工作效率，提高信息获取速度，提高分析智能化等。但是与高度信息化相对应的是企业承担的投入成本和维护成本高企。因此企业选取预算管理的信息化工具时需综合考虑、审慎选择，务必符合下述条件：

1. 与企业行业特点、规模、发展阶段、业务类型相适应；
2. 合理的、与企业相匹配的建设成本、运行成本、维护成本；
3. 信息化工具所带来的增收节支显性效益，及信息化带来的数据准确性、全面性等隐性效益；
4. 信息化手段实现的难度，兼顾业务与财务人员学习和理解的能力，即赋能成本、时间成本等。

结合现状，综合考量成本效益及目标达成性，集团确定全面预算的工作目标是在已有信息化手段的基础上灵活开发、升级，组建信息化的预算管理工具箱，以实现全面预算闭环管理，满足集团的管理需求。

二、总体设计

（一）应用目标

1. 提升企业管理水平。

将集团战略与计划分解细化至预算管理过程中，统筹公司资源，控制营运成本，服务经营决策，使业绩评价有据可依，为业务提供有效的管理工具。

2. 提高预算编报效率。

统一预算编报格式，统一预算编制语言，借助信息化手段，规范预算编制和执行程序，确保全面预算管理内容的全面性、全程性、全员参与性，加强业财融合。

3. 实现预算执行的可视化。

运用信息化系统，将预算数据植入业务流程中，对预算执行情况可实时查询，提高预算数据利用价值，提供过程管控手段。

（二）总体思路

集团全面预算管理体系实施基于“预算有标准、管控有手段、评价有基础”的思路，采用“整体部署、统一推行”的实施模式，综合考虑成本效益原则和可行性，组建信息化预算管理工具箱，搭建可事前统筹，事中控制，事后反馈分析，支持业务评价和绩效考核的全面预算管理体系。

（三）应用内容

1. 业务事项作为预算管理的基础。

基于“事项会计”的理论支撑，财务管理中心对集团战略进行指标分解，将年度指标落实到各业务板块的各项业务事项，形成从业务事项-财务事务-事项分录的标准预算框架，实现业务语言到财务语言标准化的转化，以业务事项为源头，以财务事务进行计量核算，以事项分录进行数据承载，为预算执行控制和分析评价奠定基础。

2. 组合多种信息化手段的预算管理工作。

基于集团已运行初见成效的信息化工具，在预算管理的各个环节组合

使用，发挥各项信息化在数据处理、事项审批、效果呈现的优势，实现工具为事项服务，满足管理需求的同时，循序渐进地提升参与员工的管理能力和业务能力，真正实现降本增效。

3. 形成全面预算管理的闭环机制。

全面预算管理体系的设计贯穿业务的全流程。各业务板块承接战略目标，进行预算编制；预算审批通过后，通过 OA 审批系统将预算植入过程控制，使预算执行进度可视化；通过用友 IUF0 报表平台，将预算执行转化为可供执行分析的管理报表，支持预算考核，并支持经营决策和优化目标制定。



图 1 基于信息化的全面预算流程

三、应用过程

（一）参与部门和人员

集团全面预算管理由集团董事会委托集团经理层实施，主责部门为集团财务管理中心，集团各部门及业务板块均充分参与全面预算管理全过程。

集团管理层负责集团整体战略制定，分解下达年度任务，并审核、审批集团预算。

集团财务管理中心负责落实集团全面预算管理工作，根据集团整体战略部署及安排，统筹协调预算体系搭建及管理。

（二）信息化条件部署情况

集团 2018 年升级会计核算系统，由原有的用友单机版，升级至网络版，具备了集团统一管控的财务信息化条件。同时，在用友软件中，启用预算管理模块，设置财务预算管理报表，实现财务报表预实自动比对。

集团自 2017 年起使用 OA 办公系统。根据全面预算管理的要求，2020 年升级资金审批系统，嵌入预算管控模块，将预算事项、预算金额嵌入资金审批单据，实现各业务单位报销费用时系统自动归口费用相关预算事项及金额，并可实时导出预算执行情况报表。

自启动全面预算管理工作以来，集团财务管理中心逐年优化预算编制模板，充分利用 Excel 等办公软件功能，实现预算事项从业务语言到会计语言的转换，预算数据实现可调整、可追述、易汇总、及时纠错等自动化操作与呈现，预算工作效率有较大幅度提升。

（三）具体应用流程

1. 成立预算工作组，完善预算工作机制。

预算工作组职责如下：

（1）组织预算相关人员解读战略目标、指标分解，制定预算工作机制，制定全面预算管理工作目标，规划全面预算管理工作阶段。

（2）制定预算工作管理办法，统一预算管理工作思想，确定预算财评指标，业绩考核指标；编写预算模板，确定编制规则，赋能编制方法；协调解决预算编制工作中的问题，对预算制定规则、编写方式等方面具有解释权和调整权。

（3）支持和组织预算评审、调整会议召开，在预算评审和调整过程中提出意见与建议。

（4）规划预算执行和管控方式，制定相关资源需求预算，负责预算信息化平台软硬件采购、建设、调整、维护，完善预算管理系统。

(5) 对预算数据准确性、完整性负责，定时出具预算管理指标数据、预算管理报表、预算分析报告，支持经营分析和经营决策。

(6) 对基于预算的考核机制提出意见、建议，揭示预算管理问题及风险，优化基于预算管理的业绩评价机制。

预算管理工作组由集团总经理牵头，集团财务总监及财务管理中心负责人组织具体工作落实，工作组根据公司业务板块、组织架构，确定预算管理工作组成员，进行合理的分工，并对成员进行统一的培训赋能，保持预算管理工作思想的统一。

预算管理工作组设置为总-分架构，集团预算工作组成员负责预算编制的总控，包括编制标准、收集合并、归集分析。根据集团业务战略，各业务板块和职能部门按照承接的战略任务开展各自的预算管理工作，形成各预算责任单元，每个预算责任单元需要分配至少 1 名工作组成员，在集团预算工作组成员的指导下，负责预算责任单元预算编制、执行管控、预算分析、预算反馈。

工作组成员需深度理解集团战略内涵，统一全面预算管理思想，具备管理会计专业知识，能够熟练运用全面预算管理工具，了解并能逐渐融合负责板块业务内容。

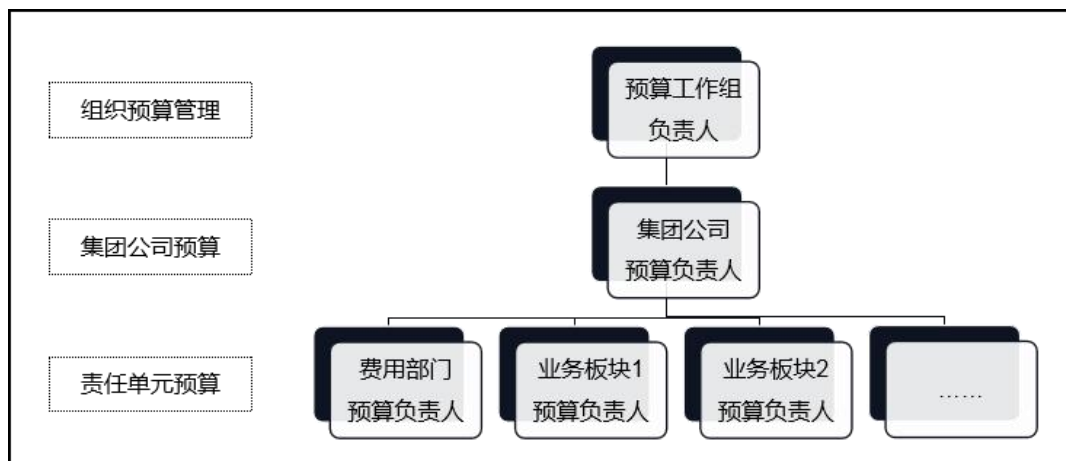


图 2 预算工作组架构

2. 基于“事项管理”的思想，制定全面预算编制机制。

各业务板块和职能部门梳理日常经济业务活动，从业务视角描述业务事项，形成事项库。业务部门需详列年度计划，并基于年度计划列举需开展的各项业务过程，以及完成业务结果需开展的业务工作，此过程可参考已签订收支合同、日常费用成本支出内容等，最终对细分业务过程概述和归纳，形成初始事项池。

初始事项内容命名和分类具有较强业务特点，各预算负责人需将纷繁复杂的初始事项，按照业务特点统一归纳抽象，并与业务年度规划事项核对、增删、整理，形成业务事项库，上报至预算工作组。预算工作组对业务事项库讨论并归纳、整理、调整，使其同时兼顾财务可用性及业务可读性。

预算工作组根据预算管理要求和经济业务事项确认计量的方式方法。综合考虑上报的各类经济事项完整性和关联性，归集和确定一级业务事项。一级业务事项首先需具备外延性，能够涵盖历史业务事项和在集团战略规划方向上有概率发生的新业务。其次命名需标准化，综合考虑事项的专业和通用命名，简洁易懂。最后应结合关联核算要求，即同一业务事项从核算角度出发属于一类财务事项，具备相似的核算规则。在一级业务事项下归集二级业务事项，这一过程即可将二级事项进一步标准化，同时可反向检查一级事项选定是否准确完整，进而形成标准事项库。二级事项的设定决定了预算管理的精细度，预算工作组需设定二级科目的外延和数量，满足集团预算管控的需求。

基于标准事项库，按照集团核算准则，匹配会计科目，即用财务的工作语言，按照规定的标准与方法，对经济业务事项进行确认、计量，进而

形成财务事项。财务事项是以财务核算的角度抽象对应会计科目，即核算维度的会计事项，其直接关联预算执行过程中能否获取标准化数据、生成系统化预算报表等功能的呈现，标准事项库到财务事项的过程可以理解为业务与财务的“翻译器”，使业财可沟通、可理解、相融合。

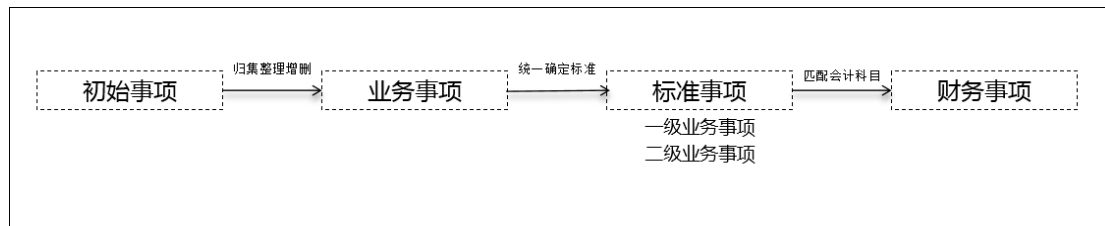


图3 事项管理转换过程

各部门、板块按照以“事项管理”为基础的全面预算编制模板编制财务预算。业务人员采用业务事项量化收入预算和成本费用资源的匹配，预算工作组工作人员根据统一的“翻译器”将业务事项转换为财务事项，同时匹配会计科目。“翻译”的过程即沟通反馈的过程，预算负责人可运用符合会计核算规则的“翻译结果”测算和判断预算的合规性、合理性，并可追溯异常点至业务事项，通过使用业务语言与业务板块进行沟通，进一步完善预算制定。

3. 灵活开发信息化平台，组建信息化的预算管理工具箱。

（1）事前统筹环节，选择利用 U8cloud+EXCEL 的组合。

U8cloud 作为集团财务电算化的平台系统，具备对历史会计数据的完整存储、多维的数据查询、联查追溯科目明细等功能。系统从会计科目出发，对应的是预算编制中财务事项的比对和填写，财务事项对应的科目结构、核算规则完全来自 U8cloud 的科目库和核算规则库，是财务人员转换业务事项的标准来源。

Excel 是无论业务人员还是财务人员都能够较为熟练运用的数据归集和计算的办公软件，因此，在工具使用上，业务和财务较易达成共识，满

足填写需要统一模板，数据需要标准化处理等方面的需求，使得业务能够快速接受财务的要求和意见。运用 Excel 下发模板能够对内容进行格式控制、选项控制、可编辑控制，使得模板作用发挥更加充分，引导业务在预算标准控制下填写业务事项。利用 Excel 强大运算能力和 VBA 编程功能，可以简化整理、归纳、计算等重复性工作，提高预算编制效率。

运用 U8cloud 提取预算管理所需的科目、核算逻辑、历史财务数据等，使用 Excel 编制预算模板，既可灵活植入标准化财务事项逻辑，又可根据各部门、业务特点量身定制业务事项、填写逻辑，两种工具的组合，保证统一标准和财务专业性，又为业务理解使用提供了便利。

（2）事中控制环节 OA+EXCEL

事中控制主要针对的是资源使用的控制，即对资金支出的控制。

OA 数字化办公平台是集团运行较为完善的信息系统平台。集团各部门、各业务板块在统一的 OA 信息系统平台上，进行“合同管理”、“费用报销”、“采购管理”、“人事管理”等各类流程审批，在一定程度上提升了业务审批效率，也是目前集团各部门和各业务板块资金支出申请、审批的主要平台。

在现有的 OA 资金使用审批流程基础上，通过 Excel 导入预算管理数据，并嵌入资金审批流程，集团较好的实现了资金支出流程与预算数据挂钩。当业务申请人发起资金审批时，需选择报销的业务事项，系统会根据内置的预算管理数据，匹配当前部门/板块此项业务事项对应的预算额度，申请人可直观地看到预算相关信息，衡量拟报销的业务事项是否超预算。

部门/板块的预算责任人可在 OA 上实时查看与管理相关的预算使用情况，了解业务事项的预算使用进度，同时可追溯查询占用预算的业务事项明细以及与业务事项审批相关信息，充分了解预算执行的业务过程。预算责任

人在审批与预算相关的资金审支出时，也可以实时查看预算剩余额度，依此判定是否审批该业务事项。在报表期可以通过授权，从 OA 系统导出 Excel 格式的预算使用明细，辅以预算使用分析，预算责任人可更加直观了解当前预算执行情况，并与年度工作任务进度比对，以做出最佳的管理决策。

（3）事后反馈环节 IUF0cloud+Excel

IUF0cloud 是财务管理中心使用的报表信息化平台，通过设置科目、报表间规则，能够按照报表期和报送需求自动生成包括资产负债表、利润表和现金流量表在内的财务报表，提高财务报表报送效率，满足财务披露需求。由于 IUF0cloud 本质的运行规则是从 U8cloud 的账务信息平台按照会计科目读取数据，并依据报表规则和基础运算逻辑生成管理报表，因此集团对其功能定制开发，将预算管理需求标准化为管理报表，制定管理报表逻辑，内置于报表信息化平台，以期实现管理报表的自动化生成和定期更新。

该项工作的前提是在编制财务预算时，集团整体采用了基于“事项管理”的预算编制方式，对业务事项匹配了会计科目，因此可以按照财务报表的编制逻辑直接生成各业务板块主体的预算管理报表。在此基础上，财务人员基于预算管理分析的重点，可灵活生成多维度、多事项的分析报表，例如集团及各业务板块的资产负债表、损益表及现金流量表的同比变动和预算执行分析情况表，各业务板块的收入构成及预算执行情况同比变动分析表，税金变动分析表，人力成本变动分析表等。

财务人员使用 Excel 初步固定预算管理报表分析逻辑和维度，内置简单分析公式，标注数据来源和取数规则，运用 IUF0cloud 的报表个性化定制功能，将原本需要用 Excel 的模板和计算生成的逻辑植入报表系统中，运用 IUF0cloud 本身具备的科目关联报表的能力，实现历史追溯查询，自动生成管理报表等功能，可大幅度减少因人工保存和传递导致的数据失真、丢失等

严重问题，并可实现历史数据的可查询、可追溯，数据来源准确统一。

（4）预算管理工具箱整体设计总结

在数据抓取方面，首先保证预算数据来源唯一，即从预算审批完成后，植入 OA 系统以及报表分析系统的为同一套预算数据；其次保证取数规则一致，即实际执行数据从账务系统直接抓取，保证实际发生数据、账务数据、预算反馈数据准确统一，实现业务、财务、绩效管理等领域共享“一套数据”。

在数据使用方面，充分考虑预算管理的作用，即用业务可理解的语言和方式作为预算编制的主要方法，预算不再仅仅是“数字游戏”，而是真正反映业务计划、业务执行的管理工作。财务将主要的精力回归和落实到运用专业技能推进业务工作顺利开展、加强业务风险控制、提供专业分析工具、落实业务分析需求等方面，减少因数字传递、数据失真带来的重复和低价值工作。

在成本效益方面，尽可能地挖掘集团已有信息化系统之开发价值，降低信息化需求引发的前期开发成本，减少使用期维护成本。考虑到信息化工具的边际效应，基于已有信息化系统的灵活开发，既能够减少现阶段集团信息化成本，又能在未来业务变化、融合、扩张等阶段灵活调整。

（四）编制实施过程工具应用

1. Excel 基础底表设计

基础底表包括会计科目对照表、现金流对照表、收入支出明细表、资产负债表、利润表、现金流量表、科目余额表、人工成本汇总表、校验表等。

2. 会计科目对照表设置

会计科目对照表设置科目编码、科目名称、对应报表科目等项目。其中“科目编码”、“科目名称”来源于财务账务系统，“对应报表科目”与资产负债表及利润表中的报表科目一致，使数据具备自动转化报表的条

件。

科目编号	科目名称	对应报表科目	科目	方向	级数	一级科目	二级科目
a1001	库存现金	货币资金	资产	借	1	库存现金	
a2211	应付职工薪酬	应付职工薪酬	负债	贷	1	应付职工薪酬	
a221101	应付职工薪酬\工资	应付职工薪酬	负债	贷	2	应付职工薪酬	工资
a221102	应付职工薪酬\职工福利	应付职工薪酬	负债	贷	2	应付职工薪酬	职工福利
a221103	应付职工薪酬\社会保险费	应付职工薪酬	负债	贷	2	应付职工薪酬	社会保险费
a221104	应付职工薪酬\住房公积金	应付职工薪酬	负债	贷	2	应付职工薪酬	住房公积金
a221105	应付职工薪酬\工会经费	应付职工薪酬	负债	贷	2	应付职工薪酬	工会经费
a221106	应付职工薪酬\职工教育经费	应付职工薪酬	负债	贷	2	应付职工薪酬	职工教育经费
a2221	应交税费	应交税费	负债	贷	1	应交税费	
a222101	应交税费\应交城市维护建设税	应交税费	负债	贷	2	应交税费	应交城市维护建设税
a222102	应交税费\应交教育费附加	应交税费	负债	贷	2	应交税费	应交教育费附加
a222103	应交税费\应交地方教育费附加	应交税费	负债	贷	2	应交税费	应交地方教育费附加
a222104	应交税费\应交房产税	应交税费	负债	贷	2	应交税费	应交房产税
a222105	应交税费\应交城镇土地使用税	应交税费	负债	贷	2	应交税费	应交城镇土地使用税
a222106	应交税费\应交企业所得税	应交税费	负债	贷	2	应交税费	应交企业所得税
a222107	应交税费\应交印花税	应交税费	负债	贷	2	应交税费	应交印花税
a222108	应交税费\应交个人所得税	应交税费	负债	贷	2	应交税费	应交个人所得税
a222109	应交税费\应交车船税	应交税费	负债	贷	2	应交税费	应交车船税

图 4 会计科目对照表节选

3. 现金流对照表设置

现金流对照表设置主要包括项目代码、项目名称、项目类型。

现金流量表		
项目代码	项目名称	项目类型
1111	销售商品、提供劳务收到的现金	现金流入
1112	收到的税费返还	现金流入
1113	收到的其他与经营活动有关的现金	现金流入
1211	收回投资所收到的现金	现金流入
1212	取得投资收益所收到的现金	现金流入
1213	处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	现金流入
1214	处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	现金流入
1215	收到的其他与投资活动有关的现金	现金流入
1311	吸收投资所收到的现金	现金流入
1312	借款所收到的现金	现金流入
1313	收到的其他与筹资活动有关的现金	现金流入
1121	购买商品、接受劳务支付的现金	现金流出
1122	支付给职工以及为职工支付的现金	现金流出
1123	支付的各项税费	现金流出
1124	支付的其他与经营活动有关的现金	现金流出
1221	购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	现金流出
1222	投资所支付的现金	现金流出
1223	取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	现金流出
1224	支付的其他与投资活动有关的现金	现金流出
1321	偿还债务所支付的现金	现金流出
1322	分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	现金流出
1323	支付的其他与筹资活动有关的现金	现金流出
	无	

图 5 现金流量对照表节选

4. 收入支出明细表设置

收入支出明细表设置一级事项、二级事项、借贷方科目、现金流量、

月度预算金额及累计金额等项目。通过 Excel 函数 Index 和 Match 公式设置自动匹配科目编码、对方科目编码、现金流量编码、报表科目、报表对方科目（灰色列区域）。

一级事项	二级事项	会计科目	对方科目	现金流量	金额	科目编码	对方科目编码	现金流量编码	报表科目	报表对方科目
		借方	贷方			借方	贷方		借方	贷方
工资	工资	管理费用\职工薪酬\工资	银行存款	支付给职工以及为职工支付的现金	-	a66020101	a1002	1122	管理费用	货币资金
职工保险费	养老保险	管理费用\职工薪酬\离职后福利\养老保险	银行存款	支付给职工以及为职工支付的现金	-	a6602010801	a1002	1122	管理费用	货币资金
职工保险费	失业保险	管理费用\职工薪酬\离职后福利\失业保险	银行存款	支付给职工以及为职工支付的现金	-	a6602010802	a1002	1122	管理费用	货币资金
折旧费		管理费用\折旧费	无	无	-	a660208	a1602	0	管理费用	累计折旧
审计费		管理费用\审计费	银行存款	支付的其他与经营活动有关的现金	-	a660210	a1002	1124	管理费用	货币资金
利息收入		银行存款	财务费用\利息收入	收到的其他与经营活动有关的现金	-	a1002	a660302	1113	货币资金	财务费用
房租收入		银行存款	主营业务收入\房租收入	销售商品、提供劳务收到的现金	-	a1002	a600101	1111	货币资金	主营业务收入

图 6 收入支出明细表节选

5. 资产负债表、利润表、现金流量表设置

通过 Sumif 函数抓取“收入支出明细表”中数据，自动生成资产负债表、利润表、现金流量表。

项 目	报表科目	行次	2023 预算调整数									
			预算数	变动数	1-6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
流动资产：		1										
货币资金	货币资金	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
交易性金融资产	交易性金融资产	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
衍生金融资产	衍生金融资产	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
应收票据	应收票据	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
应收账款	应收账款	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
应收款项融资	应收款项融资	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
预付款项	预付款项	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他应收款	其他应收款	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
存货	存货	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合同资产	合同资产	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
持有待售资产	持有待售资产	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一年内到期的非流动资产	一年内到期的非流动资产	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他流动资产	其他流动资产	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
流动资产合计		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
非流动资产：		18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
债券投资	债券投资	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
可供出售金融资产	可供出售金融资产	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他债券投资	其他债券投资	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
持有至到期投资	持有至到期投资	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
长期应收款	长期应收款	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
长期股权投资	长期股权投资	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他权益工具投资	其他权益工具投资	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
.....												

图 7 资产负债表节选

项 目	行次	预算数								现金流量编码
		合计	1-6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
经营活动产生的现金流量：	1									
销售商品、提供劳务收到的现金	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1111
收到的税费返还	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1112
收到的其他与经营活动有关的现金	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1113
经营活动现金流入小计	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
购买商品、接受劳务支付的现金	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1121
支付给职工以及为职工支付的现金	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1122
支付的各项税费	8	-	-	-	-	-	-	-	-	1123
支付的其他与经营活动有关的现金	9	-	-	-	-	-	-	-	-	1124
经营活动现金流出小计	10	-	-	-	-	-	-	-	-	
经营活动产生的现金流量净额	11	-	-	-	-	-	-	-	-	
投资活动产生的现金流量：	12									
收回投资所收到的现金	13	-	-	-	-	-	-	-	-	1211
取得投资收益所收到的现金	14	-	-	-	-	-	-	-	-	1212
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收到的现金净额	15	-	-	-	-	-	-	-	-	1213
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	16	-	-	-	-	-	-	-	-	1214
收到的其他与投资活动有关的现金	17	-	-	-	-	-	-	-	-	1215
投资活动现金流入小计	18	-	-	-	-	-	-	-	-	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	19	-	-	-	-	-	-	-	-	1221
投资所支付的现金	20	-	-	-	-	-	-	-	-	1222
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	21	-	-	-	-	-	-	-	-	1223
支付的其他与投资活动有关的现金	22	-	-	-	-	-	-	-	-	1224
投资活动现金流出小计	23	-	-	-	-	-	-	-	-	
投资活动产生的现金流量净额	24	-	-	-	-	-	-	-	-	
.....										

图 8 现金流量表节选

项 目	报表科目	行次	预算数								科目编码
			合计	1-6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
营业收入		1	-	-	-	-	-	-	-	-	
主营业务收入	主营业务收入	2	-	-	-	-	-	-	-	-	a6001
其他业务收入	其他业务收入	3	-	-	-	-	-	-	-	-	a6051
营业总成本		4	-	-	-	-	-	-	-	-	
营业成本		5	-	-	-	-	-	-	-	-	
主营业务成本	主营业务成本	6	-	-	-	-	-	-	-	-	a6401
其他业务成本	其他业务成本	7	-	-	-	-	-	-	-	-	a6402
税金及附加	税金及附加	8	-	-	-	-	-	-	-	-	a6403
销售费用	销售费用	9	-	-	-	-	-	-	-	-	a6601
管理费用	管理费用	10	-	-	-	-	-	-	-	-	a6602
研发费用	研发费用		-	-	-	-	-	-	-	-	
财务费用	财务费用	11	-	-	-	-	-	-	-	-	a6603
.....											

图 9 利润表节选

6. 科目余额表、人工成本汇总表设置

同样运用 Sumif 公式，抓取 “收入支出明细表” 数据，自动生成会计口径收支科目余额表，便于数据的深度分析。

科目编码	项目		预算数							
			合计	1-6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	营业收入		-	-	-	-	-	-	-	-
a6001	主营业务收入		-	-	-	-	-	-	-	-
a600101	主营业务收入	房租收入	-	-	-	-	-	-	-	-
a600117	主营业务收入	销售收入	-	-	-	-	-	-	-	-
a6051	其他业务收入		-	-	-	-	-	-	-	-
a605105	其他业务收入	服务费收入	-	-	-	-	-	-	-	-
a605106	其他业务收入	利息收入	-	-	-	-	-	-	-	-
	营业总成本		-	-	-	-	-	-	-	-
	营业成本		-	-	-	-	-	-	-	-
a6401	主营业务成本		-	-	-	-	-	-	-	-
a640101	主营业务成本	职工薪酬	-	-	-	-	-	-	-	-
a640104	主营业务成本	保险费	-	-	-	-	-	-	-	-
a640199	主营业务成本	其他费用	-	-	-	-	-	-	-	-
.....										

图 10 科目余额表节选

项 目	预算数								科目编码
	1-6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计	
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	
工资	-	-	-	-	-	-	-	-	a64010101
职工福利	-	-	-	-	-	-	-	-	a64010102
社会保险费	-	-	-	-	-	-	-	-	a64010103
住房公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	a64010104
工会经费	-	-	-	-	-	-	-	-	a64010105
职工教育经费	-	-	-	-	-	-	-	-	a64010106
.....									

图 11 人工成本表节选

7. 校验表设置

设置校验表，通过各表之间逻辑关系设置检验公式，判断取数是否正确，以此帮助填报人员查漏补缺。

数据校验														
校验项目		期间数据												
		合计	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
资产负债表-资产合计	资产负债表-负债和所有者权益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资产负债表-货币资金	现金流量表	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资产负债表-未分配利润	利润表-净利润	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润表-营业收入	损益表-营业收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润表-主营业务收入	损益表-主营业务收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润表-其他业务收入	损益表-其他业务收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润表-营业成本	损益表-营业成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润表-主营业务成本	损益表-主营业务成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润表-其他业务成本	损益表-其他业务成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润表-税金及附加	税金明细表	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润表-销售费用	损益表-销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润表-管理费用	损益表-管理费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润表-财务费用	损益表-财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

图 12 校验表节选

（五）主要问题和解决方法

1. 如何保证数据准确性

预算管理体系设计中，关于预算数据初始生成、流转获取、基本计算、系统植入等环节均通过 Excel 工具进行，在整个传递过程中难免因系统性或者操作性问题导致数据失真或缺失，保证数据的质量是预算管理核心，也是整个预算管理体系再运转过程中遇到的最主要的问题之一。

为了保证数据准确性，财务人员在收集、检验和校对各部门/板块预算数据时，总结核对经验，梳理核对逻辑，将预算数据间逻辑和预算报表逻辑整理成校验逻辑，形成自动计算公式植入预算模板中。校验逻辑试运转后，成为预算模板的组成部分，各部门/板块在编制预算、调整预算、生成预算管理报表时能够实时观察校验结果，如校验结果显示“未通过”，各预算负责人则需自行调查错误原因，直至校验通过后方可上报。

财务人员收集整理预算时，通过整合的校验公式，检验合计数据、抵消数据的准确性，并将汇总数据按照责任部门/板块维度反馈至各预算负责人，进行反向核对。通过双向核对和自动公式校验确保数据的准确性。

2. 如何自动生成资产负债表

预算管理报表体系的设计基础是基于“事项管理”的预算管理思想，而业务事项往往是年度发生事项，即增量事项，为能够直观体现“本期发生金额”，设计匹配的财务事项和会计科目以利润表科目为主。财务报表

中的利润表和现金流量表对应的是期间内的流量变动概念，即增量事项，与业务事项的关联最为紧密，可通过“事项管理”的设计逻辑直接生成当期报表。但资产负债表呈现的是期末值，与业务事项间接相关，如何从增量事项数据自动生成资产负债表，成为初期设计的一个难题。

集团财务管理中心通过研究资产负债表编制逻辑，在业务事项匹配财务事项的环节，从设计初的单边科目匹配转变为双边科目匹配，即每一业务事项，同时匹配“借方”、“贷方”双方科目，将事项转为分录，将会计账务植入预算编制逻辑。在财务事项向预算管理报表生成环节，为资产负债科目匹配报表项目，通过报表编制逻辑，直接抓取对应的报表项目数据，进而生成资产负债增量表，通过将上期期末的资产负债表与资产负债表增量表对应报表项目相加，实现预算期期末资产负债表生成。

3. 如何识别和抵消关联交易

集团内关联交易发生频繁，关联交易的识别、获取、对账是核心问题之一，而基于“事项管理”的预算管理思想，将预算数据与财务数据紧密关联，关联交易的识别和抵消自然成为预算管理报表设计的难题之一。

识别业务事项的关联交易主要通过两个维度定位，一是内容维度，即识别出业务事项的主要内容及事项，二是交易对象，即根据客商属性，识别出交易属于内部还是外部。在此环节中要求各预算负责人对业务事项的关联交易熟识清晰，充分了解集团内业务主体架构、业务板块内需合并事项、业务板块间需抵消事项，并通过往来科目和交易对象辅助标识业务事项中的关联交易。

预算模板中设计关联交易表，用以体现各主体间关联交易发生的业务事项数据，在利用信息化工具将各主体预算数据整理汇总时，一并汇总关联交易表对应的数据，以保证汇总预算数据时充分、准确考虑关联交易事

项的影响。

四、取得成效

通过集团基于信息化的预算体系建设，集团在实现决策支持、优化资源配置、提高流程效率、推进业财融合等方面取得了显著效果。

（一）实现决策支持

全面预算管理体系的建立为集团战略的执行提供了重要抓手，在进行预算管理体系搭建的过程中，充分梳理集团组织架构和业务架构，盘点集团资产、资金、业务、人力等各类资源情况，统一管理思想，建立管理标准，用数据量化业务成果，用指标进行业绩评价，使得管理决策能够更多地依靠客观的、可量化的预算数据分析结果。

采用基于“事项管理”思想的预算管理体系，推进了集团精细化管理进程，将以往笼统的预算指标层层拆解至事项，指标数据的变动可追溯至具体的业务，通过引入明细科目分析，实现以更多管理维度描述业务事项，预算分析可支持更具体的绩效评价。采用信息化的方式将预算植入业务审批之中，在业务发生时使得预算即时可视化，不必等待滞后的预算数据执行反馈，使预算责任人能够更加主动的了解预算指标变动背后动因，为管理者提供实时审批的依据。

（二）提高管理效率

集团预算管理体系通过预算编报标准统一化、格式模板化、预算工作日常化的设置，显著提高了预算编报效率。通过适当地运用信息化的预算管理工具箱，提高预算事项和数据的质量，切实缩短预算编报周期和反馈时间，降低沟通协调的人力成本。依靠信息化系统和标准的报告逻辑，能够及时获取和使用各类预算报表信息，提供更加便利的查询途径，减少重

复的溯源工作量，提高信息利用价值。对信息化系统的灵活开发，也更加方便将预算管理的工作随着业务调整和扩张节奏进行延伸，使预算管理紧跟业务步伐，及时地、全面地覆盖集团各业务板块、各业务流程、各业务事项，为未来进一步提升全面预算管理奠定基础。

（三）推进业财融合

基于“事项管理”思想的预算管理体系，将集团公司的全部门、全业务板块、全责任单位均融入预算管理中，脱离原本预算是财务数字游戏的窘状。在将业务事项转变为财务事项的过程中，业财信息同频联动，业务预算引导财务预算，财务预算解释经营过程，优化了业务前端和后端的衔接，在集团业财融合过程中，向前迈进了坚实地一步。

五、经验总结

（一）基本应用条件

1. 制度基础

企业需要具备基本的预算管理制度和信息化管理制度，为全面预算制定和信息化工具使用统一思想，统一标准，实现企业统筹管理，工作组成员有章可依。

2. 人才配备

各预算单元需要配备专业的预算负责人，需要具备的能力包括管理会计专业能力、深入业务沟通能力、业财事项分析能力等，并能够高度理解企业的预算管理思想，学习预算管理方式，深度了解业务的预算管理需求。

3. 基础信息化系统配备

企业需具备一定的信息化基础，包括用于流程审批的自动化办公系统（OA），电子账务信息系统、电子报表信息系统等，并已能够平稳运行

且已熟练使用，同时系统需具备灵活开发的功能。

4. 较为成熟的会计核算体系

企业具备较为完整的科目结构、辅助核算、核算规则，确保科目体系、重要的辅助核算项目设置与预算管理的维度相匹配，便于预算过程中核算的会计科目与预算管理的指标进行对照和转换。

（二）应用中的优缺点

在统一的预算管理需求下，基于已有信息化工具的组合，组建信息化的预算管理工具箱，既能够满足现阶段的管理需求，又可提高信息化平台的边际效益。对已有的信息化系统灵活开发，对中小企业来说，可避免引入复杂的信息化工具带来的前期投入成本，也减少了信息化建设的二次投入，节约的资源可投入到中小企业更急需的业务之中，提高集团资源使用效率，更符合成本效益原则。

基于业务事项的预算管理体系，最大的优势在于可以更快更迅速地将业务融入到预算管理中，让预算、业务、财务采用一套数据、一套标准，使管理者更容易理解预算管理对于业务的价值，使得预算的业财沟通更加高效，预算工作的效果更符合管理需求。

但同时缺点也较为明显，缺乏统一的信息化平台统筹预算管理工作，势必会造成多头工作、重复沟通、降低运营效率。另外，在现有的信息化集成能力上，无法实现业务事项的全生命周期数据采集，从而无法对业务流程更精细的分解、赋值、评价，预算的颗粒度只能追查至事项，事项之间的关联性无法体现，预算管理还不能够完全体现业务流程的全貌。

（三）对发展和完善建议

1. 逐步优化预算调整方式

在集团快速成长或调整重组的过程中，预算数据在一个预算年度也会

相应进行调整，运用信息化的审批系统可以实现留存预算数据的调整过程。未来可将预算审批、预算调整植入 OA 审批系统，使预算审批、调整、调剂和追加能够在系统留痕，满足追溯分析的需求。典型的场景包括：由预算工作组发起的预算整体调整、预算调入（新设）部门/板块发起的局部调整、部门/板块发起的内部科目间调整、部门/板块发起的内部期间调整、部门/板块发起的额外预算增加等。集团可根据预算管理前期运行的经验，按照实际管理需求增设相应审批场景。

2. 逐步实现数据钻取分析

随着集团业务多元化的发展，业务管理需求分析对数据量和精细度的要求将会相应增加，需要更多数据维度、更大数据价值的挖掘。未来在基于“事项管理”的预算管理基础上，按照业务开展的流程，可以进一步分解业务事项到业务环节，从而实现财务事项到业务事项再到业务环节的反向钻取，形成基于“流程管理”的预算管理方式，实现财务指标向业务指标的追根溯源分析，找到影响指标差异的业务流程动因，为业务提供更有价值的决策依据。

3. 逐步实现绩效速查和预警

预算管理从战略执行到绩效考核为一个完整的年度预算闭环，预算执行的评价过程是绩效考核的重要支撑。未来可通过预算考核指标层层分解，将集团战略目标转变为各部门/板块的业绩目标，再进一步分解为集团员工的业务目标，通过增设预算编制层级、预算指标层级，逐步实现绩效考核到人，使得预算管理能够支撑更加全面的业绩评价。

以财务智能化成果 助力企业高质量发展

——北京首农食品集团财务智能化分析系统典型案例

报送单位：北京首农食品集团有限公司

主要作者：郝雪薇 付盈 朱晏如

摘 要

北京首农食品集团自 2017 年底重组成立以来，规模快速扩张，业态多元化发展，财务管理体系建设日益复杂、多变；同时，经过多年的发展和业内的深耕，已经积累了大量的财务、业务数据，为充分挖掘利用数据价值，指导企业经营，达到标准规范、智能联动、高效安全的财务管理目标，实现集团管理会计智能化转型的目的，“财务智能化分析系统”应运而生。通过建立财务智能化分析门户系统，在集团核算、决算、预算“三算合一”的基础上，整合内部、外部数据源，建立起以财务分析决策为主题的智慧财务分析门户，将智能分析、智能报表、智能报告、智能预测融为一体，以“协助管理层决策支持”为视角，以“内部报告及可追溯”为工具，以“解决问题”为目标，实现集团财务管理的事前预测、事中控制和事后跟踪，促进集团财务智能化转型的实现，服务于集团新发展战略的需要。本文旨在通过总结首农食品集团财务智能化分析系统建设的思路方案及应用场景，归纳经验，通过财务管理信息化手段，充分挖掘财务信息价值，揭示企业优势和不足，强化对标对表，提高企业盈利和决策水平；在集团战略的引领下，不断优化财务控制体系，为集团总部加强企业经营管理、优化经营决策的发挥作用，为进一步提升集团财务智能化管理工作提供建议，

同时，为其他市属企业集团的相关工作提供借鉴参考。

一、背景描述

（一）单位基本情况

首农食品集团是经北京市委、市政府批准，于2017年12月由北京首都农业集团有限公司、北京粮食集团有限责任公司（以下简称“京粮集团”）、北京二商集团有限公司（以下简称“二商集团”）三家企业联合重组成立。2018年12月，经北京市批准改组为国有资本投资公司。2019年1月，对北京菜篮子集团有限公司实施托管。2022年9月，北汽集团旗下农业技术装备板块兴东方科技公司整体并入。

集团坚持以推动高质量发展为主题，牢牢把握新时代首都发展要求，聚焦农业食品产业的主责主业，以引领健康美好生活为己任，构建以“一体两翼三平台”为核心的开放型产业生态体系和“立足北京、依托京津冀、布局全国、走向国际”的发展格局，切实扛起保障首都食品安全、做强首都食品产业的职责使命；坚持“市场化、专业化、资本化、数智化、国际化”发展方向，培育了一批具有行业引领作用的龙头企业，带动和促进上中下游、大中小企业融通创新、协同发展，不断增强产业链供应链安全性、稳定性、可靠性，争当现代产业链“链长”。

目前，集团公司已建成贯穿育种、种植养殖、产品加工、贸易流通、终端销售等环节的全产业链，涵盖乳业、粮食、油脂、肉类及水产品、糖酒及副食调味品等品类。培育出一系列深受消费者青睐的知名品牌，持有13个中华老字号，19个北京老字号，39个知名品牌。集团所属企业拥有国家级、省部级工程技术研究中心、重点实验室、博士后科研工作站等科技创新平台20个，拥有有效专利超过900件，荣获国家级、省部级等政府科技奖励25项。2022年，“首农”品牌价值831.85亿元，位列“中国品牌价

值 500 强”第 77 位，首农、三元、古船、大红门累计价值超 1,600 亿元。

随着重组后首农食品集团新发展战略的制定，战略目标定位为“建设具有国际竞争力、引领健康美好生活的现代食品集团”，集团形成了“4+2”产业板块，即食品制造与销售、现代农牧渔业、商贸服务、现代物流 4 大主业板块，加农副产品生物科技开发、园区开发与运营管理 2 个重点培育的新兴板块；产品覆盖米面油、肉蛋奶、酱醋茶、糖酒菜等 30 大类 3 万余种产品，已经形成从田间到餐桌的全产业链条和一二三产融合发展的全产业格局。

（二）管理会计应用基础

财务智能化建设之初正值集团迈入加速重组融合的深水区，管理幅度大、管理难度高，集团公司要适应管理环境的诸多变化，迅速整合财务资源以便对市场做出反应。在财务管理方面，集团公司面临“财务核算主体多，子集团调整变化大；数据信息碎片化，应用操作差异大；核算体系不统一，风险管控难度大；外部报表需求多，时效性要求极高；财务分析多样化，信息抽取效率低”这种“三大、一高、一低”的管理难题；另一方面，在发展的过程中我们也积累了大量的财务、业务数据，管理需要让历史和现在的数据发挥价值，进一步改进和加强企业财务分析工作。

虽然重组前的三家企业集团业务范围有所不同，但均隶属于市国资委监管企业，在财务管理工作开展中仍具有高度的相似性，报表管理体系大同小异，通过财务报表报告反映企业的经营情况，并根据财务成果来分析企业管理中的优、劣势，起到事前预测和事后控制的作用。这些职能的发展和延伸都为财务智能化建设奠定了基础，新的财务智能化系统既要满足原有业务的管理需要，又要基于新的公司架构满足新的管理需要，形成新的协调性与一体化，最终实现财务协同效应。

（三）选择相关管理会计工具方法的主要原因

在信息化高速发展的今天，互联网和云计算技术广泛应用，传统的会计电算化理念已经无法满足现代集团化企业管理的需要。站在集团重组的新起点上，面对着庞大的管理范围、管理资源，财务管理信息整合工作势在必行。辅助 IT 技术和信息化工具，实现对生产运营中的各项数据信息的实时采集与精准分析，实现财务管理思维在多元化、多层次的统一应用，建立起一种规范、高效、灵活的财务信息综合管理系统，是提升大型国有企业集团总部财务管理准确度与高效性的必然选择。

财务管理是企业管理体系的核心，首农食品集团重组后，首先就面临着财务管理体的整合，基于筹资、投资、营运以及分配的财务管理职能，只有建立起高效统一的财务信息管理体系，包括各项财务管理制度、会计核算体系、财务信息体系、税务管理、考核管理等，才能对被合并范围内所有企业实施有效财务控制，才能在重组时期实现财务协同效应。用统一的财务标准实现对生产经营资源的有效调配、降低企业的生产经营成本，实现资金管理和资产使用的协调一致，提高财务活动的效率，进而促进企业经济效益的提高。

集团公司在发展过程中已经积累了大量的财务数据，为了满足集团新的发展战略，集团通过财务智能化分析体系实现财务数据价值最大化，带动集团全方位发展，通过对过去经营业务所积累的财务数据进行智能化分析，挖掘企业经营的流量和存量，明晰财务数据之间的关联关系与形成财务结果的成因，并基于历史数据进行趋势分析、行业对比以及实现短期预算和长期预测功能，为管理层提供有效、及时、科学的决策依据，提高管理效率，最终以管理会计智能化发展全面促进融汇首农食品集团财务、生产、经营等各类数据信息化进程与变革，实现经营目标与考核指标，支撑公司战略目标实现。

二、总体设计

（一）应用相关管理会计工具方法的目标

集团公司率先提出构建财务智能化分析系统的思路，直击财务分析痛点，项目建设目标有三个：一是及时、准确、高效地实现报表数据分析，充分挖掘财务分析的盲点，提高财务分析的针对性；二是通过分析系统增强企业标杆意识，将做到行行有标杆、户户有参照，充分揭示企业经营情况的优势和不足；将绩效评价指标体系引入月度、季度、年度的分析系统，摒弃只关注自身历史数据的“井底之蛙”式传统财务分析模式，更广泛地引入外部行业数据，进行对照检查，同时在指标对比结果的指引下，深挖数据形成背后的业务流程原因；三是借助大数据搜集和财务模型搭建，归纳历史经验、预测经营趋势、预警潜在风险。通过对过去经营业务所积累的财务数据进行智能化分析，挖掘企业经营的流量和存量，明晰财务数据之间的关联关系与形成财务结果的成因，并基于历史数据进行趋势分析、行业对比以及实现短期预算和长期预测功能，为管理层提供有效、及时、科学的决策依据，提高管理效率；最终以管理会计智能化手段，全面打通与融合集团财务、生产、经营等各类数据，促进集团财务管理目标的实现，支撑集团公司战略的落地。

应用相关管理会计工具方法的总体思路

为了更好地实现集团对下属企业运营情况的掌控，构建集团统一的财务分析管理体系，通过智能分析结果，为集团管理层提供决策支持，辅助集团管理人员在实际企业经营过程中做出及时、准确的决策，从而提高企业的运营效率，实现数据价值最大化。

基于整体规划的思想，首农食品集团的财务智能化分析系统架构如图 1

所示，建立起以财务分析决策为主题的集团企业管理财务决策门户，包括集团及其子公司数据采集、统一集团报表体系、财务分析报告（即公司业务体检报告）的自动生成、预算情况对比分析与预警、异常图表或数据下钻、原因追溯与填报，集团可编辑同步引用下级报告、实现分析决策的管理交互等功能，为集团及子公司管理层提供个性化的、以“管理驾驶舱”、“行业对标分析”、“报表数据穿透”、“报告及指标数据穿透”、“财务模型预测”等工具为一体的“一站式”决策支持门户。

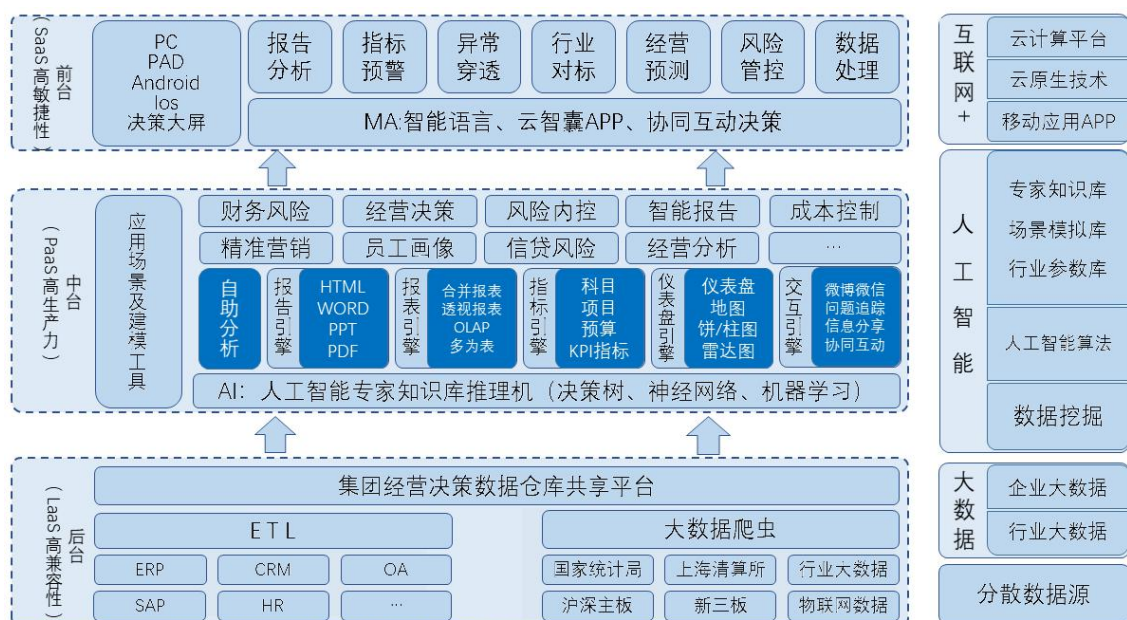


图1 首农食品集团的财务智能化分析系统架构

（二）相关管理会计工具方法的内容

数据采集层：系统通过开放式的数据库连接方式，支持 SQLServer、Oracle、Sybase、mysql 等数据库。对现有的系统中提取有用的数据，从而使企业现有资源得到充分的利用，同时，系统还可以把平面文件、外部数据作为数据源，如 Excel 文件、外部网络发布数据。

数据支撑：通过对接数据中台，实现集团的内部、外部数据的整合，只对数据进行分析，而不对原始数据进行修改，保证了原始数据的安全性，

进而也为财务决策分析提供了数据支撑。

数据提取：高性能的行列数据分析和多维数据分析处理系统，企业在进行分析时，系统根据用户需求分析的内容，通过快速的行列分析来从数据集中定位有效数据，从而提高了数据的提取速度。

分析与控制：用户可以应用前台控制端来选择分析所需的模块进行操作，前台分为权限管理、财务报告分析、财务数据查看、财务指标趋势分析、财务预警分析、企业决策支持等。

门户展现：根据用户需求模块的不同，可根据管理人员的角色不同，调整门户模块顺序、属性、图表文字布局和整个门户展现风格。管理驾驶舱侧重于柱形图、饼图、雷达图和仪表图等；报告报表侧重于图表文字并茂展现总的目的就是要将分析、分解和追溯出来的信息传达给各级管理层，辅助管理人员经营决策。

（三）应用相关管理会计工具方法的创新

财务智能分析系统快速建立报表体系，实现多维度的财务分析报表，并实现数据的钻取和穿透，能够及时准确地查看下级单位的财务报表数据通过对各级公司设置指标阈值，实现智能检查异常指标项目、异常原因的智能在线分析填报，能够帮助财务分析岗位工作人员对业务数据的查找、计算，自定义报表制作等，可节省大量重复性数据处理工作，同时在数据中心快速建立对内/对外报表体系，实现多维度的财务分析报表，并实现数据的钻取和穿透，一键查找分析原因。

同时，利用大数据分析、决策树算法、机器学习等计算机技术，可以在集团各级企业当期和历史数据的汇总趋势分析的基础上，建立科学预测模型对未来一段时间财务状况做出预测，系统内置了数套专家预测模型，包括利润预测模型、资产结构分析模型、偿债能力预测模型、杜邦分析预

测模型、资金链预测与融资模型等，可以通过历史数据的联系建立预测模型的规则，明晰财务数据之间的关联关系与形成财务结果的成因，在给定条件下，进行趋势分析、行业对比以及实现短期预算和长期预测功能，为经营决策提供参考。

三、应用过程

（一）参与部门（包括牵头部门和配合部门）和人员

财务智能分析系统建设秉承“高起点、高标准、高效率、高质量”要求，全程盯紧四“有”原则，即“有目标、有组织、有分工、有跟踪”。在四个目标指引下，集团主要领导亲自担任领导小组成员，成立了财务信息化建设专项工作小组，抽调精兵强将，辅以专业团队，形成了强有力的专业组织；集中财力物力，公开选用系统，全员各司其职，密切沟通配合，做到了分工明确、无缝衔接；按照整体部署，倒排研发日程，形成了周报、月报、临时报，专题研讨、重点研究的全程跟踪工作机制；为尽可能降低20年初突发疫情影响，采用线上讲解、线下答疑的方式开展项目关键用户培训工作，为保障后期效果，建立5个系统交流群，随时解决问题、及时反映需求，持续做好内容优化提升。

（二）应用相关管理会计工具方法的资源、环境、信息化条件等部署要求

财务智能分析系统建设形成了三层级的系统应用管理框架：一是建立以集团主要领导为核心的决策管理层，成立了财务信息化建设专项工作小组，负责统领集团财务信息化建设的各项重大事项部署，负责集团层面系统应用、数据整理和财务分析，调研子集团需求，形成个性化的解决方案；二是建立以各子集团财务部负责人为主的子集团财务分析管理层，负责对子集团

财务报告审核、财务运营状况分析、经营异常原因追溯，以及向集团财务部汇报；三是建立以下级公司财务部负责人为主的基层财务分析管理层，负责对下级公司的财务数据导入填写、报表报告生成上报、数据校正等。

首农食品集团使用 ETL 技术，对集团及子公司已有的久其、用友、金蝶等不同版本的信息系统进行采集、抽取、清洗、转换等操作，加载到集团大数据库，形成集团数据仓库，实现数据统一管理，为后续的数据分析、报表报告生成提供数据支撑。大数据平台是财务智能化分析系统的数据仓库和数据分析建模的基础，其包括数据抽取、行业参数库管理、数据分类汇总。

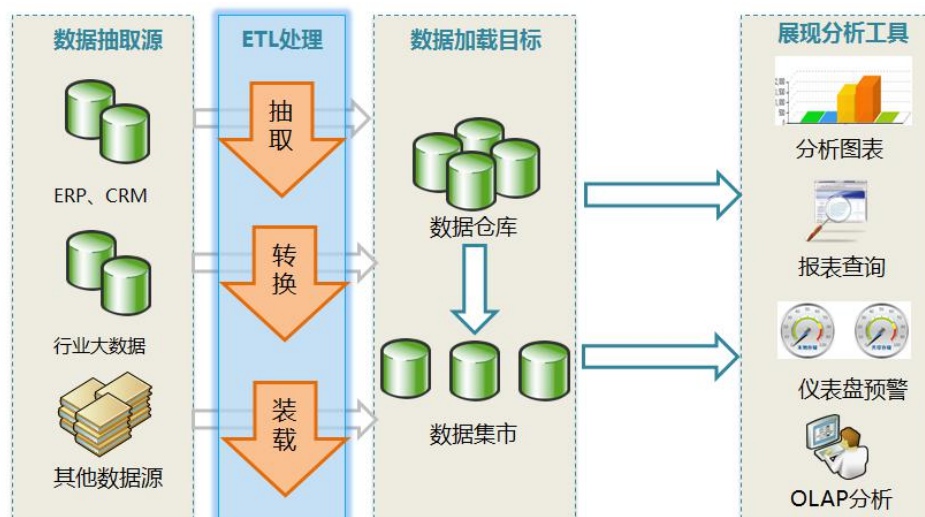


图2 系统数据仓库（DW）平台-C-TEL 数据集成

（三）具体应用模式和应用流程

首农食品集团为实现管理会计数智化转型所建立的财务智能化分析系统，使用“指标分析”“对标预警”“财务预测模型”以及“管理驾驶舱”和“决策管理终端大屏”等模块，快速准确地分析财务数据，生成财务报告，发现财务数据异常，预测未来企业发展趋势等，能够最大化地辅助集团管理决策。具体场景如下：

1. 智能驾驶舱

通过对接久其全集团数据，实现决策数据集中和管控集中，实现决策

信息管理层共享；针对集团管理层比较关注的企业运营的关键指标，用“仪表盘”、“驾驶舱”等动态直观的工具为集团管理者提供个性化的“一站式”决策支持门户；实现集团及子公司财务信息的跨账簿、跨区域、跨年度等多维度的穿透钻取，掌握集团各大板块以及具体分子公司的详细情况。

2. 智能报表

系统快速建立报表体系，实现多维度的财务分析报表，并实现数据的钻取和穿透，能够及时准确地查看下级单位的财务报表数据；系统设置 40 余个集团关注的财务指标，建立以集团快报、集团月报、集团预算报等主题的 30 余张报表，对集团及子公司财务数据进行全面的整理分析，通过对各级公司设置指标阈值，实现智能检查异常指标项目、异常原因的智能在线分析填报，能够帮助财务分析岗位工作人员对业务数据的查找、计算，自定义报表制作等，节省大量重复性数据处理工作，同时在数据中心快速建立对内/对外报表体系，实现多维度的财务分析报表，并实现数据的钻取和穿透，一键查找分析原因；当有异常数据产生时，系统会自动发出预警提示，分析人员可以点击异常数据，逐层钻取至最底层，查看数据异常原因或对异常数据进行自助式分析，数据异常及原因分析会在智能分析报告中展现。



图 3 智能驾驶舱示例图

3. 智能报告

系统运用决策树算法，根据财务分析、成本分析等建模主题，利用报告引擎、报表引擎、指标引擎、仪表盘引擎等建模工具进行建模，一键式生成相应的报告数据，为决策者提供以图、表、文字为一体的直观的分析报告。上级单位可以智能参考引用下级单位对异常指标填报的原因，对关键指标异常分析不合理、不完善之处，上级单位可在线要求下级单位补充分析；上级单位可一键查看各级公司财务分析报告的上报情况，对财务分析报告进行智能评价打分；内置导向的智能化报告模板，支持按节点填报，多人同时填报、退回、在线催报、退回、补充说明等在线互动操作，智能筛选异常分析指标，智能检查漏报项目，智能评价报告质量，实现报告的高度智能化。智能报告模块如下图所示。智能化财务分析报告是系统建设的核心模块，它的主要特征优势包括以下几个方面：一是智能化模板设计由面面俱到转为问题导向，提前内置各项关键指标阈值，对指标异常变动进行预警，提示给出数据分析。二是将形式多样、格式不一的报告模板化、标准化，集团同板块、同类型企业使用标准化的分析报告，增强同质企业的可比性。三是采用通用与个性化相结合的报告提示方式，通用意思是指相同模块的设置、必须要分析的指标、专家模型结论即为“普通话”，具有标准化的特点；而个性化是指不同行业、不同规模的企业在分析模块、分析指标、指标阈值、原因分析等方面具有差异化的特点。四是沟通方式由传统电话、邮件等转为在线互动填报，引入智能交互功能，可以实现多岗位、多层级、多部门上下左右的协同配合。五是系统内置多样化指标库，各企业可根据自身的经营状况和行业特征，选取符合自己战略发展方向和监管要求的指标，进行差异化分析，为决策层提供更有针对性的意见建议。

六是实现报告质量智能打分，内置报告质量评价规则，依据既定标准实现对各单位财务分析报告的智能评价，并据此作为绩效考核的指标之一。七是实时共享、及时发布，系统在各级集团合并报表生成后，自动抽取形成不同报表体系下的财务分析报告，时间短、效率高；系统每隔 2 秒会进行自动保存，上级报告智能参照、引用下级填报修改的内容，一改以往时间滞后、效率低下的情况。

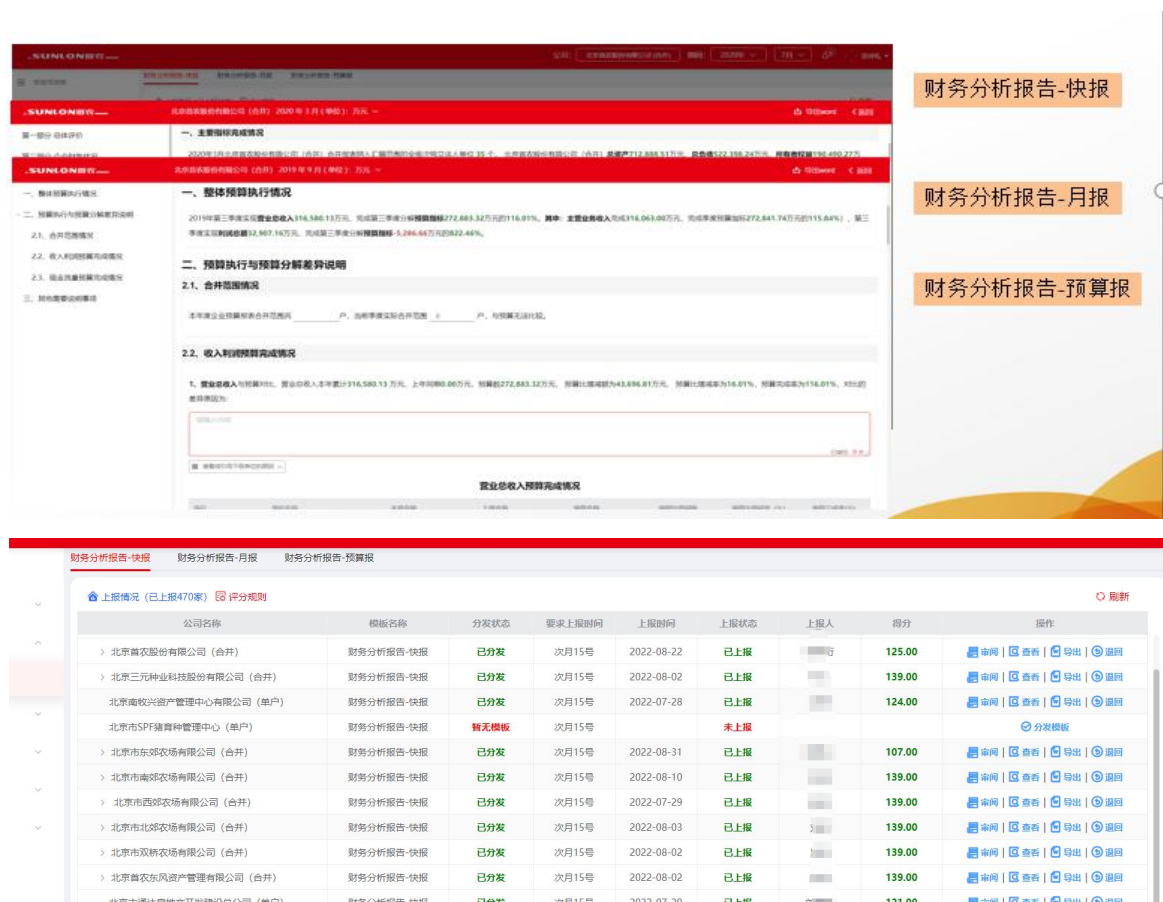


图 4 智能报告示例图

4. 智能对标

系统支持四个维度的财务数据对标，包括①集团对标：即将集团内部企业四方面能力综合对标结果进行评比排序。该项对标与国资监管企业年度绩效评价工作接轨，可以实现集团各层级企业盈利能力、资产质量、债务风险、经营增长四方面能力与同行业同规模水平的对标预警分析；②区

域对标：可与内置的市属监管企业评价指标进行对标；③行业对标：与全国农垦行业企业关键指标进行对标；④专项对标：与选定优秀企业或上市公司得关键指标进行对标。

系统对标所需的外部专项对标参数主要用于公司外部对标，主要从正规渠道获取外部数据，数据源包括货币网、上交所、深交所对外公布的财务数据；国资行业参数库，内置中央国资委发布的行业指标参数（按年发布，一般上一年参数一般在次年6-7月左右发布）；农垦系统发布的农垦企业年度经营数据等。企业可根据自身情况选取某一上市公司作为专项对标对象，系统支持以专项对标公司对象近5年发布的所有数据信息作为对照，进行不同时期和不同指标的对比。

5. 智能预测

系统中的财务预测模型是在集团及其子公司当期或历史经营数据和指标数据的基础上，建立科学预测模型对未来一段时间财务状况做出快速准确的经营预测。系统主要提供利润预测模型、资产结构分析模型、偿债能力预测模型、现金流量预测模型、杜邦分析预测模型、资金链预测与融资模型等预测模型。利润预测模型、偿债能力预测模型如下图所示。

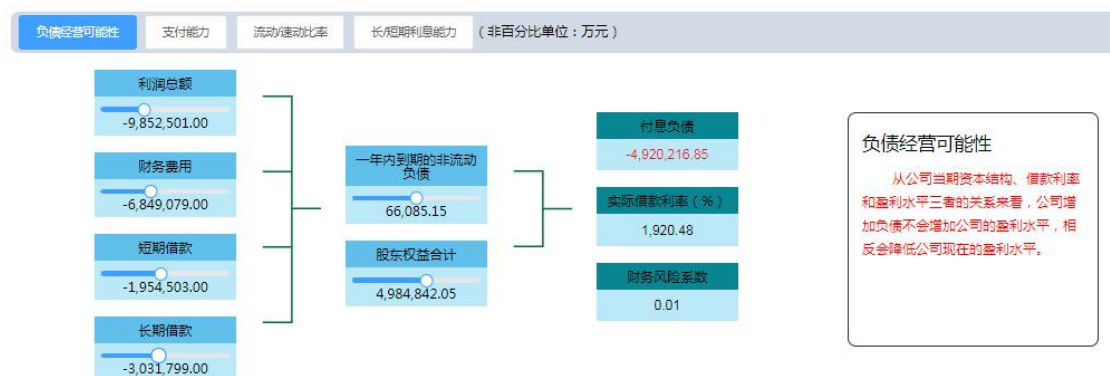


图5 智能预测示例图

（四）在实施过程中遇到的主要问题和解决方法

1. 对现有研究成果的利用问题

集团在前期企业信息化建设、经营管理提升过程中，已积累了大量的实践经验，并开展了多项研究，这些专题项目的研究花费了大量资源，并取得了丰硕的成果。

为了保留集团现有研究成果价值的利用，财务智能化分析系统建设方案经过充分调研与研究，以实现首农集团最新的发展战略为系统研发目的，系统利用开放式数据连接方式，采用 ETL 技术，支持主流基础软件接口和主流数据库；接口数据源配置，支持多种方案，保存多个服务器口径；支持集团公司及其子公司所有数据源在线抽取；支持不同公司不同时间段快速抽取财务数据；同时支持数据库的备份、还原等功能；数据源阶段采用数据仓库技术，支持分析主题扩展；充分利用现有研究成果及实践经验，为经营监控管理系统规划及落地实施提供有力的支撑。

2. 如何保证财务智能化分析成果的前瞻性

财务智能化分析成果直接影响集团未来五年甚至及更长时间的企业信息化建设，其涉及集团财务管理及信息化建设的方方面面，稍有不慎将导致建设路线偏差，信息化难以落地实施。

为保证财务智能化分析成果的前瞻性，本项目对影响到经营管理信息化建设的各方面进行分析研究，建立不同的研究专题，如共享服务专题、大数据专题、移动应用专题等，分项分阶段逐项击破，由浅入深，逐步形成最终规划成果。

3 如何最大化实现自身数据价值同时充分利用好外部资源

近年来，国家十分重视推动企业与高校科研院所的产学研合作，尤其是在知识经济社会中，高等院校将被推向社会发展的中心，成为社会经济发展的重要动力。由于本项目的前瞻性，该项目合理利用了各合作高校科研院所力量，结合新时代的想法与趋势为项目带来更好的效果，达到优化

的目的。项目开发研发与合肥工业大学、上海国家会计学院、清华大学等高校，IBM、微软、ORACLE 等国外知名厂商建立合作关系，一大批国内外专家学者为本项目提供了支持。

四、取得成效

（一）应用相关管理会计工具方法前后情况对比

通过对财务管理工具进行整合，确保相关财务信息可以在企业内部直接、及时、准确地进行传递，建立起一种结构紧凑、富有弹性、反应灵敏、高效快捷的新型财务组织。

通过财务管理信息化手段，充分挖掘财务信息价值，揭示企业优势和不足，强化对标对表，提高企业盈利和决策水平；在集团战略的引领下，不断优化财务控制体系，为集团总部加强企业经营管理、优化经营决策的发挥作用。

提高财务人员对数据的分析和搜集能力，实现财务核算向价值管理转变，在实际工作中培养财务人员识别财务信息的能力和应用大数据财务工具的能力，提高工作效率。

通过系统实现智能化数据采集、统一报表和报告体系，支持财务分析报告（体检报告）的自动生成，一改过往手工分析、逐级汇总的分析方式，大大缩减层层传递所需的时间，自动筛选异动指标生成人工分析要点，提升报告质量的同时提升了财务分析的效率，解决了财务人员盲目、忙碌、工作被动等困扰。

表 1 财务分析智能化转型前后对比情况

序号	传统财务分析存在的问题	智能化分析系统的改善作用
1	分析报告形式多样、格式不一	报告模板标准化、通用化；个性问题差异化

序号	传统财务分析存在的问题	智能化分析系统的改善作用
2	文字占较大篇幅	智能图表展示，数据穿透，原因查看引用
3	原因不清晰	专家智能模型分析+公司管理团队分析
4	传统沟通方式效率不高	智能在线互动分析瞄准问题
5	时间滞后	上级报告智能参照下级报告，实时共享、及时发布
6	内容面面俱到	分析规则设置侧重于智能化问题导向
7	指标单一、固化	近百指标，常规分析+个性选择，异常监控

（二）对解决单位管理问题情况的评价

构建集团统一的财务智能化分析系统，建设范围覆盖集团本部，各子公司和控股企业。包含智能财务分析报告、内外部对标预警、智能财务预测、管理驾驶舱、智能报表等功能。实现分析报告自动生成、经营数据自动预测，达到增强数据分析及时性、准确性，实现以数据驱动集团管理会计智能化转型。通过分析结果，辅助集团高层、中层、基层管理人员在财务实际工作过程中做出及时、正确和准确的决策，提高整体工作效率，减轻工作量，从而提高企业的运营效率、降低经营风险和提高行业竞争力。为公司领导提供高质量的财务决策支持，实现集团管理会计智能化转型带动全方位发展。

（三）对支持单位制定和落实战略的评价

集团公司一直高度重视财务信息化建设工作，在系统建设之初就提出四项要求：“财务数智化转型升级要成为集团信息化改革的先行者，要构建财务集中管控的大平台，要打造财务风险防范的防火墙，要按下财务职能转型的快进键”，目标定位与财政部《会计信息化“十四五”规划》中“加快推动会计数字化转型升级”不谋而合。

财务智能化建设的前提是要服务于集团的重组大局，为落实集团新的发展战略发挥作用。随着重组后集团组织结构的重新设计和不断调整，财务管控体系作为集团顶层设计中推进优质资源和优良资产向优势产业、优

势企业集聚的重要抓手，也从管控重点、管控方式等方面做相应的调整和布局，财务智能化建设服务于集团的重组大局，为落实集团新的发展战略发挥了作用。

（四）对提升单位管理决策有用性的评价

财务智能分析系统将财务信息在企业内部直接、及时、准确地进行传递，建立起一种结构紧凑、富有弹性、反应灵敏、高效快捷的新型财务组织。通过财务管理信息化手段，充分挖掘财务信息价值，揭示企业优势和不足，强化对标对表，提高企业盈利和决策水平；在集团战略的引领下，不断优化财务控制体系，为集团总部加强企业经营管理、优化经营决策的发挥作用。

系统通过每期异常指标的自动筛选、提示，以及对标预警模型和智慧预测模型，实现对企业运营风险的排查和对经营管理的预测，能够帮助管理层发现企业潜在风险，尽早提出应对措施，有效规避风险，进一步提升风险管控力。

（五）对提高单位绩效管理水平的评价

财务智能化分析系统通过企业指标与行业标杆各项指标的自动对标，督促企业对标对表，发现短板，通过系统实现自动生成财务绩效评价分析报告，减少人工数据错误，节省人力，使企业财务人员将分析的重点转移到剖析问题、提方案上。此外，集团公司可以通过分析系统查看所属企业每项指标的分析情况，便于集团公司高效、快捷地掌握所属企业绩效情况，也便于对集团整体情况进行分析评价，助力于绩效评价分析高效化、智能化，不断提升集团企业科学化、精细化财务管理水平。

五、经验总结

（一）相关管理会计工具方法的基本应用条件

财务智能分析系统根据集团战略目标，借助“大数据”“人工智能”“云计算”“移动应用”等现代化技术手段，建立能汇集集团各级子公司所有信息系统的企业统一管理数据平台，形成管理决策数据仓库，以实现公司管理过程的事前预测、事中控制、事后分析一体化企业管控的解决方案。随着信息技术的发展，特别是商业智能，数据仓库以及数据挖掘技术的发展，使对大规模财务数据的智能分析成为可能。财务分析系统的应用关键是从许多来自不同的企业运作系统的数据中，提取出有用的数据，进行清理以保证数据的正确性，然后经过抽取、转换和装载的过程，合并到一个企业级的数据仓库里，从而得到企业数据的一个全局视图，在此基础上利用合适的查询和分析工具、数据挖掘工具、工具等对其进行分析和处理，将财务信息呈现给管理者，为管理者的决策过程提供支持。

（二）相关管理会计工具方法成功应用的关键因素

- 1、领导层的鼎力支持，为项目推进提供了充分的资源；
- 2、各级管理人员的全力参与，让财务信息化工具与实际业务紧密结合；
- 3、PDCA 管理循环的不断应用拓展。P-财务部与信息化部门及软件开发商的事前充分调研、高效策划；D-各部门密切配合，严格按照计划高效实施开展项目部署建设；C-建立信息沟通群，及时收集问题，检查项目实施节点；A-根据收集情况采取必要措施，调整项目执行偏差。这样的循环贯穿项目建设始终，周而复始，最终使得系统在各个阶段的应用有条不紊，成效显著；
- 4、各级财务人员标杆意识和风险意识的不断增强，对项目建设起到了极大的推动作用。同时，也希望以此项目建设为契机，进一步加大对财务

系统人员风险识别与评价的培训力度。

（三）对改进相关管理会计工具方法应用效果的思考

目前的财务智能分析系统主要集成的是企业内部财务业务数据和 OA 办公数据，外部环境数据主要涉及的是 SCM、CRM 的市场交易数据，可以扩展到宏观、行业等详尽的市场环境数据，互联网环境下的网络传媒数据，以及管理会计内部调查数据和第三方咨询数据等，使智能决策结果更加精确。目前系统应用中，各单位要求不同，有的可钻取到财务报告层，有的可钻取到记账凭证层，下一步可以考虑钻取到业务层，或对接到企业的业务系统，真正实现财务业务数据的一体化；目前系统中的风险管控功能主要是基于历史数据和出现的问题进行的，下一步可将功能扩展到未来风险的预测、预防和控制方面；现有系统在智能决策环节，除可以向管理层推送固定的决策信息外，管理层还可以自助式地下钻和挖掘信息并辅助决策，未来系统设计中可进一步丰富自助式信息服务。

（四）相关管理会计工具方法在应用中的优缺点

1. 优点

解决数据报送的安全、遗漏和重复核对的问题，解决财务分析报表和报告格式统一模板分析管理的问题，通过系统平台实现跨层级、跨账簿、跨部门、跨业务的数据分析和系统共享。解决长期困扰财会人员的分析难，工作量大，自动化程度不高的问题，以报表分析为中心，对数据进行全面分析，实现风险，分析，预测，管控四位一体，降低财务人员的工作量，提高财务分析的质量和速度。解决了企业管理者对财务数据异动及异动背后原因的实时联查需求，提高了决策针对性和时效性，为集团形成立体管控能力提供财务信息支持。

2. 缺点

数据模板需要实施更新，以便及时跟上管理者及使用人的需求变化；不同行业、不同板块企业经济效益分析的构成不同，统一模板可能会造成分析侧重点的偏差。

（五）对发展和完善相关管理会计工具方法的建议

1. 加速数据源扩展和异构系统对接整合

目前财务智能分析系统主要集成的是企业内部财务数据和统计数据，外部环境数据主要涉及供应链管理、客户关系管理等市场交易数据，未来应扩展到宏观、行业等详尽的市场环境数据，互联网环境下的网络传媒数据，以及管理会计内部调查数据和第三方咨询数据等，使智能决策参考信息更加精确；同时，要加速与业务系统的对接，使数据可钻取到业务层，真正实现财务业务数据的一体化生成和运用。此外，集团统一的 NCC 财务核算系统已经初步建成运行，要将财务智能化分析系统的数据与核算系统进行对接，实现实时核算数据的分析联动。

2. 进一步挖掘提升系统的风险管控功能

目前系统的预警功能主要是基于历史数据和出现的问题进行的，下一步可将风险管控功能扩展到对未来风险的预测、预防和控制方面。如现金流与未来的偿债能力风险预警，应收账款风险预警等。按照监管部门防范和化解“两金”占用的要求，可以利用现有系统建模功能，建立应收账款风险评估模型，利用内、外部评价因素，包括外部行业政策风险、市场风险、客户信用风险，内部账龄风险、财务损失风险等，从风险发生可能性和影响程度两个维度进行评估，最终得出单笔应收账款的风险等级，提高风险管控能力。

（六）对推广应用相关管理会计工具方法的建议

财务分析系统建设是需要集团公司领导的全力支持，需要集团上下协同一致、共同推进，需要财务管理部、信息化管理部及集团下属各级管理层及财务管理部門的通力配合。同时，财务智能化发展要求财务人员要投入更大的热情和具备更多的专业知识积累，以开放、创新、整合的心态、持之以恒的工匠精神，投入到智能技术与传统数字化的应用研究中，借助于科技的力量，数字化、智能化、网联化的力量，通过更多新兴技术的场景应用，充分挖掘数据潜力，整合海量内部和外部、财务和非财务、结构化和非结构化信息，构建庞大有效的数据库，通过数据采集校验、清洗处理、建模分析，以可视化方式展现指标结果和相关报告，为战略决策、经营管理、风险防控提供服务，实现财务管理职能的整体转型，以财务数字化建设成果助力企业高质量发展。

医院盈亏平衡点下的可支配收入

报送单位：北京市西城区广外医院

主要作者：高全胜

摘 要

北京市西城区**医院是一所集医疗、教学、科研、预防、康复、老年病为一体的区属中西医结合三级专科医院，主要服务于辖区 25 万居民及周边人群。医院有七十二年历史，特别是中医、康复、老年病治疗前景广阔，居民认可度高。医院自 2006 年实施科室全成本核算与管理以来，工作成效显著，是北京市科室全成本、医疗服务项目成本核算试点单位，已构建成完善的科室、项目成本核算与管理体制，具有良好的经济运营管理基础和丰富的实践经验。

2020 年 12 月国家卫生健康委、国家中医药管理局下发《关于加强公立医院运营管理的指导意见》（国卫财务发〔2020〕27 号）文件，明确要求公坚持公益性方向，加快补齐内部运营管理短板和弱项，提升运营管理精细化水平。目前医院补偿的主要来源于医疗收入，在院领导的支持、相关部门配合，财务科的积极落实和持续改进下，通过搭建项目组织架构，制定明确的职责分工，创建了一套“盈亏平衡点确定可支配收入”管理体系。在项目实施过程中恰当发挥拿来主义精神，综合考虑直接成本、调整成本、医院上年亏损、医保结算差额等不同情况下的盈亏平衡点与可支配收入的密切关系。以 2022 年财务数据为基础的情况下，计算达到收支平衡时的可支配收入。形成具有可复制性、借鉴性，适宜推广的医院可支配收入的核

算方法。

“盈亏平衡点确定可支配收入”项目实施后，减少了医疗费用的不合理增长，调动了各临床科室管理积极性。促进医院提质增效、业财深度融合，提升了经济管理价值。在资源配置效益、优化业务流程方面，为管理决策层提供了数据支持。对医院坚持公益性，实现医院高质量发展起到了促进作用。

一、背景描述

（一）单位基本情况

北京市西城区**医院是一所集医疗、教学、科研、预防、康复、老年病为一体的区属中西医结合三级专科医院，医院为一院两址，主院区位于**号，第二住院部位于**号。医院下设院办公室、医务科（医患关系协调办公室）、护理部、人事科、财务科等 17 个职能科室。业务科室包括心血管呼吸科、脑病脾胃病科、普外科、妇科、康复科、骨伤科急诊科等 20 个临床科室，以及药剂科、放射科、病理科、功能科、检验科、手术室等 11 个医技科室。2022 年末在职职工*人，其中卫技人员*人，编制床位 350 张，开放床位 251 张。全院年门急诊量*万人次、出院*人次。拥有北京市级临床重点学科（专科）1 个—康复科，区级临床重点专科 2 个—骨伤科、肾病科。

（二）管理会计应用基础

1. 管理现状分析和存在的主要问题

随着医药卫生体制改革的深入，对医院管理提出更高的要求。但目前还缺乏专业性的管理人才，工作中存在重医疗资源获取轻资源配置、重临床服务轻运营管理的思维方式，特别是对管理会计缺乏足够的重视。

2. 全面的财务管理基础

医院拥有预算管理系统、会计核算系统、全成本核算管理系统为工具的财务核算模式，财务管理制度健全。财务人员中高级会计师 2 人，中级会计师 1 人，入选第二批北京市卫生健康行业经济管理领军人才 1 人。

（三）选择“盈亏平衡点确定可支配收入”方法的主要原因

“盈亏平衡点确定可支配收入”项目的开展，可以发挥管理会计功能，促进实现从核算到管理的转变，更好地满足管理中各层面的需求，将有助于促进成本费用的控制和效益的提高。对各种不确定因素下的可支配收入进行分析和做出判断，有利于提高医院预算收入的科学性，在科室绩效分配、医疗资源调整等问题上发挥重要支撑作用，助力医院高质量发展。

二、总体设计

（一）“盈亏平衡点确定可支配收入”的目标定位

随着医药卫生体制改革的不断深入，医院不仅要提高医疗技术水平、医疗服务质量，还要提高管理水平、保证职工待遇，而公立医院以不以盈利性为目的公益属性、医疗服务价格、财政补偿、医保支付方式改革等因素，制约着医疗收入的增长。用盈亏平衡点来合理制定医院可支配收入的目标，解决医院预算收入的科学性、合理性，从而推进医院精细化管理的要求，提高管理水平和综合效益。

1. 总体目标

（1）提高医院精细化管理水平，助力医院高质量发展

（2）推动业财融合，充分发挥财务管理价值

2. 具体目标

(1) 合理提高医疗收入，增强医院综合效益为医院预算管理科学化、合理化提供数据支撑

(2) 挖掘优化现有的医疗资源，优化绩效分配方案

(二) “盈亏平衡点确定可支配收入”的总体思路

1. 基本原则

(1) 准确原则

盈亏平衡点确定可支配收入的方法，利用会计核算、科室成本核算、HIS 系统，遵循精准原则，提高数据质量。

(2) 可执行原则

盈亏平衡点确定可支配收入的方法遵循可执行原则，即能够组织有效实施，体现在相关数据的可获取性。

(3) 持续改进原则

随着医院的不断进步和发展，医院各项成本、可支配收入的合理增长，盈亏平衡点也在不断变化，科学合理的制定盈亏平衡点也应随之持续改进。

2. 主要思路

根据医院实际，创新管理会计工具，以盈亏平衡点为突破口，成本核算体系为支撑，以不同条件下的盈亏平衡点为基础，用数据集成整合，解决医院精细化管理中的现实问题。

(1) 创新构建以盈亏平衡点确定可支配收入

以盈亏平衡点确定可支配收入的方法，是考虑到不同的盈亏平衡点与可支配收入的密切关系，参考、借鉴《公立医院成本核算规范》来确定科室成本，形成具有可复制性、借鉴性的医院可支配收入的核算方法。

(2) 以成本核算体系为支撑

以科室全成本核算为支撑，盈亏平衡点确定可支配收入的方法，基于

科室全成本核算与其他成本核算为补充，其结果是以盈亏平衡点确定可支配收入。

（3）以数据集合为盈亏平衡点计算基础确定可支配收入

基础数据的准确性是确定可支配收入的基石，数据质量直接关系到结果的可靠性、合理性。可支配收入计算数据量庞大，数据内容繁杂，必须最大程度的实现信息化、源头化、集成化。建立业务系统、会计核算系统、成本核算系统、医疗统计系统与财务系统的深度融合，确保数据的真实、准确、及时。

（三）“盈亏平衡点确定可支配收入”方法的内容

1. 确定不同条件下的盈亏平衡点

将医院临床、医技科室在考虑直接成本、调整成本、补发工资、医院上年亏损等不同情况下，以 2022 年财务数据为基础的情况下，计算达到收支平衡时的可支配收入。

盈亏平衡点 1—临床、医技科室包含调整的直接成本后达到收支平衡时的差额

盈亏平衡点 2—为弥补 2022 年亏损，加调整特色发展、核酸检测项目用于相关支出成本，减去补发 2021 年岗位绩效后达到收支平衡的差额

盈亏平衡点 3—为假设 2023 年医院没有医保结算差额收入，达到收支平衡的差额

目标差额 4—为医院 2023 年达到 2022 年工资收入水平，没有补发岗位绩效工资，达到收支平衡时的差额

2. 可支配收入的计算

修正的可支配收入=医疗收入-药品收入-卫生材料收入-非本科室执行的检查检验收入*0.7（或非本科室开单的检查检验收入*0.3）

3. 计算分析科室贡献盈余

科室盈余=科室总收入-科室调整后成本

4. 计算达到盈亏平衡点时的目标可支配收入

预计 2023 年医疗服务收入=2022 年医疗收入-药品收入+盈亏平衡点差额

预计 2023 年可支配收入=(2022 年医疗服务收入+盈亏平衡点差额) *
(1-卫生材料收入占医疗收入比例)

(三) 应用“盈亏平衡点确定可支配收入”方法的创新

基于盈亏平衡点下的可支配收入计算方法是一项具有创新性的管理会计工具,创新不仅体现在方法的名称上,更是体现在这种方法的设计理念、核算和管理体系。

1. 根据不同条件获得盈亏平衡点

医院根据自身情况不同条件下的盈亏平衡点,为形成可复制、可落地、可推广的核算办法提供了创新思路和实践路径,符合医院预算管理和精益化管理的方向发展。

2. 创新成本分类核算

盈亏平衡点下的可支配收入计算方法中,简化成本核算方法,将成本核算改为临床、医技科室变为直接成本核算单元。

3. 医疗收入修正为可支配收入

将医疗收入改为更加直观反映科室净收入的可支配收入

可支配收入=医疗收入-药品收入-卫生材料收入-非本科室执行的检查检验收入*0.7(或非本科室开单的检查检验收入*0.3)

三、应用过程

（一）参与部门和人员

“盈亏平衡点确定可支配收入”项目的实施成立了工作小组，由医院总会计师（财务负责人）任组长，财务科、医务科、审计科、信息科等其他职能部门负责人共同组成，为项目实施提供了有力的制度、组织保障。项目组织以财务部门牵头，负责“盈亏平衡点确定可支配收入”项目的具体执行，负责协同医务科、信息科等部门提供的相关数据审核汇总，医务科负责提供医疗统计数据，信息科负责医院 HIS 系统数据的提供，维护医院 HIS 系统的日常工作沟通协调，各相关职能部门共同参与的工作机制。

（二）应用“盈亏平衡点确定可支配收入”方法的资源、环境、信息化条件等部署要求

1. 资源要求

“盈亏平衡点确定可支配收入”项目对环境的要求相对简单，医院较为齐全的设置临床、医技、医辅、管理等相关科室，对各职能科室、业务科室的匹配程度合理进行资源配置；加强各科室之间的协同管理，有效提高资源使用的效率与效果。数据运算要有信息化技术应用环境和数据处理服务器等先进设备作支撑，医院配置服务器和客户机，满足开展此项目的要求。

2. 环境要求

医院对管理会计的重视度，对财务部门的要求，从核算会计向管理会计的思路转变。由财务科设计出“盈亏平衡点确定可支配收入”项目管理工作原理、应用价值等，自上而下调动医院管理会计工作积极性和主动性。

3. 信息化条件

医院构建强大的网络系统，实现了全院联网。医院有规范的业务系统（HIS、病案、电子病历），系统接口规范实现了各个系统之间的有效衔接，还有符合主管部门要求的会计核算系统、科室全成本核算系统。信息化手段可以及时记录和跟踪医院的运营状态，满足相关部门的软件操作需求，同时也能满足管理部门的分析和决策要求，促进了现代医院管理信息系统建设的要求，确保管理会计工具的充分运用。

（三）具体应用模式和应用流程

1. 确定科室可支配收入计算方法

公立医院的补偿方式主要来源于医疗收入，而医疗收入中的药品收入（不考虑饮片的加成收入）、卫生材料收入是没有加成的，所以在计算医院可支配收入时应扣除这两项收入。医院可支配收入的主要创造者是临床科室、医技科室（不含药剂科室），可支配收入是用于物料消耗外的人力成本、运行成本等，所以应逐步合理提高诊疗、护理、手术等技术服务收入在医疗收入中的比例，增加医院的可支配收入。

①确定科室总收入计算方法

科室总收入=医疗收入-药品收入-卫生材料收入-非本科室执行的检查检验收入*0.7（或非本科室开单的检查检验收入*0.3）

②确定科室可支配收入计算方法

可支配收入=医疗收入-药品收入-卫生材料收入-非本科室执行的检查检验收入*0.7（或非本科室开单的检查检验收入*0.3）。说明：检查检验收入的人力、设备、材料成本由医技科室承担

2. 计算科室可支配收入

（1）科室收入按照医院 HIS 系统中的执行收入数据提取计算，因特殊原因未计入 HIS 系统的收入，进行手工调整补充计算。

(2) 临床科室收入包括直接收入和间接收入两部分, 直接收入按医院 HIS 系统中科室执行的各项收入 100% 计算, 其中: 门诊执行收入中不包含煎药室收入和外聘专家的收入。间接收入为门诊和住院科室开出申请, 不在本科室执行的各项检查检验收入, 包括放射费、CT 费、超声费、化验费、心电图、脑电图、颅超、骨密度等各项检查检验收入的 30% 计算。

(3) 医技科室(不含药房)收入按医院 HIS 系统中科室执行收入的 70% 计算, 放射科执行的卫生材料收入全额计入科室收入。

(4) 科室收入中的特殊情况说明:

①外聘中医专家门诊收入归医院所有, 不计入任何科室

②推拿理疗科执行收入中的特殊治疗费(评残费)不计入科室收入

③检验科收入含**社区卫生服务中心化验费(按 100% 计算)、西城区第四至第八阶段大规模核酸检测收入

④内科功能科自 2022 年 9 月并入功能科, 科室执行收入的 75%, 平均计入心血管呼吸科、脑病脾胃科、急诊科、血透科, 其余 25% 计入功能科

⑤胃肠镜室 2022 年 6 月起单独成科, 1-5 月收入平均计入心血管呼吸科、脑病脾胃科

3. 确定科室成本计算方法

(1) 科室成本计算方法以公立医院成本核算规范为基础, 首先转变传统成本核算思路, 将财政基本补助收入用于弥补行政管理、医疗辅助科室的成本; 然后简化成本核算分摊方式, 将原有的四级成本核算改为一级成本核算, 不再将医技科室、医疗辅助科室、行政管理科室的成本逐级分摊到临床科室。最后临床、医技科室变为直接成本核算单元, 仅核算本科室发生的直接成本。这种对成本核算方式的改变, 在管理中既简化了核算, 又使临床科室能够直观看到科室成本, 更加容易接受成本的计算方法和观

点。

（2）科室成本调整计算

科室成本核算系统中临床、医技科室的财政基本补助支出部分，视为用自有资金的成本支出，调整计入到科室成本，如机关事业单位基本养老保险缴费、职业年金保障缴费、职工基本医疗保险缴费等。财政项目补助支出，应分析是否用于经常性成本支出，即使没有财政项目补助，医院也要用自有资金支出的成本，调整计入到临床、医技科室成本中，如中医绩效考核补助等。

4. 计算分析科室贡献盈余

（1）确定了科室总收入、可支配收入、科室成本后，即可算出科室盈余。

科室盈余=科室总收入-科室调整后成本

（2）分析科室贡献

经以上计算分析，2022 年医院全部 25 个临床、医技科室亏损*万元，盈利科室 7 个，亏损科室 18 个。

血透（肾病科）等 7 个科室实现盈利，共盈利*万元，科室数量占全部科室的 28%。

心血管呼吸科等 9 个科室亏损额小于 100 万元，共亏损*万元，科室数量占全部科室的 36%。

骨伤科等 4 个科室亏损额在 100—200 万元间，共亏损*万元，科室数量占全部科室的 16%。

放射科等 5 个科室亏损额大于 200 万元，共亏损*万元，科室数量占全部科室的 20%。

5. 计算不同条件下的盈亏平衡点差额

医院以 2022 年度不含药品收入的医疗收入为基础，在考虑临床、医技科室直接成本、调整成本、补发以前年度岗位绩效工资、本年亏损、医保结算差额等不同情况下，达到收支平衡时的差额。

(1) 盈亏平衡点差额 1——弥补临床、医技科室直接成本调整后的科室亏损

(2) 盈亏平衡点差额 2——为弥补 2022 年亏损，加上调整特色发展和优势专科建设、核酸检测财政项目补助收入中用于相关支出成本，减去补发 2021 年岗位绩效工资后的差额。

(3) 盈亏平衡点差额 3——在盈亏平衡点 2 的基础上，假设 2023 年医院不再有医保结算差额收入的差额。

(4) 盈亏平衡点差额 4——在盈亏平衡点 3 的基础上，2023 年医院为达到 2022 年工资收入水平，即没有新补发以前年度工资时的差额。

6. 计算达到盈亏平衡点时的目标可支配收入

医院 2022 年不含药品收入的医疗收入*万元，其中卫生材料收入*万元，可支配收入*万元，卫生材料收入占医疗收入比 17.27%。以 2022 年扣除药品收入后的医疗收入为基础，在考虑直接成本、调整成本、补发以前年度岗位绩效工资、本年亏损、医保结算差额等不同情况下，先计算达到收支平衡时的 2023 年目标医疗收入，再计算扣除卫生材料收入后的目标可支配收入。

(1) 预计 2023 年可支配收入

2023 年医疗服务收入=2022 年医疗收入-药品收入+盈亏平衡点差额

2023 年可支配收入=(2022 年医疗服务收入+盈亏平衡点差额)*(1-卫生材料收入占医疗收入比例)

(2) 考虑卫生材料收入因素下，预计 2023 年可支配收入

上面中预计可支配收入的方法中，盈亏平衡点差额相当于是增加的医疗收入（不含药品收入），而增加的医疗收入中是含有卫生材料收入的，在预计 2023 年可支配收入时应考虑卫生材料收入的影响因素。

2023 年可支配收入=2022 年医疗服务收入+盈亏平衡点差额/（1-2022 年卫生材料收入占比）

7. 制定措施完成目标

（1）设定科室期望目标

综合医院及各科室以往业务开展情况，提出以下期望：

对 2022 年盈利的 7 个科室，目标是保持盈利并有提高；

将康复科等 7 个科室列为可盈利科室，目标是达到收支平衡；

对口腔科等 7 个科室，目标是亏损减少 50%；

对放射科等 3 个科室，目标是亏损减少 30%；

发热（肠道）门诊因承担公共卫生任务，目标是降低亏损。

（2）制定保障措施

优化科室业务流程，加强成本核算与管控，有效提高运行效率，提高医疗服务质量。

对盈利科室按年给予一次性单项绩效奖励，或适当提升绩效奖励比例。

对未达到目标的累计亏损科室，进行医疗资源适当调整。

（四）在实施过程中遇到的主要问题和解决方法

1. 修正特殊原因形成的科室收入

由于特殊原因个别项目的医疗收入未计入医院 HIS 系统，在计算科室收入时造成完整性差、准确性差，应将这部分医疗收入按性质计入到相应科室中。医院在 2022 年中进行的科室规划调整等因素，按照精细化核算的要求，需要将科室医疗收入重新分配计入到相应科室。

(1) 医联体协作单位**社区卫生服务中心送医院进行检验的化验费，西城区第四至第八阶段核酸检测大筛查中由医院进行检测的收入，均未纳入医院 HIS 系统，在统计检验科收入时补充计入。

(2) 医院内科门诊未区分专业门诊，而是由心血管呼吸科、脑病脾胃科、急诊科、血透（肾病科）四个科室医生共同出诊。内科门诊直接收入的计算，按出诊医生所属科室计入相关科室。在计算间接收入时，科室标识为急诊内科、血透（肾病科）门诊的间接收入平均计入四个科室。

(3) 内科功能科自 2022 年 9 月并入功能科，全年科室收入的 75%平均计入心血管呼吸、脑病脾胃科、急诊科、血透（肾病科），其余 25%收入计入功能科。

(4) 执行科室康复治疗部按照医技科室计算，执行收入按 70%计算。康复治疗部执行收入中的特殊治疗费收入，按开单科室分配计入到相关开单科室中。

(5) 胃肠镜室 2022 年 6 月独立成科，1-5 月科室收入平均计入心血管呼吸科、脑病脾胃科。

(6) 推拿理疗科执行收入中的特殊治疗费，出诊医生为医务科人员，诊疗项目为评残门诊收费，故不计入推拿理疗科，归医院所以。

(7) 外聘中医专家门诊收入不计入任何科室。

2. 建立科室对应关系，统一规范科室名称

医院使用的信息系统，如会计核算、HIS、电子病例等多个管理系统，系统之间科室名称往往不规范、不统一。医院 HIS 系统中因一些原因出现的同一科室拥有多个名称的情况，开单科室同执行科室不匹配、不对应等。在项目实施中，都需要重新匹配并进行合并计算科室收入。

(1) 门诊科室规范对应

执行科室康复科病房对应康复科；急诊科和急诊内科对应急诊科；急诊外科对应普外科；急诊妇科对应妇科；急诊感染科和感染科对应发热（肠道）门诊；骨伤科急诊对应骨伤科；康复科医技科室对应康复科；理疗科对应推拿理疗科。

（2）住院科室规范对应

老年医学科病房及老年医学科病区对应心血管呼吸科病房；麻醉科、麻醉科评估门诊对应手术室；第二住院部医技科对应康复科。

3. 科室成本调整

（1）将科室成本核算报表中未计入成本的中医绩效考核财政项目补助收入，分析计入到临床、医技科室成本。中医绩效考核经费虽是财政项目补助，但已经属于每年对医院的经常性补助，用于弥补日常支出成本。

（2）科室成本核算报表中未计入成本的特色发展和优势专科建设财政项目补助收入，分析计入到临床、医技科室成本中。此项目经费是 2022 年疫情原因，政府对于医院的一次性补偿，用于医院的人员支出、商品和服务支出等。如没有此项经费，医院仍需用自有资金用于相关成本支出。

（3）科室成本核算报表中未计入的核酸检测财政项目补助收入，分析计入到临床、医技科室成本中。此项目虽是一次性补偿，但按照收入支出匹配原则，经费中用于核酸检测相关的商品和服务支出部分，专用材料费部分，应计入到科室成本中。

四、取得成效

（一）应用“盈亏平衡点确定可支配收入”方法前后情况对比

1. 提高经济管理水平

盈亏平衡点确定可支配收入项目的实行，注重了从核算到管理的转变，

更加关注内涵质量，合理确定医疗收入的增长，提升了医院收益水平。

2. 医疗收入的增加

2023 年 1-6 月医院医疗收入*万元，完成 2022 年全年的 61.4%；可支配收入*万元，完成 2022 年全年的 60.7%；科室实现正盈余，扭转了去年亏损的局面。预计 2023 年可支配收入可以达到目标额—3 的水平，如考虑卫生材料因素影响，可以达到目标额—2 的水平。

（二）对解决单位管理问题情况的评价

管理会计工具的使用注重从核算到管理的转变，丰富了管理手段，改善了管理的效果，提升了经济管理能力，为建立精细化运营管理体系打下基础。

（三）对支持单位制定和落实战略的评价

管理会计工具的使用，对医院制定发展目标，坚持公益性、回归公立医院功能定位，实现医院高质量发展起到了促进作用。

（四）对提升单位管理决策有用性的评价

管理会计工具的使用，在提升资源配置效益，优化业务流程，提升医疗服务质量等方面，为管理决策层提供了数据支持。

（五）对提高单位绩效管理水平的评价

管理会计工具的使用，更好的发挥约束和激励机制，丰富了绩效管理手段，增强了绩效管理能力。

五、经验总结

（一）“盈亏平衡点确定可支配收入”方法的基本应用条件

1. 完整的业务系统支持

盈亏平衡点确定可支配收入项目涉及的相关数据，必须建立在 HIS、病

案、电子病历等信息系统之上，保障核算数据从源头进行采集处理，提高数据的准确性。

2. 健全的财务管理系统

盈亏平衡点确定可支配收入项目需要健全的财务管理系统支持，包括会计核算系统、科室全成本核算系统，确保了管理会计工具的充分运用。如没有科室全成本核算系统，也可用金算盘会计核算系统完成数据归集。

3. 高素质的财务人才

盈亏平衡点确定可支配收入项目的实行需要一支较高素质的财务人员队伍，不仅要掌握扎实的财务知识，还要有良好的组织、沟通能力，了解一定的临床业务知识或者信息技术知识。

（二）“盈亏平衡点确定可支配收入”方法成功应用的关键因素

1. 领导高度重视

项目对提升医院精细化运营管理具有促进作用，院领导高度重视，由医院总会计师具体负责，相关科室认真负责，确保了项目的顺利进行并持续关注。

2. 部门协调配合

项目具体执行财务科、医务科、信息科等部门根据管理需求，确保项目数据的真实、准确，实施过程中建立多方沟通机制，保证项目成功实施。

3. 业财深度融合

项目实施的基础数据需要多个科室提供支撑，财务科发挥牵头作用，积极与相关科室沟通协调。并充分结合临床的业务结构和业务特点，帮助临床发现问题、解决问题。

（三）对改进“盈亏平衡点确定可支配收入”方法应用效果的思考

项目在实施中，虽然起到了促进科室医疗服务收入合理提高的作用，

但在收入结构调整方面应用较少，对管理决策支持的力度不够。

（四）“盈亏平衡点确定可支配收入”方法在应用中的优缺点

最大优点在于创新了医院可支配收入的确定方法，在具有一定科室成本核算基础的医院具有普遍适用性，为医院经济运营管理提供了更加科学合理的依据。

其缺点在于财务管理系统、业务信息系统在没有互联互通的情况下，实施中数据统计难度较大，对调整医疗服务收入结构上还有待于提高。

（五）对发展和完善“盈亏平衡点确定可支配收入”方法的建议

1. 对业务和财务数据的质量进行持续改进
2. 医院在内部成本控制、医疗资源配置等方面，还需充分挖掘数据的使用价值，实现管理应用的不断突破。

（六）对推广应用“盈亏平衡点确定可支配收入”方法的建议

1. 健全医院组织构架，完善内部管理环境，规范的财务核算基础。
2. 培养经济复合型人才，业务和财务深度融合。

附 录

管理会计实施过程中运用的相关法律法规和政策规定

1. 国家卫生健康委、国家中医药管理局《关于加强公立医院运营管理的指导意见》（国卫财务发〔2020〕27号）
2. 国家卫生健康委、国家中医药管理局《关于印发公立医院全面预算管理制度实施办法的通知》（国卫财务发〔2020〕30号）
3. 国家卫生健康委、国家中医药管理局《关于印发公立医院成本核算规范的通知》（国卫财务发〔2021〕4号）
4. 《政府会计制度》

搭建公司财务信息化 ABCD 体系,助推业财融合落地

报送单位: 北京奔驰汽车有限公司

主要作者: 郭锐 魏洁 任思思 刘畅 陈嫣

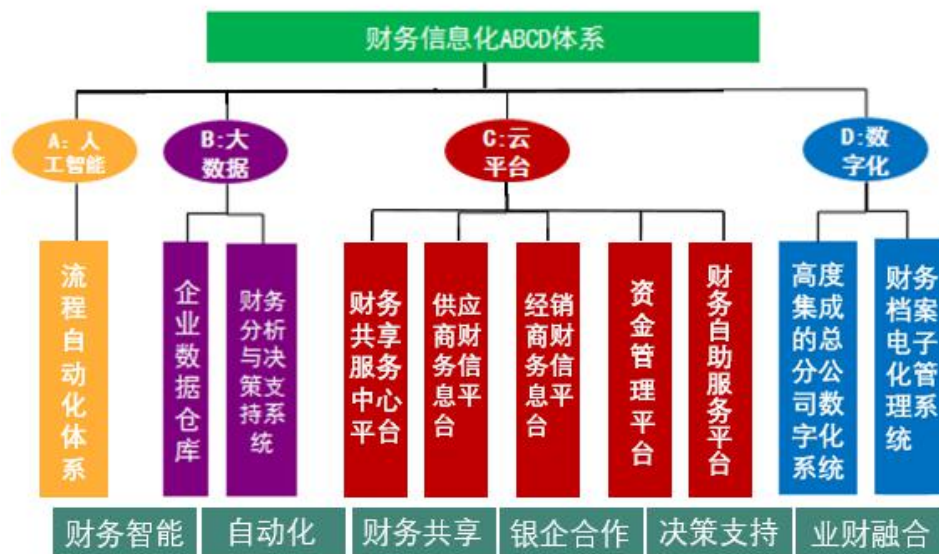
摘 要

本案例是在国家大力实施中国汽车工业伟大跨越,首都汽车工业持续向“高精尖”转型,公司深入推进数字化战略的时代背景下,财务部统筹规划并自主创立财务信息化 ABCD 体系,并通过有序推进十大信息化项目,助推业财融合的深化落地,更好地服务业务,支持决策。案例成果简述如下:

一、财务信息化 ABCD 体系简介

通过系统地梳理财务管理工作目前存在的问题,充分调研和学习财务信息化前沿技术,我们清晰地定义了公司财务信息化 ABCD 体系:A: 人工智能;B: 大数据;C: 云平台;D: 数字化。

通过分析信息化现状,在与信息技术部及其他相关部门有效沟通的基础上,我们确立了支撑财务信息化 ABCD 体系的十大项目(见图 0),其中:流程自动化体系的应用体现了人工智能的发展趋势;企业数据仓库和财务分析与决策支持系统是支持大数据层面分析与决策的有效工具;财务共享服务中心等平台实现了财务与业务伙伴基于云平台的高效协同;高度集成的总分公司数字化系统和财务档案电子化管理系统是财务数字化转型的有力支撑。



二、创新点

项目实施过程进行了多项创新性尝试，包括：

（一）紧跟科技发展步伐，统筹规划并自主创立财务信息化 ABCD 体系，实现公司财务管理体系的升级。

（二）探索人工智能在财务领域的应用，通过系统梳理发现冗余流程和低效工作，应用自动化工具重塑流程，提升效率。

（三）搭建定制化的企业数据仓库，实现了多系统业务、财务数据的双向贯通，推进了财务从数据管理向价值管理的转变。

（四）搭建“五大云平台”，实现跨部门、跨公司的信息实时共享和端到端流程贯通，助推业财融合的深化落地。

（五）搭建高度集成的总分公司数字化系统，为 SAP 系统在同一公司代码下总分公司的关联交易，提供了新的解决方案，树立了 SAP 应用的新标杆。

三、实施成效

自财务信息化 ABCD 体系搭建以来,在多个方面效果显著,我们将其提炼为“123&321”,“123”即为:1 大转变,2 个突破,3 项提升;“321”即为:3 项提高,2 个下降,1 大保障。

1 大转变:财务职能转变,业财融合深化落地。

2 个突破:人工智能在财务领域的应用,信息共享实现开放协同。

3 项提升:工作处理效率、审批效率、客户满意度大幅提升。

3 项提高:数字处理能力、财务管理水平、数字化水平显著提高。

2 个下降:人工工作量和财务成本双下降。

1 大保障:提高财务信息安全,保障公司健康平稳发展。

财务信息化 ABCD 体系是管理会计信息化建设、智能化升级、数字化转型在大型汽车制造业应用的典型案例,具有很好的可推广性。

一、背景描述

(一) 单位基本情况

公司为某高端汽车制造业公司,成立于 2005 年,集研发、发动机与整车生产、销售和售后服务为一体的中德合资的豪华品牌车企,其控股股东为某市国有企业,系世界 500 强企业。该企业主要经营范围:设计、研制、制造和销售乘用车(包括轿车)及其零部件,并提供相应的售后服务;为货物进出口,代理进出口,技术进出口。截至今日,公司已成为全球同时拥有前驱车、后驱车、电动车三大车型平台,以及发动机与动力电池工厂的合资企业,并实现了发动机核心零部件与整机的出口,目前生产销售的车型十余种,含四款电动车车型。

(二) 财务信息化的应用基础

在国家大力实施并支持中国汽车工业由大到强的伟大跨越,实现汽车

强国梦的时代背景下,公司响应国家号召主动出击,乘势而为,坚持走高端化、新能源化、数字化之路,跨越式的发展目标对公司的管理水平,特别是对财务管理水平提出了更高的要求。

公司财务部一直坚持以创新为理念,围绕价值创造、效率提升、业财融合对财务管理体系进行升级与完善,不断提升财务管理水平,助推业财融合,支持公司发展。财务信息化作为支撑财务管理体系升级的重要工具,如何恰当地应用它对于提升公司管理水平,实现公司战略目标至关重要。

我们深入分析研究了财务信息系统的应用现状,系统地梳理财务管理工作目前存在的主要问题:财务流程中存在冗余,部分工作仍然需要耗费大量重复性的人力;财务和业务数据量大且分散于不同的系统,未能实现集成和统一管理;财务与业务信息不能实时共享,流程不透明;财务与业务系统联系不够紧密,存在数据传输的断点,财务无法及时反映业务变化。这些问题严重影响了管理效率和业财融合的深入推进。

为了解决这些问题,深化业财融合,提升管理水平,财务部领导在原有信息化团队的基础上从各科抽调业务骨干,组建专业的财务信息化项目团队,为统筹规划、体系化推进财务信息化建设,搭建智能、安全、数字化、业财融合的财务信息化系统奠定了坚实的基础。

(三) 搭建财务信息化 ABCD 体系的主要原因

1. 财务信息安全、工作效率提升的要求

近年来,随着信息安全事件不断发生,国家对信息安全的重视程度也在不断上升,财务管理的核心是信息和数据,一旦财务信息和数据泄密,对企业将会造成不可估量的损失,为了保证企业健康稳定发展,构建安全、可靠的财务信息化系统迫在眉睫。

建立一套完整的财务智能信息化管理体系,减少对信息流动过程中的人工干预,对全面提升财务信息化的整体水平,提高工作效率和保障信息

安全具有关键作用。

2. 业务价值创造、支持管理决策的要求

当下各行业竞争日趋激烈,企业财务决策的时效性和准确性愈发重要。传统的财务会计是针对企业过去发生的交易和事项进行事后分析,往往只能说明过去,不能说明将来,财务信息的及时性和可靠程度无法保证,不能满足现代企业管理决策的要求。

搭建统一的企业大数据平台,通过数据挖掘与分析技术协助决策层发现和解决企业经营管理的问题,支持企业管理决策,是财务从传统的会计核算、财务报告提供者,向运营支持者、价值创造者和风险管理者转型的必然要求。

3. 实现共享服务、推动财务转型的要求

传统的财务模式基本是过去式、单一式、独立式、台账式、片段式的,难以用数据表达市场与交易、财务与业务之间的场景与映射关系。企业现有的信息系统,财务信息与业务信息之间仍然存在壁垒,难以保证企业财务与业务信息的实时共享,实际并未形成真正的业财融合和智慧财务。

通过深入推进财务共享平台,构建数据集聚平台和数据共享的云平台,实现财务与业务、供应商、经销商等业务伙伴的信息共享,打通财务处理全过程的信息流,是实现传统财务管理方式的转变,使财务服务更加专业化、标准化、流程化,推动公司财务转型进程的重要手段。

4. 推进公司战略、深化业财融合的要求

ERP 系统的普及,为企业的现代化管理水平提高提供了条件。但 ERP 系统偏重以财务为核心,这导致在项目建设中往往不重视对业务的赋能。企业虽致力于信息管理系统建设,但财务与业务数据间不能无缝衔接,数据与信息传输中需人工干预,会导致财务数据与业务数据不一致,严重影响企业财务管理的质量。

建立高度集成的信息化系统,打造有效支持采购流程、生产流程、销售流程等一系列业务与财务贯通的数字化体系,优化改善业务流程,是深入推进业财融合和管理创新的必要条件。

二、总体设计

(一) 总计思路和目标

在公司数字化战略的指导下,财务部打破财务与业务的壁垒,践行业财融合,为达到“横纵双向贯通、实现动态防控、深化业务联动”的管理效果,在现有财务信息化的基础上,通过“三步走”的方法有序推进了财务信息化 ABCD 体系的落地。主要包含:

1. 探索人工智能在财务领域的应用,通过体系化的梳理发现冗余流程和低效率工作,应用自动化工具重塑流程,提升管理效率。(AI-人工智能);
2. 搭建定制化的企业数据仓库,实现了多系统业务、财务数据的双向贯通,推进了财务从数据管理向价值管理的转变。(Big Data-大数据);
3. 搭建财务共享服务平台、供应商财务信息平台、经销商财务信息平台、资金管理平台、财务自助服务平台,实现跨部门、跨公司的信息实时共享和端到端流程贯通,助推业财融合的深化落地(Cloud platform-云平台);
4. 通过定制化实施高度集成的总分公司数字化系统和财务档案电子化管理系统,优化改善业务流程,强化财务对过程的管控,实现了财务从结果分析向过程指导的转变(Digitalization-数字化)。

搭建财务信息化 ABCD 体系,我们将促进业务和财务的深化融合,实现财务过程的管控,提升工作效率和业务伙伴的满意度,支持管理决策、赋能业务,为公司高速发展提供有力保障。

（二）项目内容和实施计划

财务信息化体系是提升财务管理的有效手段，财务部通过实施“三步走”（见图1）推进了多个信息化项目，在财务智能化、自动化、大数据、银企合作、税企直连、财务共享、数字化等多个领域实现突破，搭建起了财务信息化 ABCD 体系，效果显著。

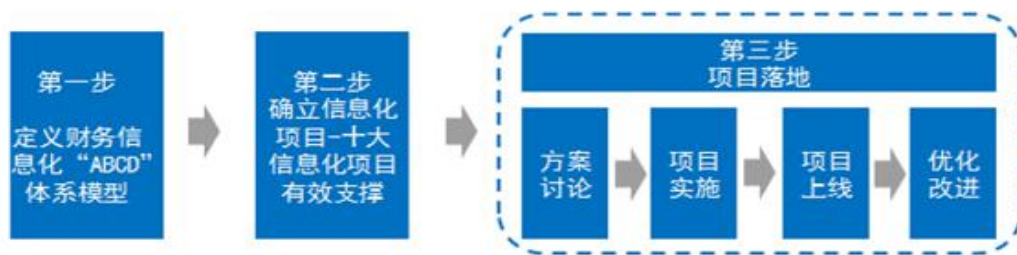


图1. 三步走实施步骤

1. 定义“财务信息化 ABCD 体系模型”

完善的财务信息化体系是支持公司战略决策的保障，是业财深度融合的基础。通过系统地梳理财务管理工作目前存在的问题，充分调研和学习财务信息化前沿技术和最佳实践，我们明确了改进方向，首先清晰地定义了财务信息化 ABCD 体系（见图2）：A：人工智能；B：大数据；C：云平台；D：数字化。

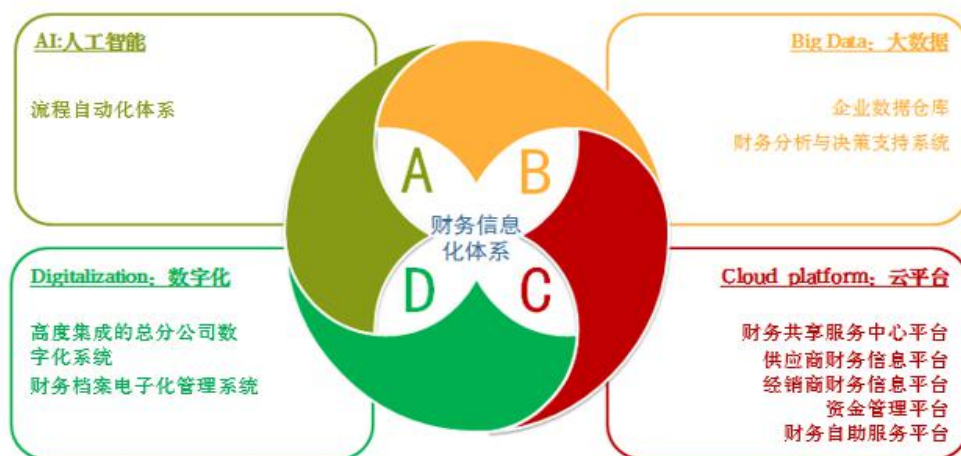


图2. 财务信息化ABCD体系模型

2. 确立信息化项目

通过分析信息化现状,并与信息技术部及其他相关部门有效沟通的基础上,我们确立了支撑财务信息化 ABCD 体系的十大信息化项目(见图 3),其中:流程自动化体系的应用和推广体现了人工智能的发展趋势;双向贯通的企业数据仓库和财务分析与决策支持系统是支持大数据层面财务分析和决策管理的有效工具;财务共享服务中心等平台的建设实现了财务和业务伙伴基于云平台的高效协同;高度集成的总分公司数字化系统和财务档案电子化管理系统是财务数字化转型的有力支撑。

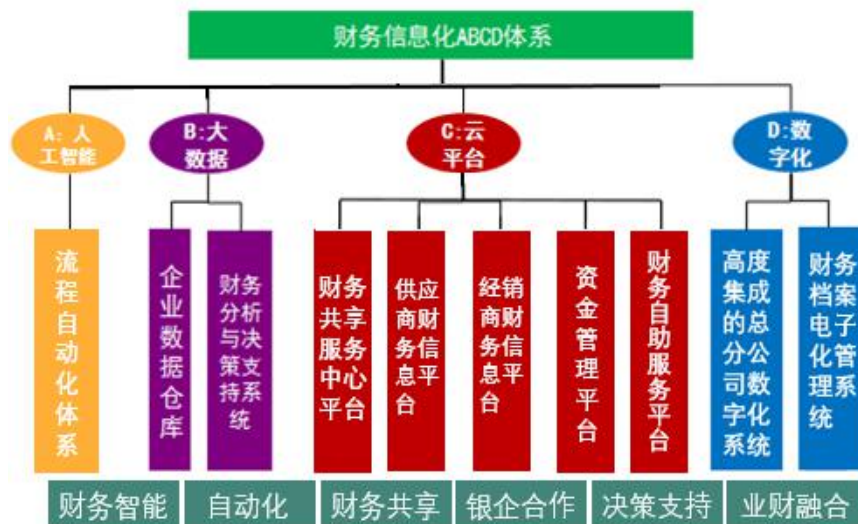


图3. 十大财务信息化项目

3. 项目落地

公司财务部通过与信息技术部,各业务部门,银行、税务等相关方密切合作,组建跨部门、跨公司的项目团队,按计划稳步推进十大信息化项目上线,完成了对现有财务管理体系的升级与完善,从而助推业财融合深化落地目标的实现,为公司的高速发展保驾护航。

(三) 创新点

在推进公司财务信息化 ABCD 体系的建设过程中,我们进行了多项创新,主要包括:

1. 紧跟科技发展步伐, 统筹规划并自主创立财务信息化 ABCD 体系, 运用体系化的方法全方位推进财务信息化建设, 实现了公司财务管理体系的升级。

2. 探索人工智能在财务领域的应用, 通过体系化的梳理发现冗余流程和低效率工作, 自主设计并应用自动化工具重塑流程, 并通过推广和深度应用该流程自动化体系, 不断提升工作效率和客户满意度。

3. 搭建定制化的企业数据仓库, 建立公司统一的大数据平台, 实现了多系统业务、财务数据的双向贯通, 通过多系统数据的自动抽取、清洗、整合, 形成及时准确的数据源并生成多维数据分析模型, 通过数据挖掘与分析技术协助决策层发现和解决企业经营管理的问题, 为管理层决策提供了有力支持。

4. 搭建“五大云平台”, 将财务与业务伙伴、银行和税务等紧密连接起来, 实现了从“合同-订单-收货-结算-银行-税务-业务伙伴”的全过程信息流的闭环管理, 实现跨部门、跨公司的信息实时共享和端到端流程贯通, 将财务及业务流程整合, 助推业财融合的深化落地。

5. 搭建高度集成的总分公司财务系统, 为 SAP 系统同一公司代码下, 以利润中心为报告主体归集总分公司业务, 工厂层面下的总分公司之间的产品、服务及资产转移业务和合并抵消业务提供了新的解决方案。这一解决方案无论是在 SAP 行业还是汽车行业, 都是极具创新性的尝试, 树立了 SAP 应用的新标杆。

三、应用过程

(一) 人工智能-AI

在企业财务管理越来越呈现数据化、互联网化、智能化发展趋势的当

下,随着人工智能的快速发展,自动化技术在财务领域的应用也越来越广泛。公司财务部在定期梳理内部流程体系的过程中,发现一些流程存在需要耗费大量人力的重复性工作环节,或者逻辑复杂的手工作业。针对这些工作中的痛点,公司财务部紧跟时代步伐,进行 AI 尝试,牵头组建了跨部门财务流程自动化项目团队,自主设计财务自动化流程,应用自动化技术不断优化财务内部流程体系。在过去的 3 年里,财务部先后部署了 10 多个财务自动化项目,优化了多个财务流程,大幅提高了工作效率,减少重复劳动,使员工可以更专注于创造性工作,提升管理水平的同时也更好地为业务部门服务,从而实现业财融合。

1. 应用案例 1: 资产调拨财务流程自动化应用

固定资产是制造型企业赖以生存和发展的重要物质基础,加强固定资产管理、确保固定资产核算准确,对制造型企业意义重大。公司财务部在梳理资产业务流程的过程中发现,现有资产调拨业务依赖于财务人员人工校验审核和手动处理,存在账实一致性滞后的情况,难以保证固定资产的管理质量。而财务人员执行资产调拨的操作多为重复性的工作,为了提高工作效率、保证资产调拨的时效性,着手实施资产调拨流程的自动化。

财务部联合资产管理部及信息技术部,对现有资产调拨业务流程进行重新梳理和优化,设计实施了系统自动化方案以完成资产数据校验和调拨操作。系统自动作业可以根据 X 系统审批完成的资产调拨申请,自动完成与财务系统资产主数据的匹配工作,精准找到相应资产执行调拨,并自动将每天的调拨日志通过邮件发送至相关业务人员,提高了工作效率,同时保证了资产调拨的时效性(见图 4)。

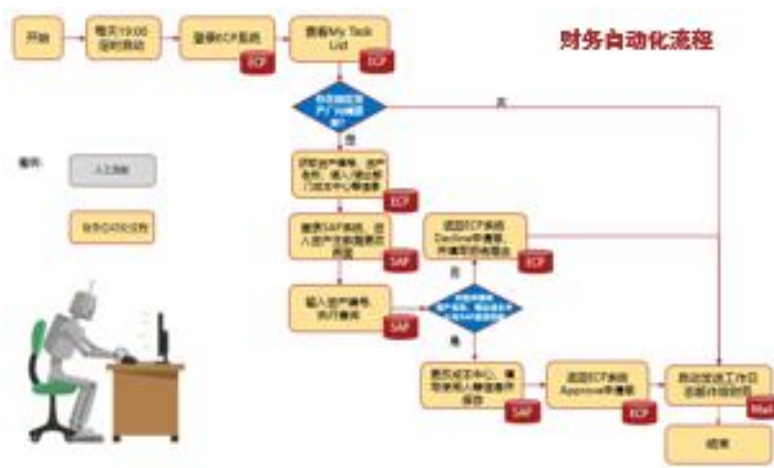


图4. 财务自动化流程

通过运用自动化技术对资产调拨流程的优化，实现了资产调拨的自动处理，提高了工作效率，加快了调拨速度，以更好地服务业务部门的资产管理；同时，将 X 系统的业务请求和审批与财务系统的资产调拨建立关联，业务数据及时准确反映到财务账面上，财务账面记录变更有业务依据可循，确保资产账实一致性，提高了企业资产管理的科学化、规范化水平。

2. 应用案例 2：智能互联软件核算流程自动化应用

为满足客户需求，提高公司品牌的客户粘性，公司实施了整体客户定制项目，对不同车型分别配备了智能互联软件的选装包。但是，数量呈几何级增长的选装包数据给财务核算增加了很大难度。首先，受外部限制及数据量庞杂的约束，财务人员只能与研发、采购等业务部门反复沟通交涉才可获取财务成本分析所需的智能互联软件数据，数据收集工作困难；其次，财务人员需要对庞杂的业务数据进行手工整理和估算分析，耗费了大量人力、物力。精准核算每台车智能互联软件的成本成为了财务分析的最大痛点之一。

针对此痛点，财务人员对智能互联软件流程进行了梳理，设计实施了自动化处理方案。首先设置系统自动作业直接从物流、财务等多个系统下载分析所需数据，然后系统自动按照成本分析的设定逻辑对收集整理的数据进行精确计算。此自动化流程代替了之前的手工方式，完成了逻辑复杂

的多系统联动作业,进行数据的即时收集和整理分析,以高效精确核算智能互联软件实际成本数据,实现了从 0 到 1,从无到有的飞跃。

智能互联软件核算自动化流程的实施,一方面应用自动化技术解决了原流程中数据收集和整理分析工作存在的痛点和难点,大大提升了运营效率和效果;另一方面还能高效获取客户偏好的一手数据,在精准财务分析的基础上,将数据共享给研发、销售、产品决策等部门,以更高效地掌握产品的市场反馈,实现财务数据对业务的支持,从而服务公司战略的制定。

3. 应用案例 3: 税务管理领域财务流程自动化应用

公司财务部在进行工作总结复盘的过程中,发现税务管理工作中面临业务财务数据收集归口多,数据传输低效、计算复杂、申报时间过长及税务档案电子化追溯性差等问题,而市场上并没有现有的成熟税务管理工具可以满足公司税务管理的需求。在税务局“以数治税”的金税四期推进,数字科技大幅提升税务管理的精准性及税收征管效率的背景下,为满足税务数据信息及时性、准确性的要求,设计税务管理申报自动化流程,打通了从“业务发生→财务记账→发票开具→税务计算→税务局报税”的数据流分析比对、自动计算、报表形成及税务申报(见图 5)。



在数据收集上,自动化流程对原有人工提供数据的方式进行了改善,通过系统自动作业从财务系统、金税系统、电子税务局及其他数据源获取数据,尽可能实现数据自动提取,建立税务口径数据仓库;并将原有人工表格计算的过程进行替代,提高了提供数据的及时性。在数据应用上,按照税务局各税种申报表内部取数及勾稽逻辑计算底稿及申报表格式,形成标准化申报数据,通过系统内稽核校验规则,进行自动核对并形成申报表,在通过各税种审批流审批后,提交税务系统申报。

通过自动化工具在公司税务管理领域的应用,实现税种申报自动化、税务分析数据可视化及税务数据及档案管理集成化,提高了报税工作效率;同时,系统内按照税务局申报中数据风险点及后台勾稽逻辑配置了相关计算逻辑及稽核点,也进一步控制了税务管理中的风险,实现了管理提升。

(二) 大数据-Big Data

1. 搭建企业数据仓库,整合业务数据和财务数据,提升数据资产管理水平,为企业创造价值。

随着公司业务的扩展,企业综合数据分析的需求也越来越大,同时也对各业务系统的数据集成提出了更高的要求。但是公司不同部门信息系统繁杂且不断新增,系统间传输存在断点,数据共享上存在壁垒,而业务的增长也使得数据量不断增大,这给财务部的综合数据分析工作带来了挑战。财务部为提高数据收集效率和质量,提升数据处理能力和速度,与信息技术部及相关业务部门紧密合作,实施了企业数据仓库项目(以下简称 EDW),并在项目中引入了性能优越、速度超前的内存处理和数据库技术,与多个信息系统集成,搭建财务系统与 EDW 系统接口数十个,设计了数据定期传输的机制。通过项目的实施,建立了定制化的财务大数据平台,实现了多系统业务数据的贯通,推进了财务从数据管理向价值管理的转变。

（1）应用案例 1：建立固定资产价值链分析模型。

随着公司业务扩张与管理的发展，对资产相关的各种数据进行集成，加以深挖与剖析，研究资产运行效率，分析资产投资效益，探索提高资产有效性的途径等业务需求越来越迫切。而资产数据过于分散，存在于不同的系统中，预算、采购订单及收货和发票数据也散落在不同数据源中，我们难以对业务和财务数据进行整合和综合分析。

EDW 平台全面整合了分散在各个系统中的资产相关数据，可以全方位展示资产的预算、申请、订单、收货、发票校验等详细数据，并形成分析报告，使得业务数据与财务数据紧密结合，提升财务服务和支持的力度，挖掘数据价值，实现事前、事中、事后的全流程管控，为业务提供有效的数据支撑，为企业经营决策提供有力支持，进一步深化了业务与财务的融合。

（2）应用案例 2：建立材料采购差异的深层次分析模型。

公司采用标准成本法对物料成本进行核算，由于采购价格会实时变更，每月数量庞杂的物料会产生大额采购差异。差异分析的准确性能支持成本的及时更新，确保单车材料成本的精准性。但财务系统没有报表可以实现数据实时动态变动，需要每天下载数据进行手工分析，耗时费力，成本深化分析的需求无法满足。

EDW 平台完成了与财务系统的连接并实现数据抽取及清洗、整合，并保证了采购差异报表的数据准确无误，有效地支持了高效、精准的数据分析，为业务管理提供高质量的数据支撑。

（3）应用案例 3：开发仪表盘、管理驾驶舱等可视化财务分析模型，为管理层经营决策提供有力支持。

随着公司的业务规模、信息数据与信息系统不断扩展，企业综合数据分析的需求也越来越大。普通报表数据难以突出重点，不够直观。为了提

高财务报告水平，财务部与信息技术部联合开发了 EDW 项目-总账模块，EDW-总账模块以财务报表数据为基础，通过仪表盘等形式更加直观地展示财务分析数据，形成高度可视化的财务分析模型。

在各类财务报表数据的基础上，项目团队开发完成了企业指标分析驾驶舱（见图 6），通过对公司盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力、销售结构等指标的全面输出，多维数据分析模型，实现了提高分析效率的目的，为管理层决策提供有力支持。



图 6. EDW 财务分析驾驶舱

2. 搭建公司财务分析与决策支持系统，实现从事后分析到事前、事中、事后的全流程管控的转变，从核算过去转向管理未来。

利用 Y 系统平台，公司财务部成功搭建了涵盖产品成本、费用控制、资金管理、财务分析和项目管理的财务分析与决策支持集成系统（见图 7），形成一个财务计划、分析和控制的有机整体，满足了公司对全面预算管理的更高要求。



图7. 三个财务模块数据集成模型

财务分析与决策支持集成化系统涵盖了计划与控制所有业务模块，涉及成本预算、费用预算、实际与计划追踪、差异分析、整理利润表等多项细分业务和整体计算逻辑。使我们事前预测、事中控制能力得以加强，同时通过挖掘数据价值，将业务与财务管理相结合，提升财务对业务的服务和支持力度，有利于推动企业财务数据的共享进程，进一步深化业财融合。

(三) 云平台-Cloud Platform

公司财务部通过搭建财务共享服务平台、供应商财务信息平台、经销商财务信息平台、资金管理平台、财务自助服务平台“五大平台”，将财务与业务伙伴、银行和税务等各方的断点连接起来，实现了从“合同-订单-收货-结算-银行-税务-业务伙伴”的全过程信息流的闭环管理。

1. 构建财务共享服务中心平台，实现供应商结算全流程自动化，优化员工报销流程。

财务共享服务中心平台是共享系统与财务系统的融合，实现了从“发出订单-系统收货-发票数据结构化-税企直连”的全流程自动化（见图8），解决采购流程中业务信息向财务信息内部传递过程中的效率低、时间长、

可追溯性差的问题。

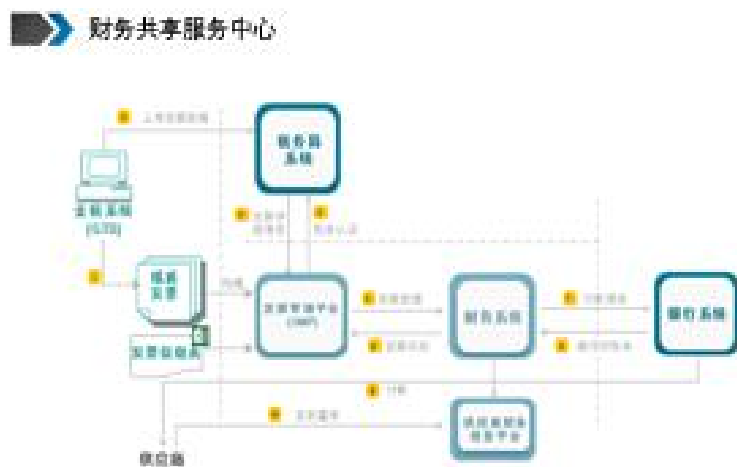


图8 财务共享服务中心平台架构

财务共享服务中心平台可以直接从税务系统下载对公司开具的所有发票的底账数据，在共享中心平台形成发票数据仓库，在与纸质发票经过高速扫描并通过 OCR 识别技术识别形成的结构化数据进行自动核对和真伪查验后将发票信息自动定时传输到财务系统中，通过在财务系统中设置后台作业，将数据与订单核对，形成作业报告，自动完成三单匹配和财务记账工作。

平台搭建过程中，对原有的业务流程进行了优化。将原有纸质传递的文件优化为通过将供应商邮件自动导入财务共享服务中心平台，为各业务部门节省了大量人工匹配合同、发票信息的时间和精力。同时，邮件数据会和结构化转换的发票数据一起传入财务系统，系统自动进行信息匹配并记账，避免了手工记账所需的等待时间和人为错误的风险。

近年来，国家税务总局在全国多地区开始推行全电发票，财务部积极探索全电发票在公司的应用，支持全电发票的查验及认证，增强端口以实现对于不同介质发票的区分处理，保证财务税务数据传输的完整性和稳定性，支持纸电并行的过渡阶段及未来纯电票阶段的业务需求，提高发票处

理的效率,简化处理流程,从而更好地配合税务和公司战略发展的要求。

同时,为提升员工报销效率,我们拓展财务共享服务中心的业务范畴,将员工报销平台纳入其中,实现线上报销自动化。原报销流程中,员工需在费用报销审批通过后,携带纸质单据到财务部,现场等待财务人员处理,报销材料问题反馈方式也仅限于线下标注及口述,反馈信息不可追溯查询,同时还存在单据交接及责任划分不清晰的问题,这些都影响了财务工作效率及员工的满意度。

财务部联合信息技术部,基于公司报销相关制度开发了员工报销平台。员工可以自助扫描报销单,财务共享服务中心通过后台执行 OCR 程序,对发票信息进行识别,形成结构化数据信息,在税务局发票查验平台进行发票自动查验,并且将发票数据与员工的报销数据进行匹配核对、依据公司报销制度进行合规查验,最终输出全部发票数据及查验结果。会计进行报销审核时,可以直接使用上述数据,提高了审核效率与准确率。问题单据的沟通和追踪也可以通过平台进行,因此可追溯单据状态及提交历史。

2. 搭建供应商财务信息平台,实现供应商结算信息实时共享,提高供应商满意度。

在原有采购结算流程中,供应商收到货款后,需要先拆分款项才能进行对账,相关咨询只能通过电话向应付会计询问或寄送询证函查询,效率不高且耗费大量人工成本。

财务部联合采购部和信息技术部,基于财务共享服务中心的结算数据开发了供应商财务信息平台,在保证数据安全基础上,依照职能和权限将结算信息对相应的供应商开放,为供应商提供 7X24 小时自助查询服务,实现发票结算状态、付款明细的实时共享(见图 9)。



图9. 供应商财务信息平台功能分类

3. 搭建经销商财务信息平台，建立与经销商便捷的沟通机制。

在原有经销商售后索赔流程中，存在沟通的断点。原始索赔业务的退款单通过邮件发送至经销商的业务人员，因经销商人员变更及邮箱网络等原因，退款单经常无法准确、及时寄送到经销商的责任人，款项跟进没有追踪的系统，只能电话或邮件询问，不仅影响经销商回款，而且产生了大量沟通成本。

财务部联合信息技术部，通过搭建经销商财务信息平台，建立了经销商和公司的线上对接机制。使用经销商财务信息平台给经销商点对点推送退款单，实现每个经销商有多个的人员均可收到退款单的推送，确保了推送的成功率 100%。同时开发了反馈功能，系统自动形成对方阅读记录的反馈报告，以便会计及时跟踪推送成功率。

4. 搭建资金管理平台，实现银企信息共享。

在公司产销量大幅攀升的背景下，银行收付款业务量急剧上升，传统基于纸质文件的付款管理模式已经无法满足海量付款数据的处理要求，而基于纸质回单手工录入的银行流水记账模式存在人工操作的滞后和差错率的局限，难以表达出银行与企业间信息流的映射关系，未能实现银企信息

的实时共享。对此,公司财务部联合信息技术部、银行等组建跨公司的项目团队,搭建了资金管理平台,其中,银企直连模块作为提高付款效率、提升资金风险管理水平的重要工具已在公司的付款业务中广泛应用。在此基础上,公司财务部在资金管理上寻求进一步突破。

为解决银行纸质回单处理的弊端,项目团队还开发了银行自动对账功能以实现收付款信息的自动化处理。财务部通过对现有收付款业务特征和记账逻辑的梳理,总结归纳出了 26 种业务类型。首先,银行端对收付款流水的业务类型进行自动判断,然后将收付款流水信息通过接口传输至财务系统,财务系统通过设定的逻辑处理银行流水信息,实现收付款凭证自动编制和凭证自动清账。

资金管理平台的搭建,首先,极大提升了付款效率,打通了业务-付款信息流,为业务运营提供了有力保障;其次,自动对账功能减少了相关会计手工记账、清账的工作量,提高了银行对账工作的效率和银行流水记账及时性,也提高了会计核算的准确性。此外,资金管理平台还实现了银企信息的实时共享,控制了人工介入可能带来的风险,进一步提升了资金管理水平。

5. 搭建财务自助服务平台,服务员工,提升满意度。

在日常工作中财务相关业务纷繁复杂,业务部门经常会为如何申请费用、如何报销和申请付款等问题所困扰,需要花费大量的时间和精力在了解财务流程,寻找正确的财务联系人以及准备各种支持文件上。

财务部通过深入业务部门,了解业务人员的痛点和需求,与信息技术部联合自主设计并开发了公司财务自助服务平台。平台整合财务内部资源,形成统一的财务信息输出门户,通过展现可视化的业务流程,提供在线培训和详尽的业务办理指引,以及一键式系统链接,方便员工了解财务流程,

轻松办理业务（见图 10）。



图10. 财务自助服务平台

（四）数字化-Digitalization

1. 搭建高度集成的总分公司数字化系统

以业财融合为导向，通过定制化搭建高度集成的总分公司数字化系统，优化改善业务流程，在采购，生产，销售等方面实施了一系列的业务提升，在完善财务核算的基础上，强化过程服务和指导，实现财务从结果分析向过程指导的转变。

（1）确立定制化系统实施方案，实现总分公司间数据共享。

根据公司 ERP 系统的实际情况，财务部创新设计并搭建了总分公司数字化财务系统，实现了在同一公司代码下以利润中心为报告主体的总分公司业务归集，在工厂层面进行总分公司之间的产品、服务及资产转移业务和合并抵消业务。实现了数据在不同利润中心间共享的同时，避免了一般情况下新设立分公司所带来的上线初期大量数据迁移工作，也节省了上线后主数据维护的工作量。

（2）优化合并抵消业务，开发过程监控程序，确保总分公司报表的准确性。

在月结工作中，通过设置新的抵消利润中心，将公司与分公司间产生的往来交易合并抵消，出具公司与分公司的合并财务报表和单体报表，满足

股东双方及外部相关方的需求。为确保方案实施效果,还开发了用于在月末结算时检查公司内部交易的程序,能够自动确定公司内部交易抵消过账的金额,提高结账效率。

(3) 强化系统集成,优化改善业务流程。

建立了支持总分公司采购、物流、生产、成本核算、销售等全模块的高度集成的数字化系统(见图11)。通过建立实时的系统间信息传递及反馈通道,在业务发生的同时完成会计核算,真正实现了业务和财务的高度融合。



图11. 总分公司数字化系统集成

在此案例中,分公司启用新的生产物流系统,相对于公司原有生产物流系统,其逻辑框架有较大区别,这就意味着财务系统在一个公司代码下需要与两个物流系统进行集成,这对财务系统建设提出了巨大的挑战。财务部通过对流程及系统方案创新,实现了数据的灵活流转,即只需在前端系统进行简单操作,就能触发系统内公司间采购、销售流程的自动化处理等一系列复杂的总分公司关联业务。

以公司与分公司间的物料转移为例。该流程下,首先由总公司前端物流系统根据物料发出情况进行出库操作,该物料移动信息会通过系统接口

自动转化为创建工厂间销售业务所必须的销售信息。通过新开发的接口程序, 源系统确认的卖方销售信息自动转化为买方所需的采购信息。相应地, 分公司物流系统会在收到零件实物时发送收货信息到财务系统, 财务系统将自动编制物资到货凭证。整个流程也实现了业务系统、财务系统全流程闭环管理, 降低人工干预。

2. 搭建财务档案电子化管理系统, 推进财务数字化进程。

2022 年, 国家档案局发布《电子会计档案管理规范》, 规定了电子会计档案管理的要求。公司财务部根据国家政策, 公司战略发展及数字化转型要求, 联合信息技术部共同搭建财务档案电子化管理系统, 实现对财务档案归档、保存、查阅的全方位数字化管理。

通过对会计业务的梳理, 将电子化单据通过接口传输, 以便捷、高效、规范的方式借助管理平台形成电子会计档案。对于目前仍未形成电子化单据的凭证, 通过电子档案与实体档案有效关联, 实现会计档案的纸电共存管理 (见图 12)。



图12. 财务档案电子化系统流程

财务档案电子化管理项目, 满足了国家政策与合规要求, 降低审计和法律风险, 确保财务信息安全。全程电子化管理也有助于企业降低成本, 提高财务档案管理效率, 推进了公司战略发展及数字化转型的进程。

四、取得成效

（一）效率提升

财务共享服务中心涵盖了 XX%的采购业务流程,实现了从订单到结算的高效处理和自动化,帮助业务部门节约 XX%的流程执行时长。员工报销平台的上线大大提升了流程效率约 XX%,减少员工现场等待时间,提升员工满意度。

通过搭建高度集成的总分公司数字化系统,我们建立了多系统间实时的信息传递及反馈通道,在业务发生的同时完成会计核算,实现了业财联动。

通过经销商财务信息平台对数百家经销商每周 100%的准确发送对账单,有主动推送也有后续跟踪,使员工从“接线员”的角色解脱出来。

借由财务自助服务平台,平台整合财务内部资源,形成财务信息统一的输出门户,高效快速地响应业务部门需求。

（二）决策支持

借由定制化的公司大数据平台,实现了多系统业务、财务数据的双向贯通。通过多系统数据的自动抽取、清洗、整合,形成及时准确的数据源并生成多维数据分析模型,通过数据挖掘与分析技术协助决策层发现和解决企业经营管理的问题,为管理层决策提供了有力支持。

通过建立财务分析与决策支持集成系统平台,实现了系统计划/预算/预测功能,从核算过去转向管理未来,为业务部门提供了强大的数据保障。

（三）风险控制

项目的建设过程中,我们运用了大量自动化处理和跨系统集成技术,减少数据录入过程中的手工处理或干预,避免了人工操作失误造成的数据丢失,使数据更加安全。

在系统蓝图设计中,我们充分考虑了风险控制的要求,将控制点嵌入到系统流程中。大部分数据的处理和报表的生成由系统自动完成,这相比人工控制的效果更好,程序更加严谨和规范,内部控制的内容不再是账簿和报表,而是存储的数据及用户所进行的相关操作,确保财务数据信息的安全性。

(四) 价值创造

通过系统间集成方案,达成系统间数据共享,降低人工工作量,仅销售订单创建方面,将累计节约 XX 万份的手工创建工作。

总分公司定制化的数字化系统,创新性地应用利润中心核算的解决方案,降低了采购、物流、销售、生产等前端系统的设计、开发难度,节约了项目整体系统开发费用。

流程自动化体系的应用和推广大幅提升了工作效率和操作的准确性,代替人工重复劳动,减少人工成本。它还替代系统间接口,从而大大节省接口开发费用和开发时间。

(五) 开放协同

通过供应商财务信息平台 and 经销商财务信息平台的建立,实现了供应商结算信息实时查询,建立了产业上下游联动及与经销商便捷的沟通机制,有效提高了业务伙伴的满意度。

通过将流程自动化应用于智能互联软件实际成本的精准计算,更加高效的掌握客户偏好,从而有针对性的进行服务战略的制定,用客户的数据服务客户,提高客户的满意度。

税务管理、资金管理平台的建立树立了公司与税务、银行合作的典范,通过建立数据通道,实现便捷的线上沟通和信息共享。

（六）可持续发展

借由“五大云平台”的搭建，实现了高水平的信息共享和数据线上传输，每年减少各类纸质审批单据及支持文件等达数十万份，同时为业务伙伴节省了大量的票据传递时间和成本。

通过搭建财务档案电子化管理系统，财务部逐年持续降低纸质凭证增长率，每年平均节约纸张成本 XX 万元，践行可持续发展理念。

通过搭建公司财务信息化 ABCD 体系，实施十大数字化项目，我们提升了财务与业务部门的工作效率，合作伙伴的满意度，支持了管理决策，赋能业务，实现了财务与业务的深化融合，为公司高速发展提供了强有力的保障。

五、经验总结

（一）财务信息化的基本应用条件

财务信息化建设应以战略规划为导向，以持续创造价值为核心，促进企业可持续发展；

财务信息化应以业务流程为基础，利用信息化工具，促进财务与业务的有机融合；

财务信息化建设应与企业的应用环境和自身特征相适应；

财务信息化建设应权衡实施成本和预期效益，遵循成本效益原则。

（二）财务信息化建设成功的关键因素

财务信息化建设离不开企业领导的重视和大力支持，特别是财务部领导的统筹管理；

财务信息化建设需要总体规划、分步实施、突出重点、稳步推进；

财务信息化需要抓住企业的价值链核心和项目管理的关键环节，建立

统一的信息标准和规范高效的流程。

（三）对改进财务信息化应用效果的思考

信息化建设规划阶段就应该充分考虑企业的应用系统现状，业务需求，避免重复建设；

财务信息化是建立在企业基础管理和流程建设基础上的，流程的梳理和重塑对信息化项目的成功至关重要；

财务信息化建设应注重对现有系统的深入应用及深化更新，充分发掘现有系统优势。

（四）财务信息化在应用中的优缺点

优点：

财务信息化大大提高了财务工作效率和准确性；

财务信息化为企业管理者提供了更加便捷和精确的数据支持，支持管理决策；

财务信息化促进了企业内外部数据共享，实现全社会层面的开放协同；

财务信息化优化改善业务流程，强化财务过程管控，深化了业财融合。

缺点：

财务信息化建设项目往往需要大量的硬件、软件和人员投入，成本高；

容易造成财务人员过于依赖系统，如果系统出现错误或瘫痪，将产生重大影响。

（五）对发展和完善财务信息化的建议

财务信息化建设需要通盘考虑，统筹规划，注重顶层设计；

信息化建设需要考虑企业的实际情况和已有的信息化基础，评估新技术，新应用；

关注核心系统和基础工作，切实解决实际工作中的问题，不断创新和

改进工作方法,提升效率;

财务信息化建设过程中需要加强对信息安全风险,应用系统风险的防范,确保信息系统安全、平稳运行。

(六)对推广财务信息化的建议

企业需要建立并不断完善适合自己的财务信息化体系;

推广应用新技术、新应用时需要结合企业财务信息化建设的实际情况;

企业需要关注财务信息化人才的培养,促进财务管理和信息化技术的有机结合。

附 录

相关法律法规和政策规定:

《中华人民共和国会计法》

《企业会计准则》

《企业财务会计报告条例》

《会计基础工作规范》

《企业内部控制配套指引》

《企业会计信息化工作规范》

《电子会计档案管理规范》

作业成本法在医院的应用研究

报送单位：北京中医药大学附属护国寺中医医院

主要作者：李文菊

摘要

按照 2013 年颁布的《医院成本核算办法》要求，公立医院实行全成本核算，加强成本管理，强化成本控制，降低医疗成本，提高医疗服务质量，但传统成本法的精细化程度已不能满足公立医院日益增长的成本管理要求。而基于“作业消耗资源、产出消耗作业”的作业成本法，把医疗服务项目作为成本对象，将诊疗流程科学地划分成明确的作业，深入分析日常医疗业务和各项成本动因，并以此作为成本分摊的依据，从而能保证医疗服务项目的成本核算更为精确和合理。对医院成本管理现状进行分析，找到重点科室中比较有代表性的医疗服务项目，详细分析了如何通过作业成本法更科学更精确的进行成本核算，从而解决传统成本法下成本核算精细度不高、间接费用分配过于粗糙等问题。通过划分作业、分辨成本动因，充分考虑了诊疗过程的各个环节与其资源消耗的关联性，有利于从根源上找到成本形成的原因，从而使成本信息更加精确。通过案例分析，进一步肯定了公立医院应用作业成本法的必要性和有效性。

一、背景描述

（一）单位基本情况。

护国寺中医医院是一家以中医中药治疗为医疗工作主体的三级甲等中医专科医院，有着 60 余年深厚文化底蕴。为北京中医药大学附属医院，全

国示范中医医院和国家教学基地。医院有骨伤科及针灸科两个国家级重点专科，及多个市级重点专科、市临床重点专科、区级重点专科。在医药卫生体制改革的大潮中，医院创造出具有鲜明特色和文化精神的中医药品牌。

（二）管理会计应用基础。

医院目前存在成本核算层次简单、间接费用的分配过于粗糙、成本信息失真等问题，使医院处于费用增长较快而服务效率低下的困境，不利于医院的长期健康发展。医院间接费用分配不合理，大多简单地利用人员数量或治疗收入数来进行分摊，这种粗糙的分配方式不能真实地反映科室和诊疗项目实际消耗的资源，直接影响了成本信息的准确性，增加了成本管理风险，进而直接影响医院运营的效率和效果。

同时，医院的医疗业务均具有统一、规范的流程，基础资源的归属和分类依据比较明确，从而能够较清晰地分辨出各种作业中心、资源动因和成本动因，对资源费用和作业成本的分配和追溯具有较为合理的依据。医院科室的间接费用项目比较多，如分诊、消毒清洁、挂号收费及其他医疗技术科室、医疗辅助科室、行政后勤科室成本等，都不能直接计入医疗项目，需要进行分摊。

随着医院管理精细化要求的不断提高，医院管理层高度重视成本核算工作，财务科设立专职成本核算人员，临床科室遴选熟悉本科业务的医务人员作为科室核算员，基础成本数据质量较好。

（三）选择相关管理会计工具方法的主要原因。

中医骨科是医院的重点科室，科室特色“宫廷正骨”技术列入国家级非物质文化遗产保护名录，应用宫廷正骨手法和秘方药，结合现代医疗技术治疗各种骨科疾病及康复治疗等，均取得了显著效果。康复理疗室是中医骨科的综合治疗部门，开展各种电、磁治疗，是骨科疾病发作期及后期

康复必不可少的治疗手段，对减轻患者痛苦、尽快恢复健康起到了重要的作用。但经过几轮医改，仪器类的非技术劳务性医疗项目收费价格均未增长，甚至有所下降。在这个大前提下，为了真实反映康复理疗项目的成本状况，本文特选取骨科康复理疗室进行测算。该科室治疗项目分类标准、作业流程统一、成本动因明确，具备实施作业成本法核算的条件。

二、总体设计

作业成本法，是指以“作业消耗资源、产出消耗作业”为原则，按照资源动因将资源费用追溯或分配至各项作业，计算出作业成本，然后再根据作业动因，将作业成本追溯或分配至各成本对象，最终完成成本计算的成本管理方法。作业成本法适用于作业类型较多，作业链较长、间接费用或辅助费用所占比重较大、对项目成本准确性要求更高的单位。

作业成本法采用两步制的分配程序，第一步是根据资源成本动因，首先将生产耗费的有关资源归集到作业中心，建立成本库；第二步是根据作业成本动因，把作业中心成本分配至成本对象，从而形成相应的服务成本。

三、应用过程

（一）明确成本资源，建立资源库。

中医骨科康复理疗室开展医疗活动所消耗的资源，按政府会计制度下医院会计科目进行成本资源分类归集，具体分类如下：

①人员成本。主要包括：基本工资、津贴补贴、绩效工资、各项社会保险，及分摊计入的离退休人员费用等。

②卫生材料费。主要是指日常发生的，不单独收费的各种医疗卫生耗材费用。

③药品费。是指用在治疗项目中的不单独收费的药品消耗。

④固定资产折旧。是指按规定提取的各项固定资产的折旧费用。

⑤提取医疗风险基金。是指按规定计提的医疗风险基金。

⑥其他费用。是指除上述项目外，其他各项日常公用支出，如办公费、水电费、保洁保安、邮电费和取暖费等。

按照医院原有三级成本分摊方法，康复理疗室在 20** 年的成本数据如表 1 所示。

表 1 康复理疗室 20** 年科室成本明细表

单位：元

科室	人员成本	卫生材料费	药品费	固定资产折旧	提取医疗风险基金	其他费用	成本合计
直接成本	0.00	64,126.93	99,778.88	357,935.57	0.00	0.00	521,841.38
间接成本	1,026,475.22	0.00	0.00	0.00	5,610.02	166,161.08	1,198,246.32
合计	1,026,475.22	64,126.93	99,778.88	357,935.57	5,610.02	166,161.08	1,720,087.70

科室成本中卫生材料费、药品费、固定资产折旧费为直接成本，其他成本项目为间接成本，需要在医疗项目间进行分摊。

（二）划分作业中心。

康复理疗室主要是为骨科门诊患者提供理疗治疗服务，诊疗流程大致分为四个步骤，可以把它们划分为 4 个作业中心。

①接诊作业中心。患者持治疗单来科就诊，分诊人员按治疗项目不同进行分诊。

②检查作业中心。检查作业主要由两项组成：辅助检查和体格检查。在患者进行理疗之前，有专门医师对患者病情以及之前的治疗效果进行判断，必要时开具辅助检查单。

③治疗作业中心。对检查合格的患者进行治疗操作。

④反馈作业中心。治疗后，对本次治疗进行评估和治疗效果的反馈，

提出下一步的治疗建议。

(三) 确定资源动因，并按照资源动因将资源分配至作业中心。

根据康复理疗室的业务特点以及日常资源耗用方式，资源动因设置如表 2 所示。

表 2 资源动因设置

成本项目	资源动因
人员成本	总工时、工作难度系数
卫生材料费	实际消耗卫生材料数
药品费	实际消耗药品数
固定资产折旧	实际占用设备情况
提取医疗风险基金	总工时
其他费用	总工时、工作难度系数

表 3 资源动因计算明细表

项目	平均用时	难度系数	工作量	总用时	综合难度系数用时
接诊作业	5	1	49,800	249,000	249,000
检查作业	15	3	49,800	747,000	2,241,000
治疗作业	20	4	49,800	996,000	3,984,000
反馈作业	10	2	49,800	498,000	996,000

注：综合难度系数用时=平均用时×工作量×难度系数

按照上述资源动因，把康复理疗室所消耗的资源分配至各项作业成本中心，其中，该科室卫生材料费、药品费、固定资产折旧为直接成本，其他间接费用需要按照资源动因进行分配。

①人员经费的分配方法

间接人员经费合计 1,026,475.22 元。

人员经费分配率=人员经费总成本÷综合难度系数用时合计

单个作业人员经费=单个作业综合难度系数用时×人员经费分配率

②医疗风险基金的分配方法

间接医疗风险基金合计 5,610.02 元。

医疗风险基金分配率=医疗风险基金总成本÷总用时合计

单个作业医疗风险基金=单个作业总用时×医疗风险基金分配率

③其他费用的分配方法

间接其他费用合计 166,161.08 元。

其他费用分配率=其他费用总成本÷综合难度系数用时合计

单个作业其他费用=单个作业综合难度系数用时×其他费用分配率

表 4 作业成本明细表

单位：元

项目	直接成本	间接成本			
		人员经费	医疗风险基金	其他费用	合计
接诊作业	3,000.00	34,215.85	561.00	5,538.70	40,315.55
检查作业	41,412.69	307,942.56	1,683.01	49,848.32	359,473.89
治疗作业	448,016.00	547,453.45	2,244.01	88,619.24	638,316.70
反馈作业	29,412.69	136,863.36	1,122.00	22,154.82	160,140.18

（四）确定作业动因，根据作业动因将作业中心所消耗的资源分配至医疗项目

康复理疗室的医疗项目主要包括中频治疗、普通拔罐治疗、中药热敷包和特高频治疗 4 项。根据各医疗服务项目消耗作业的方式，设置的作业成本动因如表 5 所示。

表 5 作业动因设置

成本项目	作业动因
接诊作业中心	接诊人次
检查作业中心	实际检查时间
治疗作业中心	实际治疗时间
反馈作业中心	实际反馈时间

①接诊作业中心的分配方法

接诊作业成本分配率=接诊作业中心的总成本÷接诊作业总人次

医疗项目分配的接诊作业成本=单个医疗项目接诊人次×接诊作业分配率

接诊作业中心的费用分配结果如表 6 所示。

表 6 接诊作业中心的费用分配明细表

单位：元

项目	中频治疗	普通拔罐治疗	中药热敷包	特高频	合计
接诊人次（人次）	1,500	1,200	1,300	1,500	5,500
接诊作业中心的作业成本	10,995.15	8,796.12	9,529.13	10,995.15	40,315.55

②检查作业中心的分配方法

检查作业成本分配率=检查作业中心的总成本÷检查作业总时长

医疗项目分配的检查作业成本=单个医疗项目检查时长×检查作业分配率

检查作业中心的费用分配结果如表 7 所示。

表 7 检查作业中心的费用分配明细表

单位：元

项目	中频治疗	普通拔罐治疗	中药热敷包	特高频	合计
接诊人次（人次）	1,500	1,200	1,300	150	4,150
单位检查时间（分钟）	10	10	10	15	
检查时间（分钟）	15,000	12,000	13,000	2,250	42,250
检查作业中心的作业成本	127,623.87	102,099.09	110,607.35	19,143.58	359,473.89

③治疗作业中心的分配方法

治疗作业成本分配率=治疗作业中心的总成本÷治疗作业总时长

医疗项目分配的治疗作业成本=单个医疗项目治疗时长×治疗作业分配率

治疗作业中心的费用分配结果如表 8 所示。

表 8 治疗作业中心的费用分配明细表

单位：元

项目	中频治疗	普通拔罐治疗	中药热敷包	特高频	合计
接诊人次（人次）	1,500	1,200	1,300	150	4,150
单位治疗时间（分钟）	25	20	20	10	
治疗时间（分钟）	37,500	24,000	26,000	1,500	89,000
治疗作业中心的作业成本	268,953.66	172,130.35	186,474.54	10,758.15	638,316.70

④反馈作业中心的分配方法

反馈作业成本分配率=反馈作业中心的总成本÷反馈作业总时长

医疗项目分配的反馈作业成本=单个医疗项目反馈时长×反馈作业分配率

治疗作业中心的费用分配结果如表 9 所示。

表 9 反馈作业中心的费用分配明细表

单位：元

项目	中频治疗	普通拔罐治疗	中药热敷包	特高频	合计
接诊人次（人次）	1,500	1,200	1,300	150	4,150
单位反馈时间（分钟）	8	8	8	10	
反馈时间（分钟）	12,000	9,600	10,400	1,500	33,500
反馈中心的作业成本	57,363.64	45,890.92	49,715.16	7,170.46	160,140.18

（五）计算医疗项目总成本

根据各个医疗项目归集的直接成本，及按作业动因分摊的间接费用，可以汇总计算康复理疗室的 4 个医疗项目的总成本，如表 10 所示。

表 10 骨科康复治疗室成本表

单位：元

医疗项目	总成本	接诊人次	单位成本	收费标准	单位收益
中频治疗	617,190.02	18,000	34.29	32	-2.29
普通拔罐治疗	450,719.43	14,400	31.30	18	-13.30
中药热敷包	588,058.27	15,600	37.70	52	14.30
特高频	64,119.97	1,800	35.62	6	-29.62

四、取得成效

由表 10 可以看出,在康复理疗室的 4 个医疗项目中,仅有中药热敷包为盈利项目,中频治疗和拔罐治疗亏损、特高频项目亏损严重。但从表 11 可以看出,在传统成本法下,科室 4 项医疗项目全部亏损,但亏损额不大。两种方法计算出来的结果不尽相同。

表 11 作业成本法与传统成本法的比较分析

单位: 元

医疗项目	收费标准	作业成本法		传统成本法		差额(作业-传统)
		单位成本	单位收益	单位成本	单位收益	
中频治疗	32.00	34.29	-2.29	33.95	-1.95	0.33
普通拔罐治疗	18.00	31.30	-13.30	19.10	-1.10	12.20
中药热敷包	52.00	37.70	14.30	55.17	-3.17	-17.48
特高频	6.00	35.62	-29.62	6.37	-0.37	29.26

在传统成本法下,项目成本分摊方式是依据医疗项目的收入多少而定的,收费高、诊疗人次多的医疗项目分担的成本相应增加,因此,传统成本方法没有充分考虑医疗项目实际占用资源的情况,得到的数据往往是不严谨的,从而会误导业务运营的决策。

在作业成本法下,将医院的医疗业务分为作业中心和诊疗项目两个层次,在进行成本分摊时,充分考虑了诊疗过程的各个环节及其资源消耗情况。对医疗服务项目业务流程和作业的深入分析,有利于从根源上找到成本形成的原因,从而使成本信息更加精确和完善。

经过细致的数据分析以及对科室医务人员和患者的访谈得知,特高频项目主要应用于腰、颈椎患者急性发作期的消炎止痛治疗,效果明显,其他技术性劳务无法替代,急症期患者也需要接诊医师花费更长的问诊及体格检查时间,并且为了满足患者需求,医院选择了输出口较多、治疗效果更好的进口设备,消耗的设备资料增多。但目前特高频收费偏低,仅为 6 元

/次，收费标准与诊疗成本严重背离。

在目前情况下，医院需要进一步分析亏损项目的成本情况，在不影响医疗服务质量的前提下，提高医疗服务作业效率，减少非增值作业的成本，以达到降低项目成本的目的，避免扩大亏损范围。同时也应积极向主管部门反映情况，争取财政补偿政策，呼吁合理调整医疗服务价格。

五、经验总结

与传统成本核算方法相比，公立医院实行作业成本法，能够更准确地反映医疗项目成本。以医院为案例背景，通过追踪重点科室资源费用到作业、再到医疗服务项目等成本对象，为医院成本核算提供了更全面、多维度，也更精确的成本信息。本文研究结果表明，医院应用作业成本法能够通过对作业的认定以及对成本动因的分析，更科学地揭示出资源、作业与成本之间的内在联系，为合理配置有限医疗资源以及优化流程和作业提供依据，从而提升了医疗服务效率和质量。通过对作业成本法下医疗成本信息的分析和应用，为公立医院更有效地进行运营决策、绩效管理奠定了坚实的基础，同时也为医疗服务项目定价和财政补偿标准的确定提供了更为准确的数据依据。

作业成本法如何在成本管理、经营决策及绩效管理等方面发挥更大的作用，是我们未来研究的方向。公立医院要更好地应用作业成本法，还需要合理整合作业，提高信息化水平，减轻核算工作量；财务核算人员需要深入接触业务，有机地整合财务与业务活动，提供更准确的成本信息；加强成本管控，优化业务流程和作业，提高各项资产的使用效率。

附 录

[1] 中华人民共和国财政部. 管理会计应用指引第 304 号——作业成本法 [Z]. 2017-9-29

红星股份业财融合成功案例

报送单位：北京红星股份有限公司

主要作者：刘小平、雷蕾

摘 要

我公司采用 ERP FICO 财务与成本管理模块搭建成本管理体系，FICO 由财务会计（FI）和成本控制（CO）两部分组成。其中，FI 会对会计信息的公开性，依据有关各国会计法规进行相关的定义，同时也适用于国际性的企业，主要面向外部环境，对外提供法定会计信息，因此可称为外部会计。其财会子系统符合大多数主要工业国，包括中国的相关会计法规。ERP 系统中财务和其他模块的集成性确保了会计信息能够满足自动记账的需求，当用户在后勤业务模块（如采购、销售等）处理业务时，这些业务所引起的财务上的变动将自动实时地记入会计系统。而其中的成本控制管理（CO）模块则主要是服务于企业内部管理的，包含了成本核算管理等在内的管理会计的主要内容。

ERP 的 FICO 模块对内与后勤模块（采购、销售、生产、仓储）紧密结合，对外与其他外部系统（CRM、MES、SRM、WMS、费控系统）高度集成，减少财务对于业务凭证的处理工作，并提高账务处理的准确性与及时性。从而将财务人员从日常的记账业务中解脱出来，更多的走向管理监督的职能；更多的是实时去监控后勤业务的发生，及时发现问题并有效的规范业务流程，以提高管理效率。通过系统储存的与各模块、各系统集成的完整基础数据、业务数据可以得到有助于管理层决策的各维度的分析报表。

一、背景描述

（一）单位基本情况

北京红星股份有限公司主营业务为白酒的研发、生产及销售，是著名中华老字号企业。公司着重管理创新、营销创新、产品创新、技术创新。在产品创新方面，公司不断丰富产品系列，满足消费者多元化的需求。产品已发展为普通、特制、精品、珍品、珍藏等 5 大系列产品群，适应百姓和市场的需求，推动了企业持续发展。在管理方面，公司始终坚持绿色食品的发展方向，先后通过了绿色食品、国际质量管理体系、产品质量等级、食品安全管理体系、国际环境管理体系、计量保证能力管理体系、职业健康安全管理体系等认证，并荣获“中国驰名商标”、“国家级非物质文化遗产”、“中华老字号”、“中国（白酒）十大影响力品牌”等荣誉称号。在营销方面，公司注重市场开拓，在多平台投放广告推动品牌成长。公司以经销为主要销售渠道，产品遍布全国 31 个省市、自治区，并出口到美国、韩国、加拿大、澳大利亚等 60 个国家。公司注重技术研发和创新，致力于产品升级与新品研发，从技术、口感、包装等方面进行全面提升，以满足市场日益多样化的消费需求。

基于以上的发展背景，公司管理会计设置总部财务会计部，分公司单独设置财务科，各财务部门由财务总监统一管理。

（二）管理会计应用基础

红星在上 ERP 系统前，无法实现成本的事前计划、事中控制、事后分析。无法精细化核算产品成本，无法做成本的实际与计划的成本对比，无法分析材料实际价格波动、实际费用消耗变动对产品实际成本的影响以及目标成本的达成率。另外，无法与外部系统集成，数据创建无统一入口，无法满足企业发展的要求。

（三）选择相关管理会计工具方法的主要原因

选择 ERP 系统作为管理会计工具，主要为了减少财务对于业务凭证的处理工作，并提高账务处理的准确性与及时性。从而将财务人员从日常的记账业务中解脱出来，更多的走向管理监督的职能；更多的是实时去监控后勤业务的发生，及时发现问题并有效的规范业务流程，以提高管理效率。通过系统储存的与各模块集成的完整基础数据，可以得到有助于管理层决策的各纬度的分析报表，实现产销协调。

二、总体设计

（一）应用相关管理会计工具方法的目标

1. 搭建起符合未来战略规划的企业化财务管理统一平台。在统一财务管理平台的基础上，统一会计科目表、统一标准、统一会计核算流程和统一财务管理分析的口径；

2. 通过业务管理系统与财务管理系统的高度集成，实现业务与财务的一体化管理；后勤与财务实时集成，确保企业账实相符，保证财务核算数据来源的准确性、及时性，减少后勤业务到财务端的人工操作，使财务将更多的精力从财务核算转移到财务分析与管理。

3. 实现系统内主数据的集团管控，规范系统主数据维护流程，保证系统基础数据的准确性。

4. 对现有财务数据进行整合，制定并统一编码规则以及使用规范，包括：总账科目、固定资产等。

5. 梳理财务业务流程，包括：总账业务、应收及应付业务、资产业务、成本管理等业务，提高财务工作效率。

6. 以标准价的存货计价方式为基础，结合产品的实际成本核算功能，

初步建立起产品标准成本核算的管理体系，实现成本的精细化管理。准确核算产品成本，从而为成本的有效管控提供坚实的基础。采用标准成本核算方法，结合标准成本法与作业成本法准确计算单品成本。

7. 在保证财务准确核算的基础上，加强财务的监督职能，在各重要业务节点加入财务审核节点以及强调财务存档备案。特别在成本监控过程中，财务更强调事前计划和事中控制。使用标准成本估算功能和实时的产品成本跟踪功能实现事前计划和事中控制。

8. 实现财务对项目成本的归集和监控。使用内部订单，管理研发项目以及促销活动的成本费用，并可实现实时监控分析成本发生情况。

9. 加强应收、应付账款管理与销售及采购相关业务数据的勾稽，全过程的业务、财务单据可查证可追溯。加强供应商及客户的账期管理，即到期日管控并实现准确的应收应付账龄分析。

10. 基于系统数据支撑，有效使用财务分析工具，减少人工搜集、计算数据的工作；保证财务结账及数据分析的准确性、及时性；多维度的管理分析报表为管理层提供有效的决策基础。

（二）总体设计思路

ERP 系统设计思路主要遵循三大关键点：1. 面向业务全流程、坚决不让财务模块成为“孤岛”，让业财一体化进行到底；2. 流程必须规范、信息必须集成、实施必须共享；3. 信息化绝不是人工记账的翻版，融入新的管理思想、改变传统习惯。

（三）相关管理会计工具方法的内容

我公司 ERP 系统实施的财务与成本管理应用系统主要由以下子功能模块组成：

总账管理 (FI-GL)：涵盖会计科目表主数据的管理、外汇汇率的维护、

记账凭证的录入和审核、未清项目的结算和管理、月结年结处理等。除客户明细账、供应商明细账、资产明细账以及和其他业务模块的集成业务之外，所有的会计业务处理都在总账业务管理模块完成。作为 ERP 财会子系统的集成中心，总账模块提供了强大的系统功能，集成的总分类账可以获取到公司重要的业务流程数据。各类相关的报表功能可以从不同的角度向用户提供清晰的相关数据，使用户通过系统可以方便地查询科目的余额和行项目明细。

应收账款管理（FI-AR）：本模块下的所有业务都是按客户进行往来明细核算的。涵盖客户主数据的管理、客户发票的录入和收款、清账等业务、其他应收往来业务、预收业务，并实现对内与 SD 模块的高度融合，对外与 crm 系统的深度集成。

应付账款管理（FI-AP）：本模块下的所有业务都是按供应商进行往来明细核算的。涵盖供应商主数据的管理、供应商发票校验和付款、清账等业务、其他应付业务、预付业务，并实现与 MM 模块的高度集成。

资产管理（FI-AA）：本模块下的所有业务都是按资产（包括固定资产、在建工程、无形资产、低值资产等）进行明细核算的。涵盖固定资产主数据的管理，资产的采购、转移、报废、折旧等。同时，资产采购等业务也可以与 MM 模块的采购管理集成在一起。

成本要素会计（CO-CEA）：成本要素会计回答的是“发生了什么样的成本费用”的问题，它也是 CO 模块与其他业务模块集成的桥梁。

成本中心会计（CO-CCA）：涵盖成本中心、作业类型、统计指标等主数据的管理，成本中心计划（费用和作业等），成本中心核算（按部门核算），费用的分配与分摊，成本中心会计信息系统等核心内容。成本中心会计主要回答的是“成本费用发生在哪里”的问题，它与 CO 其他子模块、FI 和

MM 等模块高度集成。

内部订单会计（CO-IO）：涵盖内部订单、作业类型、统计指标等主数据的管理，内部订费用计划和预算，内部订单核算（按项目核算），费用的分配与分摊，订单结算，内部订单会计信息系统等核心内容。它与 CO 其他子模块、FI 和 MM 等模块高度集成。

产品成本计划（CO-PCP）：涵盖产品标准成本估算的主要内容，涉及物料清单（BOM）、工艺路线、物料价格、成本中心、作业类型、计划作业价格等主数据和基础信息。它对内与 CO-CCA、CO-COC 以及 PP 和 MM 等业务管理模块高度集成。

成本对象控制（CO-COC）：涵盖产品产品同步成本核算的主要内容，包括标准成本评估、生产投料、报工、完工入库、在制品计算、差异分析等。它对内与 PP 和 MM 等业务管理模块高度融合，对外与 MES 系统深度集成，在生产执行的过程当中同步完成产品成本的核算。

物料分类账/实际成本核算（ML/ACT）：涵盖的主要内容是材料及产品成本差异的自动分摊，计算物料的实际成本。对标准价格计价的物料，按单个物料计算材料成本差异率并进行分摊，根据 BOM 层级逐级还原。它与 CO-COC 以及 PP 和 MM 等业务管理模块高度集成。

在 ERP 系统中，财务与成本控制模块是和采购管理、生产管理、库存管理、销售管理等业务管理模块完全集成在一起的；在财务与成本管理模块内，各财务子模块更是无缝集成在一起的。其中，应收账款、应付账款和固定资产是三个独立的子账（或明细账）模块，而且都是与总账实时集成（统驭）在一起的。

（四）应用系统管理会计工具方法的创新

基于 ERP 系统下企业开展业财一体化管理，强化各部门监督、改善管

理结构模式，建立健全更加精细化的管理体系，准确的财务数据能为公司管理层实现智慧决策提供支撑。随着业财一体化的逐步深入，传统财务人员将会逐渐减少，业务人员将成为“财务人员”的一部分，带来“人人财务”的业务理念和边界的变革，财务人员也将从繁杂的交易业务处理“业务财务”逐步转换为“战略财务”，为企业的决策支持提供强有力的支撑。

三、应用过程

（一）应用过程中成立财务数字化组织机构

项目领导小组：财务总监、生产副总经理、内控总监

项目经理：信息技术部部长

财务组：会计部部长及总账组、费用组、固定资产组、税务组、出纳组等各业务组关键用户，分公司会计部门关键用户。

采购组：采购部部长、仓储部部长、各业务组关键用户

生产组：供应计划部部长及关键用户

销售组：财务运作部部长、关键用户、各销售部门内勤

客户管理组：区域市场部部长及关键用户

数据组：信息技术部顾问、客商主数据关键用户、物料主数据关键用户、采购价格主数据关键用户、销售价格主数据关键用户、生产相关主数据

IT组：信息技术部软件主管、顾问、开发。

（二）管理工具的部署方式与资源情况

ERP系统采用本地化部署方式，服务器的结构为三系

统结构即：开发机、测试机、生产机。开发机用于配置、开发和测试，测试机用于测试、培训，生产机只用作生产。使用2台128G内存500G磁盘的虚拟机与32G内存200G磁盘的虚拟机5台。

（三）具体应用和数据层面和核算层面的利用

正是有了 ERP 系统作为公司信息化构建的基础，红星才可紧跟国家制造强国和文化发展战略的脚步，在 2023 年红星智能制造能力成熟度达到三级，已具备向四级提升的基础和潜力。截止到 2022 年 8 月 12 日，全国现有三级认证企业仅 57 家，四级认证企业 22 家。

利用主要体现在 ERP 作为核心的控制系统与 MES 系统集成将全工艺全流程打通。

1. 调酒工艺的利用：通过 ERP 系统创建调酒工单，将工单推送至 MES 系统，MES 系统与勾调系统的对接实现从 MES 系统下达调酒指令，调酒系统获取指令后自动进行打酒操作，并将数据自动回传 MES 系统与 ERP 进行工单记录。

2. 灌装工序的利用：通过 ERP 系统建立工艺路线和工序，将包装工单推送至 MES 系统，再将所有关键工艺节点都配备了自动化设备，如：自动卸垛机、自动裹包机、自动码垛机等，并将关键的 11 个工艺节点实现了设备联机，将设备与 MES 系统做了直连打通，可实时获取产线生产过程的数据。

3. 智能化仓储物流的利用，智能化仓储系统的应用实现从包材、原辅料外来进厂、入库仓储、供应车间生产线、尾料回库、成品入库、成品存储、成品出库发货等的全供应链自动化。在生产中生产线直接从 MES 中下载工单后，工单信息直接传送至 WMS，WMS 根据工单信息和产线线边仓水位自动进行出库运行，生产中的成品信息经过二维码系统关联后直接推送至 WMS，产品完成自动入库，在整个生产过程的物流管理中真正实现了全自动化、无人化的运行。并与 MES、ERP 实现集成打通，实时将出入库情况传送至 ERP 系统，并由 ERP 系统根据出入库情况自动进行相关账务过账操作，实现对企业物流、信息流、资金流的统一管理。仓库分为包材库和成品库，

其中包材库位于联合厂房二层，共设计 10 套原装进口子母车，包材出入库均自动完成：包材检验合格后经联合厂房东侧提升机提升至二层自动入到相应货位中存储；生产线使用时，通过 MES 系统叫料，包材自动通过提升机下到包装车间供生产线使用。成品库位于立体库内，设计能力为成品酒 6 万吨/年，采用双伸位堆垛机的方案，共设计 8 台双伸位堆垛机，用于全自动存储及出入库搬运作业。

4. 全流程质量追溯体系的利用：通过 ERP、MES、WMS、二维码系统的整合，实现从酒体、包装物到产成品的全流程追溯。酒体追溯管理环节，启用了原酒及配成酒的批次管理，并通过批次绑定对应的检验报告等单据，确保从原酒批次到半成品批次到包装工单的正向反向追踪。酒体追溯内容包含：原酒追溯、调制追溯和供酒追溯，分别从各个维度实现了来源罐号、车号、使用原酒名称、满罐检验、供酒时间、使用过滤器等方面信息的实时追溯。

产成品包装过程，采用一物一码方式实现每瓶酒的追溯，包含包装过程的人员追溯、工艺过程追溯、原料追溯、质量信息追溯、设备运行情况追溯、生产异常追溯等，通过系统记录层层关联，使所有节点有迹可查，实现产品生产全流程追溯数字化。通过对产品的瓶、箱、托二维码赋码关联，结合 ERP 系统中的销售单据和 WMS、二维码系统扫码发货实现产品从经销商到门店到消费者的全过程管控，有效解决窜货、低价销售问题。

通过酒体、产品追溯数字化体系的建立大幅缩短追溯时长，提高追溯环节准确性、时效性。

（四）在实施过程中遇到的主要问题和解决方法

项目在实施过程中经常会遇到项目相关人员识别缺失、需求不明确、关键用户参与度不高的问题。针对上述问题，在项目实施过程注意项目管

理方式，项目经理为第一责任人，对项目的成败负责；保证项目统一规划、需求明确；保证项目组织有序，执行监督到位；保证关键用户高度参与；保证计划清晰可执行；保证数据规范、文档规范。具备以上条件，则项目推广过程会更加顺利。

四、取得成效

ERP 系统上线后完成了以标准价的存货计价方式为基础，结合产品的实际成本核算功能，初步建立起产品标准成本核算的管理体系，实现成本的精细化管理。准确核算产品成本，从而为成本的有效管控提供坚实的基础。采用标准成本核算方法，结合标准成本法与作业成本法准确计算单品成本。

在保证财务准确核算的基础上，加强财务的监督职能，在各重要业务节点加入财务审核节点以及强调财务存档案。特别在成本监控过程中，财务更强调事前计划和事中控制。使用标准成本估算功能和实时的产品成本跟踪功能实现事前计划和事中控制。

实现财务对项目成本的归集和监控。使用内部订单，管理研发项目以及促销活动的成本费用，并可实现实时监控分析成本发生情况。

加强应收、应付账款管理与销售及采购相关业务数据的勾稽，全过程的业务、财务单据可查证可追溯。加强供应商及客户的账期管理，即到期日管控并实现准确的应收应付账龄分析。

基于系统数据支撑，有效使用财务分析工具，减少人工搜集、计算数据的工作；保证财务结账及数据分析的准确性、及时性；多维度的管理分析报表为管理层提供有效的决策基础。

ERP 系统可以帮助单位优化各项业务流程，提高工作效率和质量。不仅如此，信息系统还可以加强单位与外部环境的沟通和交流，为单位的发展

提供更加广阔的视野和更加丰富的资源，信息系统对提高单位绩效管理水
平具有不可替代的作用，并且在未来的发展中将继续发挥重要的作用。

五、经验总结

（一）系统管理会计工具方法的基本应用条件

管理会计工具方法在应用时需要满足一些基本条件。首先，需要充分了解企业的运营环境和业务流程，包括生产、销售、采购、库存等方面的情况。其次，需要建立完善的数据收集和处理系统，确保数据的准确性和可靠性。此外，还需要建立合理的成本核算和绩效评价体系，以便为企业管理者提供有力的决策支持。最后，还需要不断地进行数据分析和优化，以便不断提升企业的管理水平和竞争力。这些条件的满足将有助于管理会计工具方法的有效应用。

（二）系统管理会计工具方法成功应用的关键因素

选择专业的 IT 团队和平台、科学的管理方法、得到公司大领导的支持以及良好的沟通合作是成功应用管理会计工具方法的重要因素。同时，不断学习和创新，适应市场需求，也是保持竞争力和实现成功的必要条件。

（三）对系统管理会计工具应用效果的思考

相比较其他系统，ERP 的本质是业务决定财务的思维。财务所有的数据来源是业务端，可以保证主数据是统一的，业务如何财务就如何反映，而不会是事后录入的逻辑。通过数据标准化、业务流程标准化以及业务规则标准化（如标准成本法），使得业务流程自动产生准确的财务数据，不仅满足财务报告要求，更加满足企业管理要求。

（四）系统管理会计工具在应用中的优缺点

在实际应用中，采集和处理数据的成本较高，因此需要企业在应用相

关管理会计工具方法时投入更多的人力、物力和财力。此外，相关管理会计工具方法需要较高的技术水平和专业知识，因此需要企业在人员培训方面进行投入。同时，与传统的会计方法相比，相关管理会计工具方法更加注重内部管理，因此在应用中也需要考虑到外部环境因素的影响。

综上所述，企业在应用相关管理会计工具方法时，需要综合考虑其优缺点，根据企业实际情况进行选择和调整，以实现更好的管理效果。

（五）对发展和完善系统管理会计工具方法的建议

考虑引入更先进的技术和数据分析方法，以提高准确性和效率。此外，加强培训和教育，以提高员工的专业素质和能力，也是重要的一步。最后，与行业内其他企业进行交流和分享经验，可以促进互相学习和进步。这些都是可以帮助企业更好地发展和完善相关管理会计工具方法的建议。

（六）对推广系统管理会计工具方法的建议

系统可以帮助企业更好地了解和管理自身的财务情况，提高决策的准确性和效率。对于推广这些工具方法，我建议可以从以下几个方面入手：

首先，加强对管理会计工具方法的宣传和普及。可以通过举办研讨会、培训班等形式，向企业和管理人员传授相关知识和应用技巧，提高他们的认知度和应用水平。

其次，鼓励企业在实践中探索和应用管理会计工具方法。可以通过提供咨询服务、技术支持等方式，帮助企业在实际运营中应用这些工具方法，并不断优化和改进。

最后，建立相关的评估和激励机制，对于在实践中应用管理会计工具方法取得优异成果的企业和管理人员进行表彰和奖励，激发他们的积极性和创造性。

管理会计工具在北京世园会会后利用 成本管控方面的应用研究 ——浅析优化世园公园运营成本管控方法

报送单位：北京世园投资发展有限责任公司

主要作者：王兆伟 姚颖 吴琮 刘瑞霞

摘 要

随着 2019 年中国北京世界园艺博览会在北京延庆的华丽闭幕，世园会园区会后运营及资产利用成为了社会普遍关注的焦点。作为世园会园区会后运维的主责企业，北京世园投资发展有限责任公司肩负重任，着力实现企业健康、稳定、长远的发展。

在我国社会经济发展的“新常态下”，为提高企业内部管理水平，促进经济转型升级，国家大力推进管理会计体系建设在企业实践中的运用。国内大中型企业在管理会计工具的实践过程中所取得的显著成效，进一步证实了正确使用管理会计工具能够优化企业战略决策、合理预测企业经营成果、提高企业降本增效水平、帮助企业更稳妥的实现经营目标，是企业能取得良好经济效益的有力保障。

本文通过对北京世园公园 2020-2022 年度的运维成本数据进行研究分析，详实阐述公司利用全面预算管理、目标作业成本法等管理会计工具，对北京世园公园运维成本进行成本管控，形成事前规划、事中控制、事后评价的管理体系，促进公司实现年度战略目标和业绩考核要求。

关键词：管理会计工具；目标作业成本法；全面预算管理。

一、世园公园运用管理会计工具的背景描述

（一）基本情况

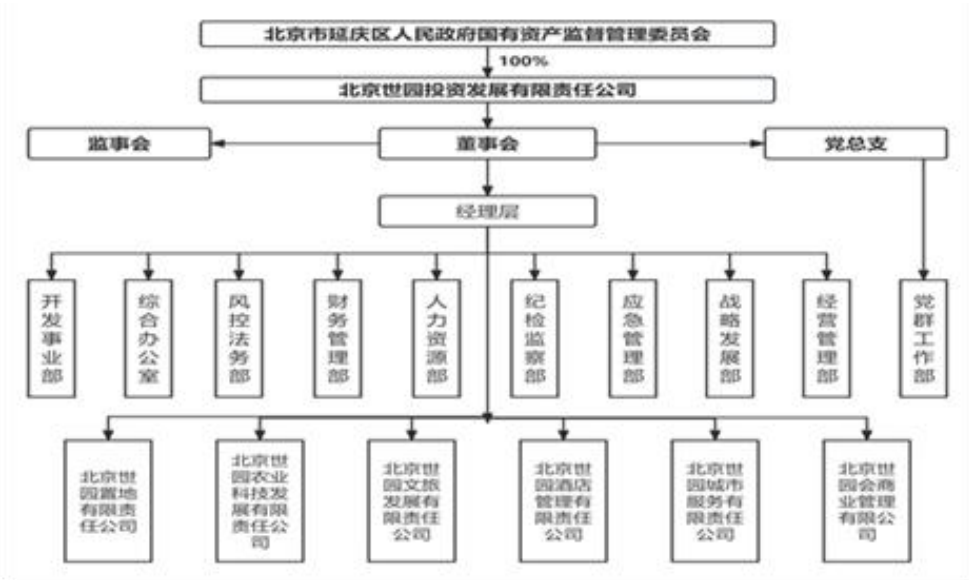
1. 历史沿革

北京世园投资发展有限责任公司（以下称“世园公司”）系经北京市人民政府批准，于2015年4月成立。成立初期主要承担2019年中国北京世界园艺博览会（以下简称“北京世园会”）的土地整理及经营性用地的投资建设等会时保障工作。2019年北京世园会顺利闭幕后，世园公司任务使命从会时保障逐步转化为会后利用。2020年7月，根据《北京市延庆区人民政府、北京世园局关于变更北京世园投资发展有限责任公司出资人的请示》（延政文〔2020〕15号），世园公司股东北京世界园艺博览会事务协调局（以下称“世园局”）将持有的公司100%股权无偿转让给北京市延庆区人民政府国有资产监督管理委员会。截至2023年6月底，世园公司注册资本50亿元，资产总额93亿元，资产规模位列延庆区属国有企业第一名。世园公司目前主要业务板块囊括世园公园运营、文化旅游、酒店经营、土地整理、房地产开发、物业服务、农业科技等，是延庆区经济发展的支柱企业。

北京世园会胜利闭幕后，在习近平总书记“打造永不落幕的世园会”的精神引领下，在北京市委市政府“把世园会宝贵财富运营好、利用好”、“既要立足世园、又要跳出世园”的指导带动下，北京世园会实现了由展园向公园的顺利过渡。2020年4月北京世园会园区正式更名为“北京世园公园”，世园会后发展成为延庆区生态文明建设的关键成果和绿色发展理念延续的重要展示窗口，是延庆三张“金名片”之一。为了加强世园公园的日常管理和运营维护工作，世园公司于2020年3月24日成立了全资子公司北京世园文旅发展有限责任公司（以下称“文旅公司”），专司公园管理

2. 组织架构

世园公司本部内设开发事业部、综合办公室、风控法务部、财务管理部、人力资源部、党群工作部、经营管理部、战略发展部、纪检监察部和应急管理部 10 个职能部门；下设 6 家全资子公司，分别为北京世园酒店管理有限责任公司、北京世园文旅发展有限责任公司、北京世园置地有限责任公司、北京世园农业科技发展有限公司、北京世园城市服务有限责任公司、北京世园会商业管理有限公司。组织架构如下图所示：



3. 转型发展相关政策支持

为支持世园公园转型发展，由市财政局、市园林绿化局、延庆区政府共同制定世园公园退坡支持补贴方案，补贴年限为 2021-2023 年，补贴金额依次为 10000 万元、8000 万元、8000 万元，由北京市延庆区园林管理中心与文旅公司签订《北京世园公园公益性资产委托管理协议》，将世园公园内的中国馆、中华展园和国际展园、公共绿地、永宁阁、温室、道路广场、演艺中心和其他配套服务等公益性资产委托文旅公司进行维护保养、运营管理。

在退坡资金的政策支持下，文旅公司全面做好场馆维护修复，促进景

观推陈出新，引进社会品牌活动，积极探索市场化管理运营路径，从生态、研学、体育、演艺等方面多渠道引进各种项目，不断优化丰富公园旅游资源，聚焦公园人气，提高园区经济效益。目前，世园公园已取得 AAAA 国家级景区、北京市旅游度假区、北京市体育公园示范基地、中国自然教育绿色营地、全国森林疗愈师执业场地、北京生态环境教育基地、国家体育示范基地等称号。

（二）管理会计工具应用基础

1. 世园公园运营中存在的问题

除退坡补贴外，世园公园的运营收入主要包括门票、园区内小交通收入、商业活动收入、设备设施租赁收入和其他收入等。基于文旅景区初创期培育扶持的特点，同时受三年疫情的巨大影响及会后转型、区位制约等因素影响，世园公园发展虽初见成效，但尚未达到预期效果。生产经营存在大量资金缺口，需通过酒店、地产等经营性板块反哺公益性资产运维，很大程度上制约了公司的可持续发展。加强成本管控、增加盈利空间势在必行。

此外，会时公司的预算管理采用传统的预算编制方法，无法保证财务管理的整体质量和水平；而园区成本核算亦采用传统单一的方法，不能准确地提供园区运营各维度的成本信息，影响了管理者制定行之有效的成本控制决策。有效的成本管控需以准确的经营计划及成本核算为前提，如何提高成本控制水平、实现全过程的成本管控，是公司当前亟待考虑的问题。

2. 推行管理会计体系建设的概况及基础

世园公司财务管理部作为集中开展管理会计工作的组织部门，积极发挥财务管理、监督职能。目前，财务管理部设岗位 16 人，以财务集中管理平台的模式管理集团内各子公司、事业部的日常财务管理工作，包括会计

核算、资金收支、财务预决算、融资、税务筹划、合同管理等方面，全面推行各项管理会计工具的落实执行，深入落实公司全面预算管理，在退坡资金的使用中重点突出作业成本法管控方式，充分利用项目管理等工具积极参与园区内各项目投资研判决策，持续提高公司财务管理水平。

同时，财务管理部不断建立健全公司财务管理制度体系，先后制定了《会计基础工作规范》、《会计核算办法》、《预算管理办法》、《资金收支管理办法》、《费用开支管理办法》等制度，不断完善公司内控管理体系。

二、世园公园运用管理会计工具的总体设计方案

（一）运用管理会计工具的目标

旨在通过熟练运用全面预算管理、目标作业成本法等管理会计工具，建立一套行之有效、能够及时正确反映和评价园区成本管控情况的会计管理办法，以便实现精细化掌控和管理园区运营工作，切实推进世园公园降本增效，提升园区各项资产利用效益，提高企业盈利能力，最终实现可持续发展的目标。

（二）运用管理会计工具的总体思路

1. 深入落实全面预算管理工作，依据详实的经营计划科学编制年度预算；强化预算执行，加强过程监督和控制；依据预算执行结果定期进行考核和评价。通过严格把控全面预算管理的全流程工作，合理配置园区各类资源，以全面预算作为抓手，推动各项战略目标达成。

2. 在退坡补贴资金使用过程中，推行作业成本法，根据实际业务流程，制定各业务环节的成本控制方案和具体实施方法，提出成本控制方案。以目标作业成本法为工具，对现有的成本控制方法及流程进行优化和

改良，提升成本控制效率。

三、世园公园管理会计工具的应用过程

（一）参与部门及人员

全面预算管理及成本管控工作虽由世园公司财务部门牵头组织实施，但需各部门、事业部及下属子公司（以下称“预算单位”）全员积极参与，并牢固树立预算管理意识。财务人员与业务人员要建立良好的沟通渠道和机制，通过对组织架构和部门职责的梳理与优化，明确各预算单位主责业务，按照“上下结合、分级编制、逐级汇总”的程序进行预算编制工作。各预算单位应结合自身职责和年度工作任务，编制项目具体实施方案，全口径编制经营预算，在编制控制过程中要做到责、权、利相匹配，各单位负责人对本单位预算的真实性、准确性、完整性、合规性及可行性负责。

（二）世园公园赋能周边产业的价值链分析

以世园公园为引领的文旅板块作为世园公司核心业务增长来源之一，其辐射带动作用直接影响了世园公司酒店板块、地产板块、物业板块、农科板块的业绩增长。2022年，通过积极的宣传营销和品牌打造，世园公园全年接待游客72万人次，较2021年增长11%。在此带动下，世园酒店2022年平均入住率为41%，同比增长13%，实现收入1.29亿元，同比增长36%；地产板块2022年实现销售收入3.09亿元，同比增长63%。由此可见，世园公园带动文旅板块已成为世园公司整体业务价值链的重要环节，是世园公司战略规划重点。公司以世园公园运维成本的核算及管控为突破点，建立起一套科学有效的预算管理体系和成本管控评价办法，对于公司实现精细化管理意义重大。

（三）全面预算管理在世园公园成本控制中的实施分析

1. 全面预算管理概况

全面预算管理是指企业为了实现战略规划和经营目标，对预定期内的经营活动、投资活动和筹资活动，通过预算的方式进行合理的规划、预计、测算和描述，并以预算为标准，对其执行过程与结果进行计量、控制、调整、核算、分析、报告、考评和奖惩等一系列管理活动的总称。

企业推行全面预算管理，要以战略目标为导向，对项目活动和相应的财务结果进行全面预测和筹划，并在执行过程中遵循业务控制和财务控制相结合的原则，实现业务、财务一体化的控制，对企业项目进行全面预算管理，实现降本增效。

2. 全面预算管理现状

转隶初期，世园公园运营成本分布在不同公司核算，缺乏集中有效的成本控制过程监控；园区绿化养护主要根据养护指标去设定成本，重视指标的完成度，但对成本控制管理较为弱化，自主实施成本管控缺乏动力，成本控制意识不足；业务流程不够规范，导致管理层无法全面掌控公司的实际运营情况，难以对各预算项目支出的合理性进行逐一检查，预算质量不高；养护运营管理没有形成相对完善的成本控制监督机制，在成本控制方面没有对组织架构和作业流程进行合理规划，成本管控无法落实到各责任部门。

3. 全面预算管理在世园公园成本控制中的具体应用

全面预算管理在世园公园成本控制中的具体应用可以分为五个阶段，分别是：预算目标、预算编制、预算执行、预算调整以及预算分析与考核。



（1）明确预算目标

紧紧围绕世园公园年度发展战略目标，充分考虑与世园公司总体预算目标的协调性，与各部门职能和年度计划相匹配，确定预算年度经营目标、核心管控指标。

（2）完善预算编制

预算编制要具体、细化。结合世园公园运营特点，以部门经营预算为基础，做好成本费用项目分类，分月编制经营预算，按年汇总编制年度财务预算，涉及长期投资活动预算、资产购置预算的同时编制资本支出预算，确定预算年度的重点财务指标及业务指标。目前，世园公园公益性资产运营成本按照园林景观费、基本能源费、场馆及设备设施运维费、园区保洁费、安全保卫费、园区综合管理费、园区运行改造费等七大类进行管理，不同成本费用项目对应具体的业务部门。

预算编制的内容要详实、完整，数量指标可量化，数据测算科学，产出指标可实现。例如，园林景观费主要是为园区整体景观维护、绿地和水体养护、土壤改良等发生的费用，不仅要判断成本发生的必要性和合理性，还要设置符合实际要求的养护标准、工作成效。涉及预算中的人员编制、培训计划、物资采购、资产购置等基础数据应如实填报，必须以园区运行保障规划和履行公司职能架构需要为依据。

（3）严格监督及控制预算执行

成立预算执行监督小组，以月度为单位分析预算执行情况，查找实际完成值与预算指标值之间的差异，及时进行预算执行预警，为管理层调整企业内部资源提供决策支持，确保年度预算目标的实现。具体实施步骤包括：

①对年度预算指标进行层层分解，分月下达，分月控制，保证预算指标下达的时效性；

②各部门在收到分解预算目标后，要分解落实到人，让每个员工头上都顶着责任和指标，激发员工的工作效率，形成完整的预算执行管理机制；

③预算执行监督小组要经常检查和监控预算目标在实施过程中的执行情况，重点加强对绿地养护、园区运行改造、基本能源及安全保卫等业务流程和预算标准控制。若偏差较大，及时从资源配置、团队执行力等方面查找原因，及时调剂或强化，防止成本超预算现象发生；

④预算执行监督小组应结合分级管理要求，采取定性和定量相结合的方式，对预算执行进度、偏差等情况进行分析，定期形成预算分析报告，上报管理层审核、决策。

（4）预算目标调整

受市场环境、经营条件、战略决策、政策法规等重大特殊情况影响，致使已批准预算的编制基础不成立，或在执行过程中产生重大偏差，无法实现年度预算指标，需及时按照公司规定程序进行预算调整。如近几年受疫情影响，绿化养护、施工改造成本增加，导致预算指标偏离度较高，需及时作出预算调整。公司一般在半年度结束后根据预算目标的实际完成情况进行预算调整。预算调整分为预算内调整和预算外调整两类。对于不影响预算目标的业务预算之间的调整，公司可以按照内部授权批准制度执行。鼓励预算单位及时采取有效的经营管理对策，保证预算目标的实现。预算

外调整，由预算单位逐级提交申请预算调整书面报告，阐述预算执行的具体情况、客观因素变化情况及其对预算执行造成的影响程度，提出预算的调整幅度。公司预算管理办公室对预算单位提交的预算调整报告进行审核分析，编制年度预算调整方案，提交公司预算管理委员会、总经理办公会审议、董事会审批通过后，下达执行。

（5）建立完善的预算绩效考评体系

全面预算管理体系是一个系统循环的体系，预算的分析与考核一方面是对本年经营成果的呈现，另一方面为下年的预算编制提供重要的数据参考。一个完整的预算绩效考评体系应包含考评主体、考评客体、考评目标、考评指标、考评方法和奖惩制度等重要要素。考评主体是指各级考评机构，公司设立了专门的预算管理机构。考评客体即考评的对象，包括责任部门、责任人员和责任事项，如企业涉及的绿地养护项目、场馆运营维护及改造的相关部门、人员和具体工作。考评目标是要保证预算目标的实现。考评指标则要根据考评客体的预算管理目标和考评的具体要求来设计，包括财务指标和业务指标。具体工作中要量体裁衣，为不同的责任部门确定不同的考核指标，例如，涉及成本部门的设计相关成本、费用指标；涉及园区公益性资产运营管理的部门，设计园区景观绿地、水体的养护标准、保障园区及公益性场馆正常运行的安保工作、保洁工作完成度，园区游客服务满意度等。考评标准是企业管理的总体目标和具体目标。考评方法包括指标、标准、记录、单项打分和综合评分等。奖惩制度的制定要结合企业自身情况与各部门职责，要赏罚分明、严厉且有度。

（四）目标作业成本法在世园公园成本控制中的实施分析

1. 作业成本法概述

作业成本法也称 ABC 法，指导思想是“成本对象消耗作业，作业消耗

资源”，即以消耗的企业自身资源（资金、人力资源、生产资料等）为切入点，基于为特定服务对象提供服务来开展各类经营活动，来切分不同业务单元，合理分配企业资源。在作业成本法理论中，成本动因是资源的消耗，为特定对象提供服务的各个作业单元消耗的资源是关键点，业务单元的成本变动能直观反映成本动因，一件事情、一项活动或作业，都能反应成本发生，组合成企业产生成本的行为。明确作业流程，以业务单元为基础，形成作业成本责任中心来核算成本，使核算出来的成本在广度和深度上更细化。实际工作中，作业之间差异性较大，使得作业成本中心需要参照一定的标准来划分。企业设置作业中心来对成本进行资源分配，除了要考虑行业的特殊性 & 作业规模外，还需考虑作业信息的准确性、效率性等。

目标作业成本控制是以作业活动为核心，通过详细分析作业成本动因并进行成本控制，以实现企业利润最大化为长远目标进行成本分析、核算和控制。作业成本法及目标作业成本控制两种管理方法的融合，能相互弥补各自不足，发挥各自优势，达到更好的管理效果，实现企业成本闭环管理的完整性。企业在进行目标成本科学合理的分解后再进行进一步的详细解构，最大限度降低各主要环节不必要的成本。

2. 目标作业成本法在世园公园成本控制中实施的必要性

（1）可以提高园区运营过程中成本核算的准确性，确保核算结果为成本控制提供可靠的依据，从而提高园区运营成本控制目标有效性。

（2）确保资源分配更准确。目标作业成本法根据经营活动收集园区运行成本，并根据驱动因素分配成本资源。基于运营活动的成本和成本动因之间有着密切的关系，作业动因的变化可以有效地反映相关成本的变化，能准确的描述成本项目具体信息，提高成本资源的利用率。

（3）成本责任划分更明确。成本划分到相应的责任部门，细分更为详

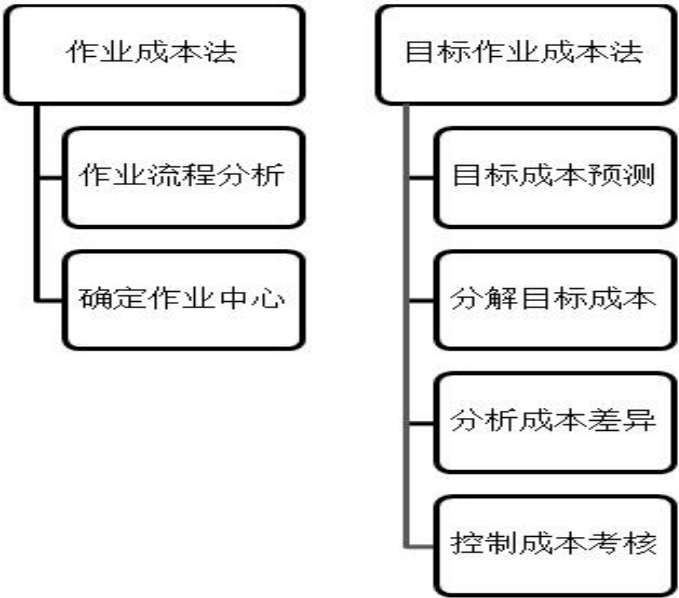
细，可以更加直观、清晰地描述出成本控制依据，指导企业在不同作业环节进行决策，根据不同环节的成本利用情况制定更加合理成本控制方案。

3. 目标作业成本法下的世园公园成本控制方案设计及实施

（1）设计原则及目标

以维持世园公园本底生态不变为原则，优化园区运营养护成本为预定目标，采用适当的方式逐年降低园区运营养护成本。不仅要对成本的绝对额进行相关控制，同时在年度养护运营过程中也要达到相对优化高效。

作业成本法方案设计流程图



（2）分析作业流程

根据世园公园园区运营养护特点，将园区运营分为园区绿地养护板块、园区场馆运维板块、园区运行改造板块、园区保安板块、园区保洁板块、综合管理板块等七大类。根据各板块具体的工作内容，构建各板块业务流程。同时，根据日常工作内容具体安排操作流程，设定岗位、人员及岗位工作目标，明确各环节的工作职责，为划分作业中心奠定基础（见第四部分附录）。

（3）确定并建立作业中心

通过与各作业单位进行充分沟通、深度调研，在确定园区运维过程中的作业流程基础上，明确各个环节的作业中心。合理减少作业成本法实施过程中的人力、物力消耗，以便降低实施成本。

根据世园公园园区运营管理工作内容，按照上述方式将运营工作流程整合划分六个作业内容、4个作业中心，如下表：

成本核算中心图

作业中心	作业内容
商业运营部（文旅公司）	园区保安作业：根据园区各场馆需求安排人数
游客服务部（文旅公司）	游客服务作业：根据园区淡旺季节事安排人数
综合办公室（文旅公司）	整体安排园区协调资源、人员；
园林景观部（文旅公司）	绿地养护作业：土地平整、改良、种苗绿植养护 能源作业：能源费消耗、识别、计算、扣缴 园区改造作业：根据园区运行改造布局安排作业

（4）目标成本预测

对于世园公园目标成本的预测，首先要基于延庆区园林绿化中心制定的运维成本控制总目标，同时结合世园公司战略目标、充分了解市场环境，综合制定符合世园公园运维水平的成本控制目标。对控制目标制定监督、控制、反馈、评价计划和方案，为成本控制的有效实施打好基础。

（5）分解目标成本

根据作业流程和作业中心，将总目标成本分配给各作业中心及各运维环节，成本资源按照作业进行分解，进而将责任落实到具体的作业员工，由此可以实现对员工以及责任中心的考核，对各生产环节进行有效的成本控制。

以世园公园 2021-2022 年目标成本分解为列，按照作业内容的不同，可将目标成本分解为以下内容：

单位：万元

作业内容	2021 年目标成本	2022 年目标成本
园林景观费	4,222.00	4,435.58
基本能源费	1,640.00	1,612.41
建筑及基础设施设施维护费	1,409.61	1,511.82
安全保卫费	1,200.39	595.20
环境卫生	993.00	520.06
园区运行改造费	2,349.00	1,169.30
综合管理费	2,877.66	2,471.65
合计	14,691.66	12,316.02

而根据不同作业中心所分摊的作业成本不同，又可将目标成本按照作业中心分解为以下内容：

作业中心	2021 年目标成本	2022 年目标成本
园务管理部	10,613.61	8,729.10
游客服务部	413.71	820.26
综合办公室	2,877.66	2,471.65
商业运营部	786.68	295.00
合计	14,691.66	12,316.02

（6）分析成本差异比较

将目标成本值和实际作业成本的核算结果进行对比分析，若核算结果小于目标值，则实际作业成本低于目标成本。若此情况下园区基础运营质量未降低，则可以考虑适当降低目标成本；若实际核算结果大于目标值，则存在实际消耗成本过高的问题，应采取有效措施进行改进和优化。

（7）建立考核和问责机制

将作业中心划分给不同的管理部门，分析目标成本与实际成本差异，对各作业中心在不合理范围内的差异进行成本控制追责，实行“责任到人”。用数据表现出成本控制问题，方便管理者做出正确的决策。建立对相关责任部门的奖惩机制，及时对成本控制效果进行监督反馈，对处理不妥之处及时逐级汇报反馈。

四、世园公园运用管理会计工具的实施效果

世园公园原预算体系主要是基于往年数据，没有全面、科学、完善的预算管理制度来对运营成本进行合理预估。2020年公司推行全面预算管理体系后，各业务板块通过整合经营预算、项目投资预算、资金预算等，大幅度提高了预算编制的效力，使企业经营目标更加明确。

对于园区运营成本管控来说，传统的成本核算方法不能区分成本发生的动因，更无法合理分配成本资源，各个园区板块的实际运营成本没办法被真实体现。而形成事前规划、事中调控、事后分析调整的成本管控计划，符合世园公司管理层对成本控制的诉求。目标作业成本法是针对世园公园运维全过程的成本控制方法，可以通过细化园区运营各板块的作业环节，将成本控制责任分发至每个作业中心，明确每个中心员工的职责，落实每个参与生产的员工承担相应的成本控制责任，以目标成本为基础，使各责任部门在进行生产作业时动态监督实际的成本费用支出，解决世园公园运营成本目前预算参考性不足的问题。而通过使用目标作业成本法，亦完善了世园公园运维成本管控体系，为其建立长期有效的成本控制机制提供了良好基础。

2020-2022年，园区整体运维成本呈现出良好的递减态势。同时对于作业单元的细分和作业流程的扁平化管理，对整个园区运维高效率的运转提供了保障。

（一）明确了成本预算细化方向

在作业成本法的成本控制模式下，将目标成本按照作业进行细致的拆解，对各项作业的成本内容也进行了详细的划分，有助于对成本进行准确的比较，找到问题根源。以下为实施作业成本控制后，2021-2022年两年的执行成本对比：

单位：万元

作业内容	2021 年目标	2021 年实际	执行节省	2022 年目标	2022 年实际	执行节省
园林景观费	4,222.00	3,769.74	452.26	4,435.58	3,805.23	630.34
基本能源费	1,640.00	1,816.87	-176.87	1,612.41	2,274.97	-662.57
建筑及基础设施设施维护费	1,409.61	1,996.37	-586.76	1,511.82	1,324.59	187.23
安全保卫费	1,200.39	817.19	383.20	595.20	541.83	53.38
环境卫生费	993.00	616.31	376.69	520.06	547.10	-27.04
园区运行改造费	2,349.00	847.78	1,501.22	1,169.30	1,572.60	-403.30
综合管理费	2,877.66	1,722.88	1,154.78	2,471.65	1,025.85	1,445.80
合计	14,691.66	11,587.14	3,104.52	12,316.02	11,092.17	1,223.85

由此可见，目标作业成本法执行后，世园公园运维成本得到了有效管控，同时目标值与实际完成值之间的差距也在明显缩小，预算目标的合理性大幅度增强。通过对比分析，能明确体现出差异发生在哪个作业中心，成本核算时也可以根据预算细化进行相对调整，有助于提高企业成本控制的效率。

（二）有助于优化世园公园运维工作计划

世园公园每年的园区运维计划均由对应的责任部门进行规划，其通常是根据文旅公司养护运维计划来确定当年的目标成本。基于作业流程和责任中心双重结合的组织架构模式，以作业为中心安排运维计划，同时以部门为单位分配成本资源，对于园区运营计划的安排实现了穿透式管理。

（三）优化成本核算和成本控制水平

通过运用作业成本法，可调整企业核算成本时不准确的部分，提高会计核算的准确度。同时，运用作业成本法可在成本核算时依据企业组织结构、作业内容划分，将成本直接录入到各项作业活动中，能使成本的核算更为细致，提高成本核算的准确性。在世园公园运维项目中，将目标成本法与作业成本法相结合，通过将目标成本按照作业进行分解后，确定各作业的目标成本，再将各作业的目标成本与实际成本进行比较，凸显出成本

控制的关键点，提升成本管控工作水平效率。

（四）提高企业成本控制的效率

世园公园通过采用目标作业成本控制法，首先最大程度地提升了项目成本控制的有效性。以目标作业成本法为工具实施全过程管理方法，从事前、事中及事后进行管控实施过程中、和过程后的费用管理。通过对造成实际费用和目标费用差异的原因进行分析，并对其进行动态的控制，使其能够体现成本控制效果，有效推进成本控制工作的开展。其次，有效提升企业生产成本预算的参考性。通过采用目标作业成本法，可以提供较为准确的基础数据，以进行科学完善的项目成本预算。

五、世园公园运用管理会计工具的经验总结

（一）持续提高员工成本控制意识

目标作业成本法的实行在开始阶段会增加员工的工作量，企业要不断提升员工的职业素养及成本控制意识，建立健全全员培训机制，将成本控制的观念贯穿整个运维环节，营造内部良好的管理控制环境，从而在保证运营质量的前提下，实现成本控制的顺利开展。

（二）建立健全成本控制考核制度

基于目标作业成本法的实施，需要企业制定成本考核指标，把成本考核标准落实到每个相关责任部门，更充分地保障目标成本支出的执行。企业借助延庆区园林绿化局和园林中心定期检查考核，将成本与各责任单元和员工绩效收入关联，最终实现控制的落地。

企业在目标作业成本法成本控制模式中，通过划分作业的方式能够直接的明确各项作业的责任人，在进行对成本的比较分析后，就可以找到导致成本执行出现差异的原因，评估原因的可控性，进而对由可控因素所导

致成本差异的责任人进行考核。考核结果作为数据参考，更有说服力、更具公平性。同时对于有效控制成本的部门及员工设定奖励激励政策，将成本控制效果与员工薪资挂钩，实现责任部门、作业单元和员工是一个利益共同体，最终实现利益最大化。

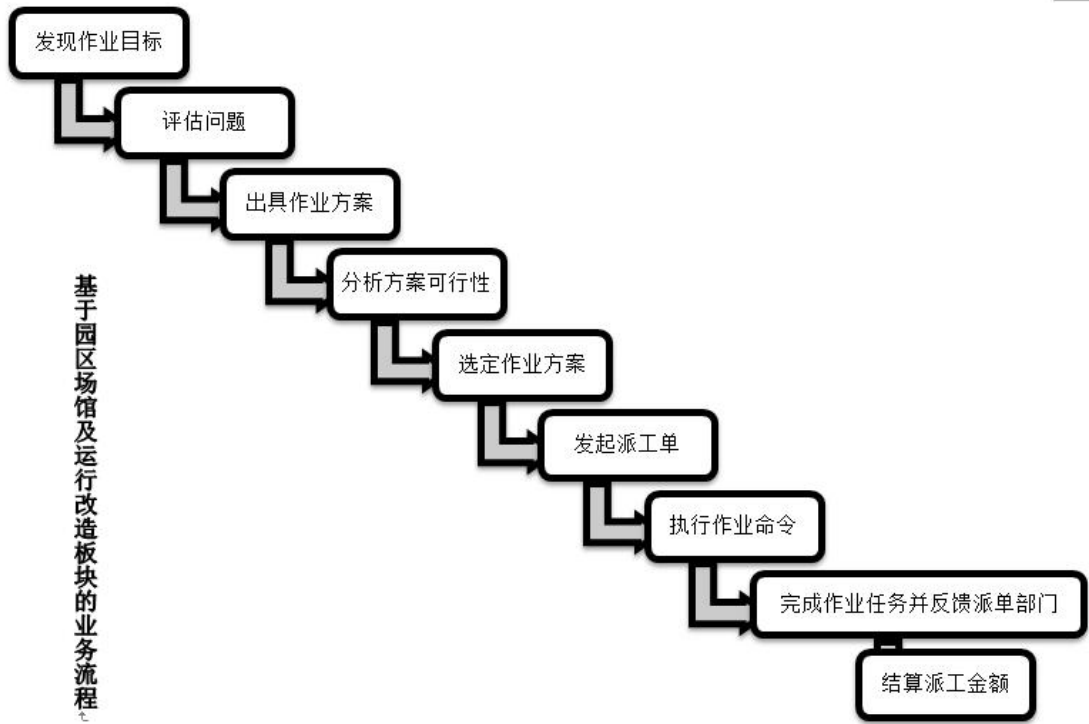
（三）建立成本预算反馈机制

根据划分好的世园公园运维作业中心进行目标成本分解，制定合理的作业成本目标预算。各责任部门与财务管理部要协同制定预算，实现全面管理。同时管理层需要加强各责任单元及成本中心的全面预算管理意识，建立健全月度、季度经营情况分析会议，从组织架构、人员梳理、到成本管控制度的设立，再到制度的流程化及可视化，逐步建立世园公园运维管理的预算及时反馈机制。

附 录

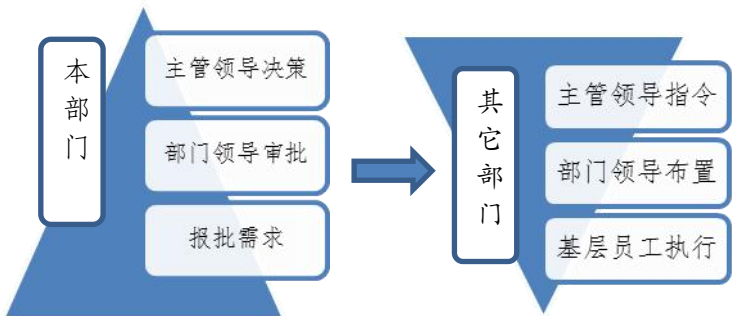
世园公园七大运维板块涉及的特殊业务流程有：

（一）园区场馆运维板块及园区运行改造板块业务流程



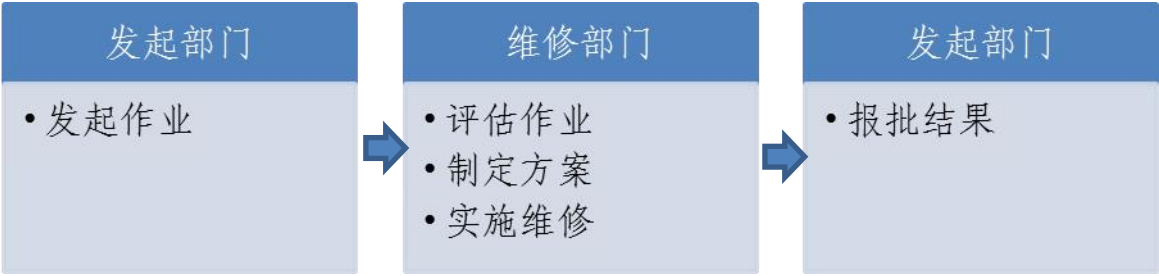
（二）跨部门执行作业的业务流程

1. 原实行的跨部门金字塔形执行作业的业务流程

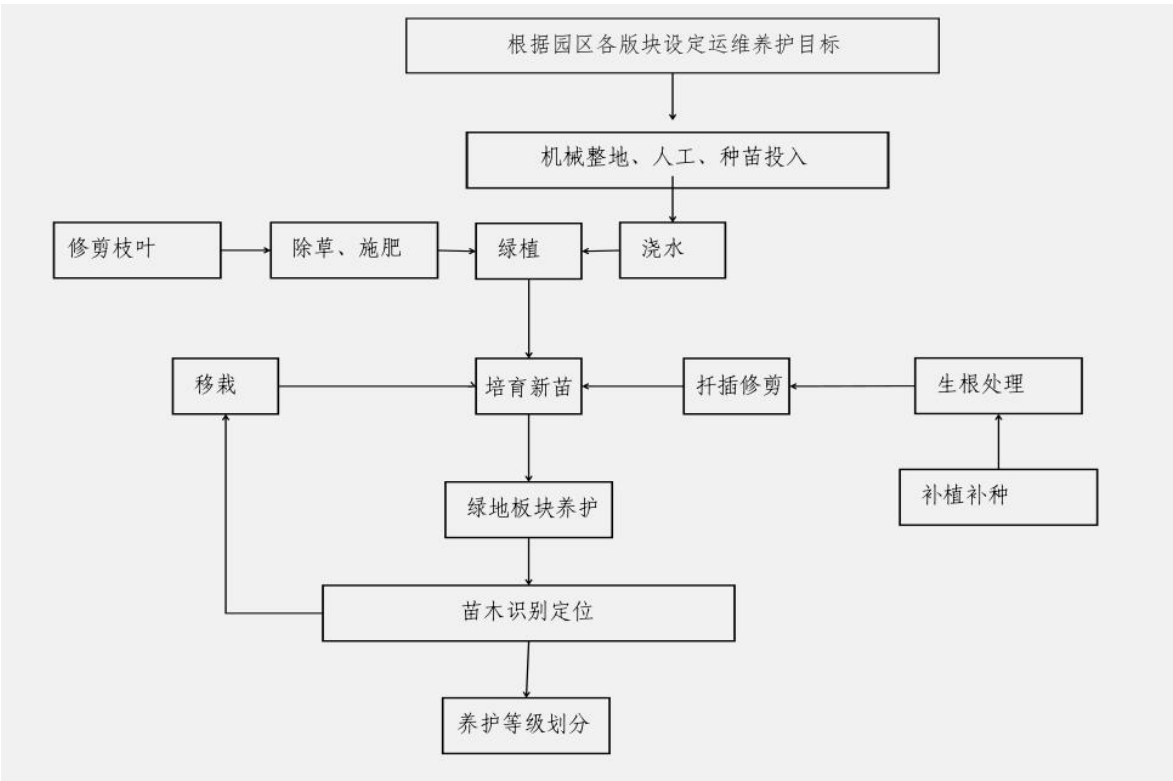


2. 扁平化的跨部门执行作业的业务流程

基于充分沟通后，发现上述金字塔形作业流程在作业实施过程中时效性差、审批程序多，容易出现部门之间相互推诿扯皮的现象。经改良后，实施扁平化的跨部门执行作业的业务流程。



(三) 绿地养护板块的业务流程



让应用“无微不至”，让管理“纵观全局” ——构建公安体系智慧警保综合管理系统

报送单位：北京市公安局房山分局

主要作者：温明路

摘 要

现代化公安着重创新思路、主动作为，抓住信息数字化平台建设应用这一关键点，努力打造管理科学、服务到位、信息化应用程度高的“智慧警保”，全面构建“制度+信息平台应用+多主体机制”的内部管理控制体系，实现警保工作提质增效。为深化平台的服务效能，房山分局警保部门主动运用人工智能、大数据融合等新技术，充分发挥财务作为天然数据中心的优势，推动内控平台从信息化向数字化、智能化转型，达到警务保障资源的标准化、信息化、规范化、智能化；实现“保障有力、管理规范、基础扎实、服务到位、廉洁高效”的管理目标。

从2016年开始，财政部、市财政不断推广和加强《行政事业单位内部控制建设》要求，持续多年的以“评”促“建”工作，将内控工作从“立规矩”向“见成效”转变。房山分局借助信息化管理手段将内控制度有效落地，信息化有效降低单位内部管理风险，将单位的管理水平推上新的台阶。结合内控管理六大业务信息化管理的契机，积极探索现代警务保障工作数字化模式机制，践行“管用、好用、实用、爱用”的初心，打造一体化智慧内控管理平台服务窗口，真正做到业务开展“正向可控”“逆向可溯”，数据钻取再利用，实现警保业务闭环管理，让应用“无微不至”，让管理“纵观全局”。

关键词：数字引领，内控落地，智慧警保

一、背景描述

（一）由单个工作向构建现代警务保障体系的转型

公安警务保障是一项全方位、多层次、综合性较强的工作，是保证公安机关履行职能、提高战斗力的重要条件，也是保证公安工作高效运转、推进公安建设与发展的支撑点。警务保障工作必须适应新时代全面深化公安改革背景下忠诚履职的要求，面对我国经济社会的飞速发展和新时代社会结构的重大变革，现代警务体制的探索和建立是伴随着全面深化公安改革应运而生的。作为现代警务体制发展中的重要环节，创建现代警务保障体系是房山分局一直探索的方向。

（二）互联网时代演变下的数字公安建设要求

当前数字中国已成国家战略，新形势下，大数据不仅可以支撑着公安工作的发展，更在潜移默化中推动公安工作的变革和创新。“大数据引领警务保障工作服务实战”的概念一直被提出，但都未能真正落地，警务信息化是现代警务的重要性标志，也是一个动态的建设和数据积累的过程，警务信息化建设需要政策与实际工作的合理融合，最终打造纵向贯通、横向互通、一站到底的全面数字化警保环境，将警保的各项工作积累转为数据资源。通过数据分析，可以识别日常业务中风险因素，辅助管理与决策。

（三）经济活动的各项要求逐年加深

自 2012 年底，财政部印发《行政事业单位内部控制规范（试行）》（财会〔2012〕21 号），拉开了行政事业单位内部控制建设实施的新篇章。随后几年，围绕着项目、预算、支出、资产、采购等各项要求逐年加深，警保部门必须在“内控先行”、严格执行各项法律法规和政策要求的基础上，

做好服务中心工作、服务基层一线、服务实战的各项工作。

二、警保工作的常见问题与困难

（一）审批流程繁琐响应滞后，各单位内勤人员工作强度大

我局有严格的审批制度，不同的部门，不同的事项，都有不同的审批管理流程。繁杂的审批流程降低了风险，但是也带来了响应滞后的问题，有时因票据不合格、领导碰不到的原因需多次往返，目前每月集中组织一次报销，周期较长。

（二）加强预算和收支管理，堵住管理漏洞，提高财务管理水平

国家政策和财政部门每年都在加强预算管理，但基层所队往往不重视经费支出管控，仅以满足办公、办案等需要为主，不利于财务进行预算控制。对于预算管理，此前我局目前还是通过表格方式进行控制，缺乏信息化管理手段，预算监控难于全面管理。财政下达预算执行数据后，目前通过表格方式进行年度预算的执行及监控，对于预算整体的执行情况，需要手工进行汇总，数据响应滞后。通过系统建立，可以动态反应年度预算执行情况，为预算整体的健康拨付提供有力的支撑。

（三）优化差旅、车辆、水电等支出管理，降低风险

差旅费、公车运行费、水电费是财务报销中最常见的业务，不同职级、地点、淡旺季、出行方式对应不同标准（如住宿、交通工具等级等），各辆公务车需统计油耗、维修、保险、年检等各项评价数据，各所队需统计用水、用电量等能耗数据，人工核算工作量大、易出错、无法做到精准直观。如何精准核算差旅费、公车运行费、水电费的明细便显得尤为重要。

由于工作需要，公安内部的差旅支出业务繁多，目前差旅申请、报销均采用手工方式，效率低下。差旅管理中会出现一个警员在同一时间段，

出现在两个不同地点的情况，异地租车、临时变更出差目的地等情况更是频发，同时对于差旅标准也很难做到全部控制，通过信息化系统预制差旅执行标准满足多种差旅特殊业务等处理。从而全面提升差旅管理效率，优化差旅管理流程，实时反应差旅流向。

（四）内部管理制度繁多，无法彻底贯彻制度落地执行

财政和单位内部各项规定信息量大，占用较大的学习精力，且对业务知识和经验积累要求较高，遇到人事调整会给制度执行带来困难。如报销过程中因为原始票据不规范，需要往返多次进行报销，通过信息化系统将原始票据电子化上传进行预审核，同时关联预算数据，实时反馈预算执行情况，不仅提升了日常报销的效率让内勤人员最多跑一次，在加强了各项制度的有效落地执行的同时增强了内勤人员的满意度。通过建设预算管理、支出管理、合同管理、采购管理、项目管理等信息化模块，实现我局内控制度的落地建设，提升管理效能。

（五）数据利用率有待提升

大数据的概念现在已经不陌生，“大数据引领警务保障工作服务实战”的概念也被多次提出。但是要想发挥数据分析的作用，不能做“无米之炊”，首先要做的是有数据。但如果因此采用传统的数据采集填报方式，只会让基层单位工作翻倍，导致系统推行不下去。所以，本次项目先期建设核心思想和关键所在是让数据沉淀在业务平台里，基层单位在使用系统完成业务本职工作的同时，留存了各项精准的预算、报销、项目、采购、合同、差旅等数据，不增加基层单位的额外工作负担。而对这些数据的抽取、对相关数据的关联分析也将发挥“1+1”远远大于2的作用。譬如第一时间提供动态的单位资金使用情况、项目数据、采购数据、差旅数据等，并可进一步为需求预判、风险预判提供了支撑，进而为财务和保障部门日常工作

带来了极大便利的同时降低运行和管理风险。

三、现代化警务保障体系建设总体设计目标

公安行业解决方案以“一体化”、“大警保”、“闭环”和“内控”为设计理念，坚持“整合共享、统一标准、强化应用、服务管理”的方针，以“保障有力、管理规范、基础扎实、服务到位、廉洁高效”为管理目标，做到警务保障资源的标准化、信息化、规范化、智能化，实时、动态地全面反映公安单位警务保障运行状况，并满足公安和财政的管理需要，构建一套适应公安体制现状的、适合公安行业特点的智慧警保服务平台。

面对全局警务保障工作“信息化沙漠”的落后状况，我局依托“互联网+”技术，本着“让数据多跑腿、民警少跑路”和“立规矩、降风险”的思路，转变工作理念，提出建设智慧警保综合管理平台，该平台覆盖全局，以我局财务管理和警保工作为核心，实现预算指标、项目支出、差旅报销、事项批办、采购管理、合同支付等各类围绕着经济活动的警务保障工作的管理，实现将业务内控制度化、制度流程化、流程信息化、信息公开化。通过智慧警保综合管理平台的建设，使其成为我局高效灵活、合理合规的“人、财、务”服务保障中心。

同时，通过围绕着逐步丰富的警保业务所产生的数据资源（如项目数据、预算数据、报销数据、合同数据、采购数据等），不断整合和优化，构建精准把关、智能管理、惠警服务的公安“大警保”体系，服务公安一线能力实现新的跨越，助力公安队伍战斗力的提高，加快推动警务保障工作转型升级，最终实现：

- （1）健全制度：权责清晰，运转协调，归口管理，集约高效。
- （2）注重标准：制度管物、管钱，标准化支出，规范化运行。

（3）注重精细：在经费使用、装备管理、基础建设、动态保障等方面，加快构建以效能为核心的管理机制，努力实现应保尽保，切实增强保障的针对性和实效性。



四、构建现代化警务保障体系的建设内容与成果

（一）内控立规矩，制度见成效

分局根据警保工作的实际情况，梳理分局各类经济活动的业务流程，明确业务环节，系统分析经济活动风险，确定风险点，选择风险应对策略，在此基础上根据国家有关规定建立健全分局各项内部管理制度；然后，依据制度内容，包含经济业务流程、风险点、控制点等将项目管理、预算管理、收入管理、支出管理、合同管理、采购管理、电子会计档案管理、综合行政办公管理（事前事项《批办单》）建立起横向的业务应用框架和关联，实现经济活动的业财一体化落地；在项目预算申报、合同管理、采购招标、资金核销等系统审批审核流程上，公安局机关设立多部门参与审核机制，以逐级控制的方式，将监管职能作用提前至经济活动产生的事前，有效规避了决策风险；在平台中，按照“权责一致、优势互补”的原则，

着力构建多维度、多主体内控管理模式。除了整合纪检、审计、法制等多个监督部门力量外，还引入了单位内部管理参与核算活动，以平台为桥梁，实现管理透明化、科学化、高效化。



沟通了7个科室，涉及内控管理的六大关键经济业务
构建了房山分局内控管理体系，构建了风险评估体系和内控自评体系。
查找了119项经济业务风险
内控手册建设了89个业务流程
制度汇编重塑了30项规章制度

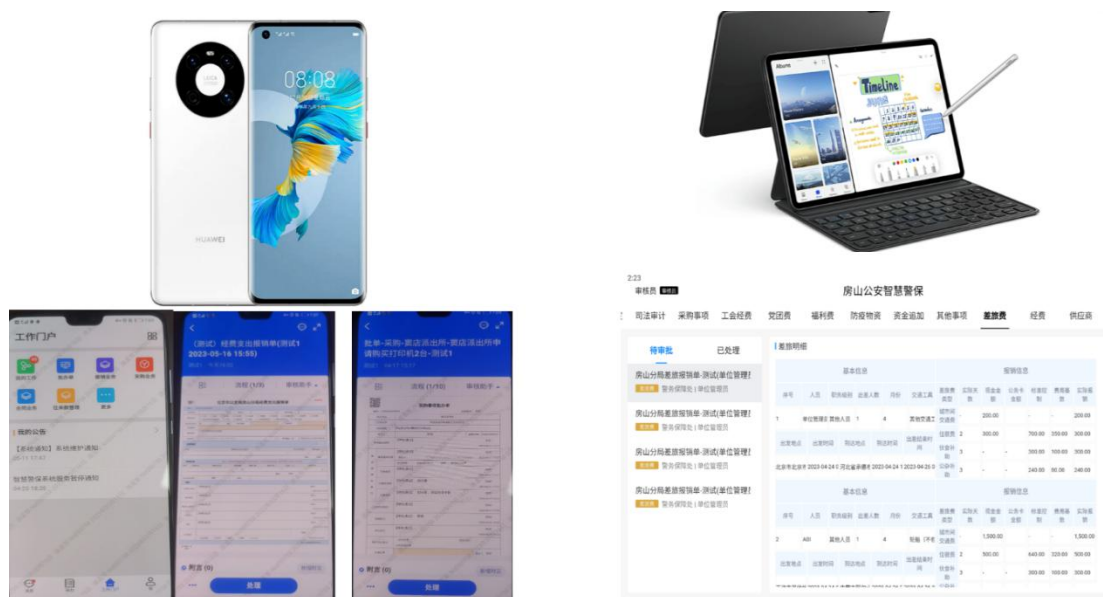


（二）警保服务新举措

1. 智慧赋能，提升服务质效

让民警从“最多跑一次”向“一次不用跑”转变，建立智能批办、报销平台，哪怕远在异地，也能通过登录手机 App 完成报销。警务保障部门

在平台中增设的 OCR 自动识别填单、手机 App 同步运用模块，费用核销经办人可以不受时间、空间的限制，随时随地使用手机扫描已经取得的合法票据，经 OCR 自动识别提取票据信息，如机票、车票的时间、地点以及发票金额、商户名称、账号等信息，在手机端完成费用核销信息填报，各部门报账员只需在 PC 端核对信息、点选经费指标，即可启动费用核销流程。



可以将电子发票、线下的纸质票据通过OCR识别上传至系统；

通过报销单关联票据信息，进行报销，报销结束后可自动将报销单、原始票据、凭证推送到财务记账系统和电子档案系统。

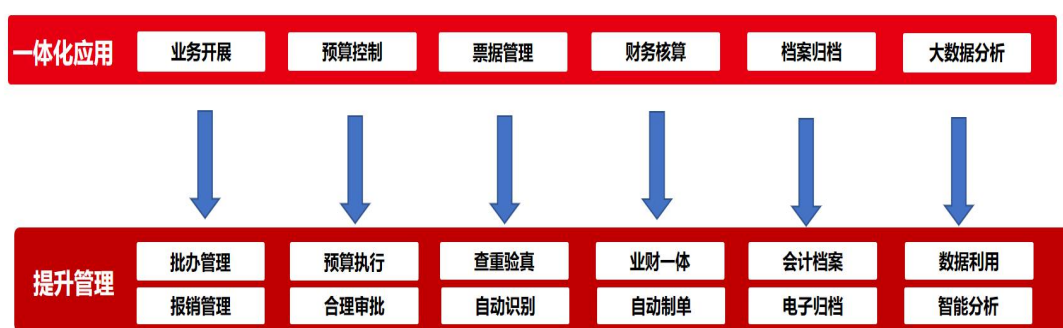


2. 流程协同强化内控管理

以预算管理为中心，严格执行一套管理标准，解决基层经费保障难题。充分发挥预算单位保障标准相同、执行标准统一、账表格式一致的优势，张弛有度地执行预算，应需而为调整预算，可视化图表分析预算，分析结

果反应用于预算管理，精准保证了有限经费用在刀刃上。以内控规范为切入点，全面管理 7 项经济活动，解决建设发展不平衡、不充分的问题。针对分头建设投入大、各自为政合力弱、系统过多运转难等顽疾，“警保”平台集中整合了预算、收支、采购、资产、合同、项目、“三重一大”等全部经济活动，初步形成了多功能一体化管理、多维度数据分析、多部门协同办公、管理者高效决策的“三多一高”良好局面。

实现业、控、财、票、档、数一体化应用



3. 数字引领，智能数据分析

为深化平台的服务效能，房山分局警保部门主动运用人工智能、大数据融合等新技术，充分发挥财务作为天然数据中心的优势，推动内控平台从信息化向数字化、智能化转型，实现以核算场景为基础向业务场景为核心的转换。紧贴公安行业警务保障工作的实际需要，坚持服务警保部门工作、服务基层一线、服务实战需求，坚持“整合共享、统一标准、强化应用、服务管理”的方针，遵循“科学规划，分步实施，突出重点，简便实用”的原则，以“保障有力、管理规范、基础扎实、服务到位”为管理目标，做到警务保障资源的标准化、信息化、规范化、智能化，实时、动态地全面反映警务保障运行状况，强化管理职能，形成以资金、资产管理为主线，以警保工作业务融合为重点，以数据中心为依托，以决策支持为依

据的多维一体的警务保障综合管理体系，构建全面反映警务保障资源信息的动态管理信息系统，形成各项业务单元互相联通，实现资源信息的共享。



（三）智慧警保综合平台建设内容

1. 建设内容：

平台核心内容：“10+5+1+2”，即 10 大业务、5 大中心、1 个体系、2 端操作。

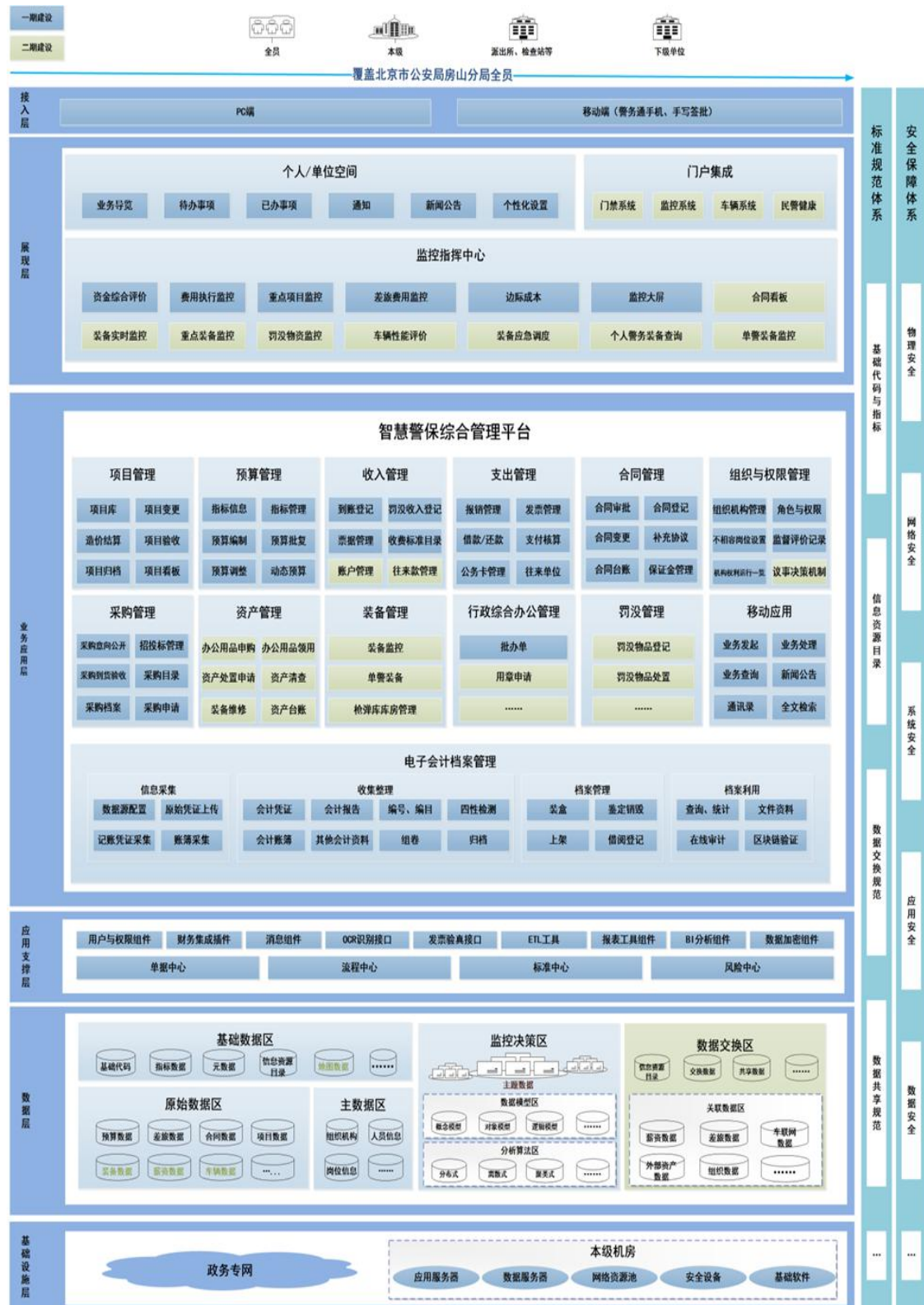
10 大业务：项目管理、预算管理、收入管理、支出管理、合同管理、采购管理、资产管理、电子会计档案管理、综合行政办公管理（包含门户、空间）、统计与分析管理。

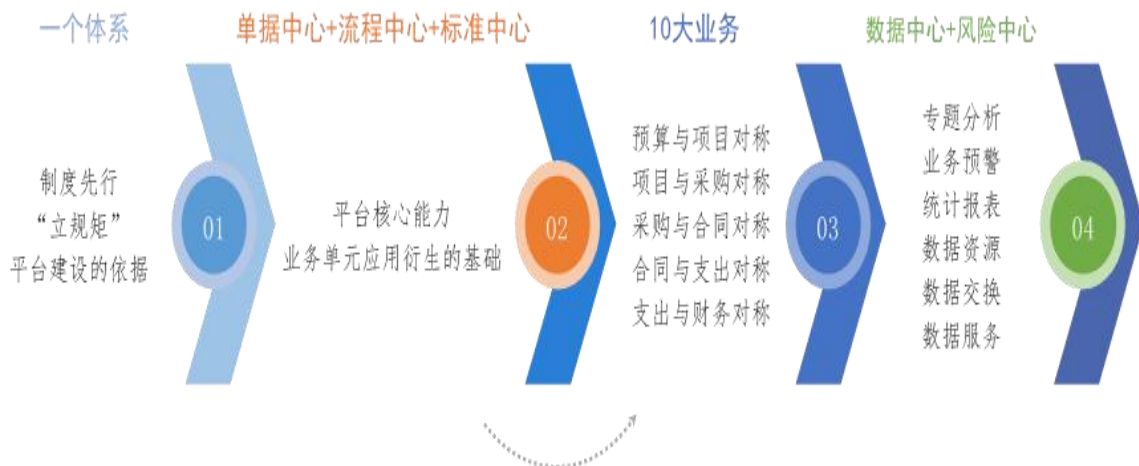
5 大中心：单据中心、流程中心、标准中心、风险中心、数据中心（数

据分析、数据预警、主数据、数据交换等数据相关工作及服务）。

1 个体系：行政事业单位内部管理控制体系。

2 端操作：PC 端、移动端。





2. 平台内各模块的建设满足：

①与《北京市公安局房山分局内部控制手册》相匹配，实现“人控”到“机控”的转变。

②确保分岗授权、分事行权、分级授权，将内控制度全面公开、公平、公正的执行。

③管理流程化、流程制度化、制度信息化、信息公开化。通过系统建设，达到：

预算透明、开支明确、资金使用清单一手掌握；

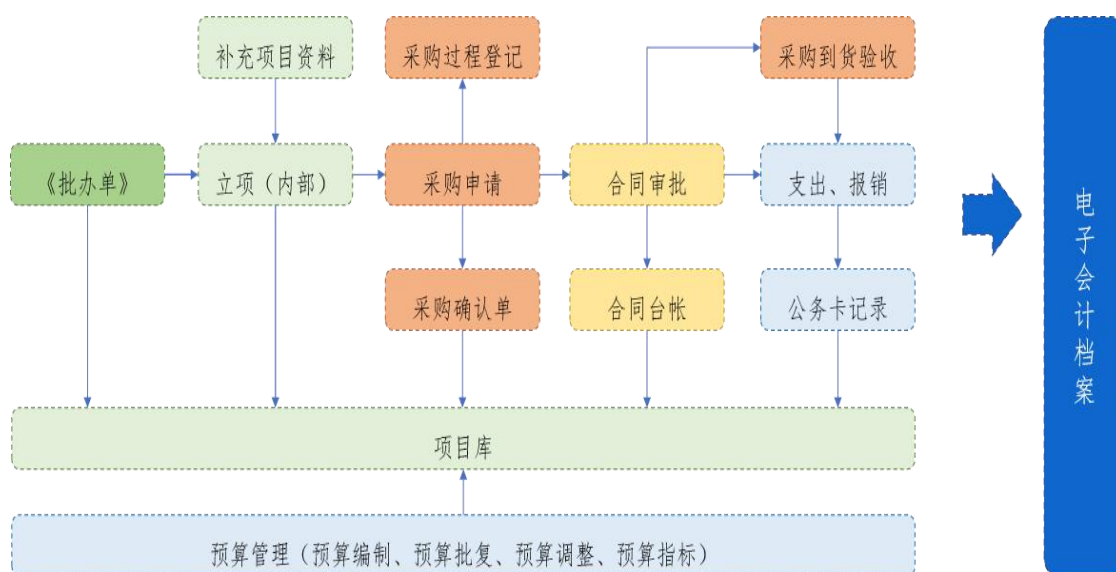
财权与事权相匹配，工作财力保障清晰明了；

强化流程控制，减少“被动”违规风险；

变事后审核为事前管控、变经验把关为规则管控、变随意调剂为程序管控、变财务监督为全员管控。

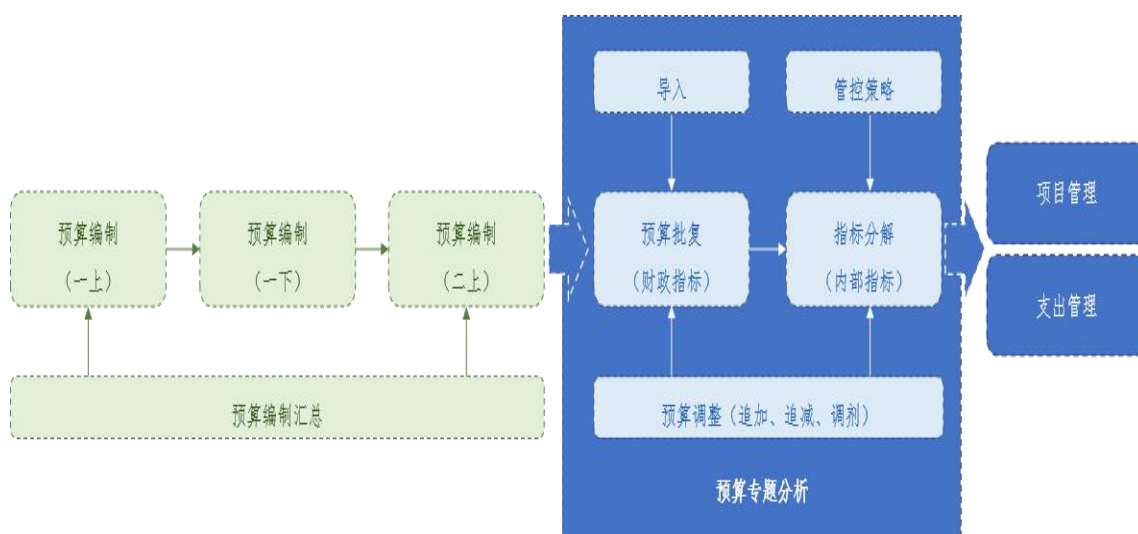
3. 业务单元应用全景

项目管理：统筹管理单位内预算项目，“事”线的核心；解决项目过程追溯难、资料分散等问题。以《批办单》串联项目申报、上会、采购、合同、支付等环节，以“小”见“大”。



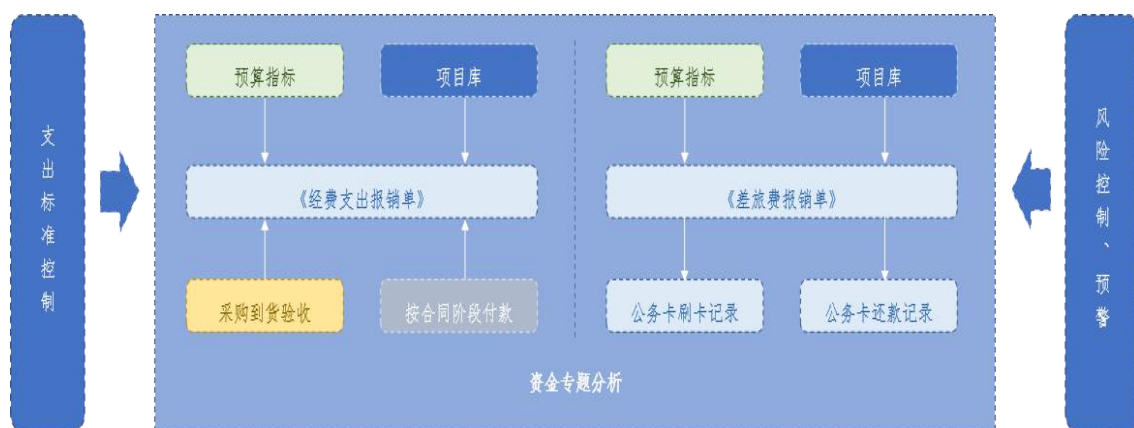
(一) 预算管理

统筹管理单位内预算指标，“资金”线的基础与核心；实现对不同经费（包干经费、重点经费、专项经费等）的管控。预算业务作为行政事业单位经济活动的起点，预算管理反映了预算年度内单位的资金收支规模和资金使用方向，是单位财务工作的基本依据，更是单位开展各项业务活动实现工作目标的财力保障。系统通过规范单位预算编制行为、细化预算执行责任、强化预算约束与监督、全面实施绩效管理，致力于提高部门预算管理工作水平，提升财政资源配置效率与使用效益。



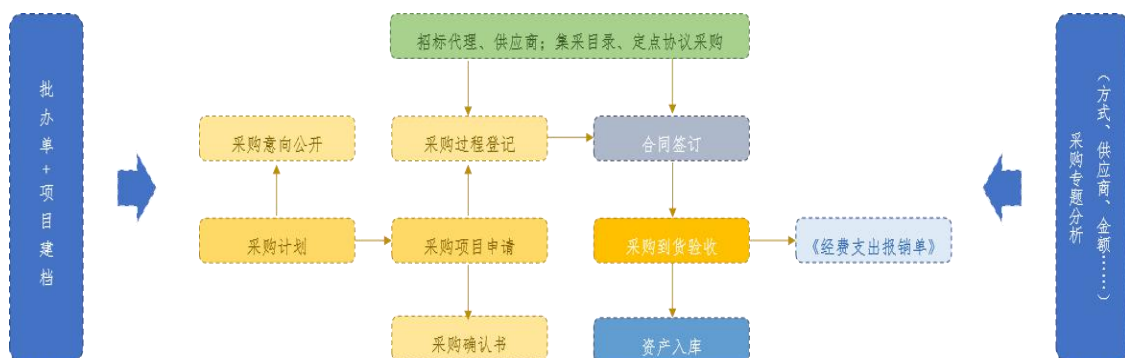
（二）支出管理

实现预算内资金支出的线上申请与审核，融入支出标准和风险预警措施，确保支出有依据，降低签批风险；对系统积累的资金数据，按预算年度、指标、供应商、科室、日期等 10 个维度资金分析，支持数据穿透查询；支出管理作为行政事业单位财务管理工作的主要内容，规范支出行为，有助于降低行政运行成本，提高资金使用效率，提升财政资金的整体效益。本部分对单位资金申请与审批、资金支付与核算、资金监督与分析进行全流程管控，建立信息系统作用下的全方位支出管理体系。



（三）采购管理

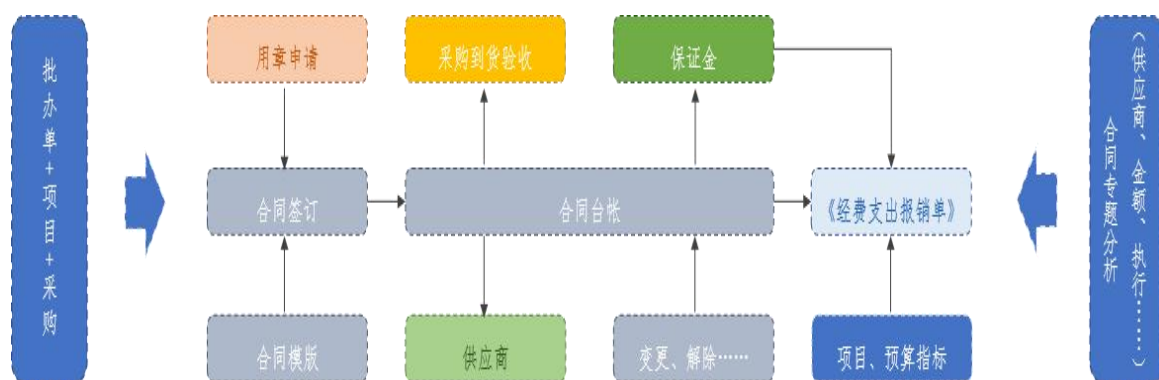
实现采购事项事前、事中、事后的“标准化”全过程管理；与合同、支出、项目模块实时联动，有效防止信息孤岛和流程断点。



（四）合同管理

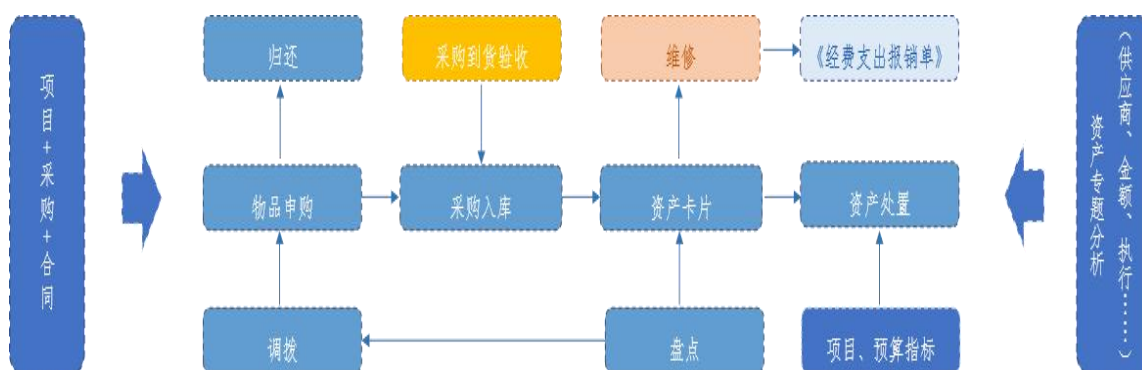
实现合同的事前、事中、事后的“标准化”全过程管理；如合同签订

时的供应商资质审核，按合同支付、保证金返还，合同变更、解除、纠纷的记录等；同时，与采购、支出、项目模块实时联动，有效防止信息孤岛和流程断点。随着经济体制改革的不断深化，单位签订的经济合同数量越来越多，合同管理的重要性也日趋凸显。系统帮助单位实现合同订立、合同结算、合同变更、合同验收全过程管理，有效防范法律风险，控制单位财务风险，维护单位合法权益。



（五）资产管理

由简到易对资产进行管理，先对办公用品（低值易耗品）的入库和领用实现线上管理，实现管理集约化；再对有形资产的采购入库进行管理；最后实现对资产物品的物联管理和对装备（单警装备）的实时监控。



五、智慧警保体系建设成效

（一）建设效果

通过智慧警保综合平台的应用，房山分局的警务保障工作能够实现：

1. 构建警务保障基础的“一张网”

建立更具主动性和高效性的警务保障体系，贯通从预算、支出、采购、合同、项目、议事决议等业务的各个环节，提高各项工作的完整性和联动性，实现业务多样化、数据集中化、统一门户、统一标准的“基地式”警务保障平台的打造；实现项目支出审批的全环节电子化流转，财务报销“按规矩办事，降风险、少跑腿”，民警只需要将报销原始凭证扫描上传系统，在系统完成审批流转后，财务人员根据网上审批结果及民警提供原始凭证，直接流转支付，从而解决信息不对称、审批环节人员难碰到等因素造成的民警多次来回跑路的难题。

2. 实现警务保障工作的“一键通”

实现记账凭证、原始凭证、账簿、报表报告、其他会计资料等财务电子档案全生命周期管理。实现一键收集、一键验真、一键查重、一键存储、一键归档。解决了纸质档案种类多，数量大，分散且难以兼顾管理的问题，解决了检索效率低下的问题，解决了纸质档案异地备份、灾难备份的问题，解决了占用空间大，保管成本高的问题，解决了多方审计无法提供原始资料的问题。

3. 打造警务保障全局的“一张图”

按照全局警保工作一盘棋思想，融入“数据可视化”理念，结合“大数据”与“机器学习”技术，对警务保障工作中产生和传播的信息进行全面整合与治理。以挖掘数据实战价值为核心导向，让数据“发声”，感知风险，主动预警、提高预判能力，为管理决策提供数据依据。将全局 10 多种业务数据进行建模分析，并以直观明了的图表形式呈现，解决了数据孤立分散、纵横之间难以比对的问题，有效降低人力资源投入，避免人工计算差错。例如：重大项目资金支付风险监测与预警，实现项目资金来源，

支付过程，审批人员的一键联查，主动推送风险事件的预警信息等。

六、智慧警保体系建设经验总结

本次房山分局智慧警保体系建设是以内控管理为契机，将内控管理制度有效的嵌入信息化系统，利用信息化手段融合大数据分析技术，整体提升了单位的工作效率以及管理水平。具体成果体现为如下几点：

（一）统一警保各类业务信息，消除信息孤岛，让财务、业务有效流转，各类数据充分共享；

（二）一线民警自助办理各项警保业务，提升服务水平；

（三）改变公安部门内部管理工作方式，提升管理水平；

（四）运用移动互联网、公安网技术实现精细化管理形成内部管理大数据，提升决策水平。

附 录

参考文献：

《进入新时代，如何进一步加强和改善公安警务保障工作》

《大数据时代的公安“智慧警务保障”云平台》

《智慧警务的需求与痛点》

业财协同价值导向型全面质量成本管理

报送单位：北京汽车股份有限公司

主要作者：李德仁 郭悦 王子汉 杨帅 赵金凤

摘 要

国内汽车行业销量经历连续三年的下滑后，虽然在 2022 年出现回升，但国内车企之间的竞争并未减弱。随着汽车行业微利时代的来临，成本竞争优势已成为车企最关键的竞争能力之一。近年来，国内汽车行业整车召回、质量事故事件频发，质量问题越来越受到社会的关注，产品质量问题不仅给企业声誉造成重大的影响，也会直接带来巨大的经济损失。与此同时，过度追求整车产品的“质量”而忽视“成本”，势必造成产品成本高居不下，整车企业经营很难持续。如何用最具竞争力的成本达到或超过顾客对产品质量的预期，已成为车企面临的共同课题。为此，本文重点阐述了质量成本系列管控措施。通过质量部门与财务部门业财协同，充分调动全员质量成本管控参与积极性，形成质量管理与成本管理共进共赢的良性循环，推动持续改进，助力企业高质量发展。

一、背景描述

北京汽车股份有限公司（以下简称北京汽车）成立于 2010 年 9 月，是北汽集团乘用车整车资源聚合和业务发展的平台，是北京市政府重点支持发展的企业，品牌涵盖合资豪华乘用车、合资豪华商务用车、合资中高端乘用车以及自主品牌乘用车，也是中国纯电动乘用车业务的佼佼者。2014 年 12 月 19 日，北京汽车完成首次公开发行 H 股并在香港联交所主板挂牌

上市（H 股股票简称：北京汽车；H 股股份代号：1958）。公司的主要业务涵盖乘用车研发、制造、销售与售后服务，乘用车核心零部件生产、汽车金融等业务，并不断延伸产业链条，提升品牌实力。乘用车业务目前通过“BEIJING·北京”、“北京奔驰”、“北京现代”及“福建奔驰”四大整车板块开展，专注于乘用车制造领域，聚焦自主品牌，坚持自主创新与合资、合作相结合，努力提升全价值链的综合竞争力。

（一）全面质量成本管理创新的内外部需求

随着汽车行业微利时代的来临，精细化、系统化的质量成本管理已成为汽车行业降本增效的一片蓝海。据统计，部分欧洲车企的质量成本已达到制造成本的四分之一，质量成本竞争已成为行业成本竞争的重点。北汽自主业务已经历十余年发展，尤其在业务处在深度调整期的现阶段，如何形成适应业务的质量成本标准，搭建适应我们自身业务的质量成本管理体系，努力达到质量和成本的平衡，既是我们研发、制造、销售业务应该共同关注的内容，也是我们管理业务核算、分析、报告需要讨论的话题。只有大家共同努力，才能真正发挥质量成本管理的重要作用，确保我们的产品具备较强的综合竞争优势。

（二）北京汽车质量和品牌向上发展的需要

在北汽自主成本管理初级阶段，质量成本管理工作较多停留在财务数据层面，对研发、采购阶段的质量过程成本管控不足；数据统计范围和标准较模糊，导致质量成本费用的归集不科学、不规范；分析工具简单、方法单一，分析结果不能很好的为产品质量改进提供支持；质量与成本缺乏平衡管理，质量成本的投入产出效果不清晰；全员质量成本意识不足，质量管理与成本管理未形成合力。为了适应企业发展阶段，迅速提升质量品牌，改革势在必行。

（三）降低显性和隐性损失，增加企业利润的需要

管理初期大量的隐性质量损失，如库存增加、订单流失、管理时间浪费等未被量化，这些成为吃掉企业利润的巨大的“隐形工厂”。这就需要企业全面梳理质量成本控制体系，补全控制缺失点，合理评估控制的有效性，规范成本管理过程和行为。同时，把数字变成一种信号，为分析质量活动是否需要改进或评价改进是否取得效果提供客观依据，使管理及一线人员更好的从价值角度理解质量管理活动，形成质量改善及成本意识，提升质量改进的动力，寻找质量改进突破口，降低成本，提高利润水平。

（四）动态反映质量水平，强化过程管控，优化成本结构的需要

质量成本揭示的是一种动态的趋势，随着质量水平的变化而变化。通过对质量成本数据的分析，从其变化趋势探求企业的最佳质量水平。

同时，在当前质量水平下，通过解析已有质量成本数据和分析、预测可能或应当发生的活动及其影响，寻找预防、鉴定成本投入与内外部损失变化之间的联动关系，将总质量成本控制在适宜的范围之内，寻求最优质量成本结构。

二、总体设计

北京汽车财务部门联合质量部门，协同研发、制造、采购、生技等相关专业，充分调动全员积极性，“共商共建共享”，建立业财协同工作机制，成立专项攻关小组，明确各方职责，层层推进、逐级拉动，进一步界定质量成本内涵，聚焦建立有效的全员、全过程、全方位的质量成本控制体系，业财协同推进质量成本管理提升。



图 1：参与部门人员架构

质量成本是指企业为了确保产品（或服务）满足规定要求而产生的费用以及没有满足规定要求所引起损失。质量成本由预防成本、鉴定成本、内部故障成本和外部故障成本四部分组成。预防成本指为保证和提高产品质量，对可能出现问题的部分进行改善以防止产品出现问题投入的费用，如质量培训、管理、改进措施费及评审等费用。鉴定成本是评定产品满足规定要求投入的费用，如进货检验、工序检验、成品检验、试验设备及质检人工等费用。内部损失成本是产品交付前不满足质量要求产生的费用，如废品、返工、停工及内部故障处理等费用。外部损失成本指产品交付后不满足质量要求产生的费用，如索赔、退换、折价和保修等费用。

聚焦质量成本全业务流程，分别从产品全生命周期（在研—量产—售后）、全价值链（研、产、供、销）和全成本要素角度（预防、鉴定、内部损失和外部损失）制定管控策略。1）创建螺旋型质量成本持续改进模式：以成本结果所反映的问题为出发点，运用 DAPDCI 面向成本结果的改善方法，结合 PDCA 的过程持续改善方法，实现顺瓜摸藤和顺藤摸瓜的螺旋型成本改进；2）全员联动，实现研产供销全过程监控：领导层、管理层和执行层全面参与质量成本的全过程管理，分板块的执行组针对具体问题制定改进措施，实现全面监控，重点突破，不断降低质量成本的投入或降低质量损失；3）充分量化损失，精益成本管理：通过明确定义质量成本科目、归集内容、计算方式和责任单位，充分量化过程中容易被忽略的质量成本（如产品降级损失、折价损失等），强化管控方式，逐步改善质量水平，降低成本；4）

创新的方法论和管理工具：打通制造、采购、销售、物流、质量管理系统，整合数据资源，构建完整的质量成本数据链，同时通过 Tableau 数据分析软件、Matlab 数据建模工具改善分析方式，深挖成本动因，通过灰色线性回归模型预测成本数据，实现管理前置。

建立价值导向型全面质量成本管理体系，就是要统筹兼顾质量和成本需求，用价值管理的方式推动实现覆盖全员、全过程、全价值链的持续性质量提升和成本改进。通过体系化的价值核算、价值分析和价值评估等手段找出问题，确定责任中心，挖掘质量成本动因，推动质量改善，进而创造价值。通过有效监督和投入产出效果评估，优化资源配置，发挥资源最大效能，实现成本最优。

北京汽车聚焦质量成本全价值链，健全质量成本“五大体系”：方法体系、制度体系、流程体系、指标体系和评估体系，全面制定管控策略，优化设置关键控制点，细化标准，提升控制有效性。在研阶段，分阀点设定质量端和成本端关键控制策略，做好项目质量控制和经济性评估；采购阶段，充分发挥采购委员会职能，做好供应商质量保证能力的考察和评审，保证供应商质量，同时制定各专业设计成本优化方案，推动实现极致成本目标；量产阶段，围绕制造过程四大工艺和整车检验流程设置过程管控要点，保证每阶段产品符合要求，量化不增值活动的浪费，控制损失；售后阶段，建立责任中心式的索赔管理模式，明确索赔与反索赔责任结构，落实内部责任分解机制，实现内部责任承担的闭环管理。

同时，改变传统管理模式，多措并举，提升管理价值：创新方法论和管理工具，将面向结果和面向过程的持续改善方法相结合，推动实现螺旋型质量成本改进；搭建数据分析模型，打破财务与业务之间的界限，构建起从财务数据到业务指标的联系桥梁；树立质量成本预算目标，优化资源

配置，挖掘降低质量成本动因，实现管理前置，增强风险应对能力；设立质量成本 TFT 攻关小组，多部门联动，攻坚克难，打通阻滞环节，推动专项问题解决。从体系建设和专项改进两方面推动整个质量成本管控的全面、向上管理。

三、应用过程

（一）构建覆盖产品全生命周期、全价值链的质量成本体系



图 2：质量成本“6 步走”管控策略

根据 ISO9000 系列国际标准的质量成本定义，结合质量管理专家 A.V. 菲根堡姆提出的质量成本概念，以及质量管理专家 J.M. 朱兰博士的“矿中黄金”理论，充分识别北京汽车整车在研、量产、售后产品全生命周期中，研发、采购、生产、销售链条过程中各个环节的关键点，结合北京汽车战略目标，构建质量成本体系，明确“6 步走”管控策略：①加强标准化建设；②指标设置及分析优化；③编制质量成本预算；④核算检查与预算分析；⑤完善质量成本制度体系；⑥出具质量成本分析报告。

1. 推进标准化建设，完善管理过程，统一标准，夯实数据分析基础

针对前期管理工作主要集中在生产端和销售端，欠缺对研发设计阶段

和采购阶段的监控管理和数据统计问题，通过拉动研发、生技和采购参与质量成本管理，补全管控缺失环节，真正实现研发-采购-生产-销售-售后全过程管控。

同时，财务部门与质量部门联合梳理并确定 26 个三级明细科目，规范相应数据口径和统计方式，明确各部门职能职权，保证数据来源一致，标准统一。



图 3：质量成本标准化建设

2. 深化质量成本分析，为业务改善提供方向和参考

围绕质量成本总体及四个二级科目（预防成本、鉴定成本、内部损失和外部损失）设置三类（目标指标、结构指标和相关指标）共 26 个量化分析指标。其中，选取 9 个作为重点监控指标，反映价值链关键节点的质量成本管控水平。

表 1：质量成本重点监控指标表

序号	阶段	关键指标	计算公式
1	总体	百元销售收入质量成本	=当期总质量成本/以百元为单位的销售收入
2	研发	单车设计变更成本	
3		设变成本占比	=设计变更成本/总设计成本
4	采购	单台废品损失	=废品损失/产品产量
5	生产	单位产量的质量内部故障成本	=当期质量内部故障成本/当期总产量
6		单台返工返修损失	=返工损失/产品产量

序号	阶段	关键指标	计算公式
7	销售及售后	单车售后费用	=当年售后费用总额/平均车型在保数量
8		反索赔追偿率	=已追偿金额/应追偿金额
9		开票率	=已开票金额/已追偿金额

优化质量成本分析方式，强化指标分析、车型分析、动因分析和数模分析，多方法、多角度反映质量成本问题，逐层深入，重点剖析，深挖成本动因，揭示现状问题并提供处理建议，分析结果由财务部门与质量部门共享，为业务改善提供方向和参考。

分析方法：



图 4：质量成本分析方法

3. 充分挖掘质量成本潜力，优化资源配置，满足管理前置

随着北京汽车进入全面质量成本管理阶段，通过强化业务与财务协同，共同分析、研究质量成本因素的变化和各因素与质量成本的依存关系，充分利用历史数据，对一定时期的质量成本水平进行测算、分析和推断，确定年度质量成本预算目标，从事后核算更多地向前端分析预防转变，充分挖掘质量成本潜力，合理评价投入产出关系，全面梳理价值链关键控制点，建立产品投资（质量成本相关）的衡量标准，满足管理前置需求，合理配置资源，不断提升管理精细化水平。

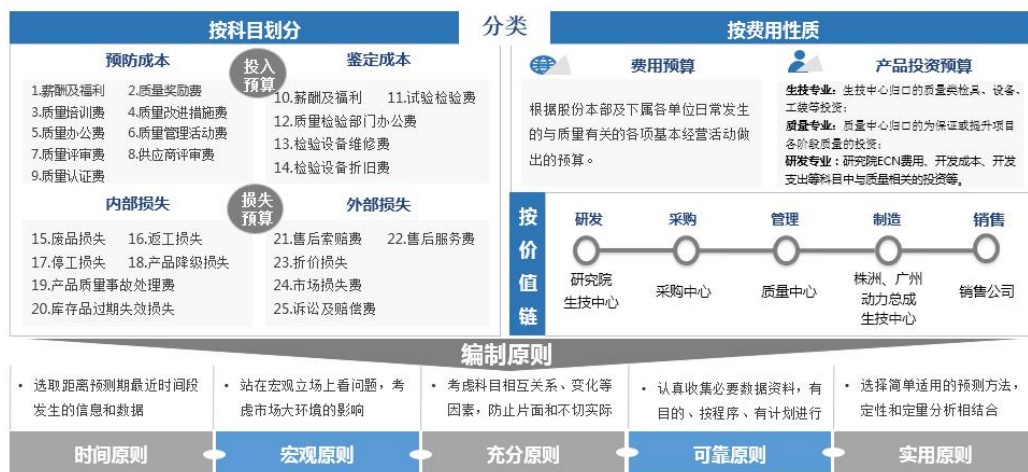


图 5：质量成本预算分类及编制原则

4. 定期收集实际运行数据，建立攻关机制，推动专项问题解决，实现循环改进

明确各单位质量成本工作对接人，通过调研宣贯普及质量成本相关知识和标准要求，定期更新数据统计标准和口径，细化数据颗粒度，建立数据反馈传导机制，保证数据的准确和有效传递。

（1）建立质量成本 TFT 攻关小组、定期组织专题会，及时解决过程问题，形成有效跟踪机制

北京汽车财务部门联合质量部门共同拉动研发、采购、生技及下属各单位相关专业成立 TFT 攻关小组，工作组织下设领导组、管理组和执行组，其中领导组由财务、质量的主管领导组成，负责工作策略审批及重大事项决策；管理组由各专业部门负责人组成，负责制定工作方案，明确工作计划，推动计划落地与问题协调；执行组由“研产供销”9 个专业组组成，负责具体工作执行。

明确会议推进机制，定期召开质量成本专题会，检索前期任务完成情况，梳理并总结阶段性工作成果，对于过程中新发现的问题，及时组织专业人士进行讨论并形成有效解决方案和工作计划。同时，进一步部署后续

工作安排，通过体系建设与重点抓手相结合，质量财务联合发声，激发各责任主体的自发性和主动性，推动实现循环改进。

通过各方协同，深入挖掘费用指标及其背后的动作和成本关系，落实质量改进计划及措施，明确质量成本提升给公司带来的经济效益，推动问题解决和关闭。

（2）搭建数据分析模型，精益成本管理，构筑质量指标与成本指标联系桥梁

综合检视全价值链所有关键质量指标和质量成本指标，选取研发-采购-生产-销售及售后各阶段最具代表性的质量指标和成本指标，从历史数据和业务实质出发，搭建数据模型来揭示关系，解决现实问题。

具体通过以下六步来完成数据建模：

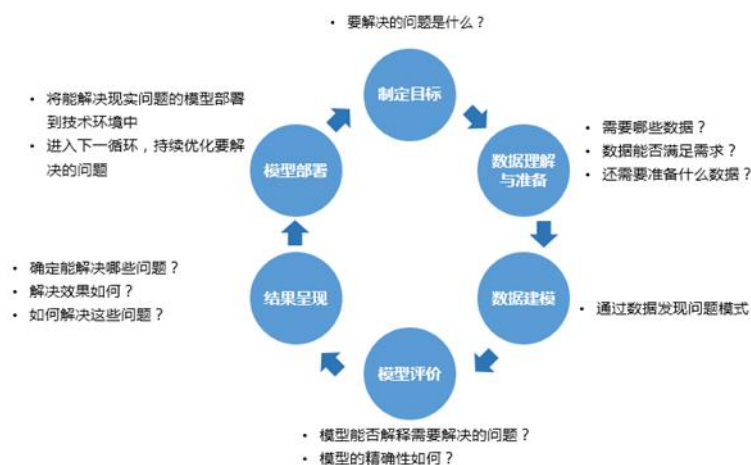


图 6：数据建模步骤

一是制订目标，明确要解决的现实问题。

二是数据理解与准备。基于要解决的现实问题，理解和准备数据，探索数据中的规律和模式，进而形成假设。

三是建立模型。在准备好的数据基础上，根据要解决的问题（目标）确定模型，通过模型对比并适当调整参数，使模型效果不断优化。

四是模型评估。评估模型是否解决了需要解决的问题、评估模型的精确性。

五是结果呈现。关注模型解决了哪些问题？解决效果如何？如何解决及具体操作步骤是什么？

六是模型部署。将方案落实下去，通过线上技术环境部署落实，从而为后面不断优化模型、更好地解决问题打下基础。

北京汽车搭建了制造阶段综合合格率与单台返工损失模型、售后阶段重点车型 3CS 与 CPU 关系模型，建立业务指标变化与单台成本关系，构建起业务指标和财务指标的联系桥梁，为业务决策提供科学支撑。

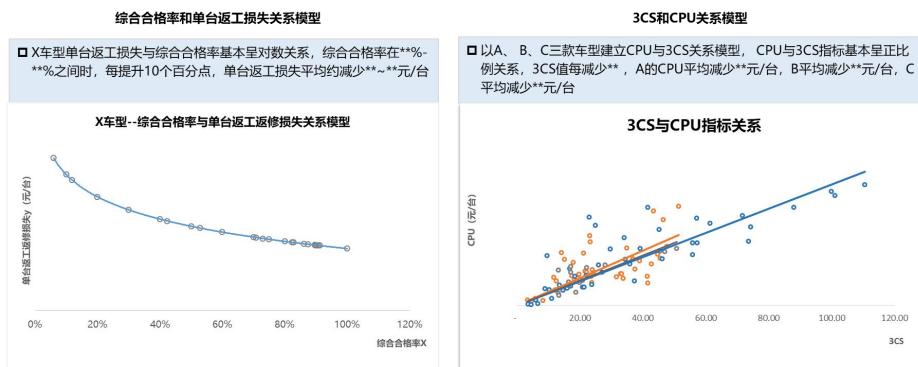


图 7：生产和销售阶段指标关系模型示例

（3）深化重点课题攻关，采取多种举措，降低外部损失

通过对质量成本财务数据分析，财务部门与业务部门联合打通财务数据与业务工作，共同着力改善外部损失的 TOP 问题，以降低外部损失。

针对风险供应商和部分模块下级供应商反索赔追偿困难问题，经生产基地上报后由反索赔 TFT 追偿小组主导推进，通过质量谈判（买断/预留质保金）、商务谈判、开票回款等方式提升供应商和模块下级反索赔追偿率，必要时采取法律手段，保证公司利益。

5. 健全质量成本制度和流程体系，规范管理过程和行为，明确关键控制点、控制方法和指标等，形成体系文件

北京汽车以过程及控制方法为基础，通过系统化管理模式及强调按系统思想的管理理论来研究控制质量成本发生的过程，实现对在研-产-供-销及售后、内外部价值链各环节质量成本的全面管控。

北京汽车相关部门及下属各单位联合制定明细工作计划，明确相关职责，通过分解任务，共同推进全流程体系的梳理，经专业评审，最终形成成果文件。

第一部分：总述					
1. 目的：简述该成本模块体系建设原因、目标和结果；					
2. 范围：简述该成本模块管理内容；					
3. 术语及定义：描述出现术语及其释义；					
4. 职能职责：描述管控过程中各部门职责；					
5. 具体控制流程分类；					
6. 方法工具及定义：描述该模块成本控制中使用的方法及其释义；					
7. 制度体系：描述该模块成本体系建设需要制定的一级及二级制度；					
8. 指标体系：针对该模块所有流程顶层管理指标和针对该模块某一控制流程相关指标；					
第二部分：该模块所有分类的控制流程相关关键控制点					
1. 在研质量成本管控关键控制点；					
2. 采购质量成本管控关键控制点；					
3. 量产质量成本管控关键控制点；					
4. 售后质量成本管控关键控制点。					
控制流程分类	关键控制点	控制方法	控制是否有效	工具表单	关键指标

图 8：质量成本管理体系文件模板

6. 定期出具质量成本分析报告，为决策与控制提供数据支持

质量成本分析报告是企业生产经营和质量管理的联络点，通过有效的质量成本分析，采取预防和改进措施，促进企业的各项管理工作和管理水平螺旋上升，不断提高。

借助质量成本分析报告这个载体，对年度质量成本管理目标完成情况、质量成本数据的深化分析、重点课题攻关进展、质量改进结果、目前面临的突出问题和改善建议、下一步重点工作等多方面进行总结提炼，全面反映公司质量成本管理现状的同时突出重点，使其成为领导层和管理层快速、及时了解公司质量成本管理现状的一个重要手段，也是执行层现有改进成

果的展现并为后续改进提供方向。

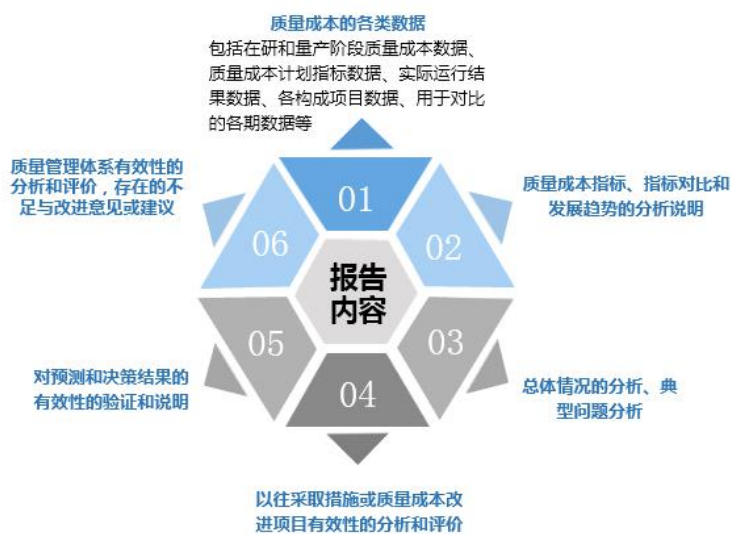


图 9: 质量成本分析报告主要内容

（二）创新方法论和管理工具，提升体系设计和管理能力

1. 创建螺旋型质量成本持续改进模式

以成本结果所反映的问题为出发点,运用 DAPDCI 面向成本结果的改善方法,结合 PDCA 的过程持续改善方法,实现顺瓜摸藤和顺藤摸瓜的螺旋型质量成本改进。

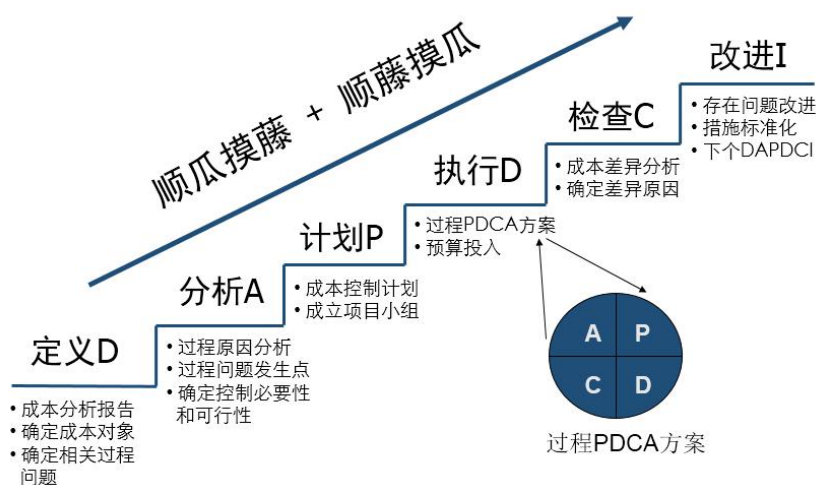


图 10: 螺旋型质量成本持续改进模式

D-Define: 定义。根据整体成本分析报告, 确定要解决的质量成本问题

是什么？这些质量成本问题对应什么质量问题？

A-Analyze: 分析。运用鱼骨图，分析质量问题产生的因素是什么？是偶然原因还是异常原因？分析并确定问题的主要因素、出自的主要过程、所涉及部门和人员。

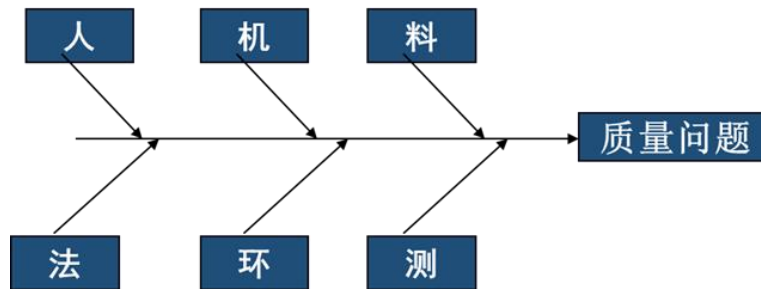


图 11: 鱼骨图

P-Plan: 计划。确定应改善的质量成本指标和质量指标；确定需要质量改善的部门、过程和对应的质量成本核算模型；确定达到质量成本指标所要采取的措施；确定预算投入的预防成本和鉴定成本是多少？估计减少的损失成本是多少？是否有效果？确定实施措施所需要的技术工具：数学模型、管理方法、计算机软件。形成可执行的计划和确定计划完成期限；确定计划执行者和相应的责任等。

D-Do: 执行。配备计划执行所需要的资源；按照计划执行；质量管理部门设计和执行面向过程的 PDCA 控制方案，以完成计划。

C-Check: 检查。核算实际的质量成本数据；分析计划与实际的差异及形成差异的主要原因；完成检查报告等。

I-Improve: 改进。对所检查的结果进行改进；巩固成绩，把成功的经验和措施纳入标准；把遗留问题转入下一个 DAPDCI 循环去解决。

从财务数据反映出的问题出发，深入挖掘成本动因，推动质量部门按照 PDCA 管理循环进行质量改进，而改进效果最终又会反馈到财务指标上。这样，通过财务部门和质量部门的协同合作，实现管理循环和持续改进。

2. 运用 Matlab 建模工具搭建数据分析模型，建立量化关系

MATLAB 语言是基于矩阵/数组的语言,它具有高效的数值计算功能、完备的计算结果和编程可视化功能、接近数学表达式的自然化 m 语言、功能丰富的应用工具箱与 Help 系统等,是可以仿真构思的高效应用工具。

利用 MATLAB 搭建质量指标与质量成本指标关系模型,反映出价值链各个关键管控环节质量改进对财务数据的量化影响。

3. 构建灰色线性回归分析模型，揭示质量水平与质量成本的动态关系

由于质量成本与质量水平间不仅存在指数关系,也存在线性关系,因此,采用灰色线性回归模型来揭示质量水平与质量成本的动态关系,改善线性回归模型中没有指数增长趋势和灰色模型中没有线性因素的不足。表达式为:

$$\hat{X}^{(0)}(Q) = C_1 \exp(vQ) + C_2 Q + C_3$$

(其中, Q 为质量水平, v、C1、C2 为参数, C3 为常数)

4. 利用复盘工具，快速理清问题，高效萃取团队智慧和经验，提升解决问题的能力

所谓复盘，就是在头脑中对过去的事情重新“过”一遍，通过对过去的思维和行为做回顾、反思和探究，找出原因，找到规律，从而指导我们解决问题，帮助提升能力。

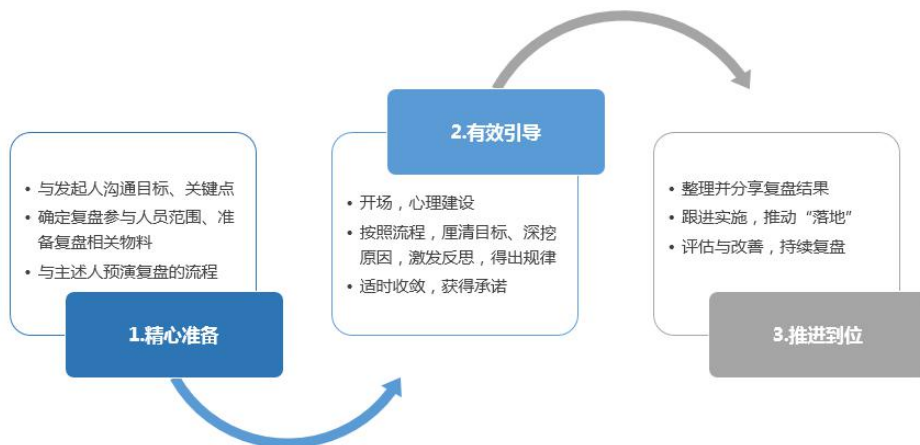


图 12：复盘实施之“三阶九步法”

借助专业复盘工具，对质量成本中的突出问题进行挖掘研讨，提升团队成员能力、促进协同作战，增强凝聚力，激发员工自我反思，不断成长突破。

回顾目标与行动	评估结果与过程		
项目的初衷或目标（KPI）是什么？	成功的结果	不足的结果	锚定关键问题
目的： 建立有效的全员、全过程、全方位的质量成本控制体系，在保证现有质量水平的前提下降低质量成本总额。 目标： 1) 降低内外部损失； 2) 找到质量成本合理的配比结构； 3) 输出有效的数据分析模型。 实现路径： 1) 规范数据统计口径、统计范围、数据来源等标准； 2) 设置质量成本量化分析指标； 3) 搭建分析模型，揭示质量水平与质量成本的映射关系； 4) 抓关键点突破，通过检查分析和反馈实现循环改进。	对比目的、目标和路径哪些结果超出期待？ 1) 创新质量成本管理思路，出具管控方案； 2) 联合质量中心开展调研及方案宣贯提升质量成本意识； 3) 组织召开质量成本专题汇报会并成立质量成本攻关小组，制定一级行动计划； 4) 将研发阶段质量成本纳入管控范围实现全过程管控； 5) 深化分析，增加质量成本指标分析维度。	对比目的、目标和路径哪些结果不能令人满意？ 1) 质量成本结构不合理，外部损失占比高且股份内部自行承担比例大； 2) 质量和成本之间的量化关系不明确，还未搭建起关系模型，无法解答质量部门关心的问题；（如：综合合格率提升1%能降低多少质量成本） 3) 尚未梳理影响关键指标的全过程因素，未针对关键问题集中突破解决，以降低质量成本。	哪些动作起到了关键作用，是否还有提升空间？ 1) 质量成本结构为什么不合理？ 2) 外部损失为什么居高不下？

图 13：主述人复盘表

5. 借助信息系统工具，实现数据无缝衔接，细化数据颗粒度和分析维度，满足精细化和高效管理需求

通过制造质量管理系统（MQMS）连接供应商管理系统（SRM）、物流执行系统（LES）、制造执行系统（MES）、企业资源计划系统（ERP），建立整体的制造过程质量信息库，对信息进行提取、整合及分析，实现迅捷的数据化管理，实时反馈。

打通汽车经销商管理系统（CMS）与市场质量管理系统（FQMS）连接，构建完整售后数据链，开发质量成本分析模块，实现质量管理与成本管理的及时对接和数据共享。

（三）加强质量成本文化建设，提升全员质量成本意识

业财深度协同，聚焦效益、高效服务、科学管控，加强质量成本专业知识推广，营造良好质量成本文化氛围。调动员工主观能动性，激发系统活力，形成“文化+激励”的良性循环，提升全员质量成本意识，打造成本

文化核心竞争力。

四、取得成效

（一）实现有效的覆盖全员、全过程、全方位的质量成本控制

北京汽车进入全面质量成本管理阶段，创新建立质量成本管理体系，将质量体系活动转换成数字化语言，通过程序控制、过程控制、产品质量控制、持续改进等手段在提升质量水平的同时优化了成本结构，促进公司利润增长；同时，通过围绕质量管理过程匹配成本管控节点，实现对全员、全过程、全方位的有效控制，从成本效益的角度去评价质量管理体系运行的有效性，通过质量管理与成本管理的有机结合，促进品牌向上发展。

（1）北京汽车将前期管控缺失的研发、采购环节纳入管控范围，打通研发-采购-生产-销售及售后全过程；

（2）充分识别出北京汽车质量成本要素，出具《质量成本业务分类及统计标准》和统计模板，明确《返工返修核算工时的确认方法》等细节，统一数据标准，防止漏报、错报，提高数据准确性和可比性；

（3）打通数据管理系统，完善质量成本信息库，建立有效迅捷的数据网，保证数据覆盖的全面性，实现数据分析的层级化递进；

（4）编制科学、全面、操作性强的系统化文件，指导和评价从研发、采购、生产到销售及售后各关键环节的控制，总结和传承优秀的管理方法和经验；

（5）完成价值链各环节质量成本关键监控指标设定，搭建起质量指标和财务指标关系模型，如生产阶段综合合格率与单台返工返修损失关系模型、售后阶段 3CS 和 CPU 指标关系模型，直观反映质量改进对价值的影响程度；

（6）实施质量成本预算，管理和控制前置，使管控更具有目的性、预防性和有效性，优化资源配置，提升经济效益；

（7）建立“责任中心式”质量成本管理模式，实现全价值链责任承担的闭环管理，强化各责任中心质量成本意识，推动问题解决和质量提升，降低内外部损失。

（二）质量管理与成本管理相互促进，开创业财协同新局面

北京汽车质量管理和成本管理深度协同，在数据方面实现了信息共享，数据分析、动因挖掘和质量改进相辅相成，充分发挥质量和财务的专业优势，联合组织工作，共同推进管理改善。

一方面成本管理工作通过对数据的归集整合和分析定位异常值，反馈质量部门为质量改进提供方向和参考；另一方面，质量部门通过对质量问题的改善，使产品质量得到提升，降低了质量损失，反映到数据层面，实现质量成本的降低。通过财务与质量工作的配合，形成良性循环，不断优化质量成本结构，逐步实现质量成本优势。

（三）建立全员质量成本意识，立足质量与成本的共进共赢

通过建立价值导向型全面质量成本管理体系，各单位充分认识到质量成本管控工作的重要性，让员工意识到质量成本管理工作与每个人息息相关。通过系统性的精细化管理，不断发现价值链各环节隐藏的问题，将“隐形工厂”中藏着的利润挖掘出来，从根本上提升企业竞争力，才有能力培育市场、坚守市场，形成长期的市场竞争优势，保持产品生命力，促进自主品牌业务高质量发展。

（四）通过量化管理和前置管理，实现成本指标及质量指标的双向提升

2023年，质量成本指标提升，质量成本收入比同比降低，综合合格率

较年初值提高，单台返工返修损失同比下降，新车售后 3 个月内发生的平均单车索赔额（CPU）同比下降。投入与损失的比例基本达到合理的结构比例。

在供应商反索赔追偿方面，质量、财务和采购部门通力协作，基本实现年度反索赔追偿率稳步提升，保障公司经济利益免受损失。

从数据指标可以看出，质量成本总额和损失下降，在投入方面，预防、鉴定成本增加，质量管理活动由事后改进向事前预防在转变，质量成本的内部结构比例在不断优化。

五、经验总结

通过系列质量成本管理创新和实践，北京汽车将质量体系活动转换成数字化语言，通过程序控制、过程控制、产品质量控制、持续改进等手段在提升质量水平的同时优化了成本结构，促进公司利润增长；同时，通过围绕质量管理过程匹配成本管控节点，实现全面、有效的成本控制，质量管理与成本管理相互促进，形成良性循环，不断优化质量成本结构，逐步实现质量成本优势。

建立业财协同价值导向型全面质量成本管理体系，有助于从成本效益的角度评价质量管理体系运行的有效性，协助、支持和服务相关业务部门，为管理人员决策与控制提供准确的质量成本信息，推动质量改善，进而提升成本管控能力，形成质量管理与成本管理共进共赢的良性循环，推动持续改进。

通过质量成本核算和分析，以货币形式量化质量管理工作，从价值角度更为直观、准确地揭示质量管理活动的效果，便于深入挖掘问题，推动质量水平提升，为品牌向上、公司高质量发展奠定基础。

医院管理会计体系建设与应用

报送单位：北京市延庆区医院（北京大学第三医院延庆医院）

主要作者：李金亮、石建成、罗晓英、李嘉煊

摘 要

目前，完善管理会计体系建设、有效促进管理会计工具使用，是加强管理会计工作，提升内部管理水平，促进经济转型升级的迫切需求。近些年，财政部出台一系列管理会计工作政策文件给单位进行管理会计体系建设和应用提供指导意见，2018年财政部《管理会计应用指引803号——行政事业单位》指出“行政事业单位的管理会计应用主体应视管理决策主体确定，可以是单位整体，也可以是内设部门或内设机构，还可以是重大的专项活动和具体项目。”对于综合公立医院来说，在某一部门进行探索并形成完善的医院部门管理会计体系会为单位构建全面管理会计体系奠定基础。

北京市Y医院在2019年-2020年期间牵头进行区域心脏中心建设和运营管理，本案例通过总结在区域心脏中心的建设初期的战略规划、预算管理和中期的成本管控、运营管理和风险管理，到目前的预算绩效目标管理等经验和数据分析，阐述行政事业单位的管理会计工具和管理会计内容在部门建设和运营中协同发挥作用，最终使区域心脏中心建设完成，精细化管理水平较高，在奥运会期间为冬奥会提供良好的医疗保障，承担心血管急症的救治等各种突发事件的应急处理。现成为永久性的高水平学科交流、人才培养、疾病系统和跨学科诊疗的平台，为区域老百姓的心脑血管疾病预防提供高质量的医疗服务，实现疾病属地化治疗的目的，方便百姓。

本案例中区域心脏中心在建设规划时运用管理会计战略管理的SWOT

分析出区域医疗中心面临的技术优势、政府支持和区域相关疾病患者达到4.83%的就医需求的机会，面临设备不足的劣势和外部管理会计体系建设不够完善的威胁等，迫切需要建设区域心脏中心和发展单位管理体系。通过使用战略地图确定心脏中心建设依托某委属医院，分析区域患者需求和现有人力资本、信息资本、组织资本提升战略准备度，制订1-5年详细的行动方案，并运用基于作业活动的预算管理方法进行资源配置。通过预算绩效目标和运营分析，对预算管理进行评价和资源控制。运营分析心脏中心的耗材成本占有效成本的80%以上，因此运用先进的“二、三级库”管理模式对中心成本进行管控。为降低医院运营风险实现合同与预算、成本、绩效、战略协同发展管理，并已完成物资管理、预算管理、合同管理、成本管理等管理会计信息化建设。目前正在探索运用风险矩阵的方法对医院的临床部门进行内部控制，完善本单位的管理会计体系建设。具体区域心脏中心管理会计体系建设和应用路径见下图：

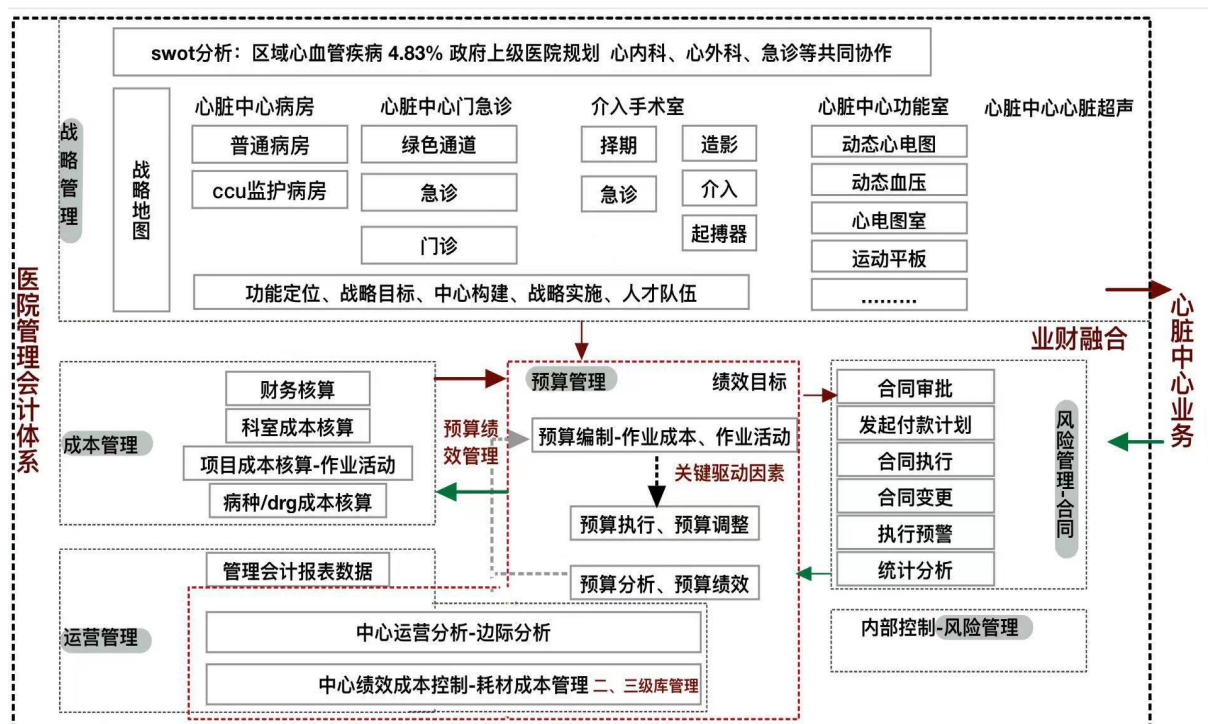


图1 心脏中心管理会计体系建设和应用路径

关键词：SWOT 分析 战略地图 边际分析 关键驱动因素 作业活动

一、背景描述

（一）单位基本情况

北京市 Y 医院始建于 1956 年，是一所集医疗、教学、科研、康复、预防保健为一体的综合性三级公立医院，是 2022 年北京冬奥会和冬残奥会定点医院之一。现为首都医科大学临床教学医院，北京市全科医师规范化培训基地。是全区危急重症病人抢救和疑难病症救治中心。服务范围辐射较多地区，直接服务人口 60 多万人。

（二）单位管理会计体系主要内容

北京市 Y 医院设有专门的运营副院长，主要负责医院全面经济运营活动。医院经济运营管理相关部门为财务科、经管办、医保办、信息部门等负责单位经济管理活动分析和管理会计体系的构建。目前，单位初步形成管理会计体系并将多种管理会计工具进行实际业务运用，根据单位的公益性性质和部门的多样性，医院的管理会计体系是包含了管理制度、管理流程和适合不同部门的管理工具方法。涉及的管理会计内容为战略管理主要包括 SWOT 分析、战略地图，基于作业活动和关键影响因素的预算管理，科室成本核算、基于作业成本法的项目成本核算及运用边际分析理论的运营管理，建立在“二、三级库管理模式”的耗材成本管控，与预算管理相关联的合同管理，根据风险矩阵和风险评估内容对单位内部控制体系构建的风险管理等。

（三）选择相关管理会计工具方法的主要原因

据《中国心血管病报告》数据显示，我国心血管病患病率及死亡率仍处于上升阶段。心血管病死亡已成城城居民疾病死亡的首位原因，分别占

死亡构成的 42.61%和 45.01%。今后 10 年心血管病患人数仍将快速增长，因此，心血管疾病的防止是当前和今后疾病防治的工作重点，北京市 Y 医院在 2019 年-2020 年期间牵头进行区域心脏中心建设和运营管理。

根据目前管理会计相关指导文件 2014 年《关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》（财会〔2014〕27）、2016 年财政部《关于印发〈管理会计基本指引〉的通知》（财会〔2016〕10 号）、2018 年财政部《管理会计应用指引 803 号——行政事业单位》在多学科、多部门的需求下实现管理会计的基本职能，首先心脏中心建立之初需要分析建设的背景和意义并形成行动方案，因此本单位选择 SWOT 分析和简易战略地图方法，在运营初期需要利用边际分析的思路进行人均贡献分析，并通过流程和作业的梳理进行预算和资源配置，针对心脏中心耗材成本占比较高的特点在运营过程中还需要进行“二、三级库”的耗材成本管控，预算绩效目标需要与运营分析和成本核算进行关联从而促进资源的精细化配置，最终需要进行合同、风险矩阵分析等风险管理，将区域医疗中心的运营管理保驾护航，构建完善的管理会计体系。

二、总体设计

（一）应用战略管理制定战略主题和行动方案

心脏中心建设初期，运用 SWOT 分析和简易战略地图方法分析建设的可行性并制定战略主题、1-5 年的建设心脏中心行动方案。SWOT 分析出区域医疗中心面临的技术优势、政府支持和区域相关疾病患者达到 4.83%的就医需求的机会迫切需要建设区域心脏中心和发展单位管理体系。并通过流程和作业的梳理进行预算和资源配置，将预算管理涉及的内容分为人事科、器械科、总务科、医务处、财务科等不同归口管理科室，加强预算管理的

精准度。

（二）运用边际分析、作业成本法等进行资源配置

心脏中心建设中期，需要利用边际分析的思路进行人均贡献分析，通过将有效成本和有效收入进行对比分析，找出心脏中心与单位其他部门人均贡献、心脏中心内部不同协作单元的人均贡献差异并针对性制定改正措施，梳理心脏中心业务流程有效配置资源提升心脏中心服务水平。通过运营分析找出心脏中心的成本管控重点，针对性对耗材成本进行管控。医院实施高值耗材“一物一码”和医院耗材“二、三级库管理”的思路进行成本管控，降低心脏中心运营成本。

（三）合同管理与预算管理信息化协同进行风险管理

为了满足心脏中心建设和运营经费事前预算、事中控制、事后核算，预算核算一体化需求，加强对预算的精细化管理，加强对单位心脏中心财务管理的监督。医院通过业财一体化管理系统来补充完善内控的信息化管理工作，通过构建统一的业务财务应用支撑平台，针对现有业务数据进行整合，将预算管理、合同管理以及费控管理等相关业务纳入到信息化平台上进行统一管理，为单位加强内部控制管理提供有效的工具和灵活的数据支撑及决策支持。其中，建设合同管理系统，实现合同从申请、审批、签批、归档、变更、内控监督、统计分析等全生命周期的管理功能，同时实现合同管理的协同工作，促进医院心脏中心风险管理工作。

三、应用过程

（一）战略管理中 SWOT 分析和战略地图的运用

1、SWOT 工具的使用

心血管内科专家和主任在心脏中心建设之前研究所处的情景进行全

面、系统、准确的研究，从而根据研究结果制定相应的发展战略、计划以及对策，SWOT 分别是：

表 1 心脏中心成立 SWOT 分析

内部	S: 医院心血管内科技术力量雄厚，人才梯队完善。下设 CCU 和普通病房、心导管室及超声心动图等无创心血管检查室。常年开通急性心肌梗死绿色通道，具有心源性休克等各种心血管急危重症的救治能力。	W: 开展心脏中心医疗服务仍需要医用血管造影 X 射线系统（DSA）、主动脉内球囊反搏泵（IABP）、体外循环机、彩色超声诊断仪（超声心动）等设备。
外部	O: 辖区内心血管患病人数超过 12000 人次。依托的委属医院心脏中心技术成绩斐然，同时科研和教学能力突出。双方合作以来，在医疗合作、患者转诊、技术支持、人员培养及资源共享等方面合作不断深入，取得了显著地成绩。	T: 对心脏中心建设资源配置不足，心血管内科业务流程和预算不够精准，需运用管理会计方法提升资源配置效率

因此在中心在政府和卫健委、医院的统筹规划和领导下，按照设计规划，在合作委属医院心脏中心的协助下，能够逐步实现心脏中心的规划和建设工作。中心建设计划分布进行：

以 Y 医院心内科为实体，联合心胸外科和急诊科展开中心工作，包括基础设施建设、人才培训和搭建团队、加强周边（涵盖区医院、区中医院、社区医院、卫生院等）合作、扩大疾病诊疗范围、开展新技术、提高医疗服务能力等。此阶段工作的主要目标是为冬奥会提供高质量的医疗保障；完善心胸外科建设，有计划的人才培养和储备，逐步开展心胸外科急救和常规手术，以满足冬奥会医疗保障的要求和广大患者的期望；

中心的成熟与发展阶段，实现心内、心（胸）外、血管、急救医学协同发展的具有现代化的医、教、研立体化的心脏中心，提升对外合作能力，扩大中心影响力，为北京辖区内乃至河北周边地区的居民的心血管健康保驾护航。

2、战略地图的使用

医院心血管内科专家和相关部門通过运用战略地图，以心脏中心的战略目标为起点，在战略与执行之间建立桥梁，采用战略地图为管理工具，将医院战略目标层层细化和量化，落实到具体的运营工作中。由于医院的公益性质绘制关于心脏中心建设的战略地图时未考虑相关价值增长，主要以服务患者、提升患者满意度为主。

第一步，确定战略主题，要找关键的流程

中心各项工作紧密依托委属医院心脏中心，采用专家指导、资源共享的合作模式，搭建可以涵盖大部分心血管疾病及危重症患者的诊治平台，尽量实现心血管内科疾病属地化诊疗的目的。中心发展引进国际先进的理念，构建心血管疾病康复体系。建立心血管疾病的随访及慢病管理体系，构建完善的患者数据库，整体提高辖区内心脑血管疾病的救治水平，打造以预防、急诊急救、临床、康复为主要发展方向的心血管疾病医疗保障体系。

第二步，调整患者价值主张(客户层面)，要弥补本院价值差距，要实现患者的预期，对现有的患者需求进行分析，调整患者的价值主张。

心血管病死亡已成城城居民疾病死亡的首位原因，分别占死亡构成的42.61%和45.01%。今后10年心血管病患人数仍将快速增长，因此，心血管疾病的防止是当前和今后疾病防治的工作重点。辖区内心血管患者占比为4.8%，此比例较大，心血管患者希望心脏中心提供高质量的医疗服务水平，提供门诊-病房-家庭一体化医疗护理服务。实行门诊预约住院、病房医护管理、出院电话随访、预约门诊复查的循环管理模式，提高心血管病患者的治疗依从性，提高生活质量及患者满意度。

第三步，提升战略准备度(学习和成长层面)，分析现有组织资本、信

息资本、人力资本的战略准备度。

通过分析现有的组织资本，以委属医院为中心，对心脏中心进行全方位医疗支持。将安排专家，协助心脏中心积极完成日常门诊工作，针对每一名患者制定治疗方案；积极指导开展经皮冠状动脉介入治疗；定期对心脏中心病房对患者进行晨查房及病例讨论，总结经治病人的经验，完善治疗流程。针对疑难病例组织全院会诊。对于合并症多的重症心血管病患者，依托完善的会诊机制，可以充分的发挥委属医院综合医院多学科合作的优势，为患者提供最好的医疗服务。

分析信息资本，实现绿色转诊通道信息化。委属医院将预留部分号源，开通转诊绿色通道，对于病情复杂、需要特殊检查和治疗的患者，可以经心脏中心诊治，经专家初步判断，通过转诊绿色通道，让转诊患者进入委属医院治疗。

分析人员资本，目前医院心血管内科技术力量雄厚，人才梯队完善。下设 CCU 和普通病房、心导管室及超声心动图等无创心血管检查室。常年开通急性心肌梗死绿色通道，具有心源性休克等各种心血管急危重症的救治能力。以引进、选拔、聘用等多种方式，大力促进心内科人员结构调整，使更多中青年骨干能够成为独立的心血管介入医生，提高心血管急症的救治团队实力。建立总院与 Y 医院的双向学习机制，实行“请进来”（请专家讲学、手术、会诊），“送出去”（外出进修学习、参加院内外各类学术活动及培训班）的形式，加大继续医学教育投入。在医院范围挑选优秀中青年骨干医生加入，并着手制定相关培训计划。

第四步，形成行动方案。根据前面确定的战略地图以及相对应的不同目标、指标和目标值，制定 1-5 年的行动方案。

第 1 年组建心脏中心核心班子，规划中心基础设施改造：病房装修、

导管室和 CCU 改建；补充更新设备；第 2-3 年加强心内科技术力量，继续开展心内科常规业务，包括冠心病介入和心脏起搏治疗等各种代表性医疗工作；实施和完善心血管急症绿色通道诊治流程，推进和落实急性心肌梗死急诊介入治疗工作，建立快速转诊体系。加强人员临床技能培训，形式多样，集中授课、外派进修等。人才引进或聘任外院专家，搭建人才梯队。第 4-5 年完成组建心胸外科队伍工作，外派医生进修学习；逐步开展非体外循环下冠状动脉搭桥术、瓣膜病、简单先心病的外科手术治疗、简单房室缺、PDA 的介入封堵微创治疗。

（二）预算管理中零基预算和基于作业活动的资源配置

医院制定的目标战略将作为全面预算的框架构成和绩效目标，层层分解战略目标并落实到具体的心脏中心运营过程中的每个细节，由此使战略目标得以落地。无论在预算的编制前还是执行过程中，预算归口管理部门需要熟悉心脏中心的部门的要点、难点。在预算的执行结果分析时，要清楚业务部门需要哪些高效准确的数据。财务人员真正参与到业务流程中将心脏中心的业务分解为作业活动，通过分析影响作业的关键驱动因素，判断预算的数据并进行资源配置和预算追踪、预算监控调整。

首先要识别并量化医院心脏中心医疗业务单元的作业活动分为检查、治疗、登记等医疗行为，主要涉及费用为：人员支出、药品支出、耗材支出、设备支出、日常支出、专项支出等，其中人员支出归属于人事科、药品支出归属于医务科、耗材支出与设备支出归属于器械科与总务科、科研教学的专项支出归属于医务科、日常的护理支出归属于护理部、折旧与专用基金的计提归属于财务科。基于以上资金的归口管理通过对关键驱动因素增长的预测预测出 X+1 年的支出活动预算，具体见表 2：

表 2 对心脏中心归口管理支出预算预测

预算归口管理部门	作业活动	X 年决算数据	关键驱动因素	关键驱动因素预期增长	X+1 年预期金额	X+1 年决算数据
财务科	设备作业	22.58	出院人数、病床周转率、病床使用率、平均住院日、转院率、门急诊人次、检查手术人次动态心电图（24 小时）、动态血压（24 小时）、心电图、运动平板、冠脉造影、支架植入、急诊介入、D-B 时间、外周介入、起搏器	住院向相关因素下降 10% 门诊相关因素增长 50% 检查手术类指标增长 50%	24	25.29
护理部	护理操作	2.34			2.4	3.74
科教科	检查作业	0.39			0.4	0.02
器械科	设备作业	118.00			178	191.28
人事科	治疗、化验、检查、手术、查房作业	227.78			228	231.59
宣传科	登记作业	0.04			0.04	0.05
医务科	治疗作业	130.83			196	164.00
总务科	设备作业	5.29			5.2	3.20
总计		414.99			634.04	619.17

由于心脏中心初步建设，因此采取零基预算的方法将指标重新设置，门诊与检查手术类指标增长 50% 主要影响到器械科的和设备作业与医务科的治疗作业，其他作业成本基本持平。

通过分析导致心脏中心作业增值的关键驱动因素有：出院人数、病床周转率、病床使用率、门急诊人次、检查手术人次如动态心电图（24 小时）、动态血压（24 小时）、心电图、运动平板、冠脉造影、支架植入、急诊介入、D-B 时间、外周介入、起搏器，通过对关键驱动因素的工作量进行预测，分别预测出 X+1 年工作量作为心脏中心的预算绩效目标，为 X+1 年底的预算绩效评价做基础，具体见表 3：

表 3 对心脏中心关键驱动因素工作量预测

项目		X. 1. 1-10. 31	X+1. 1. 1-10. 31 (预测)
病区汇总	入院人数	1417	1306
	出院人数	1426	1307
	床周转次数	29.1	26.67
	病床使用率	72.21%	61.06%
	平均住院日	7.61	7.07
心内门诊	人次	124979	205484
心脏超声	例数	11117	11431
心功能室	项目	人次	人次
	动态心电图	3253	4115
	动态血压	2646	3177
	心电图	25038	23416
	运动平板	493	502
导管室	择期造影	164	253
	择期介入	210	313
	急诊造影	11	21
	急诊介入	134	180
	起搏器	6	17
	合计	527	786
	D-B 时间	75 分钟	77 分钟
	外周介入	100	222

据此加以配置主要资源，对于关键业务活动的量化有助于全面预算更有针对性的编制，使医院经济运营趋于效益最大化。心脏中心基于业财融合的全面预算，不仅能保证医院资源达到最佳的分布状态，确保心脏中心价值持续增长和最终战略目标的实现，而且能为医院在经营中规避风险、保驾护航。心脏中心以医疗业务关键因素驱动方法做预算，能够以医疗业务逻辑为主线，强调业务驱动财务，并将医疗业务工作量作为绩效考核指标，充分的调动中心相关科室的资源协调一致，整合资源最大化。能够使预算管理紧跟业务的动态变化，并将预算管理与成本管控绩效评价有

机结合，将医院心脏中心的发展以医院战略目标为导向基于业财融合的预算管理模式的不断调整优化，并与医院管理思路的变化保持一致。

（三）运营管理中通过边际分析提升人员工作效率

医院作为公益性单位，在运营管理中的收入和支出通过一定的方式进行剔除和筛选，仅仅分析医院的有效收入和有效支出，对医院的针对性管理提供借鉴意义。

1. 心脏中心 X 月有效收入分析

心脏中心某月总收入共 113.6 万元按照开单类型划分材料收入共 23 万元、药品收入 28 万元、医疗收入 62.6 万元，按照开单单元划分门诊共收入 28 万元材料收入 1.4 万元、药品收入 10.8 万元、医疗收入 16 万元、病房共收入 85.6 万元其中病房材料收入 21.8 万元、药品收入 17.4 万元、医疗收入 46.4 万元。综合来看病房与介入手术室收入占比最大分别为 22% 与 66%，但由于介入手术室材料收入占比过高排除材料收入后介入手术室收入仅占 23%，病房排除材料收入后收入占比最高达到 50%。

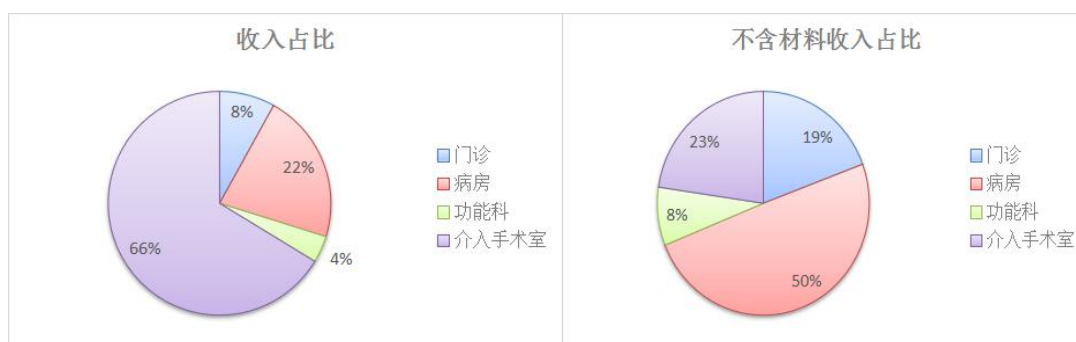


图 2 心脏中心收入占比情况

核算收入=病房部分+功能科部分+介入手术室部分+门诊部分

2. 心脏中心 X 月有效成本分析

从本月成本来看人员成本 10.4 万元、库房领用成本 68.4 万元、其他成本 83.8 万元，其中库房领用成本占比最高 82%。为影响心脏中心成本管

控的关键因素，为此加大对心脏中心耗材管理实现医用物资耗材等医用物资采购、管理、配送、使用全过程的精细化管理路径和监督机制，规范供应商管理工作，降低心脏中心运营成本、提高运营效率，具体见表 4：

表 4 心脏中心支出情况

人员成本	库房成本	其他成本	成本合计
10.4	68.4	4.8	83.8

3. 心脏中心 X 月边际分析

病房的边际效益为(有效收入-有效成本)/人数病房的有效收入为 24.8 万元有效成本为 3 万元，人均贡献为 0.6。功能科的边际效益为(有效收入-有效成本)/人数病房的有效收入为 6.2 万元有效成本为 1 万元，人均贡献为 0.56。介入手术室的边际效益为(有效收入-有效成本)/人数病房的有效收入为 75.6 万元有效成本为 68.2 万元，人均贡献为 0.92。介入手术室为多科室使用，公共费用分摊也是心脏中心运营管理中的重点内容之一，尤其是在多科室管理方面，为了有效减少不必要的资金浪费，要明确分摊方式。首先，要对不同医疗服务活动、业务、采购、资金支出等方面进行全面分析，区分不同成本项目所属的科室，并直接计入成本中，随后将这部分成本进行分摊。例如对耗材使用的成本分摊，先按照实际使用进行计算后根据二级库代销报表进行冲减。门诊边际效益为人员成本 1 万，其他成本 1 万。核算门诊收入 9.2 万。人均贡献 2.4 万。

4. 心脏中心 X 月对比分析

医院通过纵向对比，使心脏中心及时关注在经营过程中存在的问题，如 X 月心脏中心总收入 116.8 万元，X+1 月 113.6 万元，下降 3.2 万元下降率为 3%，其中门诊收入为 28 万元比 X 月下降 21%，住院收入为 85.6 万元增长 5%，具体见表 5：

表 5 心脏中心支出情况纵向对比

	类别	x 月	x+1 月	变化额	变化率
合计	总收入	116.8	113.6	-3.2	-3%
	医疗	66.2	62.6	-3.6	-6%
	药品	25.2	28	3	12%
	材料	25.6	23	-2.4	-10%
门诊	总收入	35.8	28	-7.6	-21%
	医疗	22.8	16	-6.8	-30%
	药品	10.8	10.8	0	0%
	材料	2.2	1.4	-0.8	-39%
病房	总收入	81.2	85.6	4.4	5%
	医疗	43.4	46.4	3	7%
	药品	14.4	17.4	3	21%
	材料	23.4	21.8	-1.6	-7%

X+1 月门诊工作量为 2081 人次比 X 月下降 628 人次,出院人次 190 人次比 X 月下降 10 人次,床位使用率为 97.63%平均住院日为 7.43,具体见表 6:

表 6 心脏中心工作量情况纵向对比

项目	x 月	x+1 月	变化额
门诊量	2709	2081	-628
出院人次	200	190	-10
床位使用率	94.73	97.63	2.9
平均住院日	7.05	7.43	0.38
手术量	134	125	-9

为提升心脏中心的运营效率,通过与医院 X 学科病房的运营数据进行分析对比,显示床位使用率有待提升,人员成本较大导致人均贡献较低,心脏中心在运营期间除了药品、日常运营以及所必须要支出的成本之外,人力资源成本同样需要重点关注。由于心脏中心有多个科室组成同时拥有门诊、病房、功能室、介入手术室等多个单元,不同部门、岗位的人员数量众多,满足心脏中心医疗服务所需要的人力资源成本,占比较大。因此,想要有效提升成本管理水平,心脏中心要根据每个单元的业务情况,合理分配人力资源,

发展先进医疗技术，提升管理工作效率。财务部门运用管理会计相关知识实现业务与财务数据联动，病区工作时长以及手术时长、护理单元的人力成本按照管理会计方法进行有效测算，有效管控人员成本，具体见表 7：

表 7 心脏中心工作量、收入支出情况横向对比

项目		心脏中心病房	某 X 学科病房
床位数		49	38
工作量	出院人数	190	110
工作效率	床位使用率	97.63	99.15
	平均住院日	7.43	10.65
收入	开单收入	85.6	38.6
	核算收入	24.8	18.6
成本	人员	6	3.4
	库房	1.4	1.2
	其他	1.6	0.4
贡献	人均贡献	0.6	0.88

（四）成本管理中运用作业成本法进行分析

通过对心脏中心的作业活动进行梳理，将心脏中心项目成本准确核算，作业成本法的主要思想是“作业消耗资源，产品消耗作业”。项目作业成本法是把医院消耗的资源按资源动因分配到作业，以及把作业成本按作业动因分配到成本对象（医疗项目）的核算方法，具体见图 3：

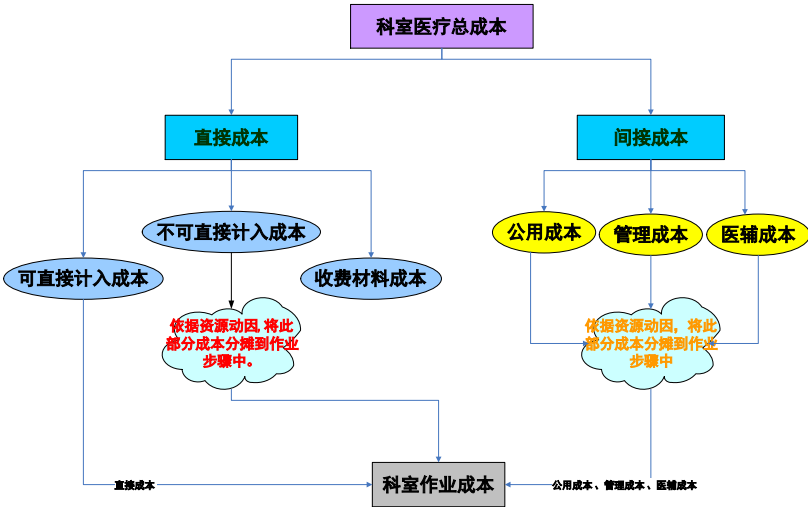


图 3 作业成本法

其中，作业是指在医疗服务过程中具有相对独立意义的重要活动和行为。医疗服务提供过程中的各个工序或环节，例如诊疗、手术（消毒、探查）、护理等行为都可以视为作业。作业成本是指作业发生过程中需要消耗一定的人力、物力和财力，这些资源消耗用货币形式来表现就称为作业成本。成本动因是指即引发成本的根本因素。成本动因揭示了执行作业的原因，及作业消耗资源的多少。成本动因按阶段性划分为资源动因和作业动因。

心脏中心的项目主要以人员成本占比较大，其次为耗材成本，数据占比的分析为成本管控作为借鉴，具体见表 8：

表 8 心脏中心作业成本分析

单位：元

项目名称	单位成本	人员成本	设备折旧	材料成本	其他	单位变动成本	单位固定成本	保本工作量
医事服务费	6	3	0	2	1	2	4	302
手术 1	310	238	48	24	1	231	80	0
手术 2	79	25	5	48	1	70	9	0
手术 3	284	209	42	32	1	214	70	0
手术 4	175	125	25	24	1	133	42	0
手术 5	94	38	8	48	1	81	13	0
手术 6	190	137	28	24	1	144	46	0
手术 7	370	288	58	24	1	274	97	0
手术 8	461	363	73	24	1	339	122	0
手术 9	242	167	34	40	1	185	56	0
手术 10	694	550	111	32	1	510	185	6
科室检查 1	5	4	0	1	0	3	2	293
科室检查 2	5	3	0	1	0	3	2	0

（五）“一物一码”和“二、三级库管理”进行耗材成本管控

医院心脏中心使用耗材主要低值易耗、高值耗材、卫生材料、专用卫材，医院对心脏中心使用的高值耗材和其他耗材分别进行“一物一码”和“二、三级库管理”，共同实现成本管控，具体见表 9：

表 9 心脏中心耗材才使用截取

类别	物资名称
低值易耗	不锈钢镊子筒
	不锈钢纱布罐
	医疗用波动喷气气垫
	止血钳
高值耗材	PTA 球囊扩张导管
	PTCA 导丝
	颈动脉支架系统 (Acculink)
卫生材料	鼻氧管
	采血针
	带非吸收性外科缝线缝合针
专用卫材	新型冠状病毒 2019-nCoV 抗原检测试剂盒 (胶体金法)
	心肌肌钙蛋白 I/肌红蛋白/肌酸激酶同工酶联合检测试剂盒 (荧光免疫层析法)

1. 医用耗材供应阶段的精细化管理措施

目前心脏中心的耗材成本占有效成本已经高达 82%，我院对心脏中心实施精细化管理，确保医用耗材采购质量，控制耗材供给源头，加强了对供应商信息化管理。对供应商的管理依托耗材管理系统对资质、评价两个方面入手。在供应商资质管理方面，加强了资质审查，要求供应商及时提供：经营许可证、产品注册证，以及所代理产品生产厂家的许可证、合格证、授权协议。在管理中所有供应商都必须要通过资质审核、认可，录入系统，并对其资质进行实时监控，提高供应商管理的主动性。若供应商资质快到期，系统平台主动提示，院方主动与供应商联系，并要求供应商提供新资质，对系统中资质文件进行确认、更新。此外，医院根据理的需要，依托耗材管理系统构建配套评价供应商等级体系，根据供应商的办公效率、配送效率、错误率、产品质量、服务水平等因素，对供应商进行相应的等级评估。

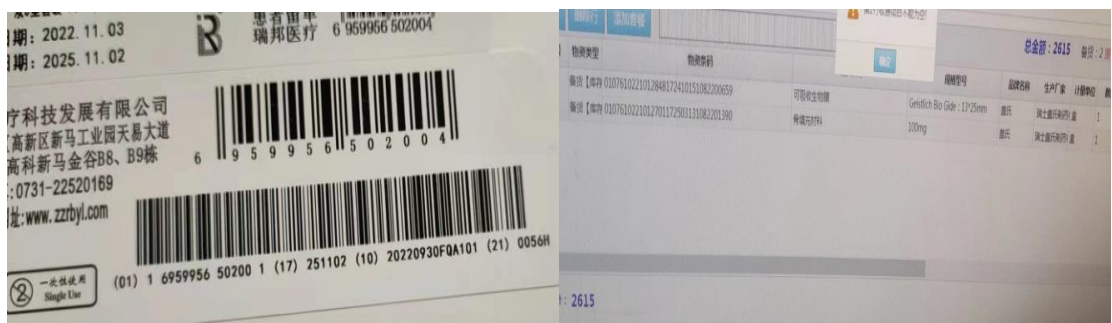
2. 医用耗材库存阶段的精细化管理措施

心脏中心库存管理实现精细化，有效地控制耗材成本，规避医用耗材的流转。心脏中心对高值耗材实行“一物一码”的管理模式，降低了库存管理成本，减少对流动资金的占用，具有应用优势。实行一物一码制度，采购到货后，统一送到器械科仓库，进行扫码验收、上架。在耗材申请领用时，科室进行扫描收货，被消耗时也要扫码登记与 his 收费系统进行关联。仓库就能直接通过物资系统，实时掌握耗材的消耗情况。在实时的监控下，库存管理人员可准确掌握科室库存剩余，就能根据实际情况制订合理采购计划，科学调配耗材，避免发生库存积压，资源浪费的情况。除此之外，通过对二级库（介入手术室）的管理，解决耗材报告错漏问题。一方面，明确二级库入库与出库制度，对介入手术室入库登记与出库登记作出规定；另一方面，健全介入手术室盘点制度，确保耗材账实、账账相符。

3. 构建全流程信息管理系统

心脏中心高值耗材实现精细化管理，并打通各管理软件之间的壁垒，耗材管理系统与 HIS 系统、LIS 系统、临床管理系统相互联通，构建以耗材条形码为桥梁的全流程信息管理体系，将耗材供应链的每个环节进行互联互通，从而使心脏中心信息流统一路径，实现对高值耗材在院内流通的过程中全程追溯。建立基于条形码的管理平台，直接采用特定的 GSI 条码，实现实时的耗材流转监控，进行全过程的追溯。建立耗材的物流模块，实时监控耗材物流状态，避免耗材流转过程中出现脱离监控和责任责任界定不清等情况。医院对心脏中心高价值耗材使用过程进行全过程监控，出库、配送、验收都需要进行扫码操作。

如图每件高值耗材都实施“一物一码”，高值耗材使用时通过扫码进行计费登记，每物都会对应相应患者信息来源与使用均可追溯。



扫码计费后 His 系统对物资系统反馈后界面



图 4、5、6 对心脏中心耗材管理使用简述

4. 其他物资采用业务与财务相结合的方式精细化

基础字典管理、入库管理、入出库验收管理、出库管理、冲红管理、库存管理、库存养护、遴选管理、经费管理、盘库业务、申领管理、申领审批及限制、配送管理、发票及付款管理、月结管理、会计月报及明细报表、采购管理、入围合同管理、注册证管理、厂商证件管理、低储常备量管理、预警采购管理、物资图库管理、供应商及平台开通管理、统计分析、条码管理、UDI 码对照。心脏中心其他耗材统计分析细化到每件物资，科室可通过全流程查询、采购明细表、配送单实时查询目前科室存量明细，库房人员、归口科室可通过材料入出库汇总表、入出库明细表、入库按单位查询、出库按科室查询、库房调拨明细表、入库汇总表等，对单个耗材历史数据对比分析，财务部门通过详细表格进行成本分析与管控实现医院耗

材精细化管理。

根据心脏中心对物资预算定义年度或月度不同物资类别数量或金额，每次出库时进行扣减，如余额不足不能进行出库管理，只能申请金额后方可出库；经费由科室发起，管理端进行审核生成，年度经费根据医院设定的比例分解到每个月，由管理端审核后形成最终的月度经费，月度经费不足的可以从其它几个月度的经费进行调整。根据供应商查询入库总金额、已付、未付、票到、票未到、票到已付金额金额，并打印和导出；选择供应商及记账时间查询入库未付款的明细，选择要支付的明细，生成付款申请单，并对付款申请单进行审批、记账业务，一条明细可以进行多次支付业务，一个入库单可以多次分批进行付款操作；可根据医院的付款计划额度分配各供应商每月支付的总额，再选择明细进行批量操作付款，同时各供应商的入库明细同步生成支付明细，进行审批、记账业务；可以对科室自行申请付款的入库时细进行标识。实现预算与成本管控、财务与物资管理、业务方面的 HIS 等一体化管理，实现业财融合。

（六）“一体化管理”提升医院风险管理水平

医院的经济合同作为本单位与外部发生经济业务往来的重要依据，合同管理逐步成为单位医院运营管理工作的一项重要内容，直接关系到医院的经济利益。合同管理是以现代信息技术日新月异的发展为依托，综合运用合同管理知识，创建和完善与发展需求相适应的合同管理信息系统，实现合同管理全过程的信息化。医院的合同管理与预算管理关联，签署合同需要用到的预算事项，可以混合选择院经费和非院经费项目。

合同管理中“预算明细”页签，进行预算项目的选择，若该项目关联合同，在进行选择后，页面弹出提示“该项目有关联合同，是否合同付款”，选择“是”带入合同信息，使用合同付款。预算项目可以混合选择。

预算明细付款计划支付信息附件上传审批意见

+ 添加+ 控制审批删除

☐	预算项目*	支出内容*	报销金额*	受益科室*	附件张数*	预算科目	科目余额	备注
☐				财务处				

提交保存取消

图 7 合同管理关联预算

“付款计划”页签，由所选择的合同信息带入，“执行情况”列显示合同编号，点击编号穿透查询台账该合同的执行情况。付款计划与预算批复相关联，合同提交时将付款计划资金在预算支出资金中进行冻结。

预算明细付款计划支付信息附件上传审批意见

☐	序号	计划付款阶段	付款比例%	计划付款金额	*实际付款金额	预付款	质保金	付款说明	执行情况
☐	1	二次审检				☐	☐		

图 8 合同管理付款计划

合同审批单，将附件栏分为合同正文、招标文件、审批文件、其他资料等类别，提示经手人对应上传相关支撑材料，以便合同审核资料齐全。合同数据十分关键，为确保数据的完整性和准确性，各类统计数据的名称与口径应统一。且为避免数据由于多次输入而导致的错误，应以一次输入多次使用为出发点，使数据可以集成和共享，将分散的信息和数据统一化管理，为合同信息统计查询提供帮助，提高了数据采集的准确与完整。合同管理信息化将医院内部控制进行业务融合，嵌入到日常的经济业务事项中，并能够通过信息的手段防范风险。

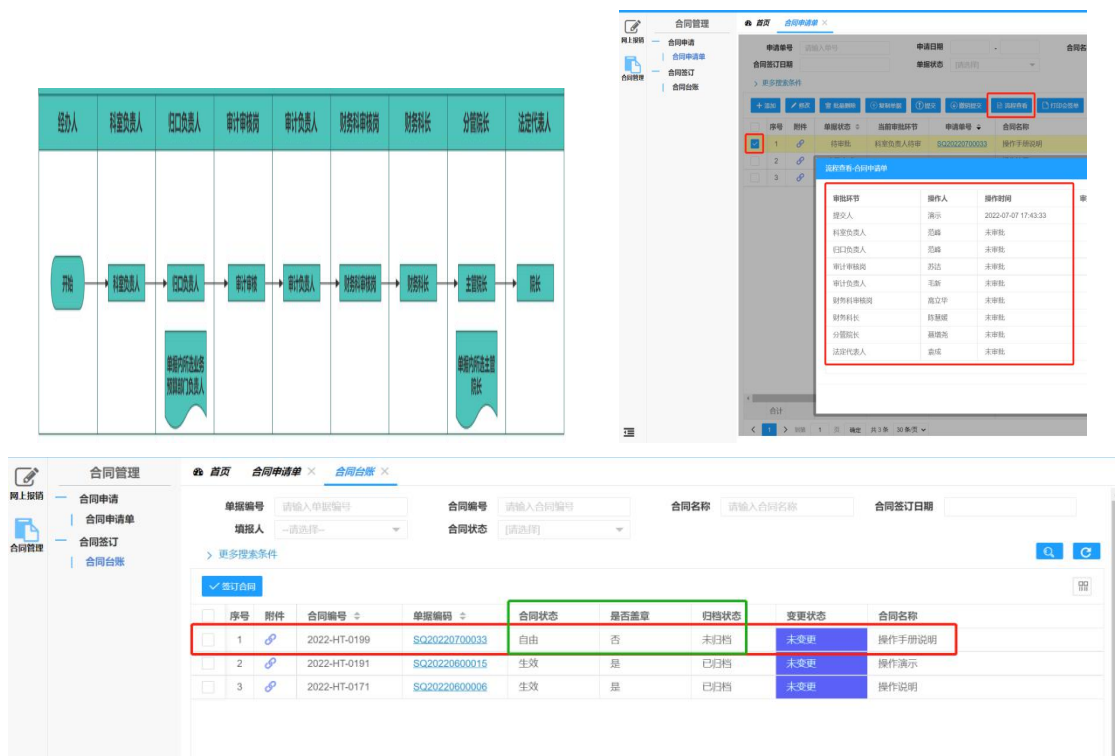


图 9、10、11 合同管理审批流程

四、取得成效

(一) 运用战略地图和 SWOT 分析，促成心脏中心的正常建设和运营

SWOT 分析出区域医疗中心面临的技术优势、政府支持和区域相关疾病患者达到 4.83% 的就医需求的机会，面临设备不足的劣势和外部管理会计体系建设不够完善的威胁等，迫切需要建设区域心脏中心和发展单位管理体系。而通过战略地图，确定战略主题，要找关键的流程。调整患者价值主张(客户层面)，要弥补本院价值差距，要实现患者的预期，对现有的患者需求进行分析，调整患者的价值主张。提升战略准备度(学习和成长层面)，分析现有组织资本、信息资本、人力资本的战略准备度。形成行动方案。根据前面确定的战略地图以及相对应的不同目标、指标和目标值，制定 1-5 年的行动方案。

（二）运用边际分析和预算管理，及时发现心脏中心运营中出现的问题

心脏中心以医疗业务关键因素驱动方法做预算，能够以医疗业务逻辑为主线，强调业务驱动财务，并将医疗业务工作量作为绩效考核指标，充分的调动中心相关科室的资源协调一致，整合资源最大化。通过对心脏中心的人均贡献进行对比分析，有效提升成本管理水平，心脏中心要根据每个单元的业务情况，合理分配人力资源，发展先进医疗技术，提升管理工作效率。财务部门运用管理会计相关知识实现业务与财务数据联动，病区工作时长以及手术时长、护理单元的人力成本按照管理会计方法进行有效测算，有效管控人员成本。

（三）物资、合同与财务联动，加快业财融合，提升财务数据质量，促进医院业务开展

建立医用物资耗材等医用物资采购、管理、配送、使用全过程的信息化管理路径和监督机制，规范供应商管理工作，实现医用物资的精细化管理，降低医院运营成本、提高运营效率。以“精细化管理、零库存管理、全流程质量追溯管理”为关键目标，借助信息化、智能化技术手段，将显著改善院内医疗物资采购供应工作的现状。具体体现在：库房管理的规范化、精细化。条码化：利用赋码、扫码在物资档案管理、验收入库、领用、使用、效期管理、盘点管理、消耗结算等全周期实现电子信息化。合理化的最小库存量：定制采购计划时根据使用科室的消耗和需求、中心库的库存情况，汇总系统数据分析后设置安全库存量和自动补货阈值。借助信息化手段延伸管理对象和范围。院中心库、科室二级库、三级库均可借助系统平台进行统一管理；不同院区的分级库房也可通过系统平台统一管理。改变以往的传统管理模式的分散式采购、大量依赖人工统计、纸质记录、

电话沟通的工作方法，极大提高管理工作效率和精细化程度。

加强成本管控，促进精准计费。集中采购模式实行消耗后结算的方式，科室扫码取用物资后即代表被消耗，物权转移至医院，医院按照实际消耗数量同供应商进行财务结算，即所谓的“零库存”和“日清月结”理念，大大降低医院库存成本和风险。这种管理方案将手术耗材成本精确到患者个人，便于医院成本管控，也进一步规范了手术耗材的使用。门诊和住院患者的精准计费，一定程度上直接或间接降低了患者的诊疗费用。

建立闭环管理的追溯体系，保证医疗安全。打通信息的“孤岛效应”，实现耗材使用各个环节的信息化，利用物联网工具的应用和全程条码化管理，从而能真正解决医用耗材在临床上溯源的关键问题，实现“向前可追溯源、向后可追踪”的全生命周期追溯管理。高值耗材实现每一件耗材从采购入库至患者使用的全程追溯，低值耗材实现每一批次耗材从采购入库至患者使用的全程追溯。

物资管理信息化形成自上而下的统一标准规范的医保标准规范的编码体系，提升医保业务运行质量和决策管理水平，发挥信息标准化在医保管理中的支撑和引领作用。为实现全国医保信息互通互联、数据互认奠定坚实基础。

通过关键因素增长指标和预算绩效目标将合同管理与预算管理、经费报销管理等相互联动，加强内部财务管理，促进财务会计内部控制制度建设，提高财务管理水平，实现内部控制中关于合同业务和预算业务、收支业务等内容的所有部门的协同工作。满足经费支出个性化需求，固化费用管理流程和管理制度，实现报销在线审核，同时融合行政事业单位内部控制和财务审计要点，充分发挥预算管理对经费支出的控制作用，为单位决策层和各级管理层提供适时、高效的辅助决策信息。

五、经验总结

(一) SWOT 分析和战略地图是医院开展某种业务初期或是在某些管理单元建设初期进行的全面分析,属于单位级别战略管理内容,若是有条件在外部和内部环境发生变化时需要及时的分析并调整医院的战略计划和行动方案。此种管理会计工具方法的使用依托于了解单位战略定位和主要医疗业务的人员,最好是临床部门和财务相关部门共同分析运用。

(二) 基于作业活动的预算管理和边际分析管理会计工具方法是目前单位运用最成熟的方法,需要注意的是北京市实现了作业成本法的医疗服务项目成本核算工作的全面推展已经 10 年有余,因此作业活动对医院来说非常熟悉,预算管理能够通过作业活动与成本和关键增长因素指标相结合也是能够促进医院经济管理水平提高的一种方式。对边际分析我们不能仅仅局限与产品的边际效益,若我们能够换成另外一种思路考虑医院的公益性,将管理会计工具实施重点放在成本管控上,那么边际的概念可以引申为边际贡献和某种本量利分析,因此根据单位性质和管理会计工具方法原理,对单位存在实际问题进行针对性处理和总结,探索建立适合本单位的管理会计体系。

(三) 实现管理会计工具方法的协同作用

创新战略管理、预算管理、成本管控和风险管理方式,通过医院的战略目标层层分解为预算绩效目标,更加注重结果导向、强调成本效益、硬化责任约束,建立全方位、全过程、全覆盖的单位管理会计体系,实现战略和预算管理一体化,预算和绩效管理一体化,预算和成本管理一体化,风险管理和业务开展一体化,着力提高单位资源配置效率和使用效益,最终的目的还是为医院开展临床业务,提升医疗技术水平提供有力保障。

(四) 单位的管理会计工具方法不是一成不变的,不同机构不同部门,

同一部门不同业务单元的方法也不经相同，因此单位在选择时需要根据业务性质来实施和运用。单位实施管理会计工具方法和构建管理会计体系最终目的是为单位的主营业务服务，因此财务部门需要将业财融合的理念时刻贯穿，将评价指标、绩效目标等连通到医院业务开展和经济业务实施，提升医院的临床服务水平，服务患者。

管理会计工具在创建节约型机关中的应用

报送单位：北京市丰台区财政局

主要作者：徐坚

摘 要

丰台区财政局为贯彻落实习近平生态文明思想及党的二十大推动绿色发展有关要求，切实发挥党政机关在节能减排和生态文明建设领域的示范引领作用，达到厉行勤俭节约、反对铺张浪费目的，落实“过紧日子”要求，创新性运用管理会计的工具与方法参与节约型机关的创建行动。单位领导高度重视，成立专班开展组织严密的创建工作，针对单位实际情况，运用了作业成本法、成本预测、全面预算管理、对存货的控制与管理等管理会计相关工具与方法开展节约型机关创建工作，再针对开展节约型机关创建工作前后机关运行经费的支出对比，发现问题并进行分析总结。2022年，在全体人员的不懈努力下，丰台区财政局成功创建成为节约型机关，达到预期目标，管理会计工具与方法运用成效明显。

关键词：节约型机关 管理会计工具

一、背景介绍

（一）单位基本情况

北京市丰台区财政局是负责丰台区财政收支、财政政策、财政监督和行政事业单位国有资产管理的区政府工作部门。其主要职责有：贯彻落实国家和北京市关于财政、财务、会计管理方面的法律、行政法规、部门规章和政策，并监督执行；拟订本区财政发展战略、规划、政策和改革方案

并组织实施；分析预测全区收入形势，研究提出运用财税政策对经济运行实施调控和综合平衡本区财力的建议；拟订并执行市与区、区与街乡、国家与企业的分配政策；贯彻执行政府债务管理的制度和政策；拟订本区政府性债务管理办法；执行区政府债务余额限额计划；依法依规拟订政府防范债务风险的措施；管理区本级各项财政收支；编制年度预决算草案并组织执行；组织制定经费开支标准、定额，审核批复部门（单位）的年度预决算；受区政府委托，向区人民代表大会及其常委会报告本区预算、执行及决算等情况；完善转移支付制度；负责政府投资基金中区级财政出资的资产管理；负责区级预决算公开；负责办理和监督区级财政的经济发展支出、区级政府投资项目的财政拨款，参与拟订本区基建投资有关政策措施，制订基建财务管理制度；承担预算评审管理工作等。

丰台区财政局共有行政编制 86 人，事业编制 85 人，设局长 1 名，副局长 4 名，组成单位的领导班子。下设科室共计二十个，分别为：办公室、综合科、预算科、金融债务科、绩效评价科、资产管理科（国有资本经营预算科）、国库科、行政政法科、教科文科、经济建设科、公用事业科（环境保护科）、街镇科（农业农村科）、社会保障科、会计科（会计服务中心）、财政监督科（内部控制办公室）、政府采购科（控制社会集团购买力办公室）、法制科、行政科（内设财务部门）、人事教育科、财源建设科。区财政局下属参公事业单位 4 个，分别为财政监督检查所、财政国库支付中心、财政绩效考评中心、财政预算编审中心；下属一般事业单位 1 个，为财政综合服务中心。无专门设立的管理会计职能部门，统一由行政科财务人员代为履行管理会计职能。

为贯彻落实习近平生态文明思想及党的二十大推动绿色发展有关要求，切实发挥党政机关在节能减排和生态文明建设领域的示范引领作用，

达到厉行勤俭节约、反对铺张浪费目的，落实“过紧日子”要求，行政科作为本单位该项工作的主要推动者，结合自身职能定位，结合管理会计工具方法，在厉行节约反对浪费、倡导低碳环保的工作方式和习惯、强化全体干部职工环保意识、扎实做好节能降耗等方面做出了多项重要努力。

（二）管理会计应用基础

1. 现状分析

将自身建立成为廉洁、勤政、务实、高效的政府工作部门是丰台区财政局努力建设的基本目标。为实现这个目标，我单位领导高度重视，积极倡导干部职工在管理会计的工具与方法运用方面进行积极探索和尝试，通过对政府财务会计信息的再加工和再利用，为制定相关决策提供有用信息，以保证各项可支配的财政资源得到最合理、最优化配置和使用，为我单位进一步降低行政运行成本提供有效助力。但由于缺乏专业管理会计人才，我单位在运用管理会计工具推动节约型机关建设时存在一定的知识壁垒。

2. 存在的主要问题

一是丰台区财政局管理会计应用仍处于起步阶段，尚未将管理会计的工具和方法完全融入日常行政管理活动之中，管理会计的运用程度和范围还较为有限。

二是运用管理会计手段压减行政开支存在配合争议。原因是没有专门设立管理会计机构，导致创建节约型机关的过程中许多人对管理会计的工作内容认识不清，比如在压减基本支出时，别的科室认为这是财务部门的事情，不愿意压缩本部门开支，在 workflows 的配合上存在一定争议。

三是管理会计人才短缺。管理会计在行政事业单位推广应用的时间非常短，而原单位财务人员在管理会计知识的获取上存在一定的局限性，都是凭借自己从管理会计书中学到的一些理论来边学习边应用，不仅增加了

原有人员的工作量，也造成了对管理会计的实施缺乏信心。

（三）选择相关管理会计工具方法的主要原因

我单位是属于政府部门，是非营利性的社会组织，维持机关稳定运转的支出均由一般公共预算财政拨款收入全额保障。在目前财政收入吃紧的情况下，预算精细化编制、支出精准化管理显得尤为重要。我单位为缓解财政压力，从自身入手，进一步压减行政开支，降本增效，引进精益化管理概念，在财务部门多次研讨下，提出了把管理会计理念应用到我单位日常管理中，积极响应国家对财务人员以后发展方向的号召，经充分讨论后根据丰台区财政局的实际情况，选取以下四种管理会计工具。

1. 全面预算管理

为达到创成“节约型机关”总目标，提出全面预算管理方法，旨在将我单位各项日常运转中的成本费用的支出有计划、有步骤进行，而不是再像以前一样，仅仅着眼于一个短期的、大致的计划，缺乏统一性和协调性。通过全面预算管理，从而使得所有的成本、费用得到控制，服从于全年总预算这个大盘。在预算编制、执行等的全过程中，让所有参与者树立“创建节约型机关或统筹管理好一个机关是全体人员共同参与的大事”的理念，节约财政资金，压减行政开支是全体财政工作者的职责所在。

2. 作业成本法

根据我单位实际情况，在管理会计领域中所谓“作业”结合到我单位就是维持机关运转所耗费的人力成本之下所附带的其他成本。通俗来说，就是维持一个机关运转所需要人均消耗的电力资源、水资源等的办公资源。运用作业成本法来测算我单位行政运行的成本能得到更精确的成本数据。

3. 成本预测

成本预测是指根据过去我单位实际维持机关运转的历史成本和实际用

能人数的内在联系，结合未来用能情况的变化，对未来发展趋势所进行的预计和测算，为我单位制定下一年度发展规划和编制年度机关运行经费的依据。精确做好成本的计量，可以精准预测未来机关运行开支，提高财政资金的使用效率。

4. 存货控制

存货对于机关事业单位维持日常稳定运转起着关键性的作用，家中有粮，心中不慌，但同样存货管理不当会存在占用资金、存货贬值甚至造成存货损失的可能。因此，做好需求量和供给量的动态平衡，就能大大节约仓储成本、人力成本等，提升我单位管理效率，有利于进一步节约财政资金。我单位存货涉及的范围仅仅为饮用水和办公用品两大类。首先需要对存货整个流转进行梳理，认识到准确预测存货的需求量是重中之重，而确定需求量就要以做好本单位内部的资源消耗统计为前提，确定了消耗量之后才能确定存货的合理持有数量。对于现有的存货，按月度做好统计，以便确定下月的进货量，提高单位资金的使用效率。

二、总体设计

（一）应用相关管理会计工具方法的目标

2020年6月，北京市机关事务局牵头印发了《北京市节约型机关创建行动方案》，明确创建内容包括强化目标管理、完善制度机制、推行绿色办公、实行生活垃圾分类、开展宣传教育、推动提质创新等六个方面，随后我区节约型机关创建行动方案正式印发。丰台区财政局为将财政资金尽可能用于保障民生、促进经济发展的重要用途上，切实发挥党政机关在节能减排和生态文明建设领域的示范引领作用，达到厉行勤俭节约、反对铺张浪费目的，落实“过紧日子”要求，进一步压减行政开支、扎实做好节

能降耗等工作，财务人员开展多次讨论研究，努力通过运用上述四种管理会计工具推动“节约型机关”创建目标的达成。

（二）应用相关管理会计工具方法的总体思路

首先对我单位管理会计运用情况与节约型机关创建的现状进行分析，结合实际，提出适用于创建节约型机关的管理会计工具方法。其次，对我单位 2020 年、2021 年两年机关运行的历史数据进行分析处理，结合全面预算管理方法编制 2022 年预算，在 2022 年预算执行过程中，结合日常管理手段，佐以管理会计理念，推动节约型机关的建设。最后，根据 2022 年于 2020 年、2021 年前后数据进行对比分析，得出相关结论建议。

（三）相关管理会计工具方法的内容

首先，运用作业成本法，对我单位行政运行历史数据进行分析整理，测算出历史单位能耗。其次根据历史数据，加入变量，预测未来一年的能耗与金额，对下一年预算进行精细化编制。

其次，加强对存货的控制与管理，我单位主要涉及的存货是办公用品和饮用水，针对其二者进行分析，根据供给与需求的数量，结合我单位实际进行分析。

第三，根据成本预测的结果，编制下一年度预算。全面预算编制完成后，严格按照预算来开展各项工作，对费用类支出建立完整台账，并且定时对执行情况进行跟踪分析，寻找偏差原因。如出现不可预见性的突发事件时，及时调整预算。

最后，通过运用管理会计的工具，针对我单位 2021 年与 2022 年前后机关运行经费的支出对比，进行分析总结。

（四）应用相关管理会计工具方法的创新

1、编制预算要本着“谁花钱，谁编预算”。不能将编制预算的任务全

权交给财务人员，一旦出现纰漏时，就厘不清职责了。而且，财务人员后期要作为预算执行的监督者，监督各预算项目的实际执行情况。因此，在编制我单位机关运行预算时，我单位要求资金需求科室全员参与并进行集体讨论，以达到提高资金使用效率、降低不必要资金占有率的管理目的。

2、在编制预算时，多问“是否必要、是否可替代”，一旦有了这种思维后，各科室就会在费用支出时无形中把可花可不花的资金节约下来，或者少花资金。

三、应用过程

（一）组织领导

成立节约型机关创建行动专班，单位主要领导为第一责任人，主管财务的局领导为第二责任人，办公室设在行政科（内设财务部门），也是落实管理会计手段来创建节约型机关的牵头科室，行政科科长任组长，会计主管（副科长）任副组长，财务部门人员兼任管理会计执行人员，各科室负责人是本科室创建节约型机关的第一责任人，创建范围涵盖各科室年度项目预算和各科室工作时所消耗的耗材、物资、能源等，形成了一套组织严密、分工明确的闭环管理模式。

（二）应用范围

丰台区财政局是一般行政机关，无生产工作，消耗的资源仅仅用来维持日常运转，涉及我单位行政运行支出主要包含以下几项：自来水、饮用水、电、通讯支出（包含我单位内部、外部电话接听费、有线电视费、上网费，供应商为中国联通北京市分公司。该项费用为月租费，属于固定包月支出，虽属于机关运行经费但在本案例中不做讨论）及办公用品。所有行政运行的开支，均通过预算一体化系统转账至供应商银行账户，所有支

付数据均可通过预算一体化系统查询，由专人负责按月统计所消耗的资源并用台账详细记录。经前期的调查统计，我单位维持机关运转的主要能耗如下：

1、自来水。我单位自来水由北京市自来水集团统一供应，单价为 9.5 元/立方米，其中包含 2.3 元/立方米水资源费改税，3 元/立方米污水处理费。应用范围涵盖全局，包括食堂用水、物业用水等。

2、饮用水。我单位饮用饮用水的供应商为丰台本地企业，购买价格为 28 元/桶，全局所有干部职工、物业人员等均消耗此种资源，管理饮用水的相关负责人负责统计需求量和消耗量，并及时我单位保障饮用水的供应。

3、电费。主要用于我单位照明、电视、电梯、办公设备、空调、多媒体用电，由北京市国网电力有限公司统一供电，电费价格根据峰谷平电具体计算。

4、办公用品。用于满足我单位干部职工日常工作所需，类别繁多，包括打印纸、计算器、文件夹、笔记本等，有详细的供货清单。但该项支出不是固定的按月支出，根据存货的数量动态实施采购计划。每次采购前都会盘点库存，并进行详细登记。由于办公用品的需求不同，预算无法进行“一刀切”式压缩，因此在本案例中只讨论 A4 打印纸的能耗问题。

（三）应用模式和应用流程

明确各项运行经费都有对应的预算管理人员，负责预算的编制与实时跟进，包括：自来水费、电费、通讯费、饮用水费、办公用品支出等内容。由财务人员把 2020 年-2021 年两年的每项费用的实际支出情况分类整理出来，供各项预算管理人员在编制预算时作为相应的参考。运行经费预算管理人员，在各自编制好预算后，提交给财务人员（兼任管理会计人员）审核。审核人员本着合理、节约的原则，形成行政运行经费草案，各预算管

理人员针对每项经费逐条解释，接受其他人员提问，直至通过形成最终全面预算。

在执行时，财务人员审核各项成本费用的支出，严格把关，将每月实际支出情况及时公开。一个自然年度后，对预算与实际的偏差原因进行讨论分析，对预算执行情况、成本费用的节约率或超支率进行讨论，并在第二年年初进行公示。

根据各项运行经费 2020 年-2021 年的历史数据，结合我单位未来人员增长趋势、生产资料价格波动因素等进行预计和推算。在编制预算前，对未来一年所需机关运行经费的准确预测可以直接节约财政资金，下面按照机关运行成本类别进行逐项分析。

1. 自来水支出



图 1 2020 年-2021 年自来水支出情况

上图是 2020 年、2021 年两年丰台区财政局自来水支出情况，2020 年自来水支出金额为 52373.5 元，全年消耗 5513.0 立方米，我单位实际用能人数，根据实际情况取平均数计算¹。

¹ 用能人数计算方式：2020 年上半年人数为 220 人，其中包含在职职工 150 人，物业人员 20 人，保洁人员 10 人，食堂工作人员 10 人，公司驻厂人员 20 人，借调人员 10 人，2020 年下半年因疫情原因，半数人员下沉社区支援，因此下半年的实际用能人数以 110 人核算，全年平均人数 167 人。2021 年，常态化支援核酸检测工作，实际用能人数以 140 人计算（包括在岗职工 105 人，物业人员 10 人，保洁 5 人，食堂工作人员 10 人，公司驻场 10 人）

2021 年按全年耗能 167 人次计算，人均年自来水消耗量为 33.01 立方米；2021 年自来水支出金额为 47223.55 元，全年消耗 4970.9 立方米，按全年耗能 140 人次计算，人均年自来水消耗量为 35.51 立方米。

2022 年，预计全年在岗人数在 220 人左右，为保障机关运行的稳定，上浮 5 人，全年耗能人数按照 225 人计算，为达到创建节约型机关的总体目标，人均用水量控制在 33 立方米以下，我单位负责自来水支付业务的专职人员编制 2022 年自来水水费预算金额为 70538 元。

2. 饮用水支出



图 2 2020 年-2021 年饮用水支出情况

上图为 2020 年-2021 年饮用水支出情况，2020 年共计消耗饮用水 2660 桶，合计金额 74480 元，2021 年共计消耗饮用水 2400 桶，合计金额为 67200 元，受疫情影响，我单位实行弹性工作制，因此无法准确预测未来饮用水消耗量，只能根据 2020 年、2021 年两年的人均耗水量推测未来 2022 年饮用水需求量。

2020 年人均饮用水消耗量=2660 桶÷167 人=15.93 桶/人

2020 年人均饮用水支出金额=74480 元÷167 人=445.99 元/人

2021 年人均饮用水消耗量=2400 桶÷140 人=17.14 桶/人

2021 年人均饮用水支出金额=67200 元÷140 人=480.00 元/人

预计 2022 年全年在岗人数在 220 人左右，为保障机关运行的稳定，上浮 5 人，全年耗能人数按照 225 人计算，为达到创建节约型机关的总体目标，人均饮用水需求量控制在 16 桶以下，我单位负责自来水支付业务的专职人员编制 2022 年自来水水费预算金额=225 人×16 桶/人×28 元/桶=10800 元。

3. 电费支出



图 3 2020 年-2021 年电费支出情况

上述为我单位 2020-2021 年两年电费支出总体情况。由上图可得，我单位用电的高峰期在冬夏两季，冬季用电比夏季更甚，原因是我单位无集中供暖，因此冬季靠中央空调供暖，夏季靠空调降温，此为我单位消耗较多电能的原因。根据 2020 年、2021 年两年的人均用电费推测未来 2022 年的需求量：

2020 年人均电费=757558.38 元÷167 人=4536.28 元/人

2021 年人均电费=649380.9098 元÷140 人=4638.44 元/人

为促进机关节节能减排，减少非必要的用电消耗，将节能目标设定在人均电费支出不高于 4500 元，由此编制 2022 年电费预算金额。

2022 年电费预算金额=4500 元/人×225 人=1012500 元。

4. 办公用品支出

表 1 2020 年-2021 年 A4 打印纸消耗情况

	2020 年			2021 年		
	数量（箱）	（包）	金额	数量（箱）	（包）	金额
1 月	30	150	3930	30	150	3930
2 月	0	0	0	0	0	0
3 月	0	0	0	0	0	0
4 月	30	150	3930	0	0	0
5 月	0	0	0	20	100	2620
6 月	0	0	0	0	0	0
7 月	0	0	0	0	0	0
8 月	0	0	0	20	100	2620
9 月	40	200	5240	0	0	0
10 月	0	0	0	0	0	0
11 月	0	0	0	20	100	2620
12 月	0	0	0	0	0	0
合计	100	500	13100	90	450	11790

由于每年办公用品需求情况和需求数量无法预测，在本案例中仅统计以 A4 打印纸为例的办公用品的消耗情况。

2020 年全年，共计消耗打印纸 500 包，金额 13100 元，由此可知：2020 年人均打印纸消耗量=500 包 ÷ 167 人=2.99 包/人

2020 年人均打印纸支出金额=13100 元 ÷ 167 人=78.44 元/人

2021 年人均打印纸消耗量=450 包 ÷ 140 人=3.21 包/人

2021 年人均打印纸支出金额=11790 元 ÷ 140 人=84.21 元/人

根据采购打印纸的专职人员计划，将 2022 年人均打印纸消耗量控制在 3 包及以下，预计 2022 年采购打印纸数量=3 包 × 225 人/包=675 包

2022 年打印纸预算金额=675 包 ÷ 5 包/箱 × 131 元/箱=17685 元。

（四）应用中的主要问题和解决方法

1. 主要问题

一是在全面编制预算环节中，各科室对管理会计的认识程度不同，有人把管理会计和财务会计混为一谈，不懂会计的多，很多重要的决策本应依据管理会计的信息资料，但管理者多是凭个人经验和感觉判断。

二是创建节约型机关的本质，就是“控制成本”，有的是财务部门可以单独完成的，有的则不行，因为成本控制是全员控制，需要涉及更多的管理面，从其他职能部门中获取大量的数据。而获取数据存在一定的沟通壁垒和沟通成本，增加了财务人员许多工作量。

三是运用管理会计的方法不够系统化。在本案例中，应用到了全面预算、经营预测、存货控制和作业成本法四种管理会计工具，但实际应用效果不是很明显。我国会计界对管理会计的研究尚未形成一套完整严密的基本理论体系和方法体系，仍停留在简单方法的介绍方面，忽视理论系统研究，缺乏对实用性、功能性和可操作性的追求，使得我单位在实际应用时操作难度大，理论体系尚未形成，其运用的操作性不强，管理会计工具在创建节约型机关的行动中只是简单的应用。

四是我单位的内部管理制度不完善导致管理会计工具需求不足。因为管理会计有些方法的应用是建立在较高管理水平基础上的，节约型机关的创建，需要项目需求科室、人事部门、财务部门、物业等部门的配合，仅一个部门是难以完成这样，由于内部机制不健全，缺乏内在驱动力改善内部管理和提高资金使用效益，造成管理会计需求不足，从而影响了一些先进管理会计方法的应用。

2. 解决方法

1. 提高对管理会计认知。在实施过程中，为了提高工作开展的效率，

定期组织各科相关人员对管理会计的理念进行学习，提高了大家对管理会计理念和工具的认识和了解，以便于在创建节约型时提高整体工作效率、达到理想目标。

2. 不断打破合作壁垒。运用管理会计所处理的数据，产生于我单位各部门在开展各项工作中对资源、人员、资金的使用而产生，是管理会计工具应用的源头，只有通过管理会计工具在源头上进行管理，才能实现管理会计对创建“节约型机关”的作用，提升我单位资金、资源等使用效率。离开各部门的相互协作、配合，财务部门牵头所运用的管理会计工具就会成为无源之水，没有任何实质性的结果。在创建过程中，定期组织相关人员交流学习，进一步加强了各科室之间的沟通，减少了不必要的人力成本。

四、取得成效

（一）机关运行成本明显降低

为了反应运用管理会计工具后，我单位行政运行成本的前后变化，将2022年行政运行数据于2020年、2021年进行对比分析，详见下表。

表2 2022年各类资源实际能耗与支出

月份	自来水金额 (元)	自来水用量 (立方米)	饮用水支出 金额(元)	饮用水数量 (桶)	电费 (元)	A4纸 (箱)	A4纸支出 (元)
1月	4664.5	491	8400	300	89123.31	0	0
2月	6317.5	665	8960	320	71293.2	40	5240
3月	3344	352	8960	320	58743.13	0	0
4月	6365	670	8960	320	54443.12	0	0
5月	3857	406	6720	240	44248.9	0	0
6月	4028	424	8960	320	81283.33	30	3930
7月	5054	532	8400	300	81222.21	0	0
8月	6954	732	8400	300	91209.44	0	0
9月	7818.5	823	8960	320	69409.81	0	0
10月	7590.5	799	6720	240	38272.1	30	3930

月份	自来水金额 (元)	自来水用量 (立方米)	饮用水支出 金额(元)	饮用水数量 (桶)	电费 (元)	A4 纸 (箱)	A4 纸支出 (元)
11 月	6745	710	8960	320	45433.12	0	0
12 月	4655	490	8400	300	69485.45	0	0
实际支出	67393	7094	100800	3600	794167.12	100	13100
预算金额	70538	7425	10800	3600	1012500	135	17685

从表中可看出，我单位 2022 年实际总能耗在年初预算设定的能耗标准之下，但要讨论节约情况须从人均角度来分析上述数据：2022 年用能人数的核算方式：2022 年底我单位实有人数为 149 人，物业人员 18 人，保洁人员 12 人，食堂工作人员 8 人，公司驻厂人员 22 人，借调人员 7 人，合计用能人数为 216 人。

2022 年人均自来水用水量=7094 立方米 ÷ 216 人=32.84 立方米/人

2022 年人均自来水支出金额=67393 元 ÷ 216 人=312 元/人

2022 年人均饮用水消耗量=3600 桶 ÷ 216 人=16.67 桶/人

2022 年人均饮用水支出金额=10800 元 ÷ 216 人=466.67 元/人

2022 年人均电费=794167.12 元 ÷ 216 人=3676.70 元/人

表 3 2020 年-2022 年各项能源的人均消耗情况

年份	自来水支出(元)	自来水用量(立方米)	饮用水支出(元)	饮用水用量(桶)	电费(元)
2020	313.61	33.01	445.99	15.93	4536.28
2021	337.31	35.51	480.00	17.14	4638.44
2022	312.00	32.84	466.67	16.67	3676.70

对比近三年行政运行经费的支出，在开展创建节约型机关的工作后，人均自来水消耗量对比 2020 年和 2021 年最低点，下降了 0.51%；人均电费支出对比 2020 年和 2021 年最低点，下降了 18.95%。虽然 2022 年人均自来水消耗量、电费消耗量均比 2020 年、2021 年最低值更低，但人均饮用水消耗量比 2020 年人均饮用水消耗量更大，表明我单位在饮用水节约方面还存在一定提升空间。尽管如此，我单位节约用水的行为仍然处于北京市机关

的前列，我单位努力实现“教育一个干部，带动一个家庭，影响整个社会”的节水工作目标，工作成果显著。2022年3月，我单位荣获“北京市节水型单位”称号。

（二）成功完成创建目标

2022年，我单位以优异成绩通过市机关事务管理局等部门的验收，在国管局、中直管理局、国家发改委、财政部四部门联合认定下成功被评为“北京市节约型机关”，超额完成创建目标。



图4 丰台区财政局成功创建节约型机关

过去一年，我单位积极倡导勤俭节约风尚，重视资源的科学利用，积极响应节约型机关创建号召，精心组织，全面发动，创建工作取得明显成效：无纸化办公全面实行，单位职工坚持绿色出行，新能源车辆广泛使用，一次性用品得到控制或禁止，“光盘行动”落到了实处，垃圾分类设备配套、标识规范、指引清晰，源头减量得到控制，大大减少了机关运行成本。

我单位的创建成果位于市级乃至全国机关单位的前列，对自身而言意义非凡，是践行习近平总书记艰苦奋斗、勤俭节约的重要举措，是丰台财政人带头过紧日子的具体表现，是机关厉行节俭反对浪费的优秀表率。我科的亮点工程的创建，成功提高了我局财政资金使用效益，将有限的财政资金更大程度的节约到无限的为人民幸福事业奋斗上去，只有政府机关坚持过

“紧日子”，人民才能过上“好日子”。

（三）提高管理会计理念认可度

经过管理会计工具和构建节约型机关的实践，我们充分认识到财政部推行该先进概念的正确性，在相关实践中，我们有效的响应了党和政府带头过“紧日子”的号召，为让老百姓过“好日子”做出应有的努力。有了管理会计的工具，我单位得以更科学性和系统性的践行艰苦奋斗、勤俭节约的优良作风，更好地执行中央关于财经工作的方针政策和工作部署，把“紧日子”的要求落到实处，推动经济社会持续健康发展。成绩的取得来之不易，今后我们将继续按照节约型机关创建的最新文件要求，完善各项规章制度，贯彻管理会计的先进理念，不断填补管理会计领域知识的短板，以促进提高我单位能源资源利用效益，继续降低机关运行成本，使节能减排工作再上一个新台阶，进一步巩固我局创建成果，持续发挥政府机关带头过紧日子的模范先锋作用。

五、经验总结

在新时代中国特色社会主义带来新机遇、新挑战的时代背景下，我单位相关人员认真学习了相关文件，认识到落实过“紧日子”是党的十八大以来财政工作的主线。财政支出的范围和用度，既反映着国家治理的基本理念，也体现着我局贯彻落实中央号召的工作态度。面对不断上涨的人工成本、能源成本、环境成本，我单位从严控制一般性支出，强化各类型经费的预算管理，努力降低行政运行成本，在应用管理会计工具创建节约型机关的实践中取得了一些成果，说明管理会计大有可为，能给单位带来实际的行政运行效益。

（一）运用管理会计工具创建节约型机关的关键因素

1. 选择合适的管理会计工具。好的开端是成功的一半，选择合适的管

理会计工具来应用到节约型机关的创建中是成功的关键因素之一。经考察，我单位选择了“全面预算管理”、“经营预测法”、“存货控制法”、“作业成本法”四种管理会计工具来创建节约型机关。我单位在选择管理会计工具时秉承三个基本原则：“贴近实际”、“易于实施”、“兼容性强”。管理会计的工具方法源于实践，也应当贴近实际。相关文献所阐述的管理会计理论卷帙浩繁，其均有可以自圆其说的理论，存在难以落地的可能性。因此我单位重点关注了能够经过实践检验并在实践中持续演进的管理会计工具，以上四个管理会计工具均有明确的历史成功依据。例如，“全面预算管理”是构建多级预算控制体系而实现闭环管理的重要方法，全面预算管理能够在批准的战略规划的基础上，确定资源配置和投入规划，并进行过程监控以保证目标达成的理论基础。管理会计的工具方法应易于实施，管理会计工具的产生，直接作用是使管理会计理论更具操作性，因我单位的人力物力所限，可能无法如庞大企业一样投入巨大的财力构建极其复杂的管理会计系统，盲目追求理论的复杂性，强行应用不易于实施的管理会计工具，可能会导致事倍功半的效果。经调研，我单位发现“经营预测法”、“存货控制法”具有简单易用的特点，并与我单位构建节约型机关的愿景相契合，我单位降本增效的数据也印证着其实施的合理性。

2. 组织严密，通力配合。运用管理会计工具来助力创建节约型机关能够成功得益于不仅我单位领导的大力支持，也得益于各部门的通力合作。推行管理会计需要各科室提供协助，各科室参与了相关数据收集，也参与了将预算结果向实际举措的转化，以及相关科室的信息技术服务支持等。这些都需要相关部门领导的协调与配合。管理会计的思路相对于传统财务有着方法和思路的转变，在接受新事物的时候人难免有墨守成规的惯性，自上而下的支持能够为改革提供持续不断的推进力。另外，随着现代管理

会计学和信息技术结合的不断深化，很多管理会计的实际操作是依赖计算机技术的，这是对传统财务人员持续学习新事物能力的考验。

3. 不断增进管理会计专业知识。树立勇于学习的态度，持续学习新技术尤其是信息技术，是管理会计成功的关键因素之一。在创建节约型机关的号召下，我单位相关人员树立了勇于探索、活学活用的心态，积极学习相关文献，请教相关技术人员，组织分享讨论，用计算机技术提高了工作效率，减少了人工对数据的加工整理，减少了重复的工作量，使得管理会计的复杂方法能够在我单位高效简洁地实行。同样，我们还发现管理会计的应用，是一个循序渐进的工作，其实施计划需要保障原有工作的稳定开展。我单位管理会计也承担着传统财务的职责，工作内容丰富，因此设计合理的工作计划也是管理会计成功的关键因素之一。

（二）对管理会计工具运用中出现问题的思考与总结

在基于管理会计工具构建节约型机关的实践中，我们也发现了一些问题，并进行了相关的思考。首先是管理会计概念的普及性不足，这可能是由于高校关于管理会计相关人才培养的缺乏。在财政部的号召和牵头下，我单位意识到了管理会计的有效性和先进性，但在运用的过程中，我单位人员发现相关专业有所涉猎的人员少之甚少，因此花费了一些时间搜集研读管理会计相关理论，由于时间的有限性，对一些概念的理解可能不够深入，存在着少数管理会计的举措在实际实施中回归传统会计方法的情况。另外，管理会计的推行缺乏相关权威政府办公软件的支持，我单位在实施管理会计时所用的工具与方法是基于我单位人员的自身理解设计实现。如果存在一个权威性的管理会计学习平台，并在其中提供一些具体的、全过程的实施案例以供参考，可以大大提高管理会计落地的标准性和及时性。

附 录

2020 年丰台区财政局机关运行成本

类别	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
自来水金额（元）	4949.5	6441	4294	6640.5	3781	2213.5	3743	3695.5	4151.5	4009	3515	4940	52373.5
用量（立方米）	521	678	452	699	398	233	394	389	437	422	370	520	5513
饮用水金额（元）	8960	8960	8960	8960	8400	5040	5040	5040	0	5040	5040	5040	74480
饮用水数量（桶）	320	320	320	320	300	180	180	180	0	180	180	180	2660
电费（元）	91223.31	88293.2	71143.35	64123.23	59865.11	71649.12	68223.12	43998.3	45765.66	44594.14	57431.34	51248.5	757558.38
通讯费（元）	11802.37	11622.89	10548.13	10665.89	12683.12	11648.9	10838.91	11555.68	12746.32	12375.88	13135.57	10336.49	139960.15

2021 年丰台区财政局机关运行成本

类别	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
自来水金额（元）	3344	3845.6	3605.25	4284.5	3249.95	2434.85	4117.3	4065.05	4566.65	4409.9	3866.5	5434	47223.55
用量（立方米）	352	404.8	379.5	451	342.1	256.3	433.4	427.9	480.7	464.2	407	572	4970.9
饮用水金额（元）	5600	5600	5040	5040	5600	5600	4200	5600	6160	5600	6160	7000	67200
饮用水数量（桶）	200	200	180	180	200	200	150	200	220	200	220	250	2400
电费（元）	69858.0601	72424.404	54829.0495	50199.5331	54309.1567	58499.6464	44223.12	47998.3	39765.66	46594.14	48431.34	62248.5	649380.9098
通讯费（元）	10262.25	10091.75	11920.72	11082.60	12048.96	10116.46	10838.91	11555.68	12746.32	12375.88	13135.57	10336.49	136511.585

2022 年丰台区财政局机关运行成本

类别	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
自来水金额（元）	4664.5	6317.5	3344	6365	3857	4028	5054	6954	7818.5	7590.5	6745	4655	67393
用量（立方米）	491	665	352	670	406	424	532	732	823	799	710	490	7094
饮用水金额（元）	8400	8960	8960	8960	6720	8960	8400	8400	8960	6720	8960	8400	100800
饮用水数量（桶）	300	320	320	320	240	320	300	300	320	240	320	300	3600
电费（元）	89123.31	71293.2	58743.13	54443.12	44248.9	81283.33	81222.21	91209.44	69409.81	38272.1	45433.12	69485.45	794167.12
通讯费（元）	12032.13	11920.7	10565.41	12894.44	10395.41	11648.9	12023.18	11594.66	13455.32	14675.34	12975.53	12663.3	12763.1

助推财务治理现代化的预算绩效内控一体化 系统设计与实施

报送单位：北京交通运输职业学院

主要作者：赵彦龙、杨天华、高瑶

摘 要

2021年，中办、国办联合发布《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，党的二十大为加快建设高质量职业教育体系服务现代化建设提供了新动能。作为教育部、财政部审定的197所中国特色高水平高职学校建设单位之一，北京交通运输职业学院立足高质量发展阶段，各项业务管理的深度、广度、难度不断往深层次推进。新发展阶段对学校治理能力现代化水平提出更高要求，学院财务治理方面提出运用预算绩效内控大数据平台完善财务治理体系和提升治理现代化水平，财务工作从“重核算、轻管理”逐步转变为预算管理一体化推动。

本文系统介绍了学院运用预算、绩效和风险管理体系等管理会计的工具方法建设预算绩效内控信息一体化系统，通过对学院管理模式现状的分析，开发基于预算绩效管理规范、具有数据分析和挖掘功能、安全可靠、满足不同人群需求的数据平台，对预算绩效内控管理全业务流程进行梳理、嵌入、运行、分析后，最终实现“以预算为主线，绩效为抓手，内控为保障”的全面预算管理体系，提升财务治理能力，财务信息助力学院战略目标实现，提高资金使用效益，财务在学院治理中的基础和支柱作用日益凸显。

2023年7月14日，中国会计报在第7版“管理会计”版块刊发文章《“信

息高速路”为财务治理现代化加速——北京交通运输职业学院建设预算绩效内控管理信息一体化系统综述》，对学院预算绩效内控一体化建设情况进行详细报道，为广大兄弟院校提供有益参考。

关键词：预算绩效；内部控制；一体化建设

一、背景情况

（一）单位基本情况

北京交通运输职业学院作为一所行业办学背景的高职学院，前身是北京市交通学校，1960年开始办学。学校较早地开展了职业教育集团化办学改革，2009年，组建了全市首个经市委市政府批准的职业教育集团，搭建了职业教育校企合作的大平台。2010年，北京交通职教集团内核心层三所学校北京市交通学校、北京市房地产职工大学、北京市路政局技工学校进行整合，组建北京交通运输职业学院，依托学院建设北京交通行业职业人才培养培训基地，解决行业发展急需的高端技术技能人才短缺问题。成立以来，学院不断创新交通职业人才培养模式，提升人才培养质量，为首都交通行业的发展提供了有力的人才保障。

学院坚持立足北京经济社会发展，围绕首都产业结构调整，定位服务京津冀交通一体化和全国交通行业发展需求，依托集团化办学平台，主要开展全日制高职学历教育，致力于交通应用技术管理研发和推广，传承交通文化，服务交通行业继续教育，大力开展交通教育国际合作与交流，深耕交通职业教育，形成了城市轨道交通、汽车运用与维修、智能综合交通、道路桥梁工程等八大专业群，覆盖城市交通全部门类，现有在校师生近7000人。2019年，学院获批立项北京市特色高水平学校（以下简称“京特高”）建设单位和中国特色高水平学校和专业群（以下简称“国双高”）建设单

位。

学院现有人员编制 458 名，内设机构数量 28 个，有关管理会计相关运行机制纳入财务处管理体制中，财务处内设管理会计应用相关岗位，明确岗位职责，确保各项管理制度、措施落地落实。



图 1 学院组织架构图

在财政资金的大力支持下，学院专业建设取得了长足发展，教育教学水平获得了广泛认可。成立仅十年时间，城市轨道交通专业即在全国高职院校同类专业处于领先地位，成为全国交通行业指导委员会城轨运输类专指委主任单位，牵头成立全国城市轨道交通职教集团，引领全国城市轨道交通职教发展，并入选中国特色高水平高职学校和高水平专业群建设名单。轨道学院学生在全国高职院校城市轨道交通职业技术技能大赛中，连年取得优异成绩。十三五时期，在各级财政统筹谋划下，学院财政拨款收入达到 12.17 亿元，其中，中央财政投入 0.68 亿元，市级财政投入 11.49 亿元，为学院高质量建设提供了有力保障，为学院长远发展奠定了坚实的基础。

（二）管理会计应用基础

1. 管理现状分析及存在主要问题

我校自建校以来经历多次合并，具有“一校多址”、管理模式“条块

结合”等特点，现有校区 11 个。在预算资金管理中反映出的问题一是资金业务审批流程冗长、传统纸质单据手工填写错误率高；二是报销审核业务量大，各类业务审核规则不同，难以全面把控，人工审核效率不高；三是报销时间与教学时间冲突，报销等待时间长，容易引起报销人员与财务部门的摩擦，导致财务部门服务满意度低。

2. 管理会计工作推进基础

近年来，随着管理会计相关理论不断完善，应用层面逐步推广实施，学院高度重视管理会计在校内的应用实践，切实保障相关经费投入，不断加强财务人员管理会计知识的储备、培训。财务处现有工作人员 12 名，年龄、学历、职称结构合理，其中，高级管理会计师 1 名，高级会计师 1 名，中级会计师 7 名，中级档案馆员 1 名，为管理会计在校内应用奠定了坚实的人才基础。

预算绩效内控信息一体化建设以及系统的设计与实施是鉴于多年来学院财务管理中出现的预算执行两张皮、绩效目标设置不科学、内部控制不健全等迫切亟待解决的背景下，通过分析和探究智慧校园预算绩效管理信息化发展如今面临的新问题、新形势，以信息化手段消除信息沟通隔阂，为领导层及时提供战略决策相关的信息帮助，最终形成可供推广的工作方式和流程，树立以点带面的典型经验。

二、总体设计

基于对学校基本情况和管理现状等进行全面分析梳理，以问题为导向，研究决定主要应用预算管理体系、绩效管理法和风险管理体系等管理会计工具方法，实现业财深度融合的预算绩效内控一体化建设实践。

（一）建设目标

学校高质量发展的现实需求和治理要求，在财务管理方面提出了运用预算绩效内控大数据完善财务治理体系和提升治理现代化水平的迫切需求，促使财务管理工作从“重核算、轻管理”逐步转变成对财务预算事项全生命流程的管理和监督，通过信息化手段实现“业-财-效-控”一体化融合，满足“会计信息助力学院战略目标实现、服务于需求者发挥出资金全部价值”。一体化信息系统建设总体设计立足于年度财务信息化建设工作计划，进一步梳理各经济业务活动，分析信息化管理需求，对接内控管控流程，与信息中心深度沟通后搭建在计算机系统运行环境。

预算绩效一体化信息化建设定位于学院信息中心智慧校园整体建设不可或缺的一部分，致力于形成以经济业务活动为核心的智慧财务管理部分，也是学院“双高”校建设任务提升信息化水平业务系统建设的任务之一。

1. 实时数据分析

在预算管理、项目管理、收支管理、合同管理等各方面，实现互通互联、在线业务办理，财务管理与业务管理深度融合，实时数据分析呈现，通过数据统计与分析功能，提高工作效率。

2. 业务模块信息化管控

实现《内控手册》各业务模块信息化手段管控，按照内控信息化管理要求，将内控流程、模式、方法融入财务信息化建设中，业务模块之间有机互联、数据可比，充分实现经济业务活动过程留痕，内控管理由“人控”转变为“机控”。

3. 业务数据实时预警

提供经费执行管理实时预警，解决预算执行过程中的风险防控问题，强化风险防控能力，提高风险防控体系的效果。为使用者提供全面预警服

务，使财务数据为领导决策提供依据。

4. 预先设计交互数据流

通过本期建设形成基于各部门的经费数据流，再下期建设通过学院数据中心平台实现经费数据流与其他部门的业务流进行交互共享，深度财务融合。

5. 提升财务治理能力

信息化建设以提升财务现代化治理能力，助力学院整体治理体系搭建为目标，通过信息化手段将财务管理理念、制度要求、流程标准嵌入系统，逐步实现财务治理能力提升的目的。

（二）总体建设思路

预算绩效内控一体化平台建设纳入了学院“京特高”“国双高”项目建设任务，提出任务8“提升学校治理能力”和任务9“提升信息化水平”两方面任务“两手抓，同步推”的建设思路，一方面以财务治理能力提升为引领，加强制度体系建设，搭建完善的财务治理体系，指导信息化平台设计；另一方面以信息化手段为支撑，落实各项治理理念、制度规则、内控要求，反哺财务治理效能提升。

综合考虑整体目标的功能实现要求，结合各业务模块实际需求状况、轻重缓急程度，及技术、资金等各方面因素，平台建设按照“整体规划、分步实施”的方式推进建设，共分为三期实施。

一期建设已于2020年正式运行，采购了内控信息系统所需主要硬件，主要包括DELL塔式服务器、Windows Server操作系统和SQL基础数据库，搭建完成用友GU8财务核算系统的基础财务核算模块，与招商银行合作共建线上收费系统。

二期建设计划2021年下半年至2023年中完成，根据国双高、京特高

建设任务，结合 2022 年北京市财政预算一体化管理最新要求，主要建设内容包括内控基础平台管理、项目库、预算编制、采购申报、合同管理、预算收支管理、收费系统、与一期核算及钉钉移动办公系统对接。

三期建设计划在 2024 年完成，主要实现对接财政预算一体化系统，非税收入在线汇缴，财政电子票据即时开具，财务信息化系统和人事综合管理系统、学工管理系统、资产管理系统等其他部门系统的数据交互。按照《内控手册》各经济业务活动流程管控的要求，实现各个系统的互通互联、数据核验，使财务信息化真正起到推动治理能力提升的效果。

（三）预算、绩效和内控风险管理体系应用

根据对学院现有经济业务活动的需求分析，建立以预算为主线、绩效为导向、内控为保障的预算绩效内控一体化管理体系，解决以资金预算为中心的经济活动线上管理。同时，将双高、特高任务内容贯穿建设，通过信息化手段加强内控管理，完善制度体系，最终实现治理能力提升、治理体系优化的目标。二期建设财务数据将为智慧校园建设其他系统进入平台的数据规格、质量提供标准，预留与其他系统的互联互通接口。

（四）应用创新

项目设计实施过程中，对于应用管理会计工具方法上最大的创新体现在一是一体化理念的应用方面，没有孤立的看待预算、绩效、风险管理、内部控制等各类应用场景，而是深度挖掘各个子模块之间的内涵关系，统筹规划设计，预算主线贯穿始终，绩效导向、内控规则融入各个模块流程设计；二是在完善财务治理体系制度建设过程中，每一项制度设计制定均以改革发展为引领，高度契合财务治理提升要求，同时每项制度设计中均完成流程图绘制，为后续的信息化建设奠定基础。

三、应用过程

（一）参与部门和人员

构建财务信息化建设大工作组概念，综合考虑承接“国双高”“京特高”建设任务情况和未来三期建设数据交互共享需求等因素，参与部门和人员主要包括财务处、党委办公室、行政办公室、工会办公室、教务处、党委学生工作部、信息中心、后勤管理处、资产管理处等，具体牵头建设工作由财务处与信息中心专业人员联合组成项目建设团队，确保系统搭建过程中软硬件建设顺利实施。

（二）资源、环境、信息化条件等部署要求

结合学院内控建设实际情况，对一体化信息系统在资源、环境、人员条件等部署投入系统建设。

1. 业务模块建设

内控基础平台管理、项目库与预算编制、预算执行与收支管理、劳务费管理、合同管理、升级收费系统、与一期核算及钉钉移动办公系统对接等内容。

2. 内控管理环境构建

根据财政内部控制评价标准要求，结合业务实际需求，本期建设对内部控制涵盖的六大业务中预算业务、收支业务、采购业务和合同管理业务所要求的配套制度进行修订，确保内控完善和系统建设同步推动。

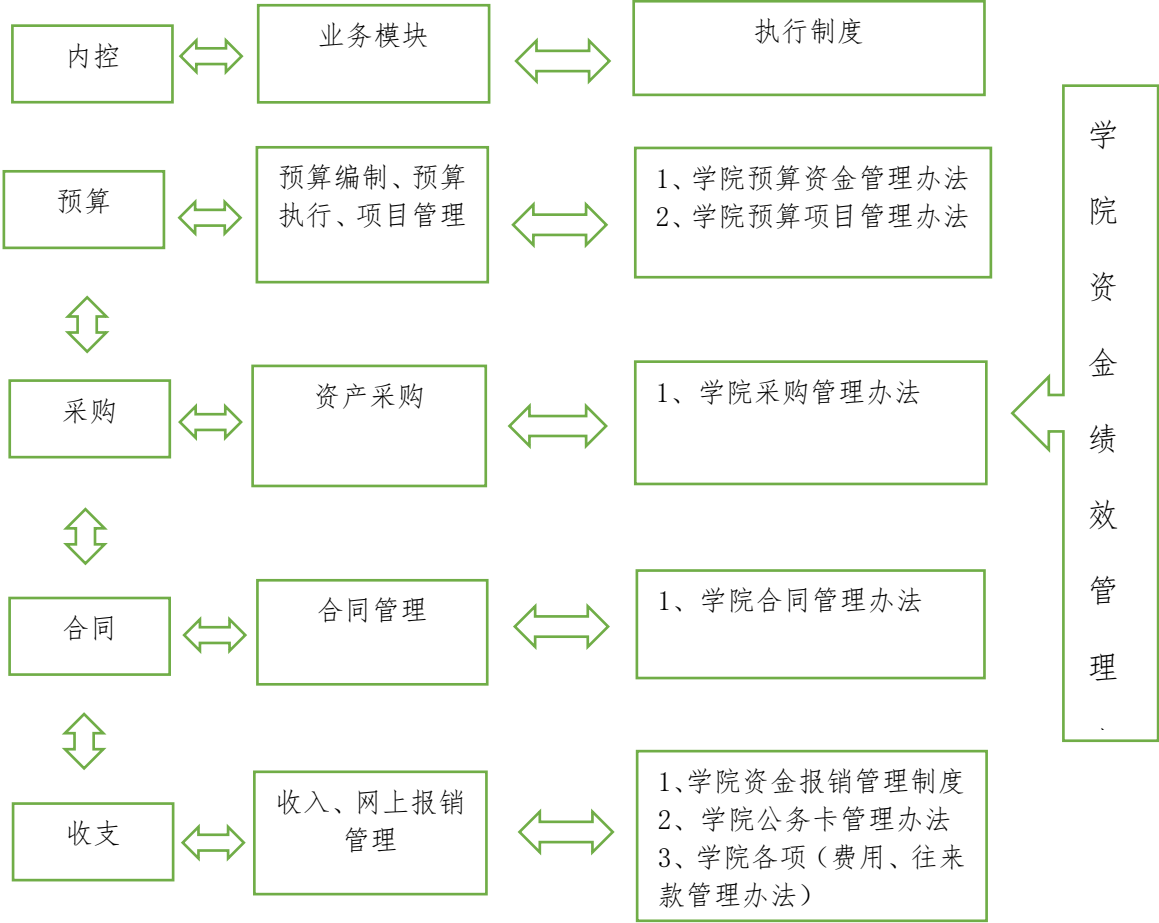


图 2 内控制度建设情况

3. 运行安全环境及部署

(1) 专属云部署方案。考虑到学校内控数据安全防护要求较高，系统采取专属云方式部署，即在阿里云平台按照等保二级要求建立专属学院的安全部署环境，安全部署环境针对学校应用特点进行专门的优化与安全防护加强。

- ① 安全物理环境：阿里云平台自带，默认满足。包括物理访问控制、防火，防雷击，温湿度控制、电力供应，电磁防护。
- ② 安全通信网络：包括网络架构，通信传输，可信验证。
- ③ 安全区域边界：包括边界防护，访问控制，入侵防范，恶意代码防护，安全审计等。
- ④ 安全计算环境：身份鉴别，访问控制，安全审计，入侵防范，恶意

代码防范，数据完整性，保密性，个人信息保护等。

⑤ 用户信息安全：支持人脸识别保障用户身份安全，支持数字签名和数字证书建立单据防篡改机制。

（2）客户端应用。实现 PC 端和手机端钉钉系统应用，根据应用分别开放需求权限。

（三）系统设计与实现

学院预算绩效内控管理信息一体化系统建设采取“统筹谋划、分步实施”的方式，全部建设任务分步实施包括三个阶段，每个阶段间既有同步推进建设时期，又有先后顺序，本次建设项目预算 151 万元。统筹谋划即坚持制度建设和信息化建设“两手抓、同步推”的指导思想，高标准落实“双高计划”建设任务，站在学院治理的高度，统筹推进治理提升和财务信息化建设；分步实施即以信息化手段落地管理流程，同时以文件制度修订制定引领信息化建设。

1. 第一阶段：管理制度建设（2021-2022）

（1）锚定发挥财务治理在学院治理体系的基础和支柱作用，完善制度建设，创新预算绩效管理机制，结合学院“三定”的确定，会同相关职能部门梳理清晰工作职责，完成了一系列内控管理制度修订，以期全面符合新的预算绩效管理模式、预算绩效管理一体化实施要求，主要包括：

1) 修订《学院预算资金管理办法》。重新定义学院整体预算编制、预算体系、预算内容、预算调整等，为学院全面预算管理体系奠定了伸展型的管理框架，引导职能部门逐步完善制定本部门职责范围内相应的经费管理流程制度。

2) 修订《学院资金报销管理办法》。重新梳理了各项资金的报销程序，添加线上申请报销、财务审核前置（财务管理前移）、经过事前审批的事

项在报销时院领导无需重复审批。旨在进一步保障财政资金使用安全，规范学院资金报销程序，加强预算监督与内控，提高资金使用效益。

3) **制定《学生收费管理办法》**。将收费项目按性质不同分为行政事业性收费、代收性收费、服务性收费。梳理了收费审批程序，明确收费责任，将所有收费行为纳入学院财务统一管理，为财务信息化线上审批建立了基础。严防教育乱收费现象，降低学院收费风险，健全收费廉洁工作机制。

4) **修订完善《预算项目管理办法》**。健全预算项目立项论证、实施管理等全生命周期管理体系，引入第三方机构建立校内项目评估评审机制，推动项目库管理模式，着力强化预算项目管理。

在各项制度文件修订制定过程中，时刻关注其在信息化系统中如何落地，每一个文件都后附流程图，为信息化建设奠定基础，避免文件制度成为“空中楼阁”。

(2) **创新经费预算管理体系**，首次实行归口履职经费，助推职能部门高效履职

在充分调研分析的基础上，对预算管理体系进行优化调整，形成学院公用经费四级保障：由学院运转保障经费、部门日常管理经费、职能部门归口履职经费、预留学院发展改革经费组成，根据年度财政预算额度确定相关标准，采取零基预算编制形式，安排年度预算。

1) **学院日常运转保障经费**，由职能部门统筹安排责任部门使用。主要包括用于保障学院日常水、电、气、热、暖、小型维修等涉及校园正常运转的公用经费。

2) **部门日常运转保障经费**，经年度测算标准后，下达各部门执行。办公经费适用于全体部门，以教职工数作为核心要素；教学经费适用于二级学院和专业系室，以学生数作为核心要素；管理经费适用于管理部门，以

履行部门任务作为核心要素。

3) **职能部门归口履职经费**，由各职能部门申请，经审批后从项目库中提取项目安排预算。职能部门根据“三定”方案确定的部门职能，统筹协调开展工作、顺利履职所需经费，最终归口履职经费由各部门发起，经归口部门上报经学院批复后纳入项目库管理。

4) **学院发展改革经费**，涉及学院改革发展过程中涉及校园安全、教育教学重点任务、教职工、学生突发状况等急需资金支持的事项，按一事一议原则，经学院批准后纳入相关类型预算经费。

(3) 健全绩效管理制度，探索实施财政预算管理一体化标准学院出台《预算绩效管理办法》，明确了以财政绩效目标管理、事前绩效评估管理、绩效运行监控管理、绩效评价管理、评价结果反馈及应用管理为参照的绩效管理评价运行机制，实现以绩效为导向，运用绩效评价程序、方法，科学合理评价指标，将评价结果与次年预算安排相挂钩，提高预算收支质量和效益。

2. 第二阶段：平台设计建设（2022）

预算绩效一体化系统设计与实施是助推财务治理现代化的关键一步，在制度保驾护航下，结合业务实际需求，发挥预算的领头羊作用，学院预算绩效内控一体化平台设计并建设完成了内部控制涵盖的六大业务中预算业务、收支业务、采购业务和合同管理业务建设。

(1) 预算管理主要建设内容包括财政预算编报、校内预算编报，预算指标分解下达、预算调整、预算执行、报表分析、项目台账等。预算编报内容均采取项目管理形式，各部门上报事先按要求预制好的有关内容，各层级职能部门审核后，上报学院最高决策层，批复后形成项目台账，纳入项目库备选。

(2) 采购管理是院校资产配置方面的重要工作，建设过程中修订了《采购管理办法》，梳理采购流程。申报预算时已事前对采购事项进行申报，进行线上管控，对于临时性采购工作，发挥资产管理部门的事前审核，采取“先调剂、再购置”的方式，未达报废条件的资产不予更新。从采购活动发生起，资产管理责任即已落实到人。

(3) 合同管理建设是明确合同方责权利的重要保障，学院将合同分类管理，对于合同立项、签审、变更、履约及跟踪、归档形成台账的全流程环节控制。支持合同与预算指标、事前申请、采购审批、报销申请的关联衔接及交叉校验管理，充分发挥信息化对合同管理的规范性的优势，有效防范合同管理的财务风险和法律风险。

(4) 预算收支管理建设内容主要包括收入管理和支出管理，全面覆盖收支各项基本运行过程。通过系统确保收支事项分类准确，预算的控制作用在收支管理中得到全面应用，让各项经费额度使用精细化，严格控制预算执行额度，实时提供预警服务。在建设过程中明确人员职责配置，用系统关联各制度制约点，通过内控制度制约机制，确保各项权力规范、透明、运行流程有效。

支出按经费类型设置专属审批流程及通知信息送达功能。特定事项须完成事前审批，再提交支付申请，强化事前管控。审批流程中设置院领导只签一次字，避免不必要的重复签批，强化财务在预算执行管理方面的专业作用。

1) 预算支出执行控制

① 预算导入：在预算编制环节财政批复的项目预算可直接导入，作为预算执行的起点，结合收支管理、采购管理、合同管理等模块应用，可实现对项目执行全过程监控管理。

② 预算调整：预算执行过程中的预算调整是日常经济活动中不可避免的一部分，也是预算执行风险防控的重点，可根据单位内控制度设计要求，授权相关用户发起预算调整申请，经相关审批人员审批通过后，实现项目预算的合理调整，保证资金的合理利用。

③ 预算监控：根据资金监管、财务分析、财务统计等需求，可实时监控系统中预算执行数据，并实现事前预算编制、事中预算执行与事后财务核算三个环节的预算数据保持一致。

2) 预算执行分析

预算执行分析主要是各部门、各类别指标执行、调整、结余结转等情况，对预算执行进度、科目使用等及时进行预警，满足各部门的个性化查询需求。

① 财务收支情况查询：可对财务账簿进行查询，通过图形化的方式直观展示各类经费的执行情况，系统支持穿透式查询，并可进行结构对比分析。

② 预算执行情况查询：根据不同人员的权限，可对学院整体经费和部门经费的执行情况进行查询，便于领导随时随地掌握整体和各部门预算执行情况。

③ 项目执行情况查询：项目负责人可进行本人所负责的所有项目的预算执行情况。

3) 事前经费申请

支出管理不论是事前经费申请还是报销相关的所有经费支出均与预算关联，以达到无预算不支出的目的；做到事先申请后报销支出，事前申请时即占用预算指标。预算使用部门用户根据实际业务需求，参照预算执行进度，在已下达的预算指标额度内发起事前经费申请。业务部门用户可查

看权限范围内可使用的预算项目，按照实际业务选择系统预置的支出标准进行各项费用测算或直接填写申请金额，根据业务指引上传相关的关键控制文档，分步填写事由说明和申请金额后在线提交。具体可实现：

① 按照系统预置学校执行的差旅费、会议费、培训费、劳务费、公务接待、因公出国的标准进行经费标准测算，并自动检查申请金额是否超出测算标准；

② 根据风险管理中的规则自动检查强制控制规则，不符合规则的事前申请单不能提交，审批过程中自动检查风险点并给出提示；

③ 审批过程中申请人可撤销申请，支持撤销申请单的复制修改，有效减少经办人事前申请填报时间，提高录入数据的准确性和业务流程效率。

④ 各个审批环节相关人员在线填写审核意见或选择常用审批意见，保证审核签批环节完整，所有审核意见包括修改情况均保存在系统中备查。

4) 预付申请

针对某些特殊业务，按照合同约定需要进行预付款项的，经办人可先进行事前申请，再通过预付申请选择关联的事前申请单即可执行相关业务的预付流程。通过流程严格管控预付款项，实现留痕管理，可监督经办人报销的及时性。

5) 线上报销

报销与前期执行的程序（事前申请、合同审批等）有效衔接，数据联通。预期可达到以下效果：

① 针对差旅费、劳务费、培训费、会议费、公务接待、因公出国等经费按照事前申请标准进行严格对标检查，如出现超标填写，系统自动控制不允许提交单据，避免超标报销的风险；

② 可通过事前申请发起报销支持一张事前申请单分多次报销，多次报

销的累计金额自动控制不得超过事前申请的总金额；

③ 涉及合同的支出报销自动与合同进行关联数据传递，并可在线查询合同。在合同支付方面，实现通过合同付款计划发起报销，并建立合同与报销单据的自动关联，可在系统中实时查询每个合同的已支付情况和未支付情况；

④ 系统可自动推送任务办理提醒，经办人员、部门负责人等人员可在系统中实时查看每笔资金的报销进程；用户可在首页查询待审批、已审批和抄送单据的统计数据，并支持穿透查询单据明细；

⑤ 用户可实时查看数据权限范围内的可用预算汇总金额，支持多级穿透查询用户数据权限范围内各项目预算执行率和可用预算金额。

⑥ 有效节省报账时间，提高报账效率，降低报销成本，及时准确处理报销业务。

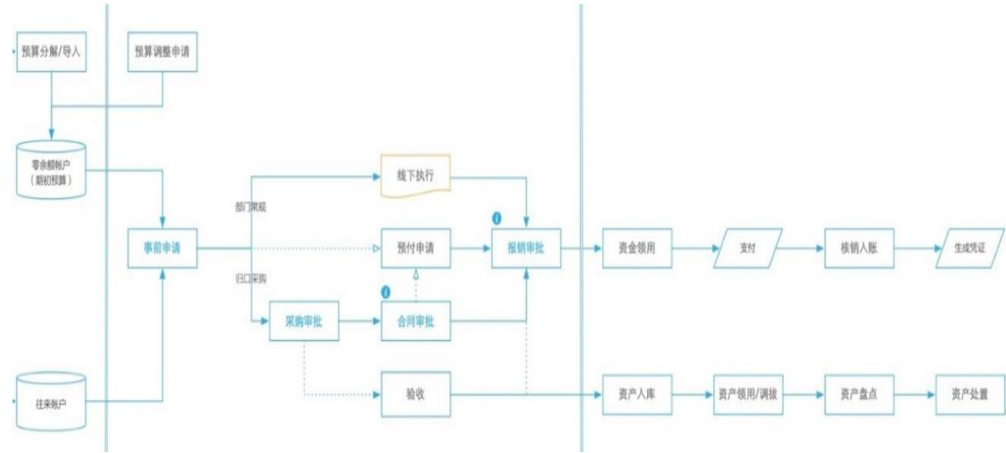


图3 事前经费申请与网上报销业务流程图

⑦ 待审批单据信息在用户的审批事项中显示，待审信息内容包含项目审批、事前经费申请审批、合同审批、报销单据审批等，点击待办记录后，能够直接进入单据详情进行审批。对需要审批的单据进行审批时可实时查询该单据占用预算的详细信息，对审批不通过的单据可驳回到申请人或指定节点。

⑧ 劳务费管理主要是针对学院预算支付过程中专家劳务费、咨询费等其他薪资支付。通过将各项劳务费标准和个税计算规则内嵌进系统，实现自动计税；为填报人提供基础数据支持；同时实现单次计税和合并计税两种管理模式；可按月自动汇总计算劳务费明细的应缴个税，并支持导出劳务费明细统计数据。劳务费管理与预算管理、收支管理等模块互通，为相关模块中的此类业务发生提供应用服务支持。

（5）绩效目标管理建设主要功能将各类绩效管理目标内容嵌入到全系统中，职能部门从项目规划阶段即开始设定事前绩效目标、跟踪事中绩效进度，财务部门事后进行绩效评价，随时通过绩效结果统筹规划调整预算资金使用范畴，用数据清晰掌握项目建设和学院重点任务、计划的匹配度的要求。

（6）运行安全环境及系统应用。学院预算绩效内控一体化系统采取专属云方式部署，云平台按照等保二级要求建立专属学院的安全部署环境，将原钉钉工作台中办公用品采购、出差申请、合同申请、租车申请等经济业务流程整合进入新平台，真正实现随时随地登录一次即可完成申请、实时查询、业务审批等事项，极大优化了用户体验。通过系统模块整合，实现了财务人员急需的账务核算数据与用友账务软件对接功能，完成对外及对内的数据服务。

3. 第三阶段：实现“业-财-效-控”融通（2023-2024）

建立与相关部门信息化建设传递机制，分析人事薪酬系统、科研系统、教务管理系统、学工系统、食堂管理系统、资产管理系统、审计评估等系统中的数据，在学院智慧数据建设中完成提取、交换、应用的信息流交互，打通全部接口对接预算绩效内控一体化系统，实现各系统协同工作，提高管理效率和质量，避免学院各方面的重复性投入。

（四）实施过程遇到的问题解决方法

1. 平台与学院原有办公平台的融合问题

为有效提升师生应用体验，提高工作效率，预算绩效内控管理信息一体化平台如何有效对接融入学院原有钉钉办公平台，方便师生使用，是从项目设计之初即着力解决的问题。最终以在钉钉办公平台单独设计开通“财务中心”的方式，将预算绩效内控一体化平台对接钉钉办公平台，确保使用人员实现平台“无缝对接”。

2. 广大教职工使用平台尚不熟练

预算绩效内控一体化平台的上线应用，改变了传统手工报销习惯，尤其是各项资金管理制度有关内部控制的要求以信息化手段固化在平台设计实施过程中，对于广大教职工的应用带来很大冲击，熟练度不足也是影响效率的重要因素。为有效提升教职工平台使用体验，建设团队做了大量的工作，包括制定《平台使用手册》，录制相应模块操作视频，开展使用培训等。平台于2023年1月1日起开始试运行，并根据试运行过程中反馈的各项问题不断调整优化完善系统。

四、取得成效

预算绩效内控管理信息一体化的使用打通了全链条管理下的预算、采购、合同、申请、支付、收费、绩效等大数据衔接机制，把“人控”转变为“机控”，使单位内部控制规范化、科学化、信息化，确保财务记录、财务报告信息和其他管理信息的及时、可靠、完整。

（一）搭建完善财务治理体系

系统建设前期工作完善了财务制度建设，充分发挥财务治理对学院治理体系和治理能力现代化建设的基础与支柱作用。预算绩效内控管理信息

一体化的建设对学院内部控制体系完善提出了更高的要求，因此，在建设初期阶段将大量精力投入到财务制度的修订与完善中，完成了预算管理体系制度框架搭建，真正做到强化财务管理水平、控制经济活动风险，避免内控建设工作“徒有其表”；同时为下一阶段的一体化平台建设提供了制度依据和流程设计参考。

（二）预算保障学院中心任务落实

有效加强各职能部门人员及管理层具体认识本部门预算管理对学院决策执行的必要性与重要性。无预算不支出，通过信息化手段实现预算刚性约束，各部门愈发重视研究好、编制好、申请好、执行好预算工作，强化各预算部门负责人的主体意识，逐步实现预算编制、预算执行、预算调整、预算控制的全员全过程参与。

（三）提高预算执行报销效率

调整收支报销流程与审批标准，加强对预算资金使用的监督与控制。报销流程将财务审核前置，保证支出事项报销材料合规合法性、严肃性。进行事前把关，为领导提供了决策的重要依据，大幅提高资金支付审批环节的工作效率。用标准化模板解决了报销差旅费、劳务费之类时，经办人反复填写报销单据仍出现错误的问题，有效发挥了财务处对院领导及学院各部门的服务职能。平台建设项目于 2022 年上半年开始招标，下半年实施，2023 年元旦上线运行，7 月初通过验收，至今已经运行了 1800 多条数据。

（四）搭建校院两级预算管理体系

在预算绩效内控一体化平台统筹下，实现各部门、院系自定义资金报销细则。各部门或院系存在特殊的经费管理需求，如学院《科研经费管理办法》在办法规定的学院整体资金报销管理的框架之下，结合实际情况来定义科研处内部的科研归口履职经费报销审批流程，财务处配合通过信息

化系统实现线上审批。

（五）财务人员业务综合能力提升

预算绩效管理信息一体化平台提高了财务人员业务综合分析处理能力，展现大数据应用的作用。在充分理解信息系统功能的基础上，发挥数据挖掘、治理、指标搭建、指标分析和展示的作用。该系统的最终实现把财务人员从繁重且重复的体力工作中解放出来，财务人员可以更多的参与到学校各类改革创新工作中去。

（六）有效防范化解资金使用风险

规范合同管理，辅助监督预算执行。合同管理系统通过对合同登记备案、管理合同付款过程，实现对所有合同支付管控，可以追踪查询到每一合同的支付进度情况，对每笔合同资金支付时间计划及实际支付情况进行全过程监管，对任务负责人推送任务提醒，该模块为合同及项目预算执行情况监管打下基础。

（七）提高广大教职工资金报销体验

提升用户体验，提高财务服务质量。提升用户体验，坚持“三少”理念。即：少走流程（简化流程，一键审核；基础信息自提取，标准控制自审核，单据自动规范生成）；少走弯路（系统人性化提示无处不在，勾选多、填写少，流程明晰，填报费用一次性准确规范完成）；少走覆辙（标准、审核、凭证、报表一站式集成，执行进度自助实时查询、分色预警，多方式温馨提示财经纪律）。依靠“全天候”、“全地域”的大数据互联网平台支撑，为预算执行与预算监控提供技术保障，为使用者提供个性化的数据信息服务，利用互联互通助力财务管理会计职能发挥财务数据资源的价值。

五、经验总结

学院的预算绩效内控管理信息一体化建设在智慧校园建设大数据应用背景下，在有形的交通运输学院之外，搭建无形的“信息化交通高速公路”，站在学院治理的高度，统筹推进治理提升和财务信息化建设，加速学院“双高”高质量建设。

（一）构建业财深度融合的管理会计应用条件

以预算绩效内控一体化系统为核心，深入加强财务部门与业务部门协作机制，夯实财务在学院治理体系中的基础和支柱作用，实现从财务治理迈向学院治理的信息化应用与管理体系。定位于发挥财务治理引领带动学院各项经济业务活动锚定高质量发展要求的目标，继续深入构建业财深度融合的财务治理体系，为管理会计应用创建良好的应用条件。

（二）以平台大数据推动预算提质增效

随着高校成本核算工作引导的财政预算分配体制的逐渐形成，学院预算分配必须基于完整的成本核算为工作基础，该工作须循序渐进地开展，而此产生的相关数据将为学院管理层直观展现成本分析和精准化决策。充分利用预算绩效内控一体化平台产生的海量大数据，结合《高等学校成本核算具体指引》，进一步强化成本核算管理，放大平台在数据分析方面的优势，切实发挥财务为学院科学决策提供有价值的依据作用。

（三）构建以绩效为核心的预算管理体系

充分发挥绩效导向促进效率提升，随着绩效考核工作稳步推进，利用信息化手段实现绩效目标向量化评价指标形式转化，进行全过程考核，并建立绩效评价配套的奖惩制度，最终实现绩效评价的结果将与该部门的预算安排挂钩，确保绩效管理不流于形式。同时，推动预算执行效果纳入到人事绩效考核中，构建覆盖全面的绩效考核体系，职能部门深度参与考核，

清晰建立教学院系、管理部门考核性人员绩效工资管理机制等。

（四）构建新型管理会计信息化系统

管理会计的工作对数据及时性要求很高，只有完善的一体化信息系统，掌握信息数据，才能及时有效的筛选出有用的预算信息，在第一时间为学院领导者提供决策依据、提供发展方向。通过管理会计信息化能够形成良好的信息反映机制和有效的预警机制，增强管理会计的反应能力，确保有时效性、针对性地处理问题。学院建设的预算绩效信息化系统体现了管理会计新思维，随着国家职业教育的发展，预算绩效一体化信息系统必将颠覆传统会计的工作方式。

（五）实现财政预算一体化和单位系统的对接

目前北京市财政预算一体化系统仍处于不断完善过程中，预算绩效内控一体化平台已为与财政和银行系统的对接留出接口，待财政预算一体化系统建设成熟后进行对接，实现由学院预算绩效内控一体化平台审批流程推送至财政预算一体化平台或银行端网银平台，在财政系统内或网银支付完成后自动推送至校内系统完成核销，并将财政指标可执行情况推送至校内系统生成报表，实现对预算支出执行进度的实时监督和预警。

（六）提高管理会计人员综合素质

管理会计作为财务会计的升级转型，提升全员财务人员专业素质和战略思维能力作为学院信息化建设的人才保障，全员参与各种信息的综合分析，从制度建设到流程梳理，再到系统运行，让每一名个体财务人员掌握的先进管理方法都应运到系统建设具体过程中，保障系统建设出最符合规定、最适合学院发展的管理工具。建议进一步加强培训指导，推动实现管理会计师与传统的财务专业技术人员职称并轨，为管理会计在单位层面的应用创设更加积极有效的人才体系。

附 录

管理会计实施过程中运用的相关法律法规和政策规定：

《财政部关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》《管理会计基本指引》等。

A 企业集团管理会计文化建设案例

报送单位：北京城建集团有限责任公司

主要作者：王晶

摘 要

习近平总书记提出，“人无精神则不立，国无精神则不强。精神是一个民族赖以长久生存的灵魂，唯有精神上达到一定的高度，这个民族才能在历史的洪流中屹立不倒、奋勇向前”。传承会计先贤精神对弘扬会计文化和促进会计行业发展具有重大意义。被誉为“中国管理会计之父”的余绪缨，在研究西方管理会计与我国制度背景和东方智慧融合创新方面具有独特创举，也成为管理会计文化观的拓荒者，对管理会计发展的人文文化趋势的独到见解对中国未来管理会计研究富有启发作用。A 企业集团是北京市属国有独资建筑企业，“十四五”期间，持续深入贯彻《中央关于深化国企改革的指导意见》，落实国资改革三年行动方案，对标世界一流行业企业，提升内部管理水平，促进经济转型升级，是管理会计坚定实践者。

管理驱动，文化先行。A 企业集团特色的管理会计文化正是在这片有营养的土壤得到萌芽生根，呈现蓬勃发展，也成为企业文化的重要组成部分和重要特征。随着管理会计功能的内涵和外延不断扩展，管理会计工具方法应用在实证检验与理论构建上也得到显著提升，推动管理会计文化建设和理论研究。案例运用实证法将 A 企业集团管理会计文化形式、具体做法和环节一一列举并归纳，展现建设过程。实践中，通过企业文化、财务共享中心、管理会计指引、财会监督、劳动竞赛、“财小白”、青年突击队、胜任能力标准、业财税一体化系统、沙龙活动等形式和环节，促进管理会

计核心文化、理念文化、规范文化、自律文化、组织文化、创新文化、团队文化、人才文化、技术文化、社交文化等建设。数智化时代，管理会计工具方法的刚性，结合管理会计文化的柔性，展现管理会计工作刚柔并济的和谐之美，让我们对管理会计发展方向和未来探索拥有无限潜能。

一、背景描述

（一）单位基本情况

A 企业集团是北京市国有独资企业，注册资本 75 亿元，地方建筑业龙头企业，具有房屋建筑工程、公路工程总承包特级资质，拥有工程、地产、设计、园林、置业、资本、文旅、国际、服务等九大产业，具备上下游联动的完整产业链。A 企业集团是“中国企业 500 强”之一，“ENR 全球及国际工程大承包商”之一，现有总资产超过 3500 亿元，全资、控股子公司 28 家，致力转型提升为“国际知名的城市建设综合服务商”。

A 企业集团董事会下设五个专业委员会；党委会下设工会委员会、纪律检查委员会监察专员办公室；下设行政职能部门 18 个，事业部 7 个，党群部门 5 个，纪检监察部门 3 个；成立全资子公司 24 个、控股公司 6 个、参股公司 20 个、境内主要分公司 9 个、境外主要代表处 9 个；事业部下设财务共享中心，统筹财务会计和管理会计工作。

（二）管理会计应用基础

1. 管理现状分析

全面贯彻落实以管资本为主加强国资监管的要求，坚持以《公司法》等相关法律法规及有关规范性文件为活动约束，充分发挥党的政治核心作用，全面依法治企，持续推进企业治理体系与治理能力现代化建设。“十四五”期间继续深入贯彻《中央关于深化国企改革的指导意见》，落实国

资改革三年行动方案，对标世界一流行业企业。进一步加强标准化管理，推进信息化建设，完善内部控制体系，深化精细化管理。

（1）治理主体风控职责。党委会对风控工作管大局、把方向、促落实，全面领导、统筹推进风险管理工作。董事会对风控工作定战略、做决策，推动完善风险管理体系，研究决定重大风险事项。总经理办公会实施风险决策，制定重大风险事项应对方案。总法律顾问直接领导风控职能部门的工作。各职能部负责职责范围内的专业风险管理。

（2）强化重大风险防范。以合规管理为基础，强化重大风险防范。各主体在其职责范围内完成重大风险防控工作，并坚持风险动态管理。完善风险清单，区分风险程度，对风险清单进行分级管理。各单位应根据集团确定的总体风险框架确定相应的风险框架。

（3）内控体系和风险基础管理。通过“强监管、严问责”，及信息化管理，促进管理制度化、制度流程化、流程信息化，发挥内控体系对企业强基固本作用。聚焦内控流程优化，完善管理制度，统筹风险、内控和合规管理的监督评价工作，进一步提升管控效能。

（4）合规管理体系。建立合规体系建设方案和合规管理制度体系，明确建设目标任务，确立合规管理重点，建立合规管理运行机制。进一步完善集团治理，推进风险管理、内部控制及合规管理融合，坚持以重大风险防控为核心，以内部控制体系为平台、合规运营为底线、风险管理为导向，逐步建成风险、内控、合规“三体合一”的风控体系。

（5）信息化技术与风险控制深度融合。以业务信息化为基础，实现信息化技术与风险控制深度融合，逐步实现风控体系与业务信息系统互联互通、有机融合，实现信息共享，为职能部门指导业务板块风险管理提供信息化管控工具。

2. 管理存在的主要问题

A 企业集团经过四十年的发展，始终把工程施工作为赖以生存和企业发展的基础，把项目作为最基础的管理对象和经济单元，高度重视项目管理工作。从 1987 年在国内率先推广“项目法施工”，到 1999 年推行项目管理体系，再到 2014 年全面开展项目管理策划，落实“四清晰一分明”、“四个不能变”管理理念，在探索中前进、在创新中发展，形成了具有企业特色的项目管理体制机制。随着经济发展、竞争加剧以及技术进步，给传统管理带来挑战，需要清醒认识管理存在问题。

战略管理领域，对外部环境、内部资源与运营能力系统评估有待加强，缺乏对竞争环境、竞争对手全面客观的定性定量分析，导致战略目标不明确、路径不清晰、保障不充分。预算管理领域，全面预算缺乏全过程、全方位、全员性，与执行部门存在沟通壁垒，效果不明显。成本管理领域，全员参与成本控制意识淡薄、氛围不浓厚，成本内控制有待加强，业财融合程度不高，专业技能工具方法运用不充分。营运管理领域，产业链缺乏高效协同，内部战略方向和目标有待进一步明确，细分市场和专业领域竞争优势不突出，资金集约化管理不充分。投融资管理领域，投融资结构有待优化，主业带动性不明显，缺乏产业联动和统筹协调，部分企业投资决策流程缺失、投资项目收益不显现，融资成本优势不突出，风险管控意识淡薄、氛围不浓厚，特别是 PPP 项目测算、评估等存在薄弱环节。绩效管理领域，缺乏关键指标引导，绩效评价体系有待进一步优化，激励措施方法需要进一步完善。风险管理领域，仍然缺乏风险文化和风险意识，缺乏有效的风险应对策略，风险管理责任不明确，项目风险时有发生。

3. 管理会计工作的制度规划、人才配备、资源支持、财务基础等；

财政部关于全面推进管理会计体系建设的指导意见，全面阐述体系建

设的重要性和紧迫性，明确建设指导思想、基本原则和主要目标，提出建设主要任务、措施和工作要求。A 企业集团结合企业管理实际，制定工作推进计划，优化配套管理环境，加快推进财务共享中心建设，促进财务转型。在制度规划方面，根据指导意见和企业管理特点，通过完善会计制度，改变“重财务会计轻管理会计”现状，即重视财务会计标准化制度建设，也重视管理会计基本制度建设，现阶段两手抓两手硬。打破独立核算模式，试点主任会计师制度，按财务 BP 角色开展职能建设。打通行业企业传统活动机制，由工程领域扩大到全管理流程，覆盖财务管理，提供相关资源支持，促进管理融合。加快业财税一体化系统平台建设，持续巩固企业数字化转型和智能财务基础。

4. 管理会计文化理论阐释

中国会计文化研究始于 20 世纪 90 年代，主要从会计文化理论、会计文化比较及会计文化建设三个方面展开，存在较多不同的学术观点，存在理论界定模糊和建设路径不清等问题。管理会计作为会计的重要分支，相关理论研究也是脱胎于会计理论，管理会计文化理论基于理论会计文化理论尚未形成独立体系。针对会计文化概念，理论界分别从物质与精神的二元关系角度，从文化结构角度，从狭义文化概念角度，三个角度界定会计文化。广义的会计文化概念：会计实践中应客观需要逐渐形成、认可、遵循的具备会计特征的“内含于心、外显于行”的会计物质、规范、行为、精神文化的“内向完善、外延发展”。狭义的会计文化概念：会计实践中逐渐创造、形成的会计精神文化。由此可见，会计文化属于会计的范畴，是会计实践中形成的会计特色的文化。

目前，较为成熟的管理会计文化起源于日本，基于阿米巴经营哲学和阿米巴管理会计模式形成的，具有“以人中心、提倡全员参与，重视环

境与人的关系，提倡经营信息透明，重视经营管理人才的作用”特征内涵的阿米巴管理会计文化，具备较为完善的理论体系。

（三）管理会计文化对企业管理会计体系构建的重要性

管理会计文化具有导向、约束、凝聚、激励、协调、塑造等功能，对企业管理会计体系构建发挥重要作用。研究和建设企业管理会计文化，有利于培养财务人员具有共同的价值观念，把管理会计体系的文化建设与其他管理相结合，从而规范会计人员行为，提高管理会计工作效能。特别是在经济环境不确定，黑天鹅、灰犀牛事件频发，信息技术发展日新月异，全球化竞争日趋白热化，必须从粗放式管理向精细化管理转变，从战术经营向战略管理转变，以价值创造为核心的战略管理会计体系建设刻不容缓，管理会计文化成为价值传导的重要媒介。

同时，管理会计文化是企业文化在管理会计体系落地生根的重要抓手，确保管理会计体系与企业管理体系同频共振。管理会计工作凝聚的理念通过文化载体，积累、提炼、总结，形成管理会计文化要素，在管理会计体系传播促进共识。开展相关活动，通过强有力的管理会计文化，促进管理会计在团队建设、人才培养、自律意识等方面更有方向。执行主管部门管理会计政策、制度及指引，规范企业管理会计制度，管理会计文化发挥传导作用，促进管理会计体系更高效、更规范。

业财融合代表着现代企业财务管理变革方向，体现了企业从财务会计到管理会计的变迁历程，相关理念提出时间还不长，企业的相关研究与实践还比较单一，仍基于财务会计本职工作，财务管理改革任重道远。因此，企业应增强全体员工的业财融合理念，文化融合先行，管理会计文化建设成为业财融合的重要一环。

从价值链管理角度，管理会计从服务单一企业，转向整个价值链的集

团企业，管理会计文化是打通价值链的关键，促进管理会计覆盖整个管理生态。从内部控制角度，管理会计文化建设是对管理会计工作重要补充，具备文化的柔性特征，利于弥补相关管理制度刚性缺陷，促进企业经营管理和谐稳定，更是管理会计体系的重要组成部分。

二、总体设计

（一）企业管理会计文化内涵和本质

管理会计文化是公司开展管理会计工作中累积形成的，具有导向性，能发挥凝心聚力、精神鼓励作用，并具有行为约束功能，可发挥影响力的代表性的管理文化。

管理会计文化本质是管理会计的价值观念、道德规范、精神道义、组织行为的总和。

（二）企业管理会计文化的表现形式

管理会计文化表现形式包括核心文化、理念文化、规范文化、自律文化、组织文化、创新文化、团队文化、人才文化、技术文化、社交文化等。管理会计文化表现的价值观对管理会计工作和管理会计人员具有较强的感召力、驱动力，强力推动生产经营良性运行，促进提升价值链管理。

（三）企业管理会计文化建设的目标

培养有理想、能力、素养的管理会计人才，锤炼有组织力、凝聚力、战斗力管理会计团队，营造创新、自律、开放、融合的管理会计工作氛围，助力建设高效赋能的管理会计体系。为企业文化建设赋予更多含义和特征。为管理会计体系构建讲述更多故事，为中国特色管理会计文化建设提供更多方案。推动管理会计文化理论体系建设，发挥文化引领作用，实现会计强国战略，促进会计工作水平整体提升，让社会经济运行更有效、更公平，

高质量可持续发展。

（四）企业管理会计文化建设的总体思路

贯彻企业发展战略，重塑会计价值观念，丰富企业文化建设，创新组织活动载体，坚持理论研究、工作实践相结合，为建设中国特色管理会计文化体系提供企业实践的建设总体思路。

（五）企业管理会计文化建设的创新

创新组织活动载体，充分运用行业、企业特有的组织活动机制，充分结合社会新技术、新做法，形成管理会计特有的物资文化、规范文化、行为文化、精神文化。

三、应用过程

（一）参与企业管理会计文化建设的部门（包括牵头部门和配合部门）和人员

参与管理会计文化建设的部门：财务共享中心，经营管理中心，工程管理中心，各项目管理部，工会，团委，牵头部门财务部。

参与管理会计文化建设的人员：领导，会计人员，主任会计师（财务BP），相关工会、团委组织成员。

（二）影响企业管理会计文化建设的因素和环境

影响管理会计文件建设的因素：基础理论、企业文化、领导重视、员工素养、创新能力、团队协作、信息技术、内部沟通、总体设计。

影响管理会计文件建设的环境：公司治理、内控环境、管理氛围。

（三）企业管理会计文化建设具体环节和过程

1. 企业文化支撑管理会计核心文化建设；

以“国匠兵魂，使命必达”为核心定位的国匠文化（见图1），是A企

业集团最鲜明的企业品格、最深厚的精神特质，是引领企业不断实现跨越式发展的灵魂支柱和持久力量。“企业强大、职工幸福”企业愿景是我们努力奋斗的未来图景，企业强大是胸怀“国之大者”，职工幸福是坚持“以人为本”，推动企业和职工荣辱与共、共同发展，铸就幸福企业。“重信兴利、服务社会”企业宗旨是我们的共同抱负和存在理由，重信兴利是我们重承诺、守信用、讲信誉，服务社会是我们聚力“双碳”目标，营造绿色空间，热心社会公益，维护和谐稳定。“创新、激情、诚信、担当、感恩”企业核心价值理念是我们崇尚的基本信念和遵守的行为准则。“同心图治、唯实创新、追求卓越”企业精神是我们生存和发展的精神支柱。“团结拼搏、令行禁止、严谨求是、艰苦奋斗”企业作风是企业内质的外在表现和全体职工的精神风貌。管理会计文化建设抓住企业文化就是抓住了灵和魂。

A 企业集团 40 年风雨兼程、砥砺前行，与党和国家事业同频共振，红色基因一脉相承，红色血脉融入肌体，特军精神淬火而炼，军旅文化和校园文化交融互交融互浸，在传承中创新，在融合中升华，凝练锻造出独具特色的国匠文化。创业、立业、兴业、强业四十年，国匠文化勾勒出企业发展的历史脉络，赋予企业清晰一致的文化元素，如一座灯塔引导着 A 企业沿着高质量发展的航线驶向理想目标。文化自信是最根本的自信，国匠文化要永葆活力，必须与时俱进，持续拓展文化引领既是生产力又是竞争力的丰富内涵。党的十八大以来，习近平总书记 11 次来到集团承建的重点工程，发表了重要讲话，殷殷嘱托、谆谆教诲激励着全体员工不忘初心、牢记使命，在奋力推动集团高质量发展中增强文化自信，实现文化自强。让我们坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，全面建设文化强企，以具有一流竞争力、影响力的文化软实力，推动 A 企业集团

持续做强做优做大，为服务国家战略和新时代首都发展贡献卓越的企业力量。国匠兵魂，使命必达，用建筑成就梦想，强大的企业文化是管理会计的文化基因。



图 1 企业文化示意图

站在新的历史起点上建设文化强企，必须坚定文化自信，扛起新的文化使命，推动集团优秀文化创造性转化、创新性发展。如何运用好强大的精神宝藏和动力源泉，是摆在管理会计文化建设面前的重大课题。管理会计文化是企业文化的重要组成部分，建设离不开企业文化的支撑和培育。因此，在建设管理会计文化时，不能“只见树木、不见森林”，应将管理会计文化纳入企业文化建设大范畴。

2. 财务共享中心推动管理会计理念文化建设

“财务共享开道，管理会计奔跑”很形象表述了财务共享中心建设对管理会计的重要影响，也推动了管理会计理念文化建设。A 企业集团在工程板块试点财务共享中心建设，跨出财务转型的重要一步。2019 年是共享中心完整运行一年，完成了 1.0 阶段的建设，后续开展中心 2.0、3.0 建设。共享中心建设是一个长期的过程，促进完善财务管理体系，也沉淀了非常宝贵的“共享文化”。在集团“创新、激情、诚信、担当、感恩”文化感召下，共享中心保持财务初心，全力而为、极致做事，形成了“开放包容”工作氛围、“面对面、肩并肩、背靠背”协作精神、“精益求精、细中求

细”业务态度，是管理会计理念文化建设的初心。

3. 管理会计指引引导管理会计规范文化建设；

2014年10月27日，财政部制定发布了《关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》，明确管理会计体系建设的指导思想和基本原则，提出管理会计体系建设的总目标，围绕该目标部署了相应的任务、具体措施和工作要求。管理会计指引体系建设是管理会计体系建设的重要组成部分。

A企业集团管理会计工作经历了“不知在做”、“已知在做”的过程，正在“求知再做”的路上，遵循《关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》，依托这套统一规范、系统科学、能够贯穿单位活动始终的管理会计标准，实践好、总结好、提炼好A企业集团管理会计工作实践。

管理会计指引体系系列标准对实践具有更强的指导作用。A企业集团基于预算管理、成本管理、投融资管理等制度，结合指引体系，进行了制度架构、理念进行了更新，逐步形成了特有的管理会计文化。管理会计基本指引是对管理会计普遍规律的总结提炼，解决基本认识问题。管理会计具备普遍规律和差异化特点，不同性质、特殊行业的需求存在差异，应用指引明确多种工具方法，具体指导实务操作。A企业集团涉及业务板块较多，基于应用指引，切实提高了管理会计工具方法应用的科学性和可操作性，实现制度体系既遵循基本指引，也根据各业务板块实践特点，形成普遍适用、具有整体指导意义的工具方法。管理会计指引体系很好的指导、规范了管理会计活动，形成较为规范的行为习惯和思维方式，对管理会计规范文化建设发挥了引导作用。

4. 财会监督助推管理会计自律文化建设；

2023年2月9日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步加强财会监督工作的意见》，对做好新时代财会监督工作，提供纲领性文

件和行动指南。其中，要求进一步加强单位内部监督，各单位要加强对本单位经济业务、财务管理、会计行为的日常监督。结合自身实际建立权责清晰、约束有力的内部财会监督机制和内部控制体系，明确内部监督的主体、范围、程序、权责等，落实单位内部财会监督主体责任。各单位主要负责人是本单位财会监督工作第一责任人，对本单位财会工作和财会资料的真实性、完整性负责。单位内部应明确承担财会监督职责的机构或人员，负责本单位经济业务、财会行为和会计资料的日常监督检查。财会人员要加强自我约束，遵守职业道德，拒绝办理或按照职权纠正违反法律法规规定的财会事项，有权检举单位或个人的违法违规行为。

财会监督相对管理会计工作的外部监督而言，自我监督也是很重要的一面。会计人员价值取向和道德规范形成的自律的第一道屏障，也是管理会计文化建设的重要一环。以印发《关于进一步加强财会监督工作的意见》为契机，大力推动管理会计自律文化建设。

5. 劳动竞赛丰富管理会计组织文化建设；

劳动竞赛是社会主义制度下充分发挥劳动者的积极性、主动性和首创精神，进行经济建设的一个重要方法，可以增强广大劳动者的集体主义精神，创造和推广新的生产技术和操作方法，改善劳动组织，发挥劳动者的积极性和创造性，对于提高劳动生产率，提高社会主义经济效益，完成和超额完成国民经济计划，有巨大的推动作用。劳动竞赛是建筑行业传统的活动形式，也是集团公司工程管理应用较成熟的活动机制，在财务转型过程中，充分开展管理主体劳动竞赛，让财务、业务人员同台竞技，不仅促进完成工作管理目标，融合财务人员和业务人员，为更好开展管理会计工作奠定基础，丰富了管理会计组织文化建设。

为贯彻落实 A 企业集团“深化改革、创新发展”要求，创新工作机制、

活动载体，全力推进集团高质量发展。2019年5月，启动财务工作“大干快上六十天，减负提质上台阶”管理主题劳动竞赛，期望通过加强财务工作组织统筹，切实减轻项目业务负担，提升管理会计水平和服务质量。在建筑工程总承包部51个项目参赛组积极参与，8个会计参赛组共同努力，本次竞赛取得圆满成功，积累丰富的组织经验。通过竞赛，充分发挥组织力，促进业务承载扩容，服务质量不断提升，项目体验得到改善。

围绕“凝聚共识勇创新，齐心协力谋发展”年度总目标，充分发扬“全力而为、极致做事”工作作风，2020年3月，紧密结合疫情期间工作总要求，启动为期40天“梳理系统数据、促进业财融合”管理主题，在业财税一体化信息系统完成的“云端”劳动竞赛。竞赛主要围绕“数据”开展，要求快速排查修复系统异常数据，持续优化信息系统环境，通过以竞赛促提升的方式，推动管理体系协同发展，促进业财融合。本次劳动竞赛，共有87个项目经理部、15个机关管理小组等102个参赛单位参赛。竞赛积极引导项目深度应用业财税一体化信息系统，促进项目管理、经营管理、财务管理、信息管理全面融合；完成信息系统各功能模块数据深层校验，实现信息系统、管理体系数据同步同源。为管理会计组织文化建设积累了宝贵经验。

组织文化是内化于组织成员，共同具有的价值、规范和信念的综合体。通过线上线下两种形式的管理会计主题劳动竞赛，充分挖掘了网络化、信息化、数字化时代企业管理运行的组织力潜能，形成较为成熟的组织文化，也成为管理会计组织文化建设的经典案例。

6. “财小白”开创管理会计创新文化建设；

组织流程再造触发更多思考和认识，虚拟、场景、角色成为财务管理创新的要素。虚拟员工“财小白”应运而生，角色虽小，功能强大。在轮

岗背景下，快递信息变动频繁非常不便，通过“财小白”角色永久固定、永久在线，成为财务明星。抽象的财务 RPA 机器人应用越来越广泛，已为大家所熟悉的“财小白”角色让机器人不在抽象冰冷，具有了生命和灵气。

“财小白”是形象代言人，设计了卡通形象（见图 2），改变财务人员固有形象，活跃工作氛围，成为管理会计创新文化建设的成功案例。



图 2 “财小白”卡通形象

数智化时代，管理创新无处不在。党的十九大报告提出，“推出互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”，也正是在强调需要更进一步推动人工智能应用落地。在管理会计的范畴内谈论人工智能，智能技术与管理会计的融合仍在还将持续产生创新，产生出更立体、更丰富的应用场景。管理会计创新文化是打开管理会计创新大门的钥匙，需要持续巩固丰富建设。

7. 青年突击队促进管理会计团队文化建设；

青年突击队始于 1954 年，由共青团组织在党的领导下倡导成立和组织，旨在“急、难、险、重、新”等任务面前更好地彰显共青团员的模范带头作用，在经济社会发展中更好地发挥引领凝聚团员青年跟党走奋斗、组织动员团员青年岗位建功、联系服务团员青年成才发展的重要功能。70 年后，

青年突击队的精神有了新的时代内容，这种劳动组织形式依然散发着汇聚青年的魅力。2023年5月，共青团中央印发《关于加强新时代青年突击队工作的意见》，就深入学习宣传贯彻党的二十大精神，进一步学习贯彻习近平总书记给中国航空工业集团沈飞“罗阳青年突击队”队员们的重要回信精神，在新时代全面加强青年突击队建设进行部署安排。

青年突击队是建筑行业传统的组织形式，也是A企业集团工程项目建设 and 企业管理提升的主力军。2016年A企业集团试点财务转型，建设财务共享中心，针对这一“急、难、险、重、新”任务，A企业集团迅速组织财务系统青年团员，成立“王晶青年突击队”，攻克财务改革难题，开展财务共享中心试点工作。过程中，组织财务青年骨干编写《财务工作标准化手册》，开展组织流程再造，推进财务信息化建设等，财务青年骨干充分发扬青年突击队精神，形成了特有的团队文化，为财务转型和管理会计工作开展奠定了坚实的文化基础。

8. 胜任能力标准规划管理会计人才文化建设；

A企业集团管理会计工作起步晚、发展快，得益于狠抓人才队伍建设。我国管理会计发展整体相对缓慢，对管理会计实践也缺乏总结提炼，同时，管理会计职业化才刚刚起步，没有专门管理会计职业机构制定专业的管理会计职业人员能力框架。因此，企业非常有必要从实践性、前瞻性、国际化视角出发，以管理会计人才培养和管理会计职业化为目标，提出本单位管理会计师胜任能力框架及其水平能力考核体系，为未来在此基础上成立专门的职业管理机构，推进中国管理会计人才评价、考试认证与管理等体系的建设与应用工作奠定基础。

A企业集团根据管理实际从主任会计师角色出发，逐步制定管理会计师能力框架。根据财政部《关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》的

定义，管理会计是利用相关信息，有机融合财务与业务活动，为单位的规划、决策、控制与评价等活动的有效开展提供服务。因此，管理会计的职能是为实现管理会计目标而开展管理会计活动的各种功能领域。实践中，管理会计职能是由管理职能活动驱动的，而且与管理职能活动是伴生的、互动的，管理活动走到哪里，管理会计的服务功能就要跟着发挥到哪里，同时按照管理意图或管理目的，提出对管理会计信息及其工具与方法的需求。因此，管理活动体现在具体管理职能领域，管理职能领域驱动管理会计职能（管理会计的活动领域），进而决定管理会计胜任能力结构中的能力领域及其要素。每一能力领域是通过具体能力要素及其业绩标准来表现（如图3）。管理会计师胜任能力标准为A企业集团广大会计人员知识更新和素养提升提供指引，也成为管理会计人才文化导向。

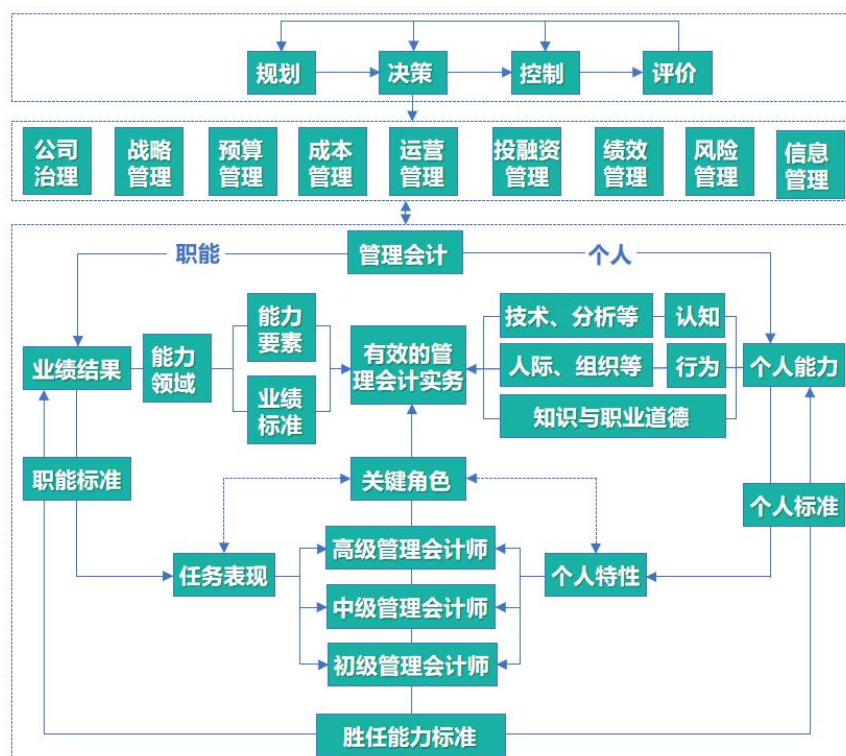


图3 管理会计胜任能力标准

9. 业财税一体化系统助推管理会计技术文化建设

A 企业集团业财税一体化系统是完全自主开发、运行和维护的管理平台，确保系统是灵活的、低代码的、易迭代的和不被绑架的，重点投入的是团队，不是 IT 设备，避免建立多个不同系统，导致数据异构严重。信息系统建设是财务转型的重要环节，培养了 IT 团队战略思维、管理思维和数据思维，促发他们对技术开发安全性、领先型、系统性的高要求严标准，助推了管理会计技术文化建设。

企业数字化转型中，管理会计与信息化、数字化技术越来越紧密。财务数据、业务数据不断融合，成为管理会计提供有用信息的重要基础数据。数字技术让我们认识到，财务数据是数据的一种，财务规则也是算法的一种。比如，财务数字化转型的第一件事情是梳理会计核算手册，但是这个梳理一定不是传统思维体系下的梳理，我们设定的会计科目结合了数据思维，即核算科目应该设计多少层级，亦即数据颗粒度程度如何，是从业务经营、管理决策角度来决定的。我们推到业务最前端在使用的数据，后端我们考虑到了管理决策最关心、最需要的数据，这样才能实现财务数据在可视化分析中可以下钻到业务的最小颗粒度，也可以知道在海量数据中管理运营最需要的数据。也只有这样，才能实现在不同场景下提供运营和管理所需要的数据产品和服务。

在实践过程中，我们深刻感受到小数据要逐步形成大数据，首先要从养数据开始。为此，我们构建了敏捷团队，通过“IT+DT”工作模式，让业务、财务、经营管理深度融合，通过流程再造，打通整个业务到运营管理流程中的价值链，包括内外生态体系。数据在这个过程中流动，新技术又加速传递，使得数据从内到外、从小数据变成大数据，然后通过我们从财务转型过来的数据分析师深度挖掘，用数据构建出一张数据神经网络，而

在这其中，预测也成为算法。管理会计技术文化建设开阔了管理会计工作视野，促进管理会计和先进技术紧密结合，智能技术、中台思维将引领构筑数字化平台和数字化运营。

10. 沙龙活动启发管理会计社交文化建设。

管理会计工作的开展，更多是建立在人与人、人与群体、群体与群体良好交流沟通的基础上。沙龙活动启发我们通过管理会计社交文化建设，提高管理会计人员表达沟通、观点碰撞、促成共识的能力。

当前环境，财务管理需要更多的创新思维和思想碰撞，广泛凝聚智慧，助力解决当前或真要面临的重点、难点、痛点问题。财务管理队伍年轻化，具有思维活跃、精力充沛、创造欲强等特点，沙龙将是受欢迎的一种活动方式。“财务共享”沙龙应运而生，希望通过各期活动碰撞更多火花、孕育更多观点、激发更多方案，服务集团财务管理工作。“财务共享”沙龙成为观点分享、业务交流、工作畅想、思想碰撞的社团，重点围绕财务共享服务中心建设、运行工作和热点话题开展活动。财务管理人员自愿参加各期活动，活动形式更开放、更包容、更灵活，区别于日常工作会、研讨会、专题会等会议形式，不拘泥于形式和预设条件，主题更宽泛、讨论更自由，能凝聚更广泛的财务人员参与，凝聚财务智慧，碰撞管理火花。目的在于促进财务思想交流、观点碰撞、思维互动，为广大财务人员提供头脑风暴场所，帮助提升财务素养、拓宽财务视角、创新财务思维，对财务热点话题进行有益探讨，为集团财务管理建言献策。通过沙龙系列活动，培养、挖掘优秀财务人才。

现实工作中，会计制度的硬性约束和强制规范发挥着重要作用，也客观看看到会计制度的刚性缺陷，管理会计文化具有的柔性较好弥补问题和不足。沙龙形式促进了财务交流多元化，激发更广泛、更深入、更充分的共

鸣和思考，加强工作凝聚力，活跃财务氛围；培养财务人员思维习惯，催化工作热情，提高工作意识，促进人才培养；加强财务工作重点、难点、痛点问题的梳理、解析，凝聚智慧促进破解；引导财务管理前沿、热门理论方法的学习，加强与实际工作结合，为促进财务转型、实现财务价值赋能；提供平台畅想未来财务，进行前瞻性思考，更好适应新形势、新变化、新要求。财务管理是集团管理链的重要一环，“财务共享”沙龙将为“做精管理链”发挥积极作用。

（四）建设过程中遇到的主要问题和解决方法。

A 企业集团在管理会计文化建设过程中遇到缺乏理论指导和实践经验，相关研究不深入，管理会计工作开展不成体系。与企业文化融合不够，管理会计工作容易脱节。财务人员思维惯性和工作风格转变难度较大。财务转型效果不明显，管理会计开展氛围不浓厚。信息化建设滞后引发负面情绪，破坏管理会计文化建设。

针对上述主要问题，加强过程总结，及时准确化解遇到问题，深入研究企业文化，深挖精髓，融入到管理会计工作。加强培训，丰富专业知识，改变错误认知。加强信息化建设，提高解决问题速度效率。加强管理会计应用场景建设和工具方法开发。

四、取得成效

（一）管理会计文化建设前后情况对比

通过管理会计文化建设，管理会计思路更清晰、更系统；工作开展，氛围更活跃、更和谐，效率更高、效能更优；人员思想更统一，行动更一致；制度落地更快，职能发挥更充分。促进企业整体步调更一致，业财融合程度更高；企业发展战略更清晰、路径更明确，企业文化在管理会计领

域体现更清晰、更具体。

（二）对解决企业管理问题情况的评价

运用管理会计工具方法，参与企业规划、决策、控制、评价活动的案例越来越多，解决问题成效越来越明显。在预算管理领域，管理会计文化建设让预算执行刚中有柔、刚柔并济，让执行有温度、出效果，通过业务活动和管理交流，打破业务部门的沟通壁垒。在成本管理领域，管理会计文化建设促进了管理理念融合、业务财务融合，促进了成本管理与企业生产经营、发展战略相适应，促进了成本管理领域的工具创新、方法创新，调动全员参与到成本管理。在营运管理领域，对工程管理的物料供应、施工生产、市场营销等工作，对投资管理的投资测算、评估等工作，运用本量利分析、敏感性分析、边际分析和杠杆管理等管理会计工具方法越来越普遍，效果越来越显现。在投融资管理领域，价值创造原则、战略导向原则、风险匹配原则得到很好的贯彻，投资管理程序、融资管理程序深入人心，贴现现金流量法成为投资测算的主要方法，管理会计受到重视。在绩效管理领域，关键绩效指标法、经济增加值法、平衡积分卡等发挥了积极作用，促进企业业绩评价与战略目标紧密联系，整个企业运营协调一致，有利于战略目标实现。在风险管理领域，随着管理会计文化建设推进，各环节各领域各员工建立了较强的风险意识，风险策略成熟稳健，风险应对有章有节。

（三）对支持企业制定和落实战略的评价

管理会计文化建设对支持单位制定和落实战略发挥积极作用，一方面通过促进管理会计职能，对战略落地提供支撑；另一方面管理会计文化进一步丰富企业文化，促进战略实施。

（四）对提升企业管理决策有用性的评价；

管理会计文化建设确立的价值观念，为决策更好的采用管理会计信息提供支持，提高决策效率。

（五）对提高企业绩效管理水平的评价。

管理会计文化建设通过提高绩效管理共识，让更多部门更多员工了解到管理会计在绩效管理上可运用的工具方法，具有的科学性、系统性，可以促进整个组织行动协调一致，统一行动方案，实现绩效指标。

五、经验总结

（一）企业管理会计文化建设的基本条件

- 1、清晰、完善的企业文化体系；
- 2、业财融合，管理会计体系初具形态；
- 3、管理会计应用场景规范有效率、生动有活力。

（二）企业管理会计文化成功建设的关键因素

- 1、管理会计文化建设的长期规划；
- 2、稳健的推进节奏；
- 3、领导重视管理会计工作；
- 4、管理会计工具方法价值显现，各管理环节认同、支持。

（三）对改进企业管理会计文化建设效果的思考

企业管理会计文化基础理论研究有待深化，特别是实际操作路径亟需加强。破解思路包括科学定义管理会计文化概念，厘清管理会计构成要素，准确把握管理会计文化本质，加强相关实证研究，突出建设主体和载体，挖掘管理会计文化有效实施的条件，通过相关性研究揭示高效管理会计文化表现形式的实质。

坚持文化自信，从中国传统文化挖掘价值、汲取素养，结合我国企业管理会计发展现状，推动构建符合我国企业特点的中国特色的管理会计文化。

（四）企业管理会计文化在应用中的优缺点；

优点：为管理会计工作开展营造氛围，促进管理会计工作落地，用文化柔性特质弥补制度刚性缺陷，融合其他管理，推动实现企业战略目标。

缺点：建设周期长，效果显现慢。

（五）对发展和完善企业管理会计文化的建议；

管理会计文化建设没有统一的模式，要深入研究企业文化，要紧密结合行业特点和管理实际，开展好相关活动。高度重视企业管理会计文化建设，在企业运营中的重要作用；将管理会计文化与经营业务结合，让每位员工都应该深刻理解管理会计的理念，注重管理会计信息的传递和分析，实现部门经营目标，推动完成企业整体管理目标。深挖价值链管理，融合管理会计文化建设，实现管理会计跨越发展。

（六）对推广建设企业管理会计文化的建议。

总体看，企业管理会计文化发展处于初级阶段，理论界定模糊、实务操作路径不清，对管理会计文化研究和建设形成掣肘，也制约管理会计整体进步。主管部门完善管理会计基本指引，在应用环境和管理会计活动章节加入管理会计文化，有针对性指导管理会计文化建设。学术界对管理会计文化开展理论研究，统一概念（定义、要素、特征、功能、原则）和建设标准。让推广建设有据可依、有规可查。加强企业间管理会计文化交流，促进经验分享。

以金融工具创新（REITs）促进环保企业 重资产轻化转型

报送单位：北京首创生态环保集团股份有限公司

主要作者：王肇、崔也光、郝春梅、王守杰

摘 要

在中央降杠杆和深化投融资体制改革的背景下，通过金融工具创新带动企业转型升级的实践方案和实现路径受到普遍关注。2020年4月，中国证监会与国家发展改革委联合发布了《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（证监发〔2020〕40号）明确了采用“公募基金+单一基础设施资产支持证券”的产品架构，优先支持基础设施补短板行业。此通知标志着境内基础设施领域公募REITs试点正式起步，对于盘活存量基础设施资产，扩大有效投资等有着重要意义。2021年7月，国家发改委发布了《关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》，将基础设施REITs试点区域扩展到了全国各地区，并在重点支持区域中增加了黄河流域生态保护和高质量发展国家重大战略区域。相比较传统融资模式，REITs融资有其明显的优势：REITs能够盘活存量资产，推动企业轻资产运营。同时，REITs融资能够将未充分利用的资产转化为有益的投资机会，通过加强政府引导和规范，吸引更多民间资本的参与，将这些存量资产纳入公募REITs的投资组合中，可以优化存量资产配置，提高资源利用率，改善企业的负债水平和降低企业的杠杆率。

对于环保行业等资金需求量大、资产负债率高、投资回收期长的重资产行业，其较高的资产负债率及重资产特性给企业的进一步增长带来限制和发展瓶颈，亟需通过融资方式的创新探索，实现以存量资产带动增量资产，由扩大规模维持高增速的发展模式向探索重资产轻化转变。环保产业由市政公共部门主导投资，社会资本多是通过 PPP 和 EPC 模式参与项目建设，主要依靠财政资金投入，社会资本投入相对较少，且参与企业因前期需垫付大量资金，形成高额의长期应收账款，给政府和企业造成一定财务压力。而随着环保行业的边界淡化和生态环境产业的快速发展，轻资产模式下企业更能够用较低的自有资金实现项目运行，降低资金链断裂的可能性。因此，本案例基于环保行业重资产轻化视角，以北京首创生态环保集团股份有限公司一富国首创水务 REIT 项目上市为典型案例，同时以公募 REITs 金融创新工具为出发点，分析其对企业融资效果和重资产轻化的影响，揭示金融工具创新对企业可持续发展的促进作用。

本案例的贡献在于：第一，实现环保行业不动产投资信托基金（REITs）上市，为金融工具领域的理论探讨提供资料支持。第二，探索环保企业行业以金融工具创新形式实现重资产轻化的路径和方案，为其他企业实现重资产轻化提供了实践经验。第三，从更为动态的视角揭示了重资产轻化过程中金融工具创新的驱动机制与理论逻辑，既是对金融工具创新助力重资产轻化的理论解释边界的拓展，也是在中央降杠杆和深入推进双碳目标的背景下，对我国企业提质增效路径和实践经验的新探索。

一、背景描述

（一）首创环保基本情况

1. 单位性质及规模

北京首创生态环保集团股份有限公司（下文简称“首创环保”¹）是首创集团旗下国有控股环保旗舰企业（600008.SH），是首批从事环保投资的上市公司。经过二十余年发展，公司在城市环境、市政公用、企业环保节能等领域为客户提供高效、智慧、绿色的“水、固、气、能”综合解决方案。截至2022年末，公司为全国28个省（自治区/直辖市）、超过130个地级市提供环境综合服务，水处理能力达到2566万吨/日，生活垃圾处理能力达到1411万吨/年，累计实施27个生态治理项目，50余个大气环境综合治理项目，500余项节能降碳服务，服务总人口超过8000万，公司总资产达到1049亿元²。

2. 主营业务

首创环保的服务领域主要包括以下两个方面。其一，市政公用及城市环境综合服务方面。（1）水务及水环境综合服务。提供从源头到龙头的供水服务、污水处理及再生水服务、供排水一体化服务、管网运维服务。（2）环卫、固废处置及环境修复服务。拥有城乡固体废弃物“分-收-储-运-处-用”全流程解决方案。提供城镇环卫一体化、生活垃圾焚烧发电、有机垃圾处置、环境修复等固废处理处置综合服务。（3）大气环境综合服务。依托智慧环保平台，结合“测、管、治”综合解决方案，提供管控、治理大气环境服务的。（4）绿色能源及能源管理服务。为客户提供市政供热服务及“双碳”规划、地区温室气体排放清单编制等碳中和综合咨询服务。其

¹ 北京首创股份有限公司（原证券简称为首创股份）于2021-6-19日更名为北京首创生态环保集团股份有限公司，详见公司公告《首创股份关于完成公司名称、经营范围变更并换发营业执照的公告》。为避免歧义，下文均简称为“首创环保”。

² 数据来源：公司官网及企业年报

二，企业环保节能综合服务方面。（1）工业企业废气治理综合服务。为工业企业提供包含规划、设计、投资、建设、运营、装备制造等在内的全产业链废气治理服务。（2）工业水系统综合服务。整体统筹工业给水、循环水、废水处理、再生及零排放等水系统环节，帮助企业优化水资源配置，实现排放达标、资源节约。（3）企业节能管理服务。提供低碳改造、碳资产管理及碳交易咨询服务，帮助企业建立全生命周期碳中和管理体系；提供节能降耗服务，帮助客户降低能源成本。

3. 组织架构

首创环保下设部门如下图 1 所示。依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及中国证监会、上海证券交易所关于公司治理的有关要求，公司设立了股东大会、董事会、监事会及经营管理机构，不断完善公司治理结构，及时修订和完善首创环保治理制度及内部控制制度，切实提高了企业规范运作水平，维护了集团和广大股东的合法权益。

此外，首创环保制订了完善的内部管理制度，对企业的财务、融资担保、投资、人事、关联交易、信息披露、安全生产等方面及对原始权益人下属子公司的人员、资金和财务管理、资产等方面进行管理控制。通过建立、健全内控制度，不断推进首创环保规范化、程序化管理，提升公司治理水平，依法履行信息披露义务，加强投资者关系管理工作，充分保障了投资者的合法权益，推动了首创环保的持续发展。



图1 首创环保组织架构

4. 所在行业相关情况及行业地位

随着国家“十三五”规划提出的“全面推进节水型社会建设”以及“大力发展循环经济”的战略部署，环保行业边界逐步淡化，环境治理绩效为导向的“环保综合服务”是未来产业的发展趋势。越来越多的流域治理项目采取单体水厂、河道治理、固废处理、管网建设等业务整体打包的形式，这对于环保企业的全产业链布局和整合能力提出了更高的要求，行业龙头企业存在巨大的发展空间。2020年3月3日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，构建党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的现代环境治理体系，深入贯彻党的十九届四中全会关于推进国家治理体系和治理能力现代化的要

求，是全面提升我国环境治理能力的重大部署，有助于完善体制机制，整合多方力量，形成良性互动，成为生态文明建设的行动指南。

从产业及资金政策上看，截止到 2020 年 6 月 30 日，中共中央办公厅、国务院办公厅联合印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》，鼓励地方政府和金融机构依法合规使用专项债券支持水利工程、生态环保等领域；《政府投资条例》于 2019 年 7 月 1 日起实行，政府资金配置将更加聚焦于公共服务领域，对环保企业的投资形成有力支撑。另一方面，财政部印发《关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见》（财金〔2019〕10 号）、国家发改委印发《关于依法依规加强 PPP 项目投资和建设管理的通知》（发改投资规〔2019〕1098 号）进一步规范 PPP 项目管理。总体来看，环保行业当前处于重要战略机遇期、深度变革调整期，从之前粗放式的扩张进入追求高质量发展的新阶段，业务能力全面、技术实力领先、运营卓越、投资稳健的企业将占得先机。

作为北京市国资委下属的上市企业，首创环保处于国际国内环保行业引领地位，拥有良好的社会声誉、丰富的运营经验、领先的技术研发能力、雄厚的人才储备，首创环保通过前瞻性的战略布局、创新性的商业模式，努力成为“最值得信赖的生态环境综合服务商”。

5. 核心竞争力

第一，自主知识产权。首创环保构建 4 个科技创新中试基地，2 个科技创新试验检测平台，4 个外部技术合作平台，并于 2021 年正式成立协同创新研究院，围绕客户实际需求开展产品研发与创新。截至 2022 年 12 月 31 日，水务环保领域共拥有授权专利 821 个。例如：在水务领域，通过完全自主知识产权的 CREATEs™好氧颗粒污泥技术，搭建“蓝色水工厂”体系，提高对资源的循环利用效率；在固废领域，垃圾焚烧炉 Nox 超低排放解决

方案、快速（好氧）稳定化技术、陈腐垃圾筛分资源化技术、渗滤液处理技术；在大气治理领域，微米级干雾抑尘装置、自主研发世界第一台全液压一体式车载射雾器。

第二，规模与集约化优势。在运营 579 个污水厂站、99 个供水厂、18 个固废垃圾焚烧发电项目、4 个餐厨厌氧项目、2 个生物质热电联产项目及十余个环卫及场地修复项目过程中，首创环保形成持续推进旗下多元化业态协同，通过片区集约、人才集中、服务共享、设备共用、知识萃取等方式，发挥规模优势，实现集约高效，促进业务发展，提升服务质量。

第三，以大运营运作机制高效优质运营环保资产。通过节能降耗、提高管理效率降低企业经营成本；通过能力共建共享、资源互通共用、设备物资集中采购等方式提升经营效率；通过强化服务保障、品质形象提升和社会责任履行，优化项目质量；通过强化财务管理能力，降低资金成本，提高资金使用效率。

第四，行业龙头的品牌影响力。作为首创环保的依托企业，首创集团拥有 3 家上市公司和 1 家新三板挂牌企业，职工人数 3.6 万余人，资产总额超 4200 亿元，连续多年位列中国企业 500 强，“首创”品牌被认定为资本投资类中国驰名商标，有领先的品牌影响力。而首创环保经过 20 多年布局，已形成全国性的业务布局，在全国 142 个地级行政区，拥有项目 550 余个，水处理能力达到 2565.97 万吨/日，固废处理能力达到 1411 万吨/年，位居国内环保行业前列。公司在主业领域拥有较强影响力，自 2003 年水务行业举办“水业十大影响力企业”评选活动以来，公司每年均位列十大影响力企业前列。

6. 代表性融资方式

首创环保在股权融资、银行借款、债权融资（证券交易所发债、发改

委发债、银行间交易商协会发债）、保险融资、基金融资、信托融资、资产证券化等渠道均有一定优势。除定增、配股等基础方式的股权融资外，首创环保尝试特色融资方式及代表性成果如下表 1。

表 1 首创环保代表性融资方式

融资方式	时间	融资金额	性质	效果
首单 PPP 资产证券化	2017 年	3.5 亿元	仍属于债务融资工具范畴	首单资产证券化融资落地的环保企业，对于国内完善 PPP 投融资体系建设具有极强的引导作用。公司获中国资产证券化行业年度新锐奖，具有全国性的创新示范意义。
可续期公司债	2017 年	10 亿元	债务属性多于权益属性	进一步改善资产负债结构、灵活配置资金。公司取得绿色企业评估认定，并通过上交所的绿色通道成功发行可续期绿色公司债 10 亿元，发行成本达到了同期同类同档次产品最低水平。
	2019 年	50 亿元		实现远低于银行长期贷款基准利率的成本。
债转股（基础设施领域）	2020 、2021 年	5 亿元	债务属性多于权益属性	有效优化公司资产负债结构，获得长期股权资金支持，在类优先股方面做了初步尝试，为行业内更多方案的成功实施铺平了道路，在金融领域起到了示范作用。
REITs（不动产投资信托基金）	2021 年	18.5 亿元	权益属性	富国首创水务 REIT 成功上市，拓宽环保行业融资渠道，促进环保行业升级转型，搭建 REITs 资本运作平台，打造上市双平台，与公司发展战略及融资需求高度契合。

（二）REITs 应用基础

1. 首创环保运营中的主要问题

（1）环保行业重资产特性带来的发展瓶颈

环保行业属于重资产行业，其较高的资产负债率及重资产特性给企业的进一步增长带来限制和发展瓶颈。例如：

其一，区域垄断性强，市场进入壁垒高。环保企业的业务运营主要模式是特许经营，即通过 BOT、TOT、ROT、DBOT 等方式和地方政府签订特许经营协议，协议期内企业承担项目的投融资、建设运营成本，享有运营收益。其经营模式要求企业在环保行业有持续积累、较强的技术能力和认可度等。

其二，重资产为主，资金需求量大，资产负债率高。环保行业作为重资产行业，资产负债率相对较高，企业很大程度上通过短期债务解决资金短缺问题。另外，投资现金净流量远低于筹资现金净流量，企业对外部资金的需求量较大。为此，由扩大规模维持高增速的发展模式向探索重资产轻化转变路径势在必行。

其三，投资回收周期长。对于固废处理、污水处理等项目，选址、规划、审批和建设周期长，需要投入大量资金。通过 REITs 发行的方式，提前收回前期投资资金，以存量资产带动增量资产，能够有效解决环保企业项目投资回收期长带来的资金压力问题。

（2）亟需融资结构优化

环保产业由市政公共部门主导投资，社会资本多是通过 PPP 和 EPC 模式参与项目建设，主要依靠财政资金投入，社会资本投入相对较少，且参与企业因前期需垫付大量资金，形成高额的长期应收账款，给政府和企业造成一定财务压力。公司自 2000 年上市以来先后进行 4 次资本市场融资，共募集股权资金约 112.27 亿元，对公司降低资产负债率、腾挪投资空间发挥了重要的作用。而随着环保行业的边界淡化和生态环境产业的快速发展，首创环保需要投入大量资金满足新项目建设和前期未完成项目的资金需求。

表 2 首创环保的资本市场融资情况

时间	2000 年	2015	2018	2020
方式	注册上市	非公开发行股票	非公开发行股票	配股发行
对象	公开	5 名特定投资者	9 家特定投资者	原股东
募集资金总额（亿元）	26.94	20.54	26.89	37.9

2. 首创环保的财务基础³

（1）总资产与负债规模

在 REITs 发行之前，以 2018 年-2020 年数据为例，首创环保业务规模不断扩大，总资产规模逐年扩大，分别为 689.88 亿元、798.72 亿元和 1005.68 亿元。同期，总负债分别为 452.06 亿元、516.58 亿元和 651.74 亿元。资产负债率分别为 65.53%、64.68%和 64.81%，财务杠杆较高。

2018 年 12 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日，首创环保总资产规模逐年增长，由 2018 年末的 6,898,794.75 万元增长至 2020 年末的 10,056,826.65 万元，增幅为 45.78%。最近三年首创环保资产规模逐年明显增长，与环保板块作为首创集团中第一板块重点发展相关。

从资产构成来看，首创环保的资产主要为非流动资产，2018 年末、2019 年末和 2020 年末，非流动资产占总资产比分别为 79.86%、83.13%和 79.77%。首创环保资产总额中非流动资产占比较大主要是由于首创环保经营的供水业务、污水处理业务、固体废物处理业务的特点和性质导致；供水、污水处理和固体废物处理业务，具有前期一次性投资且金额较大，后期通过运营逐渐回款的行业特征。首创环保非流动资产主要由无形资产、在建工程、长期应收款、固定资产和其他非流动资产构成。

从首创环保负债结构看，2018 年末、2019 年末和 2020 年末流动负债占比分别为 38.11%、35.17%和 47.77%，首创环保流动负债主要为短期借款、

³ 数据来源：《富国首创水务封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》及公司年报。

应付账款、其他应付款、预收款项（2020 年起计入合同负债）和一年内到期的非流动负债等；2018 年末、2019 年末和 2020 年末非流动负债占比分别为 61.89%、64.83%、52.23%，首创环保非流动负债主要包括长期借款、应付债券、长期应付款和预计负债等。

（2）营业收入、营业成本和利润

2018-2020 年，首创环保经营水平稳步上升，营业总收入分别为 124.55 亿元、149.07 亿元和 192.25 亿元，呈上升趋势。营业成本总额分别为 115.26 亿元、136.67 亿元和 173.02 亿元，呈上升趋势。而 2018 年-2020 年净利润分别为 8.16 亿元、10.92 亿元、16.02 亿元人民币，呈快速上升趋势。

（3）现金流情况

经营活动现金流：经营活动现金流入流出均与日常经营活动相关，现金流入主要为收到的主营业务回款等，现金流出主要为支付的存货采购款、支付服务费、人员工资、日常费用性支出等，近年来均为现金净流入。2018 年-2020 年公司经营活动产生的现金净流入额分别为 32.95 亿元、33.33 亿元、44.54 亿元人民币。

投资活动现金流：投资活动现金流主要是与项目投资相关的流入和流出，每年保持一定的固定资产项目投资支出，且逐年增长，投资活动净现金流整体表现为净流出，且净流出规模逐步增加。2018 年-2020 年公司投资活动产生的投资活动现金净流出量分别为 90.54 亿元、113.14 亿元、120.59 亿元人民币。

筹资活动现金流：筹资活动现金流入主要为吸收投资、银行借款和发行债券，筹资活动现金流出主要是偿付债务本息及支付股利。公司 2018 年-2020 年筹资活动现金净流入额分别为 78.72 亿元、55.88 亿元、128.58 亿

元人民币。

结合经营活动、筹资活动和投资活动所产生的现金净流量，可以看到公司存在较高的资金需求，为满足新项目建设和前期未完成项目的资金压力，存在创新融资方式、拓展融资渠道的需求。

（三）REITs 相关理论阐释

1. REITs 的概念界定及发展演进

不动产投资信托基金（REITs，Real Estate Investment Trusts）是一种发行收益凭证的产业投资基金。投资者可通过购买基金份额的方式参与投资，由专门的投资机构负责经营和管理，并将投资综合收益按照比例分配给投资者。

我国 REITs 的发展并非一蹴而就，具有明显的阶段性特征（周小舟，2022），大致为三个阶段：萌芽探索阶段、类 REITs 阶段、公募 REITs 阶段。第一阶段为初步探索期（2001-2013 年），境内没有 REITs 产品上市，主要以境外发行和银行间 REITs 产品为主。第二阶段为类 REITs 阶段（2014-2019 年），这一阶段主要以债务性及私募性质的类 REITs 产品为主，覆盖仓储物流、商业物业、住房租赁、高速公路等不动产，类 REITs 的实践为基础设施公募 REITs 创造市场环境，培育投资者打下了坚实的基础。第三阶段为公募 REITs 阶段（2020 年至今）。这一阶段国家鼓励发展以基础设施项目为底层资产的公募 REITs 产品，试点政策陆续推出，标准化 REITs 产品正式发行上市。随着我国基础设施投资建设结构的调整和宏观经济降杠杆、防风险的稳步推进，基础设施公募 REITs 的发展前景日益广阔。2021 年 6 月 21 日，首批 9 只基础设施公募 REITs 产品挂牌上市。截至目前，已发行或已过审的公募基础设施 REITs 已经有 29 只，总市值接近人民币 1000 亿元，底层资产类型包括：产业园区 9 只、高速公路 8 只、保障房 4 只、

仓储物流 3 只、清洁能源 3 只、生态环保设施 2 只。项目覆盖京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区、长江三角洲等重点区域，为广大投资者提供了一个低门槛参与国家基础设施建设、共享经济发展成果的工具，同时也为投融资之间转换提供了动能，为我国探索中国特色的 REITs 道路提供了良好的开局。

我国的基础设施公募 REITs（全称为公开募集基础设施证券投资基金，下称公募 REITs）是指依法向社会投资者公开募集资金形成基金财产，通过基础设施资产支持证券等特殊目的载体持有基础设施项目，由基金管理人等主动管理运营上述基础设施项目，并将产生的绝大部分收益分配给投资者的标准化金融产品。由于面向大众筹集资金，公募 REITs 在利润分配、经营管理、投资方略、信息披露等多个方面都受到明确的限制，相应的规定也更为严格。

2. REITs 的特征

（1）权益导向

公募 REITs 是一种以不动产运营收益及增值收益作为偿付投资者收益还款来源的资本市场权益性直接融资工具（肖钢，2019），这与常见的资产证券化具有本质区别。根据我国发布的通知准则，公募 REITs 要求底层资产的所有权与经营权发生转移时，坚持权益导向，即把持有基础设施资产的项目公司股权真正转移到公募基金，实现真实的出售和破产隔离。这意味着投资者持有的是底层资产的权益，而不是简单的资产支持证券。这种权益导向的结构设计确保了公募 REITs 的投资者能够分享底层资产的收益和增值，同时也提供了更高的风险分散和投资回报的机会。

（2）投资门槛较低

公募 REITs 为中小型投资者提供了一种便捷、灵活的方式参与不动产

投资，增加了投资多样性和风险的分散。传统的基础设施项目往往需要巨额资金才能进行投资，对于个人投资者来说，投资门槛较高。而基础设施公募 REITs 通过募集资金，将投资者的资金汇集起来，形成一个基金，降低了个人投资者的投资门槛，享受到不动产投资的收益和增值。此外，基础设施公募 REITs 通常在股票交易所上市交易，投资者可以通过买卖股票的方式进行交易。这提供了较高的流动性，让投资者更容易买入和卖出基础设施公募 REITs 的份额。

（3）投资风险可控

公募 REITs 相对于其他金融产品的风险较低。这是因为公募 REITs 的底层资产通常是成熟优质、运营稳定的基础设施项目，运营和价值相对稳定，价值波动相对有限。此外，公募 REITs 的表现通常与传统的股票和债券市场具有较低的相关性，其受到宏观经济波动和市场情绪的影响相对较弱。此外，公募 REITs 通常具有严格的风险管理和监控机制，这些措施可以帮助投资者降低投资风险，使公募 REITs 成为资产组合合理多元化的投资产品。

（4）定期分配、强制派息、稳定收益

我国明确规定公募 REITs 需要定期向投资者分配收益，且分配比例不得低于合并后基金年度可供分配金额的 90%，兼顾 REITs 产品的商业属性与公共属性（韩志峰，2022）。这种强制分红的规定不仅确保了投资者能够获得稳定的现金流回报（Muhammad 和 Graeme，2020），同时也增加了公募 REITs 的透明度和可预期性，提升了投资者信心。因此，公募 REITs 成为了寻求稳定现金流和高回报投资者的理想选择。

（5）投资对象广泛，投资方向固定

公募 REITs 主要投资于基础设施领域的资产，包括但不限于包括仓储

物流，收费公路等交通设施，水电气热等市政设施，污染治理、信息网络、产业园区等其他基础设施，募集资金重点用于科技创新、绿色发展和民生等补短板领域（李超，2022）。公募 REITs 的投资方向相对固定且受到严格的限制。根据我国公募 REITs 的规定，基金的 80%以上资金必须投资于基础设施资本支持证券，并且需要持有全部份额。此外，公募 REITs 的底层资产选择也受到规定和把控，如具有较高的收益稳定性、良好的流动性、较低的风险等。这些规定的目的是确保公募 REITs 的底层资产具有较高的质量和可持续的收益潜力，以保障投资者的利益。这种对公募 REITs 资金投向的严格把控旨在确保基金能够投资于稳定的资产，并为投资者提供可预期的收益。同时，这也有助于增加公众对公募 REITs 的信心，提升其透明度和可靠性。

（6）产品规则透明健全

公募 REITs 产品规则具有透明和健全的特点。为了确保透明度，公募 REITs 产品按照公开发行证券的要求制定了上市审查制度，以保证产品的质量和合规性。此外，公募 REITs 还制定了一系列具体的业务规则，包括发售、上市、交易、收购、信息披露和退市等方面，以确保整个运作过程的顺利进行。

此外，公募 REITs 利用资本市场的公开和透明机制，通过资本市场融资的方式，引导金融资金参与实体项目的建设，这种方式有助于提高项目的质量和效率，实现高质量发展。同时，资本市场的公开和透明机制也可以提高公募 REITs 项目的监管和监督水平，保证项目的合规性和可持续发展，进而满足社会和市场的需求，推动经济的持续发展。

（7）盘活存量资产，助力企业“轻资产”运营

在扩大内需战略和深化供给侧结构性改革的强力驱动下，我国建成了

一大批优质存量资产，形成一笔巨大的实体经济财富。然而受限于地方政府资本的投资和经济增长压力，加之民间资本的积极性不足，难以充分发挥这些优质存量资产的作用。而公募 REITs 的一大优势是能够盘活存量资产（张莉莎和刘穷志，2022），这意味着它们能够将未充分利用的资产转化为有益的投资机会。通过加强政府引导和规范，吸引更多民间资本的参与，将这些存量资产纳入公募 REITs 的投资组合中，可以优化存量资产配置，提高资源利用率，促进打通“资产-资金-投资-资产”的良性循环，增强投资对优化供给结构的关键性作用，增强国内大循环的内生动力和可靠性（呼和，2022）。此外，公募 REITs 还能够获得流动性溢价，这意味着投资者会愿意为这些具备流动性的资产支付更高的价格。这种溢价可以为公募 REITs 提供额外的投资回报。除了提供增量投资资金，公募 REITs 还能够改善企业的负债水平和降低企业的杠杆率。通过将基础设施项目转移至公募 REITs，企业可以将相应的债务从自身资产负债表中剥离出来，从而减轻债务负担。这种转型可以帮助企业实现“轻资产”运营模式，减少财务风险，提高企业的稳定性和竞争力，使公募 REITs 在推动资本市场服务实体经济方面发挥着重要作用。

（四）选择 REITs 融资的主要原因

1. 国家首批公募 REITs 试点的政策支持

2020 年 4 月 30 日，中国证监会、国家发展改革委联合发布《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)试点相关工作的通知》（下文简称《通知》），同时中国证监会发布了《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）（征求意见稿）》（下文简称《指引》），标志着中国公募 REITs 试点正式启航。《通知》和《指引》的及时发布为公司丰富资本市场融资工具，提升公司资产周转速度，优化公司资本结构，降低资产负债率，

强化公司轻资产运营能力等创造了重要的机遇。基于以上政策支持背景，首创环保于 2020 年 5 月完成了相关工作部署，选定水务基础资产并形成项目推进方案，推进首单基础设施公募 REITs 试点工作的落地。

2. 环保行业重资产特性带来的发展瓶颈

环保行业属于重资产行业，其较高的资产负债率及重资产特性给企业高质量可持续发展带来限制和发展瓶颈。例如：

其一，重资产为主，资产负债率高。环保行业作为重资产行业，资产负债率相对较高，企业对融资的需求量较大。

其二，前期投资量大，投资回收周期长。对于固废处理、污水处理等项目，选址、规划、审批和建设周期长，需要投入大量资金。通过 REITs 发行等金融工具创新的方式，以存量资产带动增量资产，能够有效解决环保企业项目投资回收期长带来的资金压力问题。

3. 融资结构优化的现实需求

与重资产模式下企业融资固定成本较高、资产负债率高等表现相比，轻资产模式下企业能够用较低的自有资金实现项目运行，降低资金链断裂的可能性。考虑到资产负债率的压力和融资需求，首创环保开始探索通过融资渠道创新进行资产轻化的方式。相比较传统融资模式，REITs 融资有其明显的优势。首先，REITs 融资可以灵活选择期限，适配企业资金需求，比商业信用融资和长、短期贷款更具灵活性；其次，REITs 融资采取备案制，融资周期快，资金筹集效率高，对比发行债券面临的严格审批要求，具有明显的优势。其三，REITs 融资有助于解决重资产占比高、资产负债率高等问题。其四，原有 PPP 项目中，政府投资较多，施行 PPP 后效果不理想。施行 REITs 有助于增加社会投资，盘活资产。

二、总体设计

（一）应用 REITs 的目标

在中央降杠杆和深化投融资体制改革的背景下，通过金融工具创新带动企业转型升级的实践方案和实现路径受到普遍关注。2020 年 4 月，《关于推进基础设施领域不动产投资信托（REITs）试点相关工作的通知》明确了采用“公募基金+单一基础设施资产支持证券”的产品架构，优先支持基础设施补短板行业。此通知标志着境内基础设施领域公募 REITs 试点正式起步，对于盘活存量基础设施资产，扩大有效投资等有着重要意义。2021 年 7 月，国家发改委发布了《关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》，将基础设施 REITs 试点区域扩展到了全国各地区，并在重点支持区域中增加了黄河流域生态保护和高质量发展国家重大战略区域。

本案例实现上市公司+公募 REITs 平台双轮驱动，旨在通过金融创新工具实现企业重资产轻化转型，助力企业提高融资效率效果，实现稳定的降杠杆效果。

（二）应用 REITs 的总体思路

对于环保行业等资金需求量大、资产负债率高、投资回收期长的重资产行业，其较高的资产负债率及重资产特性给企业的可持续发展带来限制和发展瓶颈，亟需通过融资方式的创新探索，实现以存量资产带动增量资产，由扩大规模维持高增速的发展模式向探索重资产轻化转变。环保产业由市政公共部门主导投资，社会资本多是通过 PPP 和 EPC 模式参与项目建设，主要依靠财政资金投入，社会资本投入相对较少，且参与企业因前期需垫付大量资金，形成高额长期应收账款，给政府和企业造成一定财务压力。而随着环保行业的边界淡化和生态环境产业的快速发展，轻资产模

式下企业更能够用较低的自有资金实现项目运行，降低资金链断裂的可能性。

相比较传统融资模式，积极推行 REITs 融资方式，能够盘活存量资产，推动企业轻资产运营。REITs 融资能够将未充分利用的资产转化为有益的投资机会，通过加强政府引导和规范，吸引更多民间资本的参与，将这些存量资产纳入公募 REITs 的投资组合中，可以优化存量资产配置，提高资源利用率，改善企业的负债水平和降低企业的杠杆率。另外，REITs 融资采取备案制，融资周期快，资金筹集效率高，对比发行债券面临的严格审批要求；融资可以灵活选择期限，适配企业资金需求，比商业信用融资和长、短期贷款更具灵活性。

（三）REITs 助力企业重资产轻化的应用创新

重资产轻化是指在经济发展过程中，逐步减少实体资产（如土地、厂房、设备等非流动资产）在总资产中的比重，同时增加非物质资产（如知识、技术、品牌、客户关系、管理流程、渠道网络、供应网链等无形资产）在经济总资产中的比重（李志刚等，2019），旨在推动经济结构转型和可持续发展。传统层面上，经济发展依赖于大规模的实体资产投资，例如基础设施建设和重工业发展。然而，随着经济发展和技术进步，知识经济和服务业的重要性逐渐增大。在此背景下，重资产轻化成为一种战略选择，以适应现代经济的需求。重资产轻化的核心思想是通过技术创新、产业升级和优化资源配置，在保持经济增长的同时，减少资源消耗和环境污染，通过增加非物质资产的比重，如知识、技术、品牌等，帮助企业取得突破性创新成果，提高生产效率和质量，有效推动新技术的市场化和商业化（李泓桥，2013）。

作为上市公司，首创环保 REITs 的推出为企业开辟了资产上市的途径，

探索出固定资产投资的退出路径。”公司可以在上市公司投资培育优质的项目，选择合适资产装入 REITs，募集资金可以再投资同类型项目，促进公司做大做强主业，由此形成资产的投资－培育－REITs－再投资的良性循环。

三、REITs 应用过程

（一）参与部门

2020 年 8 月，首创环保发布公告称，董事会同意公司开展基础设施公募 REITs 申报发行工作，是国内首个公开参与基础设施公募 REITs 试点的企业。作为国内环保行业具有引领地位的龙头企业，首创环保拥有良好的社会声誉、丰富的运营经验、领先的技术研发能力、雄厚的人才储备。在此基础上，首创环保管理层及财务部门积极开展基础设施公募 REITs，一方面是落实中央降杠杆、深化投融资体制改革的重要举措，而另一方面，REITs 有助于盘活存量资产，拓宽多元化股权融资渠道，助力首创环保优化战略布局、创新商业模式，将首创环保打造为国内基础设施领域投融资创新标杆。

（二）REITs 发行的前提条件

1. 行业未来发展趋势稳定

其一，受益于国家加快构建新发展格局、深入推进生态文明建设、加强国际合作等因素的影响，环保行业发展迅猛。同时，在碳达峰碳中和目标的引领下，循环经济和绿色产业蓬勃兴起。根据中国环境科学学会数据，2022 年，我国大气污染防治设备市场规模达到 600 亿元，同比增长 10%；水污染防治设备市场规模达到 800 亿元，同比增长 12%；固体废物处理设备市场规模达到 400 亿元，同比增长 15%；噪声与振动控制设备市场规模达到

100 亿元，同比增长 8%；节能减排设备市场规模达到 1000 亿元，同比增长 20%。

其二，污水处理需求的长期增长与我国城市化持续推进、居民生活水平提升正相关。伴随人民生活水平提高、人均可支配收入增长，我国城市人均生活用水量逐年升高，2019 年达 65.7 吨/人。

其三，2015 年的“水十条”等政策要求极大地加快了全国各污水处理厂的提标改造推进情况，拓宽污水处理市场规模。另外，污水资源化进一步释放污水处理市场需求。

2. 配套金融工具支持产业发展

PPP 项目投资周期长是社会资本参与时需要重点考虑的问题。为了解决流动性不足，2016 年 12 月，发改委推出《关于推进传统基础设施领域政府和社会资本合作（PPP）项目资产证券化相关工作的通知》。通知明确重点推动资产证券化的 PPP 项目范围，鼓励一带一路建设、京津冀发展、长江经济带建设、东北地区工业振兴等国家战略 PPP 资产证券化的开展，优化审核程序等。2017 年 4 月 25 日，发改委发布《政府和社会资本合作（PPP）项目专项债券发行指引》；2019 年 11 月发布国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》。以上政策增加了污水处理行业融资渠道，降低企业的融资成本、加速 PPP 项目的落地。

在 PPP 项目政策不断完善的基础上，2020 年 4 月，《关于推进基础设施领域不动产投资信托（REITs）试点相关工作的通知》明确了采用“公募基金+单一基础设施资产支持证券”的产品架构，优先支持基础设施补短板行业。此通知标志着境内基础设施领域公募 REITs 试点正式起步，也为本案例项目落地提供金融工具支撑。

3. 底层资产项目符合相关政策要求的情况

（1）基础设施项目所在行业及区位符合相关政策要求

深圳项目及合肥项目均属于城镇污水垃圾处理及资源化利用项目，属于《试点通知》和《申报通知》优先支持的基础设施补短板行业；深圳项目位于粤港澳大湾区、合肥项目位于长江经济带，均属于《试点通知》和《申报通知》优先支持的重点区域。

（2）符合宏观调控政策

其一，党的十八大将生态文明建设纳入中国特色社会主义事业总体布局，建设完善城镇污水处理事业是大力推进生态文明建设、贯彻“绿水青山就是金山银山”的重要举措。其二，基础设施补短板是深化供给侧结构性改革的重点任务。近年来整体投资增速放缓，一些领域和项目存在较大投资缺口，亟需聚焦基础设施领域突出短板，保持有效投资力度，促进内需扩大和结构调整。深圳项目与合肥项目符合宏观调控政策要求。

（3）符合国家和区域政府社会经济发展规划

深圳项目和合肥项目的建设，始终贯彻可持续发展、循环经济、低碳生态等先进理念，进一步提升区域水环境质量，缩小污水厂的设计规模与污水处理需求之间的缺口，符合国家和当地的国民经济和社会发展规划，助力地方可持续发展。

首创环保作为北京市属重点国有企业，通过积极参与基础设施 REITs 项目申报，探索基础设施投融资领域体制机制及制度创新，有助于盘活存量资产，广泛调动各类社会资本积极性，促进基础设施高质量发展，有效落实“北京市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要”关于“加快国有资本向公共服务、基础设施、前瞻性战略性新兴产业、生态环境、民生保障等领域聚集”、“探索国有资本形态转换机制，加快国有资本证券化”的

政策要求及战略发展方向。

（4）地方政府信用较高

诸如 PPP、基础设施资产证券化、项目收益债等债务性融资工具的发行和项目建设过程中，政府既是市场主体参与者，参与项目的运作，又必须履行强有力的监管者责任。由于项目参与主体众多、投资规模大、周期较长等特点，项目与政府信用挂钩的问题仍然存在，政府信用是影响相关项目推进的重要因素。当然，随着相关制度、政策的完善，将纠正基础设施 REITs 背靠地方政府信用的投资模式，实现基建投资去杠杆，降低政府财政压力，防范系统性金融风险。

（三）REITs 应用模式和应用流程

1. 首创环保 REIT 发行上市步骤

首先，公募基金管理人富国基金向证监会申请注册首创水务基础设施证券投资基金，取得注册文件后，富国基金将基础设施证券投资基金进行公开发售，其中首创环保或其同一控制下关联方作为战略配售投资人参与认购比例不低于本次基金份额发售数量的 51%（实际发行时认购比例为 51%）。

其次，由富国资产作为专项计划管理人设立首创水务基础设施资产支持专项计划，首创水务基础设施证券投资基金设立后以募集资金认购资产支持专项计划全部份额，专项计划完成设立。

再次，专项计划设立后，通过与原始权益人首创环保签署《股权转让协议》收购深圳、合肥项目公司全部股权。首创水务基础设施证券投资基金通过专项计划及项目公司股权穿透取得 4 个污水处理厂项目完全所有权。

2. 首创环保 REIT 整体架构

通过资产支持专项计划自原始权益人收购项目公司 100% 股权，并由公

募基金持有专项计划全部份额，最终形成“公募基金－专项计划－项目公司－基础设施项目”的持有链条（如下图 2 所示）⁴，首创环保为项目提供资产管理服务。作为第三方管理机构，首创环保将发挥丰富的运营管理经验优势，对污水处理项目进行管理，运营管理团队、质量、资源投入较公募 REITs 项目操作前不发生变化。

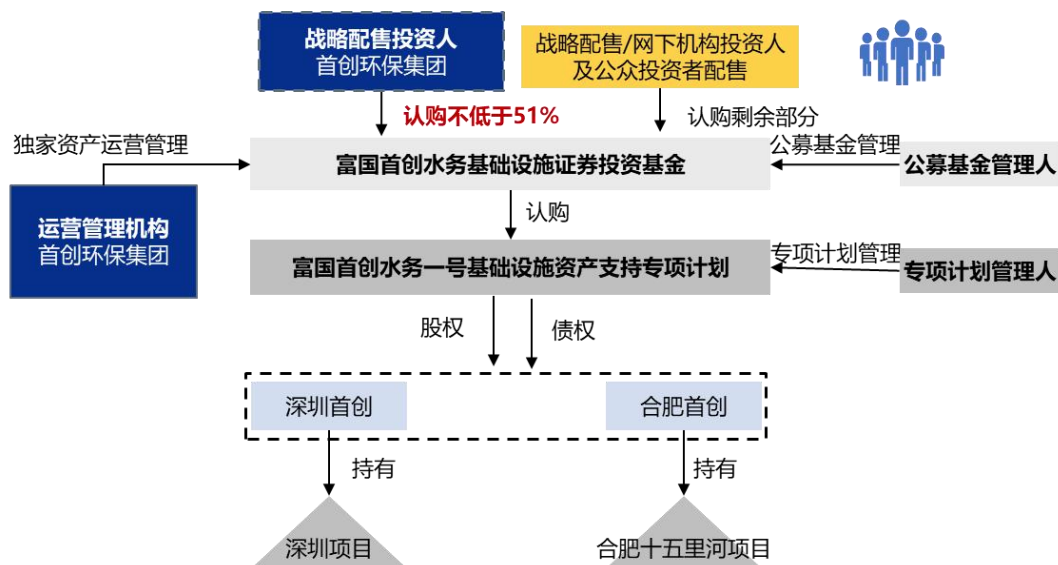


图 2 公募 REITs 交易结构

3. 首创环保 REIT 经营模式及收益分配

在经营模式方面，首先，居民、企业等向当地政府缴纳污水处理费，由政府将经营收入缴纳国库，作为地方政府性基金预算管理；其次，财政部门用此项预算资金支付污水处理厂的污水处理服务费；最后，持有污水处理厂的 BOT 项目公司、PPP 项目公司通过支付首创水务基础设施资产支持专项计划股东分红、借款利息等将现金流分配到专项计划，并经过首创水务基础设施证券投资基金将分红分配至基金投资人。该项目经营模式合理，价值污水处理盈利能力稳定，能够为投资人带来长期稳定的收入⁵。

⁴ 资料来源：《富国首创水务封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》

⁵ 资料来源：中央财经大学绿色金融国际研究院

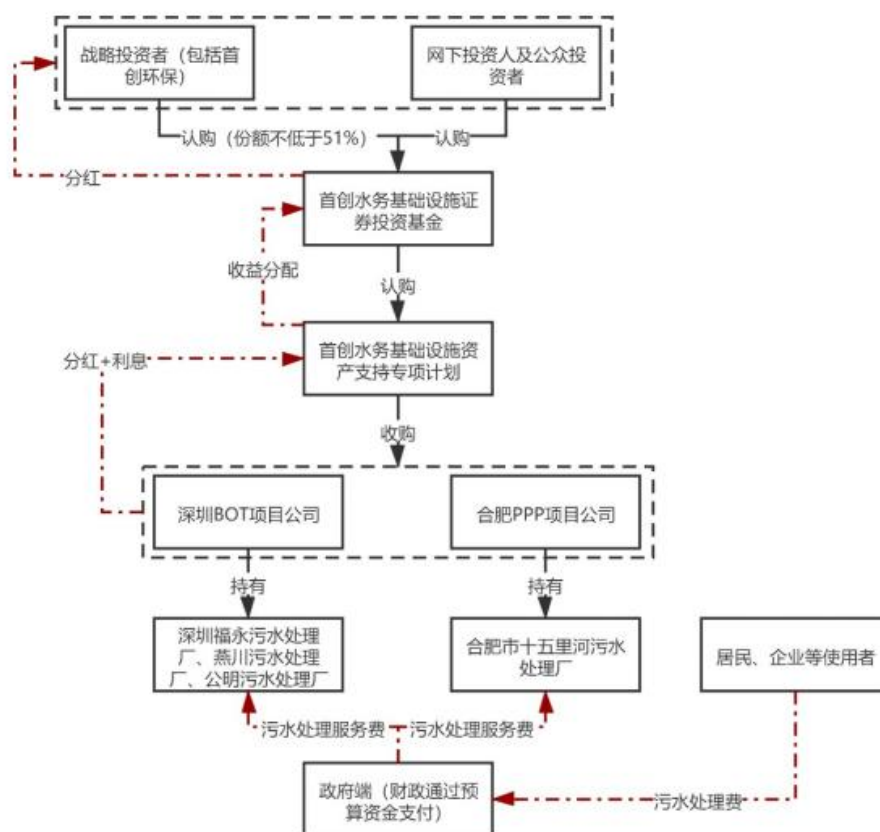


图3 首创环保 REIT 现金流说明

4. 《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》项目筛选要求

中国证监会《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》发布，要求基础设施项目筛选标准包括以下四点：其一，原始权益人享有完全所有权或特许经营权，不存在经济或法律纠纷和他项权利设定；其二，原始权益人享有完全所有权或特许经营权，不存在经济或法律纠纷和他项权利设定；其三，经营3年以上，已产生持续、稳定的现金流，投资回报良好，具有持续经营能力、较好增长潜力；其四，现金流来源具备较高分散度，且主要由市场化运营产生，不依赖第三方补贴等非经常性收入。首创水务深圳、合肥项目在行业要求方面，深圳、合肥项目均属于城镇污水处理的污染治理项目，城镇污染治理项目的建设完善是社会经济发展、人民生活水平提高的必然要求和重要组成部分，属于《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》优先支持的基础设施补短板

行业。在区位要求方面，深圳项目位于粤港澳大湾区，合肥项目位于长江经济带，均属于优先支持的重点区域。

同时，首创环保作为北京市属重点国有企业，通过积极参与基础设施 REITs 项目申报，可有效落实“北京市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要”关于“加快国有资本向公共服务、基础设施、前瞻性战略性新兴产业、生态环境、民生保障等领域聚集”、“探索国有资本形态转换机制，加快国有资本证券化”的政策要求及战略发展方向。

综上，深圳、合肥项目均符合国家重大战略、宏观调控政策、发展规划及产业政策，符合《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》对试点地区、试点行业的要求。通过多轮资产筛选，首创环保选取深圳市福永、燕川、公明污水处理厂 BOT 特许经营项目、合肥十五里河污水处理厂 PPP 项目作为入池基础设施项目。

5. 深圳项目与合肥项目底层资产情况

表 3 深圳项目与合肥项目底层资产情况

	深圳项目	合肥项目
项目名称	福永、松岗、公明水质净化厂 BOT 特许经营项目	合肥市十五里河污水处理厂 PPP 项目
所属区域	粤港澳大湾区	长江经济带
行业类型	污水处理行业	
基础设施项目权属	资产范围明确，原始权益人依法合规拥有特许经营权，并享有项目公司 100% 股权	
设计规模	37.5 万吨/天	30 万吨/天
运营时间	均已稳定运营 10 年以上，整体经营情况良好	
运营效果	深圳和合肥项目近三年出水水质达标率均达到 100%；污水处理服务费回收率均为 100%	
资产收益	项目盈利和现金流具有较强的稳定性及持续性	
收入来源情况	根据《污水处理费征收使用管理办法》，污水处理费由排水单位和个人按照国家有关规定缴纳。因此，按穿透原则，深圳和合肥项目收入实质为使用者缴纳的污水处理费，收入来源分散度较高	

6. 富国首创水务 REIT 发行与募集配售比例

该项目共发行基金份额 5 亿份，初始询价区间为 3.491 元/份~4.015 元/份，通过网下询价方式确定发行价格为 3.700 元人民币，发行总规模 18.50 亿元人民币（发行与募集情况如下表 4 所示）。投资者包括战略投资者、网下投资者和公众投资者三类。其中，战略投资者包括首创环保（原始权益人自持）及三峡资本、首钢基金等 10 家（配售金额及比例如下表 5 所示），共认购 14.06 亿元（其中自持 9.44 亿元，外部 4.63 亿元），占比 76%。参与询价的网下投资者共 29 家（54 个配售对象），最终获配 25 家（50 个配售对象），认购倍数 10.754 倍（配售比例 9.30%），共认购 3.11 亿元，占比 16.80%。公众投资者配售比例为 2.42%（认购倍数 41.451 倍），共认购 1.33 亿元，占比 7.2%。

表 4 富国首创水务 REIT 发行与募集情况

基金成立时间	6 月 7 日成立；6 月 21 日在上海证券交易所挂牌上市
实际发售规模	18.5 亿元人民币
公司回购份额	首创环保作为战略配售投资人认购公募基金 51% 的基金份额，认购金额为 9.435 亿元人民币
对外募集金额	约 9.06 亿元人民币
资金用途	首创环保拟将回收资金全部以资本金方式投资于深圳公明水质净化厂二期工程等新增污水处理厂和生态水环境治理 PPP 项目

表 5 富国首创水务 REIT 配售金额及比例

序号	名称	配售金额（万元）	配售比例
1	首创生态环保集团股份有限公司	94350	51.00%
2	三峡资本控股有限责任公司	15752	8.50%
3	北京首钢基金有限公司	9250	5.00%
4	上海光大证券资产管理有限公司	5550	3.00%
5	富国基金智享 8 号 FOF 集合资产管理计划	5550	3.00%
6	工银瑞信投资管理有限公司	4625	2.50%
7	中国保险投资基金（有限合伙）	2220	1.20%
8	中国银河证券股份有限公司	1480	0.80%
9	中国中金财富证券有限公司	925	0.50%
10	招商财富资产管理有限公司	925	0.50%

（四）REITs 实施过程中遇到的主要问题

问题一，REITs 上市存在合规性要求，需要逐一满足。由于底层资产的特许经营项目存在以下四个特点：其一，权利的独立性。需要签署特许经营协议，且协议对股权转让有限制性约定。其二，权利的合规性。部分项目由于前期政府建造较早，合规手续有所欠缺。其三，权利的有限性。产生于政府对于特许经营权人的行政授权，一般运营期限较长，到期需无偿移交给政府。其四，现金流来源于政府付费和运营现金流。在首创环保推行污水处理公募 REITs 时，存在股权转让限制、项目合规性要求等问题。为解决此问题，公司按照要求，通过多轮资产筛选，首创环保选取深圳市福永、燕川、公明污水处理厂 BOT 特许经营项目、合肥十五里河污水处理厂 PPP 项目作为拟入池基础设施项目开展首批试点准备工作。

问题二，目前 REITs 产品架构搭建为“股债并存”形式，对于底层资产项目将发生年化利率较高的利息支出。底层项目需根据属地行业借贷情况，并结合属地税务机关认可度，将利息支出占比较高的部分进行纳税调增，从而承担了大额税负，影响了基金收益。

问题三，纳税压力问题。REITs 产品从项目公司分配至专项计划时，大多采取抽息方式，按照现行规定，按简易征收方式，缴纳 3% 增值税和城建对应的附加税，由此影响基金收益。该利息实质上为项目公司经营收益，具有权益属性，随项目经营效益而变化，并非普通资管产品中通过“保本保收益”来判定征收增值税的情形。本问题的解决，需要拓展针对 REITs 的进一步研究，明确 REITs 的属性问题。

四、REITs 金融工具创新成效

深圳、合肥项目从所属区域、行业类型、运营时间等方面，均符合中

国证监会、国家发改委《试点通知》及国家发改委《申报通知》中对试点项目的全部筛选标准。同时首创可以充分发挥运营管理优势，对国内基础设施 REITs 市场发展将发挥很好的示范带动作用。

其一，资产质量高。项目区位优势明显、污水处理运营均三年以上，处理合格率达到 100%；历年水费回收率 100%。

其二，首批唯一水务项目。市场认可度高，参与询价的网下投资者认购倍数：10.754 倍；公众投资者配售认购倍数：41.451 倍。

其三，估值合理。依据项目资产组未来设计产能、污水处理能力、水处理量及收费情况等多方面因素进行合理评估。

其四，专业运营。首创环保具有丰富的水务运营管理经验，继续作为该项目的运营管理机构。通过管理模式变化实现轻资产运营。

其五，底层资产绑定关系强。认购基金份额 51%，与底层资产也形成了较强的绑定关系，能够保证项目的优质运营，给投资者带来稳定合理的回报。

（一）REITs 项目运营的经济效益

自基金成立以来，项目历史运营表现均符合预期。2021 年营业收入、经营性现金流、可分配现金流均较预测值有显著提升，2022 年在疫情压力下，除营业收入略低于预测值外，项目的经营性现金流和可分配现金流均达成预期⁶。2022 年度，富国首创水务 REIT 基金实现 3 次现金分红，累计分红超 3 亿元人民币，底层项目效益稳定、运营成果显著，污水处理服务费回收率实现 100%。

⁶ 2021 年预测调整数据为：富国首创水务 REIT 募集说明书中披露的 2021 年全年预测值的基础上调整至 2021 年 6 月 7 日-2021 年 12 月 31 日的数据，即年度预测值*报告期内基金成立日 207 天/全年总天数 365 天计算所得。

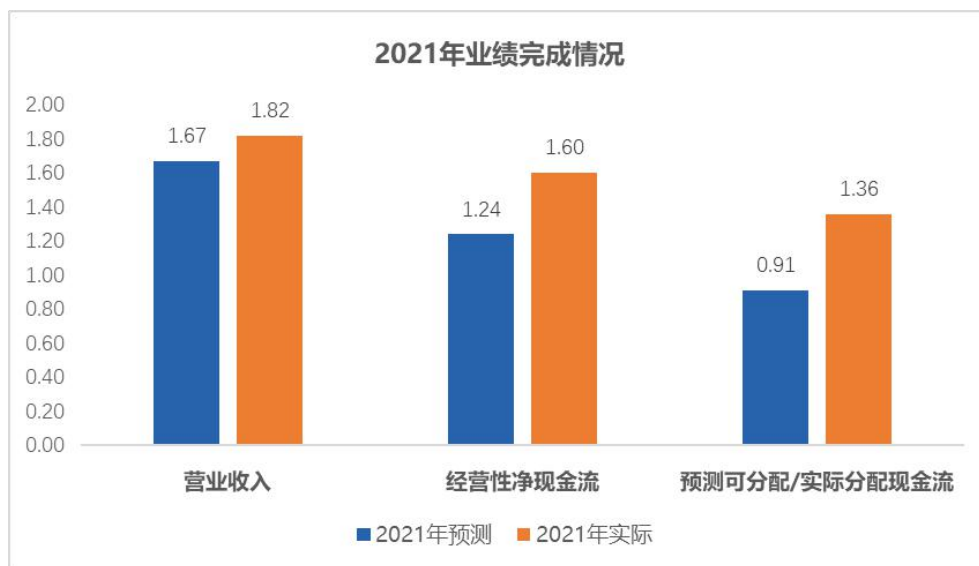


图 4 2021 年业绩完成情况

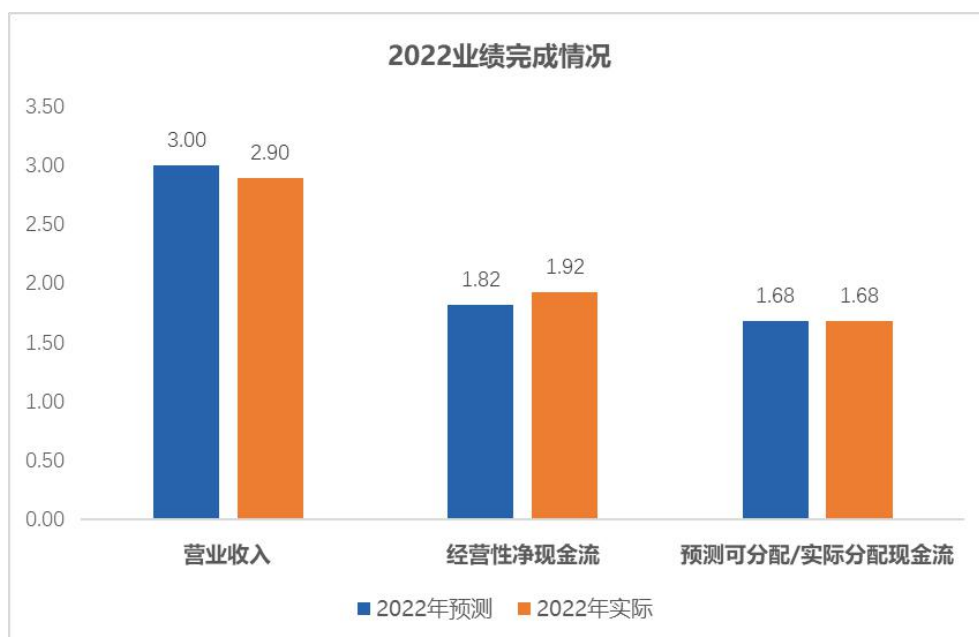


图 5 2022 年业绩完成情况

（二）REITs 项目上市对企业重资产轻化的影响

对于地方发展来说，基础设施 REITs 在扩大有效投资中扮演着重要角色。短期内基础设施 REITs 有利于稳增长，长期则有助于化解金融风险，为政府支持新基建、发展新经济提供补充资金。对于企业发展而言，基础设施 REITs 有助于盘活存量资产、拓宽社会资本投融资渠道、降低实体经济杠杆水平、促进形成存量资产和增量投资良性循环，对于加快构建新发

展格局和推动区域经济高质量发展具有重要意义。

环保企业基础设施项目建设周期长、投资规模大，相关投资通常需要加大杠杆，其主体属于重资产企业。得益于 REITs 的特殊性，基础设施项目企业可以将重资产的所有权转移至资产支持证券的特殊目的载体，由基金管理人管理资产支持证券，进行轻资产运营，利用 REITs 降低负债率、增加资本金，实现资产价值的最大化，完成商业模式革新。同时，改变环保企业重建设、轻运营的思路，走更加市场化的发展道路。

基于轻资产业务发展方面来看。首创环保在金融创新方面，推动 REITs 公募，形成“开发→培育→盘活→再开发”的投融资良性循环；在运营模式创新方面，推进面向客户的“解决方案型组织”建设，企业运营优势不断显现，轻资产业务收入占比进一步提升。2022 年度，公司新签约订单 134 亿元。其中，轻资产业务占比超 60%，通过城市公司新签订单额 35.20 亿元，占全年新签订单总额的 26.14%。

基于资产负债结构优化方面来看。自 2014 年以来，首创环保的资产负债率一直保持在 65%以上，随着发行 REITs，2022 年已降至 63.29%。相比传统债务融资和股权融资方式，通过 REITs 发行，不仅能够缓解资产负债率上升压力，实现“去杠杆”经营目标，也避免了股权融资中资金用途受限、信息沟通和披露成本高的问题，提高企业经营决策效率，摆脱重资产、高杠杆的压力。

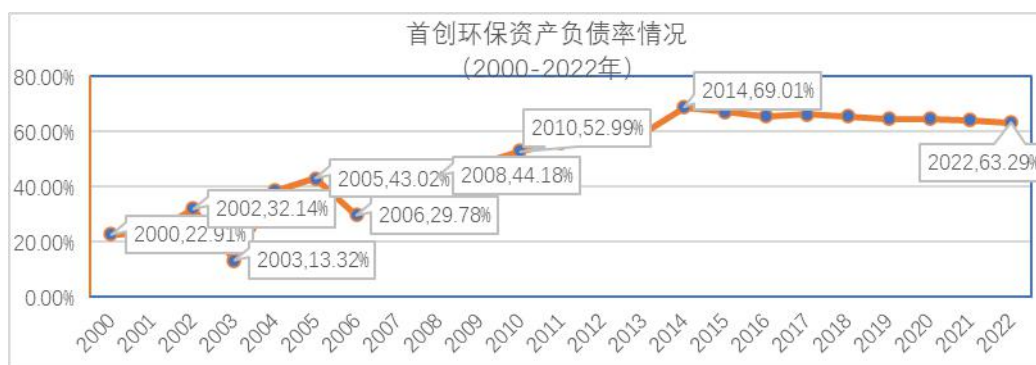


图 6 首创环保资产负债率情况

（三）REITs 项目上市的二级市场表现

自上市以来，富国首创水务 REIT 总体表现良好，二级市场表现整体符合市场预期。同行业 REITs 价涨跌幅走势如下图 7 所示。其历史最高价格较发行价上涨 103%。目前在首批 REITs 基金中涨幅居前且价格逐步回归价值中枢。截至 2022 年末，收盘价相对发行价涨幅为 23%。



图 7 收盘价相对发行价涨跌幅走势 (%)

五、经验总结

本案例在充分梳理公募 REITs 概念界定、理论研究基础上，探讨环保企业通过金融工具创新形式实现重资产轻化的方案及路径，并以首家环保企业 REIT——富国首创水务 REIT 上市为例，分析公募 REITs 融资情况、实现过程及应用效果。

（一）REITs 的基本应用条件

REITs 上市的前提条件，是需要底层资产项目符合相关政策要求。具体

要求包括以下四点：

其一，基础设施项目所在行业及区位符合相关政策要求。在行业上，底层资产属于《试点通知》和《申报通知》优先支持的基础设施补短板行业；在区位上，符合《试点通知》和《申报通知》优先支持的重点区域。

其二，符合政策对项目收益与规模的要求。例如，按照 2023 年国家发展改革委《关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（发改投资〔2023〕236 号）要求，申报发行基础设施 REITs 的特许经营权、经营收益权类项目，基金存续期内部收益率（IRR）原则上不低于 5%；非特许经营权、经营收益权类项目，预计未来 3 年每年净现金流分派率原则上不低于 3.8%。可通过剥离低效资产、拓宽收入来源、降低运营成本、提升管理效率等多种方式，努力提高项目收益水平，达到项目发行要求。首次发行基础设施 REITs 的保障型租赁住房项目，当期目标不动产评估净值原则上不低于 8 亿元。

其三，符合国家和当地的国民经济和社会发展规划。底层资产项目的建设，需要贯彻可持续发展、循环经济、低碳生态等先进理念，符合国家和当地的国民经济和社会发展规划，助力地方可持续发展。

其四，地方政府信用较高。我国不断加强基建投融资机制创新，诸如 PPP、基础设施资产证券化、项目收益债等，但多为债务性融资工具，缺乏权益性融资工具，与政府信用挂钩的问题仍较突出。当然，随着相关制度、政策的完善，将纠正基础设施 REITs 背靠地方政府信用的投资模式，实现基建投资去杠杆，降低政府财政压力，防范系统性金融风险。

（二）REITs 融资方式的优势

其一，富国首创水务 REIT 上市，促进首创环保盘活存量资产，引入权益资金，形成投资—培育—REITs—再投资的良性循环。优质资产发行上市，

建立精细化、市场化和长期化的经营管理机制，募集资金再投资于优质资产。打造符合 REITs 要求的优质资产，提升项目运营效率。

其二，对于优质资产运营端。吸引具有出色运营能力、运营经验丰富、技术积累充足、专业的头部企业参与项目运营管理，原运营管理人将面临基金拟不继续聘用其管理的风险，倒逼运营管理机构提高运营服务质量，运营管理人可主动为其他资产做运营管理，扩大管理规模，助力基础设施公司在新形势下打造核心竞争力。

其三，REITs 项目能够促进运营管理机构充分发挥丰富的运营管理经验，调配优势资源，提高投资建设和项目运营效率，激励运营管理机构建立精细化、市场化和长期化的经营管理机制。

其四，REITs 项目推动企业运营模式向轻资产转变。专业的头部运营服务机构会有更多的机会参与到更多项目的运营管理中，运营方无需进行重资产投入，例如通过委托运营的形式提供服务，实现轻资产运营模式。

（三）对 REITs 发展和完善的建议

其一，破除 REITs 上市存在一定限制条件。在首创水务推行污水处理公募 REITs 时，存在股权转让限制、项目合规性要求，以及 REITs 架构需要构建“股+债”的形式所带来的纳税压力等问题。建议深化 REITs 注册制，以信息披露为核心，发行人依法向监管机构申报与 REITs 有关的所有信息和资料，将审查重心落实到对相关材料的完整性审查上；完善信息披露机制，对关联交易的审批和信息披露从严把关。随着 REITs 相关政策不断完善，社会各方及投资者认知不断提高，项目质量不断调优，项目金融属性不断增强，环保企业通过 REITs 项目实现轻资产运营的效果应逐渐显现。

其二，探索 REITs 产品架构的形式。现有 REITs 产品架构的形式搭建为“股债并存”形式，对于底层资产项目将发生年化利率较高的利息支出。

底层项目需根据属地行业借贷情况，并结合属地税务机关认可度，将利息支出占比较高的部分进行纳税调增，从而承担了大额税负，影响了基金收益。建议相关部门针对 REITs 项目，结合其产品发行架构要求，将产品架构中债务对应税前可扣除利率标准予以明确，以进一步支持 REITs 项目在发行后的稳定运营。

其三，完善基础设施 REITs 的配套支持措施，降低 REITs 项目的纳税压力，发挥财税政策激励引导作用。REITs 产品从项目公司分配至专项计划时，大多采取抽息方式，按照现行规定，按简易征收方式，缴纳 3% 增值税和城建对应的附加税，由此影响基金收益。该利息实质上为项目公司经营收益，具有权益属性，随项目经营效益而变化，并非普通资管产品中通过“保本保收益”来判定征收增值税的情形。基于基础设施 REITs 对社会整体福利的促进作用和显著的正外部效应，以及 REITs 产品本身的特性和复杂的架构设计，建议在财政和税收政策上给予倾斜和支持，更好发挥财税政策激励引导作用。

附 录

表 1 公募基础设施 REITs 重要政策梳理

时间	发文部门	文号	会议/文件名称	主要内容
2019 年 11 月	证监会		中新(重庆)战略性新兴产业互联互通示范项目金融峰会	研究推进在国家政策重点扶持区域的公募 REITs 试点工作；支持中新产业园区等新加坡在华投资基础设施项目通过公募 REITs 融资
2020 年 4 月	证监会、国家发改委	证监发〔2020〕40 号	《关于推进基础设施领域不动产投资信托（REITs）试点相关工作的通知》	聚焦优质项目，优先支持基础设施补短板行业；鼓励信息网络等新型基础设施，以及国家战略性新兴产业集群、高科技产业园区、特色产业园区等开展试点
2020 年 7 月	国家发改委	发改办投资〔2020〕586 号	《关于做好基础设施领域不动产投资信托（REITs）试点项目申报工作的通知》	聚焦重点，准确把握试点项目的地区和行业范围；确保试点项目满足基本条件；明确试点项目申请材料要求；规范试点项目申报程序；严格开展项目合规性审查
2020 年 8 月	证监会	〔2020〕54 号	《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》	《指引》共五十一条，主要包括以下内容：明确产品定义与运作模式；压实机构主体责任，严控基础设施项目质量；明确基金份额发售方式，采取网下询价的方式确定基金份额认购价格，公众投资者以询价确定的认购价格参与基金份额认购；规范基金投资运作，加强风险管控，夯实投资者保护机制；明确证监会监督管理和相关自律组织管理职责，强化违规行为约束
2020 年 8 月	国家发改委		《关于做好基础设施领域不动产投资信托（REITs）试点项目申报工作的通知》政策解读	当前推进基础设施 REITs 试点的意义和作用；准确把握基础设施 REITs 的试点范围；项目合规性审查的核心要点；对募集资金用途的具体要求；对 PPP 项目的具体要求；促进项目持续健康平稳运营的要求
2020 年 9 月	上交所	上证公告〔2020〕	《关于就基础设	为保障基础设施 REITs 试点顺利开

时间	发文部门	文号	会议/文件名称	主要内容
		34 号	施领域不动产投资信托（REITs）相关配套业务规则公开征求意见的通知》	展，规范上海证券交易所基础设施基金份额发售、上市、交易、收购、信息披露、退市等行为，上交所起草了以下办法和规则，向社会公开征求意见： 上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）（征求意见稿）；关于《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》的起草说明；上海证券交易所基础设施证券投资基金（REITs）发售业务指引（试行）；关于《上海证券交易所基础设施证券投资基金（REITs）发售业务指引（试行）》的起草说明
2021 年 1 月	沪深交易所	上证发〔2021〕9 号、上证发〔2021〕10 号、上证发〔2021〕11 号	《公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 2 号——发售业务（试行）》	对申请文件进行了简化，同时完善了新购入基础设施项目的信息披露安排，对多原始权益人情形下的自持要求、基金收购及份额权益变动的有关要求进行了优化完善；对基础设施项目运营时间和历史现金流要求、现金流测算应考虑的因素、重要现金流提供方的定义和尽职调查范围等进行了完善；明确了扩募发售方式、调整了网下投资者参与询价的限制安排和报价个数限制以及延长募集期限等
2021 年 7 月	国家发改委	发改投资〔2021〕958 号	《关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》	在 586 号文的基础上，将试点区域扩展到了全国各地区；新增能源基础设施、市政基础设施（停车场项目）、保障性租赁住房、水利设施和具有较好收益的旅游基础设施等行业；对于试点项目的基本条件（土

时间	发文部门	文号	会议/文件名称	主要内容
				地合规性、资产规模等）、申请材料、申报路径和程序、审查内容进行了细化，并增加了对于中介机构的资质要求。
2021 年 11 月 2022 年 2 月	银保监会 住房和城乡建设部	银保监办发 [2021]120 号、 银保监规 [2022]5 号	《中国银保监会办公厅关于保险资金投资公开募集基础设施证券投资基金有关事项的通知》、 《关于银行保险机构支持保障性租赁住房发展的指导意见》	银保监会同意保险资金投资公开募集基础设施证券投资基金，同时鼓励银行保险机构在依法合规、风险可控的前提下，参与基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）。
2021 年 12 月	国家发改委	发改办投资 [2021]1048 号	《国家发展改革委办公厅关于加快推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）有关工作的通知》	通知提出了以下具体工作要求：一、加强宣传解读，调动参与积极性；二、摸清项目底数，分类辅导服务，“愿入尽入、应入尽入”；三、安排专人对接，做好服务工作；四、加强部门协调，落实申报条件，加快无异议函等相关手续办理；五、及时沟通反映，加快申报进度，没有名额限制、地域区别，只要符合条件、质量过硬即可申报推荐；六、用好回收资金，形成良性循环；七、鼓励先进典型，形成示范引领。
2022 年 1 月	财政部 国家税务总局	财政部、税务总局公告 2022 年第 3 号	《关于基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点税收政策的公告》	对于以下情形的企业所得税处理进行了规定：设立基础设施 REITs 前，原始权益人向项目公司划转基础设施资产时可适用特殊性税务处理；基础设施 REITs 设立阶段，原始权益人向基础设施 REITs 转让项目公司股权实现的资产转让评估增值可递延缴纳所得税；原始权益人按照战略配售要求自持的基础设施 REITs 份额对应的资产转让评估增值可递延缴纳所得税。
2022 年 5 月	国务院办	国办发	《关于进一步盘	进一步扩展了聚焦盘活存量资产的

时间	发文部门	文号	会议/文件名称	主要内容
	公厅	[2022]19 号	活存量资产扩大有效投资提出意见》	重点领域、区域和企业；提出了要优化完善存量资产盘活方式，包括推动基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）健康发展和 PPP 项目；要求加大盘活存量资产政策支持，包括落实落细支持基础设施 REITs 有关税收政策；要求用好回收资金增加有效投资；要求严格落实各类风险防控举措保障及基金存续期间项目持续稳定运营，包括推动基础设施 REITs 基金管理人及运营管理机构健全运营机制，更好发挥原始权益人在项目运营管理中的专业作用。
2022 年 5 月	沪深交易所	上证发 [2022]83 号 深证上 [2022]530 号	《公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 3 号——新购入基础设施项目（试行）》	对目前已上市的基础设施基金存续期内新购入基础设施项目以及相关的扩募、信息披露等事项进行规范。
2022 年 5 月	证监会、发改委	证监办发 [2022]53 号	《关于规范做好保障性租赁住房试点发行基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）有关工作的通知》	强调了保障性租赁住房发行公募基础设施 REITs 的重要意义及落实房地产市场平稳健康发展有关要求；严格规范了回收资金用途；进一步压实发起人（原始权益人）的责任。
2022 年 6 月	国资委	国资发产权规 〔2022〕39 号	《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》	明确了通过发行基础设施 REITs 盘活存量资产，涉及国有产权非公开协议转让按规定报同级国有资产监督管理机构批准，并对后续运营管理责任和风险防范作出安排。
2022 年 7 月	沪深交易所	上证发 [2022]109 号 深证上 [2022]675 号	《公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 4 号——保障性租赁住房（试行）》	对于以保障性租赁住房项目作为底层资产的公募基础设施 REITs 相关条件，包括原始权益人资质、认定标准、配租对象/租金标准等政策合规性、回收资金使用与监管、运营管理与信息披露等方面，进行了特

时间	发文部门	文号	会议/文件名称	主要内容
				别指引。
2022 年 7 月	国家发改委	发改办投资 [2022]617 号	《关于做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）新购入项目申报推荐有关工作的通知》	合理简化新购入项目申报要求（新购入项目的评估净值不再参照首次发行时原则上不低于 10 亿元的相关要求），进一步完善新购入项目申报推荐程序，明确新购入项目质量要求及新购入项目回收资金用途的监管督促，要求积极落实发行条件，主动协调有关部门对项目合规性手续完善工作给予积极支持。
2022 年 9 月	国家发改委	发改办投资 [2022]561 号	《关于做好盘活存量资产扩大有效投资有关工作的通知》	鼓励灵活采取多种方式，有效盘活不同类型存量资产。对具备相关条件的基础设施存量项目，可采取基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）、政府和社会资本合作（PPP）等方式盘活。
2022 年 10 月	国家发改委	发改投资 [2022]1652 号	《国家发展改革委关于进一步完善政策环境加大力度支持民间投资发展的意见》	支持民间投资项目参与基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点。在发行基础设施 REITs 时，对各类所有制企业一视同仁，加快推出民间投资具体项目，形成示范效应，增强民营企业参与信心。积极做好政策解读和宣传引导，提升民营企业参与基础设施 REITs 试点的积极性，拿出优质项目参与试点，降低企业资产负债率，实现轻资产运营，增强再投资能力
2022 年 11 月	沪深交易所	上证函 [2022]2131 号、 深证上 [2022]1106 号	《关于规范公开募集基础设施证券投资基金（REITs）收益分配相关事项的通知》	重申了基础设施 REITs 应当严格按照不低于合并后基金年度可供分配金额的 90%的比例进行收益分配。基金管理人从事基金运作活动违反前述规定的，交易所将对其实施自律监管措施或者纪律处分。基础设施 REITs 连续两年未按照法律法规进行收益分配的，基金管理人应当申请基金终止上市。
2023 年 3 月	国家发改委	发改投资 [2023]236 号	《关于规范高效做好基础设施领	对 REITs 试点工作在项目前期培育、项目发行条件、申报推荐效率、专

时间	发文部门	文号	会议/文件名称	主要内容
			域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》	家和专业机构作用、资金回收使用以及项目及资产运营管理 6 个方面进行了进一步指引；提出了支持消费基础设施建设，优先支持百货商场、购物中心、农贸市场等城乡商业网点项目，保障基本民生的社区商业项目发行基础设施 REITs；对项目发行条件进行了进一步的优化。
2023 年 5 月	沪深交易所	上证发[2023]81 号深证上[2023]404 号	《公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》	以“管资产”为核心，对公募基础设施 REITs 审核要点及信息披露要求进行了优化完善；对各业务参与机构的资质条件、基础设施项目的发行基本条件进行了进一步明确，在评估与现金流预测、产品设计等方面细化了要求；明确了产业园区和收费公路这两类目前市场上数量最大的项目的特殊审核要求。

附表 2 我国公募 REITs 项目梳理

批次	基金简称	类型	类别	募集金额（亿元）	原始权益人持有比例
2021 年 6 月	红土创新盐田港	仓储物流	产权	18.40	20%
2021 年 6 月	中金普洛斯	仓储物流	产权	58.35	20%
2021 年 6 月	平安广州广河	高速公路	经营权	91.14	51%
2021 年 6 月	浙商沪杭甬	高速公路	经营权	43.60	59%
2021 年 6 月	中航首钢绿能	生态环保	经营权	13.38	40%
2021 年 6 月	富国首创水务	生态环保	经营权	18.50	51%
2021 年 6 月	博时蛇口产业园	产业园区	产权	20.79	32%
2021 年 6 月	东吴苏园	产业园区	产权	34.92	30%
2021 年 6 月	华安张江光大	产业园区	产权	14.95	20%
2021 年 12 月	华夏越秀高速	高速公路	经营权	21.30	30%
2021 年 12 月	建信中关村	产业园区	产权	28.80	33%
2022 年 4 月	华夏中国交建	高速公路	经营权	93.99	20%
2022 年 7 月	国金中国铁建	高速公路	经营权	47.93	71%
2022 年 7 月	鹏华深圳能源	清洁能源	经营权	35.38	51%
2022 年 8 月	中金厦门安居	保障房	产权	13.00	34%
2022 年 8 月	华夏北京保障房	保障房	产权	12.55	35%
2022 年 8 月	红土创新深圳安居	保障房	产权	12.42	51%
2022 年 8 月	华夏合肥高新	产业园区	产权	15.33	25%
2022 年 8 月	国泰君安临港	产业园区	产权	8.24	20%
2022 年 9 月	国泰君安东久	产业园区	产权	15.18	20%
2022 年 10 月	华泰紫金江苏交控	高速公路	经营权	30.54	35%
2022 年 10 月	中金安徽交控	高速公路	经营权	108.8	51%
2022 年 11 月	华夏基金华润有巢	保障房	产权	12.08	34%
2022 年 11 月	华夏杭州和达高科	产业园区	产权	14.04	51%
2022 年 12 月	嘉实京东仓储物流	仓储物流	产权	17.57	34%
2023 年 3 月	中航京能光伏	清洁能源	经营权	29.34	54%
2023 年 3 月	国家电投新能源	清洁能源	经营权	78.40	34%
2023 年 4 月	湖北科投光谷产业园	产业园区	产权	15.75	34%
2023 年 4 月	山高集团高速公路	高速公路	经营权	N/A	N/A

附表 3 深圳项目具体情况介绍

项目	组成部分	特许经营期	日处理设计水量（万吨/天）	开工时间	完工时间	起始运营时间
福永	福永污水处理厂	2009 年 2 月 10 日 -2031 年 2 月 9 日	12.5	2010 年 3 月 26 日	2014 年 7 月 31 日	2011 年 10 月 2 日
	福永污水处理厂（提标改造）			2019 年 9 月 10 日	2020 年 7 月 30 日	
燕川	燕川污水处理厂	2009 年 2 月 10 日 -2031 年 2 月 9 日	15.0	2010 年 3 月 20 日	2011 年 10 月 14 日	2011 年 10 月 2 日
	燕川污水处理厂（提标改造）			2019 年 1 月 13 日	2019 年 8 月 13 日	
公明	公明污水处理厂	2011 年 12 月 20 日 -2033 年 12 月 19 日	10.0	2012 年 10 月 25 日	2014 年 4 月 28 日	2014 年 4 月 18 日
	公明污水处理厂（提标改造）			2019 年 1 月 7 日	2019 年 8 月 8 日	

附表 4 合肥项目具体情况介绍

项目	组成部分	特许经营期	日处理设计水量（万吨/天）	开工时间	完工时间	起始运营时间
合肥项目	十五里河一期项目	2018 年 9 月 30 日 -2047 年 9 月 29 日	5.0	2008 年 9 月 11 日	2009 年 12 月 22 日	2009 年 12 月
	十五里河二期项目		5.0	2013 年 6 月 20 日	2014 年 4 月 20 日	2014 年 10 月
	十五里河三期项目		10.0	2015 年 9 月 1 日	2017 年 10 月 8 日	2017 年 10 月
	十五里河四期项目		10.0	2019 年 3 月 3 日	2020 年 7 月正式运营	2020 年 7 月