

# J研究所基于成本可知可视的财金数据决策中心构建实践

陈昱竹

**摘要：**为落实数字化转型、提升决策支持力度和价值创造能力，J研究所构建了“三位一体”财金数据决策中心，将经济运行、项目运营、数据服务等功能进行归集、智能化分析并实时推送决策支持数据。分别建立以考核驱动的经济运行决策平台、以项目驱动的项目运营管理平台、以数据驱动的财务数据服务平台，达到了财务基础数据快速可得、准确集中、高效共享，有力地支撑了企业财务管理。

**关键词：**成本可知可视；财金数据决策中心；经济运行决策平台；项目运营管理平台；财务数据服务平台

**中图分类号：**F234.3 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2025)18-0057-04

J研究所是系统总体设计单位，主要承担系统的发展战略研究，关键技术预研，产品的方案论证、总体设计、系统集成、试验、协调和技术服务等工作。随着项目立项、竞争采购、大批量阶梯降价等措施出台，企业自身的自主投入在增加，成本不断上涨，利润趋于收紧，经营压力增大，成本管控已成为企业发展的内在需求和自觉行为。J研究所深刻认识成本管控的重

要性，高度重视成本可知可视工作，开展了财金数据决策平台建设，聚焦成本数据可用可控的目标，建立经营决策、项目管理和数据服务“三位一体”财金数据决策总体架构，持续营造以“知道成本、心系经营”为荣的技术氛围，形成层层抓成本、人人讲成本的价值认同，使全员真正关注、掌握和应用相关成本数据，不断推动成本可知可视工作落地。

## 一、基于成本可知可视的财金数据决策中心建设

### (一) 建设思路

J研究所按照成本可知可视“需求明确、采集高效、传递畅通、终端可

视、工作协同、安全可控”的总体要求，结合数智转型总体思路，创新性地构建了“三位一体”财金数据决策中心，将经济运行、项目运营、数据服务等功能进行归集、智能化分析并实时推送决策支持数据，推动成本可知可视工作落地（建设思路见图1）。

基于成本可知可视的财金数据决策中心共分为三部分。第一部分建立以考核驱动的经济运行决策平台，实现经济运行易懂、可控。内嵌的辅助决策功能将原始数据高效准确地转化为决策信息，管理层可通过图表直观看到核心经济指标运行情况（如成本考核指标、“两金”及各类标杆指标、针对劣势指标的改进意见和要求），协

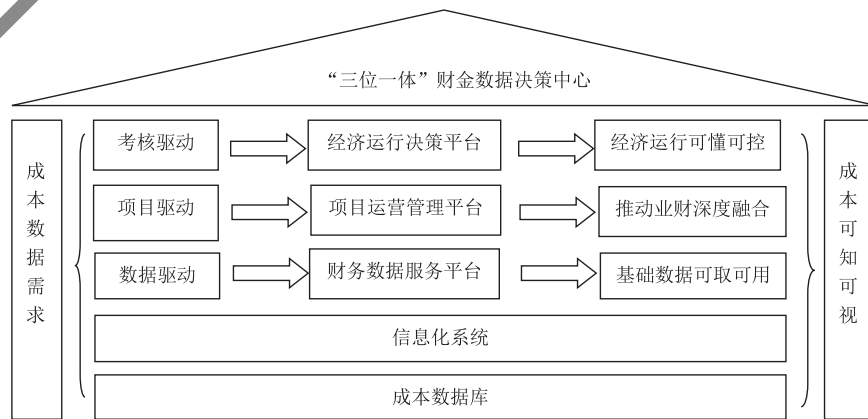


图1 “三位一体”财金数据决策中心建设思路

作者简介：陈昱竹，上海机电工程研究所，高级会计师。

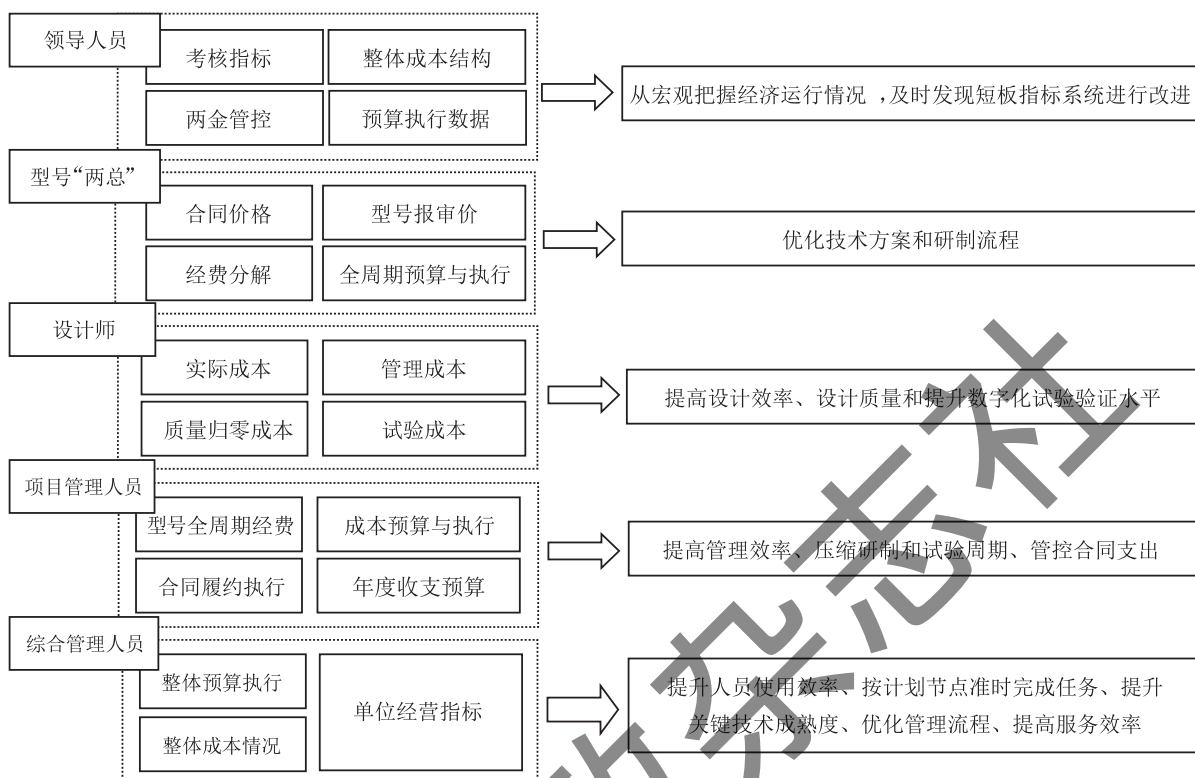


图2 J研究所财金数据决策平台需求分析图

助了管理层战略及决策制定。第二部分建立以项目驱动的项目运营管理平台，推动业财深度融合。主要以财金系统数据为基础，实现全项目全周期、全成本、全合同的智能汇集，项目数据穿透至一线设计师，达到可知可视，成本理念入脑入心，逐步形成人人讲成本的价值认同。设计师主动优化研制流程，研制试验变简单串行为串并混行，试验统筹策划，联调并行开展，项目管理主动降本增效，多维度支持企业的运营发展。第三部分建立以数据驱动的财务数据服务平台，实现基础数据可取可用。以数据智能支持为目标，构建全周期预算模块、质量成本模块、报审价模块、增值税模块、历年财金数据等五个应用模块，达到财务基础数据快速可得、准确集中、高效共享，有力地支撑企业财金管理。

## (二) 主要做法

1. 聚焦成本数据可知可视的目标，建立经营决策、项目管理和数据服务“三位一体”财金数据决策总体架构。J研究所财金数据决策中心建设首先明确骨干人员分类授权查看、财经系统实时提取数据、项目责任层层穿透、数出一源标准统一四个基本原则。中心建设统一按照“需求分析”“数据来源”“构建平台”三个阶段高质量实施和推进，历时两年建成了财金数据决策中心。

第一阶段“需求分析”，围绕“哪类人员、在什么岗位、应该通过什么渠道、知道哪些成本数据信息”开展思考(见图2)。J研究所着重解决型号“两总”(总指挥和总设计师)、主任设计师、项目管理人员、部门负责人等骨干人员的数据需求，梳理数据清单，

通过个人主页门户实时推送，让各类人员及时可得，推动成本可知可视工作落地。重点打通全员获取成本数据的渠道，使其快速、精准得到成本数据信息。一是领导人员和综合管理人员获得各类经营考核数据的变化，可以及时发现管理问题并进行管理纠偏。二是项目团队在制定设计方案和研制流程时，准确评估业务成本与可使用经费的关系，促进优化设计方案和研制流程；在业务工作推进过程中，实时获取成本数据发生情况，及时预警、纠偏，控制管理活动，做到成本可控。三是财务数据标准化、显性化，易懂可用，为项目业务开展提供财务专业支持，解决项目人员理解财务数据难、使用财务数据难的问题。

第二阶段“数据来源”，建立成本可知可视数据传递机制。深化成本数

据管理,按照面向组织、面向产品、面向流程确定成本数据的内容和范围,完成全部主业项目全周期成本数据、全部合同数据和单位经营成本等数据整理,统一设计成本输出表格,逐一确定从财经系统中的取数规则和自动回写周期。畅通成本数据信息化传递链路,直接从预算系统、核算系统、合同系统、工时系统中自动回写数据,最大程度保障数据的准确性、完整性、高效性;打通全员获取成本数据的渠道,通过上线门户平台,实现数据“一屏式”展示,推送窗口可实现人员身份鉴别,差异化精准推送各类人员。

第三阶段“构建平台”,基于J研究所财金数据决策中心,需要实现三类功能,搭建三类成本信息展示平台,利用可视化平台达到可知可视、直观易懂,利用门户将数据“送货上门”。一是辅助决策功能,搭建以考核驱动的经济运行决策平台。管理层可通过图表直观看到核心经济指标运行情况、成本考核指标与同行的对标情况及针对劣势指标的改进方向。二是项目管理功能,搭建以项目驱动的项目运营管理平台。围绕项目团队需求高效、精准推送成本数据,使得“两总”、设计师、项目管理人员清楚项目成本、盈亏情况,建立全员全成本管控理念。三是数据服务功能,搭建以数据驱动的财务数据服务平台。通过构建报审价、项目盈利能力、质量归零成本等专业模型,提供专业数据支持;实现项目历年收支、合同执行数据等自动更新,解决过去统计数据从多个系统逐笔拉账的低效重复问题。

2. 建立以考核驱动的经济运行决策平台,实现经济运行可控。贯穿“收入、利润、现金流、两金、人员工时”一条主线,将企业财金运行核

心的到款、盈利、效率、风险等数据予以实时展现。通过经济运行看板和历史经营看板实时清晰展示集团成本管控考核数据、经济考核数据、整体成本数据、历年决算报表数据,实现经济运行易懂、可控。

一是分析领导和综合管理人员的数据需求。统计领导层数据需求,推送集团成本管控数据、整体成本结构和预算执行数据、“两金”管控数据等,辅助领导层从宏观上把握经济运行情况,及时发现短板指标,系统进行改进;面向综合管理人员,推送单位相关经营指标、整体预算执行和成本情况等数据,促进管理部门和研究室提升人员使用效率、加强按计划完成任务的意识、加快关键技术验证和产品成熟度提升,督促管理部门优化流程、提高服务效率。

二是构建经济运行决策平台。构建经济考核指标、财务绩效评价、集团成本考核指标、实际工时与到款对标、风险预警控制、全部在研项目累计收支及预算执行情况等七个模块,通过智能化的经济运行展示,让各类人员看懂经营数据,不断增强其经营管理理念和成本责任意识。通过集团成本考核指标情况与同行对标,查找经营短板,提出有针对性的改进措施;通过项目人力投入与到款对标,向设计师和管理人员传递鲜活的成本数据,凸显提高研制效率和成本管控的重要性。

3. 建立以项目驱动的项目运营管理平台,推动业财深度融合。贯穿“合同、预算、成本”一条主线,整合合同系统、核算系统、预算系统等多业务系统数据,实现全项目、全周期、全成本、全合同的数据汇集,与财经系统联通,实时展现项目收支,并层层穿

透至项目明细数据,实现对领导人员、“两总”、设计师、项目管理人员、综合管理人员的分类授权,门户推送可知可视。

一是分析项目“两总”及设计师等的的数据需求。面向项目“两总”,推送合同价格、预分预控、报审价、全周期预算与执行等数据,推动“两总”优化技术方案和研制流程;面向设计师,推送负责项目在本单位的实际成本、质量问题成本、管理成本等数据,推动其提高研发效率、设计质量和仿真验证能力,多、快、好、省地开展研制工作;面向项目管理人员,推送项目全周期经费、成本费用的预算与执行、收付款合同履行等数据,督促项目办提高管理效率、压缩研制和试验周期、严格管控外协支出等。

二是构建领域、项目办和项目运营平台。领域运营看板整合全领域数据,实现领域之间的数据对比,直观反映领域经营数据的差异,便于分析和查找薄弱环节,可以穿透至项目明细数据。项目办和项目运营看板可随时查询项目办和项目各类指标的运营盈亏情况、收支数据等,提醒项目及时强化管控,实现成本数据可知可视。通过项目运营管理模块夯实数据根基,彻底打破成本数据孤岛,项目团队人员开始关注、掌握和应用相关成本数据,在项目成本超支风险的预警下采取有效措施提高研制效率。通过外协费比重的展示,鼓励设计师自主研发关键技术,加强核心基础技术自主可控,做到核心技术不外协。通过试验费比重的展示,持续推进试验精细化管理,控制试验规模,确保高效运行。鼓励项目办项目任务统筹、试验统一开展,减少外场次数,有效压缩公共成本。通过人工成本比重的

展示,说明研制周期越长、消耗人工成本越多、项目毛利越少。项目人员需优化人员队伍配置,提升项目研制效率;设计师应提高设计质量,提升数字化试验验证水平,加速项目效益尽快释放。通过基于合同履行节点执行情况展示,实现大额往来账款的全面管控,着力提升精细化管理水平,每个项目办的主管人员都可以清晰地看到全部合同数据、履约节点应收账款、项目开支和应付账款,合理平衡项目收支,精准落实“两金”管控要求。通过基于项目办预算执行情况的推送和预警,实现到款一旦低于序时进度自动预警并推动主管人员和领导,确保经营指标的实现,提高了数据辅助决策的及时性和管理效率。

4. 建立以数据驱动的财务数据服务平台,实现基础数据可取可用。项目办运营看板贯穿“基础数据高度共享、数据应用高效准确”一条主线,分为内部管理应用子模块和大数据共享子模块,内置J研究所运营成本,支持质量成本测算、项目报价及全周期盈利测算,为项目管理提供支持。集成历年经济考核数据、报表数据库和成本管控等基础数据,达到数据准确集中、高效共享,有力支撑企业财金管理,解决基础数据难取、难用的痛点。

一是面向财务数据需求者构建模型。通过构建报审价、项目盈利能力、质量成本等专业模型,提供专业财金数据支持,提升项目管理效率与效益;实现历年经济考核数据库、报表数据库和成本管控指标数据库等基础数据实时自动更新,为广大设计师和管理人员提供精准便捷的基础数据支持,实现基础数据可取可用。

二是构建财务数据服务平台。财务数据服务模块完成财金管理工具集

的搭建,运用信息平台赋能科研一线,提高项目管理效率,释放人员精力。以报审价为例,项目人员可直接利用报审价工具在线填报,将财务基础数据和智能计算公式精准固化在系统中,支持分摊费用自动计算、报价表和报价书一键生成,一次过审率提高到90%以上。

## 二、基于成本可知可视的财金数据决策中心的实施效果

(一) 提升成本管控效率,经济效益增强

大数据时代下J研究所通过建立财务数字化智能生态系统,在加强经营管理、持续推进财务数字化转型上初见成效。通过可视化看板向全员传递成本理念,把成本控制工作融入到项目技术和管理活动中,做到业务工作与成本控制工作协调推进,设计师主动优化研制流程,试验统筹策划并行开展,项目管理主动降本增效,多维度支持企业运营发展,稳健推进迭代降低项目成本,取得了良好的经济效益。

(二) 推动业财深度融合,管理效益显著

一是决策角度。建立决策中心之前,管理层决策依靠宏观数据,相关部门统计流程繁琐耗时,无法获取较准确的决策数据。建立决策中心之后,可通过其内嵌的辅助决策功能直观、高效、精准地看到核心经济指标运行,提升了管理层战略及决策制定的效率。

二是业务角度。建立决策中心之前,数据存储在个人电脑,财务数据专业不易被业务人员理解和使用。建立决策中心之后,项目管理模块对各领域成本智能汇集,数据穿透至一线设

计师,达到可知可视,可视化视图生动形象、清晰易懂,成本管控深入人心。

三是财务角度。建立决策中心之前,财务基础数据需从财务报表中逐笔提取,耗时耗力。建立决策中心之后,看板数据实时分析,能够及时发现经营问题并提供有价值的建议。同时经济运行分析可以直接上会分析,直观便捷、效果突出。

(三) 实现项目成本可知可视,具有社会效益和推广价值

J研究所契合自身发展需求,不断夯实成本管控基础,加速推进成本可知可视工作。通过实时提取全部项目的经费数据,分类授权可视化展示,实现了项目团队100%掌握了解自身成本,成本数据可知、可视、可懂、可控,营造了以“知道成本、心系经营”为荣的技术氛围。通过信息化手段深化成本数据管理,畅通成本数据传递渠道,将成本数据直接送达使用主体,以成本数据辅助决策;通过财金数据决策中心向全员传递成本理念,把成本控制工作融入到项目管理业务中,做到业务工作与成本控制工作协调推进,取得了一定的社会效益。□

责任编辑 樊柯馨

### 主要参考文献

[1] 马晓东. 数字化转型方法论[M]. 北京: 机械工业出版社, 2021: 62-70.

[2] 托马斯·西贝尔. 认识数字化转型[M]. 毕崇毅, 译. 北京: 机械工业出版社, 2021: 71-88.

[3] 张杰. Python数据可视化之美专业图表绘制指南[M]. 北京: 电子工业出版社, 2020: 91-105.