

# 建筑工程施工成本精细化管理路径探析

敖文辉

江西和久建设工程有限公司

**摘要：**施工成本管理是建筑工程项目管理的核心内容，传统粗放式管理模式难以适应市场竞争与利润空间压缩的现实需求。本文从精细化管理视角出发，分析施工成本精细化管理的内涵特征与价值定位，探讨成本预测、动态控制、偏差分析与纠偏机制等关键环节的精细化管理路径。研究表明，施工成本精细化管理需要构建以责任成本体系为基础、以过程控制为主线、以信息化平台为支撑的管理框架，通过目标分解、过程核算、差异分析与持续改进的闭环管理，实现成本管控从粗放向精细转变。

**关键词：**建筑工程；施工成本；精细化管理；过程控制；成本核算

建筑市场竞争日趋激烈，原材料价格波动频繁，人工成本持续上升，施工企业利润空间不断压缩。传统施工成本管理侧重事后核算，对过程控制关注不足，导致成本超支、效益下滑问题频发。精细化管理理念强调管理过程的系统化、标准化与数据化，为施工成本管理提供了新的思路。将精细化管理理念融入施工成本管控全过程，实现成本预测的科学化、成本控制的动态化、成本核算的精准化，对于提升施工企业盈利能力与市场竞争力具有重要意义。

## 1 施工成本精细化管理的内涵与价值

### 1.1 施工成本精细化管理的内涵特征

施工成本精细化管理是指将精细化管理理念与方法应用于施工成本管控全过程，通过目标分解、过程控制、数据支撑与持续改进，实现成本管理的系统化、标准化与精准化。其内涵特征体现在管理对象的细化、管理流程的深化与管理手段的优化三个维度。管理对象细化要求将成本管控从项目总体层面延伸至分部分项工程、作业班组乃至具体工序，明确各层级成本责任主体与成本控制目标。管理流程深化强调成本管控贯穿施工准备、施工过程、竣工结算全阶段，实现事前预测、事中控制、事后分析的闭环管理。管理手段优化依托信息化技术支撑，建立成本数据采集、处理、分析的信息化平台，实现成本信息的实时共享与动态监控。

### 1.2 施工成本精细化管理的价值定位

施工成本精细化管理在建筑工程项目管理中的价值体现为效益提升、风险防控与竞争力增强三个层面。效益提升层面，精细化管理通过精准的成本预测与动态控制，减少材料浪费、降低人工损耗、优化资源配置，在保证工程质量与工期的前提下实现成本最小化，提升项目利润空间。风险防控层面，精细化管理建立

覆盖施工全过程的成本监测与预警机制，及时发现成本偏差与异常波动，为管理决策提供依据，避免成本失控引发的经营风险。竞争力增强层面，精细化管理成本管理能力是企业核心竞争力的重要组成部分，具备精细化成本管控能力的企业在投标报价中更具优势，能够以合理低价中标同时保障利润水平。

## 2 施工成本精细化管理面临的问题

### 2.1 成本预测精度不足与计划偏差问题

成本预测是成本精细化管理的基础环节，预测精度直接影响后续控制效果。现行成本预测多依据历史项目经验与定额标准，缺乏对具体项目特点、市场环境变化、施工条件差异的精准考量，导致预测结果与实际情况偏差较大。材料价格波动频繁且难以准确预判，人工成本受劳务市场供需影响持续变动，预测模型中缺乏对价格波动风险的量化分析。工期延误、设计变更等不确定性因素在预测阶段未能充分纳入，预测结果与实际成本差异显著。成本预测精度不足使成本计划偏离实际，目标成本设置过低导致执行压力大、频繁调整，设置过高则削弱成本控制动力，精细化管理的基础保障难以实现。

### 2.2 过程控制薄弱与动态反馈滞后问题

施工过程控制是成本精细化管理的关键环节，现行管理模式过程控制存在薄弱环节。成本数据采集依赖人工填报，信息录入不及时、数据准确性难以保证，成本控制人员无法实时掌握实际成本发生情况。现场材料消耗、机械台班、人工工时等成本数据分散在不同部门，部门间信息壁垒导致成本信息难以整合，动态监控难以实现。成本偏差分析滞后于施工进度，发现问题时已错过最佳纠偏时机，造成损失难以挽回。过程控制薄弱还体现在分包管理环节，对分包队伍的成本控制缺乏有效约束，分包成本超支现象频发。

### 2.3 责任体系模糊与协同机制缺失问题

成本责任体系是精细化管理落地的重要保障, 现行项目管理中成本责任划分模糊, 责任主体不明确。项目经理、技术负责人、材料采购、施工班组的成本责任边界不清, 成本超支时难以追溯责任主体。成本考核与激励机制不完善, 成本节约的收益分配机制缺失, 项目人员缺乏主动控制成本的动力。部门协同机制缺失是成本精细化管理的突出障碍, 技术部门侧重方案可行性, 对成本影响考虑不足; 采购部门关注物资供应及时性, 对价格控制与库存成本重视不够; 施工部门追求进度目标, 对材料损耗与人工效率关注有限。

## 3 施工成本精细化管理的实施路径

### 3.1 构建责任成本体系与目标分解机制

责任成本体系是精细化管理的基础框架, 其核心是将成本目标分解至组织层级与作业层级, 明确各层级成本责任。项目成本目标依据投标报价与利润目标确定后, 按照分部分项工程进行纵向分解, 形成各专业工程成本控制目标。纵向分解基础上, 按照管理职能进行横向分解, 技术部门负责技术方案比选与优化带来的成本影响, 采购部门负责材料采购价格与供应成本, 施工部门负责现场人工效率与材料损耗。责任成本落实至具体岗位, 明确岗位成本控制职责、控制指标与考核标准。目标分解机制要求建立成本目标的逐级传递路径, 确保项目总体目标有效传导至各管理层级。

### 3.2 建立全过程动态成本控制流程

全过程动态成本控制流程涵盖施工准备、施工实施与竣工结算三个阶段, 实现成本管控的连续性与系统性。施工准备阶段, 依据施工图与施工组织设计编制详细成本预算, 作为过程控制的基准。施工实施阶段, 建立日记录、周汇总、月分析的动态成本核算机制, 及时归集材料消耗、人工工时、机械台班等实际成本数据。成本核算周期内对比实际成本与目标成本, 计算偏差率并分析偏差原因。材料用量偏差源于损耗率控制, 价格偏差源于采购价格波动, 人工工时偏差源于劳动效率变化, 机械费用偏差源于设备利用效率。偏差分析结果作为成本预警的依据, 偏差超过预定阈值时启动纠偏程序, 调整施工方案或优化资源配置。

### 3.3 推行全要素成本精细化核算方法

全要素成本精细化核算方法要求将成本核算单元从项目整体细化至分部分项工程、工序乃至作业单元, 实现成本归集的精准化。直接成本核算细化至每一类材料、每一道工序、每一台设备, 建立材料消耗台账

记录各施工部位的材料用量, 建立人工工时台账记录各作业班组工时消耗, 建立机械台班台账记录设备运行时间与油耗。间接成本核算按照责任部门进行归集, 明确各项管理费用的承担主体与责任归属。成本核算过程中采用清单计价模式, 将工程量清单与成本核算单元对应, 实现工程量完成情况与成本发生情况的同步核算。

### 3.4 建设成本管理信息化集成平台

成本管理信息化集成平台是精细化管理的技术支撑, 其功能涵盖成本数据采集、处理、分析与应用全流程。平台建设采用云架构与移动终端相结合的方式, 现场管理人员通过移动终端实时录入材料进场、工序完成、人工工时等成本数据, 数据自动上传至云端数据库。平台与项目管理、财务管理、物资管理系统建立数据接口, 实现进度信息、财务信息、物资信息的自动同步与关联分析。成本分析模块内置偏差分析模型与趋势预测算法, 自动生成成本偏差报告与预警信息, 推送至相关责任人。平台设置分级权限管理, 不同层级管理人员可查看职责范围内的成本数据, 支持成本数据钻取功能, 从项目整体成本逐级下钻至分部分项工程成本、工序成本, 满足精细化管控需求。

## 4 施工成本精细化管理的保障措施

### 4.1 组织架构优化与职责明晰

组织架构是成本精细化管理落地的组织保障, 优化方向是构建权责清晰、协同高效的成本管理组织体系。设立成本管理中心或成本管理专岗, 统筹企业层面成本管理政策制定、标准统一与监督考核。项目部层面设立成本管理岗位, 配备专职成本管理人员, 负责项目成本预算编制、过程核算与偏差分析。明确项目经理、技术负责人、材料负责人、施工负责人的成本管理职责, 将成本控制要求融入各岗位职责说明书。建立跨部门成本协调机制, 定期召开成本分析会议, 由项目经理召集技术、采购、施工、财务等部门负责人, 通报成本偏差情况, 分析偏差原因, 制定纠偏措施。组织架构优化还需明确成本管理岗位的任职资格要求, 配备具备工程造价、项目管理专业知识的人员承担成本管理职责。

### 4.2 制度体系建设与流程规范

制度体系建设是成本精细化管理的制度保障, 需要建立覆盖成本管理全过程的制度框架。成本预算管理制度明确预算编制方法、编制流程与审批权限, 规范预算调整的程序与条件。成本核算制度规定成本核算单元划分、核算方法、核算周期与核算报表格式, 确保成本核算的规范性与可比性。成本分析制度明确

分析周期、分析内容、分析方法与分析报告要求,将偏差原因分析、趋势预测作为分析重点。成本考核制度规定考核指标、考核周期、考核程序与奖惩标准,将成本控制成效纳入绩效考核体系。流程规范聚焦成本管理的关键节点,制定材料采购流程、分包结算流程、设计变更成本审批流程、现场签证成本确认流程等,明确各环节的审批权限与操作要求。

#### 4.3 人员能力提升与团队建设

人员能力是成本精细化管理的人力保障,能力提升需面向不同层级人员开展差异化培训。高层管理人员培训聚焦成本战略理念与精细化管理认知,使其充分认识精细化管理对企业竞争力的战略意义。中层管理人员培训聚焦成本管理工具与方法,掌握目标成本法、作业成本法、偏差分析技术等专业方法。一线管理人员培训聚焦成本数据采集与现场成本控制实务,提高成本记录、现场核算、材料管控的操作能力。团队建设注重成本管理核心团队培养,选拔具备成本专业能力与项目实践经验的骨干组建成本管理团队,承担重点项目成本管控任务。

### 5 施工成本精细化管理的发展方向

#### 5.1 技术驱动下的智能化成本管控

技术发展为成本精细化管理提供了新的工具与手段,智能化成本管控成为重要发展方向。大数据技术在成本管理中的应用,通过对历史项目成本数据的挖掘分析,建立成本预测模型,提高成本预测精度,识别成本风险因素。人工智能技术在偏差分析与决策支持中的应用,机器学习算法自动分析成本偏差原因,推荐纠偏措施,辅助管理人员决策。物联网技术在施工现场成本数据采集中的应用,传感器自动记录材料进场量、设备运行时间、混凝土浇筑量等成本数据,减少人工录入误差。建筑信息模型技术与成本管理深度融合,基于模型自动提取工程量,关联进度计划形成四维成本模型,实现工程量、进度、成本的联动分析。

技术驱动下的智能化管控将显著提升成本精细化管理的效率与深度。

#### 5.2 供应链协同下的集成化成本管理

供应链协同是成本精细化管理从企业内向企业外延伸的重要方向,集成化成本管理将供应商、分包商纳入成本管控体系。建立供应商评价与分类管理机制,依据价格水平、供货质量、配合程度对供应商进行评价,优选战略供应商建立长期合作关系,降低采购成本。推行集中采购与联合采购模式,整合企业多项目采购需求,提高议价能力,获取价格优惠。分包管理环节建立分包成本控制机制,将成本控制要求纳入分包合同,明确分包结算依据与成本超支责任。供应链协同要求建立信息共享平台,供应商与分包商可在平台上获取采购计划、结算信息,减少信息不对称。

### 6 结束语

施工成本精细化管理是建筑施工企业应对市场竞争、提升盈利能力的必然选择。构建责任成本体系与目标分解机制、建立全过程动态成本控制流程、推行全要素成本精细化核算方法、建设成本管理信息化集成平台、完善成本考核与持续改进机制,构成了施工成本精细化管理的核心路径。组织架构优化、制度体系建设、人员能力提升为精细化管理提供保障支撑。

#### 参考文献:

- [1] 王孟钧. 建筑工程施工成本精细化管理模式研究 [J]. 建筑经济, 2021,42(05): 28-32.
- [2] 李启明. 基于 BIM 的施工成本动态控制方法与应用 [J]. 土木工程学报, 2022,55(03): 102-110.
- [3] 吴凡. 建筑企业成本精细化管理体系构建与实施路径 [J]. 工程管理学报, 2023,37(01): 38-43.
- [4] 李萌. 施工成本管控数字化转型路径研究 [J]. 建筑经济, 2022,43(08): 45-50.
- [5] 陈永明, 王雪青. 全过程工程咨询视角下的施工成本控制策略 [J]. 项目管理技术, 2021,19(06): 72-77.