

建筑工程施工项目成本管理研究

段铭岩

政通建设管理有限公司 浙江 杭州 310000

摘要：建筑行业竞争加剧，成本管理成为施工项目核心竞争力的关键。本文聚焦建筑工程施工项目成本管理，分析其遵循的全周期管理、动态控制等原则，指出当前存在成本意识淡薄、计划粗放、过程控制缺位等问题。提出强化前期策划、深化过程管控、完善核算分析、推动信息化应用及健全保障体系等策略。研究结合实践操作，为提升项目成本管理效率、实现成本与质量及进度的协同优化提供参考，对促进建筑企业降本增效具有实际意义。

关键词：建筑工程施工项目；成本管理原则；策略

引言：当前多数建筑工程施工项目存在成本控制与质量、进度脱节等问题，导致资源浪费与效益流失。本文以政通建设管理有限公司实践为基础，围绕成本管理原则，剖析现存问题，探索针对性提升策略。通过系统研究，旨在构建科学的成本管理体系，为解决项目成本失控难题、推动建筑工程管理规范化提供思路，助力企业在行业转型中实现可持续发展。

1 建筑工程施工项目成本管理的原则

建筑工程施工项目成本管理要遵循以下科学原则，以实现成本可控与效益最大化。（1）全周期管理原则。成本管理应覆盖项目从招投标、设计、施工到竣工结算的全流程，避免仅关注施工阶段而忽视前期规划与后期结算。如招投标阶段的报价策略直接影响成本基准，竣工结算的争议处理则关系最终收益，需实现各阶段成本数据的无缝衔接。（2）动态控制原则。施工过程中，材料价格波动、设计变更等因素易导致成本偏差，需建立实时监测机制。通过定期对比实际成本与计划成本，分析偏差原因并及时调整资源配置，如优化材料采购批次应对价格上涨，避免偏差累积引发成本失控。（3）责权利结合原则。明确项目各部门及岗位的成本管理责任，如施工班组对材料损耗负责、采购部门对采购成本负责，并配套考核与奖惩机制。将成本控制成效与个人绩效挂钩，既能提升全员成本意识，又能确保责任落实到人。（4）效益优先原则。成本管理并非单纯压缩开支，而是在保证工程质量与安全的前提下追求成本最优。例如，选用新型环保材料虽初期采购成本较高，但可减少后期维护费用，整体提升项目综合效益，避免因过度降本导致质量隐患。（5）协同管理原则。成本管理需与进度、质量、安全管理协同推进，避免相互脱节。如合理压缩工期可能降低人工成本，但需确保不影响工程质量；严格质量管控虽增加检测费用，却能减少返工成

本，最终实现多目标平衡^[1]。

2 当前建筑工程施工项目成本管理存在的问题

2.1 成本管理意识淡薄

多数项目仍存在“重施工、轻管理”的倾向，管理人员更关注工程进度与质量，对成本控制的重视不足。一线施工人员普遍缺乏成本意识，如随意浪费建材、超额使用机械等现象频发，导致“人人用成本、无人管成本”的局面。部分企业将成本管理视为财务部门的专属职责，未形成全员参与的成本控制文化，使得成本管理层沦为事后核算的“数字游戏”，难以发挥事前预防与事中控制的作用。

2.2 成本计划与预测粗放

项目前期成本测算多依赖经验估算，缺乏精准的数据支撑。例如，材料价格仅参考当前市场价，未考虑施工周期内的波动风险；人工成本测算未结合施工工艺复杂度调整定额，导致目标成本与实际需求偏差较大。部分项目为中标刻意压低报价，制定的成本目标脱离实际，施工中不得不通过变更签证弥补缺口，反而引发成本失控。

2.3 施工过程控制缺位

施工阶段是成本消耗的核心环节，但多数项目缺乏实时监控手段。材料管理中，进场验收不严格、库存积压与短缺并存，损耗率远超行业标准；人工管理中，窝工、怠工现象普遍，计件工资核算模糊导致人工成本超支；机械使用中，设备闲置率高、维修保养滞后，隐性成本增加。成本数据收集滞后，往往在月度或季度结算时才发现偏差，错失纠偏时机。

2.4 成本核算不规范

成本核算多采用事后统计方式，数据归集不及时、科目划分混乱，难以反映真实成本构成。例如，间接费用分摊随意性大，未按实际受益对象分配；变更成本

未单独核算,与原合同成本混淆,导致成本分析失去意义。成本分析仅停留在数据对比层面,缺乏对偏差原因的深度挖掘,无法为后续管理提供有效指导。

2.5 成本管理与其他管理环节脱节

成本管理与进度、质量、安全管理存在“各自为政”的现象。为追赶工期盲目增加资源投入,导致成本激增;为控制成本减少必要的质量检测,引发返工成本;安全管理投入不足,发生事故后不仅产生赔偿费用,还会延误工期,形成恶性循环。这种脱节状态使得成本管理失去系统性,难以实现项目整体效益最优^[2]。

3 提升建筑工程施工项目成本管理的策略

3.1 强化项目前期成本策划与目标设定

项目前期的成本策划是成本管理的基础,需通过以下策略精准测算与科学规划,为全过程管控提供明确依据。(1)投标阶段组建专业成本测算团队,成员涵盖造价工程师、施工技术员、材料专员等,确保测算维度全面。测算前逐条拆解招标文件,标注工期要求、质量标准等影响成本的关键条款;结合设计图纸,采用清单计价规范与企业内部定额双重校验工程量,避免漏项或重项。现场勘查重点记录地质条件、交通状况、周边资源分布等信息,这些直接影响材料运输与临时设施成本;市场行情调研覆盖近三个月人工单价、材料价格波动曲线,建立价格数据库并设置5%波动预警线,超限时启动备选方案。(2)中标后依据合同条款与施工方案细化成本构成,将总目标成本分解为三级体系:分项工程成本细化至每个检验批,明确混凝土、钢筋等主材消耗量上限;阶段成本按基础、主体、装饰等施工阶段划分,设置控制节点;部门责任成本落实至采购、施工、财务等部门,签订成本责任状,明确超额承担比例。(3)合同条款的成本风险审核形成标准化清单,涵盖工程变更触发条件、价款调整计算方式、付款节点资金占用成本等;对模糊条款及时与甲方沟通确认,形成补充协议。风险分担机制明确甲乙双方责任边界,如甲方导致工期延误需约定人工窝工、机械闲置补偿标准,不可抗力引发的成本增加需明确分担比例。

3.2 深化施工过程成本动态管控

施工阶段是成本消耗的核心环节,需通过以下措施精细化管理实现成本实时监控与偏差纠正。(1)人工成本管控方面,根据施工进度计划,采用线性规划法计算各工种最优配置数量,结合工序衔接时间差合理安排进场与退场时间。推行计件工资与绩效挂钩制度,制定详细工序单价表,明确各工序计价单位与质量标准,经劳资双方确认;绩效考评纳入出勤率、工序合格率、材

料节约率等指标,材料节约部分按30%奖励班组。现场考勤采用电子打卡与班组长确认双机制,数据每日上传系统并联动工资核算,杜绝代打卡。(2)材料成本管控贯穿全流程:采购环节建立合格供应商名录,设置营业执照有效期、生产许可证等级等准入门槛,每季度评分,低于80分暂停合作;集中招标采用标准化文件,明确材料品牌、规格等要求,投标单位提供样品封存,中标后按样品验收;批量采购签订固定单价合同,约定主材价格波动超10%时启动重新协商机制。验收实行“双人复核制”,材料员核数量、质检员验质量,共同签字后入库,记录同步上传系统与采购合同比对。仓储按材料特性分区管理,设标识牌注明关键信息,定期盘点,差异24小时内查明原因。使用环节推行限额领料,班组凭任务单与限额单领料,剩余材料48小时内退回,仓库开具退料单冲减成本。(3)机械成本管控注重“效率优先”,按施工工艺需求编制选型表,明确适用范围与效率参数,避免“大机小用”或“小机大用”。建立使用台账,记录每日工作时长、油耗、维修等信息,由操作员与管理员共同签字;结合进度表提前3天制定使用计划,避免同一区域机械作业干扰,提高利用率。设备保养实行“定期保养+按需维修”,制定周期表,如塔吊每15天润滑检查、混凝土搅拌机每月传动系统检修,保养记录与操作员绩效挂钩。(4)施工变更与签证建立标准化审批流程。变更由班组提出,经技术部门审核可行性后,成本部门测算含5%间接成本的总费用,报项目经理审批并经甲方书面确认后方可实施。签证实行“即时确认制”,24小时内由施工员与甲方代表共同确认工程量,附影像、图纸等佐证。每月末由成本部门牵头召开分析会,偏差率超3%的项目需制定纠偏措施,明确责任部门与时限,执行情况纳入下月考核^[3]。

3.3 完善成本核算与分析机制

精准的成本核算与深度分析需通过以下策略提升管理精度。(1)规范成本核算科目设置,按《企业会计准则》设“工程施工-合同成本”“工程施工-间接费用”等一级科目,细分“人工费用”“材料费用”等二级科目,进一步细化至具体工种、材料名称、机械型号等三级科目,确保支出可追溯。建立“日记录、周汇总、月核算”制度:现场管理人员每日填写《资源消耗日报表》,经班组长签字;财务部门每周汇总生成《周成本汇总表》,与目标成本比对预警;每月末编制《月度成本核算报告》,含对比表、构成分析表、偏差率计算表等。(2)强化成本分析系统性,采用多种方法。对比分析分解至各成本要素,计算单项成本偏差率;因素分析确定关键影响因素,

如材料涨价对总成本的影响；趋势分析绘制累计曲线，预测成本走势，超目标10%时启动预警。重点关注材料损耗率超定额5%、人工工效低15%、机械闲置率超20%等异常数据，成立专项小组从管理流程、技术方案等维度查找根源，形成《异常成本分析报告》并跟踪整改。（3）建立成本数据库，制定采集标准，明确数据项定义、单位与周期，如“混凝土单方用量”按“立方米/平方米建筑面积”计量，分项工程完工后7天内采集。数据库按工程类型、规模、区域分类，数据录入经双人审核，每季度更新，为新项目预测提供参考。

3.4 推动成本管理信息化

信息化工具是提升成本管理效率的关键，需通过以下策略实现数据共享与流程优化。（1）推广BIM技术应用。明确建模标准，建筑模型精度达LOD400，构件含材质、规格、单价等成本属性。设计阶段用BIM软件自动计算工程量，生成的成本清单与招标文件清单比对，差异率控制在1%内；施工阶段每周录入实际工程量，与计划比对生成偏差报告，超5%的构件标注分析；结算阶段依据模型生成清单，重点核查变更部分工程量，通过可视化减少争议。（2）引入ERP系统整合流程。实现采购、库存、财务、施工等模块无缝对接：采购与库存联动，库存低于阈值自动生成采购申请；库存与施工联动，领用数据实时同步至成本核算；施工与财务联动，人工、机械费用按周期自动计入成本。系统设数据接口，确保与BIM模型、物联网设备互通，每小时传输数据保障实时性。（3）应用物联网监控现场成本。材料仓库安装智能传感器，每10分钟采样，监测库存、温湿度等，超标时自动预警；机械设备装定位计量装置，记录工作时长（精确至分钟）、能耗（精确至0.1度），每小时上传数据。移动端用专用APP采集信息，含录入、拍照、电子签名等功能，确保规范及时。

3.5 强化成本管理保障体系建设

完善的保障体系是成本管理落地的支撑，需从以下组织、制度、人员等层面形成协同机制。（1）组织架构

上，项目经理牵头成立成本管理小组。成员含施工、技术、采购、财务、造价等负责人，每周召开例会审查成本、协调跨部门问题。明确职责：施工负责人控资源消耗，技术负责人优化方案成本，采购主管降采购成本，财务主管管核算与资金，造价工程师负责测算与偏差分析。（2）健全制度。《成本管理流程规范》明确各环节操作步骤、责任与时限；《变更签证管理办法》细化流程表单与权限；《成本考核细则》设量化指标，权重按岗位调整，如造价工程师偏差控制率权重40%。制度经法务审核，每年修订适应需求。（3）加强分层培训。对施工人员培训限额领料等基础内容；对技术人员培训方案成本优化；对管理人员培训分析工具与信息化操作。线上学基础，线下每月实操培训，考核合格上岗。每季度组织经验交流会，形成内部案例库。（4）建立沟通机制。周例会形成纪要，明确待办事项、责任部门与时限，24小时内分发；跨部门问题实行“首问负责制”，跟进至闭环。设意见反馈渠道，奖励采纳建议，形成全员参与氛围^[4]。

结束语：建筑工程施工项目成本管理需以科学原则为指引，针对现存问题精准施策。前期策划奠定基础，过程管控把控核心，核算分析提供依据，信息化应用提升效率，保障体系确保落地。通过多环节协同，可有效解决成本管理痛点。未来要进一步结合行业数字化趋势，深化技术与管理融合。

参考文献

- [1] 佟舟.建筑工程施工项目成本管理研究[J].房地产导刊,2020(17):128,174.
- [2] 刘亚灵,胥恣旻.建筑工程施工项目成本管理研究[J].建材与装饰,2022,18(8):99-101.
- [3] 刘振荣,赵洪健.建筑工程施工项目成本管理研究[J].数字化用户,2024(27):9-10.
- [4] 张静.建筑工程施工项目成本管理研究[J].门窗,2022(20):127-129.