

# 工程造价全过程管理中的成本控制研究

郎纪江

(浙江中兰工程项目管理有限公司, 浙江 金华 321100)

**摘 要** 随着建筑工程项目规模持续扩大, 工程造价全过程管理中的成本控制成为提升投资效益的关键环节, 传统阶段性管理模式存在信息割裂与管理脱节问题, 无法实现造价的有效控制。本文基于项目全生命周期梳理投资决策、设计、招投标、施工与竣工各阶段成本控制要点, 提出健全管理体系、强化协同机制、完善信息平台、优化评价指标等实施策略, 旨在为构建科学动态且系统的成本控制体系、推动工程造价管理向精细化与智能化发展提供有益参考。

**关键词** 工程造价; 全过程管理; 成本控制

**中图分类号**: TU723.3

**文献标志码**: A

**DOI**: 10.3969/j.issn.2097-3365.2025.30.023

## 0 引言

当下建筑工程项目投资规模持续扩大, 成本控制逐渐成为项目能否成功推进的关键因素。传统阶段性造价管理模式常出现信息孤岛、管理环节衔接断层这类情况, 无法对成本展开有效管控。全过程工程造价管理属于先进管理理念, 它着重在项目立项直至竣工验收的全生命周期里做成本控制, 还依靠系统化管理手段让各阶段成本实现有机衔接。全过程管理模式不仅能提升投资决策的科学性, 还能有效降低项目面临的风险、增强企业在市场中的竞争力, 所以深入研究全过程成本控制机制, 能推动建筑行业高质量发展。

## 1 工程造价全过程管理概述

### 1.1 全过程管理的基本概念

在工程项目推进过程中, 全过程造价管理是贯穿全生命周期的系统化管理方式, 它把策划决策、设计、招投标、施工和竣工决算这些阶段串联成有机整体。在项目前期策划环节, 工作人员要精准编制且审核投资估算, 为可行性研究提供支撑依据, 同时协助建设单位合理规划资金使用计划, 从源头把控工程造价。推进至设计环节时, 造价管理人员参与限额设计, 运用价值工程原理优化方案, 保障设计成果兼顾功能与经济性以规避后期变更和成本上升, 同时借助 BIM 技术开展模型碰撞分析, 提前解决问题, 减少施工返工与资源浪费。在招投标环节, 全过程造价管理聚焦编制科学合理的招标文件和工程量清单, 明确合同条款里的计价方式、风险分担等内容, 为项目实施阶段的造价控制筑牢基础。

在施工阶段, 管理内容涵盖工程进度款支付审核、

设计变更与现场签证管理、材料与设备价格控制等方面, 通过施工现场实时监控与数据分析及时发现并解决造价偏差问题, 使工程造价始终处于可控状态。竣工决算环节, 工作人员会全面审核工程结算与竣工决算, 精准核算工程项目实际造价, 再为建设单位出具详细成本分析报告, 以此支撑建设单位后续项目投资决策。全过程造价管理聚焦工程造价量化控制的同时, 也重视项目质量、进度、安全等维度的综合协调与平衡, 通过这些举措实现工程项目整体效益的最大化。

### 1.2 全过程成本控制核心理念

全过程成本控制核心理念是把成本意识贯穿项目全周期来实现成本优化配置, 项目各参与方需协同合作并实现信息共享。设计阶段需精准定位功能需求、科学估算投资并推进限额设计, 同时运用价值工程优化方案, 从项目源头把控成本。进入招标环节, 需精细编制文件并合理设置控制价, 防范恶意低价与后期超支风险。施工阶段是成本控制的关键环节, 需精细管理成本支出、严格审核进度款支付并严控工程变更, 还可以借助 BIM 等数字化技术监控施工提高资源利用效率, 同时强化采购管理, 选取高性价比供应商。项目实施过程中需建立动态监控机制及时纠偏, 竣工决算环节要全面核算分析、总结经验, 为后续项目提供决策依据, 最终达成全生命周期成本最优目标。

## 2 工程造价各阶段成本控制要点

### 2.1 投资决策阶段的成本估算控制

工程造价投资决策阶段需要深入开展市场调研, 收集与项目相关的各类信息, 如材料价格、人工成本、设备费用等, 而市场调研作为成本估算的基础, 准确

的信息能够为后续估算提供支撑。调研范围要足够广泛,覆盖不同供应商、不同品牌的产品价格以及不同地区的人工成本差异;同时结合类似项目的实际数据,运用生产能力指数法、系数估算法等多种估算方法交叉验证。生产能力指数法凭借分析项目规模与成本之间的关系预测项目总投资,系数估算法依据已知项目的成本数据按一定比例推算新项目的成本,多种方法交叉验证能够提升估算的准确性、减少误差。另外,需要建立动态的风险评估与成本预测机制,项目可能面临的市场波动、政策变化、自然因素等风险都会对成本产生影响,全面分析并量化风险、制定相应的风险应对策略且将风险成本纳入投资估算,能够降低项目成本超支的风险。同时,优化设计方案与成本效益分析也很必要,要从技术、经济、环境等多方面综合比较多种设计方案的成本效益,选取既能满足项目功能需求又能实现成本最优的设计方案,这是投资决策阶段成本控制的重要环节。

## 2.2 设计阶段的限额设计管理

在工程项目设计环节,限额设计作为控制工程造价的关键手段,贯穿方案设计到施工图绘制的全过程。设计单位需要依据投资决策阶段核定的投资估算,将造价限额合理拆分至建筑、结构、机电等各专业及基础、主体、装饰等分部分项工程,同步明确各专业设计目标与成本控制红线,为设计工作划定清晰路径。推进设计工作时,构建完善的限额设计管理制度是实现成本管控的前提,针对设计变更需要执行严控机制,所有变更都要先做成本效益分析再走审批流程,以此保证变更既必要又经济,因为设计变更极易推高项目成本,所以对待变更环节必须审慎考虑。设计部门与造价管理部门要强化沟通协作,定期召开限额设计协调会,第一时间化解设计中浮现的成本矛盾,设计人员和造价管理人员保持紧密配合,能及时察觉并处置设计中的成本隐患。同时建立设计人员经济责任制,将设计质量、成本控制成效和设计人员绩效绑定,激励设计人员主动落实成本控制,依托经济手段激励设计人员,可提升其对成本控制的重视度,在设计阶段实现工程造价有效管控<sup>[1]</sup>。

## 2.3 招投标阶段的造价确定机制

在推进工程项目招投标工作过程中,招标人要结合工程类型、规模等特性,编制详细准确的招标文件,其中包含工程量清单、技术规格、评标办法等核心内容,工程量清单作为招标文件的核心构成,其编制准确性直接关系到投标报价的合理性,科学核定招标控制价,可为招标环节提供清晰的价格锚点。开展评标工作时,

采用综合评估法需要兼顾投标报价与投标人技术实力、企业信誉、过往业绩等维度,从中选出性价比最优的合作方,综合评估法可对投标人综合实力做全面衡量,规避单一以价格为评判标尺的做法,选定更适配的中标主体。同时强化合同管理,要在合同里明确造价调整触发条件与操作办法,如工程变更、材料价格浮动等情况的处置规则都需要清晰约定,防止合同存在漏洞引发争议,合同作为项目实施的法律性依据,条款表述清晰可降低后续履约阶段的纠纷风险。另外,要搭建招投标阶段造价数据库,对过往招投标数据做收集分析,为后续项目造价核定提供参考依据,依托历史数据积累,可为后续项目运作提供珍贵经验与数据支撑,助力造价核定工作,提升科学性与精准度<sup>[2]</sup>。

## 2.4 施工阶段的动态成本监控

施工阶段需构建完善的动态成本监控系统,在施工过程中实时采集并分析人工、材料、机械使用费与措施费等成本数据,再将这些数据与预算成本开展对比分析以迅速发现成本偏差,通过动态监控及时掌握成本变化趋势、发现问题并落实应对举措,通过拟定优化施工方案、合理调配资源、加强施工进度管理等有效成本控制措施纠正偏差,优化方案能提升施工效率并减少非必要支出,合理调配资源可以规避浪费,强化进度管理能降低工期延误引发的成本提升。施工阶段要同步强化施工现场签证管理,针对工程变更与现场签证实施严格审核和管控以保障变更合理性与成本可控性。签证管理作为施工阶段成本控制关键环节,严谨审核能预防不合理成本追加。施工阶段应定期开展成本核算与分析,向项目管理团队输送准确成本信息作为决策依据,精准及时的成本信息能助力团队做出合理决策以高效管控项目成本。

## 2.5 竣工阶段的最终成本核算

竣工阶段成本核算承担着项目成本全面总结与核算的任务,需要搭建严格的竣工验收制度,针对工程质量、工程量等开展全面检查验收以保障工程契合设计要求与质量标准。工程质量作为项目核心,严谨的验收制度能夯实质量基础,规避质量问题引发的成本追加。编制竣工决算时,依据合同、招投标文件、变更签证等资料对工程造价做详细审核核算,保障决算准确完整,而精准的竣工决算能为项目成本分析提供可靠数据支撑。同时强化与审计部门的协作,接受审计监督并针对审计反馈问题及时整改。审计作为项目成本核算关键环节,能够揪出并修正核算中存在的问题。另外,针对项目成本开展总结分析,提炼成本控制经验教训为后续项目提供参考,借助经验总结能持续优化成本控制方法、提升管控水平<sup>[3]</sup>。

### 3 工程造价全过程管理中的成本控制实施策略

#### 3.1 建立健全成本管理体系

第一,推进成本管理体系建设时,构建全周期责任传导机制是核心环节,要按照决策、设计、招投标、施工、竣工结算等阶段划分成本责任模块,明确各模块牵头部门、协作岗位和责任边界,再将责任清单纳入岗位绩效考核核心指标,形成“阶段责任到岗、具体任务到人”的管理链条。第二,搭建动态标准更新机制需要联合技术、财务、施工等多部门组建标准编制小组,系统梳理各类工程业态的成本构成要素,结合政策调整、技术迭代和市场变化定期开展标准评审与修订,同时建立标准执行反馈通道,收集各阶段标准适配问题后形成优化方案。第三,跨部门协同审议制度的建立要针对重大成本调整事项设立专项审议小组,明确审议启动条件、流程和决策权限,要求涉及成本变动的设计变更、施工方案调整等事项经小组集体审议通过后执行,同时留存审议记录作为成本追溯依据。

#### 3.2 强化各阶段协同配合机制

第一,开展各阶段协同配合机制建设时,前置协同对接平台的搭建要在项目决策阶段落实,组织设计、施工、造价、运维等多方召开协同启动会,明确各阶段信息传递节点、内容和格式要求,制定协同对接时间表与责任清单,保障决策信息精准传递至后续阶段。第二,过程性信息共享机制的建立需要设定各阶段协同对接专员,由专员实时收集本阶段成本相关信息并按标准格式录入共享系统,同时定期组织跨阶段协同会议通报成本控制进展、协调解决衔接问题,形成“信息实时流转、问题即时响应”的工作模式。第三,闭环协同监督机制的构建要引入第三方协同监理角色,对各阶段协同对接情况全过程跟踪,重点核查信息传递的及时性、准确性和责任落实情况,发现协同断层问题及时出具整改通知,督促相关方限期整改并验证整改效果<sup>[4]</sup>。

#### 3.3 完善信息化管理平台建设

第一,完善信息化管理平台建设需推动平台模块化重构,围绕成本管理全流程拆解成本估算、预算编制、变更管理、结算审核等核心功能模块,同步开发模块间数据接口以实现各阶段成本信息自动关联与同步更新,保障数据流转的连续性与一致性。第二,构建智能预警功能体系时需基于成本控制逻辑设置动态预警阈值规则,自动识别预算超支风险、变更成本异常等情况,通过系统弹窗、短信通知等方式实时推送预警

信息,同时在系统内嵌入预警处置指引以明确响应流程与责任部门。第三,建立平台安全与运维机制要搭建多层次权限管理体系,依据岗位职责分配数据查看、编辑、审批等权限,定期开展系统安全检测与漏洞修复工作,同时组建专业运维团队负责平台日常维护、功能迭代及用户技术支持,保障平台稳定运行。

#### 3.4 优化成本控制评价指标体系

第一,优化成本控制评价指标体系时要先搭建全维度指标框架,按过程性与结果性指标分类。过程性指标覆盖各阶段预算执行率、变更成本控制率、协同对接及时率等内容。结果性指标包含竣工结算偏差率、总成本节约率等指标,同时补充政策适配性、技术经济性等定性指标,形成“定量+定性”的综合指标体系。第二,建立指标动态校准机制要定期收集指标执行数据与反馈意见,结合项目类型、规模和行业发展变化调整优化指标权重与评价标准,还要邀请技术、造价、管理等领域专家参与校准评审,保障指标的科学与适配性<sup>[5]</sup>。第三,完善评价应用机制要将评价结果和成本管理改进方案直接挂钩,针对指标未达标的领域做专项分析,明确问题根源并制定整改措施,还要将评价结果作为部门绩效考核、项目评优及人才评价的依据,强化评价的导向作用。

### 4 结束语

工程造价全过程管理中的成本控制是现代建筑项目管理的关键组成部分,建立健全全过程成本控制体系能有效提升项目投资效益、降低工程风险。未来BIM技术、大数据等新兴技术深入应用后,全过程成本控制会向更精细化、智能化的方向发展,还要完善相关法规制度、加强行业标准化建设,推动全过程工程造价管理理念在实践中深化,为建筑行业可持续发展提供支撑。

#### 参考文献:

- [1] 吴向军. 建筑工程管理中全过程造价控制策略的优化与实施研究[J]. 中国建筑金属结构, 2025, 24(13): 172-174.
- [2] 王晋宏. 建筑工程项目管理中全过程造价控制对策分析[J]. 城市建设, 2025(13): 36-38.
- [3] 周怡. 建筑工程管理中的全过程造价控制探讨[J]. 中国招标, 2025(07): 178-180.
- [4] 金清春. 全过程管理在工业建筑工程管理成本控制中的作用[J]. 中国住宅设施, 2025(05): 206-208.
- [5] 吴倩芸. 建筑工程造价控制在全过程施工管理中的应用实践[J]. 住宅与房地产, 2025(14): 117-119.