

建筑工程造价管理有效控制工程造价策略

吴雷

鹏盛(天津)建设发展有限公司 天津 和平 300050

摘要:当前建筑项目常因造价管理缺乏系统性、各阶段衔接断层,面临成本失控、资源浪费等问题,尤其在市场波动频繁背景下,传统管控手段难以满足精准控本需求。本文以建筑工程造价全生命周期管控为核心,先界定造价管理核心要素与目标框架,再从决策、设计、招投标、施工、材料采购、竣工结算六个阶段,提出针对性控制策略,最后探讨信息化手段的集成应用。研究通过分层机制、动态管控与技术赋能,构建系统化造价控制体系,为建筑企业实现造价最优、提升项目经济效益提供实践路径,对行业造价管理规范化具有参考价值。

关键词:建筑工程;造价管理;工程造价;控制策略

引言:当前建筑行业竞争加剧,工程造价管控难度提升,传统管理模式存在数据割裂、管控滞后等问题,易导致造价超支。基于此,本文以“有效控制工程造价”为目标,从核心要素与目标框架切入,结合工程全阶段实际需求,探索各环节管控策略,并融入信息化技术应用。旨在解决造价管理中“各阶段脱节、现场管控难、争议处理乱”等痛点,为建筑企业提升造价管理效率、降低成本风险提供理论与实践支撑。

1 建筑工程造价管理核心要素与控制目标框架

1.1 建筑工程造价管理的核心要素与分类

建筑工程造价管理的核心要素,是支撑造价管控体系运行的基础构成单元,其本质指向对造价形成全过程关键维度的精准界定与把控。从构成维度划分,核心要素可分为三类:(1)资源要素,涵盖人工、材料、机械等直接构成工程实体的物质基础,其核心在于对各类资源价格、数量及配置标准的明确;(2)流程要素,贯穿决策、设计、招投标、施工、竣工结算各阶段,聚焦各阶段造价管理的关键环节与操作规范;(3)管理要素,包含造价管控的组织架构、人员能力、制度标准及技术工具,是保障造价管理有效实施的支撑体系。三者相互关联,共同构成建筑工程造价管理的核心框架。

1.2 全生命周期视角下的造价控制目标框架

基于全生命周期逻辑,建筑工程造价控制目标框架要覆盖工程从策划到交付的完整过程,形成层级分明、衔接有序的目标体系。第一层级为总体目标,以实现工程全生命周期造价最优为核心,在满足工程质量与功能需求的前提下,控制总造价在预期范围内;第二层级为阶段目标,按工程推进阶段分解:决策阶段目标是精准测算投资估算,为项目立项提供依据;设计阶段目标是通过限额设计控制设计概算不超投资估算;招投标阶段

目标是确定合理合同价,避免价格虚高或过低;施工阶段目标是动态控制工程款支付,确保实际费用不超合同价;竣工结算阶段目标是精准核算结算价,保障造价最终闭环;第三层级为专项目标,针对资源消耗、变更签证、风险防控等专项工作设定具体控制指标,形成全方位、全流程的造价控制目标体系^[1]。

2 建筑工程造价全阶段核心控制策略

2.1 决策阶段工程造价控制的关键策略

决策阶段是工程造价控制的源头,要通过科学策略锁定造价基础,具体可从以下方面推进:(1)完善项目可行性研究机制。从市场需求、技术可行性、经济合理性等多维度开展全面调研,确保研究数据真实准确,避免因调研疏漏导致投资估算偏差;引入第三方专业机构参与可行性研究,提升研究结果的客观性与专业性,为造价控制提供可靠前提。(2)优化投资估算编制方法。采用“分项详细估算法”替代传统粗略估算方式,按项目构成拆分估算单元,明确各单元的工程量计算规则与价格取定标准;结合行业最新造价指标与市场价格动态,建立估算调整机制,确保投资估算既符合项目实际需求,又具备一定弹性以应对市场波动。(3)强化多方案比选与经济评价。针对项目建设规模、建设标准、技术方案等设计多个备选方案,从造价角度对各方案进行定量分析,计算各方案的投资回报率、成本回收期等经济指标;同时,综合考虑方案的长期运营成本,选择全生命周期造价最优的方案,避免仅关注短期投资而忽视长期成本。

2.2 设计阶段造价控制的优化路径与实施要点

设计阶段对工程造价影响显著,要通过优化路径与明确实施要点实现造价控制,具体策略如下:(1)推行限额设计制度。以批准的投资估算为依据,将造价控制目标分解至各专业设计环节,明确建筑、结构、机电等

各专业的造价限额；建立设计方案造价审核机制，在设计方案形成过程中，实时对比设计内容与造价限额，若出现超限额情况，及时调整设计方案，确保设计概算不超投资估算。（2）应用价值工程原理。组织设计、造价、施工等专业人员组成价值工程分析团队，对设计方案的功能与成本进行匹配分析；识别设计中功能过剩或成本过高的部分，在保证工程必要功能的前提下，通过优化设计细节降低成本，实现“功能与成本最优匹配”，提升设计方案的经济性。（3）加强设计图纸审查力度。建立多维度图纸审查体系，除审查设计图纸的技术合规性外，重点审查图纸的经济性与可施工性；对图纸中可能导致造价增加的不合理设计提出修改建议，减少因设计缺陷引发的后期造价变更，从源头控制造价。

2.3 招投标阶段工程造价动态管控机制

招投标阶段需通过动态管控确保合同价合理，防范造价风险，具体机制构建如下：（1）规范招标文件编制。明确招标文件中工程造价相关条款，清晰界定工程量清单的编制依据、计价规范、风险分担方式等内容；避免招标文件中出现模糊表述或矛盾条款，防止投标方因理解偏差导致报价异常，为后续造价管控奠定基础。（2）优化工程量清单编制与审核。采用“清单编制与审核分离”模式，由专业造价机构编制工程量清单后，再委托第三方机构进行独立审核；重点核查清单项目的完整性、工程量计算的准确性、项目特征描述的清晰度，避免因清单错误导致投标报价偏差或后期结算争议。（3）建立投标报价动态分析机制。在投标文件评审阶段，引入大数据分析工具，对比各投标方的报价与行业平均水平、成本测算值的差异；对报价异常的投标文件进行重点审查，分析其报价构成的合理性，排查是否存在不平衡报价或恶性竞争情况，确保中标价符合市场合理水平^[2]。

2.4 施工阶段造价实时监控与偏差矫正体系

施工阶段需通过实时监控与及时矫正，避免造价超支，具体体系构建如下：（1）建立工程造价动态监控平台。整合施工进度、工程量完成情况、材料消耗、工程款支付等数据，搭建信息化监控平台，平台数据需按日更新施工进度与材料消耗，按周更新工程款支付情况；实时采集施工过程中的造价相关信息，自动计算实际造价与计划造价的偏差率，生成周/月动态监控报告，同步推送至建设、施工、监理三方，为造价管控决策提供数据支持。平台需支持多品类数据分类管理，设置进度、成本、质量等专属数据模块，确保不同工程环节信息精准匹配。（2）强化工程变更与签证管理。制定严格的工程变更审批流程，明确施工方申请时限（变更发生后3日

内）、监理方审核时限（2日内）、建设方批准时限（3日内）及各参与方责任；对变更内容进行造价测算，采用“清单计价+市场询价”结合方式评估影响，未经造价审核通过的变更不得实施；同时，规范现场签证管理，要求签证需标注工程部位、施工时间、附工程量计算式与现场影像资料，经施工、监理、建设三方签字确认，确保内容真实、数据准确、手续齐全，避免无效签证导致造价增加。（3）完善造价偏差矫正机制。每月末编制《月完成工程量统计表》，对比实际与计划量的偏差率，当偏差超 $\pm 5\%$ 时启动深度分析，形成《偏差分析报告》明确原因。针对工程量超计划问题，执行“专业监理复核+总监审核+建设单位审批”的三级复核流程，核查工程量计算依据与现场施工记录；针对材料价格波动，短期波动采用梯度采购（分批次按需采购），长期大幅波动可采用套期保值策略，依据合同中“价格调整条款”精准调整，确保造价回归计划轨道。

2.5 材料设备采购成本控制的创新模式探索

材料设备采购成本占工程造价比重较大，需通过创新模式降低成本，具体探索方向如下：（1）推行集中采购与战略采购模式。对钢筋、水泥等通用建材实施集中采购，对UPS系统等高价设备采用战略采购，建立A、B、C三级供应商体系，对核心供应商实行独家议价。与优质供应商签订框架协议，不仅锁定采购价格，还需明确交货周期与质量标准，减少市场波动影响。（2）应用信息化采购管理平台。搭建涵盖供应商管理、采购计划编制、招标采购、合同管理、履约跟踪等功能的信息化平台；通过平台在线发布招标信息、接收投标文件，实现采购流程透明化。平台需生成采购报表，为开评标提供数据支持，同时记录供应商履约情况，为后续合作提供依据。（3）探索供应链协同管理模式。整合材料设备的生产、运输、仓储、使用等环节，与供应商、物流企业建立协同合作机制；通过需求预测共享、库存协同管理，减少材料设备的库存积压与运输损耗；推动供应商参与设计环节，提供符合项目需求且成本更低的材料设备方案，从供应链全链条控制采购成本。

2.6 竣工结算阶段造价审核与争议解决策略

竣工结算阶段要以合规性与精准性为核心，构建系统化审核流程与争议处理机制，具体策略如下：（1）实施分层级造价审核流程。前置开展资料核验，核查竣工图、合同、变更签证等资料的原件完整性、签字签章合规性及时间连续性，对缺漏或无效资料出具书面补正通知。核心审核聚焦“量、价、费”三要素：工程量采用重点抽查与图纸复核结合方式，核验清单项目完整性与

计算准确性；综合单价按合同约定比对，新增项目参照定额与市场标准核定；规费、税金等按法定费率及工程所在地标准计取，确保费用计取合规。（2）建立标准化争议处理机制。先对争议进行分类梳理，按合同条款解读、工程量认定、价格调整等维度明确争议焦点，同步收集各方依据形成争议清单。推行阶梯式解决流程：首要通过书面函件澄清沟通，分歧未消则组织建设、施工、监理及造价咨询方召开协调会，依据合同约定与计价规范论证；对暂列金额、计日工等特殊项目争议，以实际发生记录为核心核定。协商无果时，引入行业专家调解，必要时按合同约定启动仲裁或诉讼程序，全程留存书面沟通与论证记录^[3]。

3 信息化手段在造价动态管理中的集成应用

3.1 造价管理软件系统的功能模块优化

造价管理软件系统要围绕全流程适配性优化功能模块，实现各阶段数据贯通与高效管控，具体优化方向如下：（1）强化全流程数据衔接模块。整合投资估算、设计概算、施工图预算、竣工结算等各阶段数据接口，支持不同阶段造价文件的自动导入与格式转换，避免数据重复录入；建立数据关联机制，当上游阶段数据调整时，下游阶段相关数据同步生成调整建议，确保各环节造价数据逻辑一致。（2）完善动态计价与分析模块。新增市场价格实时更新功能，自动抓取建材、设备等最新市场报价，与定额价格对比生成价差分析表；优化造价指标分析模块，支持按工程类型、区域、时间段等维度生成造价指标，为造价测算与方案比选提供数据支撑。（3）补充协同管理模块。搭建多方协作平台，支持建设、设计、施工、造价咨询等单位在线查看、批注造价文件，实时反馈意见；设置权限管理功能，按角色分配数据查看与编辑权限，确保造价信息安全，同时留存协作记录便于追溯。

3.2 移动互联网技术下的现场成本管理创新

依托移动互联技术，突破现场成本管理时空限制，实现实时管控与流程优化，具体创新方向如下：（1）构建现场数据实时采集体系。开发移动端数据采集APP，支持现场人员通过手机、平板等设备录入工程量、材料消耗、签证等信息，同步上传现场照片、视频作为佐证，数据实时传输至后台系统，避免信息滞后与人为篡改。（2）优化现场成本动态监控功能。在移动端设置成本预警模块，当实际成本接近或超出计划成本时，自动推送预警信息至相关管理人员；支持现场实时查询计划成本、已发生成本、剩余成本等数据，便于及时调整施工方案与资源配置。（3）简化现场审批流程。将工程变更、签证等审批流程迁移至移动端，现场人员提交申请后，系统自动按预设流程推送至审批人，审批人可随时随地查看申请资料并在线审批，缩短审批周期，避免因流程冗长导致成本增加^[4]。

结束语：本文围绕建筑工程造价有效控制，构建了“要素-目标-策略-技术”的完整体系，明确各阶段核心管控要点，提出分层审核、动态监控等实操方法，并通过信息化手段实现管控升级。研究成果可直接应用于建筑项目全生命周期造价管理，帮助企业减少成本浪费、化解结算争议。未来可进一步结合AI技术深化造价预测与风险预警，持续完善造价管理体系，推动建筑行业造价管控向精细化、智能化方向发展。

参考文献：

- [1]胡慧玲.建筑工程造价管理有效控制工程造价策略[J].产品可靠性报告,2024(5):44-45.
- [2]马宇青,张吟秋.建筑工程造价管理有效控制工程造价策略[J].建材世界,2023,44(6):128-131.
- [3]席亚男.基于建筑工程造价的动态管理与成本控制策略[J].中国建筑金属结构,2025,24(9):157-159.
- [4]尹一涵.加强建筑工程造价管理有效控制建筑工程造价[J].经济技术协作信息,2025(11):0046-0048.