

工程造价全过程管理控制要点与优化策略分析

王佳俊 梁旸杰

长江岩土工程有限公司 湖北 武汉 433000

【摘要】在建筑施工企业的实践管理中，项目造价的全过程管控水平直接关系着施工环节的科学性与合理性，更对项目最终实施成效起到关键作用，如何依托工程管理基本原理，通过科学手段实现对造价的全周期精准调控，已成为行业提升管理效能的重要课题。本文聚焦工程造价全过程管理的核心控制节点，结合实践经验提出针对性优化路径，以期为行业提供参考。

【关键词】工程造价；全过程管理；管理要点；建筑施工

DOI:10.12417/2811-0528.26.02.063

工程造价管理是建筑工程管理的重点，其运作质量不仅关系着项目整体投入成本的高低，更深刻影响着施工节奏的平稳推进，从前期投资测算到后期竣工结算，每个阶段的造价把控环环相扣，任何一处疏漏都可能导致成本超支或资源浪费。正因如此，施工企业必须将造价管理置于全周期视角下统筹考量，通过精准的投资估算、限额设计等手段，确保实际支出始终锚定获批造价限额，在压减非必要成本的同时保障工期目标落地，最终推动企业向精细化、高效化方向转型。

1 工程造价全过程管理控制的作用

1.1 提升企业管理决策的科学性

伴随近年我国社会经济的快速发展，各类科学技术呈现交叉融合态势，企业管理模式也在创新中持续深化，并逐步渗透到工程建设全流程，这种技术与管理的双重赋能，既助力项目实体质量稳步提升，也推动施工企业作业效率显著优化。在行业竞争白热化的当下，企业承接项目时亟需筛选更精准的投资策略以实现效益最大化，以施工环节为例，从设计端便需融入前沿理念，将各工序管理责任压实落细。值得注意的是，当前建筑工艺呈现多元化特征，大型机械装备在施工中的应用占比持续攀升，这对现场管理的精细化程度提出更高要求，唯有通过精准管控，方能从容应对各类不确定性，将工程成本约束在合理区间^[1]。

1.2 推动成本管理向标准化转型

建筑工程施工涉及材料种类庞杂、人力资源投入密集，同时需要多类型机械协同作业，加之各施工阶段普遍存在技术难点与管控重点，使得造价管理工作必须针对不同环节特性制定差异化策略。全过程造价管控模式的引入，有效破解了这一难题，通过建立统一标准，让成本管理贯穿项目全周期，切实提升项目盈利水平，相较于传统分段管理模式，全过程管控更强调全员参与，从设计、施工到监理各方均深度介入造价管理，对项目整体进展形成系统认知，这种信息对称性与责任共担机

制，为成本控制提供了更坚实的支撑^[2]。

1.3 增强工程项目管理的应变韧性

施工企业若想在项目建设中加快进度、提高投资回报，需借助宏观统筹手段强化过程监管，当前工程管理存在一些不足，如设计与施工衔接不畅、技术装备迭代导致成本测算难度增加，这就要求企业优化定价机制。通过风险分摊机制提升管理灵活性，全过程造价管控在此展现出独特优势，它既能动态跟踪设计与施工的协同状态，又能提前预判技术应用带来的成本波动，通过分阶段风险管控将不确定性分解到具体环节，使项目管理更具弹性和适应性。工程造价全过程管理控制构成图如图1所示。

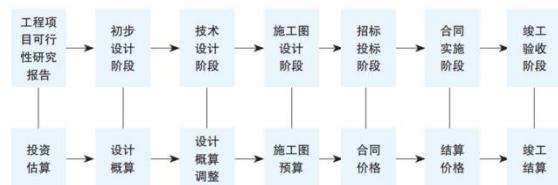


图1 工程造价全过程管理控制构成图

2 工程造价全过程管理控制要点与优化策略

2.1 设计环节

工程实践中，设计阶段直接产生的成本占比偏低，却对项目全周期造价形成决定性影响，这一特性决定了必须将设计环节的造价管理置于突出位置，具体可从三方面发力。其一，优化设计单位遴选机制，通过公开招标或竞争性磋商等方式，重点考察设计单位的成本控制能力、技术适配性及类似项目经验，优先选择能平衡造价、质量与功能需求的优质团队，从源头减少后期因设计缺陷引发的返工或超支问题。其二，推行限额设计责任制，在设计启动前组织造价、工程、财务等多部门联合研讨，结合项目定位与投资目标，共同核定各专业造价限

额指标，将成本约束嵌入设计全过程。其三，强化设计动态跟踪，施工准备阶段同步开展设计方案经济性验证，若发现材料选型不合理、工艺复杂度超标等问题，立即协同设计团队优化调整，从源头压缩设计变更空间，确保投资始终可控。

2.2 招投标阶段

招投标环节是资源优化配置的关键枢纽，其规范程度直接影响造价管控成效，重点需做好三项工作。首先是维护交易公平性，通过组建专业监理及审查团队全程驻场监督，严格筛查围标串标、资质挂靠等违规行为，确保选出技术实力强、报价合理的施工主体，让每一分投资都物尽其用。其次是优化评标规则设计，针对不同标段的工程特点，制定差异化的评分权重，既突出技术方案的科学性，又兼顾报价的合理性，提升评标效率与结果精准度。最后是细化招标文件编制，明确工程范围边界、计量计价规则、工程款支付节点及违约条款等核心内容，减少后期因约定模糊引发的索赔纠纷，为成本管控奠定契约基础^[3]。

2.3 施工阶段

施工期是成本落地的执行环节，需聚焦三个重点精准发力：一是强化成本超支预警，针对材料损耗异常、人工窝工、机械闲置等问题，建立动态监测台账，例如发现混凝土配比不合理导致浪费时，立即组织经验丰富的施工员调整配比方案，从操作端减少无效成本支出。二是严守设计约束红线，施工必须以获批图纸为依据，若遇地质条件变化、政策调整等不可抗力需变更设计，须联合设计方、业主方重新核算变更成本，同步更新造价预算，将变更对总投资的影响控制在最小范围。三是完善过程资料归档，系统留存施工日志、设计变更单、现场签证等原始凭证，既为成本核算提供数据支撑，也为潜在纠纷预留维权依据。

2.4 竣工结算阶段

结算阶段是对前期管控成效的全面检验，需从两方面严格把关：一方面，严格依约核价，由具备资深经验的造价工程师牵头，对照合同条款逐项核查工程量清单、变更签证及费用计取标准，重点核对材料价差调整、取费基数等易争议项，确保账面支出与实际履约情况一致。另一方面，强化第三方监督，委托独立造价咨询机构或组建专项审核小组，对工程量计算、单价套用等关键环节进行交叉复核，尤其关注重复计量、小数点错位等细节问题，切实保障结算金额的真实性和准确性。

3 实例分析

以某二线城市 10 万平方米住宅项目为例，项目总投资 4.2 亿元，建筑高度 99 米，框架剪力墙结构，包含地下 2 层车库

及地上 28 层住宅，项目采用全过程造价管理模式，各阶段管控要点及成效如表 1 所示。

3.1 设计阶段

项目启动初期，建设单位通过公开招标选定具备甲级资质且近三年完成过 3 个类似项目的设计单位，重点考察其成本控制方案，设计前，组织造价咨询公司、工程管理部、财务部联合研讨，核定建筑结构单方造价限额 3500 元/平方米、装修单方限额 1200 元/平方米。施工图完成后，造价团队核对发现原幕墙龙骨设计间距 300 毫米，超出规范允许的 350 毫米上限，立即协同设计单位调整，减少钢材用量约 15 吨，节约成本 9.6 万元。此外，通过 BIM 技术模拟管线综合，避免后期返工导致的拆改费用，设计阶段总造价较可研估算降低 2.3%^[4]。

3.2 招投标阶段

招标阶段，建设单位委托第三方机构核查投标单位资质，筛查出 2 家存在资质挂靠问题的企业，确保入围单位均为自有施工团队。评标环节调整评分规则，技术方案权重 40%、商务报价权重 60%，重点评审施工组织设计中的成本节约措施，最终选定的施工单位承诺主体结构工期缩短 15 天，且报价较次低投标人仅高 3%。招标文件明确工程范围包含主体结构、二次结构及粗装修，约定变更签证需经设计、监理、建设单位三方签字，计量规则采用《建设工程工程量清单计价规范》，从源头减少后期争议。

3.3 施工阶段

施工期间，项目建立成本预警台账，按月对比实际支出与目标成本，第二月发现钢筋损耗率达 2.1%，经现场核查为班组未按优化方案切割导致废料增多，随即组织技术交底并调整切割流程，后续损耗率降至 1.2%，累计节约钢筋 12 吨，减少成本约 7.2 万元。施工至主体五层时，因地质勘探与实际不符，需增加筏板厚度 200 毫米，项目立即启动变更程序：设计单位出具变更图纸，造价团队核算增加混凝土用量 800 立方米、钢筋 20 吨，合计成本 180 万元，同步更新项目总预算，确保总投资仍控制在 4.2 亿元内。同时，完整留存施工日志、变更单、现场签证等资料 236 份，为结算提供完整依据。

3.4 竣工结算阶段

结算阶段，建设单位委托两家独立造价咨询机构交叉审核，重点核查工程量清单与实际完成量一致性，发现部分签证单存在重复计取模板费用问题，核减金额 28 万元；复核钢筋、混凝土单价，确认市场价波动调整符合合同约定，最终审定结算价 4.08 亿元，较合同价节约 1200 万元，成本偏差率-2.86%，结算周期较常规项目缩短 20 天^[5]。

表1 某住宅项目全过程造价管控成效对比

阶段	主要管控措施	直接节约成本(万元)	成本偏差率	竣工结算	交叉审核、争议项核减	28	-2.86%
设计	限额设计、BIM 优化	9.6	-2.3%				
招投标	资质筛查、评标规则优化	—	—				
施工	动态预警、变更管控、资料归档	35.2(含钢筋节约等)	-1.8%				

4 结语

综上所述，建筑工程全过程造价管理涉及决策、设计、施工等多个阶段，不仅需要合理控制工程的建设成本，还能为相关企业树立竞争优势。因此，通过注重成本管理、构建完善的监督制度等措施，做好在该项目全寿命周期中的造价动态管理工作，在保证整个工程顺利完成的情况下，也促进各企业经营利润的增加，助力各个企业的持久发展，使得整个建设工程达到双赢目标。

参考文献：

- [1] 张书维,曹婷,范菁菁.造价行业数字化转型破局之路与创新发展[J].价值工程,2025,44(31):58-61.
- [2] 王志强.新时期建筑工程施工阶段全过程造价管理控制研究[J].散装水泥,2025,(05):154-156.
- [3] 吕娟,吕伟.全过程工程咨询模式下造价管理协同机制研究[J].建筑,2025,(10):106-108.
- [4] 王和莹.全过程控制下的建筑工程造价跟踪审核方法探究[J].建材发展导向,2025,23(20):85-87.
- [5] 孟成锦.全过程造价咨询对工程质量的影响及优化策略——防范偷工减料、简化技术等质量隐患[J].中国品牌与防伪,2025,(13):177-179.