

# 工程造价全过程管理控制要点与优化策略分析

王佳俊 梁旻杰

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到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<sup>[1]</sup>。

### 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<sup>[2]</sup>。

### 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。

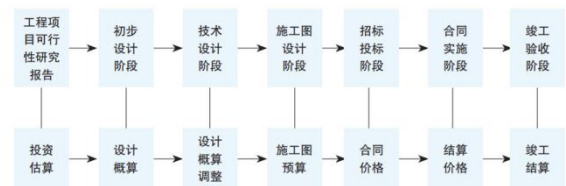


图1 工程造价全过程管理控制构成图

## 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<sup>[3]</sup>。

## 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%<sup>[4]</sup>。

### 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<sup>[5]</sup>。

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
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%

竣工 结算	交叉审核、争议项核 减	28	-2.86%
----------	----------------	----	--------

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.