

建筑工程造价的动态管理与成本优化控制分析

刘海平

广州庆盛投资有限公司, 广东 广州 510000

摘 要 : 在建筑工程全生命周期中, 建设单位作为项目投资主体, 工程造价管理是确保投资效益的核心环节。科学有效的动态管理不仅能够优化资源配置, 更能规避超支风险, 提升资金使用效率。研究结果表明, 强化设计阶段成本干预、完善合同风险分担机制、构建信息化管理平台是提升建设单位造价管理效能的关键路径, 可为同类项目提供实践参考。

关 键 词 : 建筑工程造价; 动态管理; 成本优化控制

Dynamic Management and Cost Optimization Control Analysis of Construction Engineering Cost

Liu Haiping

Guangzhou Qingsheng Investment Co., Ltd. Guangzhou, Guangdong 510000

Abstract : In the entire lifecycle of a construction project, the construction unit, as the main investor of the project, manages engineering costs as a core aspect to ensure investment efficiency. Scientific and effective dynamic management not only optimizes resource allocation but also avoids overspending risks and improves capital utilization efficiency. Research results indicate that strengthening cost intervention in the design phase, improving the contract risk-sharing mechanism, and building an information management platform are key paths to enhance the cost management efficiency of the construction unit. This provides practical references for similar projects.

Keywords : construction engineering cost; dynamic management; cost optimization control

引言

作为建筑工程的投资方与最终受益者, 建设单位在项目管理中需统筹协调质量、工期与造价三者的关系, 以实现投资效益最大化。传统造价管理多聚焦施工阶段, 而建设单位视角下的动态管理更强调全生命周期成本控制, 涵盖前期决策、设计优化、招标采购、施工监督及后期审计等环节。当前, 部分建设单位仍存在设计变更频繁、合同管理粗放、信息协同不足等问题, 导致投资失控风险加剧。因此, 如何通过系统化的动态管理手段优化成本控制, 成为建设单位亟待解决的核心课题。

一、建筑工程造价动态管理与成本优化遵循原则

(一) 对整个生命周期进行综合管理

需要摒弃传统的“重视施工、轻视前期”的思维模式, 将造价管理扩展到项目的整个生命周期。在决策的过程中, 通过进行可行性分析来确定投资的上限; 在设计过程中, 采用了限额设计和价值工程的分析方法, 以防止设计过度; 在招标的过程中, 应当合理地设定合同的各项条款, 并确立风险共担的策略; 在合同签订前进行充分沟通与交流, 以实现项目的顺利实施。在施工过程中, 加强了变更的审核以及进度资金的支付管理; 运营阶段做好项目跟踪检查工作, 及时解决存在问题。在项目完工的阶段, 会进行严格的结算和审计, 以确保投资的完整闭环。全过程跟踪管理是对项目进行全程管控, 实现项目从决策、设计到建设实施

整个过程中的资源优化配置和高效利用, 降低项目运营费用。采用全流程的动态管理策略可以高效地避免各个环节可能出现的成本风险^[1]。

(二) 技术与经济之间实现了深度整合

造价管理需要将工程技术和经济分析相结合, 特别是在设计阶段, 建设单位应该组织设计、造价、施工等多个团队共同合作。文章从工程设计角度探讨了工程成本控制的有效方法。例如, 利用 BIM 技术来模拟施工计划, 并对管道布局进行优化, 从而降低返工的次数; 通过标准化的设计方法来减少材料的损失; 采用市场询价的方式来动态地调整材料的预算。这些措施有效地保证了工程建设项目顺利实施并达到预期效果。技术与经济的融合验证对于达成成本管理和质量保证的双重愿景是非常有益的^[2]。

（三）关于风险的预先控制和动态调节

建设单位必须构建一个风险预警系统，对地质状况、政策的变化、市场价格的不稳定等不可预测的因素进行预测，并在合同中明确设定价格调整条款。在工程招标中，如果建设单位没有建立统一的集中采购平台，则无法实现物资资源优化配置。同时，利用信息化平台对工程进度和成本的偏差进行实时监测，并根据这些数据动态地调整管理策略。在供应链视角下，建设单位应根据自身实际情况选择合适的采购模式。例如，当材料的价格急剧上升时，可以通过协商或补充协议来分摊风险，从而避免单方面承担损失^[3]。

二、影响工程造价的相关因素

（一）设计阶段的决策偏差

设计方案在决定项目成本方面具有关键性的影响，通常能够直接影响到项目总成本的超过70%。合理确定工程造价，是控制建设项目投资规模和效益的关键一环。但是，有些建设单位在设计过程中忽略了对设计深度的重视，这种疏忽在施工过程中导致了频繁的修改。以某大型购物中心为例，通过分析其工程实例发现，该建设项目中普遍存在着大量的浪费现象，而这些问题主要源于缺乏有效的设计阶段经济性评审机制。在一个商业综合体项目中，由于地下室的结构设计存在一定的冗余性，这导致了混凝土使用量上升了15%，从而直接造成了超过2000万元的投资支出。又如，某高速公路建设项目因业主委托监理工程师编制施工图预算时发现其造价偏高而引起索赔等情况均与设计阶段有关。显然，加强设计阶段的经济效益评估是建设方在成本管理中的首要职责^[4]。

（二）关于合同管理，其细致化程度显然不够

合同中的不明确条款和风险分配的模糊性是导致争议的关键因素。由于工程变更频繁，导致施工过程中出现许多争议问题，影响了工程质量和工程进度。在某些工程项目里，虽然使用了固定总价的合同，但其变更的具体范围并没有明确规定，这为施工方提供了通过签证索赔来增加成本的可能性；同时也造成了承包商与监理工程师之间的矛盾和冲突，影响双方合作关系的稳定。还有一些项目由于缺乏有效的材料调整机制，导致建设单位不得被动地承受市场波动带来的各种风险。另外，合同管理不善也会使承包人无法对工程实施全过程监管。因此，对合同条款进行完善，并引入第三方法律顾问进行审查，是避免这类问题的有效途径^[5]。

（三）的供应链合作效益并不高

材料的采购和供应商的管理直接决定了成本。在工程招标中，如果建设单位没有建立统一的集中采购平台，则无法实现物资资源优化配置。如果建设单位没有建立一个集中的采购平台，他们可能会遭遇到材料价格超过市场平均水平的风险；或者是由于供应商的履约能力不足，从而导致了工程进度的延迟。在供应链视角下，建设单位应根据自身实际情况选择合适的采购模式。采用战略合作框架协议等手段来优化供应链，可以有效地减少采购的成本和履行合同的的风险。

三、工程造价动态管理以及成本优化控制中存在的问题与对策

（一）现存问题分析

1. 部分建设单位在设计阶段过度依赖设计院，未能在方案阶段积极介入成本优化，导致后期设计变更频繁。比如某住宅项目，因外立面装饰方案调整，使得造价增加了约12%。同时，当前数据孤岛现象普遍存在，造价、进度、质量等信息无法实时共享，这就导致管理决策滞后。某项目因未能及时获取施工进度偏差，延误了纠偏时机，最终超支8%。此外，部分项目结算资料不完整，审计仅依赖施工方提交的数据，这极易产生虚报工程量的问题。某园区项目就因审计疏漏，多支付工程款500余万元^[6]。

2. 优化对策与实施路径

建设单位应推行限额设计，明确各专业造价指标，组建联合评审小组，对设计方案进行多轮经济性优化，并引入BIM技术进行碰撞检查与工程量自动核算，减少设计缺陷，以此强化设计阶段成本主导权。在构建全过程信息化管理平台方面，集成ERP系统，实现预算、合同、支付、变更等数据联动，利用大数据分析材料价格趋势，动态调整采购计划，通过移动端实时监控现场进度与成本偏差，提升决策效率。完善合同风险分担机制需要采用EPC总承包模式，将设计、采购、施工风险转移至承包方，在合同中明确变更签证流程与费用调整上限，引入第三方审计机构，对结算资料进行交叉验证。建立供应链协同管理体系则要与优质供应商签订长期框架协议，锁定材料价格，实施供应商绩效评价，淘汰履约能力不足的企业，推行集中采购平台，降低分散采购的议价成本。

（二）涉及工程造价的持续管理以及成本控制的方法

1. 进一步完善管理体制

在当下市场经济环境中，建设单位作为项目的主导者，需依据项目的整体规划与战略目标，精准地完善造价管理制度及相关条款。同时，深度融合工程造价管理流程与成本控制流程，为项目全生命周期的管理活动提供清晰的指引与战略规划。通过构建完善的管理体制，确保项目实施过程中各项成本支出与造价控制在合理范围内，保障项目投资效益最大化。

2. 引入创新的造价管理新策略，确保整个流程的管理

（1）在决策过程中加强对造价的管理

在项目的决策过程中，建设单位应当高度关注投资的预估任务。合理确定工程造价，是控制建设项目投资规模和效益的关键一环。通过利用丰富的行业数据和专门的分析工具，能够准确地估算投资成本。在投资决策过程中，合理地确定工程造价是保证项目顺利实施并取得预期效益的关键。考虑到工程项目涉及的各种复杂因素，需要采用科学的手段来明确各个相关项目之间的数量关联，从而达到减少成本和提高经济回报的目的。传统估算技术已无法满足当前工程建设需求，而工程概算则是一种有效且实用的方式。随着工程管理的信息化程度不断提高，建设单位能够获得获得的工程信息变得越来越详细，这为工程估算的准确性提供了坚实的数据基础^[7]。

（2）确保在设计过程中对成本进行有效控制

在工程设计阶段，成本管理对后续成本支出起着决定性作用。建设单位需组织专业的设计审查团队，对设计方案进行严格审核。重点审查设计方案中的技术指标是否合理，是否与项目实际情况相符，防止施工过程中出现设计变更，从而避免不必要的成本增加。对于复杂或特殊的工程项目，建设单位应组织开展技术与经济评价，确定最优实施方案。在工程施工计划制定过程中，建设单位应明确设备与材料的选型标准，在满足施工质量标准的前提下，充分考虑经济性因素，严格控制成本。建设单位务必重视工程设计工作，这不仅关乎项目建设质量，更直接影响项目投资成本与经济效益。在项目初始阶段，建设单位应督促设计团队深入开展市场调研，全面掌握各类材料价格波动、设备及人工成本情况，制定科学经济的设计策略。

（3）施工阶段的造价的管理和成本的控制

在工程造价的动态管理中，施工阶段对建设单位而言至关重要。此阶段充满各类难以预测的变数，严重影响工程造价。建设单位作为项目的主导者，需要密切关注工程实际情况以及施工方案的变动，及时要求施工单位修改相关参数和计算模型，保证项目实施各阶段费用处于最优状态。建设单位有权利也有责任督促施工单位加强施工阶段的成本控制与管理。通过建立严格的合同约束机制，以及对施工现场进行有效监管，确保工程施工质量达标，同时降低工程建设投资成本。在工程结算环节，建设单位需严格审核，重视设计概算的准确性与合理性，保障自身利益不受损害。施工过程中，建设单位必须时刻监督施工单位，要求其对于任何变更都保持高度警觉，严格管理变更审批流程，防止因不合理变更致使成本失控。一旦发现施工单位在变更管理上存在漏洞，建设单位应及时指出并督促整改，避免因造价失控给项目带来经济损失。

（4）竣工结算阶段，需要对成本进行控制

竣工结算阶段虽不直接产生工程费用支出，但承担着对整个工程项目造价进行最终审核的关键任务。建设单位应高度重视竣工结算审计工作，选择信誉良好的专业审计机构参与项目竣工结算。审计工作重点聚焦于工程造价管理控制，确保工程建设按计

划有序推进，避免投资失误造成经济损失。建设单位应要求专业审计团队对工程项目进行全面细致的检查，逐一核实工程资料与现场情况，与施工方、业主方共同完成工程量的最终结算。同时，注重记录施工过程中出现的问题，并及时反馈给相关部门。此外，严格依据合同条款审查项目实际建设情况，确保与合同约定相符，避免因经济纠纷导致资金浪费^[8]。

（三）建立一个既科学又合理的造价动态管理框架

一方面，建设单位作为项目的组织者与管理者，需深刻理解造价动态管理的内涵，在项目建设全过程贯彻动态造价管理策略。通过制定合理有效的管理制度，完善制度体系，确保工程造价管理工作得以高效执行。从事造价管理的专业人员应定期深入建筑施工现场，及时发现成本控制过程中存在的问题，防止造价管理与实际施工脱节，提升造价动态管理的实用性与可操作性。同时，建立完善的动态工程造价管理体系，保障工程建设项目投资得到合理有效利用。造价管理团队之间应加强沟通交流，及时共享造价管理相关信息，确保动态造价管理各环节紧密衔接^[9]。建立和完善工程造价管理信息系统，实现对工程各阶段、各环节的有效监控，达到降低工程造价、节约资金的目的。

另一方面，建设单位应确立科学合理的成本管理目标。工程造价人员应从项目整体出发，将成本管理融入工程建设全过程，确保工程项目建设取得理想效果。成本管理目标是动态造价管理的核心，也是保障成本管理先进性与高效性的关键。在实际操作中，应根据不同阶段工程造价管理的特点与要求，明确各阶段成本管理目标^[10]。

四、结束语

建设单位作为建筑工程的投资主体，需以全生命周期视角重构造价管理体系，通过设计优化、合同精细化管理、供应链协同及信息化赋能，实现动态成本控制。未来，随着智能建造技术的普及，建设单位应进一步探索数字化与造价管理的深度融合，以提升投资效益与市场竞争力。

参考文献

[1] 许琼. 建筑工程造价的动态管理与成本优化控制[J]. 工程机械与维修, 2023(1):99-101.
[2] 黄思. 建筑工程造价的动态管理与成本优化控制探究[J]. 中国招标, 2023(7):81-83.
[3] 吴炳辉. 建筑工程造价的动态管理与成本优化控制[J]. 石油化工建设, 2023,45(7):36-38.
[4] 吴敏. 建筑工程造价的动态管理与成本优化控制研究[J]. 建筑与装饰, 2021(4):57.
[5] 刘英. 分析建筑工程造价的动态管理与成本优化控制[J]. 建材与装饰, 2021,17(17):138-139.
[6] 张鑫利. 建筑工程造价的动态管理与成本优化控制[J]. 大众标准化, 2021(9):227-229.
[7] 王艳. 建筑工程造价的动态管理与成本优化控制[J]. 中国建材科技, 2019,28(4):161,163,160.
[8] 潘靓丽, 王静. 浅析建筑工程造价的动态管理与成本优化控制[J]. 建筑与装饰, 2022(8):79-81.
[9] 邹永珍. 探析建筑工程造价的动态管理与成本优化控制[J]. 建筑与装饰, 2021(20):51-52.
[10] 宗纪康. 建筑工程造价的动态管理与成本优化控制概述[J]. 建筑与装饰, 2021(7):64.