

建筑工程造价成本控制研究

王鸿鑫

山东省建设监理咨询有限公司 山东 济南 250000

摘要：本文聚焦于建筑工程造价成本控制，系统探讨了造价的定义、构成及影响因素，包括设计、招投标、施工及竣工阶段的关键控制点。通过分析各阶段成本控制的挑战，提出了优化设计方案、合理编制招标文件、强化施工组织管理、完善竣工资料整理等策略。旨在为建筑工程项目提供科学的成本控制框架，提升经济效益，保障工程质量与进度，促进建筑行业的可持续发展。

关键词：建筑工程；造价成本控制；策略与方法

引言：随着建筑行业的快速发展，建筑工程造价成本控制成为项目成功的关键因素之一。有效控制造价不仅能提高项目的经济效益，还能确保工程质量和进度。本文旨在深入研究建筑工程造价成本控制的理论基础、影响因素及策略方法，通过分析各阶段的成本控制要点，提出针对性的控制措施，以期为建筑工程项目提供有效的成本控制路径，推动建筑行业的健康发展。

1 建筑工程造价成本控制理论基础

1.1 建筑工程造价的概念与构成

(1) 建筑工程造价的定义。建筑工程造价是指进行某一项建筑工程建设所花费的全部费用，涵盖从项目策划、设计、施工到竣工验收等各个阶段的人力、物力、财力投入总和，是衡量工程项目经济合理性的重要指标。(2) 造价的构成要素。主要包括直接成本与间接成本。直接成本涉及人工费用、材料费用、施工机械使用费等直接用于工程实体的支出；间接成本则包含管理费、规费、税金等非直接参与工程建设但必需的费用，两者共同构成了工程造价的完整体系。(3) 造价的特点与影响因素。造价具有单件性（每个项目独特性导致造价各异）、多次性（从估算到决算需多次计价）、动态性（受市场、政策等因素波动）等特点。影响因素包括材料价格波动、设计变更、施工工艺差异、政策法规调整等。

1.2 成本控制的基本原则与方法

(1) 成本控制的定义与目标。成本控制是在项目实施过程中，通过计划、组织、协调等手段，对各项费用进行监督、调节和控制，以实现实际成本不超过计划成本的目标，同时保障工程质量与进度。(2) 成本控制的基本原则。遵循全面控制（全员、全过程参与）、动态控制（实时跟踪调整）、目标管理（分解成本目标并落实）、节约优先（在保证质量前提下减少浪费）等原

则。(3) 成本控制的常用方法。包括价值工程法（通过功能与成本分析优化方案）、挣值分析法（对比计划与实际进度成本）、定额控制法（依据消耗定额管控支出）等^[1]。

1.3 建筑工程造价成本控制的重要性

(1) 对工程项目经济效益的影响。通过合理控制成本，可减少不必要的开支，提高资金使用效率，直接增加项目利润，确保投资回报最大化。(2) 对施工质量和进度的保障作用。科学的成本控制能避免因资金短缺导致的偷工减料或工期延误，平衡成本与质量、进度的关系，保障工程按标准如期完成。(3) 对企业竞争力的提升效果。有效的成本控制可降低企业运营成本，提升报价优势，增强在市场中的竞争力，助力企业实现可持续发展。

2 建筑工程造价成本控制的影响因素分析

2.1 设计阶段的影响因素

(1) 设计方案的优劣。设计方案是工程造价的源头，优质方案能在满足功能需求的前提下实现成本最优化。例如，合理的结构选型可减少材料消耗，科学的空间布局能降低施工难度；而劣质方案可能存在功能冗余或结构不合理，导致后期成本大幅增加。据统计，设计阶段对工程造价的影响度超过70%，方案的经济性直接决定项目成本基调。(2) 设计标准的选用。设计标准过高会造成成本浪费，如盲目采用高端材料或超规范的安全系数；标准过低则可能影响工程质量，增加后期维护成本。需结合项目定位平衡标准，例如民用建筑与工业建筑的荷载标准、防火等级差异显著，合理选用标准是控制成本的关键。(3) 设计变更的频繁程度。设计变更会打乱施工计划，导致材料积压、工期延误及人工窝工。频繁变更往往源于前期调研不足，如未充分考虑地质条件或用户需求，每一次重大变更可能使成本增加5%-

15%，严重时甚至引发连锁反应，破坏成本控制体系。

2.2 招投标阶段的影响因素

(1) 招标文件的编制质量。招标文件是招投标的核心依据，内容模糊易引发后期争议。若工程量清单漏项、技术要求不明确，会导致投标报价偏离实际，结算时产生大量索赔。高质量招标文件需清晰界定工程范围、验收标准及风险划分，为成本控制奠定基础。(2) 投标报价的合理性。投标报价过高会降低中标概率，过低则可能引发“低价中标、高价结算”现象。部分企业为中标恶意压价，中标后通过变更索赔弥补损失，导致成本失控。合理报价应基于企业定额，兼顾成本、利润与风险，避免极端报价对成本控制的冲击。(3) 合同条款的完善程度。合同是造价控制的法律保障，条款缺失或歧义易引发纠纷。例如，未明确材料价格调整方式，在市场波动时会导致成本争议；付款节点模糊可能影响资金周转。完善的合同需涵盖价款调整、违约责任、争议解决等核心条款，减少执行中的不确定性^[2]。

2.3 施工阶段的影响因素

(1) 施工组织计划的制定与执行。科学的施工组织计划能优化资源配置，如合理规划施工段、统筹机械使用可提高效率；计划执行不力则会导致窝工、返工。例如，未按计划协调各工种交叉作业，可能造成工序衔接混乱，增加人工与机械闲置成本。(2) 材料与设备的采购与管理。材料成本占工程造价的60%-70%，采购环节的价格波动、质量差异直接影响成本。采购渠道单一可能错失低价资源，而材料存储不当导致损耗（如钢筋锈蚀）会增加额外支出。设备选型不合理（如大机械小工程）则会提高租赁成本。(3) 施工现场的变更与索赔管理。现场变更更多因地质条件不符、业主需求调整等，若审批流程不规范，易造成成本失控。同时，施工方因业主要原因（如图纸延误）产生的窝工损失，若索赔证据不足或时效过期，会导致成本无法补偿，加剧成本压力。

2.4 竣工决算阶段的影响因素

(1) 竣工资料的完整性。竣工资料包括图纸、变更单、验收记录等，资料缺失会导致结算依据不足。例如，隐蔽工程验收记录不全，可能引发工程量争议，拖延结算进度，增加资金占用成本。(2) 结算审核的严谨性。审核疏漏会导致造价虚高，如重复计算工程量、错套定额子目等。部分施工方利用审核漏洞高估冒算，若审核团队专业能力不足，可能造成成本增加。严谨的审核需结合现场实测、市场询价，确保数据准确。(3) 造价争议的解决机制。结算阶段易因工程量认定、费率计取等产生争议，缺乏有效解决机制会导致纠纷升级。协

商不成时，若依赖诉讼耗时过长，会增加时间成本；而仲裁条款不明确则可能导致结果执行困难，影响成本最终确认。

3 建筑工程造价成本控制的策略与方法

3.1 设计阶段的成本控制策略

(1) 优化设计方案。构建多方案比选机制，结合项目功能需求与投资预算，从结构选型、材料适配、施工难度等方面开展技术经济分析。例如，在住宅项目中对比装配式与现浇结构的综合成本，优先选择工期短、耗材少的方案。引入BIM技术进行三维建模，提前排查管线冲突、空间浪费等问题，减少隐性成本。同时，融入绿色设计理念，通过节能材料选用、可再生能源利用等降低长期运营成本，实现全周期造价优化。(2) 推行限额设计。以批准的初步设计概算为基准，将造价指标分解至建筑、结构、机电等各专业，明确分项成本上限。设计单位需在满足规范的前提下严格执行限额，如控制单位面积钢筋用量、混凝土强度等级等关键参数。建立限额考核制度，若设计突破限额，需提交专题报告说明原因并优化，未经建设单位批准不得进入下一阶段，将成本控制与设计团队绩效直接挂钩^[3]。(3) 加强设计审核与变更管理。实施三级审核流程：设计单位自审确保符合规范要求，建设单位复审聚焦造价合理性，第三方机构终审进行全面技术经济评估。对审核发现的问题限期整改，避免遗留至施工阶段。设计变更实行分级审批，一般变更由监理确认，重大变更需专家论证并调整预算，变更前签订补充协议明确费用，建立变更台账记录对造价的影响。

3.2 招投标阶段的成本控制方法

(1) 合理编制招标文件。招标文件需明确工程范围、工程量清单、技术标准及合同条款，确保表述精准无歧义。工程量清单编制需结合图纸与现场勘查，避免漏项、错项，清晰描述材料规格、品牌要求，为投标报价提供统一基准。明确暂估价项目、专业分包的管理方式及结算规则，减少后期造价调整风险。(2) 严格审查投标报价。建立报价评审体系，从总价构成、单价分析、费率计取等方面排查异常报价。对低于成本的投标要求提供成本测算依据，核实其合理性；对比各投标人单价差异，防范不平衡报价。借助同类工程造价数据库，分析材料、人工价格趋势，确保中标价处于合理区间。(3) 完善合同条款与风险管理。采用标准合同文本并补充专用条款，明确价款调整方式，如材料价格波动超±5%时的调价公式、设计变更计价规则。细化违约责任，约定工期延误、质量不合格的赔偿标准；建立风险

分担机制,对不可抗力、政策调整等明确责任划分,如主材涨价风险可按建设单位60%、施工单位40%分担,同时约定仲裁作为争议解决优先方式。

3.3 施工阶段的成本控制措施

(1) 加强施工组织管理。编制科学的施工组织设计,优化流程与资源配置,如划分施工段组织流水作业,减少窝工与机械闲置。推行项目经理负责制,将成本目标分解至施工班组,建立“量价双控”考核机制,对成本节约团队给予奖励。定期召开成本分析会,对比计划与实际成本差异,分析超支原因并及时纠偏,如调整施工工艺、优化人员排班。(2) 优化材料与设备管理。建立材料价格监测机制,通过招标比价选择质优价廉的供应商,签订长期协议获取批量折扣。实行限额领料制度,按工程量发放材料,记录消耗与定额差异,超支部分分析原因并追责。加强库存管理,避免积压浪费,对边角料、废旧材料回收利用。设备管理优先选择性能稳定的租赁设备,合理安排使用时间提高利用率,做好维护减少故障成本。(3) 严格控制施工变更与索赔。施工变更需提交书面申请,说明原因、内容及费用,经建设、设计、监理共同审核后方可实施;重大变更需论证并选择成本增量最小的方案。索赔管理规范程序,施工单位需在事件发生后28天内提交报告,监理14天内审核确认;建设单位及时处理索赔,避免延误导致金额扩大,同时收集证据驳回不合理索赔^[4]。

3.4 竣工决算阶段的成本控制要点

(1) 完善竣工资料整理。制定竣工资料清单,明确需要提交的资料包括施工图纸、设计变更单、工程验收记录、材料合格证等,要求施工单位在工程竣工验收后及时整理并移交。对竣工资料的完整性和真实性进行审核,如隐蔽工程验收记录需有监理工程师的签字确认,材料的检验报告要与实际使用的材料相符。利用信息化手段对资料进行管理,便于查询和核对,为结算审核提

供可靠依据。(2) 强化结算审核力度。组建专业的结算审核团队,结合现场勘查情况,核实工程量的真实性,对虚报、多报的工程量予以核减。采用全面审核与重点审核相结合的方法,对造价占比较大的分项工程(如主体结构、装饰工程等)进行重点审查,核对定额套用、取费标准是否正确。引入第三方造价咨询机构进行独立审核,形成相互监督机制,确保审核结果的客观公正。对审核中发现的问题,与施工单位沟通协商,达成一致后出具结算审核报告。(3) 合理处理造价争议。对于竣工结算中出现的造价争议,首先通过协商解决,组织建设单位、施工单位和监理单位进行沟通,依据合同条款和相关证据,争取达成一致意见。若协商不成,可请求工程造价管理部门进行调解,或按照合同约定的争议解决方式申请仲裁或提起诉讼,维护各方的合法权益。

结束语

综上所述,建筑工程造价成本控制是一个复杂而关键的过程,涉及项目全周期的各个阶段。通过深入分析各阶段的影响因素,并提出相应的控制策略与方法,本研究为建筑工程项目实现高效成本控制提供了理论指导和实践路径。未来,随着技术和管理手段的不断进步,建筑工程造价成本控制将更加精细化、智能化,为建筑行业的可持续发展贡献力量。

参考文献

- [1]徐毕楷.建筑工程造价动态管理与成本优化控制策略[J].产业创新研究,2024,(06):63-65.
- [2]李文文,王志祥.建筑工程造价中的成本控制与效益最大化策略[J].价值工程,2024,43(24):76-78.
- [3]石陈.建筑工程造价超预算的原因及材料应用成本优化探究[J].居舍,2024,(28):153-155.
- [4]李向华.建筑工程施工阶段造价控制及管理措施[J].砖瓦,2024,(11):124-125.