

工程管理

建筑工程造价影响因素及优化措施研究

王佩培

湖州江南工程管理有限公司

DOI:10.12238/jpm.v6i2.7656

[摘要] 建筑工程造价管理是工程项目管理的重要组成部分，其影响因素众多，包括设计、材料、施工、政策等多个方面。本文旨在分析建筑工程造价的主要影响因素，并提出针对性的优化措施，以提高工程造价管理的效率和效果。通过全面、深入的研究，本文为工程造价管理提供了理论依据和实践指导。

[关键词] 建筑工程造价；影响因素；优化措施研究

Research on Factors Influencing Construction Cost and Optimization Measures

Wang Peipei

Huzhou Jiangnan Engineering Management Co., Ltd.

[Abstract] Construction cost management is an important component of project management, and its influencing factors are numerous, including design, materials, construction, policies, and other aspects. This article aims to analyze the main influencing factors of construction project cost and propose targeted optimization measures to improve the efficiency and effectiveness of project cost management. Through comprehensive and in-depth research, this article provides theoretical basis and practical guidance for engineering cost management.

[Key words] construction cost; Influencing factors; Research on Optimization

引言

随着建筑行业的快速发展，建筑工程造价管理变得越来越重要。工程造价不仅关系到工程项目的经济效益，还直接影响到项目的质量和进度。然而，由于多种因素的影响，工程造价管理面临着诸多挑战。因此，深入分析建筑工程造价的影响因素，并提出有效的优化措施，对于提高工程造价管理的效率和效果具有重要意义。

1 建筑工程造价影响因素分析

1.1 设计阶段的影响

设计阶段作为建筑工程造价管理的核心环节，其决策与执行质量直接关系到整个项目的成本控制、进度安排乃至最终的质量效果。在这一阶段，有几个关键因素需要特别注意，以确保项目能够顺利进行，并达到预期的成本目标。设计方案的选择至关重要。设计方案不仅决定了建筑的基本形态、结构布局和技术路径，还间接影响了材料选用、设备配置及后续施工工艺。一个合理的设计方案能够在满足功能需求的同时，兼顾经济性和可行性，避免因后期频繁修改而导致的额外成本。因此，在设计初期，应充分考虑各种可能的因素，如地理位置、气候条件、使用人群等，通过多方案对比分析，选出最具性价比的设计方案，为后续工作打下坚实基础。设计深度和精度对工程造价同样有着不可忽视的影响。设计图纸的深度不够，可能会导致施工单位在具体操作中遇到技术难题，需多次咨询或重新设计，这无疑增加了沟通成本和时间延误的风险。而设计精度不高则可能导致材料浪费、构件尺寸不匹配等问题，引发不必要的经济损失。因此，设计团队应当注重细节处理，提升设计文档的完整度和准确性，减少施工现场的不确定性，从而有效控制成本。设计标准的制定也需谨慎考量。高标准意味着高投入，追求过高的设计标准虽然能带来更好的品质体验，但也会显著推升工程造价，尤其是对于预算有限的项目而言，这可能是一笔难以承受的负担。反之，若设计标准设置得过低，虽然短期内节省了费用，却可能牺牲长期使用的舒适性、安全性甚至是结构耐久性，造成未来维护和改造的高额支出。因此，在确定设计标准时，必须权衡利弊，寻找合理的平衡点，既保证基本的功能要求，又不盲目追高，确保整体性价比最大化。设计阶段的有效管理是实现工程项目经济效益和社会效益双丰收的前提。通过对设计方案、设计深度精度以及设计标准的精细把控，可以最大程度地规避潜在风险，降低不必要的开支，促进项目高效优质完成，为业主创造更多价值。同时，这也考验着设计人员的专业素养和创新意识，他们需不断学习行业新知，借鉴成功案例，灵活应对各种挑战，才能不断提升自身竞争力，引领建筑设计领域持续向前发展。

入，追求过高的设计标准虽然能带来更好的品质体验，但也会显著推升工程造价，尤其是对于预算有限的项目而言，这可能是一笔难以承受的负担。反之，若设计标准设置得过低，虽然短期内节省了费用，却可能牺牲长期使用的舒适性、安全性甚至是结构耐久性，造成未来维护和改造的高额支出。因此，在确定设计标准时，必须权衡利弊，寻找合理的平衡点，既保证基本的功能要求，又不盲目追高，确保整体性价比最大化。设计阶段的有效管理是实现工程项目经济效益和社会效益双丰收的前提。通过对设计方案、设计深度精度以及设计标准的精细把控，可以最大程度地规避潜在风险，降低不必要的开支，促进项目高效优质完成，为业主创造更多价值。同时，这也考验着设计人员的专业素养和创新意识，他们需不断学习行业新知，借鉴成功案例，灵活应对各种挑战，才能不断提升自身竞争力，引领建筑设计领域持续向前发展。

1.2 材料因素的影响

建筑材料不仅是构建建筑物的实体基础，也是决定工程造价和质量的关键因素之一。材料选择和管理的重要性不容小觑，它们直接关系到项目的总体成本控制、施工效率和最终的品质呈现。以下是几个关于材料因素如何影响工程造价的具体分析：

材料价格

材料价格的波动往往受到市场供需关系、国际形势、生产成本等多种复杂因素的影响，这种不确定性给工程造价带来了直接冲击。特别是大宗材料，如钢材、水泥、砂石等的价格变动，往往牵一发而动全身，即便是微小的价格上涨也可能导致工程总成本大幅上升。因此，准确预测市场趋势，适时采购，或是采取合同锁定价格的方式，成为减缓价格波动影响的有效策略。

材料质量

高质量的建材虽然前期投资较大，但其耐用性强、性能稳定的特点可大大减少后期维护和更换成本，从长远来看更为经济。低质材料看似节省了初始成本，但在使用寿命短、易损坏的情况下，频繁的修理和更新将消耗更多资源，不仅增加了额外的财务压力，还会损害工程的整体质量和安全水平。此外，随着绿色建筑理念的普及，环保节能型材料的应用逐渐增多，虽然此类材料单价较高，但能显著降低能耗，减少环境破坏，符合可持续发展目标，长期看亦是一种经济效益与社会效益双赢的选择。

材料运输

材料的运输方式及其成本同样是工程造价计算中不可忽视的一环。长距离运输通常伴随着高昂的物流费和潜在的时间延迟，这对施工计划的紧密衔接提出了更高要求。优化供应链管理，选择合理的配送路线和批量采购策略，不仅能降低单位成本，还能缩短等待周期，加速施工进度，间接节约时间成本。同时，对于特殊材料，如易碎品、危险化学品等，专业化的包装和安全措施必不可少，以防止途中损耗，保障物资完好无损抵达工地现场。建筑材料的全面管理和精明规划是确保工程造价可控、工期准时、质量过硬的基础。无论是通过精准的价格把握，还是严格的质量筛选，或是高效的物流调度，都体现了精细化管理的重要性。在材料选择上综合考虑其性能、成本、可用性等因素，结合项目特点，做出最合适的判断，是每个工程管理者面临的一项重大责任。通过系统化的方法论指导，辅以信息化工具的支持，可以使材料管理工作更加科学化、透明化，进而推动建筑业向更高质量的发展迈进。

1.3 施工阶段的影响

施工阶段作为建筑工程造价管理的核心实践环节，承担着将设计理念转化为现实的责任，其效率和质量直接关系到项目的最终成本控制。在这个阶段，施工组织、施工技术和施工变更是三个至关重要的要素，对工程造价产生深远影响。

施工组织

施工组织涉及劳动力调配、物料供应、机械装备布置等多个层面，良好的组织能力可以极大地提升施工效率，降低非必要的开销。一个精心规划的施工流程，不仅能够确保各项工序无缝对接，避免人力物力闲置，还能有效预防安全事故的发生，保障工程平稳推进。相反，混乱的施工组织可能导致反复作业、物料堆积浪费、甚至停工待料等情况，显著增加成本支出。因此，建立健全的施工管理体系，强化现场指挥协调，细化作业计划，都是保证施工组织合理性的关键举措。

施工技术

施工技术的进步与创新，是降低建造成本、提高工程质量的强大驱动力。采用先进适用的技术手段，不仅可以缩短工期，减少劳动强度，更能以更高的精度完成施工任务，降低返工率，从根本上节约原材料消耗。例如，预制装配式建筑技术的推广，相比传统现浇混凝土工艺，减少了现场湿作业，提高了组装速度，降低了污染排放，实现了较高的经济效益和环保效益。此外，智能施工设备的应用，如无人工程机械、3D打印技术，也为提高施工精度和效率开辟了新的途径。技术创新还需与实际施工条件相适应，寻求最优解，以最小成本获取最大产出。

施工变更

施工变更是项目建设中常见的现象，它可能是由于设计疏漏、地质条件变化、政策调整等原因引起的。每一次变更都意味着原计划的颠覆，涉及重新评估成本、调整进度、补充审批等一系列繁琐程序，极有可能导致额外的资金投入和时间延误。因此，加强对施工图审查，提前预见潜在问题，建立快速

响应机制，有效控制变更频率和规模，是控制工程造价的有效策略。同时，增强与设计方、监理方、承包商之间的沟通协作，形成信息共享平台，及时反馈现场情况，共同探讨解决方案，能够减少误解与冲突，加快变更审批流程，确保变更带来的不利影响降至最低。施工阶段是连接设计理想与现实实践的桥梁，其各个环节的有序运作关乎工程的成败。通过优化施工组织，引进先进技术，规范变更管理，可以有效降低成本，提高效率，确保工程造价得到有效控制，为项目顺利竣工奠定坚实基础。

1.4 政策因素的影响

政策因素对建筑工程造价也有重要影响。政策因素的影响主要体现在以下几个方面：

政府政策：政府政策对工程造价有直接影响。例如，政府对建筑行业的调控政策、税收政策等都会影响工程造价。

法律法规：法律法规的完善程度和执行力度对工程造价有重要影响。如果法律法规不完善或执行不力，会导致工程造价管理混乱，增加工程成本。

行业标准：行业标准的制定和执行对工程造价有重要影响。如果行业标准不完善或执行不力，会导致工程造价管理不规范，增加工程成本。

2 建筑工程造价优化措施

2.1 加强设计阶段管理

设计阶段是建筑工程造价管理的关键环节，因此应加强设计阶段管理，具体措施如下：推行设计招标：通过设计招标，选择优秀的设计方案，降低工程造价。

加强设计审查：对设计方案进行严格审查，确保设计方案的合理性和经济性。

推行限额设计：根据工程项目的投资限额，推行限额设计，控制工程造价。

2.2 优化材料管理

材料是建筑工程的重要组成部分，优化材料管理可以降低工程造价。具体措施如下：

合理选择材料：根据工程项目的需求，合理选择材料，确保材料的质量和经济性。

加强材料采购管理：通过集中采购、招标采购等方式，降低材料采购成本。

优化材料运输：选择合理的运输方式和路线，降低材料运输成本。

2.3 加强施工阶段管理

施工阶段是建筑工程造价管理的具体实施阶段，加强施工阶段管理可以降低工程造价。具体措施如下：优化施工组织：根据工程项目的实际情况，优化施工组织，提高施工效率。

推广先进技术：积极推广先进的施工技术和管理方法，降低施工成本。

严格控制施工变更：加强对施工变更的管理和控制，减少不必要的变更，控制工程造价。

2.4 完善政策法规

完善政策法规可以为建筑工程造价管理提供有力的保障。具体措施如下：

制定和完善相关政策：制定和完善相关政策，为建筑工程造价管理提供有力的政策保障。

加强法律法规的执行力度：加强法律法规的执行力度，确保法律法规的贯彻实施。

制定和完善行业标准：制定和完善行业标准，为建筑工程造价管理提供有力的标准支持。

下转第5页

行，可以实现对工程安全管理全过程的监控和数据汇总，为管理决策提供科学依据。此外，信息化系统还可以实现对人员培训、安全生产标准、应急预案等信息的集中管理和快速传递，提高管理效率和应急响应能力。同时，信息化系统还可以通过大数据分析，挖掘安全管理的潜在问题，为管理决策提供更多的参考和支持。

结束语

本文对建设工程安全管理体系构建与优化方法进行了研究，分析了当前安全管理中存在的问题，并提出了相应的解决措施。研究成果可为建设工程安全管理提供理论指导和实践参考，有助于提高我国建设工程的安全水平。然而，安全管理体系的构建与优化是一个持续不断的过程，需要各方共同努力，

不断探索与创新。在实际操作中，应根据工程特点和实际情况，灵活调整安全管理体系，确保建设工程的顺利进行和人员生命财产安全。

[参考文献]

- [1]翟超锋.建设单位工程项目安全管理探析[J].建筑安全, 2023, 38(11): 59-61.
- [2]李平源.施工安全管理在建筑工程中的应用[J].房地产世界, 2023, (18): 91-93.
- [3]付会光.构建交通工程施工安全管理体系[J].中国公路, 2018, (07): 119-120.
- [4]李志喜.浅谈工程施工中的安全管理措施[J].科技风, 2013, (07): 266.

上接第2页

3 案例分析

3.1 案例一：某住宅小区工程造价管理

背景：某住宅小区工程总建筑面积约为 10 万平方米，包括住宅楼、商业楼、地下车库等。工程造价管理面临的主要问题是材料价格上涨、施工变更频繁等。

优化措施：

加强设计阶段管理：通过设计招标，选择优秀的设计方案；推行限额设计，控制工程造价。

优化材料管理：通过集中采购、招标采购等方式，降低材料采购成本；加强材料库存管理，减少库存积压。

加强施工阶段管理：优化施工组织，提高施工效率；严格控制施工变更，减少不必要的变更。效果：通过实施上述优化措施，该住宅小区工程的工程造价得到了有效控制，工程质量和进度也得到了保障。

3.2 案例二：某商业综合体工程造价管理

背景：某商业综合体工程总建筑面积约为 20 万平方米，包括购物中心、办公楼、酒店等。工程造价管理面临的主要问题是设计深度不足、施工变更频繁等。

优化措施：

加强设计阶段管理：对设计方案进行深度审查，确保设计方案的合理性和经济性；推行限额设计，控制工程造价。

加强施工变更管理：建立施工变更管理制度，严格控制施工变更；对施工变更进行经济评估，确保变更的合理性和经济性。

加强合同管理：完善合同条款，明确双方权利和义务；加强合同执行情况的监督和管理。

效果：通过实施上述优化措施，该商业综合体工程的工程造价得到了有效控制，工程质量和进度也得到了保障。同时，

该工程的合同管理也得到了加强，避免了合同纠纷的发生。

结语

本文通过对建筑工程造价影响因素的分析，提出了针对性的优化措施。通过加强设计阶段管理、优化材料管理、加强施工阶段管理和完善政策法规等措施，可以有效控制工程造价，提高工程项目的经济效益和质量水平。然而，工程造价管理仍然面临着诸多挑战和问题。例如，如何更好地应对材料价格波动、如何有效控制施工变更等仍是亟待解决的问题。因此，未来应继续深入研究工程造价管理，不断完善和优化工程造价管理体系，为建筑行业的可持续发展提供有力的支持。

[参考文献]

- [1]试析建筑工程概预算编制对工程造价的影响. 马倩.房地产世界, 2024(08)
- [2]施工单位抬高工程造价六大手段的审计要点. .中国招标, 2017(02)
- [3]影响工程造价因素及其降低工程造价措施的几点探索. 姚幸均; 马玉燕.现代装饰(理论), 2014(08)
- [4]探讨降低工程造价的有效途径. 刘明.石河子科技, 2006(04)
- [5]建筑工程造价影响因素分析及降低工程造价措施. 潘颖欣.四川水泥, 2017(11)
- [6]如何加强工程造价规范与管理. 杨华.中华民居(下旬刊), 2013(03)
- [7]建筑工程造价影响因素分析及降低工程造价措施. 段晓婷.居业, 2023(01)
- [8]探讨建筑工程造价的影响因素与降低工程造价措施. 何秀娟.建筑与预算, 2021(05)
- [9]论设计变更、现场签证对控制工程造价的影响. 谢安宁.住宅与房地产, 2021(18)