

影响建筑工程造价的因素及工程造价控制策略分析

张 麒

阿拉尔市西北兴业工程项目管理有限公司, 新疆 阿拉尔 843300

[摘要]建筑工程造价是工程项目关键的控制因素,若不能有效把控,则可能耗费巨大的人力和物力资源。本研究通过搜集和整理大量案例数据,挖掘出影响建筑工程造价的主要因素,包括市场经济环境、设计方案、施工方法、建筑材料价格、宏观政策等,并深入分析了这些因素对工程造价的具体影响。同时,以系统分析和优化的角度提出有效的造价控制策略,包括设计优化、新型施工技术的应用、采购管理、合理利用政策与经济环境等。研究表明,良好的设计方案和施工方法能够显著降低工程造价,而优化的采购管理和对环境因素的精准把握则可以降低项目的风险,实现工程的经济效益最大化。这些造价控制策略为企业和决策者提供了有力的管理工具,对于推动建筑工程行业的可持续发展具有积极的意义。

[关键词]建筑工程造价;造价控制策略;施工方法;采购管理;设计优化

DOI: 10.33142/aem.v7i5.16804

中图分类号: F27

文献标识码: A

Analysis of Factors Affecting Construction Cost and Engineering Cost Control Strategies

ZHANG Qi

Alaer Northwest Xingye Engineering Project Management Co., Ltd., Alaer, Xinjiang, 843300, China

Abstract: Construction cost is a key control factor in engineering projects. If it cannot be effectively controlled, it may consume huge human and material resources. This study collected and organized a large amount of case data to identify the main factors that affect the cost of construction projects, including market economy environment, design schemes, construction methods, building material prices, macro policies, etc., and deeply analyzed the specific impact of these factors on project cost. At the same time, effective cost control strategies are proposed from the perspective of system analysis and optimization, including design optimization, application of new construction technologies, procurement management, rational utilization of policies and economic environment, etc. The research results indicate that good design schemes and construction methods can significantly reduce project costs, while optimized procurement management and precise grasp of environmental factors can reduce project risks and maximize the economic benefits of the project. These cost control strategies provide powerful management tools for enterprises and decision-makers, and have positive implications for promoting the sustainable development of the construction industry.

Keywords: construction project cost; cost control strategy; construction method; procurement management; design optimization

建筑工程造价作为工程建设的核心部分,直接关系到投资效益的拉动和经济发展的力度。目前,在我国社会经济发展的新形势下,工程项目的人力和物力资源将成为推动社会发展的重要支撑,其效益的良好与否,与工程造价的控制力度和科学性息息相关。这是因为,工程造价的多少直接影响到工程项目的质量和效益,其中包括市场经济环境、设计方案、施工方法、建筑材料价格以及宏观政策等都是影响建筑工程造价的核心因素。然而,如何通过有效的手段来控制和管理好建筑工程的造价,还是一直困扰着我们的一大问题。由此,对于影响工程造价的因素进行探究和深入分析,提出有效的造价控制策略,是我们对工程经济学科学性研究的重要内容。在此方面的探索和创新,不仅能够帮助我们更好地理解建筑工程项目的成本结构,也为优化工程经济的管理策略提供了有力的理论依据。

1 建筑工程造价形成的核心因素

1.1 市场经济环境对建筑工程造价的影响

市场经济环境在建筑工程造价中具有重要作用,影响

着项目的成本及其变动^[1]。供需关系的变化直接影响建筑材料价格及人工成本。当市场需求旺盛时,材料价格和人工费用可能上涨,导致工程造价增加。经济周期的波动同样影响着投资和融资成本。在经济繁荣期,建筑行业投资加大,可能引发资源竞争和成本上升;而在衰退期,市场可能因资金紧缩而导致项目推迟或取消,从而影响总体造价水平。通货膨胀是经济环境中的另一因素,会导致建筑材料及人工成本上升,迫使企业调整预算。政策变化,如利率调整和财政政策,也会对建筑工程造价产生直接或间接影响,影响融资成本和项目资金流动性。准确评估市场经济环境并预见其变化趋势,对于有效控制建筑工程造价至关重要。这需要通过持续的市场监测和策略调整来实现,以确保项目的经济效益。

1.2 设计方案对建筑工程造价的影响

设计方案是决定建筑工程造价的核心因素之一^[2]。合理的设计方案能够在满足功能需求时有效控制造价,不合理的设计则可能导致材料浪费和施工困难,从而增加成本。

设计的复杂性和创新程度直接影响到施工难度和技术要求,高度复杂或者过于创新的设计往往需要更高成本的特殊材料和技术支持。过度设计或设计变更常导致预算超支。优化设计方案不仅需要准确的需求分析和成本预算,还需考虑长期使用成本,为此,采用信息化设计和多专业协同优化手段成为降低造价的有效路径。

1.3 施工方法对建筑工程造价的影响

施工方法是影响建筑工程造价的重要因素之一。不同的施工方法直接决定了工程的效率、资源的使用以及施工的质量。优质的施工方法可以缩短工期,减少人工和设备的使用,从而降低成本^[3]。反之,若施工方法选择不当,则可能导致工程进度延缓、资源浪费甚至是质量问题,从而增加造价。施工技术的复杂程度也影响工程预算,高精度的施工要求通常需要更高的技术投入和设备支持。施工过程中对技术人员的要求、现场管理水平以及不可预见的施工风险也是影响造价的重要细节。科学合理的施工方法能显著提升工程经济效益,是控制建筑工程造价的关键环节。

2 关键影响因素详细讨论

2.1 建筑材料价格对工程造价的影响

建筑材料价格是影响建筑工程造价的关键因素之一。在工程实施过程中,材料成本通常占据总造价的较大比例,因而材料价格的波动会直接影响工程的总体经济性能。材料价格受多种因素影响,包括市场供需状况、国际经济环境、运输成本等。例如,市场供需失衡可能导致特定材料价格大幅上涨,而国际贸易政策的改变也可能对材料进口产生显著影响。建筑企业若无法适时应对这些价格波动,则可能导致工程预算超支。地方规章和环保标准的提升可能增加绿色材料的需求,从而提高相关材料的成本。深入了解材料价格趋势并进行准确预测是控制工程造价的必要前提。依据市场动态调整采购策略及选择经济高效的替代材料,能够在一定程度上缓解材料价格波动对项目成本的影响,有助于实现项目的经济性与可持续性,从而增强企业在市场中的竞争优势。

2.2 宏观政策对工程造价的影响

宏观政策对于建筑工程造价具有显著的影响。政策的变化可能直接导致原材料价格、劳动成本和其他相关费用的波动。例如,政府对环保标准的提升可能迫使建筑企业采用更加昂贵的绿色材料和技术,从而提高工程成本。税收政策的调整可以影响企业的资金流动和项目的现金管理,导致工程预算的重新配置和调整。政策对金融市场的影响也会波及工程造价,例如利率变化能够影响项目融资成本,进而影响总造价。密切关注宏观政策的变化并做出及时调整是控制建筑工程造价的关键措施。政策的支持或限制不仅影响短期成本,更是对长期战略布局产生深远影响。

2.3 其他细微因素对工程造价的影响

其他细微因素对工程造价的影响不可忽视。项目工期的合理安排直接关系到人工和机械费用;气候条件则可能

导致施工中断或加快设备的损耗。工地安全管理与意外事件的处理能力也影响到额外成本的发生概率。在施工过程中,信息传递的效率和各参与方之间的协调程度影响材料和人力资源的浪费。办公和维护费用等管理成本虽然单项不大,但累积下来可显著影响总造价。各类许可证与审批的获得过程也可能增加成本和延长项目周期。有效识别与管理这些细微因素,对于降低不可预见费用具有重要意义。

3 建筑工程造价控制理论

3.1 设计优化与造价控制

设计优化在建筑工程造价控制中扮演着至关重要的角色^[4]。优化设计方案不仅可以降低材料和施工成本,亦能提升项目的整体效率和质量。设计阶段若重视细节优化,便能预见并减少可能导致增量成本的潜在问题。通过合理布局和功能规划,资源浪费可以得到有效控制。采用绿色建筑理念和节能设计,不仅顺应环保趋势,还能从长期使用成本中获益。先进的设计软件技术可以精确模拟和分析结构与材料性能,从而在设计初期发现问题并及时调整方案。加强设计团队与施工团队的沟通与合作,有助于在统一目标下进行更有效的设计调整,确保工程实施过程中风险与成本的有效控制。设计优化对于造价控制的重要性不仅体现在降低直接成本上,更体现在降低潜在风险和提高项目长期效益上。

3.2 新型施工技术与造价控制

新型施工技术的应用在建筑工程造价控制中具有重要作用。通过引入先进的施工技术,可以有效提高施工效率,缩短工期,从而降低人工成本和时间成本。例如,3D打印技术在建筑行业的应用,可以减少材料浪费,提高施工精度,降低因传统施工误差而造成的额外支出。模块化建筑技术通过在工厂预制建筑模块,在现场快速组装的方式,显著减少施工时间和现场施工难度。这种技术不仅降低了建筑垃圾处理费用,还缓解了因施工环境的不确定性所带来的造价波动。这些新型施工技术的应用能够为工程项目提供更稳定的预算管理,提升资源利用效率,最终实现工程造价的有效控制。

3.3 采购管理与造价控制

采购管理在建筑工程造价控制中扮演着至关重要的角色。科学的采购管理能够有效降低材料成本,从而在整体上降低工程造价。优化采购流程涉及供应商的选择、合同谈判、库存管理等多个环节。通过与高质量供应商建立稳定的合作关系,可以确保材料供应的可靠性及价格优势。运用信息技术手段进行智能化采购管理,提高了决策效率与准确性。在此基础上,加强成本监控与预警机制,实时调整采购策略,避免市场波动带来的风险,能够进一步强化工程项目的造价控制。

4 有效的工程造价控制策略

4.1 利用政策与经济环境进行造价控制

在建筑工程造价控制过程中,合理利用政策与经济环境具有重要意义。宏观政策如政府出台的税收优惠、金融

支持政策及市场调控措施,能够直接影响项目成本。例如,税收优惠可以减轻企业的资金负担,金融支持政策则可能提供低息贷款,从而降低融资成本。在经济环境方面,通货膨胀率、区域经济发展水平和市场竞争程度都会影响建筑材料和人工费用的波动。通过深入分析政策变化和经济动态,企业可以制定更为灵活的预算计划,有效规避因市场波动导致的成本超支。企业应密切关注政策导向,以便在资源利用、技术创新等方面获得更多竞争优势。积极参与政策制定或咨询,与政府部门和行业协会保持良好沟通,也有助于获取最新政策信息,从而精准预测市场趋势,做出明智决策。这种对政策和经济环境的精细化管理,不仅能确保建筑项目的经济效益,也有助于企业的长远发展。

4.2 提高采购管理效率以控制造价

提高采购管理效率对于有效控制建筑工程造价具有重要作用。通过精细化的采购管理,能够在保证质量的前提下压缩成本。选择合适的采购模式与策略,是实现成本节约的关键。建立稳定的供应链关系,可以有效减少中间环节,从而降低采购成本。通过大数据分析,企业可以更精准地预测市场变化,调整采购计划,避免因材料价格波动导致的成本增加。加强与供应商的合作,增加透明度与信任度,有助于在采购环节获得更优惠的价格和更高效的服务。这些策略不仅降低了采购成本,还能大幅提高工程项目的整体经济效益。

4.3 优化施工方法以减低工程造价

优化施工方法是降低建筑工程造价的重要策略之一。通过引入先进的施工技术,可以提高施工效率和工程质量,从而减少材料浪费和人力成本。科学的施工组织、合理的施工工序安排能够缩短工期,降低因工期拖延导致的额外费用。应用信息化管理手段,实时监控施工进度和资源使用,及时调整施工计划,有效降低不可预见因素对工程造价的影响。优化施工方法不仅节省成本,还能提高项目整体效益。

5 结论与展望

通过对影响建筑工程造价的多重因素进行系统的分析与探讨,揭示了目前建筑工程造价管理中面临的主要挑战,并提出了相应的控制策略。在分析过程中,市场经济环境被视为影响建筑工程造价的一个重要外部因素,其波动直接影响材料价格、人工费用及其他相关成本,从而对整个工程预算产生深远影响。在设计阶段,设计方案的科学性与合理性会对工程造价产生显著的显著影响。优化设计方案不仅可以提高资源利用效率,还可以减少不必要的变更与返工,达到成本节约的目的。

施工方法的选择与应用是另一个关键的影响因素。传统的施工技术往往成本较高,且施工周期较长,而新型施工技术的引入则有助于提高施工速度,降低人工和操作成本。在宏观政策方面,国家和地方政府的政策调控也会对建筑工程造价产生重要的影响。通过合理利用政策措施,如税收优惠、补贴等,可以实现造价的有效控制。建筑材

料价格的波动是影响工程成本的直接因素,企业应通过提前采购、批量采购等策略有效规避价格波动带来的风险。

研究提供的控制策略表明,设计优化是造价控制的一个有效手段。通过采用创新的设计理念和工具,能在保障工程质量的前提下,实现成本的最佳管控。对于施工技术的革新,研究主张采用数字化技术和自动化设备,以提高施工效率并减少浪费。采购管理的优化,同样是降低工程造价的重要途径,通过精细化管理和供应链优化,企业可以在保证材料质量时减少库存积压和资金占用。

对于未来的展望,建筑行业需持续关注市场经济环境的变化,并积极响应政策导向,以适应外部环境的动态变化。通过培养具备前瞻性思维和创新能力的专业团队,可以在设计、施工、采购等多个环节动态调整策略,不断提升施工项目管理的精准度和灵活性。推动建筑行业的可持续发展,需要不断探索新技术、新材料和新工艺,以在提高资源利用效率的进一步严格控制工程造价,实现经济效益和社会效益的双赢。

总的来说,此次研究不仅深化了对建筑工程造价影响因素的理解,也提供了切实可行的控制策略,为相关决策者在工程管理实践中提供了理论指导和实践参考。这将有助于推动建筑工程行业走向更加绿色、节能与可持续的发展道路。

6 结束语

本研究全面分析了建筑工程造价的影响因素和控制策略,通过研究市场经济、设计方案、施工技术及材料成本等因素,发现优化设计和施工方法可以有效降低造价。同时,优化采购管理及敏感应对宏观政策和经济环境是降低风险、提高经济效益的关键。对此,我们提出了包括设计优化、采纳新技术、加强采购管理等具体控制策略。然而,施工技术和材料价格的动态变化的影响需要更多时间和案例积累来分析,建议未来的研究应扩大样本量,深化对新技术应用的探讨,以更全面地支持建筑工程造价的有效管理和行业的可持续发展。此外,研究中也指出了现有策略可能需要针对不同项目调整的必要性。通过不断研究与实践,期望为行业的长远发展提供有力支持。

[参考文献]

- [1]高倩倩.建筑工程造价超预算的影响因素及控制策略研究[J].房地产世界,2024(24):122-124.
- [2]麦志江.建筑工程造价超预算的影响因素与控制策略分析[J].房地产世界,2024(22):83-85.
- [3]易悦.建筑工程造价影响因素及控制策略探究——以某建筑工程为例[J].房地产世界,2024(21):107-109.
- [4]高丽峰.建筑工程造价关键影响因素与控制策略[J].四川建材,2024,50(11):216-218.

作者简介:张麒(1990.7—),男,毕业于西南交通大学希望学院,本科,中级工程师,长期从事工程造价工作,在工程造价管理方面积累了丰富的工作经验。