

# 建筑工程造价中的成本控制与优化策略

苏朝辉

湖南城市学院设计研究院有限公司 湖南长沙 410000

**摘要：**本文聚焦建筑工程造价领域的成本控制与优化议题，通过系统梳理造价构成要素及各阶段管控要点，深入剖析人为、材料、机械及环境等影响因素。研究采用理论阐释与策略构建相结合的方法，揭示决策至结算全周期的成本作用机制，并提出基于全生命周期理念、信息化技术融合、供应链协同及合同风险管理的综合优化路径。结果表明，多维度协同管理可有效提升造价管控效能，实现项目经济效益与社会效益的平衡。本研究成果为建筑工程领域成本精细化管理提供理论支撑与实践参考。

**关键词：**建筑工程；造价；成本控制；优化策略；项目管理

在建筑市场竞争日益激烈的背景下，工程造价管理已成为企业核心竞争力的重要体现。作为固定资产投资的核心环节，建筑工程造价涉及资金流动的全过程，其合理控制直接关系到项目的盈利能力与可持续发展。当前行业普遍存在前期估算偏差大、过程变更频繁、结算争议多等问题，亟需建立科学的成本管控体系。本文立足工程实践需求，从造价构成解析入手，系统探讨各阶段成本控制的关键环节，结合现代管理理论提出创新性优化策略，旨在为破解行业痛点提供可行方案。

## 一、建筑工程造价概述

### （一）建筑工程造价的内涵与特点

建筑工程造价是指进行一个建筑工程项目的建造所预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用的总和。它包含了工程建设的各个阶段，从项目前期的土地征用、勘察设计，到施工过程中的材料采购、人工费用，再到后期的设备安装调试以及相关税费等。其特点是综合性强，涉及众多专业领域；动态性明显，受市场价格波动、政策法规调整等因素影响较大；层次分明，包括单项工程造价、单位工程造价等多个层次。这种复杂性和多样性决定了建筑工程造价管理的艰巨性，也凸显了成本控制的重要性。

### （二）建筑工程造价的构成要素

建筑工程造价主要由直接费、间接费、利润和税金四部分组成。直接费包括直接工程费和措施费，其中直接工程费又分为人工费、材料费和施工机械使用费。人工费受到劳动力市场供需关系的影响，不同地区、不同工种的工资水平差异较大；材料费则因材料的品种、规

格、质量以及采购渠道等因素而有较大变动；施工机械使用费与机械设备的类型、租赁价格和使用效率密切相关。间接费主要包括企业管理费和规费，反映了企业组织和管理工程施工活动所发生的费用以及按规定应缴纳的各种规费。利润是施工企业完成所承包工程获得的盈利，税金则是国家税法规定的应计入建筑工程造价内的营业税、城市维护建设税及教育费附加等。了解这些构成要素，有助于找准成本控制的切入点，制定相应的优化策略。

## 二、建筑工程造价成本控制的关键阶段分析

### （一）决策阶段的成本控制要点

决策阶段是建筑工程项目的起始点，此阶段的成本控制至关重要。在该阶段，需进行全面的市场调研，准确把握项目的定位和规模。通过对类似项目的造价指标进行分析，结合当前市场的物价水平、地理环境等因素，预估项目的大致投资额。同时，要对项目的可行性研究报告进行严格的审查，确保报告中的投资估算合理可靠。还应考虑项目的社会效益和环境效益，避免因盲目追求低成本而导致后期运营成本过高或带来负面的社会影响。

### （二）设计阶段的成本控制策略

设计阶段是对工程造价影响最大的阶段之一。优秀的设计方案可以在满足项目功能需求的前提下，显著降低工程造价。在这一阶段，应推行限额设计，即按照批准的设计任务书及投资估算控制初步设计，按照批准的初步设计总概算控制施工图设计。设计师应在保证工程质量和安全的基础上，充分考虑施工工艺和经济合理性，选用性价比高的材料和设备。

### （三）施工阶段的成本控制措施

施工阶段是将设计方案转化为实体的过程，也是资金投入最多的阶段。此时的成本控制关键在于加强对施工过程的管理。一是要做好施工组织设计，合理安排施工顺序和资源配置，提高施工效率，缩短工期，从而降低间接费用。二是严格控制材料用量和价格，建立完善材料管理制度，实行限额领料，防止超量损耗；同时关注材料市场价格动态，把握最佳采购时机。三是加强现场签证管理，严格按照合同约定办理签证手续，杜绝虚假签证的发生。四是注重质量管理，避免因质量问题引起的返修费用增加。五是合理安排资金使用计划，根据工程进度及时拨付款项，减少利息支出。

### （四）竣工结算阶段的成本控制把关

竣工结算阶段是确定最终工程造价的重要环节。在这一阶段，要认真核对工程量，按照合同约定的计量规则和方法，对已完成的工程数量进行准确计算。同时，审查各项费用的计取是否符合规定，有无多算、错算的情况。对于变更洽商部分，要核实其真实性和合理性，严格按照审批程序进行处理。还要加强对隐蔽工程记录的审核，确保结算依据充分可靠。通过严格的竣工结算审核，可以有效地防止施工单位高估冒算，保障建设单位的合法权益，实现工程造价的最后一道防线的控制<sup>[1]</sup>。

## 三、建筑工程造价成本控制的影响因素探讨

### （一）人为因素对成本控制的影响

人是建筑工程项目中最关键的因素，无论是业主方的项目管理人员、设计单位的设计师，还是施工单位的技术人员和工人，其素质和行为都会直接影响到工程造价。项目管理人员的专业能力和责任心不强，可能导致决策失误、管理不善，进而增加成本；设计师的经验不足或创新过度，可能造成设计不合理，需要进行大量的修改甚至推翻重来；施工人员的技术水平低下，操作不规范，容易引发质量问题，造成返工损失。因此，提高人员素质，加强培训教育，建立健全激励机制，调动各方面的积极性和创造性，是降低成本的人为保障。

### （二）材料因素对成本控制的作用

建筑材料占工程造价的比重较大，其价格波动和供应情况对成本控制有着重要影响。市场上材料的种类繁多，质量参差不齐，价格差异巨大。如果在选择材料时不考虑性价比，盲目追求高档品牌，必然会增加成本。而且，材料的运输距离、储存条件等也会对其成本产生影响。例如，长途运输会增加运费，不合理的储存可能

导致材料损坏变质。

### （三）机械因素对成本控制的贡献

施工机械的使用效率直接影响着工程进度和成本。先进适用的机械设备可以提高劳动生产率，加快施工进度，缩短工期，从而降低间接费用。但如果机械设备选型不当，不能满足施工要求，或者设备老化、故障率高，就会延误工期，增加维修保养费用。此外，设备的利用率也是一个关键问题，闲置的设备不仅占用资金，还会产生折旧费用。因此，要根据工程特点和实际情况，合理配置施工机械，提高设备的利用率和使用效率。

### （四）外部环境因素对成本控制的制约

外部环境因素包括政策法规、自然环境、经济形势等。政策法规的变化可能会影响税费标准、环保要求等，从而改变工程造价。例如，政府出台新的税收优惠政策，可以减轻企业的负担；而严格的环保法规可能要求采取更高的污染防治措施，增加成本。自然环境方面，恶劣的天气条件如暴雨、台风等会导致停工窝工，影响施工进度，增加赶工费用。经济形势的好坏也会影响到材料价格、人工工资等，进而影响工程造价。因此，在进行成本控制时，要充分考虑外部环境因素的影响，制定相应的应对措施。

## 四、建筑工程造价优化策略研究

### （一）基于全生命周期理念的成本优化

全生命周期理念强调从项目的规划、设计、施工、运营直至报废拆除的整个生命周期内，综合考虑成本因素。在建筑设计阶段，就要考虑未来的运营和维护成本，选择耐久性好、易于维护的材料和结构形式。例如，采用节能建筑设计，虽然初期投资可能稍高，但在长期运营过程中可以节省大量的能源费用。在施工阶段，也要为后续的运营留下便利的条件，如合理布置管线通道，便于日后检修。通过全生命周期的成本优化，可以实现项目总体成本的最小化，而不是仅仅关注建设期的成本。

### （二）信息化技术在成本优化中的应用

信息化技术的发展为建筑工程造价管理提供了有力的支持。利用计算机辅助设计和项目管理软件，可以提高设计和管理工作的效率，减少错误和遗漏。例如，BIM（建筑信息模型）技术可以将建筑项目的三维模型与相关信息集成在一起，实现各专业之间的协同工作，提前发现碰撞冲突等问题，避免施工阶段的变更。同时，信息化平台还可以实现数据的实时共享和传递，方便各方及时了解工程进展和成本情况，便于进行动态监控和

调整。此外，大数据分析技术也可以应用于工程造价预测和风险评估，为决策提供科学依据。



图1 BIM建模算量

### （三）供应链管理视角下的成本优化

供应链管理是一种将供应商、制造商、分销商、零售商直到最终用户连成一个整体的功能网链模式。在建筑工程造价管理中，引入供应链管理思想，可以整合上下游资源，优化采购流程，降低采购成本。通过与优质供应商建立长期合作关系，可以获得更优惠的价格和服务。同时，加强对供应链的风险管控，确保材料的稳定供应，避免因缺货导致的工期延误和成本增加。还可以采用集中采购的方式，发挥规模效应，进一步降低材料成本。

### （四）合同管理与风险管理相结合的成本优化

合同是约束各方权利义务的法律文件，良好的合同管理可以明确责任划分，避免纠纷的发生。在签订合同时，要对条款进行细致研究，特别是关于价款调整、变更索赔等内容，要做出明确的约定。在合同执行过程中，要加强监督和管理，及时发现违约行为并采取措施予以纠正。同时，风险管理也是成本优化的重要环节。要对可能面临的风险进行全面识别和评估，制定相应的风险应对策略。例如，对于原材料价格上涨的风险，可以通过签订固定单价合同或者设置价格调整条款的方式来转移风险<sup>[2]</sup>。

## 五、建筑工程造价成本控制与优化的实施保障

### （一）建立健全成本管理制度体系

为了确保成本控制与优化策略的有效实施，必须建立健全一套完善的成本管理制度体系。该体系应包括成本预测、成本计划、成本控制、成本核算和成本分析等环节。在成本预测阶段，要根据历史数据和市场行情，

对未来的成本趋势做出科学的预测；在成本计划阶段，要将总成本目标分解到各个部门和岗位，明确责任人；在成本控制阶段，要按照既定的计划和标准，对各项费用支出进行严格把关；在成本核算阶段，要及时准确地记录实际发生的成本；在成本分析阶段，要对成本偏差的原因进行分析，总结经验教训，不断改进成本管理工作。

### （二）培养高素质的成本管理人才队伍

人才是实施成本控制与优化的关键。要培养一批既懂工程技术又懂经济管理的复合型人才，他们能够熟练掌握成本管理的理论知识和方法，熟悉建筑工程的各个工序和环节。通过内部培训、外部进修等方式，不断提高员工的业务水平和综合素质。同时，要建立合理的用人机制，吸引和留住优秀人才，为他们提供广阔的发展空间和良好的工作环境<sup>[3]</sup>。

### （三）营造良好的企业文化氛围

企业文化对企业的发展有着深远的影响。要营造一种重视成本管理、追求效益最大化的企业文化氛围。让全体员工认识到成本控制的重要性，自觉参与到成本管理工作之中来。鼓励员工提出合理化建议，对在成本控制工作中表现突出的个人和团队给予奖励。通过文化建设，形成上下一心、共同关注成本的良好局面。

## 结语

建筑工程造价管理是一项贯穿项目全生命周期的系统工程，需要多主体协同发力。通过构建涵盖决策、设计、施工、结算的全流程管控体系，整合信息技术与供应链资源，强化人员素质与制度建设，能够显著提升成本控制效能。研究表明，全生命周期视角下的动态管理、信息化技术的深度应用以及供应链协同机制，是突破传统造价管理模式的关键。未来应持续关注市场环境变化，完善风险预警机制，推动造价管理向智能化、精细化方向发展，最终实现项目综合效益最大化。

## 参考文献

- [1] 赵远强. 建筑工程造价管理中的成本控制策略探讨[J]. 建材发展导向, 2025, 23(08): 82-84.
- [2] 彭泽坤. 工程预算在建筑工程造价控制中的作用及优化策略研究[J]. 房地产世界, 2024, (21): 122-124.
- [3] 秦彬. 建筑工程造价控制中施工项目成本核算的优化策略[J]. 陶瓷, 2023, (12): 167-170.