

建筑工程造价成本管理的优化策略分析

王 涛

四川深广合作产业投资开发有限公司 四川 广安 638500

摘 要：随着建筑行业的快速发展，建筑工程造价成本管理成为确保项目经济效益的关键。本文深入分析了造价成本管理的现状及其存在的问题，如预算不精确、材料浪费等。在此基础上，提出了设计阶段的成本控制、优化施工阶段的成本管理、完善合同管理体系以及推行精细化管理等优化策略。这些策略旨在提高造价成本管理的效率和精确性，为建筑项目的顺利实施和经济效益的提升提供有力保障。

关键词：建筑工程；造价成本管理；优化策略

引言：建筑工程造价成本管理是确保项目经济效益、提升市场竞争力的重要环节。随着建筑市场竞争的加剧和成本压力的增大，如何优化造价成本管理成为建筑企业关注的焦点。本文旨在通过深入分析建筑工程造价成本管理的现状和挑战，探讨有效的优化策略，以提高管理效率，降低成本风险，为建筑企业的可持续发展提供有益的参考和指导，推动行业往更高效、经济的方向发展。

1 建筑工程造价成本管理概述

1.1 造价成本管理的定义

建筑工程造价成本管理是指对建筑工程项目的成本进行系统、全面、动态的管理和控制。它贯穿于项目决策、设计、招投标、施工直至竣工验收的全过程，旨在确保项目成本在预定范围内，实现经济效益最大化。造价成本管理对建筑工程项目的成功实施来说至关重要，它直接关系到项目的投资回报率、企业的经济效益以及市场竞争力。

1.2 造价成本管理的组成部分

(1) 直接成本。直接成本是指直接用于工程实体的费用，包括材料费、人工费和机械费。材料费是工程实体的主要费用，人工费则是支付给参与工程建设的劳动者的报酬，机械费则是用于租赁或购买施工机械的费用。这些费用通常随着工程进度的推进而逐渐增加。

(2) 间接成本。间接成本则是指与工程实体无直接关系，但为组织和管理工程施工所发生的费用。它主要包括管理费、规费等。管理费是用于项目管理人员的工资、办公费、差旅费等开支，规费则是根据国家或地方规定必须缴纳的费用，如排污费、环保费等。

1.3 造价成本管理的影响因素

(1) 设计阶段的成本控制。设计阶段是建筑工程造价成本控制的关键环节。设计方案的选择、设计质量和

深度、限额设计等因素都会直接影响工程造价。优化设计方案、提高设计质量、实施限额设计是有效控制成本的重要手段。(2) 施工过程中的材料价格波动、人工成本上升。施工过程中，材料价格和人工成本的波动对造价成本管理具有重要影响。建筑材料价格的上涨会增加工程成本，而人工成本的上升同样会压缩项目利润。因此，加强市场调研、合理安排采购计划、采用替代材料、签订价格调整合同等措施是应对这一挑战的有效方式。(3) 市场供需关系、政策法规调整及合同管理。市场供需关系的变化、政策法规的调整以及合同管理的严谨性也会对造价成本管理产生影响。建筑行业需密切关注市场动态和政策走向，加强合同管理，确保合同条款的严谨性和合法性，以应对潜在的成本风险。

2 建筑工程造价成本管理现状分析

2.1 当前造价成本管理的主要做法

(1) 预算规划与执行。预算规划与执行是建筑工程造价成本管理的基石。在项目启动之初，企业会根据项目需求、市场环境、历史数据等因素，制定详细的成本预算，包括直接成本和间接成本的估算。预算规划不仅关注项目初期的投资，还考虑到项目实施过程中可能发生的各种费用。在执行阶段，企业会设立严格的成本控制机制，确保各项费用在预算范围内支出，并定期进行成本审查，以评估预算执行的效果。(2) 材料采购与管理。材料采购与管理是建筑工程造价成本管理的重要环节。企业通常会建立材料采购制度，通过市场调研、供应商评估、价格谈判等手段，确保采购到性价比高的材料。同时，企业还会加强材料的库存管理，避免材料浪费和库存积压。在材料使用过程中，企业会实施严格的材料消耗控制，确保材料用量符合设计要求，减少不必要的浪费^[1]。(3) 人工成本控制。人工成本控制是建筑工程造价成本管理的另一个关键方面。企业会根据项目

规模、进度需求等因素,合理安排劳动力资源,避免过度招聘或劳动力短缺。同时,企业还会加强工人的技能培训,提高工人的工作效率和操作技能,从而降低人工成本。此外,企业还会关注劳动市场的变化,及时调整薪酬政策,以保持人工成本的竞争力。(4)机械设备的使用与维护。机械设备的使用与维护也是建筑工程造价成本管理的重要一环。企业会根据项目需求,合理配置机械设备,避免设备闲置或过度使用。在设备使用过程中,企业会加强设备的保养和维护,确保其处于良好的工作状态,减少因设备故障导致的停工和维修成本。同时,企业还会关注设备的更新换代,及时淘汰老旧设备,引入更高效、更节能的新设备。

2.2 存在的问题与不足

(1) 预算不精确导致的成本超支。预算规划的不精确是导致成本超支的主要原因之一。由于政策法规、市场环境等因素的变化,以及项目设计、施工过程中的不确定性,使得预算规划难以做到完全准确。当实际支出超过预算时,企业往往需要调整预算或寻找额外的资金来源,这不仅增加了项目的财务风险,还可能影响项目进度和质量。(2) 材料浪费与采购成本高昂。材料浪费和采购成本高昂是建筑工程造价成本管理的另一个难题。在材料采购过程中,由于供应商采购数量不准确、选择不当、价格波动等因素,可能导致采购成本过高。在材料使用过程中,由于施工计划不周密、现场管理不善等原因,可能导致材料浪费。这些都会增加项目的成本负担。(3) 人工效率不高及成本上升。人工效率不高和成本上升是当前建筑工程造价成本管理面临的另一个挑战。随着劳动力成本的上升和市场竞争的日益加剧,企业面临着提高人工效率和控制人工成本的双重压力。如果企业无法有效提高工人的工作效率和操作技能,或者无法合理调整薪酬政策以保持人工成本的竞争力,那么人工成本的上升将会对项目的盈利能力产生负面影响。(4) 机械设备使用不当导致的成本增加。机械设备使用不当也是导致建筑工程造价成本管理问题的一个重要因素。如果企业无法合理配置和使用机械设备,或者无法及时保养和维护设备,那么设备故障和停工将会导致成本增加。此外,老旧设备的更新换代也需要投入大量的资金和时间,这也会企业的成本造成压力。

3 建筑工程造价成本管理的优化策略

3.1 加强设计阶段的成本控制

设计阶段成本是建筑工程造价成本控制的起点,对于整个项目的成本控制具有决定性影响。因此,加强设计阶段的成本控制至关重要。(1) 提高设计方案的合理

性与经济性。设计方案的合理性与经济性是设计阶段成本控制的核心。企业应在满足项目功能需求的基础上,注重方案的经济性分析,通过多方案比选,选择成本效益最佳的方案。同时,设计人员应充分了解材料、设备、施工技术等方面的信息,确保设计方案在技术上可行且经济上合理。此外,还可以采用价值工程等方法,对设计方案进行优化,进一步降低成本。(2) 引入BIM技术进行精细化设计,减少变更与返工。BIM技术是一种先进的数字化设计工具,能够实现设计信息的集成与共享,提高设计的精确性和效率。通过引入BIM技术,企业可以在设计阶段就发现并解决潜在的问题,减少施工过程中的返工与变更,从而有效的控制成本。此外,BIM技术还可以帮助设计团队更好地协作,提高设计质量和效率^[2]。(3) 建立设计阶段的成本预测模型,进行动态监控。为了更加精确地控制设计阶段的成本,企业应建立成本预测模型,根据设计方案、材料价格、人工成本等因素,对项目的成本进行预测。同时,通过动态监控,实时的跟踪成本的变化情况,及时的调整设计方案或采取其他措施来控制成本。这有助于企业更好地掌握项目的成本状况,提高成本控制精确性和有效性。

3.2 优化施工阶段的成本管理

施工阶段作为建筑工程造价成本管理的核心战场,其成本控制成效直接影响项目最终收益。创新管理模式,突破传统管理瓶颈,成为降本增效的关键。(1) 在材料采购管理上,构建数字化供应商生态体系。引入物联网技术,对材料库存进行实时监控,通过智能预警系统避免库存冗余,提高资金周转效率。(2) 提升施工效率方面,借助BIM技术与智能化管理手段。运用BIM模型进行施工模拟,提前优化施工方案,减少施工冲突与返工。推行“智慧工地”管理,利用AI摄像头、可穿戴设备等实时采集施工数据,精准分析工人作业效率,通过智能排班系统优化劳动力配置。建立技能培训与数字考核双轨制,将VR技术融入培训体系,模拟复杂施工场景,提升工人操作技能;通过数字化绩效考核平台,实时反馈工作成果,以积分奖励、晋升机会激发工人积极性,降低人工成本^[3]。(3) 施工进度管理采用动态调控机制。运用Project等专业软件制定精准施工进度计划,结合施工过程中的实时数据,利用机器学习算法预测进度偏差。建立多方协同沟通平台,打破信息壁垒,确保问题及时解决。引入进度风险预警系统,当进度滞后达到阈值时,自动触发应急预案,通过优化资源配置、调整施工顺序等方式,避免工期延误带来的额外成本。

3.3 完善合同管理体系,加强成本控制

合同管理贯穿建筑项目始终,构建全生命周期合同管理体系,是防范成本风险、保障项目收益的重要举措。(1)合同签订前,利用智能合约技术进行条款审查。开发合同审查AI系统,自动识别合同条款中的法律风险、成本漏洞,通过语义分析技术确保条款公平合理。建立合同风险数据库,将过往项目中的风险案例与应对策略纳入其中,为新合同审查提供参考。引入区块链技术,对合同关键信息进行存证,防止篡改,保障合同执行的可信度。(2)合同履行过程中,建立变更智能管控机制。对合同变更需求进行自动化评估,结合历史数据与市场动态,预测变更对成本的影响。通过智能审批流程,实现变更需求的快速响应与严格管控。利用数字孪生技术,模拟合同变更后的施工场景,提前发现潜在问题。加强与业主、设计单位等多方的线上协同,通过共享数字平台实时沟通变更细节,共同控制成本。

(3)实施基于合同目标的绩效激励制度。将成本控制、工期履约等合同关键指标纳入绩效考核体系,建立量化考核标准。通过区块链智能合约实现考核结果与奖励自动挂钩,对表现优异的团队和个人给予数字货币奖励、荣誉勋章等多元化激励。同时,将绩效考核数据纳入企业人才库,为员工晋升提供依据,激发全员参与成本控制的积极性。

3.4 推行精细化管理,提高管理效率

精细化管理是提升建筑工程造价成本管理效能的核心路径,需从体系构建、监督优化、激励创新等多维度深化落实。(1)搭建数字化精细化管理平台,重塑管理流程。运用中台技术整合项目各环节数据,明确各岗位的数字职责与工作流。通过低代码开发平台,根据项目特点定制个性化管理模块,实现流程自动化。利用数字孪生技术对项目全生命周期进行可视化管理,实时监控成本、进度、质量等关键指标,精准定位管理漏洞,提高成本控制的精准度。(2)构建智能监督检查网络,

实现问题的即时响应。部署智能传感器、无人机巡检等设备,对施工现场进行全方位、全天候监测。AI算法自动分析采集的数据,识别质量缺陷、安全隐患、成本异常等问题,并实时推送预警信息。建立问题闭环管理系统,从发现问题、分配任务、跟踪解决到效果评估,实现全流程数字化管理。定期生成项目健康度报告,为后续项目管理提供数据支撑^[4]。(3)打造多元化激励生态,激发全员成本管控活力。设立创新成本节约基金,对员工提出的有效降本方案给予高额奖励。推行内部创业机制,鼓励员工围绕成本控制开展创新项目,企业提供资源支持与利润分成。建立知识共享社区,员工分享成本控制经验与案例可获得积分,积分可兑换培训机会、休假福利等。通过一系列激励措施,让成本控制成为全员自觉行动,释放精细化管理的最大潜能。

结束语

综上所述,建筑工程造价成本管理的优化对于提升项目经济效益、保障企业市场的竞争力具有重要意义。通过加强设计阶段的成本控制、优化施工阶段的管理、完善合同管理体系以及推行精细化管理等策略,可以有效提升造价成本管理的效率和精确性。未来,随着建筑行业不断发展和市场环境的不变化,建筑企业应持续探索和创新成本管理方法,以适应新的挑战 and 机遇,实现可持续发展。

参考文献

- [1]范丹丽.加强建筑工程造价成本管理的优化策略研究[J].中国住宅设施,2020,(08):72-73.
- [2]白亚女.建筑造价控制与造价审核管理[J].大众标准化,2024,(06):62-64.
- [3]周庆.建筑工程管理中的全过程造价控制策略探讨[J].建设监理,2024,(05):52-53.
- [4]贺红娟.动态成本控制在建筑工程造价管理中的应用[J].建材发展导向,2024,(12):122-123.