

建筑工程造价动态管理及成本优化控制策略分析

封娟娟

新疆城创建设工程集团有限公司 新疆 五家渠 831300

摘要: 本文深入剖析建筑工程造价动态管理与成本优化控制, 阐述二者在建筑项目中的关键作用。通过分析当前建筑工程在造价管理和成本控制方面存在的问题, 提出针对性的动态管理方法和成本优化策略, 旨在提高建筑企业经济效益, 保障项目顺利推进, 为建筑行业的可持续发展提供参考。

关键词: 建筑工程; 造价动态管理; 成本优化控制; 策略分析

引言

在建筑行业竞争日益激烈的背景下, 建筑工程的造价管理和成本控制成为决定企业生存与发展的关键因素。传统的造价管理模式往往侧重于静态预算编制和事后核算, 难以适应建筑工程建设周期长、影响因素多的特点。而动态管理和成本优化控制能够实时跟踪项目成本变化, 及时调整策略, 有效避免成本超支, 提高资源利用效率, 对于提升建筑企业的核心竞争力具有重要意义。

1 建筑工程造价动态管理及成本优化控制的重要性

在建筑工程全生命周期中, 造价动态管理和成本优化控制发挥着极为关键的作用。从项目决策阶段来看, 精确的造价预估与成本分析能为项目投资提供有力依据, 助力企业判断项目可行性, 避免盲目投入。在资源配置方面, 合理的成本控制有助于优化人力、物力和财力分配, 使资源得到高效利用, 避免浪费。工程进度也与造价动态管理紧密相连, 实时监控成本可及时发现潜在风险, 防止因资金短缺或超支导致的工程延误。而质量控制同样离不开造价管理, 适度的成本投入能确保采用优质材料和先进工艺, 保障工程质量。合理的造价管理和成本控制能直接为企业节省资金, 降低项目成本, 从而在市场竞争中获得价格优势, 增强企业市场竞争力。同时, 科学的管理模式还能有效协调各方资源, 保障项目按照既定计划推进, 确保按时按质完成, 为企业树立良好口碑, 实现可持续发展^[1]。

2 现状分析

2.1 造价管理存在的问题

在当前建筑工程中, 造价管理缺乏动态性的问题较为突出。首先, 预算编制依据不准确是常见现象。很多建筑企业在编制预算时, 参考的数据陈旧, 未能充分考虑当下建筑市场的实际情况, 如新型建筑材料价格的波动、新工艺的成本变化等。这就导致预算与实际造价出现较大偏差, 无法为项目提供准确的成本控制基准。

施工过程中的变更因素也常被忽视。建筑工程施工周期长, 期间不可避免会出现设计变更、施工条件变化等情况。然而, 部分企业未能及时调整造价管理策略, 对变更带来的成本增加预估不足, 使得造价逐渐失控。例如, 因地质条件复杂, 基础施工方案临时变更, 若没有相应的造价动态跟踪机制, 就可能导致成本大幅超支。此外, 信息传递不及时也是导致造价失控的重要原因。建筑工程涉及多个参与方, 从设计单位、施工单位到建设单位等, 各方之间信息沟通不畅, 造价数据不能及时共享和更新。施工单位发生的成本变化不能及时反馈给造价管理人员, 导致无法及时采取措施控制造价。

2.2 成本控制面临的挑战

成本控制方面同样面临诸多难题。材料价格波动大是首要挑战。建筑材料市场受多种因素影响, 如国际原材料价格波动、国内宏观经济政策调整、季节因素等。钢材、水泥等主要建筑材料价格的大幅波动, 给成本控制带来极大困难。若企业在采购时未能把握好时机, 就可能因高价采购材料而增加成本。施工浪费现象严重也不容忽视。施工现场管理不善, 工人操作不规范, 导致材料浪费、返工等情况频发。例如, 混凝土浇筑过程中因模板拼接不严密造成混凝土漏浆, 不仅浪费材料, 还可能影响工程质量, 增加额外的修复成本。人工成本上升也是成本控制的一大压力。随着社会发展, 劳动力市场供需关系变化, 建筑行业人工成本持续攀升。而且, 部分施工人员技能水平有限, 工作效率低下, 进一步增加了人工成本支出。同时, 缺乏有效的成本监控机制使得成本控制难以落实。很多企业没有建立完善成本监控体系, 无法实时掌握项目成本的实际发生情况, 不能及时发现成本偏差并采取纠正措施^[2]。

2.3 影响造价动态管理和成本优化控制的因素

从内部因素来看, 企业管理水平至关重要。管理混乱、职责不清的企业, 在造价管理和成本控制上往往效

率低下。部门之间缺乏协调配合,导致造价管理工作无法有效开展。例如,采购部门为了追求材料采购的便利性,可能忽视成本因素,而工程部门在施工过程中也未充分考虑成本控制,使得整体成本失控。人员素质也起着关键作用。造价管理人员若专业知识不足,对市场动态把握不准,就难以准确编制预算和进行成本分析。施工人员缺乏成本意识,在施工中随意浪费材料,也会增加成本。技术手段的落后同样制约着造价动态管理和成本优化控制。部分企业仍采用传统的手工计算和纸质记录方式,无法快速准确地处理大量造价数据,难以实现对造价的实时监控和分析。从外部因素分析,政策法规变化对建筑工程影响较大。税收政策、环保政策等的调整,可能直接导致建筑成本增加。例如,环保政策趋严,施工企业需要投入更多资金用于环保设施建设和污染物处理,从而增加了工程造价。市场环境波动也是重要影响因素。除了材料价格波动外,建筑市场的供需关系变化也会影响造价。当建筑市场需求旺盛时,施工企业可能因承接项目过多而出现资源紧张,导致成本上升。不可抗力因素如自然灾害、突发公共事件等,也会对建筑工程造成影响,增加额外的成本支出,如因疫情导致工程停工,复工后人员和材料成本增加等。

2.4 现有管理模式的局限性

传统造价管理和成本控制模式在应对复杂多变的建筑市场时存在诸多不足。管理流程繁琐是一大问题,从预算编制、执行到结算,涉及多个环节和部门,流程冗长,审批环节多,导致工作效率低下。而且各环节之间信息传递不畅,容易出现信息断层。缺乏协同性也是现有管理模式的短板。设计、施工、造价管理等部门之间各自为政,缺乏有效的沟通和协作。设计部门在设计时可能只考虑建筑功能和美观,忽视造价因素;施工部门在施工过程中也未充分与造价管理部门沟通,导致成本超支。最重要的是,现有管理模式无法实时反馈成本信息。传统的造价管理主要依赖定期的报表和人工核算,不能及时反映项目成本的动态变化。等到发现成本偏差时,往往已经造成了一定的损失,难以采取有效的纠正措施。这种滞后性使得企业在面对市场变化时反应迟缓,无法及时调整造价管理和成本控制策略^[3]。

3 策略分析

3.1 建立动态造价管理体系

(1) 以信息化技术为支撑构建动态造价管理体系是实现高效造价管理的关键。在实时采集和分析造价数据方面,可借助物联网技术,在施工现场布置各类传感器,收集材料使用量、设备运行时间、人工工时等数

据,并实时传输至造价管理系统。例如,通过在混凝土输送泵上安装传感器,能够精确记录每次混凝土的输送量,从而实时掌握材料的实际消耗情况。利用大数据分析技术对这些海量数据进行深度挖掘,可及时发现成本波动趋势,为决策提供数据支持。(2) BIM(建筑信息模型)技术在成本模拟和优化中具有独特优势。BIM模型集成了建筑工程的几何信息、物理信息和时间信息等。在项目前期,可基于BIM模型进行不同设计方案的成本模拟,对比分析不同方案的造价差异,选择最优方案。在施工过程中,通过将进度信息与BIM模型关联,可实现4D模拟,直观展示不同施工阶段的成本分布情况,提前发现潜在的成本风险点并进行优化。比如,通过BIM模拟发现某一施工区域因施工顺序不合理导致材料二次搬运成本增加,可及时调整施工顺序,降低成本。(3) 建立造价预警机制也是动态造价管理体系的重要组成部分。设定合理的造价预警指标,如成本偏差率、进度偏差率等。当实际数据超出预警指标时,系统自动发出预警信息,提醒管理人员及时采取措施。例如,当某一阶段实际成本超出预算10%时,系统立即发出预警,促使管理人员分析原因,是材料价格上涨还是施工效率低下导致,进而采取针对性措施,如调整采购计划或优化施工流程。

3.2 强化成本控制措施

(1) 在材料采购方面,集中采购是降低成本的有效手段。建筑企业可联合多个项目或与其他企业组成采购联盟,通过大规模采购获得价格优势。与供应商建立长期稳定的合作关系,签订框架协议,锁定材料价格和供应周期,避免因材料价格波动带来的成本风险。同时,加强对材料库存的管理,采用先进先出法合理安排材料出库,减少材料积压和浪费。(2) 施工过程中的成本控制至关重要。优化施工工艺可有效减少浪费。例如,采用先进的模板技术,提高模板的周转次数,降低模板材料的消耗;在混凝土施工中,采用自密实混凝土技术,减少振捣工序,提高施工效率,同时避免因振捣不实导致的返工。加强施工现场管理,制定严格的材料领用制度,对施工人员进行培训,提高其节约意识,减少材料浪费。(3) 合理配置人力资源也能提高效率,降低成本。根据项目进度和施工难度,科学安排施工人员数量和工种搭配。采用激励机制,如设立绩效奖金,对工作效率高、质量好的施工人员进行奖励,激发员工的积极性。同时,加强对施工人员的技能培训,提高其操作熟练程度,减少因操作失误导致的返工和效率低下。

3.3 加强全过程管理

(1) 项目前期规划阶段,要进行充分的市场调研和可行性研究,准确估算项目成本,制定合理的投资计划。在设计阶段,推行限额设计,根据投资计划确定设计限额,要求设计人员在保证工程质量和功能的前提下,严格控制设计造价。采用价值工程方法,对设计方案进行优化,提高工程价值。例如,在建筑结构设计,通过优化结构形式,在不影响结构安全的前提下,减少钢筋和混凝土的用量。(2) 施工阶段是成本控制的核心阶段。建立健全的成本核算制度,定期对施工成本进行核算和分析,及时发现成本偏差并采取纠正措施。加强对工程变更的管理,严格控制工程变更的审批流程,对变更的必要性和合理性进行评估,避免因不必要的变更导致成本增加。(3) 竣工结算阶段同样不可忽视。认真审核竣工结算资料,确保结算数据的准确性。对施工过程中的费用索赔进行严格审查,避免不合理的索赔增加成本。同时,对整个项目的造价管理和成本控制进行总结分析,积累经验教训,为后续项目提供参考。

3.4 提升人员素质与团队协作

(1) 提高造价管理人员的专业素质,可组织定期的培训课程,邀请行业专家进行授课,内容涵盖最新的造价法规、计价方法、信息化技术应用等。鼓励造价管理人员参加职业资格考试,提升其专业水平和竞争力。同时,加强对造价管理人员的职业道德教育,确保其在工作中诚实守信、公正廉洁。(2) 对于施工人员,开展技能培训和安全教育,提高其操作技能和安全意识。通过技能竞赛等活动,激发施工人员学习新技术、新工艺的积极性,提高施工效率和质量。(3) 加强团队协作在实现造价动态管理和成本优化控制中起着关键作用。建立跨部门的沟通协调机制,定期召开项目协调会议,让设计、施工、造价管理等部门的人员充分沟通,及时解决项目中出现的问题。例如,在施工过程中,施工部门发现设计方案存在不合理之处,可能导致成本增加,可通过协调会议及时与设计部门沟通,进行设计变更。(4) 建立激励机制,对在造价管理和成本控制中表现突出的团队和个人进行奖励,激发团队成员的积极性和主动性。同时,营造良好的团队文化,增强团队成员的归属

感和责任感,促进团队协作。

3.5 应对风险的策略

(1) 在建筑工程中,准确识别造价风险和成本风险是应对风险的前提。通过对项目的全面分析,识别可能导致造价风险和成本风险的因素,如材料价格波动、政策法规变化、施工技术难题等。(2) 评估风险发生的可能性和影响程度,可采用定性和定量相结合的方法。定性评估可通过专家打分法,对风险进行主观评价;定量评估可采用蒙特卡洛模拟等方法,对风险进行量化分析。根据风险评估结果,对风险进行分级,确定风险应对的优先级。(3) 对于可转移的风险,如材料价格波动风险,可采用签订固定价格合同、购买期货合约等方式将风险转移给供应商或市场。对于可规避的风险,如因技术不成熟导致的成本增加风险,可通过选择成熟的施工技术和工艺来规避。对于不可避免的风险,如不可抗力因素导致的风险,可采用风险自留的方式,预留一定的风险准备金,以应对可能的损失。(4) 建立风险监控机制,定期对风险状况进行跟踪和评估,及时调整风险应对策略。例如,当发现材料价格持续上涨,可能超出预期时,及时调整采购计划,增加采购量或寻找替代材料。

结语

总结建筑工程造价动态管理和成本优化控制的关键要点,再次强调其对建筑企业发展的重要性。指出尽管当前存在诸多挑战,但通过采用科学合理的策略和方法,不断完善管理体系,加强人员培训和团队协作,建筑企业能够有效提升造价管理水平和成本控制能力,实现经济效益和社会效益的双赢,推动建筑行业健康可持续发展。

参考文献

- [1]张丽.建筑工程造价的动态管理分析及成本优化控制探讨[J].中州建设,2023(3):63-64,72.
- [2]高亚平.建筑工程造价的动态管理分析及成本优化控制探讨[J].砖瓦世界,2024(24):181-183.
- [3]袁红玲.建筑工程造价的动态管理分析及成本优化控制探讨[J].2024人工智能与工程管理学术交流论文集.2024:1-4.