

关于建筑工程造价的动态管理控制探究

王世伟¹ 蔡建文²

1 万科企业股份有限公司, 山东 青岛 266000

2 华润置地有限公司, 山东 青岛 266000

[摘要] 随着建筑工程项目的复杂性和规模的不断增加, 建筑工程造价的管理控制显得尤为重要。动态管理控制是指在整个工程项目周期中实时跟踪和调整项目的成本、进度和资源利用情况, 以实现项目的经济高效、质量可控和可持续发展。文中旨在研究建筑工程造价的动态管理控制, 探讨其意义和一些有效的研究方法和策略。

[关键词] 建筑工程造价; 动态管理控制; 成本控制; 项目管理; 资源利用

DOI: 10.33142/aem.v5i6.9028

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

Research on Dynamic Management and Control of Construction Engineering Cost

WANG Shiwei¹, CAI Jianwen²

1 China Vanke Co., Ltd., Qingdao, Shandong, 266000, China

2 China Resources Land Co., Ltd., Qingdao, Shandong, 266000, China

Abstract: With the increasing complexity and scale of construction projects, the management and control of construction project costs is particularly important. Dynamic management control refers to real-time tracking and adjustment of project costs, progress, and resource utilization throughout the entire project cycle, in order to achieve economic efficiency, controllable quality, and sustainable development of the project. The purpose of this article is to study the dynamic management and control of construction project costs, explore its significance, and explore some effective research methods and strategies.

Keywords: construction project cost; dynamic management control; cost control; project management; resource utilization

引言

建筑工程造价的动态管理控制在工程项目中具有重要的意义。随着建筑工程项目的复杂性和规模的增加, 有效地管理和控制项目的成本、进度和资源利用变得至关重要。动态管理控制可以预防成本超支, 提高项目效率, 实时掌握项目进展, 优化资源利用, 并提升项目质量。

1 建筑工程造价的动态管理控制的意义

1.1 预防成本超支

建筑工程造价的动态管理控制在工程项目中具有重要的意义, 项目的成本控制是一个复杂而关键的任务, 因为成本超支可能导致项目延期、资源浪费和质量问题, 预防成本超支是建筑工程项目成功实施的关键因素之一。建筑工程项目通常涉及大量的投资和资金流动。如果成本超支, 项目可能无法按计划进行, 从而导致资金短缺和融资问题, 通过动态管理控制, 项目管理人员可以及时发现并解决成本超支的问题, 确保项目按照预算进行, 保持项目的经济可行性。成本超支往往与资源浪费和工程延期有关。通过动态管理控制, 可以实时监控项目的成本状况, 并采取相应的措施, 如优化资源利用、调整进度安排和加强风险管理, 以提高项目的效率。这有助于减少不必要的浪费和延期, 保持项目的进度和质量。成本超支可能导致在材料选择、施工过程和质量控制方面的妥协, 通过动态管理

控制, 可以及时发现并解决成本超支引起的质量问题, 确保项目按照规范和标准进行, 保证工程质量^[1]。此外, 预防成本超支还可以增强项目方和利益相关者的信任和满意度, 成本超支可能导致合同纠纷、索赔和不良口碑, 通过动态管理控制, 可以建立透明和有效的成本控制机制, 提高项目管理的透明度和可信度, 增强各方的信任和满意度。通过动态管理控制, 可以预防成本超支, 保持项目的经济可行性, 提高项目效率, 确保项目的质量, 并增强项目方和利益相关者的信任和满意度, 在建筑工程项目的实施过程中, 应注重成本控制, 加强动态管理控制的意识和实践, 以确保项目的顺利进行和成功交付。

1.2 提高项目效率

项目效率的提高可以带来多方面的好处, 包括缩短项目工期、减少资源浪费、降低成本、提升工程质量等。在建筑工程项目中, 工期的延长可能导致额外的成本和资源消耗, 通过动态管理控制, 可以对项目进展进行实时监控, 及时发现和解决潜在的延期问题, 通过优化资源分配、加强施工进度管理和协调各方合作, 可以提高施工效率, 缩短项目工期, 实现项目的及时交付。建筑工程项目涉及大量的人力、物力和财力资源, 资源的浪费会导致成本的增加和效益的降低, 通过动态管理控制, 可以实时监测和优化资源利用情况, 避免资源的重复使用或过度消耗, 通过

合理规划施工流程、优化材料采购和管理、提高设备利用率等措施,可以降低资源浪费,提高资源利用效率^[2]。

成本是建筑工程项目的核心关注点,高效的项目执行可以降低成本并提高投资回报率,通过动态管理控制,可以实时追踪和控制项目的成本,并采取相应的措施降低成本。例如,通过精确的成本估算和预算控制、优化采购策略、合理控制变更和风险等,可以降低项目的成本,实现经济高效的工程实施。此外,提高项目效率可以提升工程质量,高效的项目执行可以有效减少施工中的错误和缺陷,提高施工质量和工程可靠性,通过动态管理控制,可以加强对工程质量的监控和控制,及时发现和纠正问题,确保工程符合相关标准和规范。例如,通过加强质量管理、推行质量控制措施、加强监督和检查等,可以提升工程质量,保证项目的可持续发展。

1.3 实时掌握项目进展

对项目进展的及时了解和监控可以帮助项目管理人员作出准确的决策、调整项目计划,并确保项目按时完成。在建筑工程项目中,问题和风险随时可能发生。通过动态管理控制,可以利用现代技术和工具对项目进行实时监测和数据收集,包括施工进度、质量指标、资源利用情况等,这样可以快速识别和定位潜在问题,并采取相应的措施进行纠正,避免问题进一步扩大和影响项目进展。建筑工程项目涉及多个参与方,包括项目管理人员、设计师、承包商、供应商等,通过动态管理控制,可以实时共享项目进展和信息,促进各方之间的沟通和协作,这有助于及时解决沟通障碍、协调资源和解决冲突,提高项目的整体效率和合作效果^[3]。

建筑工程项目往往面临各种变化和不确定性,如需求变更、资源调整、施工计划变更等。通过动态管理控制,可以根据实时数据和信息,对项目进行调整和优化。例如,根据实际进展情况,及时调整资源分配、重新安排施工顺序、优化采购策略等,以确保项目在可控范围内保持进度和质量。此外,实时掌握项目进展可以提高项目透明度和监督能力,通过动态管理控制,可以实时收集和展示项目的关键指标和数据,使项目管理人员、业主和其他利益相关者能够清晰了解项目的实际情况,这有助于增强项目的透明度和监督能力,减少信息不对称和潜在合同纠纷。

1.4 优化资源利用

合理、高效地利用资源可以降低成本、提高项目效率、减少浪费,并为项目的可持续发展作出贡献。在建筑工程项目中,资源包括人力、物力和财力等各种资源。通过动态管理控制,可以实时监控和调整资源的分配和利用情况,避免资源的重复使用、闲置或浪费,合理安排人员的工作任务和工时,优化材料的采购和库存管理,精确控制设备的使用时间和能耗等,可以降低项目的成本,实现资源的最大化利用。资源的高效利用可以减少等待时间、提高施

工速度、优化工艺流程等,从而加快项目进度,提升项目效率,通过动态管理控制,可以实时监测和调整资源的利用效率,确保资源与施工活动之间的协调和配合,合理规划施工顺序,优化资源的调度和分配,协调各方合作等,可以最大限度地提高资源利用效率,提升项目的整体执行效能^[4]。建筑工程项目的资源消耗对环境有一定的影响,包括能源消耗、材料浪费、废弃物产生等。通过动态管理控制,可以精确掌握资源的使用情况,并采取相应的措施减少浪费和环境负荷,推行绿色建筑理念,提倡节能减排措施,优化材料选择和回收利用,实施环境友好型施工等,可以最大程度地减少资源浪费和环境影响。

2 建筑工程造价的动态管理控制措施

2.1 引入现代技术和软件工具

传统的手工管理方式容易出现数据错误、信息延迟和决策偏差等问题。而现代技术和软件工具可以实现数据的快速采集、处理和分析,提供准确的项目信息和决策依据。例如,采用项目管理软件可以实时监控项目进度和成本,自动生成报表和图表,为管理人员提供全面准确的数据分析结果,帮助他们作出科学决策和调整。建筑工程项目涉及多个参与方之间的协作和信息共享。通过引入现代技术和软件工具,可以实现信息的即时传递和共享,促进各方之间的沟通和协作,采用项目协同管理平台可以实现在线文件共享和讨论,集成各方的工作进展和任务分配,提高沟通效率和工作协同性^[5]。

在建筑工程造价的动态管理控制中,对项目的成本、进度和风险等进行准确的分析和预测是至关重要的,现代技术和软件工具可以通过建立模型和算法,实现数据的智能分析和预测,采用数据挖掘和机器学习技术可以识别和分析项目中的潜在风险,提供预警和决策支持,帮助管理人员及时采取措施避免成本超支和延期。通过可视化的数据展示和交互式的操作界面,管理人员可以直观地了解项目的状态和趋势,并进行灵活的数据查询和分析,采用虚拟现实技术可以实现三维模型的可视化展示和交互式浏览。

2.2 建立有效的供应链管理系统

建立有效的供应链管理系统对于建筑工程造价的动态管理控制具有重要意义,供应链管理涉及从原材料采购到最终产品交付的全过程管理,包括供应商选择、物流运输、库存管理等方面。在建筑工程项目中,物资采购是关键环节。通过建立供应链管理系统,可以实现对供应商的全面管理和评估,建立供应商数据库,收集供应商的资质和绩效信息,建立供应商评估体系,包括价格、质量、交货期等指标,以便选择最合适的供应商,并确保物资的及时供应和质量可靠。在建筑工程项目中,物流运输和库存管理是重要的成本和时间控制因素。通过供应链管理系统,可以实现对物流运输过程的监控和调度,利用物流信息系统,实现货物追踪和运输路径的优化,减少运输时间和成

本,通过合理的库存管理和预测需求,减少库存积压和资金占用,提高供应链的灵活性和效率^[6]。

建筑工程项目中涉及多个参与方,包括供应商、承包商、设计师等。通过供应链管理系统,可以实现合作伙伴之间的信息共享和协同,建立供应链平台,促进各方之间的沟通和协作,共同应对风险和挑战,通过建立风险管理机制,对供应链中的潜在风险进行识别和预防,减少风险对项目造价的影响。此外,建立有效的供应链管理系统还可以提升整体项目的可持续发展,通过供应链管理系统,可以加强对供应商的环境和社会责任的评估和管理,建立供应链的可持续性评价体系,考虑供应商的环保和社会责任指标,优先选择符合可持续发展要求的供应商,推动整个供应链的可持续发展。

2.3 紧密监控和控制项目进度

项目进度的有效监控和控制可以帮助项目团队及时发现问题、采取措施,并确保项目按时完成。在建筑工程项目中,问题和风险随时可能发生,如施工延误、材料供应不足、人力资源不足等。通过紧密监控项目进度,可以实时掌握施工活动的完成情况、关键路径的变化等,及时发现潜在问题,并采取相应的措施进行解决,通过项目管理软件和进度计划工具,可以实时更新项目进度,识别偏差,进行调整和补救措施,确保项目进度的稳定和可控。通过实时监控和控制项目进度,可以及时发现工期延误和资源闲置等问题,并进行及时调整和优化。例如,通过进度管理工具,可以对关键路径进行分析和优化,合理安排施工活动和资源,提高施工效率和资源利用率,紧密监控和控制项目进度可以促进各参与方之间的协调和配合,减少沟通障碍和冲突,提高项目的整体执行效率。项目进度的延误往往会导致额外的成本和风险,通过紧密监控项目进度,可以及时发现和应对潜在的风险,避免项目进度的延误和成本的增加,建立风险管理机制,对可能影响项目进度的风险进行评估和预防,制定应急计划和调整措施,最大限度地降低风险对项目造价的影响。

2.4 加强变更管理和风险控制

加强变更管理和风险控制在建筑工程造价的动态管理中扮演着至关重要的角色,这些措施有助于确保工程在预算和时间范围内完成,同时减少项目风险和不确定性。为了有效管理变更,建立一个严格的变更控制程序是必要的,这个程序应该明确规定变更的定义、提交和评估流程,以及变更的审批机制,所有变更请求都应该经过严格的评

估,包括对造成的影响进行全面分析,如预算、时间、资源等方面的影响,只有经过审批的变更才能被执行,以避免未经授权的变更对工程造价产生不可控制的影响。此外,加强沟通和协调也是变更管理和风险控制的关键,在项目团队中建立一个有效的沟通渠道,确保各方对变更和风险信息能够及时传递和共享,定期组织团队会议和工作坊,讨论和解决潜在的变更和风险问题,利用信息技术工具和软件也可以有效支持变更管理和风险控制,建立一个集中的项目管理系统,用于记录和跟踪变更请求和风险管理信息,这些系统可以提供实时的数据和报告,帮助项目团队更好地监控和控制变更和风险的情况。

3 结语

建筑工程造价的动态管理控制是确保工程项目成功实施的关键因素,本文从预防成本超支、提高项目效率、实时掌握项目进展、优化资源利用和提升项目质量等角度探讨了动态管理控制的意义,并提出了引入现代技术和软件工具、建立供应链管理系统、监控项目进度、加强变更管理和风险控制等研究方法和策略。通过有效的管理控制,可以更好地掌握和控制项目的成本、进度和质量,实现建筑工程项目的成功实施。

[参考文献]

- [1]陈衍泰,许燕飞,郭彦琳.数据驱动的动态管理能力构建机制研究——以杭州泛嘉集团为例[J].管理评论,2022,34(1):338-352.
 - [2]李小艺.建筑工程造价的动态管理研究[J].公共管理学报,2021,18(1):1-11.
 - [3]王娜娜,郭立强.建筑工程造价动态管理控制研究[J].山西建筑,2022,48(2):179-181.
 - [4]韩宏,李晓阳.建筑工程造价的动态管理与控制措施研究[J].国土与自然资源研究,2020,38(6):123-126.
 - [5]赵瑞丽,李红梅,王丽娜.建筑工程造价动态管理控制的研究与应用[J].价值工程,2022,38(10):64-66.
 - [6]张兴,刘敏,王浩然.建筑工程造价动态管理控制技术研究[J].建筑技术,2021,49(3):229-231.
- 作者简介:王世伟(1988.10—),毕业院校:青岛理工大学,所学专业:工程造价,单位:万科企业股份有限公司,职务:项目成本经理,职称级别:中级;蔡建文(1987.11—),毕业院校:湖南城市学院,所学专业:土木工程,单位:华润置地(山东)有限公司,职务:土建造价经理,职称级别:中级职称。