

全过程造价管理模式在建筑工程中的应用研究

唐健馨

四川路桥盛通建筑工程有限公司, 四川 成都 610000

[摘要]随着建筑行业的发展, 建筑工程的成本控制逐渐成为影响项目成功的关键因素之一。传统的造价管理模式在实际应用中常常存在成本控制滞后、信息不对称等问题, 影响了工程的整体效益和质量。为了解决这些问题, 本研究提出了一种全过程造价管理模式, 并探讨其在建筑工程中的应用效果。首先, 本研究通过对建筑工程项目生命周期的分析, 明确了全过程造价管理的核心理念, 即在项目的策划、设计、施工和运营各阶段实施全程监控和成本控制, 确保项目的每个环节都能高效、透明地进行。其次, 结合具体的建筑项目案例, 采用定量与定性分析相结合的研究方法, 详细阐述了全过程造价管理模式在实际工程中的应用过程, 包括预算编制、合同管理、进度控制、成本核算等方面。研究结果表明, 实施全过程造价管理模式能够有效减少预算偏差, 提高资金使用效率, 确保项目按期按质完成。此外, 通过信息化手段的引入, 优化了数据共享和决策支持, 使得各参与方在成本控制中更加协调合作, 极大提高了工程项目的经济性和可持续性。本研究的应用实践验证了全过程造价管理模式在建筑工程中的可行性和优势, 为建筑企业在成本控制与管理优化方面提供了有力的理论支持和实践指导。

[关键词]全过程造价管理; 建筑工程; 成本控制; 信息化手段; 项目管理

DOI: 10.33142/aem.v7i2.15722

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

Application Research on Whole Process Cost Management Mode in Construction Engineering

TANG Jianxin

Sichuan Road and Bridge Shengtong Construction Engineering Co., Ltd., Chengdu, Sichuan, 610000, China

Abstract: With the development of the construction industry, cost control in construction projects has gradually become one of the key factors affecting project success. The traditional cost management model often suffers from problems such as lagging cost control and information asymmetry in practical applications, which affects the overall efficiency and quality of the project. To address these issues, this study proposes a full process cost management model and explores its application effectiveness in construction engineering. Firstly, through the analysis of the lifecycle of construction projects, this study clarifies the core concept of whole process cost management, which is to implement full process monitoring and cost control in the planning, design, construction, and operation stages of the project, ensuring that every link of the project can be carried out efficiently and transparently. Secondly, based on specific construction project cases, a research method combining quantitative and qualitative analysis was adopted to elaborate on the application process of the whole process cost management model in practical engineering, including budget preparation, contract management, schedule control, cost accounting, and other aspects. The research results indicate that implementing a full process cost management model can effectively reduce budget deviations, improve the efficiency of fund utilization, and ensure the timely and high-quality completion of projects. In addition, the introduction of information technology has optimized data sharing and decision support, making all parties involved more coordinated and cooperative in cost control, greatly improving the economy and sustainability of engineering projects. The application practice of this study has verified the feasibility and advantages of the whole process cost management mode in construction engineering, providing strong theoretical support and practical guidance for construction enterprises in cost control and management optimization.

Keywords: whole process cost management; architectural engineering; cost control; information technology; project management

引言

建筑行业的不断发展, 随之而来的是工程造价管理的越来越大的挑战。作为一个影响工程项目成功的关键因素, 如何有效控制建筑工程的成本, 保证项目的经济效益和质量, 成为当前研究的一个重要课题。然而, 传统的造价管理模式在实际应用中, 往往存在成本控制滞后、信息不对称等问题, 严重影响了工程的整体效益和质量。因此, 迫切需要对建筑工程造价管理模式进行改进和创新。为此, 我提出并研究了一种以生命周期为视角的全过程造价管理模式。该模式注重在项目的策划、设计、施工和运营各

阶段实施全程监控和成本控制, 最大限度的确保了工程项目的每个环节都能高效、透明地进行。通过具体的建筑项目案例, 对全过程造价管理模式在实际工程中的应用过程, 包括预算编制、合同管理、进度控制、成本核算等方面进行详细阐述。研究结果显示, 全过程造价管理模式不仅能够有效控制预算偏差和提高资金使用效率, 还可以保证项目的质量和进度。同时, 该模式也进一步利用信息化技术, 优化了数据共享和决策支持, 使得各参与方在成本控制中实现了更好的协调合作, 极大地提升了工程项目的经济性和可持续性。

1 全过程造价管理的理论基础

1.1 全过程造价管理的定义与核心理念

全过程造价管理是指在建筑工程项目的整个生命周期内,通过系统化的管理方法和技术手段,对项目成本进行全程监控和优化控制^[1]。其核心理念在于确保项目在策划、设计、施工及运营等各个阶段,能够实现高效、透明的成本管理。全过程造价管理不仅关注单一环节的成本控制,还强调各阶段间的协同作用以及信息的反馈机制,以提高资源配置效率。通过全过程造价管理,项目能够在各个阶段保持预算的一致性、准确性和可控性,从而最大化经济效益并提高项目的质量与可持续性。这种管理模式要求在项目的初始阶段建立详细的成本管理目标,并持续追踪各阶段实施情况,以动态调整成本控制策略,保证项目顺利完成。

1.2 全过程造价管理模式的特点与优势

全过程造价管理模式在建筑工程中呈现出多个显著特点与优势。该模式强调在项目全生命周期内的成本控制,从项目策划、设计、施工到运营,每个阶段都进行严密的造价监测和管理,确保成本控制的持续性。通过全过程协调与监督,这种模式减少了因信息不对称导致的成本超支现象,提升了造价管理的透明度。其加入的信息化手段,不仅提高了数据处理的准确性,还增强了各参与方的协作效率。全过程造价管理模式在提升资金利用效率和工程项目质量方面的优势,使建筑企业更具市场竞争力,推动行业可持续发展^[2]。

1.3 国内外全过程造价管理的应用现状

随着全球建筑行业的不断发展,全过程造价管理模式在国内外中的应用日益广泛。欧美国家较早在大中型复杂项目中应用该模式,通过制定详细的成本计划、严控项目各阶段费用,有效提高了项目的经济效益和管理效率。日本等国也结合本土管理特点,引入全过程造价管理,在提高工程质量的实现了成本的精细化控制。国内则随着信息技术的进步,逐步在大中型国有企业和基础设施项目中推广该模式,通过完善信息化平台,提升了各种资源的配置效率和项目透明度。

2 建筑工程全过程造价管理的关键环节

2.1 项目策划阶段的成本控制

项目策划阶段的成本控制是建筑工程全过程造价管理的首要环节,其重要性体现在为后续阶段奠定财务基础并提升项目整体经济效益。在该阶段,明确项目的整体成本目标,通过科学的成本预测和分析,建立合理的投资计划是关键。需综合考虑项目的功能要求、市场环境以及政策法规等因素,进行多方案比选,以确保最优的成本效益比^[3]。应加强对投资计划的动态调整机制,及时根据市场及项目进展情况进行适当修正。通过严谨的前期调查和数据分析,采用价值工程等工具优化设计方案,实现成本控制的最大化。有效的策划阶段成本控制不仅有助于准确预测项目总投资,还能够降低后期可能造成的变更成本风险,为成功贯彻全过程造价管理奠定坚实基础。

2.2 设计阶段的造价管理措施

设计阶段的造价管理措施在建筑工程全过程造价管

理中起着至关重要的作用。通过优化设计方案,可以有效控制项目初始成本。设计标准化和模块化是实现造价管理的重要手段,它有助于提高资源利用效率并减少设计变更。利用价值工程分析,可以在满足功能要求的基础上,降低非必要成本,实现效益最大化。设计阶段还需加强多方协同工作,确保设计方案的可行性与经济性。引入BIM等信息化技术,能够提升设计过程中的数据精确度和共享效率,为后续阶段的成本控制奠定基础。

2.3 施工与运营阶段的成本控制方法

施工与运营阶段的成本控制方法在全过程造价管理中具有重要意义。在施工阶段,成本控制需注重细化预算,确保资源的合理分配,通过持续监测施工进度和材料消耗,及时调整成本计划。灵活的合同管理对规避潜在风险和成本控制成本超支至关重要。在运营阶段,需建立动态成本管理体系,通过周期性维护和能耗管理,优化运营成本。先进的信息化手段可以实现实时数据监测和分析,促进各部门间的协调与沟通,从而有效降低长期运营资金消耗,提升项目经济效益。

3 全过程造价管理在建筑工程中的应用实践

3.1 项目预算编制与成本预警机制

在现代建筑工程中,全过程造价管理的项目预算编制与成本预警机制至关重要。项目预算编制是有效成本控制的基础,它要求在项目启动时准确预测各项费用。应用全过程造价管理模式,预算编制不仅涵盖材料、人工等直接成本,还包括潜在风险费用的评估。成本预警机制则通过实时监控项目执行阶段的成本消耗情况,及时识别偏差并调整策略,以保持预算的准确性。这一机制依赖于数据的及时采集与处理,通过信息化工具集成各方数据,实现动态调整和预警。数据分析技术在预警机制中发挥关键作用,能够对成本异常进行深度剖析,提供决策支持。借助这一机制,建筑项目能够在早期识别并规避潜在的财务风险,确保资金的高效使用。因而,项目预算编制与成本预警机制的有效结合是提高建筑工程经济效益的关键所在。

3.2 合同管理与成本控制的协同作用

合同管理与成本控制在建筑工程全过程造价管理中具有协同作用,能够显著提升项目的经济效益和执行效率。合同管理作为规范项目实施过程的重要工具,通过明确各方权责和工作内容,有效减少了工程建设中的变更与索赔风险,保障成本控制的稳定性。成本控制则在合同履行过程中提供了具体的预算执行标准,为各阶段的财务监控提供依据。两者的协作确保了合同条款与实际支出的吻合,减少了因合同变动引发的不必要开支,提升了工程实施的精确性和经济性,推动项目按预算内如期完工。

3.3 进度控制与成本核算的有效结合

在建筑工程中,进度控制与成本核算的结合具有重要意义^[4]。进度控制不仅影响工程的时间管理,还直接关系到成本的控制^[5]。通过建立动态监测系统,可以实时获取项目进展情况,及时调整施工计划,避免工期延误与资源浪费。成本核算以先进的信息化工具为基础,精确分析各

阶段的资金使用情况,使成本控制贯穿项目全过程。两者的有效结合不仅提高了工程的经济效益,还保证了项目按时高质量完成,为全过程造价管理模式的实施提供了坚实保障。

4 信息化手段在全过程造价管理中的应用

4.1 信息化工具在成本管理中的作用

信息化工具在全过程造价管理中的应用中发挥着重要作用。在成本管理过程中,信息化手段能够实现数据的快速采集、处理和传输,提高了信息的及时性和准确性,解决了传统模式中信息不对称的问题。通过信息系统,项目各阶段的成本信息能够实时共享,参与各方在统一平台上进行交流与协作,确保了成本管理的透明与高效。信息化工具的使用使得自动化成本核算成为可能,减少了人为误差,提高了成本核算的精度和速度。信息技术的引入不仅优化了数据处理流程,还提升了决策的科学性和合理性,为全过程造价管理提供了强有力的技术支撑。基于大数据分析和预测模型的应用,有助于识别潜在成本风险,为项目的顺利实施提供预警和调整依据。信息化工具的广泛应用显著提升了建筑工程项目的整体经济效益。

4.2 数据共享平台与决策支持系统的建设

数据共享平台与决策支持系统的建设在全过程造价管理中具有重要作用。通过建立高效的数据共享平台,可以实现项目信息的实时更新与传输,消除信息孤岛,促进各参与方之间的有效沟通与协作。此类平台能够集成各类成本数据、施工进度、图纸文件等,形成统一的信息库,为各阶段的成本分析与决策提供准确的数据支持。决策支持系统通过高级数据分析和模型预测,帮助识别潜在风险,优化资源配置,提高项目的整体决策水平和应变能力。信息化手段的应用显著提升了全过程造价管理的效率和质量。

4.3 信息化手段优化成本控制的效果

信息化手段在全过程造价管理中的应用显著优化了成本控制的效果。通过建立数据共享和决策支持系统,各参与方能够实时获取项目关键数据,增强了信息对称性,减少了资源浪费和因信息滞后导致的成本超支。信息化工具的使用提升了预算编制的精度,强化了成本预警机制和进度控制,确保了项目资金的合理分配与使用效率,加快了问题识别与解决的速度,促进了建筑工程项目的经济性和可持续发展。

5 全过程造价管理模式的应用效果与挑战

5.1 应用效果的评价与实践成果

全过程造价管理模式在应用中展现出了显著的效果。它通过有效的预算编制与成本预警机制,显著减少了预算偏差,保证了项目组织对财务资源的精确调配。合同管理与成本控制的协同作用则加强了与各方的密切合作,为工程质量和进度提供了制度保障,这种合作性提升了项目的整体效率。进度控制与成本核算的结合使得项目监督更为精确,精简了冗余流程,提高了建筑工程的经济效益。在信息化手段的支持下,数据共享与协同决策进一步增强,相关方在造价控制中具备了更高的透明度和协调能力。这种模式有效支持了项目的如期完工和质量控制,实践成果

表明其具备提升项目经济性和可持续性的优势。

5.2 全过程造价管理面临的主要挑战

全过程造价管理模式尽管具有诸多优势,但在实际应用中 also 面临若干挑战。由于工程项目的复杂性和多变性,成本数据的准确获取和实时更新存在困难,导致成本控制的及时性和准确性受限。各参与方在造价管理过程中的信息共享和协同合作往往受到传统管理模式和惯性思维的阻碍,信息化程度不足、系统集成度不高,限制了全过程造价管理的效果。实施全过程造价管理模式的技术和人力资源投入较大,对专业人员的综合素质要求较高,加大了推广和应用的难度。要克服这些挑战,需要在技术创新、流程优化及人员培训等方面持续努力。

5.3 未来发展趋势与改进建议

全过程造价管理模式在建筑工程中的应用具有显著的成效,但也面临新的趋势和挑战。在未来发展中,应建立更加完善的标准化流程和规范,提升全过程造价管理的执行力,以应对日益复杂的工程环境。加大信息技术的投入和使用,推动人工智能和大数据分析在造价管理中的深化应用,提高管理的精确性和前瞻性。加强各方协作,形成开放共享的行业信息平台,促进跨部门信息流通和经验交流,提高各参与方的决策效率和项目整体效益。

6 结束语

全过程造价管理模式在建筑工程项目中具有优越性和多样性,它解决了成本控制滞后和信息不对称的问题,提升了项目效率和资金使用效率,保证了项目的顺利及时完成。通过优化数据共享和决策支持,增强了与参与方的协作,并提高了项目的经济性和可持续性。这种管理模式在预算编制、合约管理、进度控制和成本核算等多个方面都具有应用,尽管存在一定的改进空间与挑战,比如需要根据项目特性和市场条件灵活调整管理模式,引入先进的信息化技术提升数据共享和决策效率。但未来,其发展趋势是自我优化和智能化,引进更先进的信息技术和新兴的智能算法,实现更高效、精准的成本控制和管理。总的来说,全过程造价管理模式为建筑工程管理开辟了新道路,尽管还存在挑战和问题,但无疑为未来的研究提供了新的机会。

[参考文献]

- [1]马冀郭晓娟.全过程管理模式在建筑工程造价成本控制的研究[J].装备维修技术,2020(7):209.
- [2]何婷婷.建筑工程全过程造价管理[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2021(9):11-12.
- [3]徐银花.建筑工程的全过程造价管理模式应用研究[J].居舍,2022(9):151-153.
- [4]时伟.全过程造价管理在建筑工程管理中的应用研究[J].建材发展导向,2021,19(4).
- [5]刘德正徐晓辉.建筑工程全过程造价控制管理研究[J].建材发展导向,2020,18(1):347-347.

作者简介:唐健馨(1996.8—),男,西南交通大学,土木工程,四川路桥盛通建筑工程有限公司,合同科科长。