

新时期的工程造价管理创新的新思路

刘海甲

广西杰卓工程项目管理有限公司, 广西 南宁 530000

[摘要]工程造价管理作为一个综合性、系统性的管理领域,其影响涉及到从项目规划、设计、施工到运营的各个环节。传统上该领域主要依赖人工经验和简化模型进行成本估算和控制,这在面对日益复杂和多变的市场环境时显得力不从心。另一方面随着信息技术、数据分析和经营理念的不断进步,对工程造价管理进行现代化、科技化的改革迫在眉睫。为此,如何推动管理方法创新、构建完善的管理架构与体系,以及加强管理团队的专业能力成为当前工程造价管理领域亟待解决的问题。

[关键词]新时期; 建筑工程; 造价; 管理方法; 创新

DOI: 10.33142/aem.v6i7.12678

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

New Ideas for Innovative Engineering Cost Management in the New Era

LIU Haijia

Guangxi Jiezhuo Engineering Project Management Co., Ltd., Nanning, Guangxi, 530000, China

Abstract: As a comprehensive and systematic management field, engineering cost management has an impact on various aspects from project planning, design, construction to operation. Traditionally, this field mainly relies on manual experience and simplified models for cost estimation and control, which is inadequate in the face of increasingly complex and changing market environments. On the other hand, with the continuous progress of information technology, data analysis, and management concepts, it is urgent to carry out modern and technological reforms in engineering cost management. Therefore, how to promote innovation in management methods, build a sound management structure and system, and strengthen the professional ability of management teams has become an urgent problem to be solved in the current field of engineering cost management.

Keywords: new era; construction engineering; cost; management methods; innovation

引言

在当今全球化和技术进步的大背景下,工程建设行业面临着前所未有的机遇和挑战。作为建设的核心组成部分,工程造价管理直接关系到项目的经济效益、质量和时效。随着市场竞争的加剧和项目复杂度的提高,传统的造价管理方法和模式已经难以满足现代工程建设的需求。因此,对工程造价管理进行创新和提升已成为行业发展的关键课题。

1 工程造价管理创新的意义

工程造价管理作为项目管理的重要组成部分,直接影响着项目的经济效益、质量和进度。在当今快速变化的市场环境中,传统的造价管理方法逐渐暴露出局限性,如成本估算的不准确、信息获取的滞后以及应变能力的不足。因此,创新工程造价管理不仅可以提高成本控制的精准度,更能够适应复杂多变的市场需求,促进项目的高效、高质量完成^[1]。通过引入数据化、智能化、可持续性和供应链管理先进理念和技术手段,工程造价管理能够实现更加科学、精细和灵活的管理,从而为项目提供有力的经济支撑增强市场竞争力,实现长远的可持续发展。

2 工程造价管理存在的问题

2.1 传统造价管理方法的局限性

在众多工程项目中,传统的造价管理方法在实践中逐

渐显露出不足之处。首先,由于传统方法依赖大量的手工计算和经验判断,成本估算往往存在较大的主观性和不确定性,导致项目初期成本预测的准确度难以得到保障。其次,由于信息获取和处理手段相对落后,管理者在决策过程中常常面临信息不对称和时效性不足的问题,使得成本控制和优化难以达到理想效果。再者,随着市场环境的变化和项目需求的多样性,传统造价管理方法在应变能力和灵活性方面表现不佳,往往不能及时适应新的挑战 and 变革,导致管理效率和效果受到限制。

2.2 市场环境变化与传统管理的脱节

当前,工程建设市场环境正经历着快速的变革和调整,呈现出多元化、复杂化的发展趋势。传统的造价管理方法在很大程度上与这种快速变化的市场环境存在明显的脱节。首先,随着市场竞争的加剧和客户需求的多样化,仅依赖固定的管理模式和经验规律往往难以满足项目的差异化和个性化需求,导致项目管理的灵活性和适应性受到制约。其次,新兴技术和工程方法的不断涌现,要求管理者具备更高的技术水平和创新思维,而传统造价管理方法在这方面往往显得相对滞后和保守,影响了管理决策的科学性和前瞻性。再者,随着全球化和信息化进程的加速推进,市场环境的变化更加不可预测和复杂,传统造价管理方法往往缺乏有效的市场分析和预测机制,导致管理决策

的盲目性和风险增加。

2.3 技术与管理手段的滞后

在当前快速发展的技术时代,工程建设领域新技术和管理手段层出不穷,为项目提供了更为精确、高效的管理工具和方法。传统的造价管理方式在采纳和应用这些新技术与管理手段上表现出明显的滞后。首先,由于对新技术的认识和理解不足,传统造价管理在数据处理、模拟分析和成本控制等方面未能充分利用现代化的工具和平台,导致管理过程中的许多环节仍然依赖手工操作和主观判断,影响了管理效率和准确性。其次,随着信息化管理的普及和深入,传统造价管理在信息获取、处理和共享方面存在明显的不足,缺乏集成的管理系统和实时更新的数据支持,导致管理决策的时效性和科学性受到限制。再者,面对复杂多变的市场和项目需求,传统的管理手段往往缺乏创新和灵活性,无法满足项目管理的个性化和差异化要求,导致项目执行过程中的风险和不确定性增加。

3 新时期工程造价管理的创新方向

3.1 数据化与智能化造价管理

在新时代的工程建设领域,数据化与智能化造价管理正逐渐成为行业发展的核心趋势。首先,数据化管理强调的是通过系统、科学的方法收集、分析和应用项目相关的数据,以实现更为精确、细致的成本控制和预测。这意味着利用大数据技术,从历史项目数据、市场价格指数、劳动力成本等多方面进行深入分析,以提供更为准确的成本预测和优化建议。此外,数据化还能够帮助管理者更好地识别和评估项目风险,从而制定更为合理的管理策略,提高项目的经济效益。与此同时,智能化造价管理则是基于人工智能、机器学习等先进技术,对造价管理过程进行自动化、智能化改造。通过建立智能模型和算法,系统可以自动化完成成本估算、风险评估、优化决策等核心管理任务,大大提高管理效率和准确性。例如,利用机器学习算法对大量的历史数据进行学习和分析,系统能够自动识别出成本影响因素和关键风险点,为管理者提供有针对性的管理建议和预警信息。此外,智能化造价管理还可以实现与其他管理系统的集成,如与BIM技术、供应链管理系统等进行无缝对接,实现项目信息的共享和协同,进一步提高管理的整体效能。综上所述,数据化与智能化造价管理不仅能够满足现代工程建设对于高效、精确管理的需求,更为工程造价管理的持续创新和发展提供了有力的技术支持。

3.2 BIM技术在造价管理中的创新应用

建筑信息模型(BIM)技术作为一种集成的数字化建模工具,正在逐渐改变传统的工程设计和管理模式,其中,在造价管理领域的应用尤为引人注目。BIM技术为工程造价管理带来的首要益处是建立了一个高度准确、综合性的项目信息库。通过BIM模型,设计师、工程师和造价师可

以共同参与,实时更新和共享项目数据,从而实现对项目成本的动态监控和调整。首先,BIM技术为成本估算提供了更为精确和细致的基础。与传统的二维图纸相比,BIM模型能够提供包括材料、设备、劳务等在内的全面项目信息,支持自动化的成本量化和预测。这种三维的空间感知能力使得造价师可以更为准确地识别和量化项目的成本影响因素,避免了由于信息不全或误解造成的估算偏差。其次,BIM技术也为成本管理和控制提供了强大的工具支持,通过BIM模型管理者可以实时跟踪项目的实际进度与预算情况,进行动态调整和优化。更为重要的是,BIM技术还可以与时间、进度、质量等多个方面的数据进行集成,实现对项目全生命周期的综合管理,确保项目成本在控制范围内。另外,BIM技术还支持风险管理和决策分析,基于BIM模型的数据,管理者可以进行风险评估,预测潜在的成本风险制定风险应对策略。同时,BIM技术也可以提供多种模拟和分析工具,帮助管理者进行成本效益分析、优化方案比较等决策支持,从而提高项目的经济效益和竞争力。

3.3 可持续性与绿色造价管理

随着全球对环境保护和可持续发展的日益关注,可持续性和绿色建筑理念已成为工程建设的重要方向。如何在造价管理中有效地融入可持续性和绿色因素,已经成为当前工程造价管理创新的核心议题。首先,可持续性与绿色造价管理强调的是对资源的合理利用和环境影响的最小化,这不仅仅是对材料和施工方法的选择,更涉及到整个项目生命周期内的成本优化。例如,通过采用可再生、低碳、环保的建筑材料,可以在初期投资中增加一定的成本,但长期来看,由于其使用寿命长、维护成本低和对环境的友好性,将为项目带来更高的经济效益和社会效益。其次,绿色造价管理要求在成本评估和预算编制中考虑生态效益和社会效益,传统的造价管理往往以经济效益为主要评价指标,而忽视了生态、文化和社会价值。而绿色造价管理则提倡通过生态足迹评估、生命周期成本分析等方法,对项目在环境、社会和经济三个维度上的整体价值进行综合评估,从而实现真正的全面成本控制和优化^[2]。再者,可持续性与绿色造价管理还要求构建与运营阶段的持续性管理机制,这包括对建筑节能、水资源、室内环境质量等方面的持续监测和优化。通过引入智能化监控系统和先进的节能技术,可以实现对建筑性能的实时监测和调整,确保项目在运营阶段达到预期的可持续性和环保效果。

3.4 供应链管理在工程造价中的创新

供应链管理在工程造价领域的创新应用,是近年来受到广泛关注的一个重要议题。传统上工程造价管理更多地集中于项目内部的成本控制和优化,而对于整个供应链中的成本影响和风险控制关注较少。而随着工程项目的复杂性和全球化程度的提高,供应链管理的有效性已经成为影

响项目成本和进度的关键因素。首先,供应链管理的创新在于强调整个供应链的协同和优化。通过与供应商、承包商、物流服务提供商等多方进行紧密的合作和协调,可以实现从原材料采购、生产加工到最终交付的整个流程的高效管理。例如,通过引入先进的供应链规划和调度系统,可以实时监控供应链各环节的运行状态,预测潜在的供应中断或延误,从而采取及时的措施,减少因供应链问题导致的项目延误和额外成本。其次,供应链管理的创新也体现在对风险管理的强化,通过对供应链中的各种风险因素,如价格波动、供应中断、质量问题等进行全面评估和预测,可以制定相应的风险应对策略,如多源供应、库存策略优化、质量控制机制建立等,以降低供应链风险对工程造价的不利影响。再者,供应链管理的创新还在于其对信息技术的广泛应用。借助物联网、大数据、云计算等先进技术,可以实现供应链的实时监控、数据分析和智能决策。这不仅有助于提高供应链的透明度和可视性,更能够实现供应链的自动化管理和优化,提升整体的运营效率和效益。

4 提升工程造价管理的创新策略与实践

4.1 推动管理方法的创新

为适应工程建设行业的快速变革和提高造价管理的精确度与效率,我们迫切需要推动管理方法的创新。这种创新不仅仅是技术上的升级,更是一种管理理念的重构。传统的工程造价管理往往过于依赖人工经验和简化模型,这在面对复杂的项目需求和市场环境时显得捉襟见肘。因此,我们应致力于构建数据驱动的管理模型,利用大数据和先进的分析工具进行成本预测和风险评估,从而提高决策的准确性。同时,跨学科的整合和协同也应成为我们关注的焦点,确保从项目规划到执行的全程管理能够实现无缝对接。最后,技术的引入与人才的培养同样重要,我们需要培养具备创新能力和综合素养的管理团队,确保在面对各种挑战时能够灵活应变,持续推动工程造价管理的创新和升级。

4.2 构建完善的管理架构与体系

在现代工程建设环境中,构建一个完善的管理架构与体系对于提升工程造价管理的质量和效率至关重要^[3]。一个成功的管理架构应具备明确的层级结构,确保每一级管理者都清楚自己的职责和权限,从而实现决策流程的高效和透明。这不仅能够减少管理决策的时间和成本,还能够提高决策的准确性和响应速度。在构建管理体系的过程中,现代信息技术的应用不可或缺。通过引入先进的数据管理和分析系统,可以实现对项目相关数据的集中存储、实时监控和分析处理。这样的集中管理方式不仅提高了数据的

使用效率,还能够确保数据的安全性和完整性,为管理决策提供有力的数据支持,增强决策的科学性和准确性。此外,加强团队间的沟通与协作也是构建有效管理架构的重要环节,一个团队之间通畅、高效的沟通渠道,能够确保信息的及时传递和共享,促进团队协同工作,提高工作效率和质量。同时,与外部合作伙伴建立稳固的连接,如供应商、承包商和客户等,也是管理体系成功的关键。通过建立互信、互利的合作关系,可以共同应对市场变化和项目风险,实现资源的优化配置和风险的共担,从而确保工程造价管理始终处于一个高效、高质量的状态。

4.3 加强管理团队的专业能力与水平

加强管理团队的专业能力与水平是确保工程造价管理持续创新和提高的核心要素。现代工程造价管理不仅需要团队成员具备深厚的技术背景和行业经验,更需要他们具备跨学科的知识视野和敏锐的市场洞察力。因此,通过持续的培训和学习,团队成员应不断更新自己的专业知识和管理技能,以适应工程建设行业的快速变革。同时,鼓励团队成员参与国内外的行业交流和研讨会,提升其与行业前沿趋势和最佳实践的接轨能力。通过这种方式,不仅可以提高管理团队的综合素质和执行力,还能够激发他们的创新潜能和团队合作精神,为工程造价管理的高效运作和持续改进提供有力支撑。

4 结语

面对当今复杂多变的工程建设环境,工程造价管理必须不断创新与发展。从推动管理方法的创新、构建完善的管理架构与体系,到加强管理团队的专业能力与水平,每一步都是为了提升工程造价管理的效率与精度。唯有如此,我们才能确保项目的顺利进行,实现成本控制与项目质量的双重提升,进而满足社会对高质量、高效率工程建设的期待。在未来的路上,继续坚持创新和提高,是我们的持续追求与责任。

[参考文献]

- [1] 邹琴. 建筑工程造价管理创新分析[J]. 居舍, 2019(24): 143.
 - [2] 孔静. 新时代下工程造价管理创新研究[J]. 现代营销(经营版), 2020(11): 88-89.
 - [3] 汪璇. 建设工程造价管理中 BIM 技术应用的要点分析[J]. 居舍, 2021(12): 132-133.
- 作者简介: 刘海甲(1983.4—), 毕业院校: 重庆大学, 所学专业: 工程造价, 当前就职单位: 广西杰卓工程项目管理有限公司, 职务: 预结算经理, 职称级别: 中级工程师。