

浅谈新环境下工程造价控制的思路和路径

殷跃飞

北京筑标建设工程咨询有限公司江苏分公司, 江苏 苏州 215000

[摘要]随着全球化和科技的快速发展, 工程项目所面临的环境正在发生巨大的变化。技术的不断进步带来了新的施工方法、材料和设备, 为工程项目的实施提供了更多可能性; 环保和可持续发展的要求越来越高, 迫使工程项目必须更加注重环保和资源利用效率。与此同时, 全球市场的不确定性和变化也给工程项目带来了诸多挑战, 包括原材料价格波动、汇率风险、供应链中断等。如何有效控制工程造价, 实现项目的经济性、质量和可持续发展成为了迫切需要解决的问题。因此, 深入探讨新环境下工程造价控制的思路和路径具有重要的理论和实践意义。

[关键词]新环境; 工程造价; 控制; 思路

DOI: 10.33142/ec.v7i4.11631

中图分类号: U415.1

文献标识码: A

Brief Discussion on the Ideas and Paths of Engineering Cost Control in the New Environment

YIN Yuefei

Jiangsu Branch of Beijing Zhubiao Construction Engineering Consulting Co., Ltd., Suzhou, Jiangsu, 215000, China

Abstract: With the rapid development of globalization and technology, the environment faced by engineering projects is undergoing tremendous changes. The continuous progress of technology has brought new construction methods, materials, and equipment, providing more possibilities for the implementation of engineering projects. The requirements for environmental protection and sustainable development are becoming increasingly high, forcing engineering projects to pay more attention to environmental protection and resource utilization efficiency. At the same time, the uncertainty and changes in the global market have also brought many challenges to engineering projects, including fluctuations in raw material prices, exchange rate risks, supply chain interruptions, etc. How to effectively control engineering costs, achieve project economy, quality, and sustainable development has become an urgent problem that needs to be solved. Therefore, in-depth exploration of the ideas and paths of engineering cost control in the new environment has important theoretical and practical significance.

Keywords: new environment; engineering cost; control; thinking

引言

在当今快速变化的全球环境中, 工程项目面临着前所未有的挑战和机遇。工程造价控制作为确保工程项目成功实施和经济效益的重要手段, 扮演着至关重要的角色。随着技术、环保、全球市场等方面的快速发展和变化, 传统的工程造价控制方法可能已经不再适用。因此, 我们迫切需要深入探讨新环境下工程造价控制的思路和路径以应对挑战, 实现工程项目的可持续发展。

1 工程造价控制的作用

工程造价控制的作用十分重要。它不仅可以确保工程项目的经济效益, 还能有效管理资源利用, 提高项目的竞争力。通过控制成本, 可以使项目在有限的预算内完成, 并确保投资者和利益相关者的利益最大化。同时, 工程造价控制还有助于提高项目的质量和效率, 减少浪费优化资源配置, 从而实现可持续发展的目标。

2 新环境下工程造价控制的挑战

2.1 技术与科技的迅速发展

在新环境下, 工程造价控制面临着诸多挑战, 其中之一是技术与科技的迅速发展。随着科技的不断进步, 工程

领域涌现出了越来越多的新技术和新工艺, 这些技术不仅带来了更高效的施工方法和工程管理手段, 同时也为工程项目增加了更多的选择和可能性, 但是这种快速的技术更新也带来了一定的挑战。工程项目必须不断适应和应用新技术, 以保持竞争力和创新能力。同时, 新技术的引入可能需要额外的投资和培训成本, 而且技术的不稳定性和成熟度也可能带来一定的风险和不确定性。因此, 工程造价控制需要在技术与科技的迅速发展中保持敏感性和灵活性, 及时应对变化, 确保项目的可持续发展和成功实施。

2.2 环保与可持续发展要求的提升

在新环境下, 工程造价控制面临着环保与可持续发展要求的提升。随着人们对环境保护意识的增强和可持续发展理念的普及, 工程项目在设计、施工和运营阶段都需要更加注重环保和可持续性。这意味着工程项目必须符合更加严格的环保法规和标准, 采用更环保的材料、工艺和技术, 以减少对环境的影响和资源的消耗。同时, 工程造价控制需要考虑到环保措施的成本, 寻找合适的平衡点, 确保在实现环保和可持续发展的同时, 项目的经济性和可行性不受影响。因此, 工程造价控制需要与环保和可持续发展

展目标紧密结合,采取有效的措施和策略,以应对不断提升的环保要求,推动工程项目朝着更加可持续的方向发展。

2.3 全球供应链与市场变化的不确定性

在新环境下,工程造价控制面临着全球供应链与市场变化的不确定性。随着全球化的深入发展,工程项目所涉及的材料、设备和人力资源往来自不同国家和地区的供应商和市场^[1]。这种全球供应链的复杂性使得工程造价受到全球市场变化的影响,包括原材料价格波动、汇率波动、政治、经济和社会因素的影响等。这些因素的不确定性增加了工程项目的风险和成本,可能导致预算超支和项目延期等问题。因此,工程造价控制需要及时了解全球市场的动态,建立灵活的采购和供应链管理机制,以应对市场变化带来的不确定性,保障工程项目的顺利实施和经济效益。

2.4 法规与政策的频繁更新

在新环境下,工程造价控制面临法规与政策的频繁更新。随着社会经济的发展和环境保护意识的提升,各级政府和监管机构不断出台新的法规和政策,以规范工程建设活动,保护环境和公共利益。这些法规 and 政策的更新频率加快,往往意味着工程项目需要不断调整和适应新的要求,这给工程造价控制带来了一定的困难和挑战。首先,法规和政策的频繁更新可能导致工程项目的成本增加,新的法规和政策往往会对工程项目的设计、施工、运营等方面提出新的要求,可能涉及到材料选择、工艺流程、环境保护设施等方面的改进和调整,从而增加了项目的成本。其次,法规和政策的频繁更新也增加了项目的不确定性和风险。工程项目在规划和实施过程中需要遵守的法规和政策越来越多,如果未能及时了解和适应新的要求,可能会面临违规罚款、停工整改等风险,导致项目进度延误和成本增加。另外,法规和政策的频繁更新也增加了工程项目管理的复杂性。项目管理者需要不断跟踪监管政策的变化,及时调整项目计划和措施,确保项目的合规性和顺利进行。这需要项目团队具备更强的法律法规意识和应对能力,增加了项目管理的难度和成本。

3 工程造价控制的思路

3.1 数据驱动的成本分析

工程造价控制的思路之一是数据驱动的成本分析。在这个信息化的时代,大量的数据可以被收集、存储和分析,为工程造价控制提供了强大的支持。通过对项目成本相关数据的收集和分析,可以深入了解各个成本项目的构成、变化趋势以及影响因素。这种数据驱动的成本分析不仅能够帮助项目管理者快速准确地把握项目的成本状况,还能够发现成本管控的潜在问题和改进空间。同时,利用数据分析技术,还可以预测未来成本的变化趋势,为项目决策提供科学依据。因此,数据驱动的成本分析成为工程造价控制的重要手段之一,有助于提高成本管理的精准度和效率,实现项目的经济性和可持续发展。

3.2 风险管理与应对策略

工程造价控制的另一个重要思路是风险管理与应对策略。在工程项目中,各种风险因素可能导致成本的增加或进度的延误,因此,有效的风险管理是确保项目顺利实施的关键之一。首先,需要对潜在的风险进行全面、系统的识别和评估,包括技术风险、市场风险、政策法规风险等方面的因素。然后,针对不同的风险,制定相应的应对策略,包括风险规避、转移、减轻和接受等策略。在实施项目过程中,还需要不断监控和评估风险的变化,及时调整应对策略,以保证项目能够应对外部环境的变化,最大程度地降低风险对项目造价的影响。综合利用风险管理与应对策略,可以有效提高项目的抗风险能力,确保项目的成本控制和进度管理处于良好的状态,实现项目的顺利实施和成功交付。

3.3 创新技术与工程实践的结合

工程造价控制的另一个重要思路是创新技术与工程实践的结合。随着科技的不断进步和工程实践的不断发展,新的技术和工程方法不断涌现,为工程造价控制提供了更多的可能性和机遇。通过将创新技术与工程实践相结合,可以在项目设计、施工和运营等各个阶段实现成本的有效控制和优化。例如,引入先进的建模和仿真技术可以在设计阶段进行成本模拟和优化,帮助识别成本关键点和节约潜力;采用智能化的施工设备和工艺可以提高施工效率和质量,减少人力和时间成本;利用物联网、大数据和人工智能等技术可以实现对工程运营过程的实时监控和数据分析,发现问题并及时调整,降低运营成本和风险。因此,创新技术与工程实践的结合不仅可以提高工程项目的效率和质量,还能够降低成本并增强竞争力,是实现工程造价控制的重要途径之一。

4 工程造价控制的路径

4.1 项目前期阶段

工程造价控制的路径中,项目前期阶段至关重要。在这个阶段,正确的成本控制策略和决策将直接影响整个项目的后续发展和最终结果。因此,项目前期阶段的工程造价控制需要进行详细的规划和准备。首先,在项目前期阶段,进行充分的风险评估与成本预测是至关重要的,通过对项目可能面临的各种风险因素进行系统分析和评估,可以识别出潜在的风险源,并预测可能发生的影响和损失。同时,基于对项目特性、市场条件和行业趋势的了解,进行成本预测和预算编制,确立项目的经济性指标和目标成本水平。这有助于为后续的成本控制工作提供清晰的方向和依据。其次,在项目前期阶段制定可行的造价目标也是至关重要的一步。根据项目的性质、规模、需求和预算等因素,制定出明确的造价目标和预算限制,明确各项费用的预算范围和控制标准。这不仅有助于明确项目的投资规模 and 经济效益,还能够为后续的设计和施工阶段提供明确

的成本控制目标,有效避免成本预算超支和项目风险。在工程造价控制的路径中,项目前期阶段的风险评估与成本预测以及制定可行的造价目标是至关重要的环节,只有在这些工作得到充分准备和规划的情况下,才能为后续的项目实施提供稳定的基础和有效的保障。

4.2 设计阶段

在工程造价控制的路径中,设计阶段是至关重要的环节。在这个阶段,项目的基本框架和特性被确定,因此设计阶段的成本控制至关重要,可以对项目的整体成本产生深远的影响。首先,设计阶段需要进行设计优化与成本控制,这意味着在设计过程中,应该积极寻求各种技术和工程方案的优化,以最大程度地降低成本并提高效率。通过对不同设计方案的成本影响进行评估和比较,找出最经济、最适合项目需求的设计方案,从而有效控制项目的总体成本。其次,选择合适的材料与技术也是设计阶段成本控制的关键。在设计过程中,应该充分考虑材料的成本、性能和可获得性,选择合适的材料以满足设计要求,并尽可能降低成本。同时,应该积极探索和采用新的技术和工艺,以提高施工效率和质量,降低施工成本。在设计阶段的工程造价控制中,设计优化与成本控制以及选择合适的材料与技术是两个关键方面,只有在这些方面做好充分的规划和准备,才能有效控制项目的总体成本,并确保项目的经济性和可行性。

4.3 施工阶段

在工程造价控制的路径中,施工阶段是一个至关重要的阶段,因为在这个阶段,项目的成本可能会受到各种因素的影响,例如材料价格波动、工期延误、人力资源管理等等。因此,有效的施工阶段工程造价控制至关重要。首先,在施工阶段,强化项目管理与监督是关键,这包括确保施工过程中的合规性、质量控制、工程进度等方面的监督,以及与承包商和供应商的沟通和协调。通过建立有效的项目管理体系和监督机制,可以及时发现和解决施工过程中的问题,避免成本的不必要增加^[2]。其次,优化资源利用与成本效益也是施工阶段工程造价控制的重要内容。在施工过程中,合理利用资源、降低浪费、提高效率是非常重要的。例如,合理安排施工计划,优化施工流程,合理配置施工人员和设备,可以有效地降低施工成本,提高资源利用效率。另外,积极采取措施应对施工阶段可能出现的风险也是施工阶段工程造价控制的重点。这包括对施工过程中可能出现的变化、延误、质量问题等进行预判和评估,及时采取相应的应对措施,避免因此引起的成本增加和项目进度延误。在施工阶段,强化项目管理与监督、优化资源利用与成本效益以及积极应对施工过程中的风险是工程造价控制的关键。只有在施工阶段做好这些工作,才能确保项目的顺利实施和成本控制目标的达成。

4.4 运营与维护阶段

在工程造价控制的路径中,运营与维护阶段同样至关

重要。在这个阶段,项目已经建成并投入使用,但仍需要持续进行成本控制以确保项目的经济效益和可持续运营。首先,实施全生命周期成本管理是运营与维护阶段工程造价控制的重要手段,除了考虑项目建设阶段的投资成本外,还需要综合考虑项目的运营成本、维护成本以及未来更新和改造的成本等全生命周期成本。通过对全生命周期成本的综合管理和控制,可以最大限度地优化项目的经济效益,避免因运营和维护阶段的成本增加而影响项目的可持续发展。其次,利用数据分析提升运营效率也是运营与维护阶段工程造价控制的重要策略之一^[3]。通过收集、整理和分析运营阶段的相关数据,可以及时发现并解决运营过程中的问题,优化资源配置和运营效率,降低运营成本。例如,利用物联网技术实时监测设备运行状态,利用大数据分析优化设备维护计划,可以有效降低维护成本并延长设备的使用寿命。另外,持续改进和优化运营管理也是运营与维护阶段工程造价控制的关键。通过定期评估运营管理的效果,收集利益相关者的反馈意见,不断改进和优化运营管理流程和方式,可以进一步提高运营效率,降低运营成本,并最终实现工程项目的长期稳健发展。运营与维护阶段的工程造价控制需要实施全生命周期成本管理,利用数据分析提升运营效率,持续改进和优化运营管理,以确保项目的经济效益和可持续运营。

5 结语

在新环境下,工程造价控制的思路 and 路径显得尤为关键。我们深入探讨了面临的挑战,包括技术迅速发展、环保可持续要求提升、全球供应链和市场变化不确定性以及法规与政策的频繁更新等,这些挑战使得工程造价控制面临更多复杂性和不确定性。然而,我们也提出了一系列应对策略和方法,例如数据驱动的成本分析、风险管理与应对策略、创新技术与工程实践的结合等等。这些思路 and 路径为我们指明了在不确定环境下实现工程造价控制的方向,并为我们提供了有效的工具和方法。尽管挑战重重,但我们相信,通过不断的努力和创新,我们能够克服困难,实现工程项目的顺利实施和经济效益的最大化,为可持续发展做出积极贡献。

[参考文献]

- [1]谢晓东. 建筑工程造价管理全过程控制研究[J]. 居业,2024(1):112-114.
 - [2]万一鸣. 合理有效控制建筑工程造价的思路[J]. 有色金属设计,2023,50(1):133-136.
 - [3]王义胜. 公路工程造价影响因素及控制思路研究[J]. 运输经理世界,2022(36):34-36.
- 作者简介:殷跃飞(1989.10—),毕业院校:南京工业大学,所学专业:土木工程,当前就职单位:北京筑标建设工程咨询有限公司江苏分公司,职务:项目经理,职称级别:工程师。