

建筑工程造价的动态管理与控制途径研究

闫凌

大连金普新区财政投资评审中心, 辽宁 大连 116100

[摘要]随着建筑工程的复杂性和规模逐渐增大, 造价管理和控制的重要性也随之突显。文中旨在探讨建筑工程造价的动态管理与控制的途径。动态管理是一个实时、持续的过程, 其核心目标是确保工程项目在预算内完成, 同时满足质量和时间要求。文中首先介绍了动态管理与控制的重要性, 特别是在面对经济、技术和市场的快速变化时。接着, 我们深入探讨了造价动态管理的主要方法和策略, 如利用现代信息技术、持续的市场调研、风险评估与管理等。最后, 提出了一些针对不同项目阶段(如决策、设计、施工和竣工验收阶段)的动态造价控制策略和建议。总体而言, 通过有效的动态管理与控制, 项目团队可以更好地应对不确定性, 降低风险, 实现项目的经济效益和长远的成功。

[关键词] 建筑工程; 工程造价; 动态管理; 控制方法

DOI: 10.33142/ect.v2i1.10684

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

Research on Dynamic Management and Control Approaches of Construction Engineering Cost

YAN Ling

Dalian Jinpu New Area Financial Investment Evaluation Center, Dalian, Liaoning, 116100, China

Abstract: With the increasing complexity and scale of construction projects, the importance of cost management and control has also become prominent. This article aims to explore the ways of dynamic management and control of construction project costs. Dynamic management is a real-time and continuous process, whose core goal is to ensure that engineering projects are completed within budget while meeting quality and time requirements. The article first introduces the importance of dynamic management and control, especially in the face of rapid changes in economy, technology, and market. Then, we delve into the main methods and strategies of cost dynamic management, such as using modern information technology, continuous market research, risk assessment and management. Finally, some suggestions are proposed for different project stages (such as decision-making, design, construction, and completion acceptance stages). Overall, through effective dynamic management and control, project teams can better cope with uncertainty, reduce risks, and achieve economic benefits and long-term success of the project.

Keywords: construction engineering; engineering cost; dynamic management; control methods

随着全球建筑行业的日益发展, 建筑工程的规模和复杂性也在持续增加。这使得工程项目面临着更多的不确定性和风险, 尤其是在造价管理方面。传统的造价管理方法往往在项目初期设定一个固定的预算, 并在后续的实施过程中进行少量的调整。然而, 这种方法在当前快速变化的市场和技术环境下显得过于僵化和不切实际。为了更好地应对这些挑战, 越来越多的建筑行业专家和从业者开始探索动态管理与控制的途径, 试图实现更加灵活、高效的造价管理。动态造价管理与控制不仅仅是对预算的实时更新和修正, 更是一种全新的思维方式, 它要求项目团队在整个工程生命周期中持续地监控、分析和响应各种可能影响造价的因素。这需要深入了解和运用现代的技术、工具和策略, 同时也需要与各方进行紧密的沟通与协作。本文旨在深入探讨建筑工程造价的动态管理与控制的理念、方法和实践, 希望为建筑行业的持续进步和发展提供有价值的参考和启示。

1 建筑工程造价影响因素

1.1 建筑设计

建筑设计是建筑工程造价中的一个重要影响因素。设

计的细节、规模、选材、技术要求和功能定位都直接关系到工程的成本。设计不仅决定了建筑的外观和功能, 还涉及到施工的复杂度、所需的材料和施工方法。首先, 设计的规模和复杂度会直接影响工程造价。例如, 一个高层建筑与低层建筑相比, 其结构设计、机械与电气系统设计、安全设施和垂直交通系统都会更复杂, 从而导致成本增加。同样地, 建筑的形状、外墙材料、立面设计和特殊设计元素(如挑空、阳台、景观台等)也会影响成本。其次, 所选择的建筑材料在很大程度上决定了工程的造价。高档的材料, 如进口大理石、特种玻璃或高性能的节能材料, 虽然能提供更好的效果和性能, 但其成本也会相应增加。相反, 采用经济型材料可以降低造价, 但可能会牺牲某些质量或性能。此外, 设计中的技术要求和标准也会影响工程造价。例如, 设计中要求的能耗标准、抗震等级、防火标准和环保要求都会对施工材料和方法产生影响, 从而导致成本变化^[1]。最后, 建筑的功能和使用定位也是决定工程造价的因素。例如, 医院、实验室和剧院这类功能性强、技术要求高的建筑, 其设计和施工难度都较大, 因此造价

也会更高。而住宅、办公楼或仓库等相对简单的建筑，其造价则相对较低。

1.2 建筑材料

建筑材料是确定建筑工程造价的核心因素之一。材料的选择、质量、来源和价格波动都会对工程造价产生深远的影响。在建筑项目中，材料成本通常占据了总造价的大部分，因此对建筑材料的选择和管理是每一个项目成功的关键。首先，不同的建筑材料有其独特的价格和性能。例如，采用高档的大理石或进口的木材作为装饰材料，无疑会显著提高建筑的整体造价。相反，如果选择经济、本地生产的材料，可以显著降低造价。但这也可能意味着对质量、耐久性和外观的某些妥协。其次，建筑材料的价格受到多种因素的影响，包括原材料供应、运输成本、生产技术、市场需求和外部经济环境等。例如，当某一原材料供应短缺或运输成本上升时，相关建筑材料的价格也可能随之上升。因此，对于长期的建筑项目，材料价格的波动可能需要进行多次的预算调整。再者，建筑材料的质量直接影响到建筑的性能、安全和使用寿命。选择低质量或不合适的材料可能会导致后期的维护成本增加，甚至可能带来安全风险。因此，虽然高质量的材料可能初期成本较高，但从长远来看，它们可能会为项目带来更好的经济效益。此外，随着绿色建筑和可持续发展的理念日益受到重视，选择环保、可再生或低碳足迹的建筑材料已成为趋势。这些材料可能价格较高，但能够为建筑带来更好的能效，减少运营成本，同时也满足了环保法规和标准。

2 建筑工程造价动态管控方法

2.1 决策阶段

在建筑工程项目的决策阶段，动态管控造价的方法显得尤为关键，因为这一阶段所作的决策直接决定了项目的总体预算框架与经济可行性。为确保项目在财务上的成功，需要在此阶段融合多种策略：首先，进行深入的市场调研和成本预测，理解当前市场中建筑材料、人工和技术的价格趋势，从而为预算制定提供坚实的数据支撑；其次，利用现代技术如BIM（建筑信息模型）工具，能够实时模拟和分析不同设计方案对总造价的影响，这不仅增加了决策的透明度，还为项目参与者提供了一个共同的沟通平台；此外，风险管理也是决策阶段不可或缺的一环，对可能出现的造价增加因素，如设计修改或材料价格波动，进行前期识别和评估，进而制定应对策略，以最大程度地降低不确定性和未来可能的成本冲突。最后，强化跨部门和跨团队的沟通协作，确保所有涉及方在预算和项目目标上达成一致，是确保决策阶段动态管控成功的另一关键。

2.2 设计阶段

在建筑工程项目的设计阶段，动态管控造价显得至关重要，因为设计的每一个细节都可能对工程的总成本产生显著影响。在这一关键阶段，通过集成先进的技术与管理

方法，如利用BIM（建筑信息模型）技术，可以实时监测设计的每一更改如何影响项目的预算，从而在设计初期就做出经济效益的权衡与调整。同时，对建筑材料、施工方法和技术解决方案进行持续的市场调研，确保所选择的设计方案不仅满足功能和审美要求，而且在成本上具有竞争力^[2]。为此，设计团队、造价师和项目经理需要紧密合作，确保设计方向与预算目标保持一致，从而避免后期不必要的变更和成本增加。此外，采用模块化和标准化的设计方法，可以进一步优化成本结构，使其更为稳定和可预测。

2.3 现场施工阶段

在建筑工程项目的现场施工阶段，动态管控造价成为确保项目按预定预算完成的核心。这一阶段涉及的实际物料采购、人工使用、设备租赁和各种现场变数都会对工程的总成本产生直接影响。因此，实时监控和对比实际施工进度与预算，确保任何偏差都得到及时地识别和纠正，变得尤为关键。通过现场的项目管理软件和工程信息系统，项目经理可以追踪材料的实际消耗、工时和完成的工作量，与预算进行对比，并采取必要的调整措施。此外，现场的变更订单管理也是一个挑战，因为任何设计变更或现场条件的变化都可能导致成本的增加；为此，需要一个严格的变更订单审批流程，确保每一个变更都经过仔细的造价分析和批准。同时，与供应商和承包商的持续沟通与合作也是关键，因为他们的材料供应、价格调整和工作效率都直接关系到工程的成本。

2.4 竣工验收阶段

在建筑工程项目的竣工验收阶段，动态管控造价对于确保项目的经济效益和避免后期纠纷显得尤为重要。此时，整个项目即将完工，但仍存在许多可能导致造价增加的细节需要解决。例如，对于施工过程中出现的追加工程、材料更改和工艺调整，需要确保所有额外费用都被充分记录和合理分摊。此外，所有合同中规定的惩罚性条款，如工程延期造成的罚款，都应当在此阶段进行计算和核实。同样，竣工验收时可能还会涉及到一些遗留问题的解决成本，如质量缺陷的修复费用。通过采用先进的造价管理系统和软件，项目团队可以确保所有这些费用都被准确记录和考虑在内，从而避免因造价纠纷而引起的后续法律诉讼^[3]。此外，为了确保项目的透明性和公正性，建议引入第三方审计或造价咨询机构，进行独立的造价评估和核对。

3 工程造价动态管控的改进措施

3.1 提升招标文件质量

工程造价的动态管控在现代建筑项目管理中占据了核心位置，其中，提升招标文件的质量被视为其中一个关键的改进措施。招标文件作为工程项目的基础文档，其准确性、完整性和明确性直接关系到后续施工的顺利进行与成本的控制。一个高质量的招标文件不仅能够为承包商提供明确的施工指引，还能够减少因文件不明确或存在歧义

而引起的不必要的变更和纠纷,从而避免额外的成本和时间损耗。因此,为了实现工程造价的有效动态管控,必须加强对招标文件的审核和优化,确保其内容的准确性、一致性和可操作性。这需要招标方、设计师、造价师和其他相关专家进行深入的协作和沟通,同时引入先进的技术和工具,如BIM(建筑信息模型)技术,以实现招标文件的高效管理和持续改进。

3.2 提高认识程度

随着建筑工程项目日益复杂化和工程成本不断上涨,工程造价动态管控的重要性也日益凸显。然而,在实际的项目管理中,由于对动态管控意识的淡漠或认知的不足,往往导致工程造价超出预算或资源的浪费。因此,首先需要对项目管理团队和相关决策者提高对工程造价动态管控的认识程度。这不仅仅是对数字的追踪或预算的遵循,而是一个系统的、全面的管理思维,它涉及到项目的各个阶段,从前期设计、采购、施工到后期维护。只有当管理团队充分认识到工程造价动态管控在确保项目质量、控制成本、避免风险以及提高项目投资回报等方面的关键作用时,才能更为主动和有效地运用各种工具和方法,实现工程造价的真正动态管控。此外,对工程造价动态管控的深入认识也是培养团队的创新思维、提高决策效率和确保项目成功的基石。总之,从上到下提高对工程造价动态管控的认识程度,是每一个建筑工程项目成功的开始。

3.3 设置成本目标

工程造价动态管控在项目管理中起到至关重要的作用。为了更有效地控制和管理工程造价,设置明确、可实现的成本目标显得尤为关键。首先,成本目标为项目提供了明确的财务框架和方向,使得项目团队可以在整个工程过程中持续监测和对比实际成本与目标成本的差异,从而及时发现问题并采取措施进行调整。此外,通过制定成本目标,可以促使各部门、供应商和承包商之间加强合作,共同努力实现既定目标。这不仅有助于提高项目的经济效益,还能增进团队之间的沟通和协作。同时,设置成本目标也能鼓励项目团队持续寻找创新方法和技术,降低成本,提高效率。在实际操作中,成本目标应该是具体、明确且有挑战性的,同时也要确保其的可实现性,避免过于乐观或过于保守^[4]。简而言之,设置合理的成本目标,将其纳入项目的整体管理体系中,并确保团队的全员参与,是工程造价动态管控的一个核心改进措施,旨在更好地保障项目的成功执行与财务可持续性。

3.4 注重设计变更

在建筑工程项目中,设计变更是一个普遍存在且对造价有着重大影响环节。随着工程进展,由于各种原因,如技术创新、客户需求变动、现场条件调整等,设计变更

往往成为不可避免的情况。然而,每次设计变更都可能导致材料、人工和时间成本的波动,进而影响整体工程造价。因此,对于工程造价动态管控的改进,注重设计变更显得尤为重要。首先,项目团队应建立一套健全的设计变更审批和管理机制。每当有设计变更需求时,都应进行全面的成本评估,确保变更在经济和技术上都是合理的。同时,应及时通知相关部门和供应商,协调生产和施工计划,以降低因变更导致的额外成本。其次,及时的信息沟通和反馈至关重要。设计变更的信息应实时更新到造价数据库和项目管理系统中,确保所有团队成员都能获取到最新的数据和信息,从而做出合理的决策。此外,对于重大的设计变更,项目团队应考虑进行风险评估,评估变更对工程进度、质量、安全等方面的潜在影响,制定相应的风险应对策略。因此,注重设计变更不仅是工程造价动态管控的一个核心环节,更是保障项目顺利进行、提高项目经济效益和客户满意度的关键。只有通过系统的方法和策略,才能确保设计变更在为项目带来价值的同时,不增加不必要的成本和风险。

4 结束语

建筑工程造价的动态管理与控制对于确保项目的成功完成和实现其预期经济效益具有至关重要的作用。在当今日益复杂和多变的建筑环境中,传统的固定预算和静态管理方法已经不能满足项目的实际需求。只有通过持续、灵活和精确的动态管理与控制,才能有效地应对各种不确定性和风险,确保项目的顺利进行。此外,我们还应认识到,动态管理与控制不仅仅是一种技术或工具,更是一种思维方式和管理哲学。它要求所有参与者——从业主到设计师、从承包商到供应商——都深入地参与和合作,共同为项目的成功付出努力。最后,希望本文的探讨和分析能为建筑行业的从业者提供有价值的参考和启示,帮助他们更好地理解和应用动态管理与控制的理念和方法,从而为建筑行业的持续发展和进步做出贡献。

[参考文献]

- [1]高伟,褚琼. 建筑工程造价的动态管理控制分析[J]. 砖瓦,2022(2):100-101.
- [2]王树芳. 建筑工程造价的动态管理与控制途径[J]. 房地产世界,2022(3):95-97.
- [3]任晓磊. 建筑工程造价的动态管理与控制分析[J]. 科技风,2022(9):76-78.
- [4]王唐. 建筑工程造价动态管理及有效控制措施分析[J]. 建筑与预算,2021(9):29-31.

作者简介:闫凌(1982.2—),女,大连理工大学,工程硕士,工程管理专业,大连金普新区财政投资评审中心,工程师。