

解析全过程工程造价在现代建筑经济管理中的重要性

闫 洋

湖北鼎欣工程咨询有限公司 湖北 宜昌 443000

【摘要】：全过程工程造价管理是现代建筑经济管理的核心环节，涵盖从项目立项、设计、施工到竣工验收的全生命周期。在建筑项目中，成本控制与资源优化的成功与否直接关系到项目的经济效益。全过程造价管理不仅通过准确的预算预测与成本控制，保障了资金的合理使用，还能够有效降低工程风险，提高项目的资金流动性和可持续性。随着建筑行业的不断发展，精细化管理和全程造价控制的重要性愈加凸显，为建筑项目的顺利进行和建筑行业的健康发展提供了有力支持。

【关键词】：全过程工程造价；建筑经济管理；成本控制；项目管理；资源优化

DOI:10.12417/2811-0528.26.06.078

现代建筑行业面临着复杂多变的市场环境和日益激烈的竞争压力。建筑项目的成本管理，尤其是全过程工程造价管理，已经成为衡量项目成功与否的关键指标之一。全过程工程造价管理不仅是对传统成本控制方式的延伸，更是对建筑项目全生命周期经济管理的深刻探索。在这个过程中，从初期的项目立项、设计到施工及最终验收的各个阶段，科学的成本预测与管理对确保项目的经济效益至关重要。随着技术与管理模式不断进步，如何在实际操作中有效应用全过程工程造价管理，已成为建筑项目经理和经济管理者亟待解决的重要问题。

1 全过程工程造价管理的概述与发展

1.1 全过程工程造价的定义与核心内容

全过程工程造价管理是指在建筑项目的整个生命周期中，从项目的立项、设计、施工到竣工验收过程中，进行系统的成本预测、控制与评估的一种管理方法。其核心内容包括项目预算的编制、成本控制的实施、资源配置的优化以及项目完工后的成本总结等环节。这种管理方式不仅关注单一阶段的成本控制，还强调各个阶段间的协同与衔接，确保项目在不同阶段的资金使用符合预期目标，从而实现项目经济效益的最大化。

1.2 全过程工程造价的历史发展与现状

全过程工程造价管理的起源可以追溯到20世纪末，随着建筑行业规模的不断扩大及工程管理复杂性的提升，传统的造价管理逐渐无法满足现代建筑项目的需求^[1]。最初，造价管理主要集中在建设施工阶段，但随着对项目全生命周期管理需求的增强，逐步发展为全过程管理模式。如今，全过程工程造价管理已经逐步融入现代建筑经济管理的各个层面，成为确保项目顺利完成、成本控制有效且经济效益达标的关键手段。在技术进步的推动下，信息化与数字化手段的引入使得全过程造价管理变得更加高效与精准。

1.3 全过程工程造价管理的主要挑战

在实际操作中，全过程工程造价管理面临诸多挑战，其中最大的难点在于跨阶段协调与信息共享。建筑项目涉及的各方众多，且各阶段间的协作需求复杂，信息传递不畅常常导致成本预测不准确或控制不到位。另一个挑战是对造价管理技术的要求较高，传统的人工方法往往难以应对大量的实时数据与复杂的预算调整。因此，如何借助现代化的管理工具与技术，如BIM（建筑信息模型）和大数据分析，来提高全过程工程造价管理的效率与精确度，是当前亟待解决的问题。

2 全过程工程造价管理在建筑项目中的应用

2.1 项目立项阶段的造价控制

在项目立项阶段，造价控制的重点是进行项目初步预算和可行性研究。通过分析项目的基本需求、规模、地点及相关政策，工程造价管理团队制定初步的资金需求计划。这一阶段的关键任务是确保项目的可行性研究报告能够准确预测未来的建设成本，并结合市场调查、设计初步方案及资金筹措情况，预设合理的预算框架。对工程的成本进行详细预测，为后续的设计和施工阶段提供有力的资金依据和管理蓝图。同时，要对可能影响造价的因素，如地质条件、环境影响和法规要求进行分析，预留足够的应急资金，以防不确定因素带来成本超支。

2.2 设计与施工阶段的成本预测与控制

设计阶段，需要对建筑设计方案进行详细的造价评估，确保设计方案在满足功能需求的同时，符合预算要求。在这一过程中，工程造价管理人员根据设计图纸和材料清单进行单项工程的成本分析，及时发现潜在的成本风险并提出控制措施。施工阶段的成本控制则主要通过通过对施工进度的监控、资源调配的优化以及现场管理的精细化来进行^[2]。项目经理需要确保施工过程中各项资源得到合理配置，并严格按照预算执行，防止因施工过程中不合理的变更或资源浪费造成预算超支。施工阶段

的成本控制不仅仅是对单项费用的控制,更是在整个施工过程中对预算执行情况的动态调整。

2.3 竣工验收后的成本管理与评估

工程造价管理团队需要对项目的实际支出进行核对,确认是否与原预算相符,并对超支原因进行分析。这一阶段的工作不仅涉及项目实际成本的总结,还包括对整个项目管理过程中的造价控制措施进行效果评估。通过对比预算和实际支出,项目团队能够识别出在设计、施工等阶段中可能存在的管理漏洞或成本偏差。项目结束后,还需对建筑物的维护、运营成本进行长期的跟踪评估,以便为类似项目提供借鉴经验和改进建议。

3 影响全过程工程造价管理效果的关键因素

3.1 建筑设计的复杂性与成本控制

设计阶段不仅决定了建筑项目的外观和功能,还涉及到材料选择、结构设计以及技术规范等多个方面,这些都与最终的工程造价紧密相关。在设计过程中,设计团队需要考虑到材料的市场价格、施工难度以及未来的维护成本等因素,确保设计方案的经济可行性。在设计复杂性较高的项目中,可能涉及更多创新性设计或特殊材料的使用,这往往会导致初期预算的误差增大,进而影响项目后期的成本控制。因此,如何在保证建筑质量与功能需求的前提下,通过简化设计方案或优化设计细节来降低设计复杂性,是全过程造价管理中的一个重要课题。特别是在设计变更频繁的项目中,对设计阶段成本控制的精细化管理尤为关键,能够有效预防项目预算的大幅波动。

3.2 施工管理中的成本控制策略

施工过程中,施工组织的管理效率、施工资源的配置以及施工质量的控制都会直接影响到成本的支出。在实际操作中,通过优化施工进度、合理安排劳动力与机械设备的使用,可以显著提高工作效率,降低项目总成本^[3]。施工阶段还需要密切监控材料的采购与使用,避免因材料浪费或采购价格波动造成预算超支。成本控制策略还包括加强对施工队伍的管理,确保工作按时按质完成,同时合理控制施工过程中可能出现的风险,如自然灾害、施工事故等。这些因素都会对项目成本造成影响。因此,施工管理中需要采取一系列具体措施,如严格的成本核算制度、定期的成本评估和控制计划的执行,确保项目成本在预算范围内。还需要建立与承包商、分包商的良好沟通机制,共同维护项目的资金安全。

3.3 外部经济环境对造价管理的影响

在建筑项目中,原材料价格、人工成本、能源费用等直接受市场经济波动的影响,这些变化可能导致项目预算的偏差。

金融政策的调整、货币汇率的波动、通货膨胀等宏观经济因素也会对项目成本产生不可预见的影响。在原材料价格上涨或供应链中断的情况下,施工方可能面临额外的成本压力,进而导致整个项目的费用超支。外部经济环境的不稳定性可能引发项目资金的筹措困难,影响工程的正常推进。因此,进行全过程工程造价管理时,需要对外部经济因素进行系统分析和预判,确保在项目各阶段都能灵活调整预算,采取适当的应对策略。

4 全过程工程造价管理的现代化技术与手段

4.1 数字化技术在全过程造价管理中的应用

数字化技术在全过程造价管理中的应用已成为提升管理效率和精度的重要手段。通过引入数字化工具,工程造价管理可以实现实时数据采集与处理,进而提高预算编制、成本控制和资源配置的准确性。在项目立项阶段,数字化技术能够帮助项目团队快速生成初步预算,并根据实时的市场数据调整预估成本。在施工阶段,利用数字化系统进行材料采购、工程量计算和进度跟踪,不仅能确保项目按照预算进行,还能即时反馈成本变化,做到动态调整。数字化平台的引入打破了传统手工管理的局限,简化了数据处理过程,提升了项目管理的透明度与效率。

4.2 BIM 技术与造价管理的结合

BIM(建筑信息模型)技术在全过程工程造价管理中的应用,极大地提升了设计与施工阶段的协同性和透明度。通过BIM技术,设计团队能够在虚拟环境中对建筑结构进行全面的建模与分析,为造价管理人员提供精确的成本估算依据。BIM模型将建筑项目的各类信息集中在一个数字平台,能够在项目初期就精准预测工程造价并识别潜在的成本风险^[4]。在施工阶段,BIM技术可以实时更新模型,反映设计变更和施工进度,从而动态调整预算。BIM的高度集成性和可视化特性使得项目管理团队能够提前识别施工中可能出现的费用超支问题,制定相应的应对策略。

4.3 大数据分析对造价控制的前景

大数据分析在全过程工程造价管理中具有巨大的潜力,能够为项目成本控制提供更精准的决策支持。通过收集和分析大量的项目数据,如历史造价数据、市场价格波动、施工进度和材料使用情况,大数据技术能够帮助项目团队预测未来可能的成本变化和潜在的风险。在实际应用中,大数据不仅能够对项目初期进行成本估算,还能够通过分析过往类似项目的数据,提供更为精准的预算参考。随着大数据技术的进一步发展,工程造价管理将不再局限于单一数据的监控,而是能够实现了对多维度数据的综合分析,从而在施工过程中进行实时监控和调整。大数据还可以对项目中的各类费用进行全面分析,为后期

成本审计与评估提供依据,提高全过程造价管理的科学性和有效性。在未来,大数据将在造价控制中扮演越来越重要的角色,推动建筑行业的管理智能化与精细化。

5 提升全过程工程造价管理效率的策略与方法

5.1 精细化成本控制与优化

在项目的各个阶段,从设计、施工到竣工验收,都需要精确控制各项费用,确保预算与实际支出相符。通过对每个细节进行深入分析,管理人员可以识别出潜在的浪费点和节约机会。在施工阶段,工程造价管理人员可以通过对施工进度、劳动力使用和物资采购的精细化管理,避免资源浪费和不必要的支出。同时,精细化管理还包括优化工程设计和施工工艺,减少不必要的变更或调整,从而控制项目的总体成本。对材料采购、设备使用、劳动力安排等进行全面审视,采取一系列优化措施,能有效降低成本,并提高资金利用效率。通过对成本的精确追踪与控制,工程项目可以实现资源的最大化利用和成本的最小化支出,确保项目的顺利实施。

5.2 加强团队协作与信息共享

团队协作与信息共享在全过程工程造价管理中起着至关重要的作用。建筑项目涉及的各方众多,只有各专业团队之间紧密协作,才能实现对成本的有效控制。项目经理、设计师、施工方和供应商之间必须建立信息共享平台,确保各方能够及时获取项目的最新数据和进度情况。在设计阶段,项目经理可以通过共享设计图纸和预算信息,帮助各方及时发现潜在的造价问题,避免设计变更带来的费用超支^[5]。在施工过程中,实

时的进度和费用信息可以帮助各方及时调整计划,减少浪费和额外成本的产生。信息共享不仅限于项目内部团队,还应与外部供应商、承包商保持良好的沟通,确保所有相关方的信息及时传递和处理。通过信息共享,项目团队能够更加高效地协调工作,减少因信息不对称而带来的风险和成本。

5.3 建立健全的造价管理体系与标准

建立健全的造价管理体系与标准,是确保全过程工程造价管理顺利实施的基础。一个完善的造价管理体系需要涵盖项目各阶段的成本估算、预算编制、成本控制、费用核算、结算审计等全过程的管理内容。制定一套清晰的造价管理标准,明确每个阶段的工作流程、责任分工和绩效考核标准,可以有效提升项目管理的规范性与执行力。通过标准化的管理体系,项目团队可以确保各项管理工作有章可循,避免因个别操作不规范而导致成本控制失误。在实践中,造价管理体系的建设还需要结合项目的特点与需求,制定灵活且适应性强的标准。建立常态化的造价评估和审计机制,确保项目全过程中的成本控制措施得到落实,从而提高项目的资金使用效率和经济效益。完善的造价管理体系不仅能够规范管理流程,还能够提升项目管理的整体水平,确保成本控制达到最佳效果。

6 结语

全过程工程造价管理在现代建筑经济管理中占据着重要地位。通过精细化管理、数字化技术应用及团队协作,能够有效优化资源配置、降低成本,提高项目的经济效益。随着技术的不断发展,未来全过程工程造价管理将更加精准和高效,为建筑行业的可持续发展提供有力支持。

参考文献:

- [1] 于冲.全过程工程造价管理在建筑经济管理中的重要性分析[J].上海企业,2026,(01):147-149.
- [2] 孙翔.建筑工程经济管理中全过程造价控制策略研究[N].经济导报,2025-11-03(006).
- [3] 武文.建筑经济管理中全过程工程造价管理研究[J].房地产世界,2025,(06):119-121.
- [4] 李庆慧.建筑经济管理中全过程工程造价管理的重要作用及应用[J].房地产世界,2025,(10):113-115.
- [5] 陈亮.建筑经济管理中全过程工程造价的重要意义及运用研究[J].今日财富,2025,(10):70-72.