

基于全过程视角的建筑工程造价动态管理方法探究

文 / 张 涛 安徽中堂工程技术管理有限公司

摘要：为探究建筑工程造价动态管理方法，文章以全过程视角切入，分析了建筑工程造价管理在前期规划与设计、施工、变更与风险、竣工验收与结算等阶段的情况。研究发现，全过程视角下的造价动态管理面临项目阶段间信息断层、造价数据实时性与准确性不足、利益冲突协调难以及工程复杂度提升管理难度等问题。分析认为，应通过加强信息共享沟通、引入智能化技术、完善动态调整机制与协调各方利益等措施来应对。

关键词： 建筑工程；造价管理；全过程视角；动态管理；挑战与方法

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2025.13.018

引言

在建筑行业蓬勃发展的当下，工程项目规模不断扩大，复杂性持续攀升。传统的建筑工程造价管理模式，往往局限于单一阶段或环节，难以对项目全生命周期的成本进行有效把控。随着市场环境的动态变化，诸如材料价格波动、政策法规调整等因素，对工程造价的影响愈发显著。在这种情况下，基于全过程视角的建筑工程造价动态管理方法应运而生。它致力于打破项目各阶段间的壁垒，实现对造价的实时监控与动态调整。然而，在实际推行过程中，面临着诸多挑战，如项目阶段间信息的断层与不对称，导致决策缺乏连贯性；造价数据的实时性与准确性难以保障，影响管理精度；动态调整过程中各方利益冲突协调难度大，以及工程复杂度提升了整体管理难度等。因此，深入探究该方法具有重要的现实意义。

一、建筑工程造价管理的全过程视角

（一）前期规划与设计阶段

在建筑工程前期规划与设计阶段，对造价的把控至关重要。规划环节需精准考量项目选址、规模大小与功能布局。例如，若项目选址在交通不便但土地价格较低的区域，虽土地成本降低，却可能因后续运输成本增加而影响整体造价。合理确定项目规模，避免过度建设或规模不足，以平衡成本与收益。设计阶段则是造价控制的关键节点，设计方案直接决定了建筑材料选用、施工工艺复杂程度等。比如采用常规成熟的建筑结构，相较于新颖但复杂的设计，能有效降低施工难度与成本。运用价值工程分析，在不影响建筑功能与质量前提下，优化设计细节，如合理选用门窗类型、墙体材料等，从源头上控制工程造价，为后续项目推进奠定良好成本基础。

（二）施工阶段的动态监控

施工阶段是项目成本发生和动态变化的重要阶段，需要对其进行全面、实时的监控。首先，要密切关注原材料价格的变动，建材的价格在建筑材料中所占的比重很大，如钢铁和水泥等大宗材料的价格经常受到市场供求和国际局势的影响^[1]。通过建立价格预警机制，及时掌握原料价格的变化趋势，在价格较低的时候进行合理的储备，防止高价采购增加成本。同时，要对施工进度进行监控，进度延误不仅会造成人力成本和设备租赁费的增加，而且可能引起违约索赔。严格按照施工计划进行施工，提前预测和解决可能影响施工进度的各种因素，例如：恶劣天气，缺工等。此外，还要对施工质量进行监督，一旦出现质量问题，必须进行返工，浪费大量的人力、物力和财力。通过项目管理软件等信息化手段，实时收集数据，动态分析和调整成本，保证施工阶段的成本在可控范围内。

（三）变更与风险管理

建筑工程中，变更与风险难以避免，有效管理至关重要。工程变更可能源于设计缺陷、业主需求调整等。任何变更都需严格评估其对造价的影响，建立规范变更审批流程。比如，若要变更建筑外立面设计，需详细核算新设计所需材料、施工工艺改变带来的成本变化，对比变更前后造价差异，经多部门审核通过后实施，防止随意变更导致造价失控。风险管理方面，识别项目可能面临的风险，如政策风险、自然风险、市场风险等。针对政策风险，及时关注建筑行业政策法规调整，提前做好应对措施；对于自然风险，像地震、洪水等，购买相应保险转移风险损失；面对市场风险，如利率波动，通过合理安排资金、选择合适融资方式降低影响，保障工程造价稳定。

（四）竣工验收与结算阶段

竣工验收与结算阶段是工程造价管理的收尾环节，直接关系到项目最终成本确定。竣工验收时，严格依据合同约定与质量标准，对建筑工程各方面进行全面检查，确保工程质量达标，避免因质量问题引发后续维修费用增加造价。结算过程中，仔细核对工程量与各项费用，防止漏算、错算。例如，对施工过程中的签证、变更等文件逐一审查，确认其真实性与合理性，依据合同计价方式准确计算工程总价^[2]。同时，与施工方、监理方等多方沟通协调，解决结算过程中可能出现的争议，如对某些费用认定存在分歧。通过规范结算流程，保障结算结果客观公正，使工程造价得到最终准确反映，为项目整体造价管理画上圆满句号。

二、基于全过程视角的建筑工程造价动态管理面临的挑战

（一）项目阶段间信息的断层与不对称

在建设项目推进过程中，信息断层和信息不对称是经常发生的。从规划、设计、施工到竣工验收、结算等各个阶段的参与主体各不相同，重点也有所不同。在规划设计阶段，设计团队主要关注建筑的功能和美学需求，缺乏对施工阶段的成本投入和潜在风险的评估，无法全面反映建设可行性和造价的影响因素。在施工阶段，由于施工单位与设计单位之间的沟通不畅，不能及时向设计单位反馈现场情况，造成设计变更的滞后和不必要的费用。例如，在施工过程中，发现地下地质情况复杂，与设计要求不符，而由于信息不能及时传递，导致设计变更的过程拖沓，延误工期增加建设成本。

（二）造价数据的实时性与准确性问题

建筑工程造价数据的实时性与准确性至关重要，却面临诸多挑战。一方面，建筑工程周期长，施工环境复杂多变，传统数据采集方式依赖人工手动记录，效率低且易出错。如施工现场材料用量、设备使用时长等数据，人工记录可能存在漏记、错记情况，导致数据准确性大打折扣^[3]。另一方面，市场价格波动频繁，材料、人工等价格实时变化，现有数据更新机制难以做到及时同步。以钢材价格为例，若国际市场行情突变，价格短期内大幅波动，而造价管理系统未能及时获取最新价格信息，依据过时数据进行成本核算与预算调整，必然导致造价偏差。

（三）动态调整过程中利益冲突与协调难度

在建筑工程造价动态调整过程中，涉及多方利益主体，利益冲突时有发生，协调难度较大。业主方希望在保证工程质量前提下，尽可能降低成本，实现投资效益最大化；施工方则追求自身利润，在材料选用、施工工艺选择上可能与业主成本控制目标存在分歧。例如，业主为控制成本要求选用性价比高的常规材料，而施工方为提高施工效率与利润，倾向使用价格稍高但施工便捷的材料，双方意见不一。工程变更时，若变更导致施工方工作量增加、利润减少，施工方可能消极对待，而业主可能因变更必要性与成本增加产生矛盾。监理方需在两者间平衡协调，但各方利益诉求不同，协调过程复杂艰难。

（四）工程复杂度对管理难度的提升

随着施工技术的不断进步，建设项目的复杂性也在不断增加，因此，对工程造价的动态管理提出了更高的要求。现代建筑常常将各种先进的技术和复杂的工艺结合在一起，例如智能建筑体系和新结构体系等。这些新技术和新技术在应用时，由于缺乏成熟的成本参考标准，因此很难进行成本核算。如采用新的节能隔热材料，市场价格波动较大；由于技术要求较高，施工和安装成本很难准确估计。同时，随着项目规模的扩大，涉及的主体越来越多，专业领域也越来越多，交流和协调的难度也越来越大。不同专业之间的施工交叉作业比较频繁，施工次序和工期安排直接影响成本，如果管理不当，容易造成返工和返工，增加工程造价。另外，工程建设还会受到政策、法规和社会环境等外部因素的影响，比如环保政策的收紧，可能会导致建设项目的环保措施投入增加，从而提高工程成本。

三、基于全过程视角的建筑工程造价动态管理方法

（一）加强各阶段间的信息共享与沟通

为攻克项目阶段间信息的断层与不对称难题，需搭建一个全面且精细的信息共享与沟通架构。在项目启动之初，就应精准界定各参与方在信息传递中的具体职责与严谨流程，构建起一个统一的信息管理中枢平台。在规划设计阶段，设计团队不能仅着眼于建筑功能与外观美学，更要通过此平台与施工方深度交流，全面考量施工可行性、施工工艺的复杂程度以及对应的成本影响因素，让设计方案既能满足建筑的功能需求，又能兼顾施工过程中的实际操作与成本控制，实现可操作性与经济性的完美融合。进入施工阶段，施工方应借助平台实时、

准确地上传施工现场的各类实际情况，像地质条件的突发变化、施工进度的实际进展等关键信息，设计方要迅速响应，依据这些反馈信息快速开展评估工作，并及时对设计进行调整，以此大幅缩短变更流程所耗费的时间周期。在竣工验收与结算阶段，借助平台完整留存并清晰呈现前期施工阶段的所有变更信息、详尽的材料使用记录等关键数据，结算人员便能依据这些详实信息精准核对工程量与各项费用，确保结算结果准确无误。

（二）引入智能化技术支持实时数据监控

鉴于造价数据的实时性与准确性长期存在的问题，引入智能化技术已成为当下的必然选择。在施工现场合理部署物联网设备，以此实现对材料用量、设备使用时长等核心数据的自动采集与即时传输，从根本上规避人工记录容易出现的错漏现象。同时，精心搭建大数据分析平台，将各类造价数据进行有效整合，运用先进的算法模型实时剖析市场价格的波动趋势，及时更新材料、人工等关键价格信息。例如，借助人工智能技术对钢材价格走势进行深度预测，提前为造价管理提供精准的价格预警。此外，统一不同部门的数据格式，使数据能够实现无缝对接与高效整合。造价人员依靠智能化系统，能够随时随地获取准确的实时数据，从而顺利开展动态成本核算与预算调整工作，为项目决策提供强有力的数据支撑，有力推动全过程造价动态管理朝着精细化、智能化方向大步迈进。

（三）完善动态调整机制与决策支持系统

为妥善应对动态调整过程中的复杂状况，完善动态调整机制与决策支持系统迫在眉睫。首先要建立一套规范、严谨的工程变更审批流程，清晰明确变更发起、评估、审批等各个环节的责任主体与严格的时间节点。当出现变更需求时，能够迅速组织各方通过决策支持系统，从成本、进度、质量等多个维度综合评估变更所产生的影响，仔细对比不同方案在造价方面的差异，为决策提供精确的量化依据。同时，充分利用历史项目数据与实时监测数据，构建科学的风险评估模型，提前识别潜在风险，并制定切实可行的应对策略。在决策过程中，充分兼顾各方利益诉求，借助决策支持系统的模拟分析功能，精准平衡成本控制与项目目标的实现，确保动态调整科学合理，保障造价动态管理有条不紊地推进，进而提升项目的整体效益。但在实际完善过程中，可能会面临不同利益方对评估标准的争议，以及系统模型与实际情况适配度的问题，需要持续优化与磨合^[4]。

（四）加强项目各方利益协调机制

为有效化解动态调整过程中利益冲突与协调的难题，强化项目各方利益协调机制至关重要。在项目合同中要明确、细致地规定各方的权利义务与利益分配原则，从源头上预防潜在冲突的发生。建立定期的沟通协调会议制度，让业主、施工方、设计方、监理方等主要参与方能够定期齐聚一堂，针对项目推进过程中的造价问题及时进行交流与探讨。例如，当面对材料选用方面的分歧时，各方依据合同约定以及项目的实际情况，在会议上共同深入探讨性价比与施工效率之间的平衡点，最终达成一致共识。此外，设立独立的第三方协调机构，当各方之间的矛盾难以调和时，由其介入进行调解，依据行业标准以及公平公正的原则，给出合理的解决方案。通过加强利益协调机制，能够凝聚各方力量，减少内部消耗，确保造价动态管理顺利推进，实现项目各参与方的共赢局面。然而，在实施利益协调机制时，可能会遇到第三方机构公信力不足、协调流程烦琐等问题，需要不断改进与完善。

结语

综上所述，文章基于全过程视角，深入剖析了建筑工程造价动态管理。明确其在各阶段面临项目阶段间信息断层、数据准确性及时性不足、利益协调难及工程复杂度提升管理难度等挑战。提出通过加强信息共享沟通、引入智能化技术、完善动态调整机制与利益协调机制等方法应对。展望未来，随着技术不断进步与管理理念持续革新，全过程视角下的建筑工程造价动态管理将更加完善，助力建筑行业实现成本有效控制与高质量发展。

参考文献

- [1] 涂正浩. 全过程视角下住宅建筑工程造价控制的方法研究[J]. 居舍, 2025, (06): 173-176.
- [2] 张亚. 现代建筑经济视角下全过程工程造价管理的创新应用[J]. 房地产世界, 2024, (14): 101-103.
- [3] 陈凤娟. 全过程管理视角下绿色建筑工程造价管理模式建构分析[J]. 中国住宅设施, 2023, (10): 31-33.
- [4] 李文静, 胡亚欣, 李秀丽, 等. 住宅建筑施工阶段工程造价管理分析[J]. 居舍, 2025, (06): 166-169.

作者简介：张涛（1989.5-），男，汉族，安徽马鞍山人，工程师，本科学历，研究方向：工程造价。