

# 材料价格波动对工程造价动态管理的影响分析

张 灿

湖北中业宏工程咨询有限公司 湖北 宜昌 443000

**【摘 要】：**材料价格波动对工程造价动态管理具有显著影响。随着市场经济环境变化，原材料价格的频繁波动使传统的静态造价控制模式难以适应实际需求。通过分析材料价格变动的成因及其在项目建设中的传导机制，可发现建立动态管理体系与实时监控机制是提高造价管理水平的关键。结合信息化手段与风险预警系统，能够实现对工程成本的及时调整与科学控制，从而有效降低价格波动带来的经济风险，确保项目投资效益与资金使用合理性。

**【关键词】：**材料价格波动；工程造价；动态管理；成本控制；风险调控

DOI:10.12417/2811-0528.26.03.038

## 引言

近年来，建筑市场中原材料价格的波动频率与幅度不断增加，给工程造价管理带来了前所未有的挑战。价格的瞬息变化不仅影响施工企业的成本结构，也直接左右项目的经济效益。工程造价动态管理作为应对这一复杂问题的重要手段，正在成为行业研究的热点。通过系统分析价格变动的影响机制，探索动态化、信息化的造价调控途径，有助于提升管理的精细化水平和应变能力，使工程在不确定的市场环境中保持经济稳定与可持续性。

## 1 材料价格波动对工程造价动态变化的影响机制分析

材料价格的波动对工程造价产生了深远的影响，尤其是在动态管理的背景下，其影响机制更加复杂。市场供需关系是影响材料价格波动的主要因素。随着建筑项目需求的变化，原材料的需求量会产生波动，尤其在建设周期较长的大型项目中，需求不稳定常导致材料价格的急剧波动。当市场需求急剧增加时，供应链可能无法及时跟上，从而推高价格，进而影响到项目的成本预算和预算控制。反之，供给过剩时，材料价格则可能大幅下跌，这对工程造价的动态管理提出了挑战，尤其是在价格波动较为剧烈的情况下，管理者必须能够及时做出反应，调整造价。

政策因素对材料价格的波动同样具有重要影响。在不同国家和地区，政府对建筑行业的监管政策和经济刺激政策不同，进而影响材料的进口、出口和生产。这些政策因素可能导致材料成本在短时间内发生显著变化。政府对钢铁行业的进口税或出口限额政策，能直接导致钢铁价格的变动，进一步影响建筑项目的总成本。而建筑行业政策的调整，如对环保材料的推广、对原材料生产企业的监管加强，亦会在某种程度上影响材料的市场价格，继而影响工程造价的稳定性。

国际环境因素，尤其是全球经济形势的变化，也对材料价格波动有着不容忽视的作用。国际市场上的原材料供需变化，例如国际石油价格的波动，会通过运输成本等因素影响到建筑材料的价格。如果全球经济形势不稳，国际供应链出现问题，材料价格的波动将会加剧，给施工项目带来成本控制的困扰。地缘政治紧张局势或自然灾害的发生，也能导致材料供应链中断，推高原材料成本，进而影响工程项目的资金规划。以上因素从多个维度作用于材料价格的波动，使得工程造价的动态管理显得尤为复杂和重要。

## 2 动态管理体系下材料价格波动的应对策略研究

在动态管理体系下，应对材料价格波动的策略涉及多个层面的科学控制，核心在于通过动态监测、信息化管理与风险预警机制的有效整合，来实现对材料价格波动的精准管控。动态监测作为核心工具之一，通过实时数据采集和分析，能够及时反映市场上材料价格的变化趋势。通过建立与供应商及市场的密切联动，工程造价管理部门可以实时获得材料价格的最新信息，准确把握市场的波动动态。这种实时监控能够为项目管理提供数据支持，使得管理人员在材料采购、预算编制和合同谈判等环节中更加灵活和精准。

信息化管理在应对材料价格波动中扮演了不可或缺的角色。随着大数据和云计算技术的成熟，工程造价管理可以借助信息化手段实现更加精细的材料价格监控。通过建立完善的数据库和信息系统，施工单位可以对市场上不同材料的历史价格走势、季节性变化及政策变动等信息进行全方位的分析。这种信息化平台不仅为成本预测和控制提供了数据支撑，还能够为决策者提供基于大数据分析的智能化建议，从而提高决策效率和精准度。信息系统还能够通过系统化的方式，整理项目的各项成本数据，并进行深度挖掘与比对，确保工程造价管理更加透明和可控。

风险预警机制是应对材料价格波动的另一项关键策略。随

着市场风险的增大，风险预警机制能够有效识别潜在的价格波动风险，并通过预测分析及模拟系统提前采取应对措施。在此机制下，管理者通过设定一定的预警阈值，系统能够在材料价格接近预定的风险区间时自动发出警告，提示项目管理团队进行调整。通过对历史数据与市场趋势的综合分析，预警系统能够对可能出现的价格暴涨或暴跌做出提前预警，从而使项目团队在材料采购和成本预算方面及时调整策略，避免因价格波动而造成的预算超支或采购成本失控。

结合以上策略，建立一个多层次、全方位的动态管理体系，能够有效应对材料价格的波动，并保障项目的预算执行与资金合理使用。在该体系的支持下，工程项目不仅能够及时调整应对策略，还能在价格波动较大的情况下保持经济性和稳定性。通过将动态监测、信息化管理与风险预警机制相结合，能够确保材料采购、成本控制及项目资金使用等环节的科学合理化管理，从而为工程造价管理提供强有力的保障。

### 3 基于动态管理的工程造价优化路径探讨

在动态管理体系下，应对材料价格波动的关键在于建立科学、灵活且高效的控制机制。通过动态监测系统的构建，可以实现对主要建筑材料价格的实时追踪与分析。利用价格指数数据库、市场行情平台以及供应链信息系统，将材料的市场价格变化以数据模型的形式量化，形成动态成本曲线。通过对比分析历史价格趋势与当前市场数据，可识别潜在波动点并提前做出反应。动态监测不仅能够提高信息的时效性，还能为造价决策提供定量化依据，使工程项目在采购与预算调整中具备更强的预判性与灵活性。

信息化管理技术的引入进一步提升了价格波动应对的精

准度。通过建立工程造价信息管理平台，将项目材料采购计划、库存状况及价格信息进行系统整合，能够实现全过程的数字化追踪与数据共享。信息化手段可借助大数据分析与人工智能算法，对材料市场价格波动规律进行预测和模拟，为造价控制提供科学依据。基于云端技术的集成管理系统可以实现多部门协同，确保设计、采购、财务等环节在同一数据平台上进行动态决策，减少信息滞后带来的风险，提升管理响应速度。

风险预警机制在动态管理体系中起到防御与调节的双重功能。通过建立价格波动风险模型，对不同材料设置合理的风险预警阈值，当价格变动超出安全范围时，系统可自动触发风险提示，促使管理层及时调整采购策略。风险评估模型可结合多因素分析，包括市场供需结构变化、政策干预、国际原料价格指数等，从而形成全面的风险识别体系。在高波动时期，可通过签订价格浮动条款、采用多渠道采购、建立材料储备等方式进行风险对冲，以减少价格波动对项目资金计划的冲击。

动态管理体系的实质是将工程造价控制由静态转向实时化、智能化与预警化，使价格波动的影响能够在最短时间内被识别与应对。通过动态监测、信息化管理与风险预警机制的有机融合，可实现工程造价的全过程动态调控，确保资金投入与成本控制在复杂市场环境中保持科学性与稳定性。

### 4 结语

材料价格波动对工程造价动态管理的影响贯穿项目全过程。通过构建动态监测体系、引入信息化技术并完善风险预警机制，能够有效提高造价控制的精准度与科学性。在复杂多变的市场环境中，强化动态化管理思维，实现成本数据的实时反馈与优化，是保持工程经济稳定与提升管理水平的重要途径。

### 参考文献：

- [1] 刘建宏.材料价格波动对工程造价动态管理的影响研究[J].建筑经济,2023,44(7):112-116.
- [2] 王慧芳.基于信息化技术的工程造价动态控制体系构建[J].施工技术,2022,51(5):83-87.
- [3] 陈志强.建筑材料价格波动下的工程造价风险预警模型研究[J].土木建筑工程信息技术,2024,16(3):45-50.