# 建筑工程造价的动态管理与成本管控分析

陶　伟

湖北交投建设集团有限公司 湖北 武汉 430000

【摘　要】：建筑工程建设周期长、资金投入大，材料价格波动、设计变更及施工资源配置差异容易引发造价偏差。传统静态预算管理存在成本信息更新滞后、费用控制脱节及动态纠偏不足等问题。针对上述情况，建立全过程造价动态监测机制，强化预算执行、工程变更、材料采购及成本核算管理，完善成本预警和责任考核体系，促进工程费用实时调整、资源配置优化及成本风险控制，提高造价管理精度和项目投资效益。

【关键词】：建筑工程；工程造价；动态管理；成本管控；全过程控制

DOI:10.12417/2705-0998.26.14.034

## 引言

建筑工程造价贯穿项目决策、设计、招投标、施工及竣工结算全过程，任何环节的费用偏差都可能影响项目投资控制结果。实际建设过程中，材料市场价格变化、施工方案调整、工程量增减及现场签证管理不规范等因素相互叠加，使原有预算难以准确反映工程实际成本。部分项目仍采用阶段性核算方式，成本数据传递不及时，造价管理与施工进度缺乏有效衔接，导致费用超支问题难以及时纠正。针对工程造价动态变化特征，需要明确各建设阶段的成本控制重点，完善动态监测、偏差分析、过程纠偏及责任落实机制，推动造价控制由事后核算向全过程精细化管理转变。

## 1 建筑工程造价动态管理关键环节分析

### 1.1 项目投资估算阶段造价控制重点

项目投资估算需依据建设规模、功能定位、工程技术标准及市场价格水平确定资金需求，重点控制工程建设费用、工程建设其他费用及预备费的测算偏差。估算编制应结合类似工程造价指标、区域材料价格及人工机械费用，采用指标估算法开展分项测算，并对主要成本参数实施动态校核。针对材料价格波动、建设周期变化及技术方案调整等不确定因素，应开展投资敏感性分析，合理确定基本预备费及价差预备费。不同建设方案之间还需比较单位工程投资、全寿命周期成本及资源消耗水平，避免单纯压低初始投资造成后续施工费用增加，为投资限额确定及设计阶段造价控制提供依据。

### 1.2 工程设计及招投标阶段成本管理要求

工程设计阶段的造价管理重点集中于限额设计、技术经济比选及工程量控制。设计方案应依据批准的投资限额细化结构形式、材料规格及设备配置，利用 BIM 模型开展工程量核验，减少专业设计冲突引起的后续变更。施工图预算编制需核对工程量计算规则、计价依据及材料价格信息，及时修正设计深化产生的费用差异[1]。招投标阶段应强化工程量清单完整性审查，明确项目特征、计量规则及合同风险分担条款，防止清单漏项、特征描述不准确造成结算争议。招标控制价还需结合市场询价结果进行校核，重点审查综合单价构成及措施项目费用的合理性。

### 1.3 施工实施及竣工结算阶段费用控制特征

施工阶段造价变化主要受工程量调整、材料采购价格、施工组织变化及现场签证影响，成本管理需与施工进度、合同履约及资金支付同步开展。依据目标成本建立分部分项费用台账，定期核对实际完成工程量、材料消耗及机械台班投入，识别预算成本与实际支出的差异。涉及设计变更及现场签证的费用，应核实变更依据、工程量及计价标准，避免重复计量和无依据支付。竣工结算阶段重点审核合同价款调整、工程量确认、材料调差及索赔费用，利用施工过程形成的计量记录、签证资料和支付凭证开展交叉核验，对未完成工程内容及不符合合同约定的费用予以核减。

## 2 建筑工程造价动态管理存在的问题

### 2.1 造价信息更新滞后影响预算执行准确性

建筑工程造价信息涉及材料价格、人工费用、机械台班单价及工程量变化，部分项目仍依赖定期报表传递数据，信息采集周期与施工进度不匹配。市场价格发生波动后，预算管理系统未能及时调整成本参数，导致目标成本与实际支出产生偏差。各业务部门数据标准不统一，采购合同、现场计量及财务支付信息缺乏实时关联，预算执行分析难以准确反映资金消耗情况，增加成本超支风险。

### 2.2 工程变更管理不规范造成施工成本增加

施工过程中，设计深化不足、现场条件变化及施工方案调整容易引发工程变更。部分项目缺少统一的变更审批标准，技术论证、费用测算及合同审核未形成有效衔接，存在先施工后补签、变更工程量确认不及时等情况。现场签证资料与实际施工记录存在差异，新增项目综合单价缺乏合理依据，容易产生重复计价及费用争议[2]。变更成本未及时纳入动态预算，造成实际投资持续偏离原定控制目标。

### 2.3 成本核算机制不完善导致费用控制脱节

部分建筑工程项目成本核算仍以月度财务归集为主，缺乏与施工任务、责任成本及工程进度对应的核算体系。人工费、材料费和机械使用费未按分部分项工程准确分摊，间接费用分配依据不清，难以识别具体成本超支环节。施工现场消耗记录与财务入账存在时间差，已完工程成本归集不完整，导致成本偏差分析滞后。责任部门缺少量化考核依据，费用控制容易停留于事后统计。

## 3 建筑工程造价动态管理优化措施

### 3.1 建立造价动态监测机制提高预算调整精度

建筑工程造价动态监测应依托数字化管理平台，建立涵盖工程量、材料价格、人工费用及合同支付的成本数据采集体系。按照分部分项工程设置成本监测单元，将施工进度计划与预算执行数据关联，定期更新已完工程成本、剩余工程预测费用及资金支付情况。针对材料价格变化，接入市场价格信息及采购成交数据，按照合同约定的调价条件修正成本预测值。利用 BIM 技术关联工程量清单与施工进度信息，识别工程量变化引起的造价差异。预算执行过程中设置分级预警阈值，对实际成本偏离目标成本的项目开展偏差归因分析，区分价格因素、数量因素及施工组织因素。涉及预算调整的事项需履行成本复核及审批程序，同步更新动态成本台账，避免未经确认的费用直接改变投资控制基准。

### 3.2 规范工程变更审批程序控制额外费用支出

工程变更管理应建立技术审查、造价测算、合同审核及授权审批相衔接的管理程序。设计变更申请需明确调整原因、施工部位、工程数量及技术要求，由相关专业核查施工可行性，并依据合同计价条款测算费用增减。涉及结构调整、材料替换及施工工艺变化的事项，应开展技术经济比选，审查新增费用是否符合投资控制要求。现场签证实行事前申报、过程核验及限时确认制度，施工记录、影像资料、工程量计算书需与签证内容保持一致[3]。对新增清单项目，按照合同约定确定综合单价，严格审查人工、材料及机械消耗量，防止重复计取措施费用。变更批准后及时修订合同价款预测及成本控制台账，未经授权的非紧急变更不得擅自实施，确需紧急处置的事项应按合同程序及时补充确认。

### 3.3 完善成本核算管理体系强化费用动态纠偏

成本核算管理应以项目目标成本为基准，按照分部分项工程、施工班组及费用类别建立多维核算体系，明确人工费、材料费、机械使用费及间接费用的归集口径。结合工程进度设置核算节点，将现场领料记录、劳务结算单、机械台班记录及财务支付凭证纳入统一成本数据库，减少业务数据与财务核算之间的时间差。针对实际成本超出计划成本的项目，采用量价分离分析方法，识别材料损耗、人工工效下降及机械闲置造成的费用偏差。成本纠偏需明确责任部门、整改期限及控制指标，针对异常消耗调整材料领用限额、作业资源配置及施工计划。月度成本分析应同步核对已发生成本、已完未结算费用及预计剩余成本，形成动态成本预测结果，并将整改执行情况纳入下一核算周期复核。

## 4 建筑工程全过程成本管控实施路径

### 4.1 加强材料采购价格管理控制资源投入成本

建筑工程材料采购成本控制应依据施工进度计划、材料消耗定额及库存周转情况编制分阶段采购方案，明确主要材料的采购数量、进场时间及价格控制区间。针对钢筋、水泥、商品混凝土等大宗材料，建立市场价格跟踪台账，综合分析供应商报价、运输费用及市场供需变化，合理确定采购批次和合同价格。采购环节实行供应商分级评价制度，将供货质量、履约能力、价格稳定性及运输成本纳入综合评审，避免单纯追求低价造成材料质量不达标或供应中断。对于价格波动较大的材料，可依据合同条件采用锁价采购、分批采购及价格调整条款控制采购风险。材料进场后严格执行验收、计量及限额领用制度，结合施工实际消耗核查库存结余，利用数字化物资管理平台追踪采购订单、入库数量及材料使用去向，减少超量采购、库存积压和现场损耗产生的成本支出。

### 4.2 优化施工组织方案降低现场作业费用

施工组织方案优化需结合工程结构特点、现场作业条件及合同工期要求，对施工工序、机械配置和劳动力投入进行统筹安排。依据施工进度网络计划识别关键线路，合理确定各专业工序的衔接时间，减少交叉作业冲突及工作面闲置造成的费用损失。针对大型机械设备，应结合实际施工强度安排进退场时间，核算设备租赁费用、台班利用率及维护支出，避免机械长期待机增加间接成本。劳动力配置需依据工程量清单及劳动定额测算作业需求，实行分阶段动态调配，控制窝工、重复施工及非必要加班费用[4]。施工现场平面布置应兼顾材料堆放、运输距离及垂直运输条件，减少二次搬运和临时设施调整支出。利用 BIM 技术开展施工模拟及专业管线碰撞检查，提前识别施工空间冲突，结合精益建造理念优化工序衔接，降低返工费用，并将方案调整产生的成本变化纳入施工预算管理。

### 4.3 健全成本责任考核机制落实全过程管控要求

全过程成本责任考核应依据项目投资控制目标，将成本管理指标分解至设计管理、采购管理、施工管理及合同结算等业务环节，明确各责任部门的费用控制权限和考核内容。项目实施前建立责任成本清单，按照分部分项工程确定人工消耗、材料损耗、机械利用及措施费用等控制指标，并结合施工进度设置阶段性考核节点。成本考核不宜单纯依据费用节约金额，还需综合评价工程质量、施工安全、合同履约及进度完成情况，防止片面压缩投入引发返工和工期延误。针对超出控制标准的

费用，应依据原始凭证、现场记录及合同约定核实责任归属，区分市场价格变化、客观施工条件调整及内部管理失误造成的成本差异。建立成本考核结果与绩效分配、整改责任相衔接的管理制度，对重复发生的费用异常实施专项复核，并将考核结果纳入后续项目成本定额修订及责任预算编制。

## 5 建筑工程造价动态管理实施效果分析

### 5.1 造价预算执行精度提高降低投资偏差

造价动态管理机制的实施，使工程预算执行由阶段性核查转向持续性监测，工程量变化、材料价格调整及合同支付数据能够及时纳入成本分析。预算执行偏差得到分类识别，价格波动与工程数量变化引起的费用差异能够分别核算，减少成本预测失真。施工进度数据与预算消耗信息形成对应关系，未完工程费用预测更加贴近实际建设需求。对于超出控制范围的投资支出，能够依据成本预警结果及时调整资金安排，减少预算调整滞后造成的投资偏差。

### 5.2 施工成本支出得到控制提升资金使用效率

施工成本管控措施落实后，材料采购、机械使用及劳动力投入形成更加明确的费用约束，资源消耗与实际工程产出之间的匹配程度得到改善。材料采购计划依据施工需求动态调整，库存积压及重复采购支出减少，机械设备闲置费用和非必要人工投入得到控制。施工工序衔接更加合理，因作业冲突、材料供应不及时产生的额外费用相应降低[5]。资金支付按照合同履约情况及实际完成工程量进行审核，减少超进度付款和无依据支出，使有限建设资金能够优先满足关键施工节点的投入需求。

### 5.3 全过程费用管理能力增强改善项目经济效益

全过程造价管理体系的建立，使投资估算、合同执行、施工计量及竣工结算之间形成连续的成本信息链条，费用管理不再局限于单一建设阶段。各责任部门依据统一成本指标开展业务管理，工程变更费用、合同价款调整及实际成本支出能够实现关联核查，减少管理环节之间的信息偏差。成本责任考核与动态纠偏机制相结合，推动异常费用及时处理，降低结算争议及非合理支出风险。项目成本预测能力得到改善，资金占用结构更加合理，为工程利润控制及投资收益管理提供可靠依据。

## 6 结语

建筑工程造价动态管理需要贯穿项目建设全过程，强化预算监测、工程变更审核及成本核算，及时纠正费用偏差。科学配置施工资源，完善材料采购管理和成本责任考核机制，能够减少非必要支出，提高资金使用效率。推动造价信息共享及成本控制精细化，有助于增强项目投资管理能力，保障工程建设质量，实现经济效益合理提升。

## 参考文献：

[1] 黄秋炜.建筑工程造价动态管理与成本控制研究[C]//河北省绿色低碳循环发展协会.2026 年第一届工程技术与绿色低碳发展论坛论文集.2026:64-68.

[2] 陈建英.建筑工程造价动态管理与成本优化控制方法[J].建材发展导向,2026,24(4):67-69.

[3] 吴雪银.建筑工程造价的成本管控和动态管理措施[J].城市开发,2025,(24):97-99.

[4] 王妙.建筑工程造价动态管理与成本优化控制[J].建材发展导向,2025,23(23):64-66.

[5] 李俊荣.建筑工程造价动态管理与成本优化控制策略探究[J].新城建科技,2025,34(10):187-189.