

浅谈建筑工程造价全过程的控制措施与管理分析

周宏学

重庆市南岸区城市建设发展(集团)有限公司 重庆 401336

【摘要】：工程造价是建设项目从规划到竣工验收整个流程中资金投入的总和，也是评估项目经济成效的核心指标。工程造价管理工作的质量，不仅会直接作用于建设单位的投资回报，还会在一定程度上影响工程项目的施工品质。采用全过程工程造价管理控制模式，对项目决策、设计、招投标、施工及竣工结算等全生命周期环节实施造价管控，能够切实保障项目投资目标的达成，有效提升资源利用效率，为建筑工程行业的可持续发展提供有力支撑。鉴于此，本文从建设单位的角度出发，系统剖析了建筑工程造价全过程控制的核心要义、突出问题及改进策略，旨在为提高建设项目投资效益提供切实可行的实践指导，同时为建筑行业成本管理的转型升级献上一套系统化的解决方案。

【关键词】：全过程造价控制；建设工程；控制措施

DOI:10.12417/2811-0722.25.10.085

引言

在建筑业增速放缓与投资精细化管理的时代背景下，建筑工程造价控制已成为决定项目成败的核心要素。据统计，我国房建项目因造价失控导致的平均超支率高达12%~15%，其中75%的超支根源可追溯至决策与设计阶段。随着EPC模式、数字化建造等新型业态的快速发展，传统“重施工、轻前期”的造价管控模式已难以适应现代项目管理需求。建设单位作为项目投资主体，亟须建立覆盖策划决策、设计、招投标、施工、竣工维护全生命周期的成本管控体系。本文基于建设工程造价管理理论，结合典型案例实践，系统分析全过程各阶段核心问题，并提出针对性控制策略，为建设单位提升投资效益提供可操作的实施路径。

1 建筑工程造价全过程控制的内涵与特点

1.1 内涵解析

在建筑工程管理领域，全过程造价控制发挥着关键作用，它不仅能助力建筑企业缩减经费开支，更能推动项目质量的提升，从经费节省角度来看，稳定的资金链条是工程得以顺利推进的重要保障。通过分阶段落实全过程造价控制，能够把各个阶段的造价都严格限定在预算范围之内，进而实现资源利用的最大化，为企业节省大量经费。科学的造价控制制度还能帮助施工单位优化资源配置，提高资源利用效率，降低建造成本，最终提升项目的经济效益。而在项目质量保障方面，这种控制模式可以对施工全过程进行有效监督，从而避免因材料选用不当、施工态度不认真等问题引发项目质量隐患，从源头降低项目风险。总的来说，建筑工程造价全过程控制是指建设单位以实现项目全生命周期成本最优为目标，对工程从投资决策阶段一直到竣工维护阶段的各个环节，实施连续性、系统性的成本管理活动。核心优势在于打破传统分段式管理的局限，让造价控制从“被动应对”转变为“主动管控”。

1.2 核心特点

全过程造价控制旨在通过科学管理手段，对建筑工程全流程的成本进行精准调控，其核心思路涵盖两方面：一是管控建设单位的整体投资费用，二是把控施工承包方的项目造价，最终实现实际投资与预算金额的精准匹配，从而最大限度降低资源损耗。从实施阶段来看，建筑工程的全过程造价控制贯穿多个环节，每个阶段的工作内容与目标各有侧重。对于建筑企业而言，项目建设的核心诉求是实现收益最大化，而全过程造价控制通过覆盖施工前规划、施工中管控及施工后核算的全周期管理，构建起动态调整机制。这一机制能够及时发现并解决成本偏差问题，通过对施工过程的综合把控减少资源浪费，为企业经济效益的提升提供直接支撑。全过程造价控制也是对企业资金支出的实时监督手段。它能有效约束资金的非预算流动，平衡资金管理与成本控制的关系，借助管理效能的提升进一步放大企业的经济收益。全过程造价要求根据施工进度实时调整成本目标，如同赛高速项目通过“过程签证+补充协议”的联动机制，对地质条件变化等突发情况导致的成本增减进行动态锁定，确保成本控制始终与实际工况同步，突出前期决策与设计阶段的主导作用。相关研究表明，这两个阶段对工程整体造价的影响程度高达75%，因此前期规划的科学性直接决定了造价控制的最终效果。

2 当下建筑工程造价全过程中存在的主要问题

2.1 招投标条款设置不完整、不合理

招投标作为资源配置的关键环节，后续的造价争议、扯皮等会因源头条款扭曲造成。从委托代理理论看，建设单位与施工单位存在信息不对称，“暗箱操作”实质是利用信息优势进行利益输送，而“恶意竞争”则是承包商以短期亏损换取市场份额的非理性行为。部分建设单位利用卖方市场地位，强制要求施工单位压价垫资，例如某道路工程中标价低于成本价12%，这种“倒逼式低价”违背了工程招投标中“合理低价中标”的基本原则，迫使承包商通过偷工减料、虚假签证等手段

平衡亏损，最终引发质量事故与法律纠纷，形成恶性循环，这反映出清单编制缺乏“风险预判—责任界定”的精细化思维。更值得关注的是，风险分配机制失衡现象普遍，固定总价合同未设置材料价格波动调差条款，某道路工程承包商因无力承担价差而停工，工期延误达三个月，这种将市场风险完全转嫁给施工方的做法，违背了“风险共担、利益共享”的合同精神，这些乱象暴露出招投标时考虑不充分，条款设置不完整、不合理。

2.2 忽视成本的合理性

当前设计人员过度追求技术先进性而忽视成本合理性，导致大量无效成本发生。从工程经济学视角看，设计阶段对项目总造价的影响度高达75%~95%，此阶段的技术选择直接决定后续成本框架。住宅项目因盲目采用进口铺装材料，仅景观工程就超概算23%，这违背了价值工程中“功能与成本匹配”的核心原则，进口材料带来的装饰效果提升，与其增加的采购成本并不成比例，更严重的是，设计深度不足引发施工阶段频繁变更，这源于设计单位未建立“技术可行性—经济合理性”双维度评审机制。部分项目因地质勘探数据失真，导致高速施工中遭遇土石比例偏差，被迫调整路基方案，增加成本，这种连锁反应暴露了前期勘察设计阶段质量管控的结构缺陷，技术与经济专业割裂问题突出，造价人员往往在设计成型后才介入测算，无法早期参与方案优化，形成“技术定方案，经济算总账”的被动局面。例如一些项目浪费混凝土用量，这正是缺乏“设计方案经济性评审前置”机制的典型后果，这些设计缺陷直接转化为施工阶段的成本黑洞，凸显建设单位对设计阶段管控的严重缺失。

2.3 施工过程监控薄弱

建筑工程涉及众多参与方和多个阶段，各阶段之间缺乏有效的沟通与协作，导致造价控制工作存在严重脱节现象。设计单位与施工单位之间的信息传递不畅，设计方案可能无法满足施工实际要求，进而引发施工过程中频繁的变更。建设单位、监理单位和造价咨询单位之间的职责界定不清，造价管理工作难以协调，难以形成合力，严重影响造价控制效果。在施工阶段，普遍存在“重进度、轻成本”的管理倾向，导致实际支出严重偏离目标，材料浪费现象尤为严重。例如，某工程的箱涵提防因未实施限额领料，钢筋损耗率高达5.2%（行业标准为3%），仅此一项便造成87万元的损失。变更签证管理失控进一步加剧了成本超支，如原方案在填砂层施工受阻，由于未建立变更前的成本评估机制，盲目施工导致工期延误和设备闲置。信息化手段的缺失使得动态监控形同虚设，多数项目依赖Excel手工录入数据，例如未及时更新混凝土价格波动信息，错失最佳采购窗口期，导致材料成本增加13%，粗放式的管理方式使建设单位对造价失控的预警滞后约30-45天。

3 建筑工程造价全过程的控制措施与管理分析策略

3.1 在设计环节优化限额管控

在工程造价的限额管控工作中，管理人员首先要全面整理项目的基础资料，涵盖项目的建设规模、实际用途以及施工环境等关键信息。在预算编制环节，必须确保估算、概算与预算之间的逻辑连贯，防止因数据偏差过大而造成后续管理工作的混乱。建设单位应牵头推进设计优化，借助技术与经济相结合的一体化决策，从源头实现成本控制，并根据投资情况进行分解，为各个专业设定造价上限。比如江南立交改造二期工程在项目中，就把建筑安装费用按照土石方、装饰、交安、排水、绿化等类别进行拆分，要求设计人员在分项限额范围内对方案进行优化，最终成功使钢筋用量降低了8%。组织多方力量开展功能成本分析也十分重要，该项目审核的道路、桥梁、隧道、挡墙、交通、桥涵、边坡、排水、照明、绿化及其他附属工程等涉及的施工全过程造价管理，减少了多项费用，项目目前整体投资控制在合理范围内。

3.2 实施动态化的成本管控

在工程全流程的造价管控工作里，动态化的成本监管意义重大，这同时也是跟踪审计单位落实我司委托项目监管职责的关键环节，需重点围绕建设程序、项目管理、工程价款、工程质量（是否按图施工）、项目绩效等核心维度开展工作。一是借助信息化平台开展实时监测，以跟踪审计实施方案确定的审计内容为基础，积极探索技术赋能路径。如引入“经营看板”系统，一旦实际成本与目标值偏差达到5%，系统自动发出预警，管理人员可立即核查超支缘由、调整采购计划，同步实现工程价款动态监管与项目绩效实时追踪；推行“先核算后施工”的变更审批制度，结合项目特点突出跟审重点；对土方开挖、支护成本等数据详细测算，在确保按图施工、工程质量达标的前提下优化方案，最终节省2100万元成本，切实做到依据充分、处理恰当；强化过程协同与合规管控，相关人员参与项目监理例会时，同步督促项目基本建设程序完善，审核项目二类费支付的合理性，督促项目资料完善与流程签批规范，归档费用管理方式；将招投标所有细节、流程及结果公开，维护过程公平公正透明，避免损害各方利益，既保障资源合理运用、有效控制施工阶段工程造价，又确保项目绩效达标、质效优良合规。

3.3 制定风险包干清单以管控造价风险

风险管控的首要环节是建立全面的风险识别体系，结合大数据分析技术和历史数据，对可能影响造价的风险源进行预测。例如，对于市场价格的波动，可以通过构建材料价格指数模型来进行动态跟踪；而针对技术调整，则需要提前制定备用方案，从而减少因变更带来的直接损失。比如，对于可能导致重大成本超支的风险，可以通过增加项目储备金或者调整资金

分配比例来进行缓冲。招投标阶段是构建造价控制法律框架的时期,在此阶段要编制风险包干清单,明确项目特征以及风险分担范围。例如,在招标文件中单独列出“特殊季节施工措施费”这一项,要求投标人进行专项报价,以避免后期出现索赔情况,还可以建立价格调差机制,为波动较大的材料设定调价公式。

3.4 竣工结算与后评估机制

在建筑工程造价管理的竣工环节,构建成本闭环的最后一道防线至关重要,核心在于落实三项机制,通过目标成本、动态成本与结算成本的交叉验证实现精准把控。审核人员需以合同条款为基准,严格遵循工程量清单计价规范,结合竣工图纸等全套资料,对施工单位提交的竣工结算报告开展全面且细致的审核工作。审核重点聚焦于三个维度:一是核查工程量计算的精准性,杜绝多算、误算情况;二是审视单价套用的合理性,确保与约定标准一致;三是检查各项费用计取的合规性,符合行业规定及合同要求。比如呼归路道路工程结算审核中,审核人员发现施工单位对部分隐蔽工程的工程量存在虚增情况,通过实地勘察与资料溯源核对,发现在水稳层、道路沥青、护坡绿化、挡墙工程的工程量多计,部分单价偏高,经多次核对,最终完成了不合理的量价审减。对此,建设单位与施工单位应秉持合同约定原则,依托相关法律法规框架,优先通过协商达成共识,以保障工程造价结算工作的顺畅收尾。

3.5 建设复合型团队培养人才

实现可视化成本管控,例如在南岸区大佛寺小学校新建工

程造价管理的过程中,通过 BIM 模型自动提取钢筋、砌体等工程量,使工程量计算误差率降低,对各种交叉的管道提前可视梳理,有问题的提前修改,避免施工过程中实施后再拆改。公司还可以培养复合型人才团队,要求造价人员懂技术、懂经济、懂管理、懂法规。在建筑工程造价全过程控制中,可视化成本管控可进一步与动态成本监控系统结合。可以依托 BIM 模型实时关联材料价格数据库,当市场主材价格波动超过 5%时,系统自动预警并生成造价调整方案,实现从设计到竣工的全周期成本动态追踪。对于复合型人才团队的建设,需构建能力培养体系,定期组织 BIM 操作与造价规范融合培训、安排造价人员参与施工技术交底会等方式,让其深度理解施工工艺对成本的影响。建立跨部门协同机制,要求造价人员与设计师、施工员共同参与方案评审,在设计优化阶段就能从经济性角度提出合理化建议,比如通过调整构件尺寸减少材料浪费,实现技术可行性与成本可控性的双重平衡。

4 结语

建筑工程造价全过程控制是建设单位实现投资效益最大化的核心路径。本文研究表明,当前造价失控的主要症结在于设计经济性缺失、招投标契约精神弱化及施工过程动态管控乏力等系统性缺陷。需要构建起贯穿项目全生命周期的成本防控体系,从“经验驱动”向“数据驱动”转型,通过构建企业级数据库、培养复合型人才、完善制度保障,最终实现工程造价管理的精细化、智能化与标准化,为建筑行业的高质量发展注入持久动能。

参考文献:

- [1] 谭顺诚.抗震砌块等砌体房屋的抗震性能及造价分析[J].江西建材,2025,(05):39-41.
- [2] 蒋萍.建筑工程造价风险识别与控制策略[J].中国建筑金属结构,2025,24(10):172-174.
- [3] 杨昌鹏.工程变更对建筑工程造价的影响及标准化管控措施[J].大众标准化,2025,(10):73-75.