

建筑工程造价在建筑工程全过程中的应用

陈会全

宁夏睿知项目管理有限公司 宁夏 银川 750004

摘要：随着建筑行业的蓬勃发展，建筑工程规模日益扩大、结构愈发复杂，对工程造价管理的要求也水涨船高。本文聚焦建筑工程造价在建筑工程全过程中的应用。首先阐述建筑工程全过程造价管理的重要性，包括提高资源利用效率、保障工程质量及增强企业竞争力。接着详细分析造价在投资决策、勘察设计、招投标、施工、竣工结算等各阶段的具体应用。最后提出优化措施，如加强信息化建设、提高管理人员素质、健全管理制度、强化监督考核等，旨在为建筑工程造价管理提供全面且实用的参考，提升建筑工程造价管理的科学性与有效性。

关键词：建筑工程造价；建筑工程全过程；应用

引言：在建筑工程领域，造价管理贯穿项目始终，对工程效益有着深远影响。随着建筑市场竞争加剧，合理控制造价成为企业生存发展的关键。建筑工程造价管理并非单一环节的工作，而是涉及项目全生命周期的系统工程。从项目初始的投资决策，到设计、招投标、施工，直至竣工结算，每个阶段都需精准把控造价。有效的全过程造价管理能优化资源配置、保障工程质量、提升企业竞争力。深入研究建筑工程造价在全过程的应用，对推动建筑行业健康、可持续发展具有重要意义。

1 建筑工程全过程造价管理的重要性

1.1 提高资源利用效率

建筑工程全过程造价管理对提高资源利用效率意义重大。在项目各阶段，通过精准的造价预算与规划，能合理分配人力、物力和财力。例如在设计阶段，优化设计方案可避免材料浪费与过度施工；施工阶段，依据造价计划合理安排资源投入，防止资源闲置或不足。同时，全过程造价管理可实时监控资源使用情况，及时调整偏差，确保资源在时间与空间上得到最优配置，实现以最小资源投入获取最大工程效益，推动建筑行业向资源节约型发展。

1.2 保障工程质量

建筑工程全过程造价管理与工程质量紧密相连。合理的造价投入是保障工程质量的基础，在全过程造价管理中，能确保各阶段有充足资金用于优质材料采购、先进工艺应用和专业人员配备。如在设计阶段，充足造价支持可进行细致勘察与精心设计；施工阶段，能保证施工按规范操作，避免因资金短缺而偷工减料。而且，全过程造价管理通过严格审核与监督，促使工程各环节质量达标，最终为业主交付高质量的建筑工程，维护公众生命财产安全。

1.3 增强企业竞争力

在激烈的市场竞争中，建筑工程全过程造价管理是企业脱颖而出的关键。有效的造价管理可降低工程成本，提高项目利润空间，使企业在价格竞争中更具优势。同时，精准的造价控制能保证工程按时交付，提升企业信誉。此外，全过程造价管理有助于企业优化内部管理流程，提高运营效率，培养专业管理人才^[1]。

2 建筑工程造价在各阶段的应用

2.1 投资决策阶段

在建筑工程投资决策阶段，工程造价管理起着基础性作用。此阶段需结合项目建设目标、市场需求及技术可行性，对工程总投资进行科学估算。通过收集类似项目造价数据，分析原材料价格波动、政策调整等影响因素，编制详细的投资估算报告，为项目立项提供依据。同时，需对比不同方案的造价差异，评估投资回报率与风险等级，助力决策者选择经济合理的方案。精准的造价估算可避免因投资不足导致项目停滞，或因过度投资造成资源浪费，是保障项目从源头具备经济可行性的关键。

2.2 勘察设计阶段

2.2.1 限额设计

限额设计是勘察设计阶段控制造价的重要手段，指根据投资估算确定的造价限额，分解到各专业设计中。在满足工程使用功能的前提下，严格控制各分部分项工程的造价不超过既定限额。设计人员需与造价人员协同工作，对设计方案进行技术经济分析，优先选用性价比高的材料与工艺。例如，在结构设计中，通过优化构件尺寸与配筋方案，在保证安全性的同时降低材料消耗。限额设计并非一味压缩成本，而是通过科学分配造价指标，实现设计方案的经济合理性与技术可行性的平衡。

2.2.2 安全性与可执行性考量

勘察设计阶段需兼顾工程安全性与施工可执行性,避免因设计缺陷导致造价失控。设计方案需符合建筑结构安全规范,通过合理的荷载计算、抗震设计等保障工程安全,防止后期因安全问题返工增加成本。同时,要结合施工场地条件、设备能力等实际情况,确保设计方案具备可执行性。例如,复杂地形下的基础设计需考虑施工难度,避免采用难以实施的工艺导致工期延长与费用超支。

2.2.3 统筹管理与经济效益评估

勘察设计阶段的统筹管理要求整合各专业设计资源,实现造价、技术与进度的协同控制。通过建立设计交底与沟通机制,确保建筑、结构、机电等专业设计衔接顺畅,避免因专业冲突造成返工浪费。同时,需对设计方案进行全面的经济效益评估,计算单位功能造价、投资回收期等指标,对比不同设计方案的长期运营成本。统筹管理与经济效益评估相结合,可提升设计方案的整体经济性,为工程全生命周期造价控制提供支撑。

2.3 招投标阶段

2.3.1 招标文件编制

招标文件编制是招投标阶段造价控制的核心环节,需将造价要素系统融入文件条款。需依据施工图设计编制准确的工程量清单,明确项目特征、计量规则及计价规范,避免因清单漏项或描述不清引发后期争议。同时,合理设定招标控制价,既需参考市场价格水平,又要结合项目实际成本,确保价格的竞争性与合理性。此外,需清晰界定合同价款调整范围、结算方式及违约处罚条款,通过精准的造价条款设计,为招投标过程的公平公正及后续造价管理提供依据。

2.3.2 招标风险评估与管控

招标阶段需对造价相关风险进行全面评估与管控,防范价格异常波动对工程的影响。需分析材料价格走势、政策调整等因素,预判投标报价中的不平衡报价风险,例如某分项工程报价过高或过低。对投标人的资质、业绩及财务状况进行审查,评估其履约能力与报价合理性。同时,建立风险预警机制,针对可能出现的低价抢标、恶意竞标等情况制定应对措施,通过科学的风险管控,确保中标价格真实反映工程价值,降低后期造价纠纷概率。

2.3.3 协助沟通协商

在招投标过程中,造价管理需协助各方进行高效沟通协商,化解造价争议。针对投标人提出的清单疑问或报价异议,造价人员需结合计价规范与项目实际,提供专业解释,确保信息对称。在开标后的澄清环节,协助招标方与中标候选人就报价细节、价款调整方式等进行协商,平衡双方利益。对于涉及造价的重大分歧,通过

数据对比、市场调研等方式提供客观依据,推动达成共识,保障招投标过程的顺利推进,为合同签订奠定和谐的造价沟通基础。

2.4 施工阶段

2.4.1 施工进度与质量监督

施工进度与质量监督需与造价管理紧密结合。依据施工计划制定进度款支付节点,将进度完成情况与款项支付挂钩,通过造价手段倒逼施工单位按计划推进。在质量监督中,对因质量不达标导致的返工成本进行核算,明确责任方并要求承担相应费用。同时,分析进度延误对造价的影响,例如工期延长导致的人工窝工、设备闲置费用,及时调整造价计划,确保进度与质量控制均有经济依据支撑。

2.4.2 成本控制与风险管理

施工阶段成本控制需细化到分部分项工程,对人工、材料、机械费用实施动态监控。通过限额领料、优化施工工艺等降低材料消耗,对比市场价格波动调整采购计划,减少材料成本偏差。风险管理方面,需识别地质条件变化、政策调整等引发的造价风险,制定应急方案,例如预留风险准备金。定期开展成本分析会,排查超支隐患,将实际成本控制在预算范围内,保障工程经济效益。

2.4.3 变更与索赔管理

工程变更需严格遵循造价审批流程,先核算变更对成本的影响,经确认后方可实施,避免随意变更导致造价失控。对于施工单位提出的索赔,需依据合同条款审核索赔事由的合理性,核算索赔金额,区分责任界限。同时,建立变更与索赔台账,记录变更内容、索赔依据及处理结果,确保数据可追溯,减少因变更、索赔引发的造价纠纷,维护双方合法权益。

2.4.4 人员与材料管理

人员管理上,根据施工进度合理配置劳动力,避免人力过剩或短缺,通过绩效考核提高工作效率,降低单位人工成本。材料管理需建立采购、验收、领用全流程管控机制,准确核算材料损耗率,对比预算消耗量与实际用量,分析偏差原因并整改。同时,优化材料存储方案,减少损耗与浪费,通过精细化的人员与材料管理,从源头控制施工阶段的造价支出。

2.5 竣工结算阶段

2.5.1 验收计划制定与工程检查评估

验收计划制定需结合造价节点,明确验收范围、标准及流程,将工程质量与结算金额挂钩。检查评估时,对照施工图纸与合同要求,核查分部分项工程的完成度,对未达标的项目核算整改费用,并从结算款中扣

除。同时,评估工程是否存在超量施工、材料替换等影响造价的情况,记录偏差数据作为结算调整依据,确保验收结果与造价核算相互印证。

2.5.2 沟通协调与资料汇总整理

沟通协调需围绕结算争议展开,针对工程量核算、费用计取等分歧,组织建设方、施工方、监理方共同协商,依据计价规范与合同条款达成共识。资料汇总整理需收集完整的结算依据,包括竣工图、变更签证、材料认价单等,按造价构成分类归档,确保每笔费用都有原始凭证支撑。通过规范资料管理,为结算审核提供清晰依据,提高结算效率。

2.5.3 合同权责审查与风险防范

合同权责审查需逐条核对履约情况,确认施工方是否按合同完成全部工作,建设方是否及时支付进度款。对违约责任引发的费用,如工期延误罚款、质量赔偿等,按合同约定计入结算。风险防范方面,需排查结算中的遗漏项、重复计费等问题,防范虚报冒领风险。同时,留存结算争议处理记录,为可能的造价审计提供依据,保障结算结果的合法性与准确性^[2]。

3 建筑工程全过程造价管理的优化措施

3.1 加强信息化建设

加强信息化建设是破解造价管理效率瓶颈的核心手段。需构建涵盖投资决策、设计、施工、结算全流程的数字化管理平台,整合BIM技术、云计算与大数据分析工具。通过BIM模型实现工程量自动核算与造价动态关联,将设计变更实时反映在造价数据中,减少人工换算误差。利用大数据分析材料价格指数、人工成本波动趋势,建立价格预警模型,为采购计划与造价调整提供依据。同时,推动各参与方通过平台共享数据,如施工单位上传材料验收单、监理单位反馈质量问题,实现造价信息实时互通,缩短结算审核周期,将传统事后核算转变为事前预测、事中管控的动态模式。

3.2 提高造价管理人员素质

造价管理人员的综合素养是全过程管理落地的关键。需建立分层培训体系:对基础岗位人员强化计价规范、软件操作等技能培训,确保熟练运用BIM算量、清单计价工具;对管理层人员开展合同法律、风险管理等进阶培训,提升复杂场景下的决策能力。定期组织行业交流活动,学习标杆项目的造价管控经验,如绿色建筑中的节能造价平衡技巧。此外,注重培养跨专业思维,要求造价人员了解施工工艺、材料性能等工程知识,避免因技术盲区导致造价漏项。

3.3 建立健全造价管理制度

健全的制度体系是规范造价管理流程的基础。需制定《全过程造价管理实施细则》,明确各阶段责任主体:投资决策阶段由造价咨询单位牵头编制估算,设计阶段推行设计单位与造价单位“双签字”制度。统一计价标准,如材料损耗率、机械台班单价的取值规范,避免因计算口径差异引发争议。完善动态调整机制,规定当材料价格波动超5%时启动调价程序,明确变更签证的审批权限与流程。建立合同标准化体系,细化可调价范围、索赔时效等条款,如约定“变更签证需在7日内确认,逾期视为认可”,通过制度刚性约束减少人为干预,确保造价管理有章可循。

3.4 加强全过程造价管理的监督和考核

监督与考核是确保管理措施执行的最后防线。构建“相关部门监督+第三方审计+内部巡查”的多层监督体系:住建部门定期抽查重点项目的造价合规性,第三方审计机构介入结算审核,企业内部成立巡查组核查进度款支付与实际完成量的匹配度。制定量化考核指标,如造价偏差率控制在 $\pm 3\%$ 以内、变更签证审批及时率达90%以上,将指标与部门绩效、个人奖金直接挂钩。建立问题整改闭环机制,对检查发现的超支隐患、流程违规等问题,下达整改通知书并跟踪复查,将考核结果纳入企业信用档案,通过“监督—反馈—改进”的循环,持续提升造价管理执行力^[3]。

结束语

建筑工程造价管理贯穿工程全生命周期,是平衡质量、进度与效益的核心纽带。从投资决策的科学估算到竣工结算的精准核算,每个阶段的造价管控都直接影响项目成败。通过信息化建设、人员素养提升、制度完善及监督强化等优化措施,可实现造价管理从粗放到精细的跨越。未来,随着建筑行业的转型升级,全过程造价管理需持续创新,以动态化、协同化模式应对复杂挑战,为建筑工程的可持续发展提供坚实的经济保障,推动行业向高质量发展阶段迈进。

参考文献

- [1]王立新.建筑工程造价跟踪审计在建筑工程全过程中的应用[J].中国房地产业,2022,(23):190.
- [2]单红艳.造价跟踪审计在建筑工程全过程中的应用[J].中国科技投资,2021,(30):50.
- [3]武玉珍.项目施工全过程跟踪造价审计[J].城市建设理论研究(电子版),2022,(17):1191-1191.