

建筑工程造价失控原因分析及控制对策探讨

董生慧

新疆信诚中和工程项目管理咨询有限公司 新疆 奎屯 833200

摘要：建筑工程造价失控严重影响项目经济效益与社会效益。其成因涵盖多阶段：决策阶段可行性研究不足、投资估算偏差大；设计阶段勘察不细、设计变更频繁；施工阶段合同管理缺陷、材料价格波动、工程变更失控；竣工阶段结算争议多。控制对策包括：强化前期研究深度，推行限额设计；严格招投标管理，优化合同条款；建立动态成本监控体系，严控工程签证；利用BIM与大数据技术，提升造价管理智能化水平。

关键词：建筑工程；造价失控原因；控制对策

引言：建筑工程造价管理是项目投资效益的核心环节，其失控不仅直接导致成本超支、资源浪费，更可能引发工期延误、质量隐患等连锁反应。当前，随着建筑市场环境日趋复杂，材料价格波动、政策法规调整、技术迭代加速等因素叠加，传统造价管理模式面临严峻挑战。本文通过系统剖析造价失控的内在机理与外在诱因，结合全生命周期管理理论，提出覆盖决策、设计、施工、竣工全流程的精准化控制策略，为提升工程投资效益提供理论支撑与实践参考。

1 建筑工程造价失控的理论基础

1.1 工程造价的构成要素

(1) 直接成本：作为工程造价的核心组成部分，直接对应工程实体形成过程中的各类消耗，主要涵盖材料、人工与机械三大核心要素。其中材料成本占比最高，涵盖主材、辅材等采购及运输费用；人工成本依据施工工种、技术等级及工时定额核算；机械成本则包含施工机械的租赁、折旧、燃油及维修等费用。(2) 间接成本：是保障工程顺利推进的非实体性支出，主要包括项目管理费、各类税费及风险费用。管理费涵盖项目管理人员薪酬、办公经费等；税费严格遵循国家及地方相关规定计提；风险费则用于应对工程实施中不可预见的费用支出。

1.2 造价管理的全生命周期理论

(1) 决策阶段：核心是做好项目可行性研究，精准测算投资估算，明确项目造价控制的总体目标，为后续各阶段造价管理奠定基础。(2) 设计阶段：通过优化设计方案、推行限额设计，细化初步设计概算与施工图预算，从源头把控造价，此阶段对造价的影响程度最高。(3) 施工阶段：严格执行施工合同价，加强工程变更、签证的审核管理，做好进度款支付控制，动态监控造价变动。(4) 竣工阶段：精准完成竣工结算审核，核对工程实际造价与预算的差异，确保造价核算的真实性与准确性。

1.3 造价失控的界定与分类

(1) 超支类型：主要包括设计变更引发的造价追加，如设计方案调整、功能优化等导致的费用增加；市场波动导致的成本上升，如建材价格、人工薪酬大幅上涨；管理失误造成的造价超支，如工期延误、质量问题返工、合同管理疏漏等。(2) 失控的阶段特征：决策阶段失控多表现为投资估算偏差过大，导致后续造价控制目标失衡；设计阶段失控易引发预算超概算，制约后续造价管控空间；施工阶段失控常伴随变更签证混乱、进度款超付等问题，导致造价持续攀升；竣工阶段失控则表现为结算争议频发，实际造价远超预期^[1]。

2 建筑工程造价失控的原因分析

2.1 内部因素

(1) 决策阶段：部分项目可行性研究流于形式，未充分调研市场需求、技术可行性及经济合理性，导致项目定位偏差；同时投资估算缺乏科学依据，多依赖经验判断，未考虑材料价格波动、政策调整等潜在因素，造成估算值与实际造价偏差过大，从源头为造价失控埋下隐患。(2) 设计阶段：设计单位因前期调研不足或专业能力有限，易出现设计缺陷，如结构选型不合理、功能布局不完善等，后续需通过变更弥补；设计变更缺乏严格管控，频繁修改导致施工返工、材料浪费，直接推高造价；限额设计机制缺失，设计人员未将造价控制目标融入设计过程，盲目追求设计效果而忽视成本约束。(3) 施工阶段：施工单位未制定科学的施工组织方案，施工工序混乱、人员机械配置不合理，导致工期延误和效率低下，间接增加成本；材料管理粗放，采购环节把控不严、存储不当造成损耗，施工过程中材料浪费现象普遍；工程索赔与变更管理失控，变更审批流程不规范，索赔依据不足却随意索赔，进一步扩大造价超支范围^[2]。(4) 管理因素：合同条款不严谨、权责划分不清晰，存在诸多

漏洞,易引发合同纠纷和额外费用支出;成本监控机制缺失,未建立动态造价跟踪体系,无法及时发现和解决造价异常问题;造价管理人员专业能力不足,对政策法规、市场行情及造价管理技术掌握不熟练,难以有效开展造价管控工作。

2.2 外部因素

(1) 市场因素:建材市场价格受原材料供应、市场供需关系等影响波动剧烈,尤其是钢材、水泥等主材价格大幅涨跌,直接导致材料成本超支;随着劳动力市场供需变化,劳动力薪酬持续上升,增加人工成本压力;国家及地方政策法规调整,如税收政策、环保标准变化等,可能要求项目追加投资以符合新规要求。(2) 环境因素:项目所在地地质条件复杂,如出现溶洞、软土地基等未见地质情况,需额外投入资金进行地基处理;疫情、地震、暴雨等不可抗力事件,会导致施工中断、工期延误,产生停工损失、材料积压损失等,同时灾后复工还需额外费用;周边环境制约也可能增加成本,如临近居民区需采取降噪防尘措施等。(3) 行业环境:建筑行业竞争激烈,部分企业为抢占市场份额采取恶性竞争、低价中标的策略,中标后为保证利润,可能通过变更签证、偷工减料等方式弥补亏损,反而导致造价失控;分包转包乱象频发,多级分包导致管理链条拉长,责任落实不到位,同时层层加价增加了项目总体成本,且分包商资质参差不齐,易引发质量问题和返工费用。

2.3 技术因素

(1) BIM技术应用不足:多数项目未充分利用BIM技术的可视化、协同化优势,无法在设计阶段发现管线碰撞、空间布局不合理等问题,导致后期设计变更增多;施工阶段未借助BIM技术进行进度与造价的协同管控,难以实现成本的精准把控。(2) 信息化管理水平低:造价管理仍依赖传统手工核算或简单软件应用,未建立一体化的信息化管理平台,各阶段造价数据不互通、不共享,存在信息孤岛,导致造价分析和决策缺乏数据支撑,效率低下且易出错。(3) 造价软件功能局限:现有造价软件在数据更新、动态调价、风险预测等功能上存在不足,无法及时同步最新市场价格信息和政策标准,难以精准测算造价波动风险,无法满足精细化造价管理的需求^[3]。

3 建筑工程造价控制对策研究

3.1 全生命周期造价控制体系构建

(1) 决策阶段:强化可行性研究的系统性与深度,组建专业调研团队,全面分析项目市场需求、技术可行性、经济合理性及环境影响,形成多方案比选报告;提升投资估算精度,采用科学估算方法,结合最新市场价格、政

策标准及风险因素,引入第三方机构审核机制,确保估算结果真实反映项目实际造价水平,为后续造价控制奠定坚实基础。(2) 设计阶段:全面推行限额设计,将投资估算指标分解至各专业设计环节,明确设计人员的造价管控责任,建立设计方案与造价联动审核机制,对超出限额的设计内容及时优化调整;加强设计方案优化,引入价值工程理念,在保障工程功能的前提下,通过技术经济分析筛选性价比最优的设计方案;严格控制设计变更,建立变更审批分级管理制度,明确变更申请、审核、批准的流程及权限,对非必要变更坚决否决,对必要变更及时核算造价影响并同步调整控制目标。(3) 施工阶段:建立动态成本监控体系,依托信息化手段实时跟踪人工、材料、机械等成本要素的变动情况,定期开展造价偏差分析,及时发现并解决成本异常问题;严格执行工程变更管理流程,变更前需完成造价测算与审批,变更实施过程中全程跟踪,确保变更费用合理可控;推行材料集中采购模式,整合采购需求提升议价能力,搭建稳定的供应链体系,通过长期合作、战略储备等方式应对材料价格波动,同时加强材料现场管理,减少损耗浪费^[4]。(4) 竣工阶段:强化竣工结算审核力度,组建专业审核团队,采用全面审核与重点抽查相结合的方式,严格核对工程量、定额套用、取费标准等内容,确保结算数据真实准确;建立项目后评价机制,对项目全生命周期造价控制效果进行复盘总结,分析造价偏差原因,提炼管控经验,为后续项目造价管理提供参考依据。

3.2 管理机制优化

(1) 完善合同管理条款,在合同签订前充分梳理项目潜在风险,明确甲乙双方的权利与义务,细化风险分担机制,对材料价格波动、不可抗力等风险因素的责任划分清晰界定;规范索赔程序,明确索赔申请的条件、时限、资料要求及审核流程,避免因合同条款模糊引发索赔纠纷;加强合同履行过程中的动态管理,建立合同台账,实时跟踪合同执行情况,及时发现并解决合同履行中的问题。(2) 建立成本预警与动态调整机制,设定科学的造价预警阈值,通过信息化平台实时监测造价变动情况,当实际造价接近或超出预警阈值时,自动触发预警信号,提醒管理人员及时介入处理;根据市场环境、政策调整等外部变化,结合项目实际进展,适时对造价控制目标进行动态调整,确保造价控制目标的合理性与可行性。(3) 提升管理人员专业能力与责任意识,定期组织造价管理人员参加专业培训,涵盖最新政策法规、造价管理技术、信息化工具应用等内容,提升其专业素养与业务能力;建立健全绩效考核与责任追究机制,将造价控

制目标的完成情况与管理人员的绩效挂钩，对造价管理工作中表现优异的人员予以奖励，对因失职渎职导致造价失控的人员严肃追责，强化管理人员的责任意识。

3.3 技术手段创新

(1) BIM技术在造价管理中的深度应用：充分发挥BIM技术的可视化、协同化、参数化优势，在设计阶段利用BIM模型进行碰撞检测，提前发现管线冲突、空间布局不合理等设计问题，避免后期因设计缺陷导致的变更返工，从源头降低造价风险。借助BIM模型实现工程量的自动计算，提高工程量计算的准确性和效率，减少人工核算的误差。在施工阶段，将BIM模型与施工进度计划相结合，实现施工进度与造价的协同管控，实时跟踪工程实际进度与造价的匹配情况，为进度款支付、成本分析提供精准数据支撑。在竣工阶段，利用BIM模型快速生成竣工结算资料，提升结算审核的效率和精度。(2) 大数据分析 with 人工智能辅助决策：构建建筑行业大数据平台，整合市场价格数据、政策法规信息、项目历史造价数据等多维度数据资源，利用大数据分析技术对市场价格走势进行预测，为材料采购、投资估算提供科学依据。引入人工智能技术，开发造价风险评估模型，通过对项目各阶段关键风险因素的分析，精准识别潜在的造价风险，并自动生成风险应对方案，辅助管理人员做出科学决策。同时，利用人工智能技术优化造价核算流程，实现造价数据的自动整理、分析与汇总，提升造价管理的智能化水平^[5]。

3.4 政策与行业规范建议

(1) 加强政府监管力度，规范建筑工程招标投标市场秩序，完善招标投标管理制度，明确招标投标流程、评审标准，推行电子招投标，提升招投标的透明度与公正性；严厉打击低价中标、围标串标等违法违规行为，对恶意低价中标的企业进行处罚，维护市场公平竞争环境；加强对项目建设全过程的监管，重点核查工程质量、造价控制、合同履行等情况，对违规行为及时查处并督促整改。(2) 推动行业标准化建设，统一建筑工程计价规则，明确工程量

计算标准、费用构成及计价方法，避免因计价规则不统一导致的造价争议；完善行业定额体系，结合市场实际情况及时更新定额标准，确保定额能够准确反映工程建设的实际成本；推广先进的造价管理方法与技术标准，引导企业规范造价管理行为。(3) 建立健全企业信用评价体系与黑名单制度，构建涵盖企业资质、履约能力、工程质量、造价管理等多维度的信用评价指标体系，定期对建筑企业进行信用评级；将信用评级结果与招投标、资质升级、政府项目合作等挂钩，对信用良好的企业予以政策扶持；对存在恶意低价中标、拖欠工程款、工程质量问题严重等违法违规行为的企业，纳入黑名单管理，限制其参与建筑市场活动，倒逼企业规范经营行为，提升行业整体造价管理水平。

结束语

建筑工程造价失控是多重因素交织的结果，需以全生命周期视角构建系统性防控体系。通过强化前期决策科学性、深化设计阶段限额管理、规范施工过程动态监控、创新技术应用与数据赋能，可有效压缩造价失控空间。未来，需进一步推动政策规范完善、行业标准统一及企业信用建设，形成政府监管、行业自律、企业主责的协同治理格局，为建筑行业高质量发展筑牢成本管控根基。

参考文献

- [1]石敬璇.对建筑工程造价失控原因的分析及其控制方法[J].消费导刊,2020,(10):18-19.
- [2]齐春亮.对建筑工程造价失控原因的分析及其控制方法[J].建筑·建材·装饰,2020,(08):127-128.
- [3]谷银花.建筑工程造价管理中的成本控制标准与实践[J].大众标准化,2025,(06):152-153.
- [4]张海英.动态成本控制在住宅建筑工程造价管理中的应用[J].居舍,2025,(07):177-180.
- [5]裴赵宏.建筑工程造价成本控制与风险管理策略[J].砖瓦,2025,(02):135-138.