

工程造价审计在建设项目中的关键作用与实施策略

张获

湖南涟钢福安建设有限公司, 湖南 娄底 417009

摘要：随着我国建筑行业规范化发展进程加速，工程造价审计作为项目的核心环节，在保障工程质量、提升投资效益方面发挥着不可替代的支撑作用。当前建设项目全生命周期中存在的造价动态性、风险隐蔽性及合同复杂性，亟需通过系统性审计手段实现精准管控。本文立足建设项目管理实践，深度剖析工程造价审计在成本动态监控、风险预警防控、合同合规审查三维度形成的闭环管理价值，创新性提出融合全过程审计体系、智能技术应用、协同治理机制及复合型人才培养的“四位一体”实施策略。通过某大型工业厂房建设项目案例的实证分析，验证了新型审计模式在平衡工程经济性与规范性方面的显著成效，为构建现代工程审计体系提供兼具理论深度与实践价值的解决方案。

关键词：工程造价审计；建设项目管理；成本动态控制；风险协同治理

The Key Role and Implementation Strategy of Engineering Cost Audit in Construction Projects

Zhang Huo

Hunan Lianyuan Steel Fuan Construction Co., LTD. Loudi, Hunan 417009

Abstract: Along with the acceleration of the standardization of construction industry, engineering cost audit, as the core link of project management, plays an irreplaceable support role in ensuring engineering quality and improving investment efficiency. At present, the dynamic cost, hidden risks and complexity of contracts in the whole life cycle of construction projects urgently need to achieve accurate control through systematic audit means. Based on construction project management practice, this paper deeply analyzes the closed-loop management value of project cost audit in three dimensions: cost dynamic monitoring, risk early warning prevention and control, and contract compliance review, and innovatively puts forward a "four-in-one" implementation strategy that integrates the whole process audit system, intelligent technology application, collaborative governance mechanism and compound talent training. Through the empirical analysis of a large industrial plant construction project, this paper validates the remarkable effect of the new audit mode in balancing engineering economy and standardization, and provides a solution with both theoretical depth and practical value for the construction of modern engineering audit system.

Keywords: project cost audit; construction project management; cost dynamic control; risk collaborative governance

引言

在建筑行业高质量发展的时代背景下，建设项目规模扩大与复杂性提升的双重挑战，工程资金流动管理是否合理合规已成为制约行业可持续发展的关键问题。面对隐蔽工程增量、材料价格波动、合同纠纷频发等现实痛点，传统碎片化的造价审计模式已难以适应全生命周期管理的精细化需求。工程造价审计作为贯穿项目决策、实施到运营的“经济体检”机制，既是防范资金流失的防火墙，更是激活投资效益的催化剂。本文立足建设工程管理转型升级的实践诉求，通过解构审计工作在成本、风险、合规维度的立体化价值，探索数智化转型与协同治理双重驱动下的创新实施路径，为破解“投资超概、结算超支”的行业顽疾提供系统性解决方案^[1]。

一、工程造价审计在建设项目中的关键作用

（一）成本控制与预算执行监督

在建设项目全生命周期中，工程造价审计宛如一道精密运转的“经济防线”，通过动态追踪资金流动轨迹，成为遏制成本失控的关键屏障。审计人员以施工图纸为蓝图，以合同条款为标

尺，通过现场踏勘与数据比对，不仅能够实时监测人工、材料、机械等核心成本的消耗轨迹，更能敏锐捕捉隐蔽工程变更、设计签证冗余等潜在超支风险点。在预算执行层面，审计工作突破了传统“事后核量”的局限，通过建立分阶段预算执行预警模型，将工程进度款支付、暂估价材料认质认价等环节纳入动态监管网络。这种贯穿始终的监督机制，既防止了施工单位虚报工程量、

高估冒算的灰色操作，又倒逼建设单位建立科学决策机制，使每一笔资金支出都能在阳光下流转。实践中，某项目在主体施工阶段通过审计发现混凝土浇筑量系统性偏差，经溯源发现系预算编制时未充分考虑异形结构节点施工损耗，审计组随即联动设计、施工方开展工艺优化，在保障工程质量前提下成功挽回隐性成本流失^[2]。

（二）工程风险识别与防控作用

工程造价审计在建设项目中如同一位敏锐的“风险解码者”，通过穿透式审查将潜伏于工程肌理中的风险因子逐一显影。在复杂施工场景下，合同条款的模糊地带、设计变更的蝴蝶效应、材料市场的价格震荡以及施工质量的隐蔽瑕疵，往往交织成难以察觉的风险网络。审计工作以全生命周期视角切入，借助工程量清单复核、进度款支付曲线分析、变更签证溯源性审查等手段，对工程实施中的风险敞口进行多维度扫描。例如，某市政项目审计中发现基坑支护方案与地质勘察数据存在逻辑断层，经三维建模模拟发现支护强度不足可能引发塌方风险，审计组及时叫停施工并推动设计优化，避免了可能的经济损失与安全事故。这种风险防控机制不仅体现在技术层面，更延伸至管理维度——通过梳理合同支付条款与履约保函的关联性，审计能预判承包方资金链断裂引发的连锁反应；通过监测主材价格波动曲线，可提前锁定暂估价材料调差争议的触发阈值。工程造价审计将“事后灭火”转化为“事前预警”，在风险尚未扩散时便构建起动态隔离屏障，使建设项目在风险可控的轨道上行稳致远^[3]。

（三）合同履约合规性审查功能

工程造价审计在合同履约维度上犹如架设在建设主体间的“法律准绳”，通过对契约文本与实践操作的交叉验证，确保各方权责在工程实施中精准落地。当施工蓝图转化为实体建筑时，隐蔽工程签证的随意性、进度款支付的时序偏差、索赔争议的边界模糊等问题，往往使合同条款沦为“纸上堡垒”。审计人员以契约精神为内核，深度解构合同价款调整机制、变更索赔触发条件、质量奖惩实施细则等条款，既核查施工方是否按图施工、依约报量，也审视建设单位是否存在过度让利、违规签证等失范行为。在某跨江桥梁项目中，审计组发现总包单位将钢结构专业分包给资质不符的企业，合同约定的技术标准与现场施工工艺存在明显断层，随即启动逆向溯源机制，不仅追溯出招投标环节的围标嫌疑，更推动建设方依据审计建议重新锁定分包准入红线。这种穿透式的合规审查，既能遏制承包方“低价中标、高价索赔”的博弈策略，又可矫正建设单位“以审代管”的懒政思维，使工程款支付、工期索赔、质量争议等高频纠纷在契约框架内找到平衡支点^[4]。

二、工程造价审计在建设项目的实施策略

（一）实施全过程工程造价审计

全过程工程造价审计的核心在于打破传统事后审计的局限性，将审计触角延伸至项目决策、设计、招标、施工及结算等全周期环节，形成覆盖“事前预防、事中控制、事后评价”的动态监督体系。在项目前期决策阶段，审计人员需深度介入可行性研

究与投资估算审查，通过市场调研与方案比选，确保预算编制的科学性与经济性；设计阶段则聚焦图纸审核与工程量清单复核，识别设计冗余或技术漏洞，避免因方案缺陷导致的隐性成本攀升。进入施工阶段后，审计工作重点转向合同履行跟踪与进度款支付审核，结合现场踏勘与隐蔽工程记录，动态监控材料价格波动、工程变更签证的真实性与合理性，防止资源浪费与资金挪用。竣工结算阶段需以合同条款为依据，严格核查竣工资料完整性及结算工程量准确性，尤其对争议性索赔事项进行多维度复核，保障资金支付的合规性。通过全过程的闭环管理，审计不仅能够及时纠偏纠错，更能将风险防控关口前移，形成“发现问题—反馈整改—优化机制”的良性循环，最终实现工程造价在技术可行性与经济合理性之间的最优平衡^[5]。

（二）利用新技术提升审计能力

工程造价审计能力的现代化升级，离不开新技术的深度赋能。当前，建筑信息模型（BIM）技术可通过三维建模与数据集成，实现工程量自动提取、造价信息动态可视，使审计人员能够穿透图纸与报表的二维局限，精准识别设计变更对成本的影响轨迹。大数据分析技术的引入，则能对历史工程数据、市场价格波动、供应商信用记录等海量信息进行交叉比对与趋势预测，辅助审计人员快速定位异常成本项或潜在风险点，提升审计决策的客观性与前瞻性。同时，人工智能技术通过构建智能审核模型，可对工程变更签证、结算文件等文本资料进行语义分析与逻辑校验，自动识别合同条款冲突或工程量计算偏差，大幅减少人工复核的疏漏风险。此外，区块链技术为审计数据溯源提供了不可篡改的技术保障，通过将招投标文件、支付凭证等关键信息上链存证，确保审计证据链的完整性与可信度。新技术的融合应用，不仅重构了审计作业流程，更推动了审计模式从“事后纠偏”向“全程智控”的转型，为工程造价审计注入精准化、智能化的核心驱动力^[6]。

（三）多元主体协同的审计机制

工程造价审计效能的提升，需打破传统审计模式下各参与方“各自为政”的壁垒，构建建设单位、审计机构、监理单位、设计单位及施工单位协同联动的治理格局。通过建立跨主体的信息共享平台，实现工程量清单、合同变更、支付凭证等核心数据的实时互通，确保审计依据的全面性与时效性；定期组织多方参与的联席会议，围绕工程进度、成本偏差、风险预警等议题开展联合研判，将审计视角从单一财务核查拓展至技术、管理、法律等多维度的交叉验证。在协同机制运行中，需明确各方权责边界，例如由建设单位主导审计目标制定，监理单位提供现场监督数据，设计单位解释技术变更依据，施工单位配合资料真实性核验，形成“专业互补、相互制衡”的协作体系。同时，引入第三方咨询机构作为独立评估方，对争议性问题进行技术论证或造价复核，增强审计结论的公信力。通过构建“信息互通—问题共商—责任共担”的动态反馈机制，多元主体协同不仅能有效弥合专业认知差异，更能凝聚多方智慧，推动审计工作从被动纠错向主动优化的方向转型，最终实现工程建设全链条的透明化、规范化运作^[7]。

（四）培养专业的审计协作团队

工程造价审计效能的持续提升，核心在于构建一支兼具专业素养与协作能力的复合型审计队伍。在团队组建层面，需突破单一造价专业背景的限制，整合工程管理、法律、信息技术等多元学科人才，形成知识结构互补的协作单元。通过建立阶梯式培训体系，定期开展工程计价规范、合同风险识别、新技术工具应用等专项课程，强化团队成员对行业政策、技术标准及审计流程的深度理解。针对复杂项目的实战需求，可组织跨专业联合研讨与模拟审计演练，推动工程师、律师、数据分析师在案例分析中碰撞思维，锤炼团队从技术合规性、法律风险性、经济合理性多维度解构问题的综合能力。在协作机制上，需搭建内部知识共享平台，将审计经验、典型案例、行业动态等资源系统化沉淀，形成可迭代更新的“审计智慧库”，助力新成员快速融入团队作业节奏。同时，引入动态考核激励机制，将项目参与度、创新贡献度、协同效率等指标纳入绩效评估，激发团队成员主动拓展专业边界的积极性。值得注意的是，团队建设应注重与行业发展的同频共振，鼓励成员参与学术交流、标准编制等外部活动，既拓宽专业视野，又为团队注入前沿理念与实践经验。唯有通过系统性的人才培养与协作机制创新，方能锻造出既能精准把控审计要点、又能高效协同攻坚的“审计铁军”，为工程造价审计的高质量实施提供坚实保障^[8]。

三、某大型工业厂房建设项目工程造价审计案例分析

某大型工业厂房建设项目作为区域产业升级的重点工程，具有结构复杂、工艺设备集成度高、施工周期紧的特点，其工程造价审计实践为行业提供了多维度的经验参考。

项目初期，审计团队即介入前期决策阶段，针对设计方案的经济性开展比选分析，发现部分工艺布局存在冗余空间，通过优化设备管线走向及钢结构节点设计，有效避免了后期施工中的返工风险。进入施工阶段后，审计组依托全过程跟踪机制，发现土建工程中因地质条件变化导致的桩基调整方案未及时履行签证程序，且部分甲供材料采购价格偏离市场信息价，随即联合建设、

施工、监理三方召开专项协调会，明确变更责任归属并重新核定材料价差，避免了近千万元的成本争议。在机电安装专项审计中，审计人员利用 BIM 模型对管线综合排布进行碰撞检测，提前识别出通风管道与消防设施的空间冲突问题，协同设计单位调整深化图纸，既保障了施工进度，又规避了拆改损失。项目竣工结算期间，审计团队针对施工单位提交的工程量清单开展全面复核，发现钢结构防火涂料工程量因计量规则理解偏差存在重复申报。偏差原因在于：一方面，施工人员对计量规则的细节和内涵研究不够深入，未能充分把握其复杂性和准确性要求；另一方面，施工单位与设计、监理等各方沟通不充分，未明确统一的执行标准。此外，施工团队可能因经验不足或疏忽大意，在申报工程量时未严格按规则核算，甚至未及时跟进规则的更新，最终导致重复申报等问题的出现。通过调取施工日志、监理旁站记录及隐蔽工程影像资料进行交叉验证，最终核减虚报产值^[9]。

值得注意的是，该项目审计过程中凸显出工业厂房特有的审计难点：一是专业设备安装的技术标准与造价匹配度需精准把控，二是 EPC 总承包模式下设计、采购、施工的接口责任需清晰界定。为此，审计团队引入第三方技术顾问对特种设备的安装规范及计价依据进行专项论证，同时建立合同条款与履约行为的动态对照表，确保工程价款的支付始终与合同约定形成闭环。

该案例表明，工业厂房项目的造价审计需深度融合工程技术与经济分析，既要依托信息化手段实现数据穿透，又要通过多方协同机制化解专业壁垒，最终在保障工程质量的前提下实现投资效益最大化，为同类项目的审计实践提供了“技术 + 管理”双轮驱动的解决方案^[10]。

四、结束语

工程造价审计作为建设项目投资管控的核心手段，其价值贯穿于工程全生命周期管理。本文通过理论分析与案例实证，揭示了审计工作在成本约束、风险预警及合规监管中的不可替代性，尤其在当前建筑业转型升级背景下，全过程跟踪审计与数字化技术的深度融合，为破解传统审计滞后性问题提供了新路径。

参考文献

[1] 杨林涛. 工程造价的风险因素及各阶段工程造价审计要点梳理 [J]. 房地产世界, 2023, (22): 102-104.
[2] 胡文月, 刘长迎, 单文. 建筑工程造价审计中常见问题及解决办法 [J]. 房地产世界, 2023, (19): 97-99.
[3] 柴艳峰. 基于工程审计的造价全过程控制策略研究 [J]. 居舍, 2021, (25): 168-169.
[4] 王鹏羽. 工程造价控制中对工程审计的应用探讨 [J]. 中国科技投资, 2021, (10): 144-146.
[5] 周渊. 基于工程审计的造价全过程控制策略研究 [J]. 中国管理信息化, 2021, 24(02): 28-29.
[6] 王鸿雁. 工程造价控制中工程审计的应用 [J]. 住宅与房地产, 2020, (27): 28-35.
[7] 林振兴. 工程审计在工程造价控制中的应用分析 [J]. 江西建材, 2020, (07): 212-213.
[8] 兰犇. 浅谈建设项目跟踪审计中工程造价审计 [J]. 写真地理, 2020, 0(17): 0158-0158.
[9] 钱卓娜. 建设项目跟踪审计控制工程造价研究 [J]. 中文科技期刊数据库 (引文版) 工程技术, 2020, (05).
[10] 马宇明. 建设项目工程造价跟踪审计与合同管理研究 [J]. 住宅与房地产, 2021, No.614(17).