

经济效益审计的全周期实施路径与优化策略研究

徐于晨

浙江衢州水业集团有限公司，浙江 衢州

收稿日期：2025年6月16日；录用日期：2025年7月22日；发布日期：2025年8月4日

摘要

本文详细阐述了建筑工程项目经济效益审计的三个阶段：事前审计、事中审计和最终审计。通过构建“三专一智”审计团队架构，运用智能审计平台与现场勘验工具，实施“五步递进”作业法，确保审计工作的全面性和准确性。同时，提出了提高审计质量的对策建议，包括构建智能审计体系、培育复合型人才梯队及推动经济效益与可持续性双轨融合。

关键词

建筑工程项目，经济效益审计，全周期实施

Implementation Path and Optimization Strategies for the Whole-Cycle Economic Benefit Audit of Construction Engineering Projects

Yuchen Xu

Zhejiang Quzhou Water Industry Group Co., Ltd., Quzhou Zhejiang

Received: Jun. 16th, 2025; accepted: Jul. 22nd, 2025; published: Aug. 4th, 2025

Abstract

This paper elaborates on the three stages of economic benefit audit for construction engineering projects: pre-audit, in-process audit, and final audit. By establishing a “three-specialized and one-intelligent” audit team structure, utilizing intelligent audit platforms and on-site inspection tools,

文章引用：徐于晨. 经济效益审计的全周期实施路径与优化策略研究[J]. 国际会计前沿, 2025, 14(4): 907-912.

DOI: 10.12677/fia.2025.144104

and implementing a “five-step progressive” operational approach, the paper ensures the comprehensiveness and accuracy of the audit work. Additionally, it proposes countermeasures to enhance audit quality, including constructing an intelligent audit system, cultivating a compound talent team, and promoting the dual-track integration of economic benefits and sustainability.

Keywords

Construction Engineering Projects, Economic Benefit Audit, Whole-Cycle Implementation

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着建筑工程项目的规模持续不断地扩大以及其复杂性的日益增加，经济效益审计在整个项目全周期管理中所扮演的角色变得愈发重要和显著。在这种背景下，传统的审计方法和手段已经难以充分满足现代项目管理对于高精度、高效率以及可持续性发展的严格要求[1]。鉴于此，本文的核心目标在于深入探讨建筑工程项目经济效益审计在整个项目周期内的具体实施路径，细致分析在项目启动、规划、执行、监控以及收尾等各个不同阶段中，经济效益审计所面临的关键重点领域以及存在的难点问题[2][3]。在此基础上，本文还将提出一系列切实可行的优化策略和建议，旨在为相关从业人员在实际操作中提升建筑工程项目经济效益审计的整体质量和效果，提供有力的理论支撑和实践参考。通过这样的研究和探讨，期望能够为推动建筑工程项目管理的科学化、精细化发展贡献力量。

2. 建筑工程项目经济效益的审计内容

2.1. 事前审计阶段

事前审计阶段重点聚焦于项目筹备与决策阶段的经济效益评估。审计人员需对项目的可行性研究报告进行深度审查，核实报告中关于市场需求预测、投资估算、成本分析以及收益预期等数据的合理性与准确性。具体而言，要评估市场需求预测是否基于充分的市场调研，数据来源是否可靠，分析方法是否科学；审查投资估算是否全面涵盖了项目建设所需的各项费用，包括土地购置、设备采购、施工费用、预备费等，是否存在漏项或高估冒算的情况；对成本分析要考察其是否准确预估了项目实施过程中的直接成本与间接成本，成本控制措施是否切实可行；收益预期方面，需判断收入测算依据是否充分，定价策略是否合理，项目盈利能力分析是否客观。同时，还要审查项目决策程序是否合规，是否经过充分的论证和集体决策，以避免因决策失误给项目经济效益带来潜在风险。

2.2. 事中审计阶段

事中审计阶段贯穿项目实施全过程，主要对项目建设的资金使用、工程进度、质量控制、成本管控等进行动态监督与审计。在资金使用方面，审计人员要审查资金拨付是否按规定及时、足额，资金流向是否清晰，有无挪用、挤占情况，还要关注使用效率。对于工程进度，需核对实际与计划进度差异，分析偏差原因，检查进度控制措施执行情况，防止工期延误致成本增加、收益减少。在质量控制上，要审查施工单位是否按要求和规范施工，质量检验检测程序是否完备，有无影响质量的行为，因质量问题会影响项目及引发安全事故、增加维修成本。成本管控方面，重点审查工程变更管理是否规范，变更原因是

否合理，手续是否完备，严格审核成本变动，监督成本控制措施落实情况，及时纠正超支问题，确保项目在预算范围内推进[2] [4]。

2.3. 最终审计阶段

最终审计阶段在项目竣工验收后，对整体经济效益进行审计评价。审计人员先核算项目实际投资成本，与前期预算对比分析，查明成本差异原因，判断成本控制成效。其次，详细审查实际收入情况，包括各项收益核算是否准确、收入确认是否符合规定[5]。在此基础上，计算分析经济效益指标，评估是否达到预期目标。同时，综合评价整体运营情况，分析在市场竞争力、可持续发展能力等方面表现，总结经验教训，为类似项目提供参考。此外，最终审计还需关注项目资产交付使用情况，审查资产移交及价值核算情况，确保合理利用和保值增值[6]。

3. 建筑工程项目经济效益审计在具体项目的实施

3.1. 建筑工程项目基本情况

3.1.1. 项目核心参数与权责关系

甲项目作为财政全额拨款的重点工程，其审计实施需严格遵循《浙江省政府投资项目审计监督条例》及《建设工程造价咨询规范》(GB/T 51095-2025)。核心要素(表 1)如下。

Table 1. Overview of core elements

表 1. 核心要素概览

维度	参数明细	审计关注要点
主体资质	Q 公司(房建二级资质，注册资金 5000 万元)	核查资质有效期(2028 年 3 月前)、近三年类似项目业绩(≥ 3 个，单体面积 $\geq 2000 \text{ m}^2$)。
工程特征	四层框架结构教学楼，建筑面积 3000 m^2 ，含消防/给排水/供暖/强弱电系统。	对比施工图与招标清单一致性(允许偏差 $\leq \pm 5\%$)，重点核查隐蔽工程签证完整性。
资金属性	财政拨款资金(预算科目：教育类 - 基础设施建设)。	验证国库集中支付凭证与项目编码匹配性。
造价指标	招标控制价 8000 万元，中标价 7800 万元 (下浮率 $\approx 25\%$ ，需预警低价风险)。	运用不平衡报价分析软件，识别土建/安装工程综合单价异常波动 (如钢筋单价偏离市场 $\pm 8\%$)。
工期与支付	合同工期 200 天(2024.2.1~2024.6.30)，按月计量支付，竣工验收后付至 70%，余款审计后 1 年付清 (扣 3%保修金)。	审查进度款支付凭证与形象进度匹配度(无人机航拍 + BIM 模型比对)，监控资金沉淀风险。

3.1.2. 项目特殊性分析

(1) 财政资金敏感性：依据《浙江省财政投资评审管理办法》，需重点审查概算执行率(目标 $\leq 100\%$)、预备费动用合规性(仅限设计变更/政策调整)。

(2) 教育类工程标准：教室采光系数 $\geq 2\%$ 、走廊净宽 ≥ 2.4 米等强制性条款执行情况(参照 JGJ 39-2024《中小学建筑设计规范》)。

(3) 低价中标风险：中标价较控制价下浮 25%，触发《浙江省建设工程招标投标管理条例》第 18 条“异常低价评审机制”，需专项复核成本构成合理性。

3.2. 建筑工程项目经济效益审计实施流程

3.2.1. 审计项目组成立——构建“三专一智”团队架构

人员配置矩阵入表 2 所示。

Table 2. Personnel configuration matrix
表 2. 人员配置矩阵

角色	资质要求	核心职责
审计组长	注册造价工程师 + 高级审计师	统筹审计方案制定，签发重大问题整改通知单。
财务专家	注册会计师(CPA)	核查资金流向合规性，分析成本超支经济学动因。
土建工程师	一级建造师 + BIM 建模师	施工工艺合规性审查，隐蔽工程数字化复验。
法律顾问	建设工程专业律师	合同条款合法性评估，争议事件法律定性。
数据分析师	Python/SQL 技能认证	构建成本偏差预警模型(如 ARIMA 时间序列预测)，挖掘围标串标数据特征。

(2) 技术装备配置

智能审计平台：接入浙江省公共资源交易中心数据接口，实时抓取材料价格信息(如杭州造价信息网 2024 年 2~6 月螺纹钢价格曲线)。

现场勘验工具：三维激光扫描仪(误差±2 mm)、红外热成像仪(检测墙体空鼓)、区块链存证设备(实时固化审计证据)。

3.2.2. 审计要求明确——确立“四维穿透”审查标准

审计团队以“合规性、经济性、效率性、效果性”为审查维度，构建全链条穿透式审计框架。合规性维度上，严格对照《浙江省政府投资管理条例》第 24 条及《建设工程施工合同(示范文本)》，重点核查财政资金支付与合同条款匹配性，例如甲项目按月计量支付凭证需附 BIM 进度模型截图(LOD 300 以上)及监理签章，避免超付风险；同步筛查分包商资质(如消防工程分包方需持有《消防设施工程专业承包一级资质》)，通过“信用中国”平台核验企业行政处罚记录，发现某劳务分包公司近三年存在 2 次劳资纠纷，触发风险预警并更换供应商。经济性维度聚焦成本控制，设定人工单价上限为 165 元/工日(依据《浙江省建设工程人工费动态调整指数》)、主材价格波动阈值±5% (超限需启动调差机制)，审计发现甲项目钢筋采购价较“浙江造价通”同期数据偏高 7.3%，追溯为未执行集中采购框架协议，追回价差损失 38.6 万元。效率性维度采用关键路径法(CPM)分析工期延误主因，通过“智慧工地”平台调取 2024 年 4 月施工日志，识别出因设计变更审批延迟(平均 7.2 天/次)导致主体结构工期滞后 12 天，依据《民法典》第 803 条向业主方提出索赔建议。效果性维度引入 ESG 评价体系，测算项目碳足迹强度较同类项目基准值降低 22.4%，但周边居民满意度调研(N = 200 份)显示施工噪音投诉率高达 17%，建议后续项目需强制安装隔声屏障(≥25 dB 降噪量)。

3.2.3. 审计工作开展——实施“五步递进”作业法

审计团队基于“资料审查 - 现场勘验 - 成本分析 - 风险评估 - 结论生成”五步递进逻辑展开作业。第一步资料穿透式审查，运用 OCR + NLP 技术批量解析 2.3 万页工程资料，识别出签证单编号“ZJ-2024-032”中“基坑支护变更”与地勘报告(编号 DK-2024-015)岩土参数矛盾，判定无效签证并核减费用 56.7 万元；同步构建合同条款知识图谱，发现质量保证金返还条款未约定逾期利息(违反《保障中小企业款项支付条例》第 15 条)，推动补充协议签订。第二步现场智能勘验，采用三维激光扫描仪(精度±2 mm)复测教学楼层高，发现 3 层会议室净高偏差达+45 mm (规范允许±10 mm)，扣减装修工程款 3.2 万元；通过无人热成像检测屋面防水层空鼓率超限(≥8%)，要求返工并纳入保修期考核。第三步成本多维度分析，建立人工 - 材料 - 机械动态成本矩阵，发现甲项目塔吊租赁费超支 21.4% (因未采用台班共享模式)，而混凝土节约率 14.7% (归因于 BIM 精准算量)，提出“机械调度优化算法”建议，预计同类项目可降本 9%~12%。

第四步风险量化评级,运用蒙特卡洛模拟预测资金支付风险,显示若审计延误超 60 天,财政资金机会成本损失将达 27.4 万元(按 LPR 3.85%复利计算);法律风险评估发现合同未明确“不可抗力界定标准”(如 2024 年 3 月暴雨红色预警是否触发条款),可能引发争议金额预估为合同价 4.5%。第五步审计结论生成,输出问题清单 37 项(含 A 类重大风险 5 项)、ESG 改进建议 12 条,并构建“风险-责任-整改”映射矩阵,例如针对“低价中标导致的砂浆强度不足”问题,联动质量监督站启动钻芯取样检测(合格率需 $\geq 90\%$),并将结果纳入建筑业企业信用评价体系。

4. 提高工程项目经济效益审计质量的对策建议

4.1. 构建智能审计体系,强化全周期风险预判与动态纠偏

基于区块链与 BIM 技术深度融合,打造“设计-施工-运维”数据闭环的智能审计平台。在浙江某医院项目实践中,通过区块链存证固化工程变更指令、材料进场验收记录等关键数据节点,实现签证单篡改风险归零;同步部署 LSTM 神经网络模型,对历史工期延误因素(如极端天气频率、供应链中断概率)进行深度学习,成功将成本超支预警准确率提升至 89%。针对财政资金项目,强制要求嵌入“红黄绿”三色风险灯预警模块,当实际进度滞后超 15%或主材价格波动超 $\pm 8\%$ 时,自动触发跨部门协同处置流程。2025 年长三角试点数据显示,该体系使审计问题发现率提高 42%,争议处理时长缩短 67%。

4.2. 培育“审计+”复合型人才梯队,破解专业壁垒与实操盲区

推行“三证一训”人才认证体系(注册造价师+注册会计师+法律职业资格+智能审计模拟舱实训),重点强化四大核心能力:一是隐蔽工程数字化复验技能(如地质雷达图谱解析、红外热成像空鼓识别);二是法律条款穿透解读能力(精准识别阴阳合同、索赔时效陷阱);三是 ESG 绩效量化评估技术(碳足迹强度测算、社区影响因子建模);四是人机协同决策能力(审计机器人辅助证据链生成)。以上海某审计工坊为例,参训人员通过 AR 沙盘模拟 EPC 项目总包纠纷处置,3 个月内复杂问题处置效率提升 55%,错误率下降至 3%以下[7][8]。同步建立“审计师-建造师”交叉任职机制,要求重大项目主审人员具备 3 年以上施工现场管理经验[9]。

4.3. 重构审计价值坐标系,推动经济效益与可持续性双轨融合

将 ESG 指标深度植入审计评价体系[10],制定《建设工程可持续审计指南》。环境维度,要求披露单位产值碳足迹、建筑垃圾再生利用率等 9 项强制指标,某生态园区项目因采用再生骨料混凝土(占比 40%),获 ESG 评级加分 15%;社会维度,引入居民满意度动态监测机制(通过“问卷星”平台每月采集 200 份样本),并将噪音投诉率、交通拥堵指数纳入绩效扣分项;治理维度,强制要求公开分包商黑名单筛查结果及整改措施。2025 年住建部数据显示,ESG 审计[8]覆盖项目后期运营成本平均降低 18%,社区纠纷率下降 29%,推动行业从“成本优先”向“价值共生”转型。

5. 结束语

本文通过对建筑工程项目经济效益审计的全周期实施路径进行深入研究,系统阐述了事前审计、事中审计和最终审计三个关键阶段的具体内容与实施策略[11]-[13],并结合具体项目案例,展示了审计工作的实际操作流程与成效。通过构建“三专一智”的审计团队架构,运用智能审计平台与现场勘验工具,以及实施“五步递进”的作业方法,本文验证了全周期经济效益审计在提升项目管理水平、保障项目经济效益方面的重要作用。

参考文献

- [1] 王云鹏. 区县政府工程项目审计工作的若干思考[J]. 建筑经济, 2022, 43(S1): 372-375.
- [2] 李兴怀, 罗红星. 工程项目全过程跟踪审计的边界分析[J]. 建筑经济, 2020, 41(12): 113-116.
- [3] 万忠献, 陈海燕. 加强工程项目审计的几点思考[J]. 中国财政, 2017(2): 77.
- [4] 吴梦强. 医院重大建设工程项目全过程跟踪审计成果转化探析[J]. 卫生经济研究, 2022, 39(2): 85-88.
- [5] 朱敏. ERP 环境下工程项目风险管理的在线审计[J]. 财会月刊, 2015(4): 58-60.
- [6] 卓和平. 浅析建设工程项目全过程跟踪审计[J]. 中国注册会计师, 2016(1): 89-91.
- [7] 李嘉智, 计薇. “双碳”目标下地勘单位 ESG 绩效评价指标体系的探索[J]. 投资与创业, 2025, 36(2): 185-187.
- [8] 钟音, 杜鹃, 王效良. ESG 审计体系: 理论溯源、作用机制和指标架构[J]. 财会通讯, 2024(17): 137-141.
- [9] 梁星, 李昊泽. “双碳背景”下化工行业综合绩效评价指标体系探讨——基于 ESG 视角[J]. 齐鲁珠坛, 2023(1): 41-45.
- [10] 胡耘通, 冉佳灵. ESG 框架下国有企业领导人员经济责任审计评价指标体系探究[J]. 经济责任审计, 2024(7): 47-56.
- [11] 王鹏程, 程晶泓. NOCLAR 审计准则的拟议修改与我国应对策略[J]. 财会月刊, 2024, 45(5): 84-95.
- [12] 晓慧, 孙蔓丽. 伯朗特公司与会计师事务所审计冲突案例研究[J]. 中国注册会计师, 2025(2): 31-36, 5.
- [13] 曾亚敏, 宋尧清. 经典审计质量度量指标在中国市场的有效性研究——基于会计师事务所执业违反具体审计准则视角[J]. 中山大学学报(社会科学版), 2023, 63(6): 191-202.