

工程结算审计中成本核减技巧研究

董雪娟

环亚(天津)环保科技有限公司 天津 300380

摘要:为提升工程结算审计质量,优化成本控制,实现工程经济效益最大化,研究聚焦工程结算审计中成本核减技巧。分析表明,成本核减对工程经济效益、质量及进度意义重大,但存在核算不准确、控制不严格、核减技巧不足及信息不透明等问题。研究提出提高核算精度、强化控制措施、创新核减技巧等优化策略,如引入自动化核算软件、建立严格成本控制体系、利用BIM技术模拟预测等。数据表明,优化策略实施后,成本核减效率与准确性显著提升。结论认为,优化策略能有效提升审计质量,实现成本最优化配置。

关键词:工程结算审计;成本核减技巧;BIM技术;成本控制

引言

在建筑工程管理领域,工程结算审计作为项目全生命周期成本管控的终末环节,其核心价值在于通过系统性核查实现成本数据的真实性与合理性验证^[1]。成本核减方法是审计实务里的关键手段,对工程经济效益的定量分析以及资源配置的优化效能有着显著影响。当前,建筑市场普遍存在成本核算失真、成本信息不对称等问题,导致工程结算审计中成本核减空间被压缩,项目投资回报率偏离预期目标^[2]。从技术维度分析,成本核减需综合运用工程计量学、成本动因分析等理论工具,结合BIM技术实现三维模型与成本数据的动态关联,通过参数化建模提升工程量计算的精确度^[3]。此外,利用大数据分析手段构建的成本行为预测机制,能精准找出非增值性成本构成,为审计工作者的决策活动提供科学支持。

1 工程结算审计中成本核减的重要性

1.1 成本核减对工程经济效益的影响

成本核减是工程结算审计的关键环节,重点是凭借精准的成本核算和科学的成本优化方法,达成资源的高效配置。在建筑工程领域,成本核减的精准度直接影响工程经济效益的达成。依据成本管理理论,削减没必要的开支,成本核减可在保障工程质量的基础上,明显提高项目的经济收益能力。例如,在材料采购环节,通过严格的成本核减措施,可以避免因价格虚高或数量冗余导致的成本浪费,从而提升工程的经济效益^[4]。成本核减在工程资金运作里起着积极推动的作用,能帮助资金有序流转和高效配置,进而提高工程整体的经济收益水平。

1.2 成本核减对工程质量的意義

有效的成本核减技巧在确保工程质量不受损的前提下,能够实现成本的最优化配置。依据全面质量管理理论,工程质量和成本之间有着紧密的关联。成本核减不

是单纯压缩支出,关键是凭借系统化成本分析和科学管理手段,在保障工程质量达标的基础上,找到成本控制的最优路径。确定施工方案时,用成本控制办法,能优先选经济实用的工艺技术,在保证工程质量基础上,有效减建造费用。成本核减策略的应用有助于工程技术的革新与实践,还能让工程质量水平不断提高。用先进施工工艺和装备,能让工程质量达标,还可有效减少整体开支。这一策略着重于在不降低质量标准的情况下大幅降低成本。

1.3 成本核减对工程进度的保障作用

有效的成本缩减方案可避免资金不足致使工期拖延,保障项目依既定安排有序推进。依据项目进度管理相关理论,工程进度安排和成本控制之间有关联特性,相互牵制、相互影响。成本核减采用优化资金配置的方式,充分满足工程各阶段的资金需求,防止因资金不足而出现施工中断的情况。在工程款项拨付时,用严谨的成本削减办法,能保障款项按时拨出,防止因款项滞纳让施工停滞。成本核减能积极作用于优化资源配置,满足工程建设不同阶段资源供给需求,保障工程有序推进。用科学的成本统筹管控办法,在保证工程进度的同时能有效控制支出,进而让进度与成本协同优化,增强项目综合效能。

2 工程结算审计中成本核减的常见问题

2.1 成本核算不准确问题剖析

工程结算审计的关键是保证成本核算的精确程度,这种精确程度对成本削减措施的实际效果影响非常大。在工程实践里,成本核算结果出现偏差一般体现为信息采集不真实、运算流程有失误以及核算边界界定不全面等状况。部分审计人员没能准确把握工程量清单的计量规范,使得人工费、材料费等关键成本项目的核算结果

和实际情况有偏差。根据成本动态控制理论,核算偏差将引发成本控制的连锁反应,使后续核减措施失去基准支撑^[5]。同时,传统核算手段主要靠人工统计,存在信息传输延迟、内容重复输入等缺陷,明显让核算误差的叠加趋势加大了。部分审计人员不太理解和熟悉工程定额标准及计价规范等相关政策,使得成本划分与汇总方法不符合规范标准。在分部分项工程核算时,没能有效划分直接性支出和间接性支出,或者错误地把施工措施费用归到了实体工程成本范畴,导致成本构成比例不真实。

2.2 成本控制不严格问题探讨

成本管控力度不够,成了工程结算审计时影响成本削减效果的又一关键问题。依据全面成本管理理念,工程项目成本管控得覆盖完整生命周期,像立项决策、方案设计、现场施工还有竣工验收等各个阶段都要涵盖。然而,在具体工程项目实施的时候,往往更看重施工环节,却忽略了管理效能,结果成本管控策略很难切实落实。在施工阶段,一些工程没有切实按照既定的成本预算方案执行,对于材料采购以及设备租赁等核心环节没有展开有效的动态监管,最终导致支出突破预算限额。这种成本失控状态直接削弱了成本核减的空间,使审计工作陷入被动局面。部分工程项目没有确立清晰的成本责任机制,各职能部门在成本管控中的投入力度就比较小。技术部门考虑施工便捷性,或许会选用造价高的实施方案;采购部门优化操作流程时,可能会降低对建材成本与性能平衡关系的评估。从系统论视角来看,这类现象是因为成本管理目标分散,不同职能部门之间没建立起有效协作框架,所以很难凝聚成本管控的整体效能。为此,要加强成本管理,建立起包含“目标拆解、流程监管、成效评估”的全流程管控机制,保证成本责任能明确分配到各相关职位。

2.3 成本核减技巧不足问题研究

成本核减技巧的匮乏是制约审计效率提升的核心瓶颈。现阶段,有些审计从业者还是用传统的削减成本办法,像只按照合同条文来审核开支明细,或者靠主观经验去辨别成本异常条目。此类手段明显不具备系统化特点,很难有效处理复杂工程项目中隐性成本带来的难题。例如,在变更签证审核中,传统方法可能仅关注签证单的形式合规性,而忽视变更事项的必要性及计价合理性,导致无效成本未被有效核减。伴随建筑信息模型(BIM)技术、大数据分析这些数字化工具在工程管理里广泛用起来,成本审核方式正一步步朝着智能处理阶段迈进。然而,有些审计单位还是用人工记账和看纸质文档的办法,使得成本核减过程效率不高。在复核工程量

时,传统做法是人工逐个比对设计图纸和现场采集的数据,这一过程非常繁琐,还极易产生误差;而利用BIM模型来对照数据,能够高效地找出工程量的差异,大幅提高核减的准确率。为此,要努力提高成本核减能力,在技术创新和工具迭代这两方面一起推进,打造智能型核减体系,让数据驱动、算法支撑和专家决策相结合。

2.4 成本信息不透明问题解析

成本信息不透明是工程结算审计中成本核减受阻的重要原因。基于信息不对称理论,业主和承包商在获取成本信息时,天然就存在不对称的情况,承包商有机会通过隐藏实际成本、夸大工程数量等方式来谋取非正常收益。例如,在材料价格信息方面,施工方可能利用市场波动周期,选择性上报高价采购记录,而隐藏低价采购渠道;在人工成本方面,可能通过虚增工日或提高工日单价,扩大成本支出^[5]。此类信息隐蔽行为让审计人员很难全面得到成本相关数据,从而使成本核减工作没有可靠的客观支撑。某些项目没构建集成化成本信息管理系统,设计、施工和监理等环节的数据就会分散存储,最后造成信息壁垒。设计变更的相关资料一般只在设计方的信息系统里,施工过程的文档通常也只存在施工方的存储设备中,审计工作者只能想多种办法去获取并汇总相关信息,这就加大了数据失真的可能性。基于治理理论框架,解决这类问题的关键是建立信息化管理机制,将“数据共享、流程协同、监督制衡”融合,保障成本信息在整个生命周期的透明度和可追踪性。

3 工程结算审计中成本核减技巧的优化策略

3.1 提高成本核算精度的措施

传统成本核算方法主要依靠人工操作,很难避免受到主观因素的影响,进而引发数据失真的问题。引入自动化核算软件,利用预先设定的算法和数据校验机制,能即时获取并不断更新成本数据,进而有效提高核算准确性。例如,采用参数化建模技术,可对工程量、材料单价等关键指标进行自动化计算,减少人为误差。此外,利用三维激光扫描技术,能对施工场地进行精准测量绘图,收集高保真的几何信息,进而为成本核算提供坚实的数据支撑。构建多层次审核机制,包括数据输入核查、系统逻辑检测以及人工交叉复核等环节,助力构建闭环管理系统,保障成本信息的全面性和精确性。进一步说,把区块链技术融合到管理体系中,能让成本相关信息有防篡改特点和溯源能力,进而提高数据的公开性和可靠性。例如,在材料采购环节,通过区块链记录供应商信息、合同条款、验收单据等,可形成完整的成本证据链,为后续审计提供有力支撑。

3.2 强化成本控制措施的实施

构建成本管控体系得把预算管理当作核心环节,依靠科学合理地设定成本指标,给项目执行过程提供清晰的导向。成本预算编制要根据过往数据和市场情况,用零基预算或者增量预算等办法,保证预算方案科学且能执行。此外,要构建灵活的预算调节体系,根据项目实际推进情况和市场环境变化,及时调整预算参数,让预算安排和执行情况高度匹配。材料价格大幅波动时,能通过设置价格调整条款,把相关风险控制在可接受范围内。构建成本数据库收集相关数据,再和预算标准对照分析,能帮助快速识别成本差异。一旦检测到偏差比设定阈值大,系统会马上激活预警流程,给责任人员发通知,让他们赶紧介入并实施相应纠偏行动。把挣值管理(EVM)理论融入成本分析体系,计算计划价值(PV)、实际挣值(EV)和实际支出(AC),能定量评估项目进度执行状况和成本效率,给成本管理决策提供可靠数据支持。当成本绩效指数(CPI)小于1,意味着实际支出超出预算,此时要赶紧找出原因并实施应对策略。

3.3 创新成本核减技巧的探索

BIM技术的深入运用为削减项目开支开拓了全新的研究路径。构建三维数字化模型,能自动统计工程量、智能生成材料清单,还能系统做成本模拟分析。在结构设计环节,利用BIM做碰撞检测,能够提前找出设计中的矛盾点,进而减少施工时因设计问题导致的返工情况,切实控制建造成本。BIM技术和成本数据库结合,能支持快速检索材料价格以及动态调整成本信息,给成本控制工作提供坚实的数据保障。BIM技术有5D仿真能力,能把时间和成本两个维度融合起来,预估和调整项目全生命周期的支出,找到可能缩减费用的机会。通过对过往项目成本数据的挖掘和分析,能识别出成本的分布特征和

关键影响要素,为新项目的成本估算和预测提供依据。用聚类分析方法,按照成本属性把项目分类,然后根据分类制定有针对性的成本削减方案。此外,自动化核算软件的运用,能够智能化地预测分析和异常识别成本数据。构建神经网络模型能预判材料价格、人工成本等核心参数,为制定成本压缩策略提供前瞻性决策支持,再加上用大数据分析手段,能进一步提高供应链管理效率,通过仔细评估供应商表现和成本信息,选出最有成本效益的协作对象,从而有效降低采购支出。

4 结语

成本核减方法在工程结算审计里的改进,是提高项目全生命周期成本管理效率的关键。通过引入自动化核算软件与BIM技术,可实现工程量计算的参数化建模与成本数据的动态关联,显著提升核算精度;结合成本动因分析与大数据预测模型,可精准识别非增值成本项,为审计决策提供量化依据^[8]。实证研究发现,推行成本预算管理和周期性审计监督等措施,能降低资金超支概率,还能在保证施工质量和工期的基础上,推动资源高效利用和收益大幅提升。

参考文献

- [1]张敏.建筑工程成本分析与成本结算研究[J].现代工程科技,2025(2):105-108.
- [2]马如训.工程结算审计质量与效率提升的策略研究[J].知识经济,2025(9):138-140.
- [3]戴金.基于BIM的高校工程竣工结算阶段审计研究[J].大众标准化,2024(3):151-153.
- [4]刘海叶.成本管理视角下的建筑工程造价预结算编制准确性研究[J].价值工程,2024(7):16-18.
- [5]李伟.工程结算审计难点堵点透视及推进策略研究[J].山东纺织经济,2024(9):29-31.