

轨道工程竣工结算审计难点及优化路径探析

黄 进

重庆轨道交通运营有限公司 重庆 401120

【摘要】：轨道工程竣工结算审计中，项目复杂性和数据的不对称性为审计工作带来了极大困难。审计人员需要面对大量复杂的费用结算、合同条款以及多方利益博弈等问题，导致审计的效率和准确性受到影响。为此，提出通过加强数据管理、采用先进技术手段、完善审计制度等路径进行优化，从而提升结算审计工作的透明度和有效性。研究表明，科学的审计流程优化能显著提高轨道工程结算的准确性和效率，为后续项目管理提供了重要参考。

【关键词】：轨道工程；竣工结算；审计难点；优化路径；数据管理

DOI:10.12417/2705-0998.26.05.077

引言

轨道工程竣工结算审计作为项目管理中的关键环节，直接关系到项目的资金结算和风险控制。随着轨道交通建设项目规模的不断扩大，结算审计的复杂性也在不断增加。尤其是在结算审计的过程中，涉及到多方利益和复杂的工程合同，审计人员常常面临数据不完整、合同条款模糊以及费用项不清晰等问题，这些因素使得审计工作变得愈加困难。解决这些问题，不仅能够提升审计效率，还能确保项目资金的准确分配，避免不必要的风险和损失。因此，探索优化轨道工程竣工结算审计路径，成为工程管理领域中的重要课题。

1 审计过程中常见的难点分析

1.1 复杂的合同条款和费用项

轨道工程项目涉及的合同条款通常十分复杂，涵盖了项目的各项费用支出、付款条件、违约责任以及结算标准等多个方面。这些条款不仅数量庞大，而且在实际操作中常常会遇到多种解释和适用的情形，给审计带来了极大的难度。费用项的核算和分配方式常常因合同条款的不明确或歧义，导致审计人员在审核过程中难以做到精确对账。合同中常涉及变更、追加费用等内容，这些费用的合理性和合规性也成为审计的重点，若审计人员无法深入理解合同条款，可能导致审计结果的不准确。

1.2 多方利益博弈的审计挑战

轨道工程项目中的审计工作通常涉及多个利益相关方，包括业主、承包商、分包商以及监管机构等。各方在结算过程中会出于自身利益的考虑，进行不同程度的信息封锁或数据调整，增加了审计的复杂性^[1]。审计人员面临的挑战不仅是如何确保数据的准确性，还包括如何平衡各方的利益冲突。尤其是在费用和合同变更的处理上，承包商往往希望通过提高成本估算来获得更大的支付，而业主则倾向于控制成本支出。这种多方博弈使得审计工作无法单纯依赖合同和账目数据，必须充分考虑各方的需求和冲突，才能得出客观公正的结算结果。

1.3 审计数据的不完整性

在轨道工程结算审计过程中，审计数据的不完整性是普遍存在的问题。工程项目的相关数据涉及到施工过程中的各类文件、材料采购、劳务费用等，这些数据往往不完全，或存在缺失、延迟提交的情况。尤其是当工程项目进入结算阶段时，部分费用凭证、合同附件、签字确认等关键信息未及时提供，导致审计人员无法获得完整的财务数据。这种数据的不完整性使得审计工作受限，无法对工程费用进行全面准确的审核。审计人员不得不依赖有限的数据进行推算和估算，这也增加了审计结果出现误差的风险。因此，加强数据收集、管理和审核，确保数据的完整性，是提高结算审计准确性的重要前提。

2 优化轨道工程结算审计的路径

2.1 加强数据管理与信息共享

在轨道工程结算审计中，数据管理的有效性直接影响审计结果的准确性。针对数据不完整、分散等问题，必须建立系统化的数据管理平台，确保所有相关财务、合同和施工数据能够及时、准确地汇总和存储。通过集成信息管理系统，将各方的数据进行统一管理，避免信息孤岛的出现。信息共享是数据管理的关键环节，尤其是在多方参与的轨道工程项目中，不同主体之间应建立数据共享机制，确保审计人员可以及时获取所需的各类数据。通过信息共享，审计人员能够全面了解项目的资金流向、费用支出、合同变更及各项操作，进而提高审计效率和准确性。加强数据的标准化管理，采用统一的格式和规范，也有助于减少数据传递中的错误和遗漏，从而优化结算审计流程。

2.2 提升审计人员的专业能力

审计人员在轨道工程结算审计中的专业能力直接影响审计质量。随着项目规模的不断扩大，工程内容愈加复杂，审计人员不仅需要掌握财务审计的基本技能，还应深入了解轨道工程项目的技术、合同管理等多领域的知识。为此，定期开展针对性的培训课程，提升审计人员在工程结算、合同条款分析及工程技术管理等方面的专业能力，变得尤为重要^[2]。审计人

员应当具备较强的判断力和敏锐的洞察力,能够识别和应对复杂的财务状况、合同变更和其他潜在风险。通过实践经验的积累,审计人员需要熟悉各种审计工具和技术,包括数据分析软件和审计流程管理工具,以提高审计的自动化程度和准确性。强化审计人员的综合能力,不仅能提升审计工作的质量和效率,还能更好地应对工程结算中的复杂局面。

2.3 建立健全的审计制度与标准

轨道工程结算审计的规范化和标准化对于提高审计的科学性和一致性具有至关重要的作用。必须建立完善的审计制度,明确审计流程、审计内容和各类标准的执行要求。审计制度的完善能够确保审计工作的透明度和公正性,减少人为干扰因素的影响,进而提高审计结果的可靠性。制定统一的审计标准也是实现审计制度健全化的关键,审计人员应按照标准化的流程和规范进行审计工作,确保审计结果能够被所有相关方接受。标准化的审计体系还应包括对数据采集、报告编写、审计方法等方面的明确规定,为审计工作提供统一的操作框架。通过加强审计制度的建设,能够有效规范审计行为,减少审计中的不确定性和操作风险,提高轨道工程结算审计的整体质量。

3 技术手段在审计中的应用

3.1 大数据与人工智能的应用

在轨道工程结算审计中,大数据技术和人工智能的引入,能够极大提升数据处理效率与精度。通过大数据分析,审计人员能够快速从海量的项目数据中提取关键信息,实现对工程费用、合同执行及资金流向的全面监控。人工智能则能够通过算法模型自动识别潜在的风险点,例如异常的费用波动、资金使用不合理等问题,帮助审计人员高效地完成复杂的审计任务。智能化的数据分析工具能够处理数据中的大量冗余信息,精准识别出审计中的异常和不合规行为,从而提高审计的质量与效率。利用大数据与人工智能,审计不再依赖传统的人工逐项核查方式,而是通过智能化手段对工程结算的各项数据进行快速、精确的比对分析,进一步提升结算审计的精度和速度。

3.2 审计软件与工具的优化

审计软件与工具在轨道工程结算审计中的应用,为审计人员提供了有效的辅助支持。随着信息技术的发展,审计软件功能日益完善,从数据采集、风险预警到报告生成,都能够在软件的帮助下高效完成^[3]。优化后的审计软件能够根据预设的审计标准和规则,自动化地分析和整理工程数据,减少人为操作中的误差。在复杂的工程结算审计中,审计工具的优化尤为重要,因为其可以提供更为精确的数据计算、预算核对和审计轨迹追踪等功能,极大提升审计效率和准确性。通过不断更新审计软件的功能,增强其处理复杂数据的能力和适应不同审计需求的灵活性,能够让审计人员在面对多变的工程项目时,更加高效地完成工作,确保审计结果的公正性与科学性。

3.3 技术应用对审计效率的提升

技术的引入在轨道工程结算审计中带来了显著的效率提升。通过应用先进的信息技术手段,审计人员能够快速获取实时的工程数据,并自动生成相关审计报告。技术手段不仅使得数据的处理更加精确,还大幅度缩短了审计周期。传统的审计方法依赖大量人工核对和手工计算,过程繁琐且容易出现遗漏。而采用技术工具后,自动化的计算和数据分析能力,可以迅速发现潜在的审计问题,降低了人力成本。审计软件与大数据的结合,使得审计人员能够从不同维度分析数据,迅速识别出不符合标准的结算数据,确保审计流程的流畅性。技术应用的优化还能提升数据的透明度和追溯性,审计过程中的每一项操作都有记录可供查询,进一步保障审计的可靠性和有效性。

4 优化审计流程对结算准确性的提升

4.1 精确的费用核算方法

在轨道工程结算审计中,精确的费用核算是确保结算准确性的关键。面对繁杂的工程成本,准确核算每一项费用的支出至关重要。费用核算不仅包括直接成本如材料、人工和设备的支出,还需要考虑间接费用如管理费用、税务和风险应对等。在实际操作中,应依据工程合同中明确的条款,对费用进行细致分类和分配,避免漏项或重复核算。采用先进的成本管理系统和软件工具,可以实时追踪各项费用支出,并自动生成对应的财务报告和数据进行比对,确保每笔支出都能够得到精确的验证。此种方法能够避免传统手工核算中出现的误差,并确保所有费用项的合规性和合理性,进而提升结算审计的准确性。

4.2 标准化的审计流程设计

审计流程的标准化是提高结算准确性的重要保障。一个系统化且标准化的审计流程可以帮助审计人员在每一个环节都保持一致的操作规范,减少人为因素对审计结果的影响。标准化流程设计应从审计的准备阶段开始,明确审计范围、目标和方法,然后在实施过程中依照统一的步骤进行审核,确保每一项审核内容都符合规定的标准^[4]。审计人员应使用统一的工具和软件,按照预设的审计指标对所有财务数据进行严格审查,避免因不同人员在执行时产生的操作差异而导致数据处理不一致。审计流程的标准化不仅提升了工作效率,缩短了审计周期,还能确保审计结果的准确性和公正性,同时也增强了审计工作的可追溯性,便于后期的复查和监督。

4.3 优化审计工作的管理策略

优化审计工作的管理策略对于提升结算准确性至关重要。在轨道工程结算审计中,审计管理策略的优化可以从多个方面入手,包括审计团队的协调与合作、审计进度的合理规划以及审计资源的高效配置。通过建立明确的职责分工,确保每一位审计人员都能根据自身的专长领域负责相应的审核内容,提升工作效率和专业性。审计管理还应关注进度控制,合理安排审

计任务的优先级，避免因时间紧迫导致工作质量下降。审计团队应积极与项目管理方沟通，获取第一手数据和资料，并确保所有信息能够及时、准确地传递到审计人员手中。通过信息化管理工具，审计管理策略能够实现更加精细化和动态化的管理，不仅提高了审计工作的整体效率，还能最大限度地保证结算数据的准确性和完整性。

5 结算审计难点解决的综合策略

5.1 审计人员与项目管理团队的协作

在轨道工程结算审计中，审计人员与项目管理团队的紧密协作能够有效克服审计过程中的诸多难点。项目管理团队对工程进度、成本控制、合同变更等方面有详细了解，能够为审计人员提供真实、准确的项目数据和支持。审计人员应与项目管理团队保持实时沟通，及时获取项目执行过程中的所有变动和调整情况，确保审计数据的全面性和时效性。通过协作，审计人员能够更好地理解项目的实际情况，从而识别潜在的审计风险，避免单纯依赖合同和账目数据而忽视实际项目中的复杂因素。审计与管理团队的合作不仅有助于提升结算审计的透明度，还能确保结算结果的公正性和准确性，提升项目整体管理水平。

5.2 透明化的结算数据管理

结算数据管理的透明化是提高审计效率和准确性的关键。为了确保结算过程的公正性和合规性，所有涉及结算的财务数据必须进行透明化管理。这包括对所有费用支出的详细记录和审批流程的清晰展示，以及各类财务凭证和合同变更的完整存档^[5]。通过信息化手段，实时跟踪结算数据的流转和变动，确

保审计人员能够随时获取到最新和完整的数据。透明化的数据管理不仅使得审计过程更加顺畅，也能够有效防止数据滥用或人为操作的风险。实现数据透明化，要求各方参与者在结算过程中严格遵守规范，确保每一笔费用的支出和每一项变更都有清晰的记录和依据，从源头上保障审计结果的准确性与公正性。

5.3 未来审计工作的持续优化

未来轨道工程结算审计的持续优化依赖于不断提升技术手段、审计流程和管理策略的综合应用。随着信息技术的发展，审计工作将更加依赖自动化和智能化工具。人工智能、大数据、区块链等技术的融合应用，能够进一步提高数据处理的精度，减少人为操作带来的误差，提升审计工作的效率和质量。审计流程的持续优化将通过更精细的流程管理、标准化操作和更加科学的资源配置来提升结算的准确性。审计人员还应根据项目的具体情况，不断完善自身专业技能，适应新的审计需求。在未来，审计工作将趋向更加精细化和自动化，审计人员不仅需要不断适应技术发展的步伐，还需加强与项目管理团队的协作，确保审计工作能在快速发展的环境中始终保持高效、透明和精准的特性。

6 结语

结算审计在轨道工程中扮演着至关重要的角色。通过优化审计流程、提升审计人员能力、引入先进技术手段，能够有效解决审计中的难点，确保结算数据的准确性与公正性。未来，审计工作将更加精细化、标准化和智能化，不断推动项目管理水平的提升，实现更高效、更透明的审计目标。

参考文献：

- [1] 李分.第三方审计视角下的建筑工程竣工结算审核优化策略研究[J].知识经济,2025(35):157-160.
- [2] 梁佳.国有企业工程审计中的竣工结算审计要点[J].中文科技期刊数据库(全文版)经济管理,2025(2):190-193.
- [3] 李延平.建筑工程项目竣工结算审计中存在的问题及对策[J].理财(审计),2025(2):28-30.
- [4] 肖鹏,刘霜.工程造价审计在竣工结算中的应用研究[J].湖北画报(下半月),2025(7):57-59.
- [5] 王建玲.建设工程竣工结算审查的重难点解析[J].门窗,2025(5):58-60.