

Audit Risk Identification and Coping Strategies in the Digital Transformation of State-owned Post Enterprises

Yanjun Li

Xi'an Branch of Audit Department, China Post Group Corporation, Xi'an, Shaanxi, 710065

Abstract

Against the backdrop of deep integration between information technology and digital management, state-owned postal enterprises are at a critical juncture transitioning from traditional operations to intelligent, data-driven management. While digital transformation has enhanced operational efficiency and decision-making scientificity, it has also introduced new audit risks such as ambiguous system boundaries and opaque algorithms. Based on the management characteristics and business scenarios of postal enterprises, this paper analyzes the sources, manifestations, and transmission mechanisms of audit risks in the digital era. It constructs a multidimensional risk identification framework and proposes countermeasures from four aspects: data governance, technological empowerment, internal control, and preventive mechanisms. The study emphasizes that digital auditing should prioritize data authenticity and system security, utilizing artificial intelligence, big data, and blockchain to achieve dynamic supervision throughout the entire process, thereby shifting audit focus from post-event error detection to proactive early warning.

Keywords

Postal state-owned enterprises; Digital transformation; Audit risk; Internal control; Risk prevention

邮政国有企业数字化转型中的审计风险识别与应对策略

李彦均

中国邮政集团有限公司审计部西安分部, 中国·陕西 西安 710065

摘要

在信息技术与管理数字化深度融合的背景下, 邮政国有企业正处于由传统运营向智能化、数据驱动型管理转型的关键阶段。数字化转型虽提升了业务效率与决策科学性, 但也带来了系统边界模糊、算法不透明等新型审计风险。本文基于邮政企业管理特征与业务场景, 分析数字化背景下审计风险的来源、表现与传导机制, 构建多维风险识别框架, 并从数据治理、技术赋能、内部控制与防范机制四方面提出应对策略。研究指出, 数字化审计应以数据真实性与系统安全为核心, 运用人工智能、大数据与区块链实现全过程动态监管, 推动审计由事后查错向事前预警转型。

关键词

邮政国有企业; 数字化转型; 审计风险; 内部控制; 风险防范

1 引言

邮政国有企业作为国家公共服务体系的重要组成部分, 承担着基础通信、普惠金融与社会物流保障等多元职能。近年来, 随着国家数字经济战略的持续推进, 邮政体系数字化转型进入加速阶段。大数据、云计算、人工智能与区块链等新技术的应用, 使邮政业务在信息采集、智能配送、金融结算及客户服务等方面发生深刻变革。数字化不仅重塑了邮政企业的业务流程与组织结构, 也对审计监督体系提出了新的适应要求。传统审计模式以静态数据和人工分析为主, 难以应对数字化系统的高频数据流与跨系统业务协同所带来的复杂性风险。与此同时, 信息系统漏洞、数据安全事件及算

法偏差等问题, 使审计风险呈现出更高的不确定性。如何在数字化背景下有效识别和防范审计风险, 构建符合邮政企业特征的数字审计体系, 成为实现高质量治理的关键议题。本文在梳理数字化转型中审计风险特征的基础上, 探讨风险识别机制与应对策略, 旨在为邮政国有企业数字化审计体系的完善提供理论支持与实践路径。

2 邮政国有企业数字化转型的背景与特征

2.1 数字化转型的战略驱动与政策导向

国家“十四五”规划和《数字中国建设总体布局规划》明确提出, 要推动传统行业数字化改造, 强化国有企业数字化治理能力建设。邮政国有企业作为国家基础服务载体, 肩负数字化改革的示范责任。企业通过构建智能寄递平台、电子邮政金融体系与数字物流网络, 实现生产组织方式与服务模式的根本转变。数字化转型不仅提升了企业经营效率, 也

【作者简介】李彦均(1989—), 男, 中国陕西榆林人, 本科, 审计师, 从事内部审计研究。

拓展了邮政体系在普惠金融、智慧物流与数据服务领域的战略空间。政策的引导与市场的需求共同推动邮政企业在数字化建设中加快步伐，但随之而来的信息风险与数据合规风险也同步增加。

2.2 数字化转型对内部管理体系的影响

数字化转型重塑了邮政国有企业的组织架构与业务流程。业务系统的互联互通打破了传统的部门边界，管理信息系统成为核心决策载体。业务数据通过云平台实时汇聚，形成以数据驱动的决策机制。这一变革提高了经营透明度与响应速度，但同时增加了信息失真、权限滥用与系统依赖等潜在风险。数据驱动的管理模式强化了技术对企业治理的影响，使审计活动必须从财务监督扩展到系统安全、数据流控制与算法合规等新领域。

2.3 邮政企业数字化环境下的审计风险特征

与传统经营环境相比，数字化场景下的审计风险呈现出三方面特征：一是信息系统风险上升，数据来源多样化、存储分散化使审计证据真实性验证难度加大；二是算法黑箱风险增强，智能系统在自动决策中可能引发责任界定模糊；三是外部攻击与数据泄露风险突出，系统安全漏洞可能导致财务数据被篡改或外泄。这些风险的复合性与动态性，要求邮政国有企业构建多维度审计风险识别体系，强化技术与制度的协同防控。

3 数字化转型背景下邮政企业审计风险的主要类型

3.1 信息系统与数据完整性风险

在数字化审计与运营管理过程中，信息系统的稳定性与数据完整性是保障邮政企业审计质量的关键。若系统架构设计存在漏洞或接口标准不统一，极易引发数据传输错误、丢失或篡改等问题，削弱数据的真实性与可验证性。部分邮政企业在系统迭代或升级过程中，未对历史数据进行迁移完整性验证，导致关键业务记录缺失或数据逻辑断层。此外，云计算与远程协同办公的广泛应用，使数据访问权限管理变得复杂，若缺乏多级授权机制与加密手段，内部人员越权访问或恶意操作的风险将显著上升。这不仅影响数据的安全性与一致性，也可能造成审计证据链条断裂，从而削弱审计结论的可靠性与权威性。构建数据完整性校验机制与多维权限控制体系，是防范此类风险的必要措施。

3.2 人工智能与算法应用风险

随着人工智能在审计分析与风险识别中的广泛应用，算法偏差与模型透明度不足成为新的风险源。邮政企业在智能风控与自动化审计系统中，普遍依赖机器学习模型进行交易筛查与风险预测，但模型训练样本不平衡或参数选择不当，可能导致误判与遗漏。例如，智能审计平台若采用“黑箱式”算法，审计人员无法追溯模型判断逻辑，容易引发审计公信力下降的问题。此外，算法迭代频繁，但更新机制往

往未纳入正式的审计监督流程，存在“无审计盲区”的管理漏洞。若审计人员缺乏算法识别、验证与溯源能力，难以及时发现潜在系统性偏差。为降低风险，应建立算法可解释性评估体系与模型审计机制，确保智能审计在透明、安全与合规的框架下运行。

3.3 网络安全与外部攻击风险

邮政企业数字化转型过程中，大量客户、结算及物流数据被存储于网络环境中，使网络安全成为审计风险防控的重要环节。黑客攻击、恶意代码入侵及勒索病毒事件频发，可能导致财务系统瘫痪或敏感信息泄露，严重威胁企业经营稳定与数据可信度。部分单位仍存在防护体系薄弱、漏洞修补滞后、权限管理松散等问题，缺乏纵深防御与实时监控机制。一旦遭遇外部攻击，不仅会造成审计数据损毁，还可能引发客户信任危机与法律纠纷。网络安全事件的连锁反应甚至可能影响整个审计系统的独立性与公正性。因此，邮政企业应强化信息安全战略规划，建立多层防御体系与应急响应机制，引入安全审计与外部渗透测试，确保数字化审计环境的持续稳定与安全可信。

4 数字化转型中邮政审计风险的识别机制构建

4.1 多维度风险识别框架的构建

在数字化审计环境中，邮政国有企业面临的风险类型呈现出多元化与动态化特征，亟需构建覆盖“技术、制度、数据、人员”四个维度的综合性风险识别框架。技术层面，应重点关注信息系统的安全防护、算法逻辑透明性及系统漏洞利用风险；制度层面，需强化内部控制体系建设，明确权责边界与流程规范，防止职责交叉与监督缺位；数据层面，着重审查数据的真实性、完整性与溯源性，防范数据伪造与传输失真；人员层面，应评估岗位操作规范与职业操守风险，防止人为干预或道德失范。通过定量与定性方法相结合的风险评估模型，建立权重分布与指标体系，实现对不同风险类型的分级监测与预警。此举可推动审计风险管理由传统的抽样检查向基于数据流的动态识别转型，为精准化风险防控提供科学支撑。

4.2 数据驱动的智能风险预警系统

在数字化转型背景下，构建以数据智能为核心的审计风险预警系统，是邮政企业实现高效审计监督的重要路径。通过大数据分析、机器学习与人工智能算法的综合应用，可实现对异常数据流、交易频次、访问权限变更及财务异常行为的实时识别。系统通过数据挖掘算法分析历史业务行为模式，识别潜在违规操作与高风险节点；利用神经网络模型对风险信号进行趋势预测与关联分析，从而提前发现系统性风险。智能预警系统在发现异常后可自动生成风险报告，触发人工复核与追踪机制，形成“数据采集—算法识别—人工验证—反馈修正”的闭环流程。该机制不仅提升风险识别的准确性与响应速度，还实现了审计从事后审查向事中监测与事

前预防的转变,推动企业风险管理体系迈向智能化、预测化与自适应化。

4.3 风险传导路径的动态监测

在数字化环境下,审计风险具有跨系统、跨部门乃至跨业务链条传播的特征。邮政企业应建立基于数据流动规律的风险传导分析模型,对风险从数据输入、处理到决策输出的全流程进行监测与追踪。通过区块链技术实现审计数据的不可篡改与时间戳记录,使风险事件链条具备可追溯性与可验证性,为风险问责提供技术依据。结合可视化仪表盘与动态监测系统,可实时展示风险点的空间分布、传播路径与演化趋势,帮助审计人员直观掌握风险状态。企业还可将风险监测与智能预警系统联动运行,形成数据驱动下的动态防控网络,实现风险识别、预警、响应与处置的一体化管理。通过构建动态监测体系,企业能够提前识别潜在风险的传导路径与聚集效应,防止风险扩散与系统性失控,强化审计监督的前瞻性与治理效能。

5 邮政国有企业应对数字化审计风险的策略研究

5.1 强化数据治理与信息安全体系建设

数据治理是邮政企业防范审计风险、提升管理透明度的根基。面对海量业务数据与多层级管理体系,企业应建立统一的数据治理框架与元数据管理体系,实现数据采集、存储、分析与传输全过程的标准化与质量可控。通过引入数据加密传输、访问权限分级与多因子身份验证机制,构建立体化信息安全防护体系。利用区块链技术对关键业务数据进行存证上链,确保数据的真实性、完整性与不可篡改性,为后续审计提供可追溯依据。同时,建立数据安全责任制与全员参与机制,明确数据治理职责分工,强化信息安全教育与考核,将数据保护纳入绩效考评体系。

5.2 构建智能审计平台与技术赋能体系

数字化转型要求邮政企业构建覆盖全面、功能集成的智能审计技术体系,以实现审计流程的自动化与智能化。企业可建立“智能审计一体化平台”,整合业务系统与财务数据,实现跨部门、跨层级的实时数据共享与动态分析。通过RPA(机器人流程自动化)技术替代人工执行的重复性核对与数据比对任务,大幅提升审计效率;应用自然语言处理(NLP)技术自动解析合同文本与报销凭证,识别潜在风险

点与异常条款,减少人工判断误差。利用机器学习与AI算法构建风险识别模型,对历史审计数据进行模式识别与趋势预测,提前发现系统性风险与财务异常,实现从被动核查到主动预警的转变。

5.3 优化内部控制与制度保障机制

数字化环境下,邮政企业的内部控制体系应从传统的“结果导向”转向全过程风险防控与动态监督。企业应完善信息系统审计制度,建立涵盖IT基础设施、数据安全与系统合规的内部控制评价框架,确保技术应用的稳定性与合法性。通过强化岗位分离与权限分级管理,防止数据操作与审计审批环节出现权力过度集中与舞弊风险。企业还应引入第三方安全审计与外部监管机制,提升审计的独立性与公信力。制度层面,应制定数字化审计实施细则与信息安全操作规范,形成覆盖事前评估、事中控制与事后追溯的闭环管理机制。

6 结语

邮政国有企业的数字化转型不仅是业务模式的更新,更是治理体系的系统性重塑。数字化审计风险的出现,是技术进步与管理转型相互作用的必然结果。面对复杂的技术环境与多维度风险挑战,邮政企业必须构建以数据安全、系统透明与智能监管为核心的风险防控体系。通过强化数据治理、完善智能审计平台与优化内部控制机制,可实现风险的前置识别与动态防控,使审计工作由被动应对走向主动治理。未来,邮政国有企业应继续推动数字化审计标准化、智能化与协同化发展,构建覆盖全过程的数字审计生态,为国有企业数字化治理提供可复制的经验与模式,助力实现邮政体系高质量与可持续发展目标。

参考文献

- [1] 赵立美.数字化转型背景下A小型国有企业内部审计优化研究[D].河北经贸大学,2025.
- [2] 郭嘉俐.企业数字化转型与审计费用——基于企业风险水平和审计投入的双重视角[J].常州工学院学报,2024,37(06):49-60.
- [3] 朱闽.H国有企业内部审计数字化转型设计研究[D].江西财经大学,2024.
- [4] 杨均华,朱梦琦,郑雨,等.国有企业内部审计数字化转型模式与优化路径——以A企业为例[J].商业会计,2025,(01):67-72.
- [5] 王平.数字化转型背景下国有企业内部审计质量控制研究[J].中国农业会计,2024,34(17):88-91.