

# The innovative application and challenge of intelligent tools in financial audit

Shanqi Li

Power China Ecological Environment Group Co., Ltd., Shenzhen, Guangdong, 518101, China

## Abstract

Intelligent tools in the audit work innovation is profoundly change the traditional audit mode, this paper starts from the theory foundation of intelligent technology, analyze the audit data acquisition, risk assessment, evidence acquisition and report generation of specific application, analysis of technology, personnel and policy level facing the challenges. Research shows that intelligent tools can improve the efficiency and accuracy of audit, but they also face problems such as data security, talent shortage and regulatory lag. In the process of development, it is necessary to promote the application of intelligent tools in financial audit with the help of technological innovation, talent training and legal improvement. This paper provides theoretical and practical support for the transformation of the audit industry.

## Keywords

intelligent tools; financial audit; innovative application; strategy analysis

# 智能化工具在财务审计中的创新应用与挑战

李善琪

中电建生态环境集团有限公司, 中国·广东 深圳 518101

## 摘要

智能化工具在审计工作中的创新运用正深刻改变传统审计模式, 本文从智能化技术的理论根基出发, 剖析其于审计数据采集、风险评估、证据获取以及报告生成等环节的具体运用情况, 分析技术、人员以及政策层面所面临的挑战。研究显示, 智能化工具可提高审计效率与准确性, 然而也面临数据安全、人才短缺以及法规滞后等问题。在发展过程中需借助技术创新、人才培养以及法规完善等多方面协同合作, 推进智能化工具在财务审计中的应用, 本文为审计行业的转变提供理论与实践支撑。

## 关键词

智能化工具; 财务审计; 创新应用; 策略分析

## 1 引言

随着智能化技术不断快速发展, 财务审计行业正在经历着颇为深刻的数字化转型进程。智能化工具借助大数据分析、机器学习以及区块链等技术手段, 切实提升了审计效率以及风险识别能力。但智能化工具的应用同样面临着技术瓶颈、人才短缺以及法规滞后等诸多挑战, 本文着重探讨智能化工具于财务审计当中的创新应用情况, 剖析其在实际操作中的优势与存在的问题, 并且提出相应应对策略。

## 2 智能化工具的理论基础研究

### 2.1 智能化技术的概述

当前科技革命的核心驱动力在于智能化技术(如图1

所示)的突破性发展, 这项技术凭借集成计算机科学、人工智能、大数据分析以及物联网等多学科交叉成果, 成功构建出有类人思维能力的智能系统, 依托数据采集、存储、分析的全流程处理机制, 智能化技术呈现出环境感知、自主决策与动态优化的三重核心能力<sup>[1]</sup>。其中以深度神经网络为核心的机器学习框架, 凭借特征提取和模式识别技术, 在人机交互领域实现了语音指令解析、动态影像识别等突破性应用。基于分布式计算架构的大数据平台, 实现了万亿级数据的实时处理能力, 凭借知识图谱技术构建出多维度的智能决策模型。从实际应用维度观察, 工业领域已形成智能机械臂协同作业的柔性生产线, 其定位精度可达微米级别。医疗场景下, AI辅助诊断平台可快速比对海量病例数据, 提升诊疗效率与准确性, 这种技术渗透正在重构传统行业的价值链, 推动传统产业升级与社会运行方式革新。

【作者简介】李善琪(1990-), 男, 中国湖北监利人, 本科, 会计师、审计师, 从事财务、审计、资金与财务信息化转型研究。

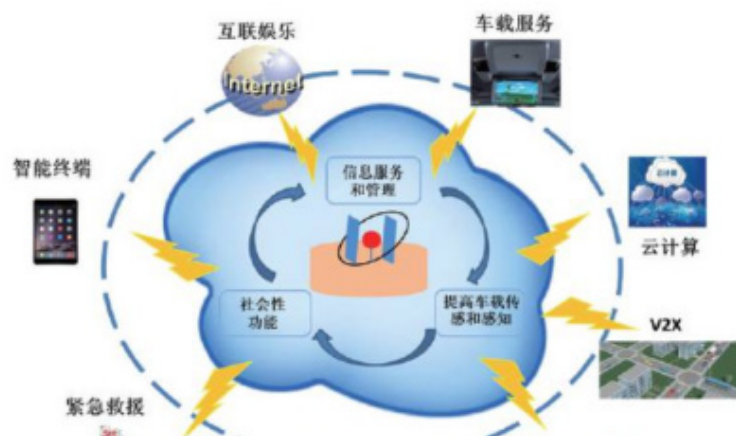


图 1 智能化技术图示

## 2.2 财务审计理论与智能化融合分析

审计理论与智能技术的深度融合已成为数字化转型背景下的关键突破方向，传统审计模式受制于人工核验的局限性，存在数据处理效率低下且容易产生疏漏的缺陷，引入人工智能技术后，依托大数据挖掘能力可对庞杂的财务信息进行智能筛查，精准识别异常交易记录，使审计效率获得质的飞跃。在风险管控维度，基于历史数据和实时财务信息构建的智能分析模型，可建立多层次风险预警机制，帮助企业提前识别资金链断裂等潜在危机，为管理层决策提供科学依据，机器学习技术依靠持续分析历史审计案例，不断优化审计流程和方法体系，形成有动态适应性的智能审计方案<sup>[2]</sup>。在证据链构建环节，智能取证系统可实时追踪电子化财务轨迹，保证审计证据的完整性与可追溯性。这种技术革新突破了传统审计的时空限制，重构了现代审计的价值链，提升风险防控能力，使企业在应对市场不确定性时更具主动权，有效遏制财务造假等违规行为，保证企业经济活动的合规运作与信息透明。

## 3 智能化工具在财务审计中应用面临的挑战

### 3.1 技术层面挑战

财务审计领域的智能化转型在实际应用中仍面临多重技术瓶颈，从数据安全维度分析，企业核心财务信息的加密传输与安全存储存在较大漏洞，恶意攻击者可能借助系统接口漏洞实施定向渗透。以智能审计平台遭恶意入侵为例，核心财务信息的非法获取可能引发商业竞争力下降与市场信任危机。异构财务数据源的格式差异与标准化缺失导致系统集成险阻，这种结构性矛盾直接影响智能算法的数据处理效能与风险评估准确性。技术可靠性方面，现有智能审计系统在应对跨国集团多币种结算等复杂业务时，常出现逻辑运算偏差或服务中断现象，在处理海量非结构化数据时容易超出系统承载阈值<sup>[3]</sup>。深度学习算法的不可解释性导致审计轨迹追溯险阻，这种技术黑箱特性使得关键审计节点的决策依据难以验证，严重制约了智能系统在重大审计事项中的应用深度，除此之外，快速迭代的技术生态迫使机构要持续投

入资源进行技术迭代，否则将面临系统兼容失效与数据孤岛风险，这种技术代际落差抬高了智能审计的边际成本与操作风险。

### 3.2 人员层面的挑战

人力资源配置问题成为制约智能技术在财务审计领域深度应用的关键瓶颈，传统审计团队的专业能力转型滞后问题非常突出，长期深耕财务审计理论与实务的从业人员普遍存在技术认知盲区，对大数据挖掘、机器学习模型等前沿技术缺乏系统性掌握，这种知识断层导致操作智能审计平台时频现功能误用或闲置现象，例如在数据清洗环节因不熟悉异常值检测算法，可能错失关键风险指标识别机会。更为严峻的是行业面临交叉学科人才荒，兼具审计专业素养与智能技术开发能力的融合型人才供需失衡严重，企业在推进数字化转型过程中，由于缺乏可衔接业务需求与技术实现的桥梁型员工，常出现系统架构设计与审计实务错配的困境，在定制化开发阶段，业务部门与 IT 团队因专业术语体系差异导致的沟通障碍，往往造成系统迭代方向偏离实际应用场景<sup>[4]</sup>。组织内部对技术变革的接受度呈现较大代际差异，部分资深审计师受路径依赖影响，在数据可视化分析等新型工作模式适应过程中产生心理抗拒，这种群体性学习惰性延缓个体职业转型，更形成制约组织智能化升级的隐形壁垒。

### 3.3 法规政策与审计准则层面挑战

现行法规体系与审计规范框架的更新滞后，制约了智能技术在财务审计领域的深度应用。在数字化审计工具的实际部署中，数据调取权限的界定模糊与数字化证据的法律认可缺失，往往使审计机构面临合规性困境。以数据采集环节为例，智能系统可能因权限边界不清导致信息获取越界，这种技术应用与法律规范间的灰色地带极易引发司法争议。传统审计标准体系在应对智能审计场景时更显力不从心，有的程序性要求和证据评估机制未能有效兼容机器学习算法的决策特征，使得从业人员在使用智能系统时缺乏操作依据，客观上放大了审计过程的潜在风险，跨国集团部署智能审计系统时，还需破解区域性监管差异带来的合规难题，这种碎

片化的法律环境推高了合规成本，更形成了技术扩散的制度性壁垒<sup>[5]</sup>。政策法规的修订周期明显滞后于智能技术的迭代速度，这种监管与技术发展的节奏错配导致行业长期处于试错性探索阶段，制约着审计行业的数字化转型进程。

## 4 智能化工具在财务审计中的创新应用

### 4.1 审计数据采集与整理阶段应用

在审计数据的获取与预处理环节，智能技术的应用提升了工作质效，依托智能爬虫技术，系统可根据审计目标自动对接企业 ERP 系统、电子发票平台及电商交易数据库等多元化数据源，实现跨平台数据的高效整合。以某集团审计项目为例，技术团队依靠定制化采集方案，精准抓取分散在多个分支机构财务系统中的报表数据，将原本需要数周的数据收集工作压缩至数日完成。在数据清洗阶段，智能校验模块能自动识别异常交易记录和重复凭证，还可以基于预设规则智能补全缺失的票据信息，在处理多格式发票数据时，系统依靠 OCR 识别与语义解析技术，将纸质发票、电子票号等异构数据转化为标准化的结构化字段。在此基础上，机器学习分类模型根据科目代码、业务场景等关键维度对海量数据进行智能归档，构建起结构化数据存储体系，这种处理方式使后续审计分析的查准率提升了 40%，有效解决了传统审计中数据碎片化带来的效率瓶颈问题。

### 4.2 审计风险评估阶段应用

审计风险评估在智能化工具赋能下呈现模式创新，借助大数据分析技术，企业财务信息、行业基准参数与宏观经济指标得以深度整合，形成多维度风险评估体系。以五年期财务指标动态监测为例，凭借横向对比行业均值与纵向追踪波动轨迹，可准确定位异常指标如营收增速畸变等潜在风险信号。基于历史审计数据库训练的机器学习模型，可自主识别风险特征图谱，例如运用随机森林算法对资产负债率、自由现金流等多元参数进行交叉验证，智能生成企业信用风险评级<sup>[6]</sup>。智能系统依靠对接企业实时经营数据流，动态更新风险评估参数，辅助审计团队快速捕捉风险异动，在风险阈值突破前完成预警响应，这种持续迭代的评估机制提升了风险预判的时效性与决策支持的有效性。

### 4.3 审计证据获取与分析阶段应用

在审计证据的数字化处理过程中，智能技术正逐步构建起多维度的证据分析体系，借助 OCR 技术，传统纸质凭证的数字化处理效率较大提升，审计人员可将发票、合同等文档自动转化为结构化数据，实现证据采集效率的指数级增长，区块链的分布式记账特性让每笔交易都有迹可循，当业务数据同步至链式账本后，审计团队可实时调取有法律效力的完整交易轨迹作为核查依据。基于机器学习的数据勘探系

统可从 TB 级数据库中定位潜在风险模式，例如凭借资金流向的深度追踪，系统可自动标记异常交易行为并生成预警报告，除此之外，智能系统还可以解析邮件往来和会议记录中的隐含信息，运用自然语言处理技术提取管理层决策的关键要素，这种对非结构化数据的深度解构能力，使得审计结论的支撑体系更加立体化。这些技术手段的协同应用，拓展了审计证据的获取维度，为风险识别和决策支持提供了可靠依据。

### 4.4 审计报告生成阶段应用

人工智能技术提升了审计文书的编制效能，基于预设模板与智能算法协同机制，审计系统可将前期核查数据及分析成果自动映射至报告框架内，精准完成问题阐述、结论建议等模块的智能化填充，文本生成引擎凭借语义解析技术将专业审计数据转化为规范化的书面表达，例如将繁复的财务指标分析转化为逻辑清晰的文字说明。在此基础上，系统可同步生成多维度数据视图，运用动态柱状图揭示企业费用波动规律、趋势折线图解析偿债能力演变等，提升信息传达效果。针对不同使用场景，系统支持差异化报告输出模式，为决策层定制风险预警与管理优化方案，为监管方生成合规性验证文档，在保证合规性的同时提升审计成果的应用价值。

## 5 结语

综上所述，智能化工具在财务审计中的运用给该行业提供了前所未有的机遇和挑战，借助技术创新以及流程优化，智能化工具提升了审计效率和风险识别能力。但数据安全、人才短缺以及法规滞后等问题亟需解决。未来要强化技术研发和人才培养，完善相关法规政策，促使智能化工具在财务审计中的应用更加深入。智能化审计不只是技术进步的表现，更是审计行业适应数字化时代的必然举措，为达成高效精准的审计目标提供了关键支持。

## 参考文献

- [1] 赵艳华. 制造企业内部财务审计控制与监督现状及改进建议[J]. 中小企业管理与科技, 2024, (21): 182-184.
- [2] 刘洁. 大数据环境下的财务审计模式变革及实践探索[J]. 中国集体经济, 2024, (23): 173-176. DOI:10.20187/j.cnki.cn/11-3946/f.2024.23.001.
- [3] 李艳红. 大数据环境下企业财务审计存在的问题及解决措施[J]. 投资与创业, 2024, 35 (06): 28-30.
- [4] 申常娥. 新企业会计准则视角下的企业财务审计策略研究[J]. 财会学习, 2023, (29): 113-115.
- [5] 祝金伶. 基于新企业会计准则的企业财务审计策略研究[J]. 财会学习, 2023, (19): 122-124.
- [6] 王玉擎. 财务智能化视角下公立医院会计信息化建设探讨[J]. 中国总会计师, 2022, (07): 109-111.