

数字化治理背景下高校大数据稽核平台构建及实践效果

吴晓莉

武汉理工大学, 湖北 武汉 430070

DOI: 10.61369/RTED.2025160009

摘 要 : 在数字中国战略下, 中国高校逐步进入数字化治理阶段。高校财务部门作为处理学校职能部门、教学单位以及科研单位的高度专业化部门, 需要通过数字化手段稽核财务数据以适应国家对高校整体战略的要求。论文论述数字化治理背景下, 高校大数据稽核平台构建的必要性和战略意义, 并以某部属大学为例, 论证大数据稽核平台的主要环节、实践效果, 并为其它高校构建数字化治理背景下的财务大数据稽核平台提供启示和参考建议。

关 键 词 : 数字化治理; 数字财务; 稽核平台; 业财融合; 风险控制

Construction and Practical Effect of College Big Data Audit Platform under the Background of Digital Governance

Wu Xiaoli

Wuhan University of Technology, Wuhan, Hubei 430070

Abstract : Under the strategy of Digital China, Chinese colleges and universities have gradually entered the stage of digital governance. As a highly specialized department dealing with school functional departments, teaching units and scientific research units, the financial department of colleges and universities needs to audit financial data through digital means to meet the requirements of the country's overall strategy for colleges and universities. This paper discusses the necessity and strategic significance of building a university big data audit platform under the background of digital governance, and takes a certain ministry-affiliated university as an example to demonstrate the main links and practical effects of the big data audit platform, so as to provide enlightenment and reference suggestions for other colleges and universities to build a financial big data audit platform under the background of digital governance.

Keywords : digital governance; digital finance; audit platform; integration of business and finance; risk control

引言

在数字经济迅猛发展和新质生产力快速崛起的时代背景下, 高校财务管理工作正面临前所未有的转型机遇与挑战。2021年教育部发布的《关于加强新时代教育管理信息化工作的通知》明确提出, 到2025年要实现教育管理信息系统优化整合, 数据实现“一数一源”, 充分发挥数据效能。这一政策导向为高校财务数智化转型提供了明确的制度框架和发展方向。与此同时, 《会计改革与发展“十四五”规划纲要》也强调要“以数字化技术为支撑, 推进会计审计工作数字化转型, 实现会计职能拓展升级”, 进一步凸显了财务领域数字化转型的紧迫性。

《“十四五”国家信息化规划》专家谈提到, 要加快教育信息化, 支撑终身数字教育。教育治理现代化作为国家治理现代化的内容, 亟需建立以数据驱动为核心, 网络化、数字化、智能化的全业务、全流程教育治理体系, 实现治理模式向“数治”转变。财务数字治理作为现代化教育治理体系重要组成部分^[1], 以数字化技术为引擎, 为现代化教育治理提供强大的技术支撑和数据基础, 是实现教育资源配置科学化、运行管理高效化、监督控制透明化、服务保障优质化的重要实践路径。某部属大学财务处基于数字化转型实践撰写的《基于战略管理的数智化财务治理与风险防控》, 成功入选财政部管理会计案例。

一、高校大数据稽核平台建设的必要性

(一) 高校数字治理的时代要求

随着党的二十大首次将“教育数字化”写进报告, 教育领域

的数字化治理已上升为国家战略层面的刚性要求, 高校大数据稽核平台建设正是顺应这一趋势的关键举措。高校传统治理模式下, 财务、资产、科研、采购等系统往往独立运行形成数据壁垒, 导致监督盲区^[2]。大数据稽核平台通过统一数据标准, 打通

业务系统间的“数据烟囱”，实现全域数据融合分析。数字治理的核心目标是将风险控制从被动响应转向主动预防，大数据稽核平台通过实时动态监控和智能规则引擎，实现风险早发现、早干预。

（二）学校求发展的必由之路

随着信息技术的快速发展,全面数字化的电子发票、电子凭证、无纸化报销、智能稽核和大数据审计等数智化应用不断普及,业财融合、数据互通互联程度逐步提高,大数据分析在财务管理、审计中应用广泛,为学校的经济决策和战略发展提供了依据^[3]。

大数据稽核平台依托数字化手段破解管理瓶颈、优化资源配置、提升运营效能、赋能科学决策，已成为高校高质量发展的核心基础设施。高校发展战略制定需立足准确的校情分析，而大数据稽核平台为此提供了量化决策支持。

（三）高校财务部门履职所需

随着高等教育事业蓬勃发展,财务业务体量不断增加,财务管理范围不断扩大,财务管理层次越来越多,对财务业务合规性、合理性的管控越来越复杂^[4],财务大数据智能稽核平台针对特定报销场景,实现从多个维度对数据合规性进行稽查,全面提升学校会计信息质量,降低学校经济业务活动风险。

三、高校大数据稽核平台流程及内容

（一）财务大数据智能稽核平台建设目标

某部属大学财务处建设的财务大数据智能稽核平台，旨在覆盖报销业务环节的多个数据角落，实现从多个维度如部门、项目、人员、收款方、经济事项、交易金额、发票等，对报销数据进行合规性稽查及告警数据统计分析，解决当前财务人员处理报销单据的各类难点痛点，如经费使用不规范、发票不合规、发票重复报销等，进而缓解退单率高、报销流程繁琐所带来的矛盾。

（二）财务大数据智能稽核平台构建依据

财务大数据智能稽核平台通过应用风险清单工具,对财务业务和经济活动中的各项风险进行识别、评估、预警,为财务人员制定风险应对方案、强化内部控制提供信息支持。风险清单工具可以规范风险管理流程,为风险预警提供基础,适用于规范财务业务流程^[6]。基于风险清单基本框架,平台通过集成凭证和发票数据,建立分散度模型,量化分析告警数据并形成稽核结果。财务人员以稽核结果为基础,采取核查原始凭证、调研访问等方法,对风险清单识别的风险成因进行分析调查,对确实存在并可能造成影响的风险事项,采取将关联单位列入黑名单、发布财务建议书和警示函建议相关项目及时整改等风险规避、风险降低策略。

（三）财务大数据智能稽核平台实施内容

依据业务需求和管理需求,财务人员首先将复核要素和常见的风险报销点设置为稽核规则内嵌于网上预约报销系统,在报销业务实际完成核销前,对本次业务的各项关键要素按照事先制定的规则进行校验,对不符合规则的业务及时进行提示,阻止不合

规业务的核销。稽核范围覆盖网上预约报销系统内的差旅费报销、日常费用报销等常见、业务量较大的多项代表性业务，对重复工作量大的重点、难点业务进行覆盖，满足日常业务稽核需求。

四、高校大数据稽核平台的应用

某部属大学财务处基于数据治理进行财务数智化转型实践，利用SQL语句、Fine BI、Python等大数据手段和人工智能技术，构建某部属大学财务大数据智能稽核模型。

（一）构建财务风险防范体系

某部属大学财务处利用财务大数据稽核模型通过四个关键步骤构建财务风险防范体系，一是创建财务实时数据库和财务备份数据库，定时传输财务内外网数据，并接入财务网上综合服务平台，为后续的分析提供最新的数据支持；二是引入 Fine BI 大数据挖掘分析工具，在分析工具中设定白名单、灰名单、黑名单等分析规则和指标，用于识别正常、可疑和异常的财务行为和数据模式；三是将相关稽核规则嵌入财务大数据智能稽核平台，降低退单率减少师生往返，确保服务的高效性和准确性；四是风险识别与预警，根据 Fine BI 的分析结果系统自动出具财务建议书和警示函，提示相关单位和个人及时整改。

（二）构建报销业务智能预警模型

报销业务智能预警模型基于机器学习构建而成,通过对报销历史数据库数据的分析,提取数据特征值,利用机器学习算法对退单、拆单等行为进行分析,用于未来预警。

报销历史数据库涵盖了财务处过往大量的报销记录,包括报销人的基本信息、报销事项详情、报销金额、审批流程记录、最终的报销结果以及退单原因。预警模型从预处理后的数据中提取能够反映报销业务关键信息的特征值,将提取的特征数据集划分为训练集和测试集,使用训练集对选定的机器学习算法进行训练,让模型学习报销行为与特征之间的关系^[6]。根据模型的输出结果和财务处的风险管理需求,设定合理的预警规则。一旦触发预警规则,系统将自动生成详细的预警信息,包括报销业务的基本信息、预警原因、可能的风险提示等,并通过邮件、系统消息、短信等多种方式及时发送给相关的审批人员和财务管理人员或风险管理部门。

（三）建立财务智能稽核监控平台

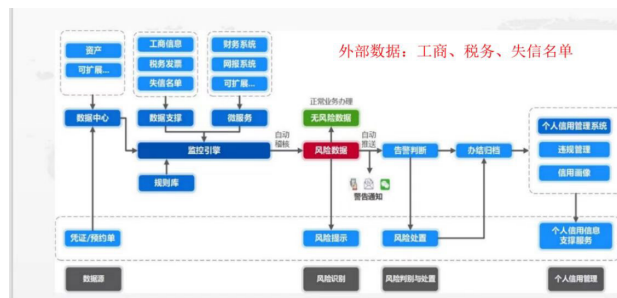


图1 财务职能稽核监控平台

财务智能稽核监控平台是一个集数据采集、处理、监控、风险识别与处理以及个人信用管理于一体的综合性系统，其架构主要包括数据源、数据中心、监控引擎、风险识别与处理模块、外部数据接入以及个人信用管理模块等六大部分，形成了完整的数据流程和功能体系，各组成部分协同工作，确保平台高效、稳定运行。

平台从数据源获取凭证、预约单等原始数据后，通过数据支撑和微服务进行数据处理，监控引擎依据规则库对数据进行自动稽核，将数据分为无风险数据和风险数据，无风险数据进入正常业务办理流程；风险数据则进行告警判断，触发风险提示，经过风险处置后办结归档。

五、高校大数据稽核平台的实践效果

在数字化时代背景下，财务大数据智能稽核平台的建设与应用成为某部属大学财务管理工作迈向智能化、精细化、风险防控前置化的关键举措，有力推动了财务管理的现代化进程。

（一）业务覆盖全面，为拓展预留空间

平台成功覆盖了本部门网上业务填报中的差旅报销、日常费用报销、借款核心业务版块。针对不同业务版块，设置了与之匹配的精细化稽核规则，如差旅报销业务配置了差旅报销模型和通用模型，对差旅费的报销标准、票据真实性等进行全方位稽核，这些稽核规则贯穿报销单填制、发票验证等关键流程，确保每一笔业务都符合财务规定。

为适应未来业务发展的需求，平台预留了其他业务拓展的对接端口和流程模板。当部门新增业务类型时，能够快速、便捷地将新业务纳入稽核体系，实现稽核规则的快速配置和业务流程的无缝对接，为平台的可持续发展奠定了坚实基础。

（二）业财深度融合，跨部门服务高效

平台与智慧纪检系统成功对接，为纪检部门提供便捷、精准的财务数据查询通道，支持其开展廉政风险排查和专项监督；平台为审计部门开通了专门的数据调用窗口和权限，提供结构化、可追溯的财务及稽核数据，极大提升审计效率和穿透力；平台对交易数据进行深度分析筛选，将识别出的异常交易数据精准推送

至相关业务归口管理部门，形成“财务预警－业务核查－管理改进”的闭环管理机制。跨部门的数据共享机制，加强了部门之间的沟通与协作，形成了财务管理的合力。

（三）服务效能提升，用户体验优化

稽核规则内嵌于财务网报系统，师生在制作报销单时，稽核程序在后台自动运行调用。自动化的稽核方式，无需师生额外操作，大大提高了报销效率。2024年平台上线后，访问量达143,484次，审批通过率高达96.48%。

（四）多维度稽查，合规性保障有力

平台内置了至少10条稽核规则，覆盖了发票规则、差旅标准规则、往来单位规则三大种类，实现从政策符合性、逻辑合理性、数据一致性、风险敏感性等多个维度的自动化稽查，确保报销业务的真实性、合法性和规范性。根据稽查结果生成的告警信息清晰、定位精准，为后续人工复核和风险处置提供了明确指向^[7]。

（五）发挥监督职能，强化风险防控

基于平台积累的稽核数据和深度分析，财务部门能够定期或不定期地出具专业化的管理建议书和风险预警提示函，为学校管理层和相关业务部门提供决策参考，推动管理改进和内部控制完善^[8]。同时将稽核规则内嵌于业务发起端，是实现风险防控理念从事后抽查向事前预防、事中控制的重大转变。平台在用户制单时，即时的规则拦截和清晰的提示信息，潜移默化地培养和强化了师生的合法合规报销意识与风险防范能力^[9,10]。

六、总结

本文立足于国家“数字中国”战略推动高校数字化治理转型的时代背景，聚焦高校财务部门作为核心枢纽所面临的稽核挑战，以某部属大学为案例，深入剖析了其大数据稽核平台构建的核心环节和应用成果，并总结凝练该平台在提升稽核效率、保障数据质量、有效管控风险等方面取得的成效。本研究不仅为某部属大学自身的财务数字化治理提供了有力支撑，也为国内其他高校在数字化治理背景下科学、高效地规划与建设财务大数据稽核平台，提供了具有重要参考价值的可复制路径与实践范本。

参考文献

- [1] 傅淑园. 新质生产力发展背景下高校财务数智化转型研究 [J]. 教育财会研究, 2025, 36(02): 30-35.
- [2] 赵辉燕. 数字化赋能下高校财务稽核探究 [J]. 新会计, 2025, (04): 55-58.
- [3] 刘勤, 刘海燕. Agent 智能体: 智能财务发展的下一个技术热点 [J]. 财会月刊, 2025, 46(09): 30-35.
- [4] 李慧萍, 田芳, 王晓红, 等. 基于大数据稽核在财务风险预警机制与控制的探索 [J]. 行政事业资产与财务, 2025, (09): 95-97.
- [5] 魏利平, 张娟娟, 隋宇晨, 等. 数智化驱动的高校财务风险预警机制构建 [J]. 教育财会研究, 2025, 36(02): 46-52.
- [6] 任可, 邢艺贤, 咸阳. 基于深度学习的高校智能财务系统建设研究 [J]. 教育财会研究, 2025, 36(02): 36-45.
- [7] 张蕊, 刘文婷. 高等学校优化财会监督实施路径研究——以 N 大学为例 [J]. 教育财会研究, 2025, 36(01): 3-8.
- [8] 曾晓璇, 丁友刚, 顾力为. 数字治理背景下的高校财会、审计、巡视协同监督路径研究 [J]. 财会月刊, 2024, 45(04): 76-79.
- [9] 申国昌, 周璇. 数字化赋能高校内部治理现代化的动因、内涵及路径 [J]. 现代教育管理, 2023 (10): 62-71.
- [10] 李朦. 高校治理数字化转型面临的挑战与优化路径 [J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2024, 43 (10): 49-53.