

智慧校园浪潮下数字赋能高校财务信息化创新建设之道

彭秀峰

烟台文化旅游职业学院

DOI:10.32629/ej.v9i3.3451

[摘要] 在智慧校园建设全面推进的背景下,数字技术为高校财务管理突破传统核算职能边界提供了结构性条件,财务信息化建设由此进入从电算化向数智化跨越的关键阶段。本文立足高校财务管理的现实情境,在肯定信息化建设已有积累的基础上,聚焦数据共享机制不畅、基础设施安全防护不足、智能应用停留操作替代层面、复合型人才结构性短缺等核心制约,从构建一体化共享平台、完善多层次安全防护体系、分层推进智能技术融合、健全复合人才引育机制四个维度提出具有可操作性的推进路径,以期为高校财务管理实现从流程电子化向数据资产化的实质性跨越提供参考。

[关键词] 数字赋能; 财务信息化; 智慧校园; 数据治理

中图分类号: F253.7 **文献标识码:** A

In the Era of Smart Campus Development: Digital Empowerment for Financial Informatization Innovation in Higher Education

Xiufeng Peng

Yantai Cultural Tourism Vocational College

[Abstract] Against the backdrop of comprehensive smart campus initiatives, digital technologies have created structural conditions for higher education institutions to transcend traditional accounting boundaries in financial management. This marks a critical transition from computerized accounting to intelligent digitalization in financial informatization. Grounded in the practical context of university financial management, this study acknowledges existing achievements while addressing core challenges including inefficient data sharing mechanisms, inadequate infrastructure security, operational substitution of smart applications, and structural shortages of interdisciplinary talents. The paper proposes actionable strategies through four dimensions: establishing integrated sharing platforms, enhancing multi-layered security systems, advancing intelligent technology integration in phases, and improving talent cultivation mechanisms. These recommendations aim to facilitate the substantive transformation of financial management from procedural digitization to data assetization in higher education institutions.

[Key words] digital empowerment; financial informatization; smart campus; data governance

前言

数字经济的迅猛发展和智慧校园建设的全面推进,促使高校财务管理急需由传统模式向数字化、智能化深度转型。传统财务管理模式存在效率低下、透明度不足、风险防范滞后等问题,已难以满足新时代高校对资源配置和治理能力的更高要求。在此背景下,大数据、人工智能、区块链等新兴技术逐渐成为推动高校财务信息化建设的重要引擎。通过技术赋能,高校能够实现资金流、业务流与信息流的高度融合,从而支撑预算编制、科研经费管理、资产运营及风险预警的全流程优化。基于此,本文从智慧校园建设与数字技术赋能的双重视角切入,系统梳理高校财务信息化建设的现实困境,并就破解路径提出具体建议。

1 数字赋能与高校财务信息化的时代契合

1.1 智慧校园建设为财务管理带来新机遇

智慧校园建设以统一数据底座为核心架构,把教务、科研、资产、人事等异构系统集成到同一个平台中,从根本上改变财务数据长期依靠手工对接、分散存储的碎片化局面^[1]。在此架构之下,学费缴纳、科研经费拨付、资产购置等财务事项可以和业务发生节点实时关联起来,财务管理由事后核算向事前介入、事中控制延伸。结构性变革给财务管理冲破单一核算职能边界,真正融入学校全部治理链条赋予了不可或缺的技术条件。

1.2 数字技术赋能财务信息化的内在逻辑

数字技术给财务信息化带来的改变不是简单的工具代替,

而是把财务管理逻辑从“记录交易”转变为“预测决策”的全方位跃迁^[2]。大数据技术可以对历史财务数据进行系统建模,从而实现预算执行偏差预警、资金流动规律分析等目的;人工智能被嵌入报销审核、票据识别等环节当中,把合规审查由人工抽检转变为全量实时判断;区块链的不可篡改特性给科研经费流转的可信存证赋予底层支撑。三类技术各司其职、协同工作,共同构成高校财务信息化由电算化向数智化转型的内生动力。

2 高校财务信息化建设的现实审视与问题聚焦

2.1 数据共享机制不畅,信息孤岛现象突出

伴随着高校信息化建设的不断发展,财务、科研、人事、资产等各个职能条线先后建立了自己的业务系统,整体信息化覆盖度有所提高。但由于各个系统建设阶段没有统一的顶层规划,字段定义、编码口径、数据粒度在不同的系统之间存在结构性错位,跨部门数据的有效贯通还存在着现实的阻力,同一科研项目或者供应商在不同的系统中会对应着多个身份标识,财务核对需要人工干预才能完成,数据共享效率有待提高。部分高校已经开始数据中台建设,方向明确,但是由于历史存量数据清洗难度大、共享平台的实际效能与规划预期之间存在差距的影响,数据治理工作仍然处在持续完善的过程之中。

2.2 基础设施相对薄弱,安全防护体系欠佳

近几年来,越来越多的高校把云计算和分布式架构纳入到财务系统建设规划当中,基础设施条件总体上呈改善态势。就目前而言,仍有部分高校依靠本地机房来运行财务系统,在年度结算、集中缴费等业务高峰期存在并发承载不足的隐患,系统稳定性还有待加强。从信息安全的角度来讲,目前的管控机制主要是静态口令认证和事后日志审查,对于内部越权访问以及外部渗透威胁的主动识别能力比较低,缺少动态风险预警的机制。财务系统运维对第三方厂商的依赖程度较高,造成核心数据的访问边界管控存在一些问题,建设过程中要不断加强安全体系多层次、主动防御型的建设。

2.3 智能应用层次不高,技术赋能潜力未释

目前人工智能技术已经在高校财务领域开始应用,票据OCR识别、线上审批流转等操作层面的应用已经比较普及,可以减轻财务人员的重复性工作负担。技术赋能向管理决策层面延伸的进程比较滞后,预算执行监控、异常支出预警、资金风险研判等高价值应用场景的智能化程度还存在较大提升空间。财务历史数据口径不统一的问题还没有得到根本解决,跨系统数据壁垒也限制了算法建模空间,所以智能工具目前更多的是起到操作替代的作用,而不是辅助决策,要想实现这种角色的转变,必须以数据治理和系统互联的不断改善为前提。

2.4 复合人才储备匮乏,队伍建设亟待加强

数字化转型背景下,高校对财务人员能力的要求也由原来的核算职能向具备数据分析、系统管理、业务协同等能力的复合型人才转变,部分高校在人才培养和引进方面也进行了探索。但从整体上看,现有的财务队伍的知识结构同这一新要求之间

还存在一定张力,即在职人员对于信息系统日常操作已经逐渐适应,但是在数据质量管理、接口规范审核、智能工具运维等新的岗位职责上,能力储备还比较欠缺。高校在招揽具备财务专业背景及信息技术能力的复合型人才时,受薪酬体系以及编制条件等客观因素的影响,在人才市场竞争方面存在一定的局限性,内部培训同外部引进相结合的人才培育体系也还处在完善的过程中。

3 数字赋能高校财务信息化的创新建设路径

3.1 构建一体化共享平台,破解数据孤岛困局

破解数据孤岛问题,首先要从数据治理的源头出发,建立统一的编码标准和主数据规范体系,高校应该以数据中台为核心枢纽,对项目编码、人员身份、资产台账等跨系统共用的主数据对象进行统一赋码和生命周期管理,保证同一实体在财务、科研、人事、资产各个系统中有一个唯一的可识别身份标识,从根本上消除同名不同码造成的对账错位问题。

在平台架构设计上,采用服务化接口和消息中间件相结合的技术路线,把财务系统同业务系统之间的数据交换由“批量导入”模式变成“事件驱动的实时推送”模式,让科研立项、资产变动、人员调配等业务事件立刻引发财务系统的核算动作,缩减业务和财务之间信息的时间差。

统一支付平台的创建属于一体化共享平台的关键部分,把学费缴纳、劳务发放、科研经费支出、日常报销等各类资金流汇集到同一个支付入口之下,高校可以对全校资金流向展开实时监控,而且为后续预算执行分析和资金风险预警赋予了完整、连续的数据链条,而不是依靠分散在各个子系统里难以聚合的碎片化记录^[3]。

3.2 夯实基础设施安全,筑牢数字运行根基

高校财务信息化的可持续发展要依靠一个同业务规模相匹配、具备弹性扩展能力的基础设施体系作为底层支撑。在算力部署上可以采用混合云架构,将日常核算、凭证存储等对数据本地化要求较高的业务放在私有云里,把报销高峰期的并发负载调度到公有云资源池,用弹性伸缩机制代替固定硬件扩容,在控制建设成本的同时保证系统连续性^[4]。

安全防护体系的建立要由被动合规转为主动治理,身份认证层面采用行为特征的动态验证,异常登录模式、非常规操作路径等实行实时告警,数据存储层面按照敏感等级分层加密、分层访问权限,科研经费、学生学费等高敏感数据的访问需要经过多因素认证才能得到授权,系统运维层面对第三方厂商的远程访问权限实行最小化原则控制,明确数据接触范围和审计留痕要求,把外部运维风险纳入制度化的管理框架中,而不是依靠合同约定作为唯一的保障手段。

3.3 深化智能技术融合,激发数据赋能效应

智能技术与财务管理深度融合的前提是数据质量达标,只有在数据质量达标的基础上分层推进、有序落地,不能追求一步到位的全面智能化。在操作执行层,可以利用已经积累下来的票据样本数据进一步优化OCR识别模型,将识别范围从增值税发票

扩展到差旅凭证、会议费单据等各类票据形态,通过规则引擎对报销合规性进行自动预审,把人工审核资源集中到规则边界模糊的复杂案例上^[5]。

管理分析层要利用机器学习算法对历史预算执行数据进行周期性建模,找出各个院系、各个项目类别的资金消耗规律,给预算编制提供基于数据的参照基准,取代依靠经验判断的传统方式;建立异常支出识别模型,对偏离历史均值超过阈值的单笔支出自动标记并推送复核,把风险干预节点前移到支付审批环节。

区块链技术的应用可以在科研经费管理上先行一步,将经费拨付、分包转付、结题核销等主要环节全部上链保存,形成不可篡改的资金流轨迹,给内外部审计赋予可信且可追溯的原始数据支持,削减虚假报销和资金挪用的操作余地。

3.4健全人才引育机制,锻造复合财务团队

复合型财务人才的培养要从岗位设计和考核导向两方面入手,不能只依靠培训课时的增加来弥补能力的不足。在岗位设计上,高校可以在财务部门内部设立“财务数据分析岗”,明确其职责边界,即负责预算执行数据的定期分析、财务系统数据质量的日常监控和跨部门数据口径协调等具体工作,以制度化的岗位职责倒逼相关人员主动习得数据分析工具的实操能力,而不是将数字化能力建设停留在选修培训的自愿层面。

在人才培养机制上,高校要将信息化能力当作财务人员年度考核指标体系的一部分,同职务晋升、薪酬激励相挂钩,用考核导向促使在职人员主动更新知识结构;就具体岗位的技能短板而言,可同软件供应商或者高校信息化团队展开联合培训,重点针对数据库基础操作、财务分析模型搭建、系统接口问题识别等可以立刻转化成工作成果的实用技能展开培训,防止培训内容同岗位需求相脱离。

在外部人才引进方面,高校可以探索通过校企合作项目、博

士后工作站等途径吸引具备财务和技术背景的人员,在编制约束难以突破的情况下,采用项目合作、短期驻校等灵活的用人方式弥补全职引进的不足,形成内培和外引互相补充、动态平衡的人才供给格局。

4 结语

数字赋能不是对财务管理的单向改造,其深层逻辑是推动高校重新审视财务管理的职能边界和价值定位。从记录核算走向分析决策,从被动响应走向主动预警,这要求的不仅仅是系统工具的升级换代,更是管理理念、制度规范、人员能力的协同重塑。目前大部分高校财务信息化建设已经完成了从无到有的初级积累,站在向纵深推进的关键节点上,能否把数据真正转化为可以供管理决策调用的资产,而不仅仅停留在流程电子化的表层,将很大程度上决定未来高校财务治理水平分化走向。财务信息化建设成效,最终会用财务数据在学校重大决策中被实际采信的频度、深度来衡量,而不是以系统模块的覆盖数量论成败。

[参考文献]

[1]张益萍.数字赋能下高校财务信息化建设研究[J].中国管理信息化,2026,29(02):82-84.

[2]余雪梅,范利静,刘逸冰.数字技术赋能高校财务信息化建设路径探索[J].会计师,2025,(21):68-70.

[3]王晨.新质生产力驱动下高校财务信息化建设的路径探索[J].河南教育(教师教育),2024,(S1):111-112.

[4]张海帆.数字经济时代智能会计赋能高校高质量发展路径研究[J].上海商业,2024,(07):29-31.

[5]刘佳慧.数字化转型引领高校财务高质量发展的逻辑与路径——基于新质生产力视角[J].教育财会研究,2024,35(2):90-95.

作者简介:

彭秀峰(1979--),女,汉族,山东莱州人,本科,会计师,研究方向:会计类、非教学。