

大数据背景下高校财务智能化管理的探索与分析

衣家正 乔娜* 瞿秋阳 尹燕聪

济宁医学院, 中国·山东 日照 276826

【摘要】大数据和人工智能背景下, 基于业财融合理念, 高校财务智能化管理模式发生巨大变化。本文通过分析当前高校财务管理现状, 剖析高校财务管理信息化建设不全面的相关财务管理方面存在问题及原因, 研究高校财务信息化管理的优化路径, 提出构建基于大数据的智慧型高校财务系统、预算绩效管理提质增效, 建立健全基于大数据和人工智能技术的内部控制、动态财务监督机制为高校财务智能化管理提供有效保障。

【关键词】大数据; 高校财务管理; 信息化

Exploration and Analysis of Intelligent Financial Management in Universities Under the Background of Big Data

Jiazheng Yi, Na Qiao*, Qiuyan Qu, Yancong Yin

Jining Medical College, Rizhao, Shandong Province, 276826, China

[Abstract] Under the background of big data and artificial intelligence, based on the concept of industry and finance integration, the intelligent financial management mode of universities has undergone great changes. Based on the analysis of the current situation of financial management in colleges and universities, analyze the university financial management information construction is not comprehensive related problems and the causes of university financial information management optimization path, put forward the construction of wisdom based on big data financial system, budget performance management, establish and improve the efficiency, based on big data and artificial intelligence technology of internal control, dynamic financial supervision mechanism to provide effective guarantee for financial intelligent management in colleges and universities.

[Keywords] Big data; University financial management; Information

【基金项目】 济宁医学院大学生创新创业训练计划项目 cx2022063z

在大数据背景下, 随着高校财务管理信息化建设的不断发展和完善, 其作用也越来越显著, 不仅能够有效提高学校财务管理工作效率, 健全预算绩效管理体系, 提升学校全面预算管理水平, 而且能够提高资金使用效率和实施效果, 保障资金的效益型和安全性, 是实现教育现代化的关键因素^[1]。目前, 部分高校已经构建起较为完善的财务管理体系, 主要体现在数据交互、信息标准制定、内部控制以及业务流程重组等方面; 但模块之间有效关联性不足, 导致协调性不够, 形成信息孤岛效应, 从而影响工作效率。调研发现多数高校使用的财务管理系统对于预算绩效管理、日常报销核算以及电子会计档案等其他业务流程仍依赖于传统的文稿申请流程, 审核环节多, 信息化水

平低, 大幅度降低了业务处理效率。本研究针对现有高校财务管理信息处理环节的突出问题, 通过改进数据交互和信息共享, 来消除信息孤岛, 进一步提高高校财务管理效率, 提升透明度和协调性, 研究成果基于先进信息技术和数字化管理理念, 推动业财融合建设的创新举措, 提升现有财务管理流程的途径, 在实践中可有效支撑学校科研业务和财务工作的高质量落实。

1 高校财务管理现状分析

1.1 智能信息化技术融合财务管理发展滞后

通过对部分高校财务管理信息化建设的调研发现, 多数高校财务信息化建设滞后, 财务信息管理系统在实际应用中存在流程不清晰、使用频率不高等问题, 导致财务管

理系统始终停留在初级建设阶段。系统不更新, 流程不优化, 种种问题不仅制约财务管理效率的提升, 同时也影响相关决策过程的科学性和透明度。高校财务管理工作缺乏先进的信息化工具和技术, 大数据信息系统不健全, 将会导致数据处理效率低下、信息共享不畅、决策支持系统不完善等问题。这些因素共同导致了当前高校财务管理信息化发展的瓶颈。从高校管理机制层面分析, 财务管理系统信息化发展滞后不仅仅局限于技术层面, 更多是来自于高校内部管理机制, 尤其是信息流动和协作机制不畅, 全预算管理模式下各部门信息系统不连接, 不同部门之间的信息流动和任务协作缺乏有效对接, 存在同一数据各自掌握的情况。这种断裂或缺乏有效的内部沟通和信息共享渠道导致了信息孤岛现象的产生, 从而削弱了信息化应用在提升财务管理效率和决策质量方面的效率。

1.2 大数据信息化技术与预算管理融合不够

通过调研发现, 多数高校信息意识不足, 信息化程度不高, 主要体现在预算管理信息系统未改造升级、各类信息不对称等方面。预算管理信息系统未改造升级导致财政、单位、国库之间信息传递不及时, 国库集中支付反馈及时性不足, 影响业务处理效率。此外, 国库集中支付软件功能不够健全, 服务系统缺乏效率性和稳定性, 存在数据传输慢、数据查询复杂、部分功能可操作性不高等情况, 难以满足集中支付制度实施的需求。信息不对称就会导致各种资金使用风险的发生, 主要是因为对各类资金运行不能及时进行监控和分析, 因此不能更好地规划学校资源, 最后导致财务风险增加。

1.3 内部控制信息化管理机制不健全

随着高等教育的不断发展, 人才培养模式也在不断创新。更多的开放式办学、校企合作办学、成果转化以及社会服务等形式出现, 对高校财务管理带来挑战, 同时也带来机遇。现有的财务管理制度, 很多都是基于传统办学模式下应运而生的。而在现如今信息发展形势下, 部分制度已经不能满足当前需求, 亟需改善创新。其中一些制度在专业性和原则性方面表现突出, 却在合理性和可操作性方面显得不足。这导致实际操作中的一些困难, 需进一步审视以增强其实用性和有效性^[2]。这种限制的本质主要源于资源的分配是否合理, 制度是否健全, 其产生的原因还是管理层对内部控制重要性认识不足。具体而言, 资源约束通常表现为资金不足、来源不稳定及分配不合理。这限

制了高校在建立和维持有效内部控制系统方面的能力。此外, 有些高校缺乏足够的警觉性、完整性, 没有设立审计部门; 有的高校虽然设立, 并难以发挥其应有的监控和检查作用, 难以及时对高校财务的内部控制实施监督, 导致内部控制在高校高质量发展中的作用微乎其微。高校在遵循与财务相关的国家政策和文件制度时, 在制度执行方面可能遇到困难: 制度的不连续性、政策的不明确性以及执行过程中的不一致性。因此, 内部控制管理制度应跟上高校的发展速度, 及时更新观念, 保障制度的创新性、时效性、先进性, 使高校财务管理工作更高效、更规范。

1.4 财务资源配置信息化水平亟待提升

当前, 高校财务信息化管理系统在财务预算编制和执行过程中存在信息交互不及时, 导致资源分配的优先级不明确, 无法有效反映学校的战略需求和学术目标。其次, 由于缺乏灵活性和创新性的财务策略, 高校在面对快速变化的教育环境和市场条件时, 难以迅速调整其财务规划、完成优化资源配置的目标。再者, 高校财务信息化管理对成本效益分析的应用不深入, 导致在资金分配时无法有效衡量各项目的长期收益和影响。对于高校财政资金筹备方面, 存在着多渠道筹资能力不足, 且在资金使用过程中存在浪费现象, 这限制财务资源配置效率的提升, 同时加大财务风险。综上所述, 高校的财务管理需要全面的审视和改进, 加强信息化建设, 以提高资源配置的效率和效益, 更好地服务于教育事业的发展。

2 高校财务信息化管理的优化路径

2.1 构建基于大数据的智慧型高校财务系统

高校智慧型财务系统是实现智慧型财务管理的有效支撑和着力点。应基于人工智能技术将高校财务相关数据, 如师生信息、各类经费及项目、各类预算数据、基础设施等相关财务数据进行分科目梳理、按类别整合。在业财融合理念下, 结合高校战略目标, 充分论证职能部门财务管理责任分工, 进一步加强财务系统与业务系统深度整合, 实现数据实时共享, 明确重点业务与智慧型处理流程。另一方面, 优化智能报账系统, 融合人脸识别、文字识别、深度学习智能算法, 提升会计核算自动化水平, 使财务报账效率和质量大幅提升; 充分合理运用区块链技术所有具有的去中心化、不可篡改、可信度高等特点^[3], 搭建有效综合性安全机制, 构建数字化财务交易系统。在财务集成化建设阶段, 以财务为中心, 建立“业财融合”体系, 解决信

息孤岛问题, 实现财务系统与业务系统之间的集中和融合, 把信息相互连接、整合, 提供丰富多样和便捷易用的财务和业务信息化服务^[4]。努力构建以财务信息为核心的数据共享平台, 不仅实现实时数据共享, 还满足各部门对特定数据的业务需求, 从而提升财务人员的服务效能。

2.2 财务人员培训

加强财务管理人员加强安全教育, 提升信息网络安全管理水平。设置财务网络系统管理员, 定期对财务管理系统文件进行整理、备份、杀毒、清理等, 保证财务信息数据的安全保存, 可以提高财务风险防范意识, 做好财务信息系统的安全性、及时性和保密性工作。进一步完善财务信息系统的建设, 完善的系统功能不仅能提高财务信息的准确性, 还能提高财务信息反馈的及时性。

2.3 预算绩效管理提质增效

加强顶层设计, 优化预算决策流程。高校应结合学校实际, 围绕预算绩效管理“提质”“增效”两个关键词, 以信息化建设为抓手, 将绩效理念、绩效业务植入预算管理一体化系统。在预算管理一体化系统中就能够实现覆盖事前绩效评估、绩效目标、绩效监控和绩效自评全过程, 使预算绩效管理和预算编制、执行有了更深度的融合。数据联通使得预算绩效信息的整体性、系统性和协调性得到进一步提高。健全财务管理信息化, 构建一体化财务管理体系, 全面实现各级预算管理规范化、标准化以及自动化水平的提升, 确保绩效结果运用实效, 助力高校教育教学发展。

2.4 内部控制体系巩固加强

高校的管理人员应充分意识到财务内部控制对财务管理的重要性, 要不断创新开拓自身的财务管理理念和能力, 把提升内部控制体系的灵活性和适应性作为重中之重, 保证财务内部控制理念在每个财务人员工作中得到贯彻实施, 明确每个人的工作职责, 充分发挥他们的积极性和创造性, 进一步提升财务内部控制工作的水平, 从而推动高校财务管理水平的提高。其次, 高校需针对内部控制机制方面进行深入教育和专业培训。这不仅显著提升员工对内部控制重要性的认识和应用能力、提高财务资源的管理效率, 还促进高校整体运营的透明度和责任感, 保障高校财政管理工作的稳步推进。

高校需加强法规和审计机构的建设, 保证财务内部控制严密有效, 能及时发现和更正差错, 还应确保财务内部控制措施落实、落细、落地, 使财务内部控制充分发挥应有的作用。通过这种全面的内部控制增强策略, 地方高校可以更好

地适应教育领域日益增长的财务管理要求, 从而确保其长期的可持续发展和学术优势。

2.5 财务监督机制优化完善

不断更新基于大数据高校财务工作理念, 提升财务服务质量、完善财务管理模式、提高财务风险意识, 推动财务信息一体化系统建设。机制的完善旨在进一步提高数据质量, 依托大数据动态实时监控, 针对大量实际财务业务, 包括财务拨款、教学、科学研究、学生管理、物资管理、招投标、合同管理等数据开展多系统对比, 确保数据透明且多系统一致、账卡物数据一致。用大数据收集和挖掘技术提高数据利用率, 提高财务数据统计查询的可信度和可靠性, 增强高校管理决策的科学性。提高终端查询信息化, 完善预算执行进度综合查询等相关业务办理系统, 提高业务办理效率。高效、科学地分析财务数据, 为高校事业发展提供决策依据, 为推动高质量建设和可持续发展提供基本保障。

3 结语

随着大数据、人工智能技术的不断发展, 高校财务智慧化管理和治理发生巨大变化, 值得在此领域持续深入开展探索和实践。在优化财务管理信息化实践的基础上, 全面部署信息服务标准化, 实施预算管理一体化, 制定统一的业务规范和技术标准, 最终实现预算全过程的管理闭环。为财务数据分析提供支持, 对预算管理的设计和实施进行比较分析, 有效改善预算控制, 减少学校不必要的支出, 并提高财务决策的效率和质量。通过构建基于大数据的智慧型高校财务系统, 完善基于大数据的动态财务监督机制, 把握大数据背景下信息化发展机遇, 加强高校智慧型财务管理和治理能力提升, 为实现高校的高质量可持续发展提供保障。

参考文献:

- [1] 曾春丽, 熊娜. 高校财会监督效能提升路径研究[J/OL]. 会计之友, 2024, (07): 8-14.
- [2] 唐肖巧. 高校财务内部控制问题探析[J]. 合作经济与科技, 2023 (22): 122-124.
- [3] 丁友刚, 吴玮琼, 刘阳, 程婉夏. 高校财务信息化建设的历程、趋势与内涵[J]. 会计之友, 2021, (09): 116-124.
- [4] 谢珊珊, 莫莉, 刘康逸. “双一流”高校财务治理现代化建设提升路径研究[J]. 教育财会研究, 2022, 33 (06): 3-7.

通讯作者:

乔娜 (1979-), 山东日照人, 硕士学历, 研究方向: 高校财务管理。