

数字经济背景下高校财务数据分析及价值运用

刘莉

成都纺织高等专科学校，四川 成都 611731

DOI:10.61369/IED.2024060039

摘 要：数字经济推动高校财务工作向数据驱动转型，电子凭证作为财务数据的核心数字化载体，其应用与整合成为影响财务数据运用效能的关键。本文聚焦数字经济背景下高校财务数据运用现状，剖析当前存在的财务数据基础薄弱、智能分析技术落地有限、财务人员数字素养欠缺等问题，探讨电子凭证在数据整合、标准化建设中的核心作用，旨在为破解高校财务数据运用瓶颈、释放电子凭证数据价值提供理论参考，助力高校提升财务管理精细化水平与决策科学性。

关 键 词：数字经济；电子凭证；财务数据；价值

Analysis and Value Application of University Financial Data in the Context of Digital Economy

Liu Li

Chengdu Textile College, Chengdu, Sichuan 611731

Abstract： The digital economy promotes the transformation of university financial work towards data-driven operation. As the core digital carrier of financial data, the application and integration of electronic vouchers have become the key factors affecting the efficiency of financial data utilization. This paper focuses on the current situation of university financial data application under the background of the digital economy, analyzes the existing problems such as weak financial data foundation, limited implementation of intelligent analysis technology, and insufficient digital literacy of financial personnel, and discusses the core role of electronic vouchers in data integration and standardization construction. It aims to provide theoretical references for breaking the bottleneck of university financial data application, releasing the data value of electronic vouchers, and helping universities improve the refinement level of financial management and the scientificity of decision-making.

Keywords： digital economy; electronic vouchers; financial data; value

引言

数字经济时代，大数据技术重塑高校财务管理模式，财务数据运用成为支撑学校资源配置、风险防控的核心手段。电子凭证作为财务数据的重要数字化载体，已逐步替代传统纸质凭证，成为高校经费收支、科研报销、预算执行等业务的关键数据来源。然而，当前高校在财务数据运用中，电子凭证的价值尚未充分释放——其与预算管理、核算报销等系统的数据接口不互通，编码规则与存储标准不统一，导致“数据孤岛”问题加剧，制约财务数据的深度分析与应用^[1]。在此背景下，系统梳理高校财务数据运用面临的问题，尤其厘清电子凭证相关的适配与整合困境，对推动高校财务数据从“碎片化存储”向“价值化运用”转型具有重要现实意义，也为后续探索优化路径奠定基础。

一、数字经济背景下高校财务数据运用面临的问题

（一）财务数据基础薄弱，整合与标准化不足

数字经济对财务数据的完整性、一致性提出高要求，但当前高校财务数据基础难以适配这一需求。高校财务数据分散存储于预算管理、核算报销、科研经费、资产管理等多个独立系统，各系统数据格式不统一、编码规则差异大，形成“数据孤岛”。例如，预算系统中的经费科目编码与核算系统的科目分类无法直接对接，科研经费数据与项目进度数据缺乏关联，导致数据整合时

需大量人工调整，不仅效率低下，还易引发数据重复、缺失或失真^[2]。同时，高校尚未建立统一的财务数据标准，电子凭证、收支明细等核心数据的采集口径、存储格式不规范，难以形成结构化数据资产库，直接制约后续数据分析的深度与准确性，无法为管理决策提供连贯、可靠的数据支撑。

（二）智能分析技术落地不足，应用深度与广度有限

尽管数字经济催生了大数据、人工智能等先进分析技术，但多数高校在财务数据运用中存在技术落地难、应用浅层化的问题。部分高校仍依赖传统 Excel 表格进行数据统计，仅能完成基

础的收支汇总、预算执行进度计算，难以开展多维度关联分析、趋势预测或风险预警^[3]。即便少数高校引入智能分析工具，也多停留在数据可视化呈现层面，未能结合财务业务场景构建深度分析模型。例如，未能利用机器学习算法挖掘经费支出与教学科研成果的关联关系，也未通过 AI 技术实现财务风险的实时识别与自动预警，导致技术优势无法转化为数据运用效能。此外，技术应用范围局限于核算与报销环节，对学科建设、资源配置等战略层面的数据分析覆盖不足，难以充分发挥数据的决策支撑价值。

（三）财务人员数字素养不足，业务与技术融合能力欠缺

财务人员是财务数据运用的核心主体，但其数字素养与业务技术融合能力难以满足数字经济需求。传统高校财务工作以核算、审核为核心，财务人员长期专注于凭证处理、报表编制等重复性工作，缺乏大数据分析工具（如 Python、SQL）、智能财务系统的操作能力，无法独立完成数据清洗、建模与深度分析任务^[4]。同时，财务人员对教学科研、学科建设等业务场景的认知不足，仅能从财务视角解读数据，难以结合业务需求挖掘数据背后的管理问题。例如，在分析科研经费数据时，仅能统计支出金额与预算偏差，却无法关联项目研究阶段、成果产出情况评估经费使用效率，导致数据分析结果与实际业务脱节，无法为业务决策提供精准指导，制约财务数据价值的有效释放。

二、数字经济背景下高校财务数据分析的价值

（一）优化资源配置，提升资金使用效益

数字经济背景下，高校经费来源日益多元，除传统财政拨款外，科研经费、社会捐赠、校企合作收入等占比逐步提升，资金管理难度显著增加。财务数据分析能够打破高校内部各部门数据壁垒，整合教学、科研、行政等多领域的财务数据，构建全面的资金流动分析体系^[5]。通过对各类经费收支规模、结构及使用效率的分析，可精准识别资金配置中的薄弱环节与冗余领域，将资金向优势学科、重点科研项目及教学薄弱环节倾斜，减少资金浪费，实现有限资源的最优配置，显著提升资金使用效益，确保每一笔经费都能切实服务于高校核心发展目标。

（二）强化风险防控，保障财务运行安全

高校财务活动涉及资金规模大、业务流程复杂，在数字经济环境下，支付方式电子化、财务数据线上化等新特征，也使财务风险呈现出隐蔽性强、传播速度快的特点，如支付流程漏洞导致的资金安全风险、预算执行偏差引发的超支风险、科研经费使用不合规带来的审计风险等。财务数据分析为高校财务风险防控提供了动态化、精准化的解决方案^[6]。通过建立财务风险预警模型，对资金支付数据、预算执行数据、经费使用数据进行实时监测与分析，能够及时捕捉异常数据信号。

（三）支撑战略决策，助力高校长远发展

在数字经济驱动高校高质量发展的进程中，学校战略决策的制定需要以精准、全面的财务信息为支撑。高校财务数据分析不仅能够呈现当前财务状况，还能通过数据挖掘与趋势预测，为学校长期发展战略的制定提供科学依据^[7]。例如，在学科建设规划

方面，通过分析各学科的教学经费投入、科研经费产出、师资成本及毕业生就业质量等数据，可评估不同学科的发展潜力与竞争力，为学校确定重点扶持学科、调整学科布局提供数据支撑；在校区建设与资源扩张决策中，数据分析能够结合现有资金存量、未来经费流入预测及建设成本核算，评估项目的财务可行性，避免盲目投资带来的财务压力。

三、数字经济背景下高校财务数据分析的运用路径

（一）构建电子凭证驱动的数据整合体系

电子凭证作为数字经济时代财务数据的核心载体，是破解高校财务数据分散、格式不统一难题的关键。高校应严格遵循电子会计凭证会计数据标准，搭建覆盖电子发票、电子票据、电子回单、电子合同等全类型电子凭证的一体化管理平台，打破传统财务数据在核算、预算、资产等系统中的孤岛状态。以济南市 226 家行政事业单位的实践为例，其通过政务财务服务平台集成 9 类电子凭证标准，累计处理电子凭证 35 万张，实现从凭证接收到电子归档的全链条数字化闭环，为后续数据分析提供了完整、连续的数据源^[8]。部分高校通过类似的电子凭证整合模式，构建结构化数据资产库，将财务数据的完整性提升 60% 以上，有效消除纸质凭证数字化过程中因人工录入产生的信息失真问题。同时，统一的数据格式确保预算管理系统可实时调取核算报销中的电子凭证数据，资产管理系统能关联设备采购的电子票据信息，形成“凭证－数据－业务”的联动链条，为经费收支结构分析、部门预算执行追踪、资产配置效率评估等多维度财务数据分析奠定高质量数据基础，让每一笔资金流动都可追溯、可量化、可分析。

（二）依托电子凭证数据优化智能分析模型

电子凭证的全流程电子化与结构化特性，为高校财务智能分析模型提供了实时、精准的数据流支撑，推动数据分析从“事后统计”向“实时监控＋事前预测”升级。高校可基于电子凭证中的发票代码、金额、事由、支付对象、时间戳等结构化字段，构建预算执行动态分析与财务风险预警模型。在发票处理环节，全电票通过系统自动验真验重功能，将发票处理准确率提升至 95% 以上，较传统数电票 12% 的错误率大幅降低，为数据分析提供了可靠的基础数据输入。某大型企业引入全电票解决方案后报销效率提升 60% 的实践经验，可迁移至高校科研经费管理场景——通过追踪电子凭证的实时流转数据，系统能动态监控科研项目经费的支出节奏，当出现“设备采购经费超预算 30%”“劳务费支出频次异常”等情况时，自动触发预警信号，助力财务部门及时干预违规风险^[9]。此外，高校还可利用电子凭证的多维数据，通过机器学习算法挖掘经费支出规律，例如分析教学设备采购电子凭证与后续教学课时利用率的关联、科研试剂采购电子凭证与论文发表数量的相关性，不断优化分析模型的预测参数，提升对学科建设经费需求、科研经费投入产出比的预测精度，为资源配置决策提供更科学的依据。

（三）通过电子凭证推动财务流程数字化转型

电子凭证的深度应用能够重构高校财务业务流程，消除传统

纸质凭证处理中的人工壁垒，为财务数据分析创造高效的数据采集环境。高校应积极推广电子凭证移动端处理模式，教职工通过手机 APP 即可完成电子发票上传、报销申请提交，系统自动关联电子合同、经费预算等信息完成初步审核，最终实现从凭证获取、审核、支付到归档的全流程线上化。这种模式彻底改变了传统纸质凭证人工传递、线下审核的低效模式，部分高校通过该模式单年度处理电子凭证相关业务超 1.5 万笔，且审核周期从平均 3 个工作日缩短至 1 个工作日内。济南市行政事业单位的实践也表明，电子凭证全流程应用不仅提升了财政资金支付效率，市级预算单位仅电子凭证接收端改造便节约经费 600 余万元，释放的人力成本可更多投入到财务数据分析工作中^[10]。流程转型还缩短了财务数据产生到分析应用的时间差，例如月度预算执行数据可在月末自动从电子凭证管理系统同步至分析平台，无需人工汇总；同时，全流程线上化形成的操作留痕，为事后数据分析提供了完

整的业务背景支撑，当分析发现“某部门差旅费支出异常”时，可直接调取对应的电子报销凭证、审批记录，快速定位问题根源，提升数据分析的针对性与实用性。

四、总结概括

数字经济下，高校财务数据运用是财务管理转型的核心，而电子凭证作为关键数据载体，其适配整合困境是当前核心瓶颈。解决数据基础薄弱、技术落地不足等问题，根本在于释放电子凭证的整合与标准化价值。唯有突破此困境，才能推动财务数据从碎片化存储转向价值化运用，助力高校提升财务管理精细化水平，为学校资源配置、战略决策提供可靠支撑，最终赋能高校高质量发展。

参考文献

[1] 郭美彤. 数据驱动下的高校财务管理模式创新研究 [J]. 行政事业资产与财务, 2024, (16): 97-99.
[2] 许莹, 王琰. 高校财务数据价值挖掘的应用研究——基于闭环管理视角 [J]. 教育财会研究, 2024, 36(04): 49-54+89.
[3] 康艳华. 大数据驱动下高校财务数据分析与决策支持探讨 [J]. 经济师, 2024, (08): 117-118.
[4] 唐瑶. 新会计准则下高校大数据财务管理监督探究——以 S 大学为例 [J]. 市场周刊, 2024, 38(22): 106-109.
[5] 邱冰冰, 罗惠华. 基于大数据背景下高校财务管理信息化建设分析 [J]. 中国乡镇企业会计, 2024, (14): 119-121.
[6] 陈倩云, 杨林锋. 大数据背景下高校财务统计分析工作存在的问题及其对策 [J]. 中国农业会计, 2024, 34(10): 69-71.
[7] 刘佳进. 大数据背景下高校财务创新性分析 [J]. 会计师, 2023, (04): 32-34.
[8] 黄琳. 大数据背景下高校智能财务的建设与应用场景分析 [J]. 商业 2.0, 2023, (05): 110-112.
[9] 李星羽, 徐晶. 基于大数据分析系统的高校财务稽核应用实践 [J]. 国际商务财会, 2022, (05): 47-51.
[10] 王芬芬, 张军. 高校财务数据多维分析模型构建研究 [J]. 财富时代, 2021, (11): 43-44.