

数智化转型下高校电子会计凭证全生命周期管理研究

张旭东

武汉大学财务部, 湖北武汉, 430072;

摘要: 本文围绕数智化转型下高校电子会计凭证全生命周期管理展开, 分析其意义、现存技术、管理及人员层面的问题, 提出构建一体化平台、完善制度、分层培训及智能合约与 AI 审计双驱动体系等策略, 以区块链、机器学习等技术应用为例, 阐述如何提升管理效率与合规性。

关键词: 数智化转型; 高校; 电子会计凭证; 全生命周期管理

DOI: 10. 64216/3080-1486. 25. 06. 042

引言

在数智化转型浪潮中, 电子会计凭证全生命周期管理成为高校财务革新的关键。政策推动下, 传统管理模式的弊端凸显, 技术局限、制度缺失、人员能力不足等问题制约发展, 研究其优化路径, 对高校降本增效、合规经营及适应时代变革意义重大。

1 数智化转型下高校电子会计凭证全生命周期管理的意义

在当前数智化转型背景下, 高校电子会计凭证全生命周期管理的有效研究, 不仅能够提高管理效率、保证数据具备更强的安全性与可靠性, 而且可以促进管理的合规化与透明化、推动绿色发展、强化业财融合、示范数据价值, 同时还能适应政策变革, 具有多重意义。

其一, 高校电子会计凭证的全生命周期管理实施能够提高管理效率并降低运营成本, 因为传统纸质凭证需依赖人工进行整理、装订与归档, 作业过程中既消耗大量时间又容易出现错误, 而通过电子凭证的数智化工具则可实现自动编号、智能匹配附件并优化财务做账流程。且电子化数据还能节省物理存储空间、降低纸张、人力及档案管理成本, 进而助力高校实现降本增效。

其二, 通过电子会计凭证全生命周期管理可以进一步保障数据的安全性, 让管理更加合规以防范合规风险, 由于电子凭证通常采用加密技术、权限分级管理及系统日志追溯, 这既可以保证数据不被篡改, 又能留下访问痕迹与操作数据痕迹。同时通过系统的自动化录入还能实时提示凭证保存期限, 避免因过期销毁导致的合规问题。

其三, 通过电子会计凭证也能够促进审计透明并满足监督管理的需求, 通常情况下, 电子凭证的全生命周期管理可实现数据的可追溯与可监管, 审计人员能通过预置账号在线查阅完整的业务链数据以支持审计抽评

的场景需求, 例如合思档案系统可提供电子票据、银行回单等核心凭证, 通过自动组装及业务检测功能保证数据链的完整性与可靠性。同时还能杜绝因纸张丢失导致的重复工作, 在保证审计效率提高的同时确保其准确性。

最后, 大力推进电子会计凭证全生命周期管理研究也是适应当前科学发展及市场变化的要求。因为九部委已发布关于电子凭证管理新规及数电票全面普及的相关政策, 这要求高校快速适应当前的政策变化、积极引进先进的电子会计凭证全生命周期管理系统, 通过提前布局满足财政部、档案局的相关规定, 及时避免合规问题。

2 数智化转型下高校电子会计凭证全生命周期管理的问题

2.1 技术层面

对电子会计凭证的全生命周期进行管理需要依靠信息系统技术, 然而当前大部分高校存在技术局限性, 无法保证不同会计期间的会计信息具有兼容性。随着计算机系统的不断升级, 以前旧版本存储及生成的数据可能在新版本中无法被读取, 进而导致数据丢失或者无法使用。系统是否具有稳定性也是当前高校面临的挑战, 一旦系统出现网络病毒或系统故障, 都会导致电子凭证缺失或者无法使用, 进而使其不具备真实性和完整性。

2.2 管理层面

电子会计凭证全生命周期管理相关内容是当前的新生事物, 其管理制度尚未完善, 大部分高校在电子会计凭证的开具、流转、入账、归档、存储等各个环节缺乏明确的管理规定及详细的操作流程, 进而导致管理混乱、效率低下。例如, 大部分高校在电子会计凭证的归档方面存在严重的职责不清晰、分工不明确等问题, 这会影响会计电子档案的管理质量及操作效率。

2.3 人员层面

电子会计凭证的全生命周期管理需要会计人员具备较高的电子信息技术能力,能够有效利用技术系统等相关工具,然而大部分高校的会计人员不了解电子信息技术,缺乏相应的培训及实践经验,在电子会计凭证的管理工作中无法胜任,进而使得电子会计凭证的开具、流转、入账等环节出现操作失误或者违规行为。

3 数智化转型下高校电子会计凭证全生命周期管理的策略

3.1 构建一体化技术平台

在当前数智化背景下,高校要想全面推进电子会计凭证全生命周期管理的效率及质量,就需要构建覆盖生产、流转、入账、归档、存储及销毁全环节的一体化技术平台,从而解决原有的数据孤岛问题、打破系统割裂。在具体实施过程中,高校需成立由财务、信息技术、档案管理等部门组成的联合项目组,全权负责平台架构的相关设计及功能开发。

3.1.1 平台构建

高校应当以原有的财务系统以及业务系统的数据接口为标准开发统一的数据交换协议,确保电子会计凭证在生成阶段可以实时自动采集业务相关数据并生成结构化凭证。其次,在流转环节需要嵌入最新的区块链技术,通过分布式账本记录凭证的每一次修改痕迹与责任人,实现全流程全生命周期的可追溯。最后,在进行电子凭证归档和存储的过程中,高校需要引进先进的云存储技术以及本地存储技术双备份机制,结合加密算法对凭证数据进行分层加密,保证数据具备更强的安全性与可访问性^[2]。

例如,某高校成立财务、信息技术、档案部门联合项目组,构建电子会计凭证全生命周期管理平台。以现有系统接口为基准开发统一数据交换协议,实现业务数据自动生成结构化凭证;流转环节嵌入区块链,记录修改痕迹与操作部门,确保可追溯。采用“云+本地”双备份,分层加密存储。

3.1.2 模拟测试

当整个平台构建完成之后,高校需要对其进行全流程的压力测试,模拟高并发场景下的数据传输与处理能力,进而及时优化系统的响应速度、提高管理效率,并为后续的相应决策及管理动作提供技术支持。例如,平台开发完成后,项目组组织了全流程压力测试,模拟学校招生季学费缴纳、年末科研经费集中到账、大型设备采购验收等高并发场景,确保平台在实际使用中能应对业务高峰期的压力。

3.2 完善标准化管理制度

高校要想全面推进电子会计凭证全生命周期管理,就需要贯彻落实相应的配套标准化管理制度,通过规范电子凭证各项环节的操作行为与操作标准及时降低合规风险。在此过程中,高校应当从制度设计层面明确管理责任主体以及操作规范:

3.2.1 生成环节

在生成电子会计凭证的环节中,高校需要制定电子凭证模板标准,规定必填字段以及数据格式,确保凭证信息的完整性与规范性。例如,规定必填字段如“预算编号”“项目编号”,统一日期、金额格式,财务处开发自动校验功能,保障生成规范。

3.2.2 审核环节

在对电子会计凭证进行审核的环节中,高校需要建立自动校验加人工复核的双重审核机制,通过系统的自动化比对将凭证数据与业务合同、发票等附件进行一致性比对,而人工复核则着重于异常数据的核查与处理。如系统自动比对凭证与发票、合同、预算数据,标记异常如金额不符;财务审核岗核查异常,联系业务部门核实,处理高风险凭证,双重保障审核质量。

3.2.3 归档环节

在对会计电子凭证归档的环节,高校需要依据会计档案管理的相关办法设定凭证保存期限并开发提醒功能,当保存期满时提前触发销毁审批流程,避免因过期未销毁导致的合规问题。如如科研类30年、行政类20年。系统开发到期提醒功能,提前90天通知档案部门,触发销毁审批,经财务处、审计处复核后,由信息技术中心执行销毁,避免合规问题。

3.2.4 执行环节

在电子会计凭证管理制度执行的过程中,高校应当建立动态化的优化机制,及时定期对各个部门中存在的凭证管理问题进行收集,进而结合当前最新的政策法规及时对制度条款进行修订完善,保证管理制度具备更强的时效性与合理性。

3.3 实施分层分类培训

高校要想保证电子会计凭证全生命周期管理的有效实施,就必须全面提升财务人员、业务人员及档案管理人员的数智化能力。在此过程中,高校应当制定合理合规的分层分类培训计划。

3.3.1 培训内容

针对财务人员,高校应当重点培养其平台技术技能以及数据分析能力,使得财务人员能够熟练使用系统完成凭证录入、审核、入账等相关操作,并且可以通过数据分析工具的有效利用挖掘出凭证数据背后的业务规

律。其次,针对业务人员,高校应当开展电子凭证生成规范培训,明确业务数据提供的要求与标准,减少因错误数据导致的凭证返工,从而提升管理效率。此外,针对档案管理人员,高校应当加强数据安全以及长期保存知识等相关培训,保证档案管理人员能够掌握云存储管理、加密技术应用及数据恢复等技能^[3]。

例如,某高校制定《电子会计凭证管理数智化培训方案》,按岗位分层分类开展培训,考核与绩效挂钩。针对财务人员,开设“财务核算系统实操课”,模拟差旅费录入、科研经费审核等场景,使其 30 分钟内独立完成含 5 项明细的凭证入账;通过“数据看板工具课”,教其关联设备采购数据,挖掘采购规律。针对业务人员,由院系牵头、财务专员授课,讲解电子凭证生成规范,如科研项目凭证需包含“项目编号”“经费科目”等字段,举例说明错误填写导致返工的案例,减少数据错误。针对档案管理人员,档案馆联合信息技术中心培训云存储管理、加密技术等,模拟数据丢失场景练习恢复操作,确保掌握安全存储技能。

3.3.2 “线上+线下”组合模式

在培训实施过程中,高校应当采用线上学习加线下操作的混合模式,通过在线上开展课程视频以及测试题库的方式方便作业人员自主学习与考核,通过线下组织实际操练以及案例研讨的方式利用模拟真实场景的方法提升人员的问题解决能力。当培训结束之后,高校还应当建立持续学习机制,定期推送行业动态与技术更新等相关内容,进而全面推进全员数智化管理能力的持续提升。例如,某高校培训采用“线上+线下”模式。线上分岗位设课程视频与题库,含操作演示、案例解析,正确率 90%方可进阶。线下设模拟场景,如凭证审核、生成竞赛、应急处理,案例研讨真实问题。培训后建专栏,每周推政策、每月更功能、每季分享经验,助全员提升数智化能力。

3.4 构建智能合约加 AI 审计双驱动动态管理体系

3.4.1 智能合约嵌入凭证流转

高校必须积极引入区块链智能合约技术,将电子会计凭证生成、审批、入账、归档等关键环节规则编码为可执行的智能合约条款,进而构建从业务触发到合约执行再到数据上链的闭环管理机制。在具体实施过程中,高校要整合技术团队开发出适配财务流程的智能合约模板库。在凭证生成阶段,既能够自动校验业务数据与预算额度的匹配性,又能及时反馈异常。在审核阶段,合约不仅可以根据预设的分级授权规则自动将凭证推送至对应的审批人,还能发送超时未审批提醒。在入账阶段则通过合约对比凭证与财务系统科目的映射关系

自动生成记账凭证编码^[4]。

例如,高校在教学设备采购电子会计凭证管理中,引入区块链智能合约技术,将设备采购凭证生成时的规格匹配、分级审批、科目对应、归档标准化等规则编码为合约条款,构建从采购需求提交到合约执行再到数据上链的闭环机制;整合技术团队开发适配多类财务流程的合约模板库,保障不同凭证有对应规则。凭证生成阶段,院系提交投影仪采购申请时,合约自动比对单价、数量与预算剩余额度,若超集采限价或预算 20%,立即反馈异常并冻结流程;审核阶段,合约按金额分级规则推送凭证至对应审批人,超 48 小时未处理则发提醒;入账阶段,通过科目映射表自动生成规范记账编码,操作痕迹上链存证,确保数据不可篡改且提升财务效率。

3.4.2 AI 审计引擎实时监测

高校需要联合技术团队基于机器学习算法开发 AI 审计引擎,进而对电子会计凭证全生命周期进行实时监测与智能分析,从而实现从事后检查到事中预警的审计模式转型。在此过程中,高校应构建多维度的审计模型库,在数据质量维度通过 AI 引擎自动识别字段缺失、数据格式错误等相关异常。在业务合规维度,AI 引擎通过对比历史数据与行业基准及时标记超预算支出、异常交易等风险点。在流程效率维度,通过分析各个环节的处理时长及时定位流程瓶颈并提出优化建议。当检测到潜在风险时,既要及时推送预警信息至相关责任人,又要提供智能纠错方案。在数据维度通过引擎自动生成相关建议并发送至责任人进行确认。

4 总结

高校电子会计凭证全生命周期管理的优化是系统工程,技术、制度与人员能力的协同提升是核心。通过数智化工具的深度应用,不仅能解决当前痛点,更能重塑财务流程,为高校数据驱动决策奠定基础,助力其在数智时代实现可持续发展。

参考文献

- [1]曾珂.高校财务核算电子会计凭证管理的实践与探索[J].预算管理与会计,2023,(07):55-57.
- [2]丁金凤.基于电子凭证会计数据标准试点的实践应用探究——以A高校经验为例[J].财经界,2025,(19):108-110.
- [3]曲桂贤,孙宝宁,郭菲.高校纸电一体化智慧财务报销的研究与应用——以D大学为例[J].会计之友,2025,(13):64-69.
- [4]颜江芬.高校电子会计凭证应用:现状、挑战与应对策略[J].网络安全和信息化,2025,(05):17-19.