

# 人工智能赋能学校财务管理

李兆阳

江苏省曲塘高级中学 江苏 海安 226600

**【摘要】**：在数字化转型的推动下，人工智能技术进一步融合学校财务管理领域，成为推动教育变革，推进教育现代化的关键力量。本文基于财务管理现状以及智能技术发展进程，系统性梳理了人工智能技术在学校财务管理中的应用场景，并针对人工智能赋能学校财务管理落地过程中的结构性挑战提出针对性的解决策略，以期提升学校财务治理效率，为高校财务管理的数智化转型提供理论依据和实践指导。

**【关键词】**：人工智能；财务管理；信息安全

DOI:10.12417/3041-0630.26.03.062

信息技术深度赋能教育治理对学校财务管理提出了全新挑战<sup>[1]</sup>。传统财务管理模式存在效率低下、流程烦琐、信息孤岛、合规管理困难等问题，难以满足日益增长的教育经费全流程精细化管控的需求。学校财务管理在财务流程自动化、决策支持与风险控制等应用场景，依托人工智能在机器学习、自然语言处理及数据挖掘等领域的发展进程，构建人工智能与财务管理的深度融合机制，有效摆脱传统模式下的管理困境，实现提升效率、强化内控、降低风险的显著优势，为教育经费的高效配置与风险防控提供智能化支撑，进一步推动教育治理高质量发展。因此，深入探索人工智能赋能学校财务管理全过程的发展路径与实施策略，对于优化教育资源配置、保障资金安全合规、提升决策准确度与科学性具有重要的理论价值与实践指导意义。

## 1 人工智能技术在学校财务管理中的应用场景

### 1.1 财务流程自动化应用场景

学校财务管理中财务流程自动化的应用场景通过应用人工智能技术，显著提升了处理速度与准确性。人工智能技术有效解决了传统财务模式效率低下、人工依赖度高、数据准确性差、跨系统协作困难等问题，通过自动化手段重构财务流程，实现无人化、高频化对账，解决了跨系统数据难匹配的问题，提高数据处理的效率与准确性，推动财务人员从基础核算向战略支持的职能转型，整体上优化了资源配置，提升学校财务管理的智能化水平。

### 1.2 决策支持与风险控制应用场景

人工智能技术在决策支持与风险控制应用场景为学校财务管理提供了有力的智能决策支持，显著提升了预算编制的科学性和风险防控的主动性<sup>[2]</sup>。利用人工智能技术构建的预算系

统，可以充分发挥其高效性和智能性的优势，通过整合分析学校历年收支数据、学生规模变动、教学项目执行情况、政策调整等多维度历史信息，结合当前社会局势与国家政策，自动生成契合学校发展需求且适应社会发展的动态预算方案。同时，传统财务管理在支付风险控制环节存在两大痛点：一是人工审核受限于财务人员的工作能力，存在效率瓶颈的现象，无法快速处理海量数据。二是人工审核单据时往往依赖于经验判断，对于新事物了解不足，难以精准识别复杂的异常交易行为，无法及时捕捉潜在风险。新的财务审查系统通过应用无监督机器学习算法自动分析历史及实时交易数据，当检测到异常交易行为时迅速触发警报，强制要求财务人员进行人工核查。这种基于算法的异常支付预警系统有效突破了传统模式的局限性，在增强对潜在高风险交易的识别能力的同时，有效保障了学校资金的安全合规使用。

## 2 人工智能技术在学校财务管理应用中的核心挑战

### 2.1 技术落地难

人工智能技术在学校财务管理中的落地应用面临显著的技术实现障碍，主要体现在算法模型对特定场景的适应不足以及既有系统的整合困难上。一方面，通用商业场景的现成算法模型难以直接迁移至学校特有的业务环境中，例如教学设备采购这类涉及品类繁杂、供应商分散、价格波动受政策影响的场景，其历史交易数据常缺乏规范的结构化存储或积累不足，导致高质量场景化的训练数据严重匮乏，使得算法难以精准学习和反映学校实际采购的复杂规律，模型输出的准确性与实用性严重受限。另一方面，当前学校财务管理系统多基于早期建设的传统架构或通用标准化产品，其底层架构陈旧且扩展性不足，关键功能模块的API接口开放程度有限，部分接口甚至缺乏完整的技术文档支持，造成了新型人工智能模块与现有财务

作者简介：李兆阳（1991--），女，汉族，江苏南通人，学士，会计师，从事财务管理工作，曾任华新建工集团有限公司财务经理，现任江苏省曲塘高级中学总账。

workflows深度融合的技术壁垒<sup>[3]</sup>。这种系统间的数据壁垒迫使集成工作需耗费高昂成本进行深度定制开发或采用非标准化数据桥接等临时方案,大幅增加了系统维护的复杂性和未来升级的风险,严重迟滞了人工智能技术价值的释放进程。算法适配性低与系统集成复杂这两大挑战相互交织,共同构成了阻碍人工智能在学校财务管理中规模化、深层次应用的关键技术瓶颈。

## 2.2 数据治理困局

人工智能技术在学校财务管理中的深度应用,受到基础数据治理薄弱的严重制约,表现为源头数据质量不佳与跨域标准规范缺失。在数据质量层面,作为关键输入的原始凭证常存在票据影像模糊不清、关键信息缺失或难以辨认、信息填写不规范、附件不完整等问题,导致人工智能技术的识别准确率显著下降,产生大量需要人工复核干预的例外情况,严重影响后续的智能审核、费用归类及分析的可靠性与有效性,甚至可能衍生出潜在的合规风险。与此同时,在数据标准层面,一些拥有多校区的学校缺乏统一、强制的数据规范标准,不同校区甚至不同部门在核心财务数据的制定与执行上存在显著差异,造成财务数据治理标准出现离散化现象。系统标准的非协同性导致源头数据治理失序,自动清洗与映射流程效率衰减,严重制约全局财务分析框架的构建及跨校区业务协同的智能应用生态发展,迫使财务人员在数据准备阶段投入大量精力进行低附加值的手工修正与交叉验证,数据分析应用的投入产出比例失衡。数据质量差与标准不统一作为长期存在的数据治理难题,不仅大幅增加了人工智能应用的实施成本和复杂性,更从根本上制约了其预期效能,是推进财务智能化的关键瓶颈。

## 2.3 组织变革阻力

人工智能技术在学校财务管理中的推进过程面临来自组织内部适应性的挑战,表现为人员能力不足与信任安全危机两方面。首先在人员能力层面,传统财务人员的工作内容长期以手工账务处理与基础性核算为主,对机器学习、数据分析等人工智能核心技术的理解不足,对新系统的应用能力欠佳,难以解读和评估系统生成的复杂结果。这种新技术和人员能力的不适配在导致工具效能使用降低的同时,也制约了财务管理的数字化进程<sup>[4]</sup>。其次,在信任与安全层面,人工智能系统对财务数据的深度访问与自动化处理,引发了教师、员工等数据主体对信息安全的强烈担忧。一方面数据主体担忧系统中的保密机制是否健全,个人信息在自动化流程中是否存在外泄情况;另一方面数据主体担忧决策逻辑的透明度是否达标,是否存在“暗箱操作”现象。这种信任安全危机不仅引发了相关人员的抵触情绪,进而削弱了对财务管理应用的接受度与配合意愿,限制系统效能的最大限度发挥,而且可能引发隐私投诉或法律纠纷,削弱组织内部凝聚力,从而制约人工智能技术在教育财

务管理领域的高质量发展,影响财务管理数字化转型的可持续进程。

## 3 人工智能赋能学校财务管理应对挑战的系统化措施

### 3.1 技术破局:轻量化适配与融合创新并举

在人工智能赋能学校财务管理的技术层面上,构建适配教育场景的轻量化方案。首先,针对算法因缺乏教育财务场景理解导致的适配性低问题,采用双轨并进的技术策略。一方面开发适配教育财务场景的AI工具链,构建教育财务领域专用的知识图谱。另一方面,积极采用迁移学习技术,以复用高等教育或相近领域已训练成熟的模型参数作为基础,利用学校有限的本地业务数据进行微调,即可快速生成满足特定需求的模型。其次,针对系统封闭性难题,设计务实、渐进的融合路径。同时采用混合云架构的策略,基于数据敏感性与服务特性进行分层部署:将教职工薪资明细、学生个人信息等涉及高度敏感数据在校内私有云或本地服务器进行独立处理与存储,严格确保核心数据主权与安全可控;将票据OCR识别、通用政策咨询机器人、非敏感数据分析等通用性强、敏感性低的AI服务在公有云平台进行部署,利用其弹性计算资源与快速迭代能力提升服务响应速度,最终实现学校财务管理的资源优化与服务效能的全面升级。该策略在确保关键数据安全合规的前提下,降低了系统运营成本,优化了资源成本与服务效率,显著提升了系统整体的灵活性与可扩展性,为人工智能赋能学校财务管理的可持续发展提供了坚实的技术支撑。

### 3.2 数据筑基:源头治理与区域协同双轮驱动

在人工智能赋能学校财务管理的数据层面上,建立涵盖校内源头治理与区域协同治理的分级数据治理体系,系统性破解人工智能在学校财务应用中面临的数据质量差与标准不统一困局。一方面严格实施数据质量工程,从源头上提升数据的准确性与完整性。针对学校财务管理普遍存在的票据影像模糊问题,制定票据数字化采集规范并在学校强制执行,明确规定扫描分辨率不得低于300dpi、背景为纯色且无干扰物、关键信息区域定位清晰等硬性技术标准,保证原始影像清晰可分辨,为后续自动化处理提供可靠输入,有效提升人工智能处理的起点质量。同时,针对成本中心、预算科目等报销单据中关键字段缺失的结构化数据问题,部署基于历史数据识别的智能补全算法,该算法能够根据报销人身份、事项类型、历史同类单据特征等关联信息自动推断并填充缺失值,有效减少因人工疏忽或流程漏洞造成的空值,增强数据的可用性与后续分析的可靠性。另一方面,积极推动区域数据联盟建设,打破校区与部门间的数据壁垒。组织专家团队编制《学校财务数据字典》,对会计科目编码规则、成本中心定义、项目分类体系等核心业务流程涉及的关键数据元制定权威、统一的标准化定义与语义解

释,有效解决因分散管理造成的数据语义模糊与格式不统一问题,实现校区间财务信息的无缝流转与业务协同。学校财务管理依托统一的标准框架构建区县级财务数据池,储存整合区域内脱敏后的数据,有效地打破了数据壁垒,促进区域内的财务经验共享,提升学校的协同洞察能力,推动了区域教育财务管理水平的整体跃升。此数据池设立统一的数据接口和访问控制机制,有效规范数据处理流程,确保数据的安全性和隐私性。在人工智能赋能学校财务管理的数据层面上,通过校内源头质量管控与区域标准协同治理,在打破校际间的数据孤岛现象的同时,提升了财务数据的可信度、一致性及可用性,为人工智能技术在学校财务管理中的深度应用与价值转化奠定关键数据基础。

### 3.3 组织赋能:安全、信任与能力三维协同

在人工智能赋能学校财务管理的组织层面上,构建“技术—制度—人”协同机制,解决项目推进过程中的人员技能断层问题与安全信任危机。在技术层面,采用隐私保护计算框架,构建跨校安全协作体系。通过部署分布式计算节点,确保原始数据在无需离开各校数据库的前提下,仅通过加密参数交互实现联合建模与知识共享,真正实现学校数据在未被直接访问的前提下被有效利用,从技术上根除隐私泄漏风险,缓解教师对敏感数据共享的顾虑。在制度层面,引入区块链技术构建可信审计存证机制,将关键财务流程的信息实时上链,利用其不可篡改、全程追溯特性生成可信存证,向相关教职工安全开放其自身涉及流程的链上信息有限查询权限,显著提升财务操作的透明度与可审计性,从根源上增强用户对系统公平性与合规性的信任。在人员能力建设方面,推动财务人才突破单一核算能

力边界,构建财务专业、数据分析、技术创新深度融合的能力体系,实施财务人员“双轨制”系统性培训:一轨深化财务专业能力,聚焦智能技术赋能的战略预算、精准风控与价值型绩效分析;另一轨强化技术应用能力,重点培训智能报销审核系统、预算预测模型等主流 AI 财务工具系统化技能,确保财务人员能有效驾驭智能系统,将技术算法的分析结果转化为支撑专业决策的核心依据,在弥合技能鸿沟的同时有效减少变革阻力。通过隐私计算保障数据安全共享,区块链存证提升透明信任,双轨培训强化专业与技术的融合应用,三者的深度协同,系统性破除组织变革阻力,全方位构建智慧财务生态,推动人工智能从技术落地升华为组织能力,实现学校财务管理的智能化转型与可持续运行。

## 4 结语

学校财务管理信息化建设是推动教育现代化的重要举措,具有深远的战略意义<sup>[6]</sup>。在技术层面,需要突破算法适配性不足与数据壁垒,通过构建教育领域专用知识图谱及部署混合云架构,实现轻量化智能部署与跨平台数据互通;在数据维度,针对原始凭证质量不佳和数据标准缺失问题,建立票据采集规范并推动区域协同治理机制,夯实高质量数据基础;在组织维度,面对克服人员技能断层与数据安全信任危机,采用隐私计算技术保障数据安全,结合区块链存证提升操作透明度,同时开展财务专业能力与智能技术融合的双轨培训。通过“技术—数据—组织”三维协同,推动学校财务管理向更高效率、更透明化、更规范化、更智能化的方向迈进,推动学校财务管理向高质量发展与智能化治理方向转型,助力教育现代化实现跨越式提升,为教育体系的整体优化提供坚实支撑。

## 参考文献:

- [1] 王娟.数智化背景下高校财务的创新应用[J].今日财富,2025,(13):148-150.
- [2] 孙杰,徐妍.高校财务预算管理中的绩效评估体系构建分析[J].市场周刊,2025,38(19):113-116.
- [3] 张敏.人工智能时代财务会计的转型发展研究[J].产业创新研究,2025,(14):156-158.
- [4] 刘翼彤.财务智能化时代高校财务管理转型的思考[J].财会学习,2024,(29):4-6.
- [5] 刘明婕,赵森.数字化转型背景下高校财务信息化建设研究[J].中国农业会计,2025,35(14):75-77..
- [6] 韩雪.数字化转型背景下中学财务管理信息化建设的应用与挑战[J].中国乡镇企业会计,2025,(10):201-203.