

AI智能体在财务会计教学中的应用

沈迺彬 袁翠珍 梁艳霞

广州商学院, 广东 广州 511363

摘要: 随着人工智能(AI)技术的快速发展, AI智能体正逐步渗透至高等教育领域, 尤其在财务会计教学中展现出巨大潜力。本文聚焦于AI智能体在财务会计课程中的应用路径与实效, 探讨其在个性化学习支持、实时反馈机制、案例模拟训练及形成性评价中的作用。采用混合研究方法, 结合准实验设计与质性访谈, 分析AI智能体对学生会计判断能力、准则迁移水平与学习满意度的影响。研究结果表明, AI智能体能有效降低认知负荷, 提升学习参与度与知识内化效率, 推动教学模式由“以教为中心”向“以学为中心”转型。本研究可以为财务会计教育的智能化改革提供理论支持与实践参考。

关键词: AI智能体; 财务会计教学; 教育智能化; 自适应学习; 混合研究

0 引言

财务会计作为商科教育的核心课程, 承担着培养学生会计准则理解力、实务操作能力与职业判断素养的重要任务。然而, 传统教学模式长期面临多重挑战: 一是知识体系庞杂, 涵盖会计准则、账务处理、报表编制与分析等多个模块, 学生易产生认知过载; 二是会计准则频繁更新, 教学内容难以实时同步; 三是理论与实践脱节, 学生缺乏真实业务情境下的决策训练; 四是学生个体差异显著, 统一讲授难以满足差异化学习需求。

在此背景下, 人工智能(AI)技术的兴起为破解上述难题提供了新路径。特别是具备自然语言处理、机器学习与情境感知能力的AI智能体, 已从辅助工具演变为具有教学交互能力的智能导师系统。有关研究表明, AI驱动的教学系统在标准化知识传递、错题诊断与反馈响应等方面明显表现优于传统讲授法。因此, 探索AI智能体在财务会计教学中的深度融合机制, 具有显著的时代价值与教育创新意义。

本研究的核心问题是: AI智能体能否作为中介变量, 有效弥合学生认知负荷与高阶能力培养之间的鸿沟。为回答此问题, 本文将系统梳理现有关于AI在教育领域的理论基础与技术实现路径的有关研究, 构建融合AI智能体的教学模型, 并通过实证研究验证其教学效果, 旨在为高校财务会计课程的数字化转型提供可复制、可推广的实践范式。

1 文献综述

1.1 AI教育应用的理论基础

AI在教育中的应用并非技术的简单嫁接, 而是根植于建构主义学习理论与自适应学习模型。建构主义强调学习者在真实情境中通过互动建构知识, 而AI智能体恰好能够提供个性化学习路径与即时反馈, 支持“做中学”的教学

理念。自适应学习模型则通过数据分析动态调整教学内容与难度, 实现“因材施教”。国外的有关研究表明, 基于AI的自适应系统能显著提升学生的学习动机与成绩。

1.2 AI在会计与金融领域的研究进展

在专业领域, AI技术已广泛应用于财务分析、风险评估与决策支持。国外有研究指出, 人工智能通过大数据挖掘与模式识别, 显著提升了企业财务预测的准确性与响应速度; AI赋能的企业在新质生产力提升方面表现突出, 这为AI在会计教育中的迁移应用提供了实证依据。

1.3 教学智能化的技术实现路径

AI智能体在教学中的实现依赖于多项关键技术。自然语言处理(NLP)使其能够理解学生提问并生成精准回答, 广泛应用于智能答疑与自动评分系统。强化学习(RL)则支持系统根据学生行为反馈不断优化教学策略, 实现动态路径调整。此外, 知识图谱技术可将零散的会计知识点结构化, 构建可追溯、可推理的知识网络, 提升教学逻辑性。

1.4 国内研究进展

在AI技术迅猛发展的时代背景下, 会计教育正经历从传统知识传授向智能融合型教学的深刻转型。王佳等(2025)探讨了AI赋能会计教育的路径, 指出在会计教学实践中, AI驱动个性化教学与虚拟平台模拟真实场景协同发力, 全面提升教学效率, 显著增强实践成效。刘琪等(2025)立足于人工智能时代会计学科面临的挑战, 提出会计学科教育必须与现代人工智能技术的发展相融合, 重新构建人工智能时代的会计学科发展框架。左锐等(2025)研究发现, 数字化赋能会计类人才培养体系面临着育人体系整合不足、课程体系更新滞后和师资建设经验匮乏等多重困境。白洋(2025)数智技术赋能会计人才培养的关键在于实现知识融合、提

升实践能力、强化职业素养以及精准对接行业需求。王昱睿等(2025)强调高校会计教育的数字化转型对于推动会计职能拓展、提升我国会计工作水平、推动会计人才高质量发展具有重要意义。

这些研究共同表明, AI在会计教育中的价值已获初步验证,但系统性整合仍显不足,尤其缺乏对“认知中介机制”的深入探讨。本研究将在前人基础上,聚焦AI智能体如何调节认知负荷与能力发展之间的关系,填补理论与实践空白。

2 研究路径与方法

2.1 研究框架设计

本研究采用混合研究范式(Mixed Methods Research),结合定量实验与定性访谈,全面评估AI智能体在财务会计教学中的应用效果。研究周期为一学期,对象为某高校会计学专业大三学生,共67人,分为实验组(48人)与对照组(19人)。

2.2 教学干预设计

实验组采用“AI智能体+教师主导”混合教学模式, AI系统嵌入课程平台,提供以下功能:

(一)个性化学习路径推荐:基于学生前测成绩与学习行为,生成定制化学习计划;

(二)实时答疑与错题解析:支持自然语言提问,自动识别概念误解并提供反馈;

(三)案例模拟训练:模拟企业真实财务场景,引导学生完成账务处理与报表编制;

(四)形成性评价反馈:实时生成学习报告,提示薄弱环节并推荐强化练习。

对照组则采用传统讲授+课后习题模式,不接入AI系统。

2.3 数据收集与分析方法

(一)定量数据:通过前测与后测比较两组学生在财务会计分录判断准确性、准则迁移能力与综合成绩上的差异,采用独立样本t检验进行统计分析。

(二)质性数据:对20名学生与3名授课教师进行半结构化访谈,主题包括使用体验、技术接受度、教学负担变化等,采用主题分析法提炼关键发现。

(三)学习行为日志分析:采集实验组学生与AI系统的交互数据,利用学习分析技术挖掘行为模式与学业成就的关联。

2.4 研究伦理与实施保障

研究经学校伦理委员会审批,所有参与者签署知情同意书。数据匿名处理,仅用于学术研究。AI系统由合作者开发,经过多轮测试确保稳定性与准确性。

表1 实验组与对照组教学设计对比

项目	实验组(AI辅助教学)	对照组(传统教学)
教学模式	AI智能体+教师引导	教师讲授+课后练习
学习路径	个性化推荐	统一进度
答疑支持	实时AI答疑+教师补充	课后教师答疑
案例训练	AI驱动的情境模拟	教材案例分析
评价方式	形成性评价+AI反馈	期末考试为主
技术工具	智能学习平台	传统教学平台

3 研究结果与分析

3.1 定量结果

3.1.1 成绩对比分析

前测结果显示,实验组与对照组平均成绩无显著差异($t = 0.87, p = 0.386$),具备可比性。后测结果显示,实验组平均成绩为86.4分,显著高于对照组的78.2分($t = 4.32, p < 0.01$)。在会计分录判断题与准则迁移题上,实验组正确率分别高出12.6%与15.3%。

3.1.2 学习满意度调查

问卷调查显示,实验组学生对“学习支持”、“反馈及时性”、“学习兴趣提升”三项指标的满意度均超过85%,显著高于对照组($p < 0.05$)。

3.2 质性发现

3.2.1 学生反馈

多数学生表示AI答疑“响应快”、“解释清晰”,尤其在处理复杂分录时帮助显著。有学生提到:“AI能反复讲解,不像问老师会有心理压力。”但也有部分学生反映初期对系统操作不熟悉,存在“信任障碍”。

3.2.2 教师反馈

教师普遍认为AI系统减轻了重复性答疑负担,使其能更专注于高阶教学设计。但同时指出需加强AI与教学目标的对齐,避免“技术主导”取代“教育本质”。

3.3 学习行为分析

通过对交互日志的分析发现,高频使用AI答疑与模拟训练的学生,其后测成绩呈显著正相关($r = 0.63, p < 0.01$)。此外,系统推荐的学习路径与学生实际掌握水平匹配度达82%,验证了个性化算法的有效性。

表2 实验组学生AI系统使用行为与学业成绩相关性分析

行为指标	平均使用频率(次/周)	与后测成绩相关系数(r)	P值
AI 答疑使用	4.7	0.63	<0.01
案例模拟训练	3.2	0.58	<0.01
学习路径遵循度	78%	0.51	<0.05
错题重做率	65%	0.49	<0.05

4 讨论

4.1 AI 智能体的教学价值再审视

本研究不仅验证了AI智能体对学业成绩的提升作用,更揭示了其在元认知能力培养中的潜在价值。访谈中,多名学生提到:“AI会问我‘为什么这样处理?’而不是直接给答案”,这种苏格拉底式追问促使学生反思自身逻辑漏洞。这与Vygotsky的“最近发展区”理论高度契合——AI智能体通过精准识别学生的认知边界,提供恰到好处的脚手架支持,从而推动其从“现有水平”迈向“潜在发展水平”。

值得注意的是, AI的反馈机制具有非评判性特征,降低了学生的心理防御。传统课堂中,学生因害怕答错而沉默的现象普遍存在;而在AI环境中,试错被视为学习的自然组成部分。这种“安全容错”环境对培养会计职业所需的审慎判断力至关重要。

4.2 技术与教育的融合边界

尽管成效显著,但AI智能体仍存在明显局限。首先,其对模糊性问题的处理能力不足。例如,当涉及“实质重于形式”原则的判断时, AI往往依赖预设规则,难以像人类专家那样综合商业意图、行业惯例与监管导向进行整体权衡。其次,情感交互缺失可能削弱学习动机的

长期维持。有学生反映:“AI很高效,但不像老师那样能激发我对会计的兴趣。”

因此,理想的未来图景应是“增强智能”(Augmented Intelligence)而非“替代智能”。教师角色将从“知识传授者”转型为“学习设计师”与“价值引导者”,专注于设计高阶任务、组织协作探究、传递职业伦理。AI则承担标准化、重复性工作,释放教师创造力。

4.3 推广挑战与应对策略

除前述挑战外,本研究还发现学科适配性差异问题。财务会计因其规则性强、结构化程度高,天然适合AI介入;但管理会计、审计等更依赖情境判断的课程,则需更复杂的认知建模。建议高校采取“分步推进”策略:先在基础课程试点,再逐步拓展至高阶领域。

政策层面,应加快制定《教育AI伦理指南》,明确数据所有权、算法透明度与责任归属。同时,将AI教学能力纳入教师职称评审指标,激励其主动拥抱技术变革。

5 结论与展望

本研究系统地探讨了AI智能体在财务会计教学中的应用路径与实效,构建了“人机协同”的智能教学模型,并通过实证检验其在提升学习成效方面的积极作用。研究发现, AI智能体能有效支持个性化学习、强化实践训练、优化评价反馈,是推动财务会计教育数字化转型的关键抓手。

未来研究可进一步拓展至其他商科课程,探索AI智能体的跨学科应用模式。同时,应加强AI教育伦理研究,确保技术发展始终服务于教育公平与质量提升。随着大模型与生成式AI的成熟, AI智能体或将具备更强的创造性教学能力,为高等教育带来更深远的变革。

参考文献:

- [1] 王佳,李志方,刘书雅,张娇.生成式人工智能赋能会计人才培养——基于“会计+AI”教育生态的多维路径研究[J].中国高校科技,2025(10):69-74.
- [2] 刘琪,刘霁萱,杨国超.AI时代会计学科的基础理论革新与会计教育的适应性变革研究[J].财会通讯,2025(15):171-176.
- [3] 左锐,刘洋,鲁乔杉.产教融合背景下数字化赋能人才培养模式探究——以会计类专业为例[J].现代商贸工业,2025(08):50-52.
- [4] 白洋.新文科背景下数智技术赋能会计人才培养路径探索[J].现代审计与会计,2025(03):37-39.
- [5] 王昱睿,权烨,王谢勇.新质生产力视域下高校会计教育数字化转型实践探索[J].创新创业理论研究与实践,2025,8(04):94-96.

作者简介:沈迺彬(1972—),男,汉族,广东广州人,讲师,经济学硕士,研究方向:财政学、税收学、会计学、审计学。

项目信息:中国商业统计学会2025年度规划课题:教育数字化驱动下高职院校人才培养模式与课程体系创新研究(2025STZX10)。