

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”教育新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）。