

# 人工智能驱动的财会教学范式转型研究

孙文龙 李泽鑫

上海对外经贸大学会计学院，上海市，201620；

**摘要：**本文从智能化教学辅助、虚拟教学场景构建以及文献法规智能检索三大应用场景出发，分析了多 Agent 协作、LLM（大型语言模型）与知识图谱的深度融合，以及利用仿真平台与对抗学习技术实现沉浸式决策训练的技术路径。有助于实现教学内容实时更新、教学过程个性化优化，并构建近似真实商业环境的决策模拟场景，从而提升学生的决策判断与实践能力。

**关键词：**人工智能（AI）；财会教学；大型语言模型（LLM）；知识图谱

**DOI：**10.69979/3029-2735.25.1.060

## 1 引言

当前，人工智能（AI）正迅速渗透各行各业，成为驱动产业与学术创新的关键力量。大型语言模型（LLM）如 OpenAI 的 GPT-4、Meta 的 LLaMA 系列、Anthropic 的 Claude 系列及 Google 的 PaLM、Gemini 系列等，以其深刻的语言理解与生成能力，正在重塑信息处理与知识获取的方式。《经济学人》将 LLM 描述为“令人惊叹”的技术进步（The Economist, 2022），这类模型的不断优化与版本迭代使其在自然语言处理、文本分析、信息检索以及知识问答等领域展现出优异性能。Gartner 预测到 2026 年，企业对 LLM 的采用率将从 2023 年的 5% 跃升至 80% 以上（Cooney, 2023），如此惊人的扩散速度说明，这项技术不仅深刻影响经济、社会和政策决策（Eloundou et al., 2023），同时也加速了学术界对新研究范式的探索。

财会领域作为经济与管理学科的重要组成部分，正面临数据复杂多样、准则及法规频繁更新、全球化条件下教学资源不均衡等深刻的智能化变革压力。而大型语言模型（LLM）等新兴 AI 技术通过自动化数据处理、精准文本分析以及多 Agent 系统的协作，能够有效突破传统教学资源与信息获取的瓶颈，实现高效的知识整合和沉浸式的学习体验。这为财会教学的创新提供了坚实的技术基础和实践条件。本文将进一步探讨如何在技术与理论快速迭代的背景下，利用 AI 为财会教学注入新的活力与可能性。

## 2 AI 在财会教学中的应用场景

随着 LLM 与 AI 的快速发展，其在财会教学中的应

用已从点状尝试走向体系化探索。当前教学实践中，AI 的应用主要围绕智能化教学辅助、虚拟教学场景与沉浸式学习环境构建，以及文献与法规的快速检索与解读三个方面。这些创新实践不仅提升了教学内容的可及性与精准度，也为学生提供了更加个性化、多元化的学习体验。

### 2.1 智能化教学辅助工具的使用

#### 2.1.1 LLM 赋能的课堂内容解释与课后答疑

在传统财会教学中，学生对复杂会计准则、财务报表勾稽关系或审计程序细节等问题的理解往往需要教师反复阐释。引入 LLM（如 ChatGPT、GPT-4 或 LLaMA 家族模型）后，课堂内容的解释与课后答疑将发生显著变化。教师在课堂上针对某一难点问题进行基本讲解后，学生可以通过 LLM 工具与系统实时互动，提出进一步问题，从而获得更为细致的解释和示例。这不仅提升了问题解答的效率，也减轻了教师重复性工作的负担，促进了教学资源的再分配。

#### 2.1.2 智能题库与在线测评系统的自适应学习体验

传统的财会教学评价更多依赖纸质试卷或标准化题库，难以顾及学生个人的学习进度与水平差异。应用智能题库与在线测评工具，将改变这一局面。这些系统通过整合 LLM、知识图谱与数据分析模型，可根据学生的历史答题数据与学习行为进行“个性化匹配”，为不同层次的学生推送适宜的题目，并针对性地给出补习建议。这种自适应学习体验不仅提升了教学效率，也提高了学生学习的针对性与自我管理的能力。

### 2.2 虚拟教学场景与沉浸式学习

### 2.2.1 基于多 Agent 系统的模拟决策环境构建

财会教学中,理论知识与实践场景的脱节一直是痛点之一。应用多 Agent 系统在虚拟教学场景的构建中,将发挥关键作用。多 Agent 系统可将学生置于一个模拟的经济与财税环境中,多个智能 Agent 分别扮演企业管理层、政府税务部门、审计与监管机构等角色。学生通过与这些 Agent 交互,在虚拟情境中进行决策演练,如制定税收策略、分析企业财报、评估投资风险并设计应对方案。这不仅增强了学生对真实财税运行机制的理解,也培养了他们在复杂情境中进行快速决策与风险评估的能力。

### 2.2.2 混合现实(AR/VR)与 AI 驱动的情境教学

AR/VR(增强现实/虚拟现实)技术与 AI 驱动的智能分析相结合,为学生创造出高度还原的财会场景。学生通过 VR 设备进入“虚拟公司”的办公环境,查看动态更新的财报与账簿记录,并通过多模态交互与智能 Agent 进行对话和模拟操作。这种教学方式使学生在高度沉浸的状态下,加深对复杂财会流程的认识,缩短从理论到实践的“认知鸿沟”。

## 2.3 文献与法规速查与解读

### 2.3.1 LLM 对会计准则、财税法规的快速查询与辅助解释

财会教学需要紧跟最新法规与准则的更新步伐。LLM 提供了全新的解决方案,学生可向模型提出精确查询,快速生成对比表或简述摘要,帮助学生在短时间内形成清晰的法规框架认知。同时,LLM 在回答此类问题时,常附带示例案例,将抽象的政策条文转化为操作性更强的情境描述,增强法规学习的实用性。

### 2.3.2 基于知识图谱的智能信息检索与结构化知识库支持

知识图谱技术与 LLM 协作,为财会教学提供更有组织性和关联性的知识支持。通过节点与边的结构化表示,LLM 在响应用户查询时,不仅调用文本数据,还利用图谱结构理解不同知识点间的关系。例如,学生搜索“递延所得税资产确认条件”时,系统检索相关法规节点及其关联路径,通过 LLM 生成连贯且逻辑清晰的总结性描述,帮助学生理解财会知识的内在逻辑联结。

## 3 技术路径与实现方式

人工智能在财会教学中的应用逐步走向系统化,需要从多 Agent 智能协作、LLM 与知识图谱的深度融合、

以及基于仿真平台与对抗学习机制的虚拟实验三个层面入手。通过这三个技术路径的整合,财会教学将从传统的“线性知识传授”转变为动态、智能、可迭代优化的教学生态系统。

## 3.1 多 Agent 协作与任务分解

### 3.1.1 构建 AI 教学支持系统的逻辑框架

财会知识点繁多多变,教学目标和场景多样化,单一的智能工具难以兼顾所有环节。构建一个多 Agent 协作系统(Multi-Agent System, MAS),将教学任务细分为可独立处理的子任务,并由不同功能的 Agent 协同完成。这一框架的核心思想是“任务分解”:从宏观层面梳理教学流程与目标,将其拆解为文献挖掘、数据分析、教学方案设计与整合决策支持等模块,再为每个模块指派具有专长和技能的 Agent。每个 Agent 完成其任务后,将成果交由整合 Agent 汇总与评估,形成完善的教学决策链条。

### 3.1.2 数据分析 Agent: 从真实财务数据中提炼可用信息

数据分析 Agent 负责从真实或半真实的财务数据中提取信息与知识。它连接财务数据库、上市公司年报、市场交易数据接口,通过数据清洗、统计分析和可视化处理,将杂乱的数字转化为有意义的学习素材和案例。例如,理解固定资产减值测试的实际影响时,数据分析 Agent 提取相关科目数据,计算减值准备对净利润的影响,并以图表形式呈现,为学生提供具体且可操作的学习素材。

### 3.1.3 教学设计 Agent: 动态调整教学方案以匹配学习目标

教学设计 Agent 根据教育目标、学生的学习反馈以及政策与文献动态,动态调整教学大纲、内容深度与案例选择。例如,在学期中期评估中,若发现学生在金融工具减值处理上理解不足,教学设计 Agent 建议增加相关案例练习,突出该知识点,并协同数据分析 Agent 提供更多实际市场数据案例,强化学生对这一难点的掌握。

### 3.1.4 整合 Agent: 统一结果汇总与决策支持

整合 Agent 作为多 Agent 系统的“决策者”与“信息聚合器”,接收各 Agent 提供的成果,通过算法评估与优选策略,为教学活动提供最终建议。这一过程实现多维度信息汇集与优化,使教师在备课时获得经过多轮智能过滤与调优的教学方案蓝图,大幅提升教学准备的

效率与资源匹配度。

### 3.2 LLM 与会计知识图谱的结合

#### 3.2.1 基于知识图谱的多维数据关联与信息支持

为提升 LLM 对领域知识的理解与推理能力，将会计知识图谱与 LLM 结合。知识图谱通过节点与边构建语义网络，使 LLM 在回答问题时，不仅依赖训练得到的统计相关性，还利用图谱提供的关系结构。例如，学生提问“企业收入确认原则在不同准则下的联系与区别”时，LLM 通过知识图谱检索相关节点与链接，结构化信息后生成回答，帮助学生更深刻理解多种准则间的联系。

#### 3.2.2 跨领域信息整合与动态更新

LLM 与知识图谱的结合还能提供跨领域信息支持。知识图谱可包含环境政策节点、监管机构公告、投资者情绪分析数据等，多维度信息在 LLM 回答中有机整合，使学生在分析财会问题时同时理解宏观经济背景与社会责任要求。这有助于学生形成全面的专业知识结构，为跨领域财会工作奠定基础。

### 3.3 仿真平台与对抗学习技术

#### 3.3.1 利用仿真平台构建虚拟财务决策场景

通过强化学习仿真平台（如 OpenAI Gym、Unity ML-Agents），搭建接近真实商业环境的虚拟财务决策场景。系统预设投资者 Agent、审计师 Agent、税务官员 Agent 及政策制定者 Agent，学生扮演企业管理决策者，通过调整投资组合、融资策略、税务规划方案等操作，对企业运营结果产生即时影响。仿真平台实时计算决策对企业财务状况、市场声誉、合规风险的影响，并将结果可视化展示，增强学生对会计决策复杂性的理解与应对能力。

#### 3.3.2 对抗学习机制的引入

引入对抗学习（Adversarial Learning）机制，让学生与智能 Agent “对手”进行策略博弈。例如，学生拟定优化企业税收策略时，税务官员 Agent 可能发现并纠正偏离法规的行为，审计 Agent 则严格核查企业报告数据。学生需不断调整策略，在政策约束与利润最大化之间寻找平衡。对抗学习通过强化学习，使 Agent 在交互中“学习”学生行为，提出更具挑战性的任务，提升学生在动态变化环境下的决策与反应能力。

#### 3.3.3 多模态数据与跨学科要素的融合

在对抗学习基础上，仿真平台整合多模态数据（文

本、图像、语音、视频），创造更加复杂、多元的场景。例如，企业财务信息不仅限于数字化报表，还包括图表、供应链运行视频、生产线监控数据等。学生需借助 LLM 与数据分析 Agent 快速筛选关键信息，提升信息处理能力，并将财会知识与产业链条、国际贸易背景结合，深入思考。

#### 3.3.4 跨场景、跨学科教学模块的协同

仿真平台与对抗学习技术成熟后，可扩展到更多财会相关领域，如预算编制模拟、资本结构优化、并购决策评估，甚至跨行业、跨国政策比较。通过加载不同规则集与数据集，系统提供多层次场景，提升学生的综合决策与判断能力。这种灵活性为教学提供可拓展空间，也为未来学科融合与实践转型提供可能。

## 4 结论

回顾全文，人工智能在财会教学中的应用已初步展现出深远影响与多重价值。从辅助答疑与智能题库，到多 Agent 协作下的教学任务分解，再到仿真平台与对抗学习技术构建的沉浸式决策训练场景，AI 技术正逐渐改变财会知识传递与吸收的模式。通过智能工具与创新手段，教学内容可实时响应法规与准则的变动，教学过程得以灵活调整与个性化适配，最终促进教学质量提升和高素质专业人才的培养。

在这一转型过程中，AI 不仅为师生提供了更高效的信息获取渠道与数据分析能力，也通过对抗学习和虚拟仿真等方法，让学生在真实情境中锻炼决策判断的综合素质。教师的角色从传统知识传授者转变为学习引导与资源整合者，学生则由被动接收者变为主动探索者，学与教的方式因 AI 而发生深刻变革。这种智能化的教学生态，将为应对日益复杂的商业环境做好人才储备，使财会人才在信息时代拥有更完善的知识结构与更敏锐的实践判断力。

然而，当前的探索尚处于不断优化的阶段。后续研究和实践仍需在以下方面努力：第一，完善数据与模型的安全与合规策略，确保学生隐私与企业数据机密不受侵犯；第二，不断提高 AI 回答的可信度，增进偏差检测与解释能力，使智能工具真正成为教学可靠助力；第三，加大对教师与学生的培训与引导，使不同群体能够更自然地适应智能化教学场景。此外，跨学科合作、持续的技术更新与教学反馈循环的构建，都将为未来的教学创新提供更加坚实的基础。

总之, AI 在财会教学中的应用已为教育模式转型打开了新局面。这种变革不仅意味着技术工具的融入, 更象征着教学理念的重塑——在知识爆炸的时代, 智能化教学手段正成为提升学科竞争力与人才培养能力的重要引擎。未来, 随着技术与实践的不断磨合, AI 定会为财会教学带来更深远、更具创新性的影响。

### 参考文献

[1]Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P., & Rock, D. (2023). GPTs are GPTs: An early look at the labor market impact potential of large language models. arXiv preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.10130v4>

[2]The Economist. (2022, June 11). Huge 'Foundation Models' Are Turbo-Charging AI Progress. The Econom

ist. Retrieved from <https://www.economist.com/interactive/briefing/2022/06/11/huge-foundation-models-are-turbo-charging-ai-progress>

[3]Cooney, M. (2023, October 16). Gartner: Top Strategic Technology Trends for 2024. Network World. Retrieved from <https://www.networkworld.com/article/3708635/gartner-top-strategic-technology-trends-for-2024.html>

[4]贾同, 蔡建东. 生成式人工智能对教育生产力的变革[J]. 现代教育技术, 2024, 34(1): 107

[5] 荆洲, 杨启光. 生成式人工智能赋能教育研究范式变革: 机理、风险与对策[J]. 中国电化教育, 2024(3): 68.  
作者简介: 孙文龙, 1979.09, 男, 上海对外经贸大学会计学院副教授, 研究方向: 人工智能与财务。

李泽鑫, 1999.01, 男, 上海对外经贸大学会计学院研究生。