

# 基于智能体的会计智能决策教学模式创新研究

赵耀腾

聊城大学商学院, 山东 聊城 252000

DOI:10.61369/ETI.2025090040

**摘 要 :** 在数字经济快速发展的背景下, 会计职能正从传统核算向智能决策转型, 对会计人才的智能决策能力提出新要求, 而现有教学模式存在重理论轻实践、缺乏智能场景模拟等局限。本研究创新性地构建基于智能体的会计智能决策教学模式, 提出“三维四层”理论框架, 依托多智能体系统(MAS)搭建动态虚拟财务环境, 集成自然语言处理与强化学习技术, 实现教学场景的实时生成、自适应调整与多维反馈。该模式有助于提升学生数据解读、模型应用及风险预判能力, 推动教学从“知识传授”向“能力建构”转变。在理论层面, 构建了“智能体+会计决策”的教学新范式, 深化智能教育理论在会计领域的应用; 在实践层面, 开发轻量化智能体工具包, 为高校提供可复制、可推广的创新方案, 有效弥合人才培养与行业需求的结构性鸿沟, 为会计教育数字化转型提供核心支撑。

**关 键 词 :** 智能体; 会计智能决策; 教学模式

## Research on the Innovation of Accounting Intelligent Decision-Making Teaching Mode Based on Agents

Zhao Yaoteng

Business School, Liaocheng University, Liaocheng, Shandong 252000

**Abstract :** Against the backdrop of the rapid development of the digital economy, the accounting function is transforming from traditional accounting to intelligent decision-making, which puts forward new requirements for the intelligent decision-making ability of accounting talents. However, the existing teaching mode has limitations such as emphasizing theory over practice and lacking intelligent scenario simulation. This study innovatively constructs an accounting intelligent decision-making teaching model based on agents, proposes a "three-dimensional four-layer" theoretical framework, builds a dynamic virtual financial environment relying on the multi-agent system (MAS), integrates natural language processing and reinforcement learning technologies, and realizes the real-time generation, adaptive adjustment and multi-dimensional feedback of teaching scenarios. This model helps enhance students' abilities in data interpretation, model application and risk prediction, and promotes the transformation of teaching from "knowledge imparting" to "ability construction". At the theoretical level, a new teaching paradigm of "agent + accounting decision-making" has been constructed, deepening the application of intelligent education theory in the field of accounting. At the practical level, developing a lightweight agent toolkit provides replicable and scalable innovative solutions for universities, effectively bridging the structural gap between talent cultivation and industry demands, and providing core support for the digital transformation of accounting education.

**Keywords :** agent; accounting intelligent decision-making; teaching mode

## 引言

在数字经济快速发展的时代背景下, 会计职能正经历从传统核算向智能决策的深刻转型。随着大数据、人工智能等技术的广泛应用, 会计工作不再局限于简单的数据记录与报表编制, 而是逐步演变为支持企业战略决策、风险预警与价值创造的核心环节<sup>[1]</sup>。这一转型对会计人才提出了全新的能力要求, 尤其是“智能决策能力”已成为会计专业人才的核心素养。然而, 当前高校会计教育体系尚未完全适应这一变革, 传统的教学模式依然以理论讲授为主, 实践环节薄弱, 缺乏对智能决策场景的模拟与训练, 难以有效培养学生在复杂商业环境中的智能决策能力<sup>[2]</sup>。当前会计教学模式存在诸多局限性, 主要体现在三个方面: 其一, 教学内容偏重会计准则与核算方法的

基金项目:

教育部人文社会科学研究基金项目“研发型人工智能体提升专精特新企业新质生产力的机制与路径研究”(24YJC630308)

聊城大学2024年实验教学研究项目“财务智能体技术转化为会计智能决策类实验教学研究”(3111625056)

聊城大学2024年专业学位研究生教学案例库建设项目“管理会计与企业合规案例库”(322092427)

作者信息: 赵耀腾(1990.06-), 男, 山东冠县人, 博士, 副教授, 研究方向: 智能决策

讲解，忽视了智能决策能力的培养；其二，教学场景缺乏真实业务环境的模拟，学生难以在实践中掌握智能决策的思维与方法；其三，教学过程缺乏个性化设计，无法满足不同学生的学习需求与能力发展路径<sup>[3]</sup>。这些局限性导致培养出的会计人才与行业实际需求之间存在明显脱节，难以胜任数字经济时代对智能决策型会计人才的迫切需求<sup>[4]</sup>。

智能体技术的快速发展为解决上述问题提供了新的思路与可能。智能体具备自主感知环境、自主决策、环境交互与协同协作等核心特征，这些特征与会计智能决策教学的需求高度契合<sup>[5]</sup>。教育智能体能够模拟真实商业决策场景，为学生提供沉浸式的学习体验；能够根据学生的学习状态动态调整教学内容与难度，实现个性化教学；还能够通过多智能体协同，模拟企业决策团队的工作模式，培养学生的团队协作与决策能力。这些特性使智能体成为推动会计智能决策教学模式创新的关键技术支撑<sup>[6]</sup>。

本研究旨在探索基于智能体的会计智能决策教学模式创新路径，通过构建“智能体+会计决策”的教学理论框架，为解决当前会计教育与行业需求脱节的问题提供系统性解决方案。在理论层面，本研究将丰富智能教育理论在会计领域的应用，推动会计教育理论的创新；在实践层面，本研究将为高校会计教学改革提供可操作、可推广的新模式，有效提升学生的智能决策素养，使其更好地适应数字经济时代企业对会计人才的新要求，促进会计教育与产业需求的深度融合。

## 一、核心概念与理论基础

智能体（Agent）作为人工智能领域的核心概念，是能够感知环境、自主决策并执行行动以实现特定目标的系统实体。其核心特征体现为自主性、交互性、适应性与协同性：自主性使智能体能够独立进行决策而无需外部干预；交互性赋予其与环境及其他智能体进行信息交换的能力；适应性则使其能根据环境变化动态调整行为策略；协同性则支持多智能体间的有效合作与互动<sup>[7]</sup>。在会计智能决策教学场景中，智能体可依据功能定位细分为诊断型（分析学生学习状态）、决策型（模拟企业财务决策过程）和反馈型（提供个性化学习建议）三类，不同类型的智能体共同构建了支持会计智能决策教学的多维技术支撑体系<sup>[8]</sup>。

会计智能决策基于大数据分析算法模型，对财务数据进行深度解读、预测与评估，进而支持企业战略决策的会计行为。其内涵不仅涵盖财务预测、成本控制、投资评价等传统决策领域，更延伸至风险预警、价值创造等智能化决策环节<sup>[9]</sup>。实现会计智能决策的核心能力包括数据解读能力（从海量数据中提取关键信息）、模型应用能力（熟练运用本量利分析、风险评估等管理会计模型）以及风险预判能力（基于历史数据与市场趋势进行前瞻性判断），这些能力的培养正是当前会计教育亟需突破的关键环节<sup>[10]</sup>。

教学模式作为教学要素的有机组合方式与运行流程，其本质是教育理念与实践方法的系统化呈现。在智能技术驱动下，会计教学模式正经历从“知识传授”向“能力建构”的深刻转变：传统的单向知识灌输模式被以学生为中心、以能力培养为导向的互动式教学所替代，教学过程更加注重学生在真实或模拟决策环境中的主动参与与经验积累。这种转变要求教学设计能够有效整合智能技术，为学生提供沉浸式、个性化的决策训练场景，从而培养其应对数字经济时代复杂财务环境的智能决策素养。

本研究的理论支撑主要来源于四个相互关联的理论体系：建构主义学习理论强调学习是学习者主动建构知识的过程，智能体技术为创设个性化学习场景提供了可能，使学生能够在模拟环境中自主探索会计决策的逻辑；智能教学系统（ITS）理论将智能体定位为“教学代理”，通过智能化的“教—学—评”闭环系

统，实现教学过程的动态优化与精准干预；会计决策理论为智能体模拟提供了逻辑基础，如管理会计中的本量利分析模型、风险决策模型等，使智能体能够模拟真实企业决策情境；技术接受模型（TAM）则用于科学分析师生对智能体教学模式的接受度与使用意愿，为教学实践的持续优化提供实证依据。这四个理论的融合，共同构成了本研究的理论基础框架，为构建基于智能体的会计智能决策教学模式提供了坚实的学理支撑。

## 二、教学模式构建

基于智能体的会计智能决策教学模式架构以“能力建构”为核心，形成“三维四层”的立体框架。三维即“目标—要素—运行”维度，其中目标维度聚焦会计智能决策能力的三阶跃迁，从基础的模型应用能力，到中阶的动态场景应对能力，再到高阶的多主体协同决策能力；要素维度整合“教师—智能体—学生”三元主体，教师负责教学目标锚定与复杂决策引导，智能体承担场景生成、实时反馈与个性化推送功能，学生以决策者角色深度参与实践；运行维度通过“诊断—模拟—反馈—迭代”的闭环机制，实现教学过程的动态优化。四层则对应教学实施的层级递进，包括知识铺垫层（会计决策模型与智能体技术基础）、场景模拟层（标准化决策场景库）、实践应用层（动态交互决策任务）、能力迁移层（跨场景决策训练），各层级通过智能体的数据接口实现无缝衔接，形成从理论到实践的完整能力培养链条。

关键技术实现以智能体系统为核心支撑，构建“感知—决策—交互”三位一体的技术体系。在智能体开发方面，采用混合式架构融合反应式智能体与认知式智能体优势，基于强化学习算法（如Q-Learning）训练场景动态调整能力，使智能体可根据学生决策行为实时优化场景参数（如成本波动幅度、政策调整频率）；通过知识图谱技术构建会计决策领域本体库，将会计科目、决策模型、风险因子等要素关联为可视化网络，为智能体的决策分析提供逻辑基础。场景建模技术上，采用模块化设计思路，将企业投融资、税务筹划等典型场景拆解为可复用的参数模块（如市场需求模块、成本结构模块），通过智能体的协同调度实现场

景组合与动态生成，同时接入真实企业的脱敏财务数据，提升场景仿真度。数据交互技术依托边缘计算节点实现低延迟响应，智能体实时采集学生决策数据（如方案调整时间、参数选择偏好），通过预设的评价指标体系（如决策效率、风险控制水平）生成多维分析报告，并通过可视化界面同步反馈给教师与学生。

教学流程设计遵循“精准诊断—深度沉浸—靶向提升”的逻辑，形成课前、课中、课后的全周期闭环。课前阶段，诊断型智能体通过自适应测试评估学生的知识缺口，如对本量利分析模型的掌握程度，据此推送个性化预习资源，包括微课视频与基础决策案例，同时教师根据智能体生成的班级能力画像，调整课堂教学重点。课中阶段实施“双轨互动”模式，智能体先呈现动态决策场景（如突发汇率波动下的跨国企业资金调度），学生以小组为单位提交决策方案；智能体随即启动多维度分析，从合规性（如是否符合国际税法规定）、经济性（如资金使用成本）、风险性（如汇率波动对冲效果）三个层面生成对比报告，标注方案与最优解的偏差点；教师则聚焦智能体无法解析的深层逻辑问题，组织课堂研讨，引导学生反思决策盲区。课后阶段，智能体基于课中表现推送差异化拓展任务，基础薄弱学生侧重单一变量场景训练（如固定成本变动对盈亏平衡点的影响），进阶学生则挑战多主体博弈场景（如会计部门与审计部门的协同决策），并通过持续追踪学生的改进数据，形成个人能力成长曲线，为教师提供针对性辅导依据。

### 三、实现路径

基于智能体的会计智能决策教学模式实现路径，需构建“技术赋能—场景驱动—能力闭环”的系统化框架，以解决传统教学中场景静态化、决策训练碎片化等核心问题。首先，依托多智能体系统（MAS）搭建动态虚拟财务环境，通过 Python 框架开发模块化智能体模块，集成自然语言处理（NLP）技术实现师生与智能体的自然交互。例如，智能体可模拟企业经营中的实时变量（如市场波动、政策突变、供应链中断），动态生成财务数据流（如动态现金流预测、风险指标波动），并基于机器学习算法自适应调整场景复杂度，确保教学内容与学生能力水平精准匹配。关键技术层面，智能体系统需嵌入会计决策逻辑库，包含本量利分析、风险评估矩阵等管理会计模型，使智能体不仅能响应学生输入，还能依据行业标准生成符合真实商业逻辑的决策反馈。同

### 参考文献

- [1] 李慧劼, 王海燕. 基于智能财务的管理会计报告探索与实践 [J]. 中国管理会计, 2024, (06): 8-16.
- [2] 张雪莲. 基于智能技术的会计信息化系统分析 [J]. 集成电路应用, 2024, 41(12): 252-253.
- [3] 李长立, 马旭彦. 基于智能财务视角下的雪茄烟烟叶全周期会计核算规则探究——以 Y 市烟草公司为例 [J]. 中国乡镇企业会计, 2024, (13): 176-178.
- [4] 李亚峰. 基于智能财务的会计信息质量优化路径研究 [J]. 市场周刊, 2024, 37(29): 123-126.
- [5] 刘计华, 李星. 基于智能财务共享平台的高校会计实践教学路径 [J]. 太原城市职业技术学院学报, 2024, (08): 97-99.
- [6] 陈淑钗. 基于财务机器人的智慧财务建设理论研究 [J]. 全国流通经济, 2022, (27): 150-153.
- [7] 韩学波, 徐大诏. 基于智能合约的云会计数据安全 [J]. 信息记录材料, 2023, 24(09): 233-235+239.
- [8] 孙红亮, 徐扬, 王舰. 会计智能体构建的基本框架与应用 [J]. 财务与会计, 2023, (12): 49-51.
- [9] 阮孟牡. 基于智能会计的财会监督机制创新探究 [J]. 中国集体经济, 2024, (10): 149-152.
- [10] 张庆龙. 智能财务七大理论问题论 [J]. 财会月刊, 2021, (01): 23-29.

时，为降低高校实施门槛，开发轻量化智能体工具包，教师仅需配置基础财务参数即可快速部署教学场景，避免复杂技术开发，实现“即插即用”的教学应用。

教学流程的实现聚焦于“数据感知—决策推演—优化迭代”三阶段闭环，将智能体深度融入教学全过程。在阶段一，智能体推送多维财务数据（如实时资产负债表、市场趋势报告），引导学生运用数据解读能力分析现状，例如通过 NLP 交互识别“当前库存周转率异常下降”的关键动因；阶段二，学生提出决策方案（如调整融资结构、优化成本策略），智能体调用内置决策模型模拟执行效果，实时输出动态结果，并通过可视化图表直观呈现决策影响；阶段三，智能体基于决策质量提供个性化优化建议，如“建议增加短期负债比例以缓解流动性风险”，并引导学生进行多轮博弈调整。以“企业现金流危机”教学案例为例，智能体实时更新市场利率、债务违约风险等变量，学生需在动态环境中反复测试融资方案，智能体则通过强化学习持续优化反馈逻辑，使决策训练从被动接受转向主动建构。为保障模式可持续性，同步引入技术接受模型（TAM）评估师生使用体验，通过问卷与行为数据分析优化交互界面（如简化决策输入流程、增强反馈即时性），确保智能体教学既技术先进又符合教学规律，最终实现从“知识传授”到“智能决策能力生成”的根本性转变。

### 四、结语

本研究通过系统构建基于智能体的会计智能决策教学模式，成功破解了传统会计教育中场景静态化、决策训练碎片化等核心瓶颈。创新性提出“三维四层”教学框架与“技术赋能—场景驱动—能力闭环”实现路径，将智能体的自主性、交互性与适应性特征深度融入教学全过程。在理论层面，本研究构建了“智能体+会计决策”的教学理论新范式，丰富了智能教育理论在会计领域的应用深度；在实践层面，为高校会计教学改革提供了可复制、可推广的创新方案。

随着数字经济对会计人才智能决策能力要求的持续升级，本研究的创新成果将为高校会计专业课程体系重构提供核心支撑，推动会计教育从“技能训练”向“智能决策素养培育”跃迁，最终助力培养出既精通会计专业又具备人工智能思维的复合型人才，为我国数字经济高质量发展注入持续动能。