

科学设问是高质量利用人工智能工具提升教学效果的金钥匙

——以《国际金融》课程为例

马建平

中华女子学院管理学院，北京

收稿日期：2026年8月15日；录用日期：2026年10月5日；发布日期：2026年10月15日

摘要

本文结合《国际金融》课程教学实践，结合人工智能工具应用环境，从科学设问视角切入，讨论分析了有序设问、情境设问、模糊设问、连环设问、热点设问、前瞻设问、对抗设问、课后留问等教学方法的教学效果，对经济学类课程教学具有一定的借鉴意义。

关键词

智能工具，科学设问，教学效果

Scientific Questioning Is the Golden Key to High-Quality Utilization of AI Intelligent Tools for Enhancing Teaching Effectiveness —Taking the “International Finance” Course as an Example

Jianping Ma

School of Management, China Women's University, Beijing

Received: August 15, 2026; accepted: October 5, 2026; published: October 15, 2026

Abstract

Based on the teaching practice of the “International Finance” course and the application environment of AI intelligent tools, this paper discusses and analyzes the teaching effectiveness of various methods

文章引用：马建平. 科学设问是高质量利用人工智能工具提升教学效果的金钥匙[J]. 创新教育研究, 2026, 14(10): 150-157. DOI: 10.12677/ces.2026.1410772

such as ordered questioning, contextual questioning, ambiguous questioning, sequential questioning, trending questioning, forward-looking questioning, adversarial questioning, and post-class follow-up questions from the perspective of scientific questioning design. It provides certain reference value for teaching economics-related courses.

Keywords

Intelligent Tools, Scientific Questioning, Teaching Effectiveness

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

以豆包、千问及 DeepSeek 等为代表的 AI 智能工具走进课堂是大势所趋，这些智能工具也具有两面性，一方面它们拥有强大的数据信息搜集能力和逻辑分析演绎能力，精深而高效，利用恰当无疑大幅提升师生的教学与学习效率；另一方面，如果课堂上老师机械发问，学生机械利用这些工具搜索做答，会导致学生思维惰性，并未实质性独立思考，就没有达到学习预期效果。为克服其弊端充分发挥其正向价值，本人结合《国际金融》课程教学实践，发现科学设问是高质量利用这些智能工具提升教学效果的金钥匙。

近年来人工智能 + 教学成为学界讨论热点。一类是讨论人工智能如何赋能具体课程或专业教学，促进课程或专业教学改革，增强教学效果。王雪筠(2025)针对服装设计专业提出涵盖“四大能力板块”的专业课程体系、“虚实共生 - 人机共智”课堂教学模式、四维动态课程考核体系，以及师资结构优化等策略深化教学改革[1]。马丽娟、王永(2025)针对统计学提出“双驱三融四进”的教学范式改革思路[2]。周醒醒(2026)针对思政课提出通过构建智能思政资源库、完善数据治理规范体系与风险防控体系、提升教师数字能力等方式推进人工智能与思政课教学向更深层次、更宽领域融合[3]。曾伟(2026)针对会计教学提出确立“技术 + 专业 + 素养”三位一体的培养目标、构建跨学科课程体系、创建数字化实训平台、培育复合型教师团队、革新智能教学方式等五个方面的教改措施[4]。骆浩浩等(2026)针对土木工程教学应用人工智能技术虽然在提高教学效率、优化教学资源分配、实现个性化教学方面具有潜力，但面临诸如数据隐私问题、情感交互与伦理困境等挑战，进而提出采用多用机器学习法实现隐私数据保护、开发情感计算模块、建立人工复核与问责机制等对策[5]。李萍萍、才亚楠(2026)针对大学英语教学改革认为人工智能通过个性化学习路径、智能辅导和实时反馈等功能，能够促进学生大学英语课程的深度学习[6]。另一类是讨论人工智能赋能教学体系改革，提升教学数字化水平。唐伟等(2025)围绕人工智能赋能提出构建四个体系，即“人工智能+”的课程体系和实践体系、“人工智能+”的个性化智慧课程体系、“人工智能+”的教师发展体系、“人工智能+”的教学能力增值评价体系，提升教师智慧化教学能力，实现教育数字化转型[7]。孙龙漫(2026)重点分析了生成式人工智能(GAI)对课程设计、师生互动、课堂管理、评价反馈、教师能力建设、跨学科协作等方面的影响，成为推动教学模式改革的重要动力[8]。吴妍、董毓(2025)敏锐注意到生成式人工智能辅助教学隐藏着潜在风险，发现单纯以 GAI 形成的教学设计并不能突破传统知识本位的教学模式，不符合“好学习”的探究要求，提出以批判性思维的问题分析框架应对 GAI 风险[9]。

上述研究无疑丰富了人工智能嵌入教育教学问题的理论思考与实践案例资源库，但从科学设问视角合理利用 AI 智能工具提升教育教学效果的角度，以及结合《国际金融》课程展开讨论的研究还相对较少，

本文结合丰富的《国际金融》课程教学实践，总结提炼从科学设问切入再结合 AI 智能工具应用达到提升教育教学效果的经验做法，为高校经济学类课程教学同行提供借鉴。

2. 科学设问的理论内涵及其与相近概念的联系与比较

本研究从课堂教学的视角来界定科学设问的内涵。所谓科学设问，是指在课堂教学情境中，有机结合课堂教授对象的学习状态、使用工具、教学内容、思维方法、教 - 学规律等因素，有目的地逻辑合理地设计不同类型的问题，调动学生学习和思考的积极性、主动性、创新性从而提升教育教学效果的教学方法。科学设问的具体策略包括有序设问、情境设问、模糊设问、连环设问、热点设问、前瞻设问、对抗设问、课后留问等。科学设问策略运用的课堂教学效果可以通过观察环巡课堂学生低头闲刷手机频度、微信班级群群答问题频度、点名回答问题清晰度、课堂分组自由讨论回答问题活跃度和广深度、课后留问后学生课堂 PPT 分享展示思考成果的效度、结课后学生对教师教学质量评价得分等具体指标做出清晰感知判断。

科学设问教学法与现有教学理论中的探究式学习(Inquiry Based Learning, IBL) [10]、问题导向学习(Problem Based Learning, PBL) [11]等教学方法相比既有继承，也有创新。一方面，从理论继承方面看，三者共同根植于建构主义学习理论，均反对知识的单向灌输，均认同优质问题是思维启动的导线。科学设问教学法既吸收了 IBL 中“假设 - 验证”的提问逻辑，也继承了 PBL 中“劣构问题(Ill-structured Problem)”引发认知冲突的策略。另一方面，从理论创新方面看，科学设问是 IBL 和 PBL 的课堂落地微型化工具，后两者在常规课堂中常常面临课时不足、学生准备度差异大等现实困境，科学设问可以将“大问题”拆解成“小台阶”，不要求学生自己寻找问题，而是教师预设好“思维脚手架”，更有利于中等及以下学业水平的学生也能在课堂内经历“假设 - 验证 - 修正”的微型探究过程；可以机动灵活根据 AI 初次回答中的遗漏点、相异点继续深化追问，通过人机协同让教师从单纯的“提问者”升维为“问题架构师”。总之，科学设问并非是对 IBL 和 PBL 的简单替代，而是其在常规课时约束下的操作性转化与智能化升级，更强调要求教师具备问题架构师的能力，拥有敏锐捕捉问题、洞悉问题本质、迅速设计问题的良好素质。

3. 科学设问具体策略的运用与作用机制分析

3.1. 有序设问是引导学生克制课堂把玩手机习惯的有效手段

当前，学生人人都随身携带手机，上课埋头看手机成为普遍存在的不良现象。将手机视为洪水猛兽禁止携带不现实，放任其课堂无聊翻看影响教学效果。因此，可以随着课堂教学进程的推进，结合课件知识点随时设计问题随机向学生提问，将学生的注意力转移集中到课堂教学内容上来。经济学类课程做到时时处处妙趣横生是很难的，特别是基础概念类知识点，会相对平淡、无趣，学生相对容易分散注意力把玩手机，此时把握节奏适时设计问题，可以将学生精神拉回课堂内容学习中来。这类问题相对容易提出，针对的知识点也相对简单，特别是一些基础概念类知识点，如果平淡讲解，学生可能出现注意力不集中闲刷手机状态，如果适时引入问题，在需要思考问题的动态中或可能被提问回答的压力下，有利于激发学生思考而集中学习注意力。例如，在讲解直接标价法和间接标价法基本概念的时候，可以直接打开网页调出当日中国外汇市场和英国伦敦外汇市场美元兑人民币的汇率和英镑兑美元的汇率，再相应提问学生两种标价法下汇率数值波动的经济含义，既促使学生加深对基本概念的理解，又令其集中课堂学习注意力，摆脱闲刷手机的不良学习状态。

3.2. 情境设问是调动学生积极思考摆脱思维惰性的有效方法

情境设问是指结合现实生活设计相关问题，抛给学生作答。学生将自身置身于现实情境中，也更有

探索答案的兴趣。例如，在讲到购买力平价知识点部分，教材仅限于理论逻辑分析，并没有与现实国际金融实际相结合。此处，可以向学生设问：“请各位同学独立或分组自行查找数据，并粗略估算美元兑人民币汇率的购买力平价水平。每位或者每组同学各自利用 AI 工具查找即时中美两国具有可比性的商品或服务价格数据，然后以全班同学计算得到的数据的平均值作为最终的美元兑人民币汇率的购买力平价估计值。”由于问题设计具体，而且与现实结合紧密，同学们普遍兴趣浓厚，纷纷利用豆包或 DeepSeek 搜索数据，或其他智能工具搜索数据。虽然有些商品的估计值偏高，有些会偏低，全班同学最终测算结果算术平均值为 1:3.3 左右，后来与知名经济学家的预测结果 1:3.5 相比较，同学们发现估算结果相接近，普遍产生成就感，增强了学习效果。究其作用机制，可归纳如下：教师强调知识点的重要性，引发学生思想重视→问题设计模拟现实情景，触发学生探寻兴趣→学生利用 AI 工具相应搜寻中美两国价格数据，互助互促倍增探求答案动力→集中学生不同答案，教师再次讲解，引导学生加深理解购买力平价概念经济含义→再与知名经济学家核算结果相验证，增强学生学习成就感→抛出新问题，预留新悬念。

3.3. 模糊设问是启发学生内在兴趣拓宽知识信息的有效方式

模糊设问是指预设的问题预留充分大的个性发挥空间，允许学生根据个人的兴趣、志向，再利用 AI 工具各自搜寻感兴趣的信息作答。每位学生搜集信息资料并相应简要整理作答后，均发到班级微信群里分享。由于每位学生依据各自偏好独立搜寻信息，作答内容各不相同，发到群里后学生之间可以相互分享阅读，如此每位同学都能多倍扩大所吸收的知识信息量。例如，在讲到跨国银行章节知识点时，可设问：“请各位同学各自根据自己的兴趣偏好，可以假设你毕业后有意向应聘的中资银行或外资银行，然后各自利用豆包、DeepSeek 或其他智能工具搜集资料，分析所找银行跨国经营的组织形式、主要业务、经营业绩等，然后发到群里分享。”该问模糊处理点在于问题主体对象不指定具体的银行，允许学生根据各自偏好自主选择。然后，学生出于职业规划倾向选择了中国银行、中国工商银行、花旗银行、渣打银行、汇丰银行、摩根大通等银行作答分享，由此每位学生可以吸收的知识信息多倍数放大。

3.4. 连环设问是启迪学生深度思索深化理论理解的有效途径

连环设问是指连续设计关联问题，问题之间在理论逻辑上渐次深化，引导学生逐步深入思考。《国际金融》课程诸多知识点之间是理论逻辑内在关联的，连环设问可以将相关知识点串连起来，引导学生由浅入深或者由此及彼，纵向或横向深入或者发散思考。例如，在前文提到的粗略估算美元兑人民币汇率的购买力平价水平基础上，再进一步连环设问：请大家判断美元兑人民币汇率的市场价格是高估还是低估？这个问题相对容易回答。再进一步设问：人民币汇率低估对中国出口和进口分别有什么利弊影响？人民币汇率低估对资本跨国流动有什么利弊影响？这个问题的解答就关联到汇率变动的影响的知识点。再进一步设问：人民币汇率预计未来几年变动趋势是什么？促成该变动的影响因素是什么？这些问题就将汇率变动的影响因素知识点串连在一起。还可以进一步深化设问：人民币汇率长期低估的原因是什么？未来人民币汇率长期走势如何？人民币汇率长期低估对我国经济是利大还是弊大？如果长期内有序引导人民币汇率向购买力平价水平收敛的挑战是什么？当然这些问题可以连环抛出，再允许学生利用智能工具辅助作答，或者暂时不能给出答案可以预留课后思考作答。该策略的作用机制可归纳为：问题由浅入深，环环相扣→促使学生回顾已学知识点，再作综合思考→鼓励被提问学生大胆做出个人判断，并给出理论依据，但并不要求给出标准正确答案→再提问不同观点学生及陈述其理论依据，可见通过连环设问，逻辑链条层层递进，学生在悬念中思考，在知识综合中判断，在比较碰撞中解惑，进而解锁国际金融课程重要理论逻辑。

3.5. 热点设问是吸引学生热烈讨论分析现实难题的有效办法

热点设问是指结合所讲知识点关联度高的热点新闻事件设计问题，引导学生展开讨论。结合热点新闻事件设计问题有利于吸引学生讨论兴趣，再运用所学理论分析现实问题甚至难题，提高学习效果。例如，2025年下半年，闻泰科技控股荷兰安世半导体子公司被荷兰政府无理掠夺丧失实际控制权成为当时热点新闻事件，正好与所讲的国际直接投资相关，就可以设问：中资企业海外投资的利益与风险启示——以闻泰科技为例。学生分组在课堂上各自搜寻与该新闻事件相关的背景资料，再结合课本理论知识，各自提出不尽相同的思想观点，然后推出学生代表陈述分享，既激发了学生的学习兴趣，也增强了学习效果。该策略的作用机制可归纳如下：选用当下热点新闻事件，激发学生探寻兴趣→学生分组协力作答，结合教材相关理论知识→在理论运用中加深理解，在学生讨论中实现知识内化→不同小组各自陈述核心观点，在观点比照碰撞中升华，培养了学生团队精神，提升其活学活用理论知识的能力。

3.6. 前瞻设问是激励学生深入分析勇于独立推断的有效工具

前瞻设问是指在事物发展前景并不明朗、官方态度并不清晰的情境下，设计尚未形成共识的问题，抛给学生思考作答，引导学生运用所学的基础理论，允许其利用智能工具搜索相关信息资料，然后鼓励学生勇于给出个人判断及政策主张。例如，2025年曾有段时间国内外舆论市场对稳定币讨论热度较高，当时我国央行尚未对稳定币监管做出明确表态，学术界和金融市场对稳定币也未形成共识。在此情景下，在课堂上设计前瞻性问题供学生思考判断：稳定币是否可靠？我国央行是该支持还是该禁止？鼓励学生进行纯粹的独立的理论思考，站在国家利益的立场提出政策主张。由于学生普遍对稳定币的相关背景知识还相对陌生，因而需要借助智能工具搜索资料信息，然后再做出自己的独立判断提出个人的政策主张，多数同学认为不可靠主张应加以禁止。无疑这些判断与政策主张是具有前瞻性的，对学生而言，敢于独立思考 and 判断就是难能可贵的。不久后，稳定币被央行等监管部门坚决叫停，与课堂上学生讨论意见一致，后来同学们对课堂讨论结果得到监管部门政策印证感触颇深，强化了学习效果。该策略的作用机制可归纳为：新事物认知不清晰，发展前景不明朗→站在国家利益立场，运用所学知识做出理论判断→事后政策走向回头印证事前判断→强化学生最初依据的理论逻辑，从而留下学习烙印。

3.7. 对抗设问是培养学生辩证思考提高思辨能力的有效策略

对抗设问是指设计的问题类似辩论赛给出两个截然相反的观点，然后让学生借助智能工具辅助思考作答，并组织正反观点双方相互陈述，允许问题最终保持悬念，不给出统一或标准答案。例如，在讲到人民币汇率升贬值对经济影响的知识点的时候，可以设计问题：人民币汇率升值对中国利大于弊 VS 人民币汇率稳定或贬值对中国利大于弊，再让学生各自选择观点并分组，然后分别搜集数据资料，再列出理由相互陈述，允许双方相互指出对方论据或观点存在的不足。再如，在讲解国家风险评估知识点的时候，可以设计问题：“假如你是华为公司的商业代表，现在需要开拓海外市场，有意挑选一些政治或经济相对为难的考察国家，比如挑选两国作为投资国，决策依据是进行国家风险评估，从中挑选国家风险最低的两个国家。”然后分组，让各组学生自己找数据，赋权重，赋分值，最后得出国家风险评估得分。对于挑选结果不一致的小组，可以相互比较、相互评价，但最终结果不必统一。该策略的作用机制可归纳为：正反学习小组，所持观点相异→结论不同，理论依据必然差异→在理论运用中内化，在辩论对比中辨别真理→通过组织课堂对抗辩论活动，深化理解，加深印象，提升学习效果。

3.8. 课后留问是锻炼学生自主探索提升研究能力的有效措施

《国际金融》课程许多相关现实问题在课堂上能够触及，但仍有待深入探索，可以课后留问，让有

兴趣的学生各自领题课后自找数据、自行分析深化研究。例如，在讲到国际收支平衡表知识点的时候，在国家外汇管理局官网下载中国国际收支平衡表，然后课堂上带领学生分析我国外汇收入的主要来源和去向，同学们深刻体会到，我国外汇收入主要来源于货物贸易顺差，也体会到外汇收入去向不尽合理。为此，课后可以留问：我国巨额货物贸易顺差的合理利用研究。类似地，在讲到外汇储备知识点的时候，不仅仅介绍我国外汇储备的规模现状，也可以课后留问：我国外汇储备的价值与安全管理研究。再如，在讲到国际直接投资知识点的时候，课后可以留问：美资(或日资)在我国直接投资的战略、布局及效益分析；中资海外直接投资的安全与效益分析等。所留课后问题可以让学生根据各自兴趣领题课后研究，课堂分享，锻炼学生查找数据运用专业理论深入研究的能力。

4. 科学设问教学法的教学效果评估与教学评价优化

4.1. 教学效果粗略评估

首先，从学生课堂闲刷手机的比率来看。上课闲刷手机是当前课堂教学普遍存在的不良现象，特别是讲解概念类知识点的时候，由于知识相对枯燥，学生分心情况较多。从经验来看，每当此时适时设计问题切入教学环节，由于需要动脑思考或者担心被点名回答问题，通常可以拉回大多数闲刷手机学生的注意力，粗略估计可以减少 85%以上。

其次，从学生微信群回答问题的比率来看。对于挑战度相对较低的有序简单设问、模糊设问，学生微信群回答问题的比率相对较高，通常会有 80%以上作答；对于计算量相对较大、思考分析过程相对复杂但容易激发兴趣的情境设问、热点设问，通常参与回答率达 50%以上，对于要求理论知识综合运用能力较高、理论表达勇气较强、逻辑推理思维能力较突出的连环设问、前瞻设问、对抗设问等高难度问题，通常积极参与率也在 35%以上；对于要求研究兴趣浓厚的课后留问，考虑到学生课余时间有限，不可能完成所有本课程提供的课后思考题，允许学生根据个人兴趣自选一题课后完成课堂分享，通常完成率 100%，高质量 PPT 分享率也能达到 90%以上。

第三，从学生期末对《国际金融》课程的教学质量评价得分变化来看。该课程在 2025 年秋季教学周期中，学生普遍使用豆包或 DeepSeek 等 AI 工具，教学过程中更多地引入科学设问法开展教学，学生期末对该课程教学质量评价得分为 4.80(满分 5 分制)。该课程在 2021 年秋季教学周期中，当年学生还普遍缺乏 AI 工具使用环境，教学过程中更多采用传统教学法，当期该课程教学质量评价得分是 4.65。另外，科学设问教学法也可以迁移到其他课程，本人承担的《国际结算》课程期末教学质量评价得分由 2022 年春季的 4.60 分提高到 2026 年春季的 4.83 分。

最后，从学生课程作业的得分变化来看。2021 年秋季《国际金融》课程期末成绩学生得分区间为 70~93 分，平均分为 85.2 分；2025 年秋季该课程期末成绩学生得分区间为 75~95 分，平均分为 87.5 分，较 2021 年秋季平均分提高了 2.3 分。

综上所述，可以认为采纳科学设问教学法提升了教学效果，提高了教学质量。

4.2. 教学评价优化对策

课堂教学采纳了科学设问教学法后，课程结束后对学生学习成果的评价也有必要做相应调整。通常，课程最终成绩包括平时成绩、期中成绩及期末考试成绩。在采纳科学设问教学法之前，学生的平时成绩一般更多地反映学生课堂出勤情况；在采纳科学设问教学法之后，有必要将学生课堂回答问题的表现纳入平时成绩中，具体做法可以将微信群回答问题的次数和质量、课堂点名回答问题的次数和质量纳入平时成绩中。另外，如果没有期中考试，可以将学生针对课后留问做的 PPT 分享质量评分列为期中成绩。期末考试可以重点考核学生综合运用教材基础理论分析解决问题的能力，分数权重对该类试题也适当倾

斜, 学生答卷如有提出创新性想法和思路可以相对给出高分。这些调整措施既考核了学生课堂回答问题的积极程度, 也覆盖到学生运用所学专业知识和解答实际问题的能力, 是科学设问教学法实施下教学评价方式方法的必要改进。

5. 总结与科学设问教学法的延伸探讨

总之, 科学设问策略众多, 包括但不限于有序设问、情境设问、模糊设问、连环设问、热点设问、前瞻设问、对抗设问、课后留问等, 这些教学方法可以克制学生课堂把玩手机的不良习惯, 可以调动学生积极思考摆脱思维惰性, 可以启发学生内在兴趣拓宽知识信息, 可以启迪学生深度思索深化理论理解, 可以吸引学生热烈讨论分析现实难题, 可以激励学生深入分析勇于独立推断, 可以培养学生辩证思考提高思辨能力, 可以锻炼学生自主探索提升研究能力, 是充分利用 AI 等智能工具正向价值的金钥匙。

然而, 科学设问教学法的运用对教师捕捉问题、设计问题、解答问题的能力要求较高。有些问题是课前预设的, 有些问题是讲解过程中临场闪现而设计的, 有些问题的解答有正确或标准答案, 更多问题并非唯一答案。不同设问策略利弊不尽相同。针对基础概念知识点的普通设问虽有利于拉回学生的课堂注意力, 但因挑战较低, 对理解力强学习优秀的学生的吸引力就相对较低。模糊设问虽然可以让学生相互分享拓宽知识信息摄入范围, 但常因课堂时间紧凑有限使得学生难以充分吸收; 连环设问虽然可以引导学生往深处去思索, 有利于优秀学生学习潜力挖掘, 但常出现学生对已学知识点掌握不够熟练综合运用比较吃力, 对中等及以下学生挑战较大的局面。热点设问虽然可以借助热点事件激发学生兴趣, 但也常出现事件成因比较复杂, 仅仅运用教材理论难以给出全面解释的情况。前瞻设问虽然可以培养学生的理论勇气和依据理论逻辑做出独立判断的专业素质, 但随后政策走向需要时间等待, 相关职能部门未必会在一个学习周期内推出明确政策举措, 因而存在验证时滞, 需要教师留心相关政策动向并在政策推出后及时回头向学生反馈, 但又往往因课程结束而缺失反馈验证环节。对抗设问虽然留给正反双方辩论空间, 但往往因学生理论功底有限而使辩论难以向深处挖掘, 辩论回合相对较少。课后留问虽然给学生留下了诸多有价值的研究问题, 但往往因学生总体课程安排较满课余时间相对有限, 且理论沉淀和研究能力还相对薄弱, 难以提出有深度的真知灼见, 泛泛而谈者居多。虽然上述设问策略存在种种不足, 但在 AI 时代, 解答问题是 AI 的强项, 在 AI 工具的赋能下, 学生的学习效率和能力得到大幅度提升, 而问什么却是 AI 工具难以替代, 对教师而言, 科学设问, 甚至成为一名问题架构师, 显然就是充分利用 AI 工具正向价值的金钥匙。也许不少问题没有标准答案, 不少问题超出教材基础理论知识框架体系的范畴, 甚至设计提出让教师自身困惑的专业问题, 在 AI 时代课堂教学中也是值得尝试的, 有些问题学生是否给出作答并不重要, 能在学生脑海里播下种子就有重要的意义。

基金项目

本文的研究得到中华女子学院中央高校基本科研业务费校级一般课题《中国人口出生率影响因素的实证研究》(ZKT201010217)的支持。

参考文献

- [1] 王雪筠. 人工智能时代服装专业教学改革研究[J]. 纺织服装教育, 2025, 40(6): 21-26+43.
- [2] 马丽娟. 王永. 人工智能时代统计学课程“双驱三融四进”教学范式改革[J]. 科教文汇, 2025(24): 127-130.
- [3] 周醒醒. 人工智能赋能高校思政课教学研究[J]. 公关世界, 2026(11): 257-259.
- [4] 曾伟. 生成式人工智能赋能下的会计教学改革[J]. 中国农业会计, 2026, 36(12): 111-113.
- [5] 骆浩浩, 边亚东, 袁振霞, 等. 人工智能在土木工程教学改革中的应用与前景[J]. 高等建筑教育, 2026, 35(3): 53-

59.

- [6] 李萍萍, 才亚楠. 深度学习视角下人工智能在大学英语教学中的应用——以“新视野大学英语读写教程”教学为例[J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2026, 45(7): 67-70.
- [7] 唐伟, 周萱, 赵燕飞. 人工智能赋能教师智慧化教学的探究[J]. 科教文汇, 2025(24): 20-23.
- [8] 孙龙漫. 生成式人工智能在课程教学中的运用及措施: 以模式创新为视角[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2026(6): 43-45.
- [9] 吴妍, 董毓. 生成式人工智能辅助教学的风险识别与批判性思维应对[J]. 批判性思维教育研究, 2025(1): 45-57.
- [10] 常燕. 面向能力生成的实案探究式教学创新[J]. 高教学刊, 2025, 11(32): 70-73.
- [11] 伍珍, 陈怀侠. 基于问题导向学习法的分析化学实验与理论知识融合的教学改革——以“水硬度的测定”为例[J]. 大学化学, 2023, 38(10): 179-184.