

人工智能背景下应用型高校本科计量经济学课程教学改革探析

李玉波*, 谢森华, 董丽霞#

塔里木大学经济与管理学院, 新疆 阿拉尔

收稿日期: 2026年9月7日; 录用日期: 2026年10月16日; 发布日期: 2026年10月29日

摘 要

针对人工智能背景下应用型高校本科计量经济学课程理论与实验课时配比失衡、教学内容滞后于真实经济场景、考核偏重记忆与推导等问题, 依据《“人工智能+教育”行动计划》关于“科学设计‘人工智能+’专业体系、课程体系、教学体系”的要求, 本文提出“实验为体、理论为用、AI为器”的改革思路, 从课时结构、教学内容、教学与考核、师资建设四个维度设计改革路径: 构建“理论线上前置、课堂全程实践”的翻转课堂混合模式; 以真实经济数据与AI工具链重组实验项目; 以“AI做算、人做判”的原则组织人机协同课堂; 构建过程与结果并重的多元评价体系; 以教师AI素养培训与校企双向流动支撑实施。研究认为, 人工智能的价值在于促使课程回归以真实问题为中心、以数据、模型、解释为闭环的应用属性, 可为应用型高校经管类方法课程改革提供参考。

关键词

人工智能, 计量经济学, 应用型高校, 教学改革, 人机协同

A Probe into the Teaching Reform of Undergraduate Econometrics Course in Application-Oriented Universities under the Background of Artificial Intelligence

Yubo Li*, Senhua Xie, Lixia Dong#

School of Economics and Management of Tarim University, Alaer Xinjiang

Received: September 7, 2026; accepted: October 16, 2026; published: October 29, 2026

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 李玉波, 谢森华, 董丽霞. 人工智能背景下应用型高校本科计量经济学课程教学改革探析[J]. 社会科学前沿, 2026, 15(10): 452-460. DOI: 10.12677/ass.2026.1510859

Abstract

In response to the imbalanced allocation of theoretical and experimental class hours, outdated teaching content relative to real-world economic scenarios, and assessment methods overly focused on memorization and derivation in undergraduate econometrics courses at applied-oriented universities under the context of artificial intelligence (AI), this paper proposes a reform framework guided by the “Artificial Intelligence + Education” Action Plan’s call for “scientific design of AI-integrated professional, curriculum, and teaching systems”. The proposed approach emphasizes “experimentation as the core, theory as application, and AI as the tool”, and outlines reform pathways across four dimensions: course hour structure, teaching content, instruction and assessment, and faculty development. Specifically, it advocates a flipped classroom hybrid model featuring online pre-class theory and full-class practice; reconfigures experimental projects using authentic economic data and AI toolchains; organizes human-AI collaborative classrooms based on the principle of “AI for computation, humans for judgment”; establishes a diversified evaluation system that values both process and outcomes; and supports implementation through AI literacy training for instructors and dual-directional faculty exchange between universities and enterprises. The study concludes that the value of AI lies in restoring courses to their application-oriented nature—centered on real-world problems and forming a closed loop of data, modeling, and interpretation—and offers insights for reforming methodology courses in economics and management at applied universities.

Keywords

Artificial Intelligence, Econometrics, Application-Oriented Universities, Teaching Reform, Human-Machine Collaboration

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

人工智能正在深刻改变教育形态与教学方式。智能技术不仅改变知识生产与传播的方式，也推动教育理念、教学模式与学习评价发生系统性变革。曹培杰指出，依靠标准化教学批量培养人才的模式已难以适应时代要求，智慧教育是人工智能时代教育变革的基本方向，其核心在于以智能技术促进学习环境、教学方式与教育管理的转型[1]；祝智庭、胡姣进一步提出，教育数字化转型的关键在于以数据与智能技术重构教学流程，推动教育系统的进化与创新[2]。在此背景下，高等教育的课程教学必须回应两个基本问题：课程内容如何跟上知识生产方式的变迁，课堂教学如何适应人机协同的学习形态。计量经济学作为经济学本科的核心方法课程，同样面临这一问题[3]。

政策层面，2026年4月教育部等五部门联合印发《“人工智能+教育”行动计划》，明确提出“科学设计‘人工智能+’专业体系、课程体系、教学体系，提高专业设置对产业发展的适配性”，并围绕课程教材建设、教学模式创新、智能化教学资源开发、教师智能素养提升等方面部署了具体任务，同时要求“将人工智能纳入高校学生就业能力提升‘双千’计划，鼓励开设相关微专业课程和微证书项目”[4]。同年6月，国务院印发《教育发展“十五五”规划》，部署“启动高水平应用型本科高校‘双优’建设……建设200所左右高水平应用型本科高校”，强调应用型高校应面向区域产业需求优化课程设置、强化实践教学环节[5]。两份文件分别就“AI融入课程”与“应用型本科的类型定位”提出明确要求，构成应用

型高校经管类方法课程改革的直接政策依据。

就研究现状而言，国内外围绕计量经济学及类似定量方法课程的教学改革已有较多积累。国外方面，Kennedy 较早指出，传统计量经济学教学过度侧重公式推导，学生虽能套用公式解题，却不理解结果的实际含义，主张围绕抽样分布等核心概念重构教学[6]；Angrist 和 Pischke 进一步批评“黑板计量”与现代实证研究的脱节，主张以研究设计为主线组织课程内容[7]。国内方面，相关探索大致沿三条线索展开：教学理念更新方面，有基于 OBE 理念的课程设计[8]、新文科背景下管理学应用情境的融入[9]等；内容拓展方面，大数据与机器学习方法被引入课程[10][11]；模式创新方面，OMO 数字化与线上线下混合教学得到探索[12]。总体来看，已有研究仍存在两点不足：一是多从教学经验层面展开，对“技术何以促进学习”缺少学习理论层面的阐释，学理依据不明晰；二是普遍默认“理论课时为主、实验课时为辅”的课时结构，对应用型高校计量经济学理论学时过多、实验学时过少的问题缺少正面回应。本文尝试在这两方面有所改进。

基于此，本文以应用型高校本科计量经济学课程为对象，结合两份政策文件的要求，分析该课程面临的现实困境，从课时结构、教学内容、教学与考核、师资建设四个维度设计改革路径，并讨论其实施条件与潜在风险。本文以相关学习理论为依据提出的“实验为体、理论为用、AI 为器”思路与“AI 做算、人做判”的分工原则，总体框架见图 1。

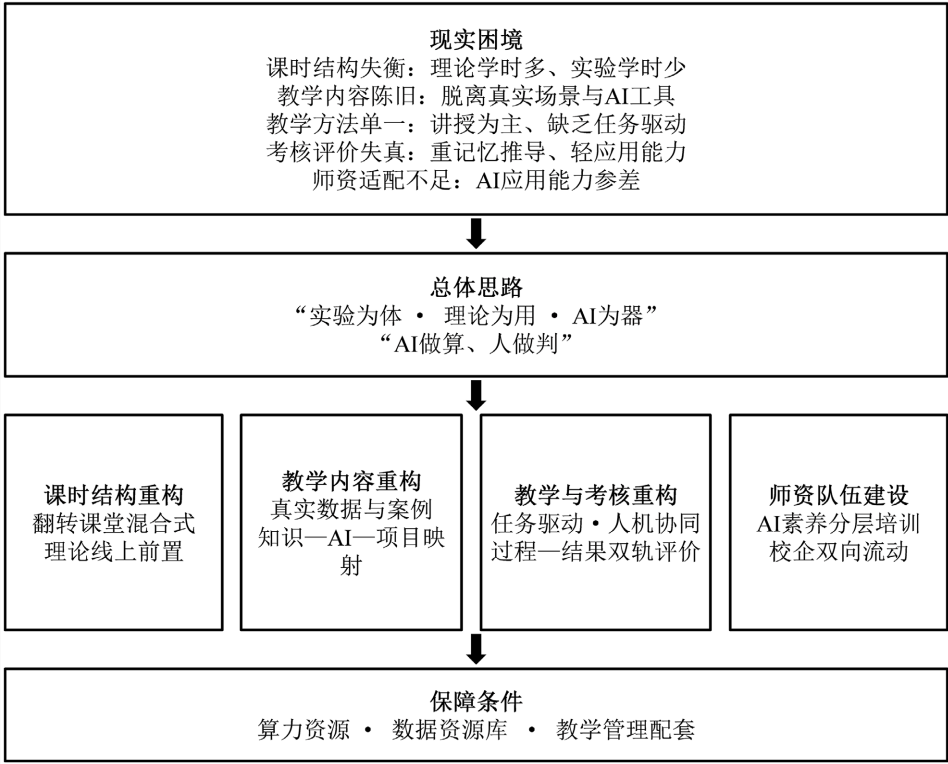


Figure 1. Overall framework of the teaching reform

图 1. 教学改革总体框架

2. 人工智能与应用型高校计量经济学课程的契合性分析

本方案的学理依据主要来自教育学与心理学的三类理论。其一，建构主义学习理论认为，知识并非由教师传递给学生，而是学习者在真实情境中借助工具与协作主动建构的[13]，课程因而应以真实任务而非系统讲授为中心组织。其二，Kolb 的体验式学习理论把学习刻画为“具体体验、反思观察、抽象概括、

主动实验”的循环[14]，计量经济学“数据、模型、解释”的工作过程恰与该循环同构，课程设计应保证学生完整经历这一过程。其三，认知负荷理论指出，工作记忆容量有限，与学习无关的外在负荷会挤占图式建构所需的认知资源[15]；AI 工具承担代码编写、格式整理等外在负荷，正好把学生的认知资源释放到模型设定与经济解释等高阶活动上。三者共同支撑本文“理论线上前置、课堂实践为主、AI 为认知工具”的设计逻辑。

2.1. 知识形态的契合

AI 正把计量经济学从一门“方法课”推向“数据-决策课”。传统计量经济学教学以模型推导与统计推断为重心，假设条件、估计方法与检验程序构成课程主体[16]。AI 工具的普及改变了这一知识形态：AutoML 平台与大模型代码生成替代了大量估计与推断环节的操作性工作；机器学习与因果推断方法则将课程关注点由系数显著性扩展到变量选择的稳健性、样本外预测精度与因果效应的可识别性[17]。相应地，课程需要培养的能力从复现推导转向在 AI 输出与经济逻辑之间作出判断，这与应用型高校“够用为度、能用为先”的人才定位相一致。

2.2. 培养目标的契合

应用型高校强调面向行业与岗位的实务能力培养。计量经济学作为经管类专业核心方法课，长期存在理论要求高、实务产出低的矛盾：学生经历高强度的数理推导训练，课程结束后却难以独立完成一项真实的经济计量分析。AI 的引入缓解了这一矛盾：大模型可在数分钟内生成可运行的 Stata 或 Python 代码，AutoML 平台能快速给出多套模型比较结果，学生可将节省的时间投入数据清洗、模型判读与经济解释。这种“AI 做算、人做判”的分工，使“低推导门槛、高应用产出”的培养成为可能，正对应“双优”建设对应用型本科服务区域经济社会发展能力的要求[5]。

2.3. 课程属性的契合

计量经济学本质上是一门“数据、软件、问题”相结合的实验性课程。其教学过程包含数据获取、模型估计、假设检验与结果解释四个环节，每一环节都依赖统计软件、数据库与算力平台。但长期以来，应用型高校多以“课堂讲理论、课后上机验证”方式组织教学，理论课时与实验课时之比偏高，实验也多停留在“按教材例题操作”的验证层面[12]，课程的方法论优势未能充分发挥。AI 工具的介入为把实验室、课堂与 AI 工具链整合到同一时空提供了技术条件，使课程回归其实验属性成为可能。

3. 应用型高校计量经济学课程教学的现实困境

3.1. 课时结构失衡

从课时结构看，应用型高校本科计量经济学普遍沿用“理论讲授为主、实验验证为辅”的安排，理论学时过多、实验学时过少，二者之比常在 2:1 甚至 3:1 以上[11] [12]。其后果有二：学生在理论课上大量记忆公式与推导路径，上机时却难以独立完成“读数据、写代码、看结果”的完整流程，实验课沦为对理论结论的复述式验证；教师在没有真实数据与软件环境的教室里讲解回归系数，“模型、经济含义”的主线难以讲透，学生由此形成“计量就是公式与软件操作”的印象。

3.2. 教学内容陈旧

实验内容方面，多数课程以教材例题和小样本模拟数据为主[10] [12]，与区域产业、宏观经济、上市公司层面的真实经济现象距离较远；即便引入中国宏观数据，也多止于描述性统计与简单回归，缺少对

数字经济、绿色金融等现实议题的计量回应。同时，大模型代码生成、AutoML 建模等 AI 工具尚未作为标准化实验组件进入课堂，教学内容与产业需求之间存在明显滞后。

3.3. 教学方法单一

教学方法上，课程长期以教师讲授为主，缺乏任务驱动的设计[9] [12]。实验课上教师先示范软件操作，学生再照例复现，缺少基于真实问题的探究与协作。在 AI 工具普及的背景下，这种“先讲后做”的组织方式难以发挥 AI 的交互优势：AI 的作用不是替代讲授，而是把学生从被动接受转入“提问、试错、迭代”的探究过程。

3.4. 考核评价失真

考核方式上，多数应用型高校计量经济学期末成绩仍以笔试为主，占比常达 60%至 70% [9] [10]，内容以概念辨析、选择判断与计算步骤为主，难以测出学生的应用能力。其问题有二：记忆性内容比重较大，难以考查学生运用计量方法解决真实经济问题的能力；AI 工具普及后，公式推导与简单计算可由大模型在短时间内完成，笔试的区分度进一步下降[3]。将过程性与应用性表现纳入评价，已成为课程改革无法回避的环节。

3.5. 师资适配不足

师资方面，应用型高校计量经济学教师多毕业于经济学或统计学博士项目，方法训练扎实，但 AI 工具应用能力参差不齐。部分教师长期使用 EViews、Stata 等传统软件，对大模型代码生成、Python 数据科学生态与 AutoML 平台接触有限；部分青年教师具备编程能力，却对应用型高校教学与地方产业对接的需求理解不深，难以在课程中把 AI 工具与本地案例有机结合。这一结构性短板若不经制度化培训与校企流动加以补齐，将直接影响改革的可持续性。

4. 教学改革的总体思路与具体路径

针对上述困境，本文提出“实验为体、理论为用、AI 为器”的总体思路，并以翻转课堂的混合模式组织实施(见图 1)。“实验为体”，即课堂时间全部用于教师指导下的 AI 辅助项目实践、协作探究与深入研讨，学生在用中学、在学中判；“理论为用”，即系统性的理论知识经由线上视频与配套材料前移课前，学生自主学习、按需回看，课堂仅针对共性问题作点拨，避免理论学习的碎片化[18]；“AI 为器”，即把大模型、AutoML 与因果推断软件定位为实验仪器，AI 承担数据预处理、模型估计等计算密集型任务，学生承担模型设定、结果判读与经济解释等价值密集型任务，形成“AI 做算、人做判”的人机协同闭环。围绕这一思路，下文从课时结构、教学内容、教学与考核、师资建设四个维度给出具体改革路径。

4.1. 课时结构重构

课时结构是改革的起点。当前应用型高校计量经济学课程多为 32 学时，普遍将三分之二以上课时用于理论讲授，实验课时仅 8 至 10 学时，难以支撑应用能力培养。建议在总课时不变的前提下，采用“线上前置、课堂实践”的翻转课堂混合模式[18]：系统性理论知识由线上视频与配套材料承载，学生在课前自主学习并完成在线自测，约折合 12 学时当量；全部 32 学时课堂时间安排在机房或智慧教室，用于教师指导下的 AI 辅助项目实践与研讨，教师不再占用课堂进行系统讲授，仅针对线上学习反映出的共性问题作针对性点拨。具体安排上，可将课程内容整合为五个递进模块，从数据预处理起步，经经典回归、模型设定与因果推断，最终完成综合项目，每个模块均按“课前线上学习、课堂项目实践”的单元组织教学，如表 1 所示。

Table 1. Module and class-hour arrangement under the flipped classroom blended model (taking 32 class hours as an example)
表 1. 翻转课堂混合模式的模块与课时安排(以 32 学时为例)

模块	实验任务	AI 工具链	课前线上学习内容	课时占比
M1 描述性分析与数据预处理	中国省级面板数据清洗与可视化	大模型生成 Python/Stata 代码	数据类型、分布、缺失值	15%
M2 经典回归与诊断	某地房价影响因素的 OLS 估计与诊断	大模型辅助异方差、多重共线性检验	OLS 估计、最小二乘性质	20%
M3 模型设定与稳健性	稳健性检验与模型选择	AutoML 比较 3~5 个备选模型	遗漏变量、内生性、稳健性	20%
M4 因果推断初步	双重差分估计某项政策效应	大模型生成 DID/PSM-DID 代码	DID 平行趋势检验	25%
M5 综合项目	学生自选真实问题并独立完成	AI 辅助全流程	综合应用	20%

注：课前线上学习内容以 10 至 15 分钟的微课视频与配套阅读材料呈现，并附在线自测；课堂时间全部用于 AI 辅助项目实践与研讨。

4.2. 教学内容重构

教学内容方面，实验项目的质量直接决定改革成效。当前多数课程的实验仍停留在教材例题的重复验证上，学生难以从中获得处理真实问题的经验。建议在保留计量经济学经典知识体系的前提下，按“知识点、AI 能力、实验项目”三列映射的方式重组实验项目库：以课程核心知识点为纲，逐一明确该知识点可借助的 AI 能力，据此设计基于真实数据的实验项目，使每个经典知识点都对应一个使用 AI 工具链完成的真实实验，如表 2 所示。项目库建设应坚持三项原则：一是数据真实，优先选用国家统计局数据库、CSMAR 等公开数据库以及地方产业实际数据；二是难度分层，同一知识点设置基础与提高两个层次，兼顾不同基础的学生；三是动态更新，每学期结合经济热点与 AI 工具迭代情况补充新项目，保持教学内容与产业发展同步。

Table 2. Mapping of knowledge points, AI capabilities and experimental projects (partial)
表 2. 知识点 - AI 能力 - 实验项目映射(部分)

知识点	AI 能力	实验项目(真实数据)
异方差检验	大模型生成 Breusch-Pagan 检验代码并自动判读 p 值	基于 A 股上市公司财务数据，分析研发投入对盈利的异方差性
多重共线性诊断	AutoML 自动计算 VIF 并提示剔除变量	基于省级面板数据，分析房价影响因素的多重共线性
内生性处理	大模型辅助选择工具变量并执行 2SLS	基于 CFPS 微观数据，估计教育回报率
稳健性检验	大模型自动生成 3~5 个备选模型并比较	基于上市公司数据，估计 ESG 对企业价值的影响
双重差分	大模型生成 DID 代码 + 平行趋势图	评估某地“双减”政策对校外培训行业的因果效应
中介效应	大模型辅助 Bootstrap 中介效应检验	基于省级面板数据，分析数字经济对绿色发展的中介机制

注：实验项目数据来源以国家统计局公开数据库、CSMAR、Wind、CNRDS 等公开数据库为主，部分项目可结合地方产业数据由校企合作采集。

4.3. 教学与考核重构

教学组织上,建议采用“任务驱动、人机协同”的课堂组织方式,把每次实验课设计为“真实任务、AI 辅助、学生判读、小组辩论”的四步流程[19]。第一步,教师以真实经济问题创设任务情境,明确实验目标与数据条件,学生以小组为单位领取任务;第二步,学生借助大模型完成代码生成与初步估计,教师巡回观察各组人机交互过程,对提示词使用不当、模型设定有误等问题即时点拨;第三步,学生对 AI 输出进行判读,核查模型假设、诊断估计结果,形成自己的结论;第四步,各组围绕结论分歧展开辩论,教师引导比较不同模型设定下的结果差异,使学生在争议中理解计量方法的适用边界。在此过程中,教师由知识传授者转为任务设计者与争议的诱发者,学生由被动接受转为主动决策,课堂重心从“听懂”转向“做对、判准”。需要注意的是,人机协同并非放任学生依赖 AI,教师应要求学生保留完整的操作记录与提示词日志,作为过程性评价的依据。

考核上,建议构建过程与结果并重的多元评价体系,对 AI 工具应用能力、过程性实验表现与期末综合任务分别赋予权重,如表 3 所示。

Table 3. Process-result dual-track multi-dimensional evaluation indicators

表 3. 过程 - 结果双轨多元评价指标

一级指标	权重	二级指标	评价侧重
AI 工具应用能力	20%	提示词工程能力	是否能用自然语言精准引导 AI 完成数据处理、建模与诊断
		结果判读能力	是否能识别 AI 输出的潜在错误、模型设定的不合理性
过程性实验表现	30%	实验报告与数据笔记	过程性记录的真实度、可复现性、规范性
		小组协作与辩论	在 AI 辅助下对争议结论的协作辩论能力
综合任务	35%	真实问题选题与设计	是否能提出有价值的经济问题并设计可行的实证方案
		经济解释与政策建议	是否能用计量结果回应现实经济问题
期末机试/答辩	15%	现场建模与判读	在限定时间内独立完成数据 - 模型 - 解释的完整流程

注:本表为参考权重,使用时可根据课程总学时与培养定位作±5%的微调。

4.4. 师资队伍建设

师资是改革落地的关键。建议从培训方案、资源建设与制度激励三方面补齐短板。一是实施“普及、进阶、引领”三级 AI 素养培训:普及层面向全体任课教师,以 16 学时线上研修普及提示词工程、大模型辅助备课与 AutoML 平台入门,以提交一份 AI 辅助教学设计方案为结业要求;进阶层面向骨干教师,以 24 学时工作坊讲授 Python 数据科学生态、机器学习与因果推断专题,以开发一个可用于课堂的真实数据实验项目为结业要求;引领层面向学科带头人,以教改项目立项方式支持其开展人机协同教学研究。二是配套建设可复用的课程教学资源包,由课程组统一维护、逐年更新,内容包括分模块实验指导书、真实数据集与清洗脚本、提示词模板库、评分量规与常见 AI 误判案例集,把教师的个体准备成本降到最低。三是建立校企师资双向流动机制,鼓励教师到地方统计局、行业协会与上市公司数据分析部门挂职,同时聘请行业数据分析人员承担“真实项目”环节的教学,并把 AI 教学能力纳入职称评审与教学成果奖评选指标,形成制度激励[4]。

4.5. 分阶段实施路径

考虑到不同学校在算力、数据与师资上的现实差异,上述方案不宜一步到位,宜按“试点、扩展、整合”三个阶段模块化推进,如表 4 所示。第一阶段以一至两个学期为限,在保持现有课时结构的前提下,

引入一至两个基于真实数据与 AI 工具的综合性大作业，替代部分验证性实验，教师完成普及层培训，教学资源包初步成型；第二阶段用一至两年时间将实践课时比例逐步提高到总课时的三分之一至二分之一，线上理论微课全部上线，教师完成进阶培训，过程性评价权重同步提高；第三阶段全面实施“理论线上前置、课堂全程实践”的翻转课堂混合模式，形成稳定的课程组与资源包更新机制，并将成熟做法向统计学、数据分析等同类方法课程迁移。每一阶段均设置可检验的节点目标，包括综合性大作业完成质量、实践课时占比与学生过程性评价数据，未达节点即暂缓进入下一阶段，保证改革的稳妥与可持续。

Table 4. Phased modular implementation path of the reform
表 4. 改革的分阶段模块化实施路径

阶段	课时形态	重点任务	节点目标
第一阶段(试点)	保持现有结构，增设 1~2 个综合性大作业	真实数据与 AI 工具进入课程作业；教师完成普及层培训；教学资源包初步成型	综合性大作业完成质量达标
第二阶段(扩展)	实践课时占比提升至 1/3~1/2	线上理论微课全部上线；教师完成进阶培训；过程性评价权重提高	实践课时占比与学生过程性评价数据达标
第三阶段(整合)	理论线上前置、课堂全程实践	全面实施翻转课堂混合模式；课程组与资源包更新机制定型	模式稳定运行并向同类课程迁移

5. 保障条件与潜在挑战

改革落地需要算力、数据与教学管理三类保障。算力资源方面，建议学校与云服务商合作，为课程开设专门的教学算力账户，统一配置大模型 API 与 AutoML 平台接口，并明确按学期结算的费用分担机制，避免由教师个人承担使用成本；机房设备应满足 60 人左右同时运行统计软件与调用大模型的并发需求。数据资源方面，建议由学校统一采购或共建 CSMAR、Wind、CNRDS 等数据库，并结合地方产业数据建设区域经济案例库，形成稳定的数据供给渠道；中西部高校可优先利用国家统计局公开数据与国际组织开放数据以降低成本。教学管理方面，建议教务部门将课程全部安排在机房或智慧教室，允许实验课实行小班分组教学，并把实验指导书、案例数据与 AI 工具使用说明前置上线，方便学生课前预习与课后复现。

需要正视的挑战主要有三。一是“线上学习落空”风险。翻转课堂模式下，若学生课前未完成线上理论学习，课堂实践便失去支撑，理论根基反而变弱。对策是将线上微课与在线自测绑定，自测成绩计入过程性评价，教师依据平台学习数据在课堂开始时针对共性问题作点拨，并在期末机试中保留理论辨析题目，守住“够用为度”的底线；同时要求学生在实验报告中解释所用方法的原理，而非仅粘贴输出结果。二是“AI 依赖与学术诚信”风险。学生可能直接复制 AI 输出、伪造数据或编造结论，忽略对模型设定与假设条件的独立判断。对策是要求每份实验报告附人机分工说明与提示词日志，课堂辩论环节随机抽问学生的建模依据，过程性数据笔记保留原始数据清洗痕迹；对明显由 AI 代写且无法回答提问的作业，按课程学术规范处理。三是资源约束风险。中西部应用型高校的机房、数据库与算力条件有限，完全照搬东部高校方案难以落地。对策是优先采用 Python、R 等开源工具与公开数据，通过校政企共建弥补算力缺口，并按 4.5 节的分阶段路径稳步推进，先在个别模块试点，再逐步扩展。

6. 结语

对应用型高校本科计量经济学而言，人工智能既是冲击也是机遇。本文以“实验为体、理论为用、AI 为器”为总体思路，并以翻转课堂混合模式分阶段组织实施，从课时结构、教学内容、教学与考核、师资建设四个维度给出改革方案，回应了理论学时过多、实验学时过少这一长期受到忽视的结构性问题。

本文认为,人工智能的价值不在于让传统推导更高效,而在于促使课程回归以真实问题为中心、以数据、模型、解释为闭环的应用属性。

本文以理论分析为主,课时分配比例与评价指标权重尚待试点检验。后续研究拟沿三条线索展开:在若干应用型高校开展对照实验,比较改革前后学生在 AI 工具应用、结果判读与经济解释上的能力差异;建设可共享的“知识点、AI 能力、实验项目”案例库,检验表 2 映射关系的教学有效性;跟踪《“人工智能+教育”行动计划》与《教育发展“十五五”规划》的实施进展,持续校准改革方案与政策导向的契合度。

基金项目

塔里木大学校长基金胡杨英才项目《兵团向南发展助推南疆经济现代化研究》(TDSKSS202512)。

参考文献

- [1] 曹培杰. 智慧教育: 人工智能时代的教育变革[J]. 教育研究, 2018, 39(8): 121-128.
- [2] 祝智庭, 胡姣. 教育数字化转型的实践逻辑与发展机遇[J]. 电化教育研究, 2022, 43(1): 5-15.
- [3] 洪永淼, 汪寿阳. 大数据如何改变经济学研究范式? [J]. 管理世界, 2021, 37(10): 40-55+72+56.
- [4] 教育部等五部门关于印发《“人工智能+教育”行动计划》的通知[EB/OL]. 2026-04-02. https://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202604/t20260410_1433240.html, 2026-09-04.
- [5] 国务院关于印发《教育发展“十五五”规划》的通知[EB/OL]. 2026-06-29. https://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202606/t20260629_1442045.html, 2026-09-04.
- [6] Kennedy, P.E. (1998) Teaching Undergraduate Econometrics: A Suggestion for Fundamental Change. *American Economic Review*, **88**, 487-491.
- [7] Angrist, J.D. and Pischke, J.S. (2017) Undergraduate Econometrics Instruction: Through Our Classes, Darkly. *Journal of Economic Perspectives*, **31**, 125-144. <https://doi.org/10.1257/jep.31.2.125>
- [8] 刘红, 刘俊霞, 张森. 基于 OBE 教育理念的计量经济学课程教学改革研究[J]. 现代商贸工业, 2025(3): 201-203.
- [9] 靳来群, 徐群芳. 新文科背景下融入管理学应用情境的计量经济学教学改革探索[J]. 高教学刊, 2025, 11(20): 147-150.
- [10] 孟晓倩, 周均. 大数据背景下《计量经济学》课程改革创新研究[J]. 教育进展, 2024, 14(12): 1027-1033.
- [11] 徐茗丽, 伍时德. 大数据背景下融入机器学习方法的计量经济学教学改革研究[J]. 西部素质教育, 2025, 11(7): 36-40.
- [12] 习佳佳. 计量经济学 OMO 数字化教学模式探索与实践[J]. 山西青年, 2026(4): 25-27.
- [13] 何克抗. 建构主义的教学模式、教学方法与教学设计[J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 1997(5): 74-81.
- [14] Kolb, D.A. (1984) *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- [15] Sweller, J. (1988) Cognitive Load during Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, **12**, 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- [16] 庞皓, 史代敏. 计量经济学[M]. 第 5 版. 北京: 科学出版社, 2023.
- [17] Athey, S. and Imbens, G.W. (2017) The State of Applied Econometrics: Causality and Policy Evaluation. *Journal of Economic Perspectives*, **31**, 3-32. <https://doi.org/10.1257/jep.31.2.3>
- [18] Bergmann, J. and Sams, A. (2012) Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. International Society for Technology in Education.
- [19] 刘萍, 赵勤恒. 人工智能赋能“包装印刷与工艺”课程实验教学改革[J]. 印刷与数字媒体技术研究, 2026(3): 261-270.