

智能心理测评发展助力心理测量课程教学变革

张 帆, 刘伟志*

海军军医大学心理系, 上海

收稿日期: 2026年6月2日; 录用日期: 2026年7月28日; 发布日期: 2026年8月10日

摘 要

随着人工智能技术的快速发展, 智能心理测评正在重塑心理测量的范式与方法。然而, 当前高校心理测量课程仍以传统测量理论和经典测量工具为核心教学内容, 与行业实践存在明显脱节。本文阐述了将智能心理测评技术融入课程教学的内在价值, 并提出了“课堂内 + 课堂外”的双轨教学变革路径: 课堂内聚焦AI时代新型测评人才培养目标, 重构融合传统与智能测评的教学内容体系; 课堂外构建具备专业知识的AI教师, 形成AI和学生协同的预习和复习模式。同时改革考核方式, 将AI使用纳入考核评分。通过系统性的教学变革, 可以更好支撑培养新型心理测评人才的目标。

关键词

智能心理测评, 心理测量课程, 教学变革, 人工智能

The Development of Intelligent Psychological Assessment Boosts the Teaching Reform of Psychometrics Course

Fan Zhang, Weizhi Liu*

Faculty of Psychology, Naval Medical University, Shanghai

Received: June 2, 2026; accepted: July 28, 2026; published: August 10, 2026

Abstract

With the rapid development of artificial intelligence (AI), intelligent psychological assessment is reshaping the paradigms and methods of psychometrics. However, the current psychometrics course in colleges and universities still takes traditional test theories and classical measurements as the core teaching content, which is significantly out of touch with industry practices. The current

*通讯作者。

study expounds on the inherent value of integrating intelligent psychological assessment technology into course teaching and proposes a dual-track teaching reform path of “in-class + out-of-class”. In-class teaching focuses on the objectives of cultivating assessment talents in the AI era and reconstructs the teaching content that integrates traditional and intelligent assessment. In out-of-class teaching, we developed an AI teacher with specialized expertise to establish a collaborative preview and review model between AI systems and learners. Evaluation methodology is also reformed by incorporating AI usage into the assessment criteria. Through systematic teaching reforms, we can better support the goal of cultivating new-generation psychological assessment professionals.

Keywords

Intelligent Psychological Assessment, Psychometrics, Teaching Reform, Artificial Intelligence

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

心理测量学作为心理学专业的核心课程,承担着传授心理测量学理论、训练测评实践技能、提高专业伦理素养的重要使命[1]。然而,随着人工智能(Artificial Intelligence, AI)技术的飞速发展,心理测评领域正在经历深刻的范式转型。基于 AI 技术的智能心理测评,正在从实验室走向临床应用和日常生活[2]。在这一背景下,聚焦传统心理测量学理论、以传统心理学量表为主要教学内容的心理测量课程,其滞后性日益凸显,亟需通过教学改革使课程能够真正支撑新时代人才培养。

2. 智能心理测评时代心理测量课程面临的现实挑战

2.1. 教学内容与行业实践及时代发展存在明显脱节

当前,心理健康服务实践中已较为广泛地使用了数字化测评平台、智能筛查系统、AI 辅助评估工具等。研究表明,社交媒体数据、智能手机使用数据、医疗档案等多元化数据可以与机器学习、自然语言处理、大语言模型等技术结合,用于抑郁筛查、自杀风险预警、人格评估等场景。例如,研究人员已成功利用社交媒体数据预测电子病历中的抑郁诊断,预测准确率与传统的筛查量表效果相当[3]。还有研究表明,智能手机使用的行为数据,可用于预测大五人格特质[4]。然而,当前高校心理测量课程教学对行业前沿技术的介绍不足,学生进入职场后甚至需要重新学习智能化心理测评的逻辑。这种人才培养与社会需求及学科发展之间的断层,严重制约了心理学专业毕业生的就业竞争力和职业适应能力,以及科研创造力。

2.2. 课程教学与现代信息技术融合程度较低

在智能心理测评领域,人机协同的量表编制和人机协同的心理测量已成为重要的发展方向,生成式大语言模型在测验生成和智能化心理健康评估等领域展现出广阔的应用前景[5]。例如,通过人机协作,GPT-4 等模型已被用于生成情境判断测验,其生成项目的内容效度甚至超过了人工翻译的项目[6]。在课堂教学的智慧化改革中,亦可借助这种人机协同的路径,形成人机交互的教学模式,使得教师不必停留在传统模式,而是可以引入技术赋能、数据驱动、个性化学习等智慧教学方法。

2.3. 课程考核方式单一, 难以全面考察学生综合能力

传统心理测量课程以期末笔试为主要考核方式, 考核内容以理论记忆和概念理解为主。这种模式无法有效衡量学生的测评实施能力、数据分析能力、技术应用能力与伦理判断能力。特别是面对智能测评技术, 学生需要掌握的不仅是理论知识, 更包括人机协同、应用 AI 工具等技能。单一的考核模式导致学生倾向于死记硬背知识点, 忽视实践技能的提升, 与培养 AI 时代新型心理测评人才的目标相悖。

3. 基于智能心理测评技术开展心理测量课程教学变革的意义与挑战

3.1. 智能心理测评的内涵

智能心理测评是指以人工智能技术为核心驱动力, 实现对个体心理特征的高效、精准、动态评估的新型测评范式。与传统的量表测评相比, 智能心理测评具有数据形态丰富、评估过程生态化强、分析方法更加智能化等特征。这使得智能心理测评不再简单依赖于受试者的自我评估, 而是可以实现实时、无感、多维的心理评估。

3.2. 将智能心理测评融入传统心理测量课程教学的意义

第一, 有助于弥合人才培养与行业发展之间的鸿沟。随着智能心理测评技术在科研、临床、教育、人力资源等领域的广泛应用, 行业对既懂心理测量理论、又具备数据分析能力的复合型人才的需求日益迫切。将智能测评技术纳入课程内容, 能够帮助学生掌握行业前沿技术, 提升就业竞争力。

第二, 能够强化课程的实践属性, 激发学生的学习动机。智能测评技术具有操作直观、反馈即时、与现实生活关联紧密等特点。学生可以通过采集社交媒体数据、分析手机使用行为等方式, 亲身体验从研究构想、数据获取、模型建构到结果解读的完整过程, 内在学习动机得到充分激发, 有效促进知识的内化与迁移。

第三, 有助于培养学生的批判性思维和科学严谨的精神。智能测评涉及数据采集、清洗、建模、解释等多个环节, 每个环节都可能引入偏差和误差。学生在学习过程中, 需要理解算法的原理与局限, 评估模型的有效性与公平性, 思考数据隐私与伦理问题。这种训练有助于培养学生的科学精神和批判性思维能力。

3.3. 将智能心理测评融入传统心理测量课程教学面临的挑战

在技术层面, 主要面临生成式 AI 的幻觉、谄媚迎合[7]及数据保密及科研伦理风险等问题。教学中, 采用检索增强生成(Retrieval-Augmented Generation, RAG)技术, 通过对接课程专属知识库, 构建基于 RAG 架构的专业 AI 教师, 显著降低幻觉风险, 确保输出的专业性和准确性[8]。团队通过融入大量研究证据与真实案例, 帮助学生认识当前 AI 技术的局限性, 并结合法规文件、学会规章及研究规范等要求, 强化学生在受试者隐私保护、生成式 AI 在科研中的应用限制、算法偏见等方面的底线意识。

在学生层面, 主要面临过度依赖 AI 的问题。学生对生成式 AI 的过度依赖已成为高等教育领域的重要课题。针对本课程, 团队以 AI 教学数据考核为牵引, 引导学生形成理性使用 AI、不过度依赖 AI 的学习方式, 要求学生在应用 AI 技术时, 需先建立自身的思路与想法, 将 AI 视为协作“学习伙伴”, 学会分析其不足并共同构建问题解决路径。

在教师教学层面, 主要面临教师人工智能知识、技能储备不足的问题。为破解这一难题, 团队鼓励教师积极参与各类智慧化教学培训, 学习人工智能相关课程, 熟练使用各类智慧化教学软件。教师从自身与 AI 的互动中积累的经验, 可有效反哺对学生的指导。

4. 课堂内外的教学变革路径

4.1. 课堂内的变革：重塑教学目标、内容和方法

教学目标聚焦 AI 时代新型测评人才培养。在知识目标层面，学生不仅需要掌握心理测量的基础理论，还要理解智能测评的核心技术原理(了解机器学习算法、多模态数据分析框架等)，熟悉智能测评的应用场景与模型建构逻辑。在能力目标层面，学生应具备创新性地运用智能测评工具进行数据采集的能力，与机器协同开展测验、撰写测评报告的能力。在素养目标层面，学生应建立科学客观的测评态度，遵守心理测量伦理规范，具备批判意识，树立以人为本的技术应用理念。特别是在智能测评时代，算法可能放大训练数据中存在的性别、种族、文化等偏见，学生需要具备识别和纠正这些偏见的的能力。

教学内容融合传统与智能心理测评。首先，强化心理测量理论基础。经典测量理论、项目反应理论、信度效度理论等是心理测量的基石，也是理解智能测评的基础。教学中，可以补充经典测量与智能心理测评的比较，例如，通过比较机器学习模型的评估指标(准确率、召回率、F1 值等)与心理测量的效度概念，分析理论上的异同；对比传统人格测量与智能化人格测评在数据形态、测验建构方式、信效度方面的差异，分析传统测量与智能化测评的优势与不足。通过辨析讨论，提升学生对知识的分析和灵活应用能力，促进高阶学习目标达成。其次，引入智能测评技术专题教学。如专题介绍通过文本进行情感分析、抑郁风险识别的方法[3] [9]；介绍多模态数据分析方法，如基于视觉和听觉线索的抑郁检测[9]；增加大语言模型在心理测量中的前沿应用介绍，如自动化题目生成、测验编制等[5] [6]。通过对相关内容的介绍，扩展学生的视野，促进教学内容和学科前沿的衔接。第三，增加数据伦理与隐私保护内容。智能测评涉及大量个人敏感数据的采集与分析，数据隐私和伦理问题尤为突出[10]。教学内容应涵盖数字环境下的知情同意原则、算法公平性与偏见、测评结果的解释与使用规范等案例，帮助学生树立伦理意识。表 1 简要总结了传统教学内容、教学目标与智能心理测评教学内容、目标的比较。

Table 1. Comparison of teaching contents and objectives between traditional teaching and intelligent psychological assessment teaching

表 1. 传统教学与智能心理测评教学内容和目标比较

教学模块	传统教学内容	传统教学目标 (侧重知识目标)	智能心理测评教学 改革教学内容	改革后的教学目标 (侧重能力目标)
基础理论模块	测量理论、信度效度、常模等核心概念	掌握心理测量学核心知识	测量理论与核心概念，机器学习和智能心理测评原理	掌握传统测量理论技术和智能心理测评技术的核心知识，并能够比较两种方法各自的优势和不足
专题量表模块	人格、情绪、智力、心理健康测验	掌握适用不同情景的常用测验工具	针对人格、情绪、智力、心理健康的传统测量工具和智能化测评方法	能根据数据特征、情景特点设计测验
量表应用模块	量表数据处理、量表结果分析	掌握量表数据的统计学处理方法，能够遵循标准化要求使用和分析量表	常见量表数据分析方法及其解决的问题，人-机结合的结果分析	能根据数据特点选取合适的分析方法，能解释和反思 AI 对测验结果分析和解释中存在的潜在缺陷

教学方法强调 AI 教师辅助下的课堂互动。建构主义理论认为，知识是由学习者与周遭环境的互动所塑造而习得的[11]。在教学方法改革上，教学团队将人-机互动作为知识建构的重要环节。首先设置情景框架或小组讨论问题，要求学生提出解决思路，并与基于 RAG 架构的专业 AI 教师进行互动，不断改进

思路, 建构新的知识体系。AI 教师还可以辅助课堂答疑。在理论讲授或实践操作过程中, AI 教师可以即时回答学生的基础性或事实性问题。AI 教师还可以形成丰富的互动教学资料。多模态大模型可以生成图片、视频等内容, 大大节省了教师寻找和匹配教学资料所需的时间。这些互动教学资料可以有效提升教学的生动性, 提高学生学习兴趣。

4.2. 课堂外的变革: AI 和学生协同的预习和复习模式

在预习环节, 学生在 AI 教师的帮助下进行文献阅读、完成课前测验。AI 教师可以记录学生的学习行为数据, 如文献阅读记录、测验错题等, 形成预习过程的“数字足迹”。人类教师根据这些数据, 了解学生的预习情况, 调整课堂教学的重点和难点。这种数据驱动的教学决策, 使课堂教学更加精准、高效。在复习环节, AI 教师负责总结课堂重难点内容, 生成课后练习题。学生完成自测后, 系统提供即时反馈和解析, 帮助学生查漏补缺。研究表明, 基于 AI 的自动化反馈系统能够有效提升学生的学习效果和积极情绪[5]。此外, 人类教师还可以实时了解到每个学生对重难点的掌握情况, 对于学生普遍掌握不佳的重难点内容及时补充加强。

4.3. 课程考核的改革

Table 2. Assessment and evaluation form for AI teaching data

表 2. AI 教学数据考核评价表

评价维度		评判标准			
		优秀	良好	合格	不合格
形成性考核	提问的数量与质量	提问数量在前 20%, 能提出具有深度、探究性的问题。	提问数量在前 50%, 能提出与主题相关的具体问题, 不限于事实查询(如理论定义)。	平均每讲都能提出问题; 主要提出基础事实性问题(如定义、公式等), 缺乏深入思考。	很少提问, 或提问与学习内容无关。
	追问与反思	在获得 AI 回答后, 能结合自己的想法和 AI 的答案继续追问, 表现出明显的思考变化。	仅对部分问题进行追问, 且追问的深度不够, 与自己的思考结合较少。	追问少且主要集中于事实性问题, 提问连贯性和思考的变化不明显。	缺少追问。
	批判性审视	能指出 AI 回答中的缺陷, 把 AI 视为伙伴, 没有过度依赖。	能指出 AI 回答中的部分缺陷。	不能指出 AI 的问题, 但是不会完全照搬答案。	全盘接纳 AI 的所有回答。
终结性考核	选题和方案设计	有自己的构思, 并能与 AI 的互动中修饰和提升选题质量。	有一些自己的构思, 但受到 AI 回答的影响更明显。	AI 驱动选题, 自己的思考不足。	全 AI 驱动, 没有自己的思考。
	数据分析和模型构建	能自己提出分析思路, 并能与 AI 的互动中完善分析思路。			
	总结报告	能够结合数据特点和各类影响因素客观分析报告, 能在 AI 的辅助下修饰报告内容。	总结报告内容部分由 AI 生成, 但有自己的分析, 能对 AI 生成的内容进行有效修改和完善。	总结报告内容主要是 AI 驱动, 自己的分析明显不足。	

本课程对学生的过程性考核部分增加了 AI 教学数据考核部分, 具体包括: 学生向 AI 教师提问的

数量与质量(如是否提出了具有深度的探究性问题)、学生在获得 AI 回答后的追问与反思情况、学生对 AI 回答的批判性审视(如是否识别并质疑了 AI 回答中的模糊或不妥之处)。这些互动数据不仅能够反映学生的学习投入度和思维活跃度,还能培养学生与 AI 协作、对 AI 输出保持审慎态度的关键能力。对于优秀的互动案例,教师可以作为典型进行展示(获得学生同意的前提下),从而为其他学生与 AI 互动提供参考。

在终结性考核中,引入杜威“做中学”的教学理论[12],强调学生需要亲身参与智能心理测评从测验编制到数据处理再到结果分析的全程,形成自己对测量理论的见解和认识。鼓励学生在完成作业的各环节中与 AI 教师互动:在准备阶段,通过学生提问 - AI 教师解答 - 学生追问 - AI 教师进一步澄清的步骤形成选题规划和研究方案设计;在实施阶段,学生自行收集真实数据,在 AI 教师 and 人类教师的指导下开展数据分析和模型构建(建模中人类教师可协助);在总结和报告阶段,学生不仅要完成对数据结果的独立解读,还要对 AI 教师在项目全程的表现做出点评和反思,并在最终的作业中阐明他们对人机协同的工作方式的深度思考。表 2 总结了 AI 教学数据考核评价标准。

5. 结论

总之,将智能心理测评技术系统融入课程教学,既是回应行业发展的现实需要,也是推动课程自我革新的内在要求。教学团队从“课堂内”和“课堂外”两条途径出发,尝试将智能心理测验的知识技能和 AI 技术深度融合,纳入教学目标、教学内容、教学方法、教学考核全环节,让学生在知识建构和做中学的过程中,不仅掌握智能测评的知识与技能,更培养面向未来的学习能力与创新思维。未来,教学团队还将以教学实验的方式,比较传统教学和智能心理测评教学对提高学生心理测量学知识、高阶思维、AI 应用能力等方面的差异,通过实证研究数据,为教学改革的有效性进一步提供实证研究支持。

基金项目

海军军医大学深蓝人才项目启航人才。

参考文献

- [1] 张帆, 钟飞. 医学心理学专业《心理测量学》教学改革初探[J]. 医学教育管理, 2017, 3(5): 359-362.
- [2] 姜力铭, 田雪涛, 任萍, 等. 人工智能辅助下的心理健康新型测评[J]. 心理科学进展, 2022, 30(1): 157-167.
- [3] Eichstaedt, J.C., Smith, R.J., Merchant, R.M., Ungar, L.H., Crutchley, P., Preotiuc-Pietro, D., et al. (2018) Facebook Language Predicts Depression in Medical Records. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **115**, 11203-11208. <https://doi.org/10.1073/pnas.1802331115>
- [4] Stachl, C., Au, Q., Schoedel, R., Gosling, S.D., Harari, G.M., Buschek, D., et al. (2020) Predicting Personality from Patterns of Behavior Collected with Smartphones. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **117**, 17680-17687. <https://doi.org/10.1073/pnas.1920484117>
- [5] 田雪涛, 周文杰, 骆方, 等. 生成式大语言模型赋能心理测量学: 优势、挑战与应用[J]. 心理科学进展, 2026, 34(3): 404-423.
- [6] Li, C.J., Zhang, J., Tang, Y., et al. (2026) Automatic Item Generation for Personality Situational Judgment Tests with Large Language Models. *Computers in Human Behavior Reports*, **21**, Article 100964. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2026.100964>
- [7] Cheng, M., Lee, C., Khadpe, P., Yu, S., Han, D. and Jurafsky, D. (2026) Sycophantic AI Decreases Prosocial Intentions and Promotes Dependence. *Science*, **391**, eaec8352. <https://doi.org/10.1126/science.aec8352>
- [8] 李超, 金慧峰, 符洪姿, 等. 基于 DeepSeek 与 RAG 技术的教学智能问答系统研究[J]. 现代信息科技, 2025, 9(24): 45-50.
- [9] Shin, D., Kim, H., Lee, S., Cho, Y. and Jung, W. (2024) Using Large Language Models to Detect Depression from User-Generated Diary Text Data as a Novel Approach in Digital Mental Health Screening: Instrument Validation Study. *Journal of Medical Internet Research*, **26**, e54617. <https://doi.org/10.2196/54617>

- [10] 约翰·罗斯特, 迈克尔·科辛斯基, 戴维·史迪威. 现代心理测量[M]. 第4版. 北京: 中国人民大学出版社, 2025.
- [11] 胡佳. 基于建构主义教学理论的小学语文成语教学研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2023.
- [12] 周洁晨. 杜威“从做中学”理论及其对初中舞蹈美育的启示[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海师范大学, 2024.