

AIGC赋能背景下高校教师混合式教学能力分层培育与评价体系构建研究

龚梦琪¹, 张睿²

1. 武汉工程大学法商学院, 湖北武汉;
 2. 武汉工程大学化工与制药学院, 湖北武汉
- DOI: 10.62836/jer.v4n8.1330

摘要: 生成式人工智能的发展为高校混合式教学提供了新的技术条件, 也对教师的教学能力提出了新的要求。当前, 不同教师在AIGC工具认知、教学应用和风险判断等方面存在较大差异, 而高校教师培训仍以统一的技术讲解和操作训练为主, 难以适应教师能力基础和教学需求的差别。基于此, 本文结合混合式教学的实施过程, 对高校教师应用AIGC所需的能力进行分析, 将其划分为工具应用、教学整合和智能创新三个递进层级, 并从AIGC素养、教学设计、人机协同和伦理反思四个方面构建能力框架。在此基础上, 针对不同层级教师提出相应的培养内容、实施方式和评价指标, 以增强教师培训的针对性和评价的有效性。研究可为高校开展教师数字教学能力培训、完善混合式教学评价机制提供参考。

关键词: AIGC; 混合式教学; 教师能力; 分层培养; 教学评价

A Stratified Training and Evaluation Framework for University Teachers' Blended Teaching Competence in the Context of AIGC

Mengqi Gong¹, Rui Zhang²

1. School of Law and Business, Wuhan Institute of Technology, Wuhan, Hubei;
2. School of Chemical Engineering and Pharmacy, Wuhan Institute of Technology, Wuhan, Hubei

Abstract: The development of generative artificial intelligence has created new conditions for blended teaching in universities. It has also brought new requirements for teachers' teaching competence. At present, teachers differ considerably in their understanding of AIGC tools, their use of these tools in teaching, and their awareness of possible risks. Teacher training in many universities, however, still relies mainly on uniform technical instruction and basic operational practice. Such training does not fully take into account differences in teachers' existing competence and teaching needs. Drawing on the main stages of blended teaching, this paper identifies the competences university teachers need when using AIGC. These competences are grouped into three levels: tool application, teaching integration, and intelligent innovation. They are further examined in four areas: AIGC literacy, instructional design, human-AI collaboration, and ethical reflection. On this basis, the paper sets out training content, training approaches,

*基金项目: 武汉工程大学校级教育研究项目(2024YB06); 教育部产学研协同育人项目(CXHZ20250103); 武汉工程大学本科教学研究项目(X2025006); 武汉工程大学研究生教育教学研究项目(2025JYXM27, 2025JYXM28)。

作者简介: 龚梦琪, 女, 武汉工程大学法商学院副教授。张睿, 男, 武汉工程大学化工与制药学院副教授。

and evaluation indicators for teachers at different levels. The framework may help universities make teacher training more responsive to actual needs and improve the evaluation of blended teaching competence.

Keywords: AIGC; blended teaching; teacher competence; stratified training; teaching evaluation

1 引言

混合式教学已成为高校教学的重要方式，生成式人工智能的发展进一步拓展了其应用空间。AIGC可以辅助教师开展教学资源制作、课堂活动设计、作业评价和个性化答疑，也为智能助教、虚拟学习伙伴和动态学习支持等新型教学方式提供了技术条件。与传统数字工具相比，AIGC不仅改变了教师获取和处理教学信息的方式，也对教师的教学设计、课堂组织和评价反馈能力提出了新的要求。但从实际应用情况看，不少教师对AIGC的认识仍停留在资料查询、文本生成和课件制作等工具层面，缺乏将其与课程目标、学习任务 and 教学评价有效结合的能力，对生成内容的准确性、适用性及伦理风险也缺少必要判断。同时，高校现有教师培训多侧重于一般信息技术和工具操作，较少考虑教师在技术基础、教学经验和学科需求方面的差异，相关评价标准也未能充分反映AIGC背景下教师能力的新变化。基于此，本文结合教师专业发展规律和AIGC应用特点，构建高校教师混合式教学能力分层培育与评价体系，提出与不同能力层级相适应的培养内容和评价指标，以提升教师运用人工智能改进教学的能力，为高校教师培训和混合式教学质量提升提供参考。

2 文献综述

2.1 AIGC在教育中的应用

近年来，AIGC技术快速发展，在教育领域的应用成为研究热点。黄彩琪（2025）探讨其在国际中文教育文化教学中的应用，指出虽存在人机思维差异等问题，但深度融合是必然趋势，并提出创

新教学模式等对策[1]。王文璐（2025）基于AIGC视域，构建职前国际中文教师数字素养评估指标体系，发现其存在数字理念落后等问题，并提出提升路径。还有研究关注AIGC技术在产教融合及教育整体层面的作用[2]。夏庆锋等（2024）探讨AIGC在数字化教育中的应用，强调要关注教育本质，实现技术与教育有机结合[3]。

2.2 教师混合式教学能力研究

近年来，混合式教学作为教育领域的重要创新模式，受到广泛关注。冯晓英等（2021）构建了教师混合式教学能力发展模型，提出应遵循理论与实践结合等原则，综合应用多种关键策略[4]。王雁鸣等（2025）指出，数字化时代教师存在理念滞后与能力断层等问题，提出从精准培养等方面深化教师专业发展体系[5]。刘铭等（2025）构建了高校教师混合式教学胜任力模型，涵盖多个素养域与胜任特征，为教师能力界定、培训及评价提供依据[6]。郭婉璐等（2025）通过研究，发现了促进教师混合式教学能力发展的四个典型策略群[7]。

3 AIGC赋能背景下混合式教学能力的核心维度与分层模型构建

3.1 核心能力维度

生成式人工智能（AIGC）的快速演进正在重构高校混合式教学的技术-组织-认知生态。相较于以平台管理与工具操作为主的传统数字教学能力框架，AIGC所具有的生成性、情境适配性与结果不确定性，使教师面临从“使用既定工具”转向“调度生成性智能体”的能力跃迁。由此，教师能力体系的建构不宜停留在要素补丁式扩展，而应在技术

逻辑与教学论逻辑的耦合中实现结构性重塑,以支持教师从技术采用者转向人机协同教学的设计者、调控者与反思者。在此基础上,本研究将AIGC赋能情境下的混合式教学能力归纳为四个相互嵌套的核心维度。

一是AIGC工具素养。强调教师在复杂工具生态中的识别、甄选与适配能力,以及提示词设计与迭代优化能力;同时要求对生成内容进行证据核验与偏差纠正,并对潜在偏见、版权合规、隐私与数据安全保持敏感,进而形成“技术理解-批判评估-规范使用”的复合素养。

二是智能教学设计能力。教师不能只关注知识讲解是否清楚,还要考虑如何合理安排教师、学生和AIGC之间的关系。在教学设计中,应根据课程目标设置学习任务,明确各环节的要求,并为学生提供必要的学习指导。任务设计既要发挥AIGC在资料整理、内容生成和即时反馈等方面的作用,也要引导学生主动分析、判断和解决问题,避免学生直接照搬AI生成的答案。同时,教师还应保留学生学习过程中的相关记录,为后续评价和教学改进提供依据。

三是人机协同引导能力。在教师、学生和AIGC共同参与的教學过程中,教师仍然承担着组织和引导学习的重要职责。教师应关注学生使用AIGC的过程,及时发现学生在信息判断、观点分析和任务完成中存在的问题,并通过提问、讨论和反馈给予指导。对于AI生成的内容,教师要引导学生进行比较和验证,分析其是否准确、合理,鼓励学生在已有内容的基础上提出自己的观点。通过这种方式,学生可以逐步形成独立思考和合理使用人工智能的能力。

四是伦理与反思实践能力。AIGC在教学中的应用也可能带来学术诚信、信息失真、算法偏差和数据安全等问题。教师应明确AIGC的使用范围和基本规则,帮助学生理解哪些行为属于合理辅助,哪些行为可能构成不当使用。同时,教师需要结合实际教学效果,持续反思AIGC是否真正提高了学习质量,是否对不同学生产生了公平影响,并根据发现的问题调整教学安排和使用方式,使技术应用

更好地服务于教学目标。

3.2 三层能力模型

在“四维”框架基础上,本研究提出“工具应用-教学整合-智能创新”的三层递进模型,用以描述教师能力由基础采用到范式引领的演进逻辑。L1工具应用层以“熟练使用与效率提升”为特征,教师能够运用AIGC完成课件与文本生成、素材加工与基础问答等任务,但多呈现局部化、试探性应用,关注点主要落在输出可用性与工作减负。L2教学整合层以“流程嵌入与设计优化”为特征,教师能够将AIGC系统融入课前-课中-课后,基于学情分析提供差异化资源与路径,构建促进高阶思维的学习活动,并利用过程数据形成学情洞察与教学干预依据,实现技术与教学的内在耦合。L3智能创新层以“范式重构与可推广创新”为特征,教师能够围绕课程结构、学习路径与评价机制开展创新,探索基于过程证据的新型评价与反馈模式,组织跨学科团队进行教学改革实验,形成可复制、可扩散的理论解释与实践方案。

4 综合评价指标体系构建

为系统呈现AIGC赋能情境下高校教师混合式教学能力的阶段性差异、发展机制与演进路径,本研究依托“三阶四维”能力模型,构建贯穿教师专业成长全过程的分层评价指标体系(见表1)。该体系以能力发展为主线,将评价界定为“诊断-干预-再诊断”的连续性过程,通过对过程性证据与结果性证据的协同采集与综合解释,实现对教师能力水平、能力生成过程及改进成效的动态刻画,从而避免以单次测评或静态排序替代对教师专业能力的整体判断。该评价体系具有以下三项结构特征。

第一,层级递进与标准同构。指标体系与教师能力进阶逻辑保持一致,形成从L1“工具应用”、L2“教学整合”到L3“智能创新”的螺旋式提升结构,并在各层级中保持“维度-指标-证据”的同构关系。具体而言,L1层以AIGC基础应用的可达标性为核心,强调教师是否具备独立操

作、基础提示词生成与内容核验等关键技能; L2 层突出技术与教学的内在耦合, 重点考察教师能否在课前-课中-课后形成系统性嵌入, 围绕学习目标重构任务链与支架策略, 并基于学习过程数据形成学情洞察与针对性干预; L3 层面向范式创新与可推广贡献, 关注教师是否形成课程结构与评价机制的创新方案, 能否将实践经验凝练为可复制、可扩散的模式与成果, 以体现其在教学改革中的引领价值。

第二, 证据链驱动与可追溯性增强。体系强调以可观察、可追溯、可核验的证据作为评价依据, 构建“指标-证据-结论”的推理链条。证据采集覆盖混合式教学全流程, 并与能力维度一一对应, 主要包括: 教学设计文本与任务包、提示词与生成记录及其修订痕迹、课堂实录与教学观察记录、数字资源作品与学生学习产出、过程数据与学习分析报告、教师反思日志与改进报告等。通过多源证据的结构化归档与交叉印证, 可显著提高评价结论的信度与解释力, 并为后续专业发展支持提供可操作的依据。

第三, 评价应听取不同方面的意见。教师自评可以说明其使用AIGC时遇到的问题, 也能反映

其对教学效果的认识。学生反馈主要反映学习任务是否清楚、技术使用是否增加了学习负担, 以及AIGC是否真正提供了帮助。同行教师可以从课程目标、教学活动和课堂组织等方面提出意见。对于L3层教师形成的教学改革模式和研究成果, 还可以请相关专家进行评价。不同主体关注的问题有所不同, 把这些意见放在一起, 更有利于了解教师的真实情况。在具体评价中, L1层可采用基本操作测试、资源作品检查和使用记录分析等方式, 重点判断教师是否具备基本应用能力。L2层可增加教学设计评审、课堂观察、案例分析和学生反馈, 主要了解教师能否将AIGC合理放入完整的教学过程。L3层则可结合课程建设成果、教学改革材料、团队项目和专家意见进行评价, 重点考查其实践深度和借鉴价值。

5 结论

在前述分析基础上, 构建了“工具应用层-教学整合层-智能创新层”的三阶能力模型, 并据此提出由AIGC工具素养、智能教学设计、人机协同引导与伦理反思实践构成的“四维”能力框架, 从结构上勾勒出高校教师在AIGC赋能情境下实现

表1. 高校教师AIGC赋能混合式教学能力分层评价指标体系

能力层级	评价维度	评价指标	主要证据形式
L1 工具应用层	AIGC工具素养	熟悉常用AIGC工具的基本功能和使用方法, 可以用其完成教学资料初稿、内容补充、格式调整和分类整理。对生成结果不直接采用, 能够检查其中较明显的事实错误、表述问题和来源不清等情况	工具操作记录; 提示词及修改过程; 生成前后的资源版本; 教学资料成品
	智能教学设计	能在教案或教学方案中说明AIGC用于哪些教学环节, 并明确使用目的、操作步骤和任务要求	教案; 教学实施方案; 任务单
L2 教学整合层	AIGC工具素养	能根据课程内容、教学目标和学生特点选择合适的AIGC工具; 能通过角色设定、条件限制和示例提示等方式提高生成内容的质量	工具应用说明; 提示词设计材料; 资源开发成果
	智能教学设计	能围绕教学目标安排学习任务、学习支持和评价活动, 将AIGC合理融入完整教学过程; 能借助AIGC分析学生学习情况, 并提出有针对性的学习建议	教学设计方案; 学情分析报告; 学习支持方案
	人机协同引导	能组织学生利用AIGC开展探究、讨论或创作活动, 并通过提问、反馈和交流, 引导学生分析和修改AI生成内容	课堂实录; 观察记录; 学生作品; 评价材料
L3 智能创新层	智能教学设计	能根据学生学习情况调整课程内容和学习路径; 能形成较为成熟、具有一定借鉴意义的AIGC教学模式	课程设计方案; 知识图谱或学习路径材料; 教学研究成果
	人机协同引导	能结合AIGC工具和学习数据开展教学分析, 组织教师团队改进教学, 并形成可以重复使用的教学方案	教学分析报告; 团队项目成果; 教学改革材料
	伦理与反思实践	能制定AIGC使用规范, 处理学术诚信、信息安全和算法偏差等问题; 能根据教学效果持续反思并调整使用方式	使用规范; 反思记录; 改进报告; 相关研究成果

混合式教学能力跃迁的进阶路径。相较于以工具操作与平台管理为主的传统数字教学能力表述,本研究强调生成式智能体介入后教师能力的情境化、生成性与不确定性治理特征,为相关研究提供了可解释的概念框架与可操作的分析单元。

在实践层面,本研究进一步将能力模型转化为分层培育与证据导向评价的系统方案,旨在推动教师由“技术采纳-流程嵌入-范式创新”的连续发展,实现从“工具性使用者”向“人机协同学习的设计者、调控者与反思者”的角色转变。该体系不仅关注教师能否“会用”,更强调其能否“用得有效、用得负责、用得可持续”,从而在提升教学效率的同时促进深度学习与育人价值的实现。

参考文献

[1]黄彩琪.AIGC在国际中文教育文化教学中的应用研究[D].

郑州航空工业管理学院,2025.

[2]王文璐.AIGC视域下职前国际中文教师数字素养现状调查及提升路径研究[D].山东财经大学,2025.

[3]夏庆锋,任珂,邹自力.AIGC应用与数字化教育:合作与互补[J].科教导刊,2024,(32):14-16.

[4]冯晓英,吴怡君,庞晓阳,曹洁婷.混合式教学改革:教师准备好了吗——教师混合式教学改革发展框架及准备度研究[J].中国电化教育,2021,(01):110-117.

[5]王雁鸣,陈小雨,时国庆.数字化时代混合式教学中主体能力培养的困境及出路[J].教学与管理,2025,(S1):64-68.

[6]刘铭,季施美,程慧玲,尹佳棋,隋洁.高校教师混合式教学胜任力模型构建研究[J].中国教育信息化,2025,31(08):106-115.

[7]郭婉璐,宋佳欣,冯晓英,孙洪涛.促进教师能力发展的策略群研究——以混合式教学能力为例[J].现代远距离教育,2025,(01):48-57.

