

# 地方高校教师数智化教学能力提升路径研究

谢萍萍 王祖林\*

桂林理工大学

**摘要:**人工智能技术正在深度重构高等教育教学,提升教师数智化教学能力是地方高校转型发展的关键。针对教师数智化教学能力培养过程中理念引导路径不畅、培训体系有效性较弱、资源平台互联互通不够等问题,以教师专业发展TPACK框架为指导,通过“四维三阶”教师数智化教学改革提升教师数智化教学能力,主要路径包括构建“氛围营造—社群互助—成果孵化”的数智化教学理念引导路径,搭建“校院协同、分层分类进阶”培训体系,整合“覆盖教学全流程、互联互通”的数智化资源与教学平台,优化“多维度、动态化”的数智化教学能力评估体系。

**关键词:**地方高校;数智化教学能力;提升路径

**DOI:** 10.65976/3080-0374.2026.08.030

大数据、AIGC等新技术正重塑高等教育教学场景,对传统教育教学产生深刻影响,对教师数智化教学能力也提出了新要求<sup>[1]</sup>。《中国教育现代化2035》《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》等文件中将教育数智化转型上升到国家战略,要求高校深化人工智能、大数据等技术在教育教学中的应用。作为现代化教育引领者的教师需要积极响应数智化时代发展需求,更好地将信息技术、互联网技术融入课堂教学中,加强与学生互动,提高教学质量<sup>[2]</sup>,提升教师数智化教学能力是响应国家教育强国战略和实现教育教学数智化转型的重要抓手。在此背景下,各地方高校依托教师教学发展中心,致力于推动专业升级和数智化教学改革,开展了系列培训。然而,现有的教师数智化教学能力培训依然面临着理念转变慢、培训体系针对性、系统性不足等挑战,优化教师数智化教学能力提升路径迫在眉睫。

现有文献对教师数字化教学能力的研究较多,对教师数智化教学能力研究不足。吴军其等人<sup>[3]</sup>认为教师数字化教学能力包括教师利用技术支持教学、科研、管理和专业发展的能力,刘清堂等学者<sup>[4]</sup>认为教师数字化教学能力包括数字素养、数字化教学准备能力、数字化教学能力、数字化评估与评价能力、数字化教学管理能力、职业认知和发展能力等。胡平<sup>[5]</sup>认为数智化教学能力是指教师在数智化教育环境中,利用先进的信息技术手段进行教学设计、教学实施和教学评估的能力。

本文认为教师数智化教学能力是指数字化与智能化技术深度融合背景下教师适应未来教育变革所需的核心能力,主要包括数智化教学意识,数智技术与数智工具应用能力,数据采集、分析与决策能力,数智化教学设计、组织与创新能力以及数智伦理与数据安全把控能力。

## 一、地方高校教师数智化教学能力提升面临的主要问题

(一)理念引导路径欠缺,教师数智化教学能力提升内驱力较弱

部分教师对数智化教学存在价值认知浅层化、实践认知保守化与发展认知碎片化的问题,仅将数智技术视为辅助工具,未意识到其对教学范式重构、学生能力培养的革新价值。高校教师对于数智赋能教学质量提升的观念态度不一致、对数智化技术本质的理解不一致、自身的数智化素养和操作能力不够强大<sup>[6]</sup>。还有少部分教师对数智技术赋能教学持怀疑态度,对新技术存在抵触心理。造成上述问题的主要原因在于学校缺乏系统的理念引导路径和策略来推动教师的数智化教学理念转变,导致大部分教师理念转变缓慢,阻碍了教师主动开展数智化教学、提升数智化教学能力的积极性和内驱力。

(二)培训体系针对性不足,难以有效提升教师数智化教学能力

诸多地方高校围绕数智化教学、AIGC工具、知

**基金项目:**广西教改项目“四维三阶、强师强教:地方高校教师数智化教学能力提升路径改革与实践”(2025JGA224);广西教改项目“新时代地方高校工程教育专业认证管理体系的构建与实践”(2023JGA192);广西新工科项目“‘三链衔接,产教融合’的广西生态环保现代产业学院建设探索与实践”(XGK202211);广西教改项目“地方工科院校专业结构优化机制构建与实践”(2023GXGZJG)。

**作者简介:**谢萍萍,讲师,研究方向为教育学、少数民族经济。

**通讯作者:**王祖林,助理研究员,研究方向为高等教育管理。

识图谱等主题开展了诸多培训,但现有培训体系难以有效地提升教师数智化教学能力,教师将数智技术应用于学情分析、教学设计、资源建设、教学评价等环节的综合能力不足,无法充分发挥数智技术的增值价值。其原因在于现有培训体系在培训设计时未充分考虑教师群体的学科差异、年龄和教学发展阶段差异;培训内容存在技术超前性和教学实用性失衡、技能培训与教学方法融合不足等问题。

(三)资源与平台共建共享不够,难以保障教师提升数智化教学能力

大部分地方高校数智化教学资源(例如智慧课程、知识图谱、数字教材等)质量有待提升、利用率偏低,数智化教学平台的数据互通率偏低,“信息烟囱”和“数据孤岛”现象突出,难以以为教学全过程提供科学决策,迟滞了教师数智化教学能力提升。究其原因,技术进步推动了高校数智化教学资源建设速率,但教学资源与平台共建共享不够。

(四)评测维度与评估工具单一,难以综合测评教师数智化教学能力

教师数智化教学能力评估面临体系化不足和工具单一的双重问题,无法准确评估教师数智化教学能力。这导致教师数智化教学能力提升缺乏科学指引,教师教学发展中心也无法及时调整培训方案、优化提升路径。究其原因,一方面,当前教师数智化教学能力评估多聚焦于单一能力或技术操作评测,缺乏覆盖“数智技术应用—数据采集与决策—数智化教学设计、教学组织与创新—数智伦理与反思”全维度的指标体系,测评维度单一;另一方面,现有的评估工具多停留在问卷量表、参与度等指标的简单统计的浅层评测阶段。

## 二、H大学教师数智化教学能力提升的改革路径

H大学是一所行业特色鲜明的地方理工科高校,该校教师教学发展中心是开展教师教学能力提升的专门组织机构,以构建“智联、数驱、共生”型教育教学新生态为目标,基于TPACK框架,强调在信息化时代教师需融合技术知识(Technology)、教学法知识(Pedagogy)和学科内容知识(Content)三类核心知识,致力于构建学校—学院—专业教研室协同的数智化教学培训体系,优化数智化资源与平台强化数智化教学的技术与平台支持,组织跨学科教师开展教学分享会、沙龙和研讨,共享数智化教学方法和教学经验。近三年,H大学致力于加强数智化教学资源建设、专业新形态教材建设、数智化实践教学改革以及教师数智化素养培训,先后组织召开了《AI赋能教师教学能力提升与智慧课程建设》《DeepSeek全场景赋能教育教学》《数智融合背景下教师教学创新能力提升》《教师数智化教学能力提升“教学设计方法与策略”》《教师教学综合能力提升“人工智能+”》《AI赋能教学及教师数字素养提升》等26场培训活动,覆盖全校近70%专业教师,涵盖数智化教学工具应用、数智化教学设计、数字教材等方面,为教师数智化教学改革奠定了基础。H大学从教学理念引导路径、数智化教学能力培训体系、教学资源与平台、数智化教学能力评估四个维度进行改革实践,形成了转变理念—提升能力—实践强化—评估迭代的数智化教学能力提升路径(见图1)。

(一)构建氛围营造—社群交流互助—成果孵化的数智化教学理念引导路径

(1)构建开放共享的数智化教学氛围,激发教师兴趣。校院协同定期举办数智化教学经验分享会、数智化教学沙龙、教学午餐会、教学交流与研讨会等

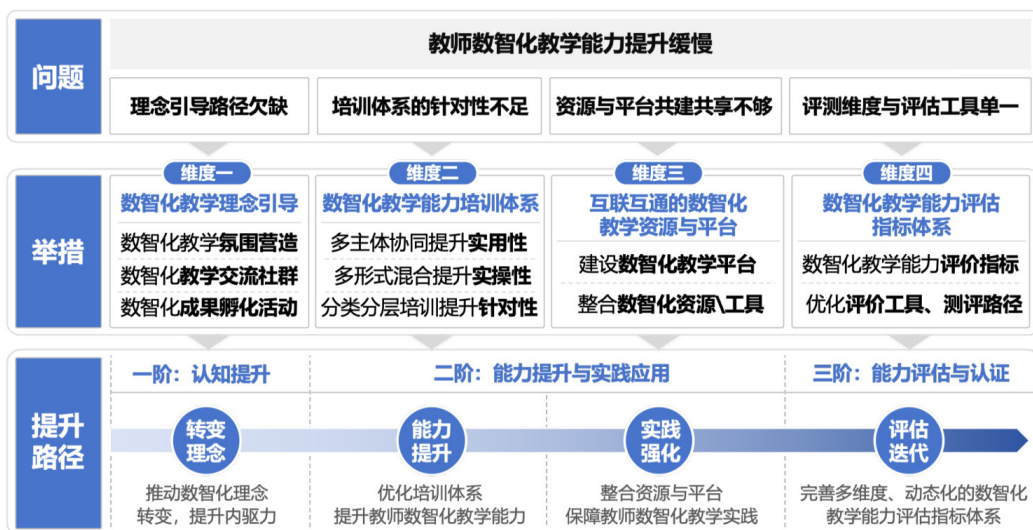


图1 H大学数智化教学能力提升路径

活动,鼓励数智化教学经验和学科交叉经验分享,在全校范围内营造开放共享的数智化教学氛围。帮助更多老师了解数智技术在教学中的使用场景和应用价值,激发教师开展数智化教学的兴趣和数智技术应用意识,增强数智技术敏感度。

(2) 创建互帮互助的教师数智化教学能力提升社群,强化教师经验交流。通过线上开设数智化教学论坛、数智化教学交流群等方式,聚合对数智化教学感兴趣的教师,建立教师数智化教学交流平台。分享推送数智化教学前沿资讯和数智化教学活动;依托教师教学发展中心教师培训师团队、现教中心技术支持团队、数智化教学名师为一线教师提供持续性的数智化教学答疑和技术支持;增强教师开展数智化教学实践的内在驱动力、树立正向数智化教学目标定位和价值导向。

(3) 开展丰富多元的数智化教学成果孵化活动,推动教学改革。在校内开展教师数智化教学竞赛、数智化资源和教学案例征集、数智化课程评选等活动,推广数智化教学改革与创新、资源建设、课程建设等方面的成功案例和有效经验。以赛促学,以评促改,持续提升教师的数据驱动的决策思维和人(师生)机(智能体)协同思维。

(二) 搭建多主体协同、分层进阶的数智化教学能力培训体系

(1) 多主体协同,强化培训内容的实用性。基于现有校-院-教研室三级教师教学发展运行机制,分工协作优化数智化教学培训供给。教发中心依托校内教师培训师团队和国内数智化教学专家、技术专家,完成全校范围内的数智化教学基础与通识培训。通过教学年度考核、重点工作目标考核和下拨专项培训经费等方式,组织二级学院和基层教研室开展专业大类和细分学科的数智化教学培训与研讨,提升培训的针对性和有效性。强化学校教师教学发展中心与高水平高校教师教学发展中心和社会培训机构的有效协同,实现优势互补。

(2) 多形式混合培训,注重培训实操性和连续性。在培训形式方面采用多种形式混合培训。从教师线上自学数智化教学课程到线上线下相结合的专题讲座,不断优化培训的连续性和有效性。从数智化教学专题工作坊(半天)到实操培训班(2~3天),从理论到实操、实践,不断提升培训的实操性、高阶性和挑战性。

(3) 分类分层培训,强化培训的差异化和针对性。根据教师学科差异、年龄和教学发展阶段(适应期、发展期、创造期)差异和教学需求,开展分类、分层培训。通过设置初级、中级、高级的三类课程,从易

到难分别开展数智化技术赋能教学设计、资源开发、教学实施、课程建设、教学研究、教学创新等专题培训,为教师提供针对性、差异化培训。

(4) 设置数智化教学培训档案袋,健全培训管理体系。通过教师教学能力培养学分制管理办法,提高教师教学培训的参与度和培训覆盖率。设置教师数智化教学培训档案袋,记录教师数智化教学专题的培训情况和培训成果,避免重复性培训带来的培训资源和教师时间的浪费。完善教师教学培训评价办法,评价培训课程质量和培训主讲教师水平,评估培训综合质效,持续优化培训课程设置。

(三) 构建覆盖全流程、互联互通的数智化教学资源与平台

(1) 以教学需求为导向,建设数智化教学资源与平台。以教学需求为导向整合学校现有的教师网校、校内课程平台、教学管理平台及采购的第三方工具与平台,形成以学一教一评一管为一体,覆盖教学全流程且数据互联互通的数智化资源与教学平台。

(2) 整合数智化资源和教学工具,赋能教学全流程。平台为学生学习提供数字图书资源、AI学习助手、校内智慧课程和数智化学习工具包,针对学生所学专业、已修课程和学习成绩提供学习路径建议,精准匹配学习资源。平台通过整合各类数字化与人工智能辅助教学工具,为教师教学提供数智化教学工具包,辅助教师训练学科领域的AI助教。平台设置数智化教学论坛,为教师开展数智化教学和经验交流提供渠道。接入雨课堂及智慧教室录播数据,基于考勤率、抬头率、师生互动、课堂作业、板书时长等相关指标逐步实现教学多元评价。

(四) 优化多维度、动态化的数智化教学能力评估指标体系

(1) 借助专家力量,优化数智化教学能力测评的指标体系。组织数智技术、教学及教学管理等方面专家,围绕数智化教学能力测评,从数智化技术应用能力,数据采集、分析和决策能力,数智化教学设计、组织与创新能力,数智伦理和数据安全把控能力4个维度优化评价指标体系。从工具掌握、技术融入、数据决策、融合创新和技术批判等11个方面综合评价教师数智化教学能力,为教师教学能力评价奠定了良好基础。

(2) 应用教师群体画像与评价工具,创新测评路径。基于教师群体画像,结合课堂观察量表、数智化教学智能诊断平台、数智化教学能力微认证等评价工具和方法,通过质性观察评测—数据量化诊断—教学实践成果评估的测评新路径,全方位、动态化评估

和指引教师数智化教学综合能力提升,为教师数智化培训提供准确反馈,体现数智化教学“工具理性”与“价值理性”的双重导向。推动教师角色转型,提升智能教育素养,增强人机协同教学新范式下的教师教学胜任力<sup>[7]</sup>。

### 三、H大学教师数智化教学能力提升的改革成效

H大学提出的“四维三阶”教师数智化教学能力提升新路径,从数智化教学理念引导、教师培训体系、资源与平台、教师能力评估体系等维度进行改革与实践,针对每个维度的痛点提出有效措施,分步解决了影响教师开展数智化教学的痛点,改革与实践兼具系统性、可操作性与创新性。在教师系列数智化教学能力培训与教学改革的推动下,H大学在人才培养模式改革、专业升级与数智化建设、课程与教材数智化建设等领域取得了一系列成果。

#### (一) 赋能人才培养模式改革

一是修订了与人工智能相融合的2025版人才培养方案,突出AI素养,构建AI赋能的专业人才培养体系。二是推动人工智能人才培养模式改革,试点开设测绘、材料“AI+实验班”人才培养新模式。三是推动人工智能与传统专业融合,开设大数据智绘与仿真、“双碳”数智管理等微专业,促进学生跨学科知识能力交叉融合。四是设立人工智能学院,探索人工智能数字金领高水平应用型人才培养,吸引东盟留学生来校学习人工智能相关专业,提升人才培养面向东盟市场的适配性。

#### (二) 助力专业数智化转型建设

一是制定了《H大学本科专业升级和数智化转型AI+专项行动实施方案(试行)》,立项建设校级专业升级和数智化转型教学单位培育20项。二是依托学校AI知识创新中心,汇聚所有本科专业人才培养方案和全部课程教学大纲知识点,构建全校专业“知识星云”。三是分批分类培育建设“AI+专业”应用场景,2025年认定校级“人工智能+高等教育”典型应用场景24个,有3个项目推荐申报省级“人工智能+高等教育”应用场景建设项目。

#### (三) 促进课程与教材数智化建设

H大学已构建了“AII(AI+IP+IE)”课程模式,即面向全校各专业开设人工智能通识必修课1门(AI),各专业开设2~3门数智赋能交叉融合专业课程(IP)

及若干门数智赋能课程(IE)。2025年秋季学期,全校全面开设人工智能通识必修课(32学时),已建成智慧课程37门,在超星泛雅平台建设的智慧课程库共有1596门。推动专业新形态教材建设,着力构建特色化、智能化的高质量教材体系,已建成《财务管理》等数字教材3部。

### 四、结语

人工智能技术的迅猛发展正在深刻重塑高等教育的生态格局,教师数智化教学能力的提升已不再是单纯的技术更新问题,而是关乎地方高校能否在教育强国战略中实现高质量转型发展的关键变量。本研究以H大学为例,剖析了地方高校教师在数智化转型过程中面临的观念滞后、培训供给错位、资源孤岛效应及评价体系单一等现实痛点,并在此基础上构建了“四维三阶”的改革路径,为同类高校破解教师发展瓶颈提供了具有参考价值的实践样本。H大学的改革实践表明,提升教师数智化教学能力是一项系统性工程,不能止步于零散的技术培训。未来的研究与实践还需进一步关注数智伦理、教师情感投入以及人机协同模式下的教学评价等深层次问题,持续优化教师发展支持体系,推动教师角色从知识传授者向学习引导者、资源整合者与创新激发者深度转变,为高等教育现代化注入源源不断的活力。

#### 参考文献:

- [1] 李蕊.人工智能时代高校教师教学发展路径研究[J].现代商贸工业,2025(19):125-127.
- [2] 张甜甜.数智化转型背景下教师数字化应用能力的培养路径研究[J].办公自动化,2025,30(12):39-41.
- [3] 吴军其等.教师数字能力:内涵、演进路径与框架构建[J].黑龙江高教研究,2021,39(9):83-90.
- [4] 刘清堂等.教师数字化能力标准模型构建研究[J].中国电化教育,2015(5):14-19.
- [5] 胡平.高职外语教师数智化教学能力发展路径研究[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2024(2):168-172.
- [6] 许昭宾,杨媚,张晓光.数智赋能高校教学质量提升的生成逻辑与实现对策[J].高教论坛,2025(7):35-40.
- [7] 乔思辉,睦依凡.数智时代大学的个性化教育:价值理路、潜在挑战与变革策略[J].江苏高教,2025(6):78-84.