

# “智教融合”三维跃迁

## ——高校教师 AI 通识教学素养的阶梯式培育机制

陈玮玮 刘东峰

南京师范大学中北学院工学院 江苏 丹阳 212300

**【摘要】**：面对人工智能浪潮的迅猛发展，提升高校教师 AI 通识教学素养成为教育现代化关键，本研究旨在构建“智教融合”三维跃迁模型，通过阶梯式培育机制提升教师 AI 教学能力。研究采用文献分析、行动研究等方法，结果表明，该机制显著提升教师知识、能力与伦理素养，推动智教深度融合。研究为高校教师专业发展提供了可复制的实践范式。

**【关键词】**：智教融合；AI 通识教学素养；阶梯式培育；三维跃迁模型

DOI:10.12417/2982-3803.25.07.008

### 1 引言

在人工智能技术日新月异的背景下，教育领域正经历深刻变革，《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》明确指出，要深化人工智能在教师队伍建设中的应用，推动教育数字化转型与智能化升级。高校教师作为教育创新的核心力量，其 AI 通识教学素养的提升直接关系到教育现代化的进程，然而，当前高校教师在 AI 教学素养方面仍存在诸多不足，难以满足新时代教育教学的需求，因此，探索高校教师 AI 通识教学素养的阶梯式培育路径，成为推动智教融合、实现教育高质量发展的紧迫任务。

### 2 高校教师培育 AI 通识教学素养的现实意义

#### 2.1 顺应教育变革趋势，提升教学质量

在人工智能技术深刻重塑社会生产方式与生活模式的时代背景下，教育领域正经历着前所未有的深层次变革，高校教师作为知识传播与创新人才培养的核心力量，其 AI 通识教学素养的培育已成为推动教育现代化进程的关键环节。具备 AI 通识教学素养的教师能够熟练运用智能教学平台、学习分析工具等技术手段，实时捕捉学生的学习行为数据，精准识别每个学生的知识掌握程度与学习障碍，进而设计针对性的教学方案，这种基于数据驱动的精准教学模式不仅能够显著提升课堂教学的针对性与有效性，更能激发学生的学习潜能，培养其自主学习的能力。

#### 2.2 促进教师专业发展，增强职业竞争力

智能教育时代对高校教师的专业素养提出了全新要求，

AI 通识教学素养已经成为衡量教师专业发展水平的重要维度，直接关系到教师在未来教育生态中的职业定位与发展空间。传统意义上的学科知识储备与教学技能虽然仍是教师专业发展的基础，但在技术快速迭代的背景下，仅凭这些已难以应对教育教学的复杂挑战<sup>[1]</sup>。掌握 AI 通识教学素养意味着教师不仅能够理解人工智能的基本原理与教育应用场景，更能将其创造性地融入课程设计、教学实施、学习评价等各个环节，这种跨学科融合能力使教师能够站在技术与教育的交汇点上，开发出富有创新性的教学模式与学习资源。

#### 2.3 培养学生创新能力，适应未来社会需求

高校教师 AI 通识教学素养的提升对于培养适应未来社会发展需求的创新型人才具有深远影响，这种影响不仅体现在技术技能层面，更渗透到学生思维方式、问题解决能力以及价值观念的塑造过程中。在 AI 技术日益普及的社会环境下，未来的职业岗位将更多地要求从业者具备人机协作能力、数据思维以及跨领域整合能力，具备 AI 素养的教师能够在教学过程中有机融入计算思维训练、算法逻辑理解、数据分析实践等内容，帮助学生建立起系统的 AI 知识框架。

### 3 当前高校教师 AI 通识教学素养培育的不足之处

#### 3.1 技术理解与应用能力不足

尽管人工智能技术在教育领域的应用前景广阔，但当前高校教师群体在 AI 技术的理解深度与应用能力方面仍存在明显短板，这种认知与实践层面的双重不足严重制约了智教融合的实质性推进。

作者简介：陈玮玮，（1985.12-），男，汉族，湖南茶陵县，南京师范大学中北学院，副教授，博士，教育教学改革、AI 赋能高校课堂教学等。  
刘东峰，（1999.01.20-），男，汉族，江苏南京市，南京师范大学中北学院，助教，硕士，人工智能技术在高校课堂的应用研究与改革实践。  
基金课题（须有编号）：2025 年度南京师范大学中北学院教学质量工程项目“人工智能+课程”（2025xrgzn007）。

许多教师对于机器学习、深度学习、自然语言处理等 AI 核心概念的理解停留在表面层次,难以深入把握这些技术的运作机理与适用边界<sup>[2]</sup>。在面对诸如智能教学平台、学习分析系统等 AI 教育工具时,部分教师往往只能进行简单的操作使用,而无法根据教学需求进行深度定制或创新应用,这种技术理解的浅层化导致教师在教学设计中难以充分发挥 AI 技术的优势,往往将其简单地作为传统教学的辅助工具,而非教学模式创新的驱动力量,教师群体中存在的技术焦虑心理也加剧了这一问题,一些教师担心技术会替代其教学角色,因而对 AI 技术的学习与应用持消极态度。

### 3.2 教学资源与环境不匹配

当前高校在推进智教融合过程中面临的资源环境困境已成为制约教师 AI 素养提升的重要瓶颈,这种不匹配体现在硬件设施、软件平台、教学资源等多个层面的系统性缺失。从硬件环境来看,部分高校的智慧教室建设仍处于起步阶段,缺乏支撑 AI 教学应用的基础设施,如高性能计算设备、智能交互终端等,使得教师即便具备一定的 AI 素养也难以在实际教学中施展。软件平台方面,现有的智能教学平台功能设计往往过于单一,缺乏对不同学科特点的适应性,无法满足教师个性化的教学需求。许多平台的用户界面复杂、操作流程繁琐,增加了教师的使用门槛,教学资源的质量参差不齐问题尤为突出,高质量的 AI 教学案例、课程资源严重不足,教师在进行 AI 融合教学设计时缺乏可借鉴的范例。

### 3.3 评价体系滞后

教育评价体系的滞后性已成为阻碍高校教师 AI 通识教学素养培育的深层次障碍,现行评价机制在理念、方法、指标等方面均未能适应智教融合的新要求。传统的教育评价体系仍然以期末考试成绩作为主要评价依据,这种结果导向的评价模式无法反映学生在 AI 辅助学习环境下的过程性成长,如计算思维的形成、数据分析能力的提升、创新实践能力的发展等。对于教师的教学评价同样存在类似问题,现有的教学质量评价指标体系缺乏对教师 AI 教学能力的专门考察,教师在 AI 教学创新方面的努力难以在职称评定、绩效考核中得到充分认可。评价方法的单一化也限制了对智教融合效果的全面把握,缺乏利用学习分析技术进行多维度、动态化评价的机制设计,学生在 AI 环境下的学习行为数据、认知发展轨迹等重要信息未能被纳入评价体系,使得评价结果的科学性与指导性大打折扣。

### 3.4 培育机制不健全

现有的高校教师 AI 通识教学素养培育机制呈现出碎片化、同质化、静态化的特征,难以形成系统性的培育体系来支撑教师的持续专业发展。培育内容的设计缺乏整体规划,往往局限于零散的技术培训或理论讲座,未能构建涵盖知识、能力、

伦理等多维度的完整培育框架。培训形式单一,多采用集中式的短期培训模式,忽视了教师在不同发展阶段的差异化需求,无法为处于不同 AI 素养水平的教师提供適切的发展路径,培育过程缺乏持续性支持机制,教师在培训结束后往往陷入“学而不用、用而不精”的困境,缺少实践指导、同伴互助、专家辅导等后续支持。现有机制对教师的主体性重视不足,培育内容多由管理部门单方面确定,较少考虑教师的实际需求与发展意愿,导致培育活动与教师的教学实践脱节。缺乏有效的激励机制来调动教师参与培育的积极性,许多教师将 AI 素养提升视为额外负担而非专业发展机遇,培育效果的跟踪评估机制缺失,难以及时发现培育过程中的问题并进行动态调整,影响了培育质量的持续改进。

## 4 “智教融合”视角下高校教师 AI 通识教学素养的阶梯式培育措施

### 4.1 精准分层与诊断

在数字化转型浪潮席卷高等教育领域的当下,教师群体对人工智能技术的理解程度、应用能力以及教学融合水平呈现出显著的差异性特征,这种复杂的现实状况要求培育工作必须建立在科学精准的分层诊断基础之上。素养自评量表作为初步筛查工具,涵盖技术认知、工具操作、教学设计、伦理意识四大维度,每个维度下设置 15~20 个具体指标,教师根据实际情况进行 5 级量化评分,系统自动生成个人素养画像<sup>[3]</sup>。基础技能测试则聚焦实操层面,设置情境化任务模块,要求教师在限定时间内完成 AI 工具选择、教学资源生成、学习数据分析等任务,测试结果直接反映其技术应用的熟练程度。深度访谈环节采用半结构化方式,访谈员引导教师讲述 AI 教学实践中的典型案例,挖掘其在技术选择、教学策略调整、学生互动模式创新等方面的思考逻辑,访谈记录经过编码分析后形成质性评估报告。三种诊断方式相互补充验证,最终将教师划分为技术探索期、应用成长期、创新引领期三个层次,每个层次内部再根据学科背景、年龄结构、教学经验等因素进行细分,形成立体化的教师素养图谱,为后续培育方案的精准匹配奠定基础。

### 4.2 阶梯式培育路径设计

基于精准分层结果构建的差异化培育体系,充分考虑不同发展阶段教师的实际需求与成长规律,基础层教师培育重点聚焦工具认知与操作技能提升,培育内容包括主流 AI 教学平台功能解析、智能备课系统使用方法、自动批改工具操作流程等,采用工作坊形式开展小班化教学,每期 20 人左右,配备技术导师全程指导,确保每位教师都能熟练掌握至少 3-5 种常用 AI 教学工具<sup>[4]</sup>。进阶层教师培育转向教学创新能力建设,组织跨学科教学团队开展协同备课,文科教师与理工科教师结对,共同探索 AI 技术在不同学科教学中的创新应用模式,定期举

办教学设计竞赛,鼓励教师将 AI 技术融入课程重构,形成可复制推广的教学案例。引领层教师培育强调示范引领作用发挥,建立教学创新工作室机制,由资深教师担任工作室主持人,带领团队开展前沿教学研究,承担校级 AI 教学改革项目,定期面向全校教师开设示范课程与专题讲座。培育过程中特别注重实践导向,每个层次的教师都需要完成相应的实践任务,基础层完成 AI 工具应用微课制作,进阶层提交融合创新教学设计方案,引领层产出高质量教学研究成果,确保培育效果的可视化与可评估性。

#### 4.3 动态评估与反馈机制

教师 AI 通识教学素养的提升是一个持续演进的过程,需要建立覆盖培育全周期的动态评估体系,实现对教师成长轨迹的精准追踪与及时干预。专家评审环节邀请教育技术领域资深专家组成评审团,针对教师提交的教学设计方案、课堂实录视频、教学反思报告等材料进行综合评价,评审标准涵盖技术应用合理性、教学目标达成度、学生参与积极性等多个维度,专家意见以书面形式反馈给教师本人。同行评议机制鼓励同一培育层次的教师相互观摩听课,填写结构化的评议表单,重点关注 AI 技术应用的创新点、教学互动的有效性、课堂氛围的活跃度等方面,评议结果汇总后形成群体智慧结晶。教师自我反思贯穿培育始终,要求教师建立成长档案袋,记录每次培训后的心得体会、教学实践中的成功经验与失败教训、对 AI 教学的认知变化等内容,定期回顾反思促进深度学习。学生反馈作为评估体系的重要组成部分,设计包含量化指标与开放性问题的调查问卷,收集学生对 AI 辅助教学效果的真实感受,特别关注学习体验改善、知识掌握程度提升、学习兴趣激发等方面的数据。评估结果经过数据分析处理后,形成个性化的成长报告,明确指出教师在各维度上的优势与不足,提供针对性地改进建议,引导教师调整学习重点与实践方向。

#### 参考文献:

- [1] 于侠章.民办高校通识课教师课程思政能力现状及提升策略研究[D].渤海大学,2024.
- [2] 陈大莲.艺术类高校英语教师通识教育信念现状分析[J].英语广场,2022,(06):68-70.
- [3] 冶峰.通识教育理念下高校教师专业发展的研究[J].湖北开放职业学院学报,2021,34(24):39-40.
- [4] 魏文英,杨翠,潘宝柱.产教融合背景下高校通识课教师职业能力提升研究[J].现代职业教育,2021,(42):56-57.
- [5] 刘剑群.如何利用教学反思提升高校通识课教师的教學能力[J].西部素质教育,2020,6(08):98-99.

#### 4.4 实践验证与持续优化

将培育成果转化为教学实践改进是检验培育效果的根本标准,需要构建“培育—实践—反思—优化”的闭环机制,确保教师 AI 通识教学素养的持续提升。教师在完成相应层次的培育任务后,必须在自己承担的课程中开展至少一个教学周期的 AI 融合实践,实践过程全程记录,包括课前的 AI 辅助备课过程、课中的智能化教学活动组织、课后的数据分析与个性化辅导等环节。学校教学督导团队深入课堂进行跟踪观察,重点考察 AI 技术应用是否真正服务于教学目标达成,是否有效提升了学生的学习效果,是否形成了可持续的教学模式创新,实践数据通过教学管理平台自动采集,包括学生到课率、课堂互动频次、作业完成质量、考试成绩分布等客观指标,与传统教学模式下的历史数据进行对比分析,量化呈现 AI 教学带来的实际改变<sup>[5]</sup>。基于实践验证结果,培育团队定期召开研讨会,邀请不同层次的教师分享实践经验,共同分析存在的问题与挑战,研讨改进策略,培育内容与形式根据反馈意见进行迭代更新,新增符合教学实际需求的模块,调整不适应当前发展阶段的内容,确保培育体系始终保持活力与针对性,建立优秀案例库,将经过实践检验的成功教学模式进行系统梳理,形成可供其他教师参考借鉴的标准化资源,推动 AI 通识教学素养在更大范围内的传播与应用。

#### 5 结语

高校教师 AI 通识教学素养的阶梯式培育是推动智教融合、实现教育现代化的重要途径,通过构建“三维跃迁”素养模型,设计差异化的阶梯式培育路径,并辅以动态评估与反馈机制,能够有效提升教师的 AI 教学素养,促进教学质量的全面提升。未来,随着技术的不断进步和教育理念的持续创新,高校教师 AI 通识教学素养的培育机制将更加完善,为培养适应未来社会发展需求的创新型人才提供有力支撑。