

AI 时代师范生人工智能素养提升策略研究

刘 豪

盐城师范学院党政办公室 江苏 盐城 224002

【摘 要】：随着人工智能技术深度重构教育生态，培养师范生人工智能素养成为推进教育现代化的关键举措。通过聚焦师范院校如何系统提升师范生人工智能素养，以适应智能时代对教师队伍的新要求。构建包含知识、技能与伦理三大维度的核心素养框架，并深入剖析了当前培养过程中存在的课程体系割裂、实践环节薄弱、师资力量不足等突出问题。针对这些问题，提出了一个多维度、系统化的策略体系，涵盖课程重构、实践平台搭建、师资队伍建设、评价机制改革以及多元协同机制完善等方面，旨在为师范院校创新人才培养模式、夯实教师队伍基础提供参考。

【关键词】：AI；师范生；人工智能素养

DOI:10.12417/2705-1358.25.19.011

随着人工智能技术迅速发展，教育领域也在经历前所未有的变革。从智能教学助手的广泛应用到个性化学习系统的普及，AI 技术已渗透到教育教学的各个环节，重构教育生态^[1]。这种变革不仅对现有教师队伍提出了新的能力要求，也对未来教师的培养模式形成了挑战。师范院校作为培养基础教育工作者的主阵地，其培养的师范生能否具备适应 AI 时代需求的人工智能素养，直接关系到教育现代化的推进进程和人才培养质量。从理论意义来看，师范生人工智能素养提升有助于丰富教师教育理论体系。传统的教师素养框架已难以涵盖 AI 时代的新要求，通过构建师范生人工智能素养的核心构成体系，能够为教师教育理论的创新提供新的视角。同时，培养师范生人工智能素养方面的具体策略，能够进一步完善教师教育实践路径，为教育改革理论提供实证支持^[2]。从实践意义来讲，人工智能素养提升具有较强的现实指导价值。一方面，可为师范院校优化人才培养方案提供具体参考，帮助其构建科学合理的人工智能素养培养体系；另一方面，也能够为师范生提升自身人工智能素养指明方向，增强其就业竞争力和职业发展潜力。

1 AI 时代师范生人工智能素养的构成与需求分析

1.1 师范生人工智能素养的构成

师范生作为未来教育工作者，其人工智能素养与计算机专业学生或其他行业从业者存在显著差异，具有鲜明教育属性。结合教育教学实践需求，师范生人工智能素养包含三个核心维度。

知识维度：主要包括人工智能基础知识和教育应用知识两

部分。人工智能基础知识涉及机器学习、大数据、自然语言处理等核心概念，以及 AI 技术的基本原理和发展历程；教育应用知识则聚焦于 AI 在教育领域的具体应用场景，如智能备课系统、学生成绩分析工具、个性化学习平台等，同时还包括 AI 教育产品的选择标准和使用规范。

技能维度：重点体现为 AI 工具的教学应用能力和基于 AI 的教学创新能力。前者要求师范生能够熟练操作各类教育 AI 工具，将其有效融入课堂教学的各个环节，如利用智能出题系统设计习题，借助 AI 批改工具提高作业反馈效率等；后者强调师范生能够运用 AI 思维优化教学设计，通过分析学生的学习数据制定个性化教学方案，甚至能够参与简单教育 AI 工具的二次开发。

伦理维度：主要涵盖 AI 教育伦理认知和人文关怀意识。师范生需要认识到 AI 技术在教育应用中可能存在的数据隐私泄露、算法偏见、过度依赖技术等伦理风险，掌握规避这些风险的基本方法；同时要树立“以人为本”的教育理念，在使用 AI 工具时始终保持对学生的人文关怀，避免技术理性对教育本质的侵蚀。

1.2 师范生人工智能素养的需求

随着教育信息化 2.0 行动计划的深入推进，中小学对教师的 AI 素养要求日益增高。在实际教学中，教师需要运用 AI 工具完成学情分析、教学评价等工作，还需要指导学生正确使用 AI 技术进行学习。这也要求师范生在入职前必须具备相应的人工智能素养，才能快速适应基础教育岗位的需求。

作者简介：刘豪（1989.07-），男，河南驻马店人，汉族，硕士，研究实习员，从事教学管理研究。

课题项目：盐城师范学院教育教学改革课题(2025YCTCJGSZ06)。

AI时代的教师专业发展呈现出跨界融合的趋势,传统的“学科知识+教学技能”的能力结构已不能满足发展需求。师范生作为准教师,需要将人工智能素养纳入自身的专业发展体系,形成持续学习AI技术的意识和能力。只有这样,才能在未来的职业生涯中不断适应教育技术的更新迭代,实现自身专业素养的动态提升。

培养具备人工智能素养的教师是推进教育现代化的重要支撑。《中国教育现代化2035》明确提出要“加快信息化时代教育变革”“提升教师信息素养”^[3]。师范生作为未来教师队伍的储备力量,其人工智能素养水平直接关系到教育现代化目标的实现^[4]。因此,提升师范生的人工智能素养已成为未来教育的内在要求。

2 师范院校师范生人工智能素养培养的现状与问题

2.1 培养现状

近年来,师范院校逐渐重视师范生人工智能素养的培养,在课程设置、教学实践等方面进行了一些探索,呈现出一些特点。

课程体系初步构建。部分师范院校已开设与人工智能相关的课程,如“人工智能导论”“教育技术学”等,还有院校开设了“AI与教学应用”等特色课程^[5]。课程内容涵盖了AI基础知识和教育应用案例,教学形式以课堂讲授为主,部分课程引入了实验教学环节。

实践平台逐步搭建。一些师范院校与AI教育企业建立了合作关系,引入了智能教学系统、虚拟仿真实验平台等教学资源;有院校建设了AI教育实验室,为师范生提供了实践操作的场所。同时,越来越多的师范院校将AI应用能力纳入师范生的实习评价指标。师资队伍建设起步。部分师范院校通过引进计算机专业人才、选派教师参加AI培训等方式,组建跨学科的AI教学团队。部分院校还聘请了企业专家担任兼职教师,参与课程教学和实践指导。

2.2 存在问题

课程设置缺乏系统性和针对性。目前师范院校的AI相关课程多处于零散状态,尚未形成覆盖知识、技能、伦理等多个维度的课程体系。课程内容要么过于侧重技术原理,与教育实践脱节;要么过于浅显,难以培养师范生的深层应用能力。此外,针对不同学科师范生的差异化课程设计不足,未能体现学科教学对AI素养的特殊需求。实践教学环节薄弱。实践教学是培养师范生人工智能素养的关键环节,但目前多数师范院校的实践教学存在诸多问题:一是实践课时不足;二是实践内容简单,多为AI工具的演示性操作,缺乏真实教学场景中的综合应用训练;三是实践平台建设滞后,部分院校的教学设备陈

旧,无法反映最新的技术发展水平。

师资队伍素养有待提升。师范院校的AI教学团队存在“两多两少”的现象:计算机专业教师多,懂教育又懂AI的教师少;理论教学能力强的教师多,实践指导能力强的教师少。很多教师自身缺乏AI教育应用的实践经验,难以有效指导师范生将AI技术与教学实践相结合。评价机制单一固化。当前对师范生人工智能素养的评价主要以课程考试为主,侧重考查知识记忆,忽视对技能应用和伦理认知评价。评价方式多采用终结性评价,缺乏对学习过程的动态跟踪。这种单一的评价机制难以全面反映师范生的人工智能素养水平,也无法有效激励其主动提升相关能力。培养模式缺乏协同性。师范生人工智能素养的培养需要学校、企业、中小学等多方主体的协同配合,但目前各主体之间的合作多停留在表面层次。学校内部各院系之间也缺乏有效的协同机制,各院系在培养师范生AI素养方面各自为政,未能形成育人合力。

3 师范院校师范生人工智能素养提升的策略构建

3.1 优化课程体系,构建“通识+专业+实践”的三维课程模块

通识课程模块。面向全体师范生开设“人工智能与教育”等通识课程,帮助师范生建立对AI技术的整体认知,理解AI时代教育的发展趋势。课程内容应侧重AI基础知识的普及和AI教育伦理的探讨,采用案例教学法,通过分析AI在教育中的典型应用案例,培养师范生的AI思维。专业课程模块。根据不同学科的特点设置差异化的专业课程,如语文教育专业开设“自然语言处理与语文教学”,数学教育专业可开设“数据分析与数学教学”等。课程内容要紧密结合学科教学需求,重点培养师范生运用AI工具解决本学科教学问题的能力。同时,在传统的教育学、心理学等课程中融入AI元素,如在“教学设计”课程中增加基于AI的教学设计案例。实践课程模块。增设“AI教学应用实训”等实践课程,采用项目式学习方式,让师范生在真实的教学情境中运用AI工具完成教学任务。例如,要求师范生分组设计并实施一节融入AI技术的课堂教学,使用智能分析工具评估教学效果,并根据反馈进行改进。

3.2 创新实践教学,搭建“校内+校外+线上”的三维实践平台

校内实践平台。建设功能完善的AI教育实验室,配备最新的教育AI设备和软件,如智能互动白板、学生行为分析系统、虚拟仿真教学环境等。实验室应全天候向师范生开放,支持其开展自主实践和创新研究。同时,定期组织校内AI教学技能竞赛,激发师范生的实践热情。校外实践基地。与中小学、AI教育企业共建实践基地,为师范生提供真实的AI教学实践机会。在中小学基地,师范生可以参与AI辅助教学的全过程,学习一线教师的实践经验;在企业基地,师范生可以了解教育AI产品的研发过程,参与产品测试和用户反馈工作,增强对

AI技术的理解。线上实践平台。搭建基于云技术的线上实践平台,整合各类开源教育AI工具和教学资源,为师范生提供随时随地的实践机会。平台可设置虚拟教学场景,师范生通过提交AI教学设计方案、录制教学视频等方式完成实践任务,系统自动进行初步评价并给出改进建议。同时,平台支持师范生之间的协作学习和经验分享。

3.3 加强师资建设,打造“专职+兼职+跨学科”的三维教学团队

专职教师培养。实施教师AI素养提升计划,通过国内外研修、专项培训等方式,提升专职教师的AI知识和教学能力。鼓励教师开展AI教育应用研究,将研究成果转化为教学内容。建立教师AI素养认证制度,将AI教学能力纳入教师考核评价体系。兼职教师引进。聘请AI教育企业的技术专家、中小学的优秀AI教学实践者担任兼职教师,参与课程教学和实践指导。技术专家可开设前沿讲座,介绍AI技术的最新发展;一线教师可分享实践经验,指导师范生解决实际教学中的AI应用问题。跨学科团队组建。打破院系壁垒,组建由计算机专业教师、教育学科教师、学科教学法教师组成的跨学科教学团队。团队成员共同承担课程开发、教学实施、实践指导等任务,通过定期研讨、协同备课等方式实现知识互补和能力融合,提升整体教学水平。

3.4 改革评价机制,建立“过程+能力+多元”的三维评价体系

过程性评价。采用学习档案袋、课堂观察、实践日志等方式,对师范生在AI课程学习和实践过程中的表现进行全面跟踪和记录。关注师范生的学习态度、参与程度、进步情况等过程性指标,避免“一考定终身”的弊端。能力导向评价。设计综合性的能力评价任务,如要求师范生完成一个完整的AI辅助教学设计,包括学情分析、方案制定、AI工具选择与应用、教学效果评估等环节,通过作品展示、现场答辩等方式评价其AI应用能力。同时,设置AI教育伦理案例分析题,考查师范生的伦理判断能力。多元主体评价。构建由教师、同学、中小学指导教师、AI教育专家等组成的多元评价主体,从不同角度

对师范生的人工智能素养进行评价。教师侧重知识掌握和学习过程评价,同学侧重协作能力评价,中小学指导教师侧重实践应用能力评价,专家则侧重专业发展潜力评价。

3.5 深化协同合作,构建“校校+校企+校地”的三维协同机制

校校合作。师范院校与中小学建立长效合作机制,共同开发AI教育课程资源,开展AI教学实践研究。师范生在中小学进行实习时,由双方教师共同指导,确保实习内容与AI教学需求紧密对接。同时,师范院校可为合作中小学提供AI教师培训,实现资源共享、互利共赢。校企合作。与AI教育企业开展深度合作,共建产学研协同创新中心。企业为师范院校提供最新的AI教育产品和技术支持,参与人才培养方案制定和课程设计;师范院校则为企业教育场景测试和用户需求分析,共同推动教育AI产品的迭代升级。合作企业可优先录用符合条件的师范生,实现人才培养与市场需求的无缝衔接。校地合作。积极与地方教育行政部门沟通协作,争取政策支持和资源保障。参与地方教师AI素养提升计划的制定和实施,将师范生人工智能素养培养纳入地方教育发展规划。同时,利用师范院校的专业优势,为地方教育系统提供AI教育咨询服务,推动区域教育AI应用水平的整体提升。

4 结语

AI时代的到来为师范教育带来了机遇与挑战,提升师范生的人工智能素养已成为一项紧迫而重要的任务。通过分析师范生人工智能素养的核心构成和需求现状,揭示了当前师范院校在培养过程中存在的课程设置不合理、实践教学薄弱、师资素养不足等问题,并从课程体系、实践平台、师资队伍、评价机制、协同合作五个维度提出了具体的提升策略。需要注意的是,师范生人工智能素养的提升是一个系统工程,需要师范院校、中小学、企业、政府等多方主体的共同努力。同时,AI技术的快速发展也要求培养策略保持动态调整,不断适应新的需求和挑战。未来的研究可以进一步探索不同学科师范生人工智能素养的差异化培养模式,以及人工智能素养评价的量化指标体系,为师范院校提供更加精准的实践指导。

参考文献:

- [1] 汤用翔,谢小林,吴安琪,等.美国阿尔法学校创新教育模式[J].上海教育,2025,(14):46-48.
- [2] 杨俊杰,吴涛,陈永恒,等.面向“新师范”建设的师范生人工智能素养教育模式研究[J].岭南师范学院学报,2023,44(02):8-15.
- [3] 王峰榕.初中数学成绩影响因素分析与预测[D].东北电力大学,2024.
- [4] 王雅帆.师范生人工智能素养提升实证研究[D].西北师范大学,2024.
- [5] 刘广.智能客服教练评分系统的设计与实现[D].华中科技大学,2021.