

AI 背景下学前师范生职业核心素养的培育路径研究

范海霞

宜春幼儿师范高等专科学校，江西宜春，中国

【摘要】随着人工智能技术的快速发展，学前教育形态正在发生改变，对学前师范生的职业核心素养提出全新要求。探讨 AI 背景下学前师范生职业核心素养的培养结构，包括技术整合能力、洞察力和伦理意识三个关键维度，并分析了在现有的培养体系中课程割裂、实践不足和评价单一等困境。为解决这些问题，提出模块化课程重构、搭建校企协同实训平台以及多元支持网络建设等路径，构建适应新时代的学前师范生培养模式。

【关键词】学前师范生；职业核心素养；人工智能教育；培养路径；教育伦理

【基金项目】2022 年江西省基础教育研究课题，“互联网+”背景下学前师范生核心素养的培育路径研究（编号：SZUYCYEYJ2022-1132）

1. 引言

随着人工智能技术的不断应用，学前教育形态和教师角色发生变化，对学前师范生的职业核心素养提出了新的要求。学前师范生的职业核心素养由专业能力、伦理认知和技术适应性构成。本文在全面了解 AI 下职业核心素养的内涵变化基础上，探讨技术赋能教育场景下学前师范生培养中的困境，进而提出多维优化路径，为学前教育师范生培养模式改革提供学理支撑。

2. AI 背景下学前师范生职业核心素养的内涵重构

2.1 技术整合能力：AI 工具的应用与创新教学能力

在人工智能广泛应用于教育领域的今天，学前师范生的技术整合能力已成为其必备的专业能力。这不仅需要师范生掌握基本的智能教具包括交互式白板、教育机器人及虚拟现实设备等的基础操作，更需要师范生具备将技术工具转化为促进儿童学习的多种教学策略的能力。数据化的教学设计是技术整合的重要部分，师范生需要基于幼儿学习行为数据，分析幼儿的学习特点，发现幼儿的个体差异，调整教学节奏和内容呈现方式，从基于经验的教学转向基于数据的教学。另外，针对每个幼儿制定差异性的教育干预计划也是技术整合的重要方面，人工智能支持的学情诊断系统可以为每个幼儿生成学习画像，师范生要基于幼儿的学习画像设计不同的分层教学目标和匹配性的活动，以提高教育干预的精准度。师范生技术整合能力的培养更应关注师范生对技术的反思能力，不是对算

法的盲从，用技术创新教学，而不是用技术取代教学智慧，在技术赋能的同时不忘教育温度^[1]。

2.2 儿童发展洞察力：基于 AI 支持的观察与评估能力

在学前教育场景下，人工智能技术的支持使得儿童发展洞察力的含义发生了改变，即学前师范生不应凭经验对儿童的发展进行判断，而应利用各种智能观察和评估能力对儿童的发展进行全面而正确的判断。通过计算机视觉、自然语言处理等人工智能技术，师范生可以对儿童在游戏、交流、解决问题等场景下的行为进行多维度、高频次的观察，并通过对幼儿行为、言语、问题解决方式等细节的分析，客观地评估幼儿的发展水平，而不是依靠观察记录和定性的描述。例如，师范生可以利用图像和视频分析技术，分析幼儿在游戏中与同伴的合作方式，或分析幼儿在交流和解决问题时使用的语法结构或策略；通过对幼儿行为和言语的分析，智能系统能够生成客观的幼儿发展评估报告。与传统的观察记录相比，传统的观察记录往往只能反映幼儿行为的片段和结果，而且延迟时间较长，而智能系统可以回溯幼儿行为的过程，发现幼儿发展的重要节点和风险因素，为师范生干预提供更好的支持^[2]。

能力之三是观察评估。算法能够分析幼儿在结构任务和自由游戏中的表现，幼儿在注意力、记忆力和推理能力等方面的发展状况，为教师的评估提供数据支持。另一个能力是社会性发展评估。机器能够利用情感分析和社会网络分析，评估幼儿的情绪反应和

与同伴互动的模式,进而评估幼儿的自我调节和群体参与状况,为师范生干预幼儿的情绪和社会参与提供指导。这些例证不会取代教师的判断,而是利用数据可视化和模式识别,使师范生"见木又见林",提升师范生解读儿童行为的效度和深度^[3]。

要达到这样的能力培养,需要变革观察评估课程。一方面,师范生需要掌握各种技术工具的操作;另一方面,师范生需要掌握儿童发展理论知识。实习也应该模拟真实场景,让师范生利用技术观察和人工观察进行对比,思考何时和如何批判性地使用技术。目标是,师范生未来既能用技术提升评估效率,也对数据和工具的局限性"如影随形",在机器的帮助下形成更科学、更人性的儿童观。这不仅关系到成效,更关乎学前教育的精准化和专业度,是人工智能服务教育的落脚点。

2.3 教育伦理意识: AI 应用中的隐私保护与责任边界

教育机器人对学前教育专业师范生的伦理挑战及应对策略 随着教育机器人在学前教育领域的广泛运用,其带来的伦理挑战不容忽视,师范生亟待提升的伦理能力包括对教育机器人应用过程中涉及的隐私保护、算法公平和人机边界等伦理困境的解决能力。¹隐私保护。隐私泄露是幼儿智能追踪和分析过程中最大的伦理风险,幼儿敏感且多样化的数据(如生物特征数据、行为数据和情感数据等),一旦被教育机器人采集,就有可能被其他主体获取和利用。师范生应当掌握数据最小化原则和匿名技术,采用匿名技术或在征得幼儿和监护人同意的情况下采集必要的信息,利用教育机器人分析学情,并制定数据生命周期规则,从技术上和制度上降低幼儿隐私泄露风险。²规避算法偏见。机器学习模型可能会基于有偏见的训练数据,放大某些幼儿既有的性别、种族或能力等方面的刻板印象,师范生应当具备发现和纠正算法歧视的能力,通过多视角数据校验和人工干预,确保对幼儿评估结果的客观和公平。

如果说上述两方面是为机器赋予伦理品格,那么,真正具有伦理难题防范意义的,是为人类植入伦理意识。人机协同过程中的伦理意识,是指师范生在使用人工智能进行教育时,对可能出现的伦理困境保持敏感,并具备基本的伦理判断和应对能力。如机器的教育应用是否侵犯了学生的隐私?算法是

否剥夺了教师的专业自主性?机器的不当使用是否侵犯了学生的受教育权?这些都是师范生在使用人工智能进行教育时,需要思考和警惕的问题。师范生对人工智能教育应用的伦理意识,还体现在如何利用人工智能进行教育上。人机协同过程中的伦理意识,不仅意味着防范人工智能侵犯学生和教师的伦理权利,师范生还应避免利用不当或有害的人工智能教育方式,如利用面部识别技术监控学生出勤、用人工智能生成的学生作业等。师范生还应自觉抵制将不适宜、低质量或有害人工智能教育方式商品化的诱惑。师范生对人工智能教育应用的伦理意识,还体现在是否滥用人工智能进行教育上。人机协同过程中的伦理意识,不仅意味着防范师范生滥用人工智能侵犯学生和教师的伦理权利,还意味着师范生在使用人工智能时,不能违反伦理原则,不能使用不适宜、低质量或有害的人工智能教育方式。

3.当前学前师范生职业核心素养培育的困境

3.1 课程体系滞后: AI 相关内容与传统课程的割裂

当前学前师范教育的症结在于缺少对人工智能知识的系统性教学,与其他师范生课程之间存在较大断层,导致师范生形成的学习内容碎片化。从师范教育课程结构来看,多数院校将人工智能知识模块简单附加到既往方案上,未能与学前教育学、儿童发展等核心课程融合。作为附加内容,技术学习与教育实践脱离,虽然师范生掌握一些技术知识,但难以应用于具体教育场景。由于断层造成技术类课程多由计算机教师讲授,其内容多为通用技术原理,未针对学前教育考虑;而教育教师则不了解技术,难以将技术应用案例转化为教学内容。其根源是课程目标的缺失,既没有针对人工智能时代幼儿教师的能力标准,缺乏对人工智能知识系统化教学,也缺乏师范生养成与教师专业标准之间的对应关系,导致断层加剧。解决方法是在每个专业课程中嵌入智能化教育思维,使师范生获得综合能力,融合成一个整体,而不是各种技能的简单拼凑^[5]。

3.2 实践场景缺失: 智能化教育环境的模拟不足

学前师范生培养的另一个重大的"短板"是实践教学环节与真实的 AI 教育应用相分离。目前师范类院校的实训基地大都停留在模拟传统的教学环境阶段,实训场所中智能

教育设备缺乏或者功能单一,无法反映幼儿园智能化转型的实践。仿真模拟方面,目前的实训系统多模拟传统的教学环境,模拟基础教学技能训练,缺乏针对新兴的如利用AI实现个性化的教学、数据驱动学前教育等教学场景。由于这些重要的实践场景无法在实训环境中体现,师范生接触和使用智能教育工具的机会较少,难以对技术赋能教育形成身临其境的理解。此外,校企合作流于表面,目前师范院校与教育科技公司大多以设备捐赠为主,很少建立校企双方长期的“技术迭代—教学反馈”机制,实训内容与行业技术发展需求匹配度不高。实训指导教师缺乏智能教室应用和运营经验,难以给学生带来有效的技术应用示范。由此导致师范生毕业后面临漫长的适应期,学前教育信息化转型人才供给质量较差^[6]。

3.3 评价机制单一:技术素养与人文素养的失衡

师范生的现行评价体系无法适应人工智能教育,问题出在将技术能力与人文素养分离开来评价。在现有的师范生评价体系中,对技术能力的考查往往流于黑盒子式的软件操作考试,对人文素养的考查也往往流于形式,局限于模拟教学能力的考查,二元对立的评价体系无法适应智能教育对教师能力的需要。对于技术能力的考查,师范生评估体系考查了技术工具的掌握情况,但没有考查师范生对技术算法的批判性使用能力,例如,师范生是否了解常用技术算法的局限性,如何判断黑盒子中的数据伦理问题等。对于人文素养的考查,师范生评估体系陷入了更深的困境。在技术崇拜的背景下,教学设计的创造性、教师的教育敏感性等师范生的本能力量被架空,技术工具的掌握成为师范生评估的重心。对于资格能力的考查,师范生资格证考试尚没有涵盖对智能教育能力的考查模块,制度的缺位促使高校的培养惰性。最根本的矛盾是,现行的师范生评估体系背离了师范生能力的现实需要,仍然采用工业时代基于标准化测试的评估理念,无法引导师范生培养体系对接智能教育对教师的个性化需求、创新性需求和伦理判断能力。建立多维度、动态化的师范生评估体系,实现技术应用与教育智慧的综合评估,是突破当前师范生培养瓶颈的关键所在^[7]。

4.AI时代学前师范生职业核心素养的培育路径

4.1 课程重构:构建“技术+教育”的模块化课程体系

培养能适应人工智能时代的小学幼儿教师,需要打破传统学科思路,设计新技术赋能教育的系统课程。模块化的课程体系应包括基础技术、技术融合和专业发展三个模块。基础技术模块包括智能教育工具使用、教育数据分析和算法伦理等,但不能止于技术培训,还应强调师范生对技术教育应用能力的掌握,即师范生对技术赋能教育的理解和运用。技术融合模块是课程设计的真正突破,其关键在于将人工智能应用场景融入每门专业课程,如幼儿游戏指导中的智能玩教具设计、观察与评价中的行为分析技术等。技术融合不只是内容简单堆砌,而是通过案例研究、项目学习等方式,引导师范生掌握技术思维与教育思维的融合。专业发展模块则聚焦技术条件下的教师角色变化,设置教育创新工作坊、技术伦理与专业反思等课程。此外,课程内容还应具备动态调整机制,建议成立由教育专家、技术工程师和幼儿园教师组成的课程委员会,每学期调整20%课程,以保证培养计划的前沿性。模块化设计既保证了知识的系统性,又允许不同起点的师范生选择擅长的方向发展,最终实现技术与教育素养共生^[8]。

4.2 实践强化:搭建校企协同的智能教育实训平台

实践教学改革创新需打造虚实融合、校企共生的智能教育实训生态。虚拟仿真实验室应设计包含情感分析的互动教室、物联网驱动的智慧活动区等未来幼儿园智能场景,师范生可在仿真虚拟实验室安全环境中反复演练教学应用。课堂观摩环节可利用5G+VR在线观览优质幼儿园真实教育教学场景,特别关注教师如何运用智能工具解决教育教学难点。实训训练环节应以沉浸式操作训练实现能力转化,可设计“智能玩教具工作坊”等训练模块,让师范生亲历从分析需求到测试原型过程,增强技术适应性与创新能力。校企共生不应止于企业的“设备捐赠”,而应构建“技术共研、人才共育”合作模式:教育科技企业提供最前沿的技术设备与工程师驻校指导,师范院校反馈教学应用场景需求,共同研制符合学前教育特色的智能教育解决方案。实训评价环节应设计基于视频分析的形成性评价,对师范生技术应用的适切性、对教育情境的判断力等进行画像。上述实践改革不

仅能缩短师范生的"角色适应期",更能培养其"后角色适应力"^[9]。

4.3 生态共建:形成"高校-政府-企业"多元支持网络

学前师范生核心素养形成需要建立一个多方协同的生态支持系统,其关键机制依然是制度化的跨界协同。政府应出台相关政策文件,将智能教育能力作为教师资格认证标准,通过财政补贴支持高等学校建设智能实训基地。教育行政部门应牵头发布学前教育人工智能应用白皮书,划定学前教育人工智能应用的伦理底线和数据安全规范,为学前师范生的培养保驾护航。高校应积极突破组织藩篱,构建多学科融合的教学团队。同时,设立"智能教育研究中心",跟踪技术发展动态并转化为培养资源。企业应打破商业逻辑,与高校共同构建产业学院,将最新技术探索与师范生培养需求相对接,如探索学前教育轻量化工具。行业组织应构建技术应用案例库和优秀教学范式资源平台,分享经验。尤为重要的是建立"培养-就业"之间的联动机制,推动师范院校与智慧幼儿园定向培养学前教育人才,实现需求反哺能力评价的闭环。该生态建设不仅解除了资源丰缺的问题,更能依靠各方的博弈,形成对技术教育应用的平衡,避免培养过程中的技术异化,最终实现人工智能技术与学前教育的互构^[10]。

5. 结论

人工智能技术的渗透既为学前师范生培养带来机遇,也对职核心素养的适应性提出挑战。研究通过解析素养内涵,分析困境,并提出路径优化方案,揭示了技术赋能、人文关怀并重的培育方向。未来研究应进一步探讨人工智能与学前教育深度融合的长期效应,为师范生培养从"工具适应"转向"价值引

导"提供后续学理支持。

参考文献

- [1]田翠芬.新媒体时代高职学前教育专业师范生教育能力提升路径研究[J].新闻研究导刊,2025,16(13):137-141.
- [2]安媛,曹洋,姚伊琳.高职院校学前教育专业师范生数字素养现状及提升策略[J].山西青年,2025,(12):190-192.
- [3]李静静,丁洁.自媒体助力高校学前师范生自主学习的实践路径研究[J].科教文汇,2025,(12):149-152.
- [4]刘爽.数字化视域下高职学前教育专业“智慧走园”实践教学体系模式构建与实践路径研究[J].大众文艺,2025,(11):141-143.
- [5]刘芳丽.学前教育专业师范生教育情怀的现状与培育策略[J].运城学院学报,2025,43(02):86-91.
- [6]许冬梅.基于核心素养视角的五年制学前教育专业师范生职业能力提升研究[J].科教导刊,2024,(19):65-67.
- [7]林潇,吴丽芳,管琳.学前教育专业师范生人格特征与儿童观的关系——共情的中介作用[J].黔南民族师范学院学报,2024,44(03):77-84.
- [8]贺敬雯,李杨,胡芸菲.学前教育专业师范生伦理敏感性现状及对策研究——以S大学为例[J].广东第二师范学院学报,2024,44(03):26-37.
- [9]邓晓玲.学前教育师范生教育实践能力提升策略研究[J].文教资料,2024,(05):117-120.
- [10]孟欣.高职学前师范生专业认同感影响因素研究[J].衡水学院学报,2024,26(01):119-124.