

产教融合背景下 AI 技术赋能高职学前教育专业人才培养面临的困境及优化

刘雅珉 俞雯雯 朱明镜^{通讯作者}

泰山职业技术学院, 山东 泰安 271000

摘要: 随着数字经济发展战略与教育现代化进程的深度融合, 职业教育领域正在发生以智能技术为支撑的范式转型。本文以高职院校学前教育专业为研究对象, 从产教融合视角探讨人工智能技术引发的教育变革, 通过构建“教育供给-产业需求-技术支撑”的三螺旋模型, 系统阐释了产业需求牵引、技术创新驱动与教育适应性调整的协同演化机制。AI 技术赋能学前教育专业建设过程中面临双重困境: 其一, 技术快速迭代与教育供给滞后的结构性矛盾, 导致课程体系与行业需求存在代际差; 其二, 数据驱动教学模式与传统育人理念的价值冲突, 使得智能技术应用面临伦理困境。针对这些问题, 本文提出构建“技术-教育-产业”三维协同机制, 探索符合学前教育专业特性的智能化发展路径, 旨在为新时代幼儿教师培养提供参考。

关键词: 产教融合; 人工智能; 学前教育; 人才培养

DOI: 10.63887/jerp.2025.1.4.37

在职业教育现代化进程中, 人工智能技术正成为推动教育生态重构的核心驱动力。《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案》(2023)明确提出建立三维协同机制, 通过深度整合产业资源与教育要素, 系统解决人才供需的结构性失衡问题。这种变革在学前教育领域显得尤为迫切, 其人才培养质量直接关系到国民教育体系的根基稳固。当前存在的突出矛盾体现在: 传统培养模式难以适应智能时代的教育需求, 课程体系与产业技术发展存在代际差, 实践教学环节缺乏智能化支撑平台。

破解这些困境需要构建“智能+”人才培养新范式。具体而言, 应在三个维度实现突破: 课程体系方面开发融合 AI 技术的模块化课程群, 如智能教具应用、幼儿行为数据分析等前沿内容; 实践教学环节建设虚实结合的实训平台, 通过智能仿真系统提升学生情境应对能力; 质量评价层面引入多模态学习分析技术, 建立动态化、个性化的评估体系。这种改革路径既能强化学生的技术应用能力, 又能培养其不可替代的人文关怀素养, 最终形成适应未来教育需求的“技术+人文”双核能力结构。

该培养模式的实施需要政策、产业、院校的三方

联动。建议建立“政-企-校”协同创新中心, 制定人工智能应用标准框架, 开发共享型教学资源库, 同时完善教师智能教育培训体系。通过这种系统化改革, 可有效提升学前教育专业人才的市場适应力, 为新时代幼教事业高质量发展提供可持续的人才支撑。

1 产教融合背景下 AI 技术赋能高职学前教育专业人才培养面临的困境

1.1 技术迭代与教育供给的动态失衡, 难以实现技术代际跃迁与教育目标重构的同步

当前, 人工智能技术迭代周期已缩短至 6—8 个月, 而高职院校课程体系的更新机制仍维持 3—5 年的传统周期, 时间的巨大差异造成了技术动态性与教育静态化的深度割裂。高速的技术迭代与缓慢的课程调整速度导致教学内容与产业需求产生系统性错位, 人工智能赋能的课程体系呈现“工具理性主导”特征, 过度聚焦编程语言等技术载体(如 Python 占绝对课时比重), 而弱化人工智能与学前教育核心场景的有机融合(如幼儿行为分析、个性化干预策略)。区域资源配置的结构性失衡进一步放大了矛盾, 东部院校可依托产业集聚优势对接智能教育装备实验室, 而西部院校受限

于技术基础设施薄弱性，智能教具覆盖率仅达东部基准值的临界低位，形成教育数字化转型进程中的空间梯度差异^[1]。

究其根源，在于技术供给与教育需求的动态适配机制缺失。人工智能产业的指数级发展要求课程体系建立“敏捷响应”能力，但现行高职教育仍沿袭“底层共享课程—职业核心课程—高层拓展课程”的刚性框架，难以实现技术代际跃迁与教育目标重构的同步。技术工具化倾向折射出课程设计者对学前教育专业特性的认知偏差，将AI定位为独立技能模块而非教育场景的赋能载体，导致智能技术应用与《3-6岁儿童学习与发展指南》的融合度不足。资源配置的马太效应则暴露出产教融合生态的区域协同短板，东西部院校在智能教育装备接入、真实教育数据获取等方面的差距，本质是产业资源分布与教育公平诉求的结构性冲突^[2]。

1.2 数据合规要求与教育真实性的结构性矛盾，导致合成数据建模难以支撑学前教育情境的具身性互动

在《中华人民共和国个人信息保护法》框架下，真实幼儿行为数据的采集受限倒逼教学系统转向合成数据建模，这种数据源与教育场景的割裂导致实训系统难以精准模拟真实教育情境中的复杂互动。在技术伦理维度，技术工具理性与学前教育本质属性形成冲突，算法模型的设计范式尚未充分考量学前教育对象的特殊性，其对标准化指标的偏好容易窄化教育评价维度，遮蔽幼儿非认知能力发展与创造性思维的培养空间，造成人机协同育人场景中的价值偏离。

这种协同困境具体表现为三重张力：其一，技术研发与教育伦理的张力，算法黑箱特性与学前教育强调的具身性和情感联结形成冲突，现有课程体系尚未系统整合数据伦理模块，导致师生在运用智能教具时缺乏伦理决策能力；其二，数据应用与儿童权益的张力，过度依赖虚拟仿真可能弱化准教师对幼儿真实发展状态的观察能力，而数据采集边界的模糊性又潜藏侵犯儿童数字身份的风险；其三，技术赋能与专业本位的张力，智能系统对教学流程的标准化改造可能挤压个性化教育智慧的生长空间，如何在人机协同中保持教育主体性成为关键命题。

2 产教融合背景下AI技术赋能高职学前教育专业人才培养优化的路径

2.1 建立动态课程开发机制，以产业需求为导向重构“双元四维”课程体系

建立校企双主体协同育人机制，通过校企联合成立“敏捷课程开发中心”，将产业技术与教育目标深度融合，将人工智能技术拆解为可独立更新的“微认证单元”，通过云计算平台实现课程资源的实时共享与动态迭代。构建“基础课程+职业核心课程+创新拓展课程”的模块化架构，压缩编程语言等单一技术课程的课时占比，增设“多模态数据驱动的幼儿发展评估”“智能教具与认知规律适配”等融合性模块，强化跨学科融合，实现技术与教育场景的深度耦合^[3]。

突破传统学科壁垒，构建复合型人才培养框架。在知识维度，整合VR/AR情景化教学等行业前沿技术与学前教育理论，形成“基础层—核心层—应用层”的递进结构。在技能维度，通过校企共建实训基地（如智能仿真公共实训中心）开展项目化教学，培养学生操作智能教具、分析幼儿行为数据的实战技能。在实践维度，引入企业真实案例，将托育机构需求融入实习实训过程，强化“技术研发—教学转化—园所应用”全链条实践。在创新维度，建立“企业出技术—院校出场景—科研出方法”的协同创新机制。联合企业与科研机构推动大模型与数字媒体课程融合，开发智能素材合成项目，构建“AI创意工坊”，支持学生参与技术攻关。在AI技术赋能学前教育专业人才培养的具体实践中，DeepSeek等语言大模型可深度融入教学全流程。例如，通过构建“智能教案生成系统”，学生输入教学目标后，模型可自动生成包含游戏化活动设计、多模态资源推荐的个性化教案框架，并基于幼儿认知发展理论提供适应性修改建议。在幼儿行为分析领域，可通过智能摄像头采集幼儿活动数据，自动生成发展评估报告，辅助学生掌握“数据驱动型观察评价”技能。评价机制方面，引入区块链技术构建“微能力认证体系”，将AI教具操作、智能课件开发等技能拆解为可追溯的微证书，通过智能合约实现学习成果的自动化验证与积累。这些技术应用可以强化“AI+教育”的跨界融合，确保人才培养与产业需求保持动

态同步。

2.2 建立学前教育专属伦理框架，创新“技术赋能+人文浸润”融合培养模式

在产教融合视域下，人工智能赋能高职学前教育专业人才培养模式的变革需构建“伦理为基、技术为翼、人文为魂”的复合型培养体系。

其一，人工智能技术的深度应用需以儿童权益保护为核心，建立动态化、场景化的伦理审查机制。一方面，通过数据采集与算法公平性标准明确技术应用的边界，例如禁止采集幼儿生物特征数据，并要求智能评测系统通过反偏见测试^[4]。另一方面，依托校企联合伦理委员会对智能教具进行分级风险评估，确保虚拟教学场景等技术介入不损害幼儿心理健康。

其二，人工智能通过数据驱动、虚实融合与个性化学习三大路径重塑人才培养模式。具体而言，以数据驱动对学生进行“德智体美劳”综合素质精准画像；借助VR/AR技术打造智能仿真幼儿园实训场景，通过虚实融合的沉浸式教学训练学生应对复杂教育情景的能力，并记录其伦理决策过程，形成可追溯的能力成长档案；依托智能算法为学生定制差异化学习方案，通过自适应学习系统推送与职业需求匹配的课程模块，生成个性化学习路径。

2.3 建立“政-校-企-研”四位一体协同平台，完善产教融合生态制度闭环

构建“政-校-企-研”四位一体的“1+N+M”分层协同平台，通过“纵向贯通、横向联动、生态闭环”三大核心逻辑实现多方主体的功能耦合与资源融通。以“1”个省级统筹平台为战略枢纽，依托政府政策引导与标准化建设功能，整合教育、产业、科研等跨领域资源，制定覆盖技术研发、人才培养、成果转化的全链条制度框架。在横向协同层面，构建“N个区域创新联合体”作为生态适配层，通过模块化技术接口与共享数据中台，推动头部企业核心技术向中小微教育

机构及乡村产业场景下沉，同时建立“技术反哺-需求众包”双向通道，实现产业链与教育链的动态匹配。在基层实践端，建立“M个园校联合实验室”，承担需求转化与人才共育功能，通过将幼儿园和托育机构的真实问题转化为教学课题，形成“技术攻关-教学实践-成果反哺”的完整链路^[5]。

生态制度闭环的完善关键在于建立四链融通机制，即通过教育链、产业链、人才链与创新链的动态耦合实现系统性重构。教育链以人才培养标准为核心，依托区块链技术构建全生命周期能力图谱，将学生伦理决策能力、智能教育产品透明度等指标转化为可量化验证的分布式账本；产业链以技术成熟度评估为锚点，通过智能合约自动触发校企协同研发协议，实现“需求发现-技术攻关-成果转化”的精准对接，通过跨链协同解决产业链“卡脖子”问题；人才链以双师型认证体系为纽带，创新“一人双岗”机制，让高层次人才在高校教学与企业研发中自由流动，通过动态人才匹配引擎实现教育场域与产业场景的无缝衔接；创新链则以知识产权混合所有制改革为突破口，构建新型收益分配模型，利用区块链存证平台记录AI教具从实验室原型到产业落地的全流程数据，形成基于市场转化率的迭代反馈闭环^[6]。

3 结束语

综上所述，在产教融合背景下，人工智能技术赋能高职学前教育专业人才培养面临三重核心困境：技术迭代与教育供给的动态失衡，难以实现技术代际跃迁与教育目标重构的同步；数据合规要求与教育真实性的结构性矛盾，导致合成数据建模难以支撑学前教育情境的具身性互动；校企权责划分与资源调配的碎片化，制约产教协同育人机制的可持续运行等问题。针对这些困境，本文通过开发基于岗位需求的动态课程体系、构建学前教育AI应用伦理框架，为培养兼具教育情怀与数字素养的复合型幼教人才提供系统性解决方案。

参考文献

- [1] 王学伟, 刘君, 丁锡龙. 人工智能时代产教融合人才培养模式革新研究[J]. 宁波职业技术学院学报, 2025, 29(02): 57-64, 71.

- [2] 郑雨, 张更庆, 孙春艳. 人工智能时代学前教育人才培养面临的挑战[J]. 开封文化艺术职业学院学报, 2024, 44(06): 69-73.
- [3] 潘海生, 林晓雯. 人工智能赋能下职业教育产教融合的内涵变化、生态重构与未来图景[J]. 中国职业技术教育, 2025(01): 58-66, 77.
- [4] 王敏, 高嘉佳, 周鹏, 等. 高职院校课程标准: 发展历程、价值意蕴、构建路径及未来路向[J]. 职业技术教育, 2024, 45(20): 38-43.
- [5] 祝智庭, 戴岭, 胡姣. AIGC技术赋能高等教育数字化转型的新思路[J]. 中国高教研究, 2023(06): 12-19, 34.
- [6] 祝福, 王政红. 人工智能浪潮下高职教育的变革及融合发展策略[J]. 武汉职业技术学院学报, 2024, 23(06): 5-10.

基金项目: 2024年山东省职业教育产教融合研究专项课题《产教融合视域下人工智能赋能高职学前教育专业人才培养的创新与实践》(编号 2024ZX004); 2023年度山东省职业教育教学改革研究项目《“互联网+职业教育”产教融合人才培养体系探索与研究》(序号 2023247); 2025年山东省职工与职业教育重点课题《新质生产力背景下新质人才培养路径研究》(编号 2025-111)。