

人工智能对高职学生的影响

吴勇

广州科技职业技术大学

摘要：随着人工智能技术在教育领域的深度渗透，高职教育作为培养技术技能人才的核心阵地，其人才培养模式、教学场景与学生发展路径均受到显著影响。本文基于文献分析、院校调研与行业数据，系统探讨人工智能与高职教育的契合性，从学习模式、技能提升、职业竞争力、创新能力四个维度剖析人工智能对高职学生的积极影响，同时指出自主思考能力弱化、AI 伦理素养缺失、课程体系滞后、数字鸿沟等现实挑战，并针对性提出“AI 辅助 + 自主学习”机制构建、伦理教育融入、产教协同课程更新、分层素养帮扶等应对策略，为人工智能时代高职学生的高质量发展提供理论参考与实践路径。

关键词：人工智能；高职学生；技术技能培养；数字素养；产教融合

引言

高职学生作为即将步入社会、投身于各行业的重要群体，不可避免地被卷入人工智能的时代洪流之中，人工智能与高职学生之间存在着千丝万缕的紧密联系，对他们的学习、生活和未来就业产生着全方位、深层次的影响。

一、人工智能与高职教育的契合性分析

高职教育以“培养适应产业需求的技术技能人才”为核心定位，而人工智能技术的“工具性”“实践性”“适应性”特征，与高职教育的育人目标高度契合，形成政策、行业、教育三方驱动的融合态势。

（一）高职教育的技术技能培养定位

根据教育部 2024 年发布的《全国职业教育发展统计公报》，我国高职（专科）在校生规模达 1602 万人，占高等教育在校生总数的 41.2%，其核心任务是为制造业、现代服务业、信息技术等领域输送“懂技术、能操作、善应用”的一线人才。这类人才培养需依托大量实训实践、精准对接行业技术迭代，而传统教学模式中“实训资源有限”“教学针对性不足”“技能与行业脱节”等问题，成为制约高职学生发展的关键瓶颈。

（二）人工智能的技术赋能特性

人工智能技术通过“数据驱动 + 场景模拟”，可有效弥补高职教育的短板：其一，AI 仿真实训系统（如工业机器人 AI 模拟器、智能制造数字孪生平台）能突破物理设备数量限制，让学生在虚拟环境中反复演练高风险、高成本的实操任务；其二，AI 学情分析工具可实时采集学生课堂互动、作业完成、实训操作数据，精准识别知识薄弱点，实现“一人一策”的个性化教学；其三，AI 行业趋势预测模块能动态追踪产业技术需求，

为学生技能学习提供精准导向。中国职业技术教育学会 2024 年调研显示，85% 的高职院校已引入 AI 教学工具，其中 62% 的工具集中服务于实训教学与学情分析。

（三）政策与行业驱动下的融合趋势

政策层面，《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》（教育部，2024）明确提出“推动人工智能与职业教育深度融合，培养适应智能时代的技术技能人才”；行业层面，随着“中国制造 2025”深入推进，智能制造、智慧物流、AI 医疗辅助等领域对“AI+ 专业技能”复合型人才需求激增。智联招聘《2024 年高职毕业生就业报告》显示，具备 AI 应用能力的高职毕业生岗位供给量较普通毕业生高 37%，两者供需缺口比达 1:5.2，凸显人工智能与高职学生发展的必然融合趋势。

二、人工智能对高职学生的积极影响

在技术赋能与需求驱动下，人工智能从学习、技能、就业、创新四个维度为高职学生提供发展新动能，其积极影响已在多所高职院校的实践中得到验证。

（一）重构学习模式：实现个性化与高效化

传统高职教学多采用“统一授课 + 批量实训”模式，难以兼顾学生基础差异。人工智能通过“精准诊断 + 动态适配”重构学习流程：课前，AI 学情系统通过入学测试与历史数据，为学生生成个性化学习方案（如为基础薄弱学生推荐前置知识微课，为能力较强学生拓展进阶内容）；课中，AI 互动平台通过实时答题、操作反馈，及时纠正学生错误（如机电专业学生在 AI 仿真机床操作中，若步骤错误，系统会即时提示原理漏洞并推送矫正视频）；课后，AI 作业系统自动批改客观题，将教师精力解放至主观题指导与创新辅导。

以深圳职业技术学院为例,其2023年在机电一体化专业引入“AI自适应学习平台”后,学生平均课前预习时长减少20%,但课堂知识吸收率提升31%;期末考试中,基础薄弱学生(入学成绩排名后30%)的及格率从68%升至92%,印证了AI对学习效率与个性化的提升作用(深圳职业技术学院,2024)。

(二)提升专业技能:强化实训与实践能力

实训是高职学生技能培养的核心环节,但传统实训存在“设备不足”“风险高”“场景单一”等问题。人工智能通过“虚拟仿真+虚实结合”突破这些限制:其一,AI虚拟实训可模拟极端场景(如化工专业的“危险化学品泄漏处置”、汽车维修专业的“发动机故障排查”),让学生在零风险环境中反复练习;其二,AI虚实结合系统(如“虚拟设备操作+真实数据反馈”)能将虚拟操作与真实工业数据联动,提升实训的真实性。

无锡职业技术学院在“AI+智能制造”专业中搭建的数字孪生实训平台,可模拟不同品牌工业机器人的协作场景。数据显示,该平台使用后,学生工业机器人操作熟练度考核通过率从75%提升至98%,且在企业实习中,独立完成任务的平均时长缩短40%(无锡职业技术学院,2024)。此外,AI技能评估系统能通过动作捕捉、数据对比,为学生实训操作打分并指出优化方向,避免传统实训中“教师主观评价偏差”问题。

(三)增强职业竞争力:适配行业需求变化

AI时代,行业对高职学生的技能需求从“单一操作”转向“人机协作”,而人工智能教育可帮助学生提前适配这一变化:一方面,AI相关课程(如《工业AI应用基础》《AI辅助设计》)能让学生掌握行业常用AI工具(如CAD+AI插件、物流AI调度系统);另一方面,AI职业规划工具可基于行业趋势,为学生推荐技能提升方向(如为物联网专业学生推荐“AI传感器调试”技能,为电子商务专业学生推荐“AI客户画像分析”技能)。

智联招聘2024年数据显示,具备1~2项AI应用技能的高职毕业生,平均起薪为5860元/月,较无AI技能的毕业生(4620元/月)高26.8%;且其3个月内就业率达91.3%,较后者(78.5%)高12.8个百分点。

(四)激发创新思维:拓展创意与设计边界

高职学生的创新能力多体现在“技术应用创新”与“工艺优化”上,而人工智能可作为创新辅助工具,拓展思维边界:在艺术设计专业,AI生成式设计工具(如Midjourney、StableDiffusion)能基于学生的创意

草图,快速生成多种设计方案,激发学生灵感;在机电专业,AI仿真工具可模拟学生提出的“工艺改进方案”,验证其可行性(如学生设计的“机器人抓取路径优化方案”,AI可实时计算能耗与效率,判断方案是否优于传统路径)。

浙江机电职业技术学院2024年“AI+创新设计”大赛中,学生利用AI工具完成的“智能垃圾分类箱设计”“模块化家具优化方案”等作品,有12项获得企业合作意向,其中“智能垃圾分类箱”已进入量产阶段。参赛学生反馈:“AI帮我们解决了‘方案落地难’的问题,让我们能更专注于创意本身,创新信心明显提升。”

三、人工智能对高职学生发展的现实挑战

尽管人工智能为高职学生提供了诸多机遇,但在实践中,技术应用的“双刃剑”效应逐渐显现,面临自主思考能力弱化、伦理素养缺失、课程滞后、数字鸿沟等多重挑战。

(一)自主思考能力弱化:过度依赖的认知困境

部分高职学生在学习与实训中形成“AI依赖”,弱化自主思考与问题解决能力:在理论学习中,依赖AI问答工具(如ChatGPT)完成作业,缺乏对知识的深度理解;在实训操作中,优先使用AI故障诊断工具,而非通过“原理分析—排查测试—总结反思”的流程自主解决问题。中国高等教育学会职业技术教育分会2024年对全国10所高职院校的调研显示,38%的受访学生表示“遇到设备故障时,第一反应是用AI查答案”,29%的学生承认“长期用AI写作业后,自己组织语言的能力下降”。

(二)AI伦理素养缺失:数据与算法的风险隐患

具体表现有以下三个方面:其一,数据使用层面,部分学生为优化AI工具的使用效果,会上传企业实训相关数据或个人相关信息。这种行为虽出于提升效率的初衷,但缺乏对数据安全边界的清晰认知,可能带来信息泄露的潜在风险。其二,内容创作层面,在完成作业、报告等学习任务时,部分学生已开始借助AI工具辅助生成内容,但尚未形成规范的使用习惯。存在未明确标注AI参与情况、直接采用生成内容的现象,需要进一步强化学术规范意识。其三,算法认知层面,学生在使用AI工具时,对于算法可能存在的局限性(如部分场景下的推荐偏好、对创新实践的判断偏差等),还需建立更全面的认知。

(三)课程体系滞后:技术更新与教学脱节

人工智能技术迭代速度快(如生成式AI、工业大模型的更新周期仅3~6个月),但高职AI相关课程体系存在“内容滞后”“与专业融合浅”的问题:其一,

课程内容更新慢,60%的高职院校AI课程仍以“基础算法原理”“传统机器学习”为主,对“工业大模型应用”“AI数字孪生”等前沿技术覆盖不足(中国职业技术教育学会,2024);其二,课程与专业结合不深,多数院校开设的《人工智能基础》为通识课,未针对“AI+机电”“AI+护理”“AI+物流”等专业场景设计内容,导致学生“学用脱节”。

(四)数字鸿沟凸显:基础素养的不均衡问题

部分高职学生因成长环境差异,存在“数字素养基础薄弱”的问题,难以有效使用AI工具:其一,来自偏远地区的学生,在基础教育阶段接触数字技术较少,对AI工具的操作熟练度低;其二,家庭经济条件较差的学生,缺乏课后使用AI学习资源的设备(如高性能计算机、稳定网络)。

四、人工智能时代高职学生发展的应对策略

针对上述挑战,需从“能力培养、伦理教育、课程优化、资源保障”四个维度构建应对体系,实现人工智能与高职学生发展的“良性互动”。

(一)强化自主探究能力:构建“AI辅助+自主学习”机制

高职院校需明确“AI是工具,而非替代者”的定位,通过教学设计引导学生自主思考:其一,在实训环节推行“先自主排查,后AI验证”模式,如机电专业实训中,要求学生先通过原理分析撰写故障排查方案,再用AI工具验证方案正确性,教师对方案与AI结果的差异进行点评;其二,在作业设计中增加“AI辅助标注”与“自主论述”要求,如让学生用AI生成报告初稿后,需手动补充“AI生成思路分析”“个人创新修改点”,避免学术不端;其三,开设“AI批判性思维”课程,培养学生对AI结果的质疑能力,如分析AI推荐方案的局限性、算法偏见的成因。

深圳职业技术学院推行该机制后,学生在“无AI辅助的故障排查测试”中,正确率从52%提升至78%,教师反馈“学生的原理分析能力明显增强,不再是‘唯AI论’”。

(二)完善AI伦理教育:融入课程与实践环节

将AI伦理教育纳入高职人才培养方案,实现“通识+专业”双覆盖:其一,开设《人工智能伦理与法规》通识课,结合案例教学(如数据泄露事件、AI学术不端案例),讲解数据隐私保护、算法公平、学术诚信等内容;其二,在专业课程中融入伦理场景,如护理专业讲解“AI医疗诊断系统的隐私保护”,物流专业分析“AI调度系统的就业影响”;其三,组织“AI伦理实践活动”,如让学生参与“AI数据标注合规性审

查”“AI生成内容标注规范制定”,将伦理知识转化为实践能力。

(三)动态优化课程体系:深化产教融合协同

依托“院校—行业—企业”协同机制,实现AI课程与行业需求的“同步更新”:其一,建立“企业技术专家进校园”机制,如邀请华为、腾讯等企业的AI工程师参与课程设计,每半年更新一次课程内容,确保覆盖工业大模型、AI数字孪生等前沿技术;其二,开设“AI+专业”定向班,如无锡职业技术学院与华为合作的“AI+智能制造”班,课程内容直接对接华为智能产线技术标准,学生毕业后可直接上岗;其三,开发“模块化AI课程包”,如将“AI传感器应用”“AI辅助设计”等内容制成模块化课程,供不同专业根据需求选择,提升课程与专业的融合度。

2024年,该定向班毕业生就业率达95.3%,企业满意度达92%,远超普通专业,证明产教协同的课程优化路径可行。

(四)弥合数字素养差距:实施分层帮扶与资源保障

通过“设备支持+分层教学”解决数字鸿沟问题:其一,完善校园AI基础设施,如建设免费开放的AI实训机房、提供校园网全覆盖,为经济困难学生提供AI学习设备借用服务;其二,针对新生开展“数字素养摸底测试”,根据测试结果分为“基础班”“提升班”,基础班重点讲解AI工具基础操作,提升班侧重AI技术应用;其三,组织“AI帮扶小组”,由数字素养高的学生帮扶基础薄弱学生,开展“一对一”的AI工具操作指导。

五、结论

人工智能对高职学生的影响是“机遇与挑战并存”的:一方面,其通过个性化学习、仿真实训、技能适配、创新辅助,为高职学生的学习与就业提供新动能;另一方面,过度依赖、伦理缺失、课程滞后、数字鸿沟等问题,可能制约学生的长远发展。对此,高职院校需以“能力为核心、伦理为底线、产教为支撑、公平为基础”,构建科学的应对体系,让人工智能真正服务于“技术技能人才培养”的核心目标。

未来,随着人工智能技术的进一步发展,还需深入研究“AI在高职不同专业的差异化影响”“AI与高职学生职业发展的长期关联”等问题,为智能时代高职教育的高质量发展提供更精准的理论与实践支撑。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部.全国职业教育发展统计公报[R].2024.

- [2] 中国职业技术教育学会. 人工智能在职业教育中的应用现状与趋势报告 [R]. 2024.
- [3] 智联招聘. 2024 年高职毕业生就业报告 [R]. 2024.
- [4] 深圳职业技术学院. 人工智能自适应学习平台应用效果评估报告 [R]. 2024.
- [5] 无锡职业技术学院. “AI + 智能制造” 专业产教融合实践报告 [R]. 2024.
- [6] 中国高等教育学会职业技术教育分会. 高职学生 AI 使用行为调研报告 [J]. 中国职业技术教育, 2024 (12): 34-40.
- [7] 中华人民共和国教育部. 关于深化现代职业教育体系建设改革的意见 [Z]. 2024.
- [8] 浙江机电职业技术学院. “AI + 创新设计” 大赛成果报告 [R]. 2024.