

基于数字化平台的高校人工智能人才培养模式研究

张小妮

西安培华学院 陕西西安 710125

摘要: 随着人工智能技术在各行业的深度渗透, 社会对高素质人工智能人才的需求日益迫切。高校作为人才培养的核心阵地, 传统培养模式在课程体系、实践教学、师资建设等方面已难以适应技术快速迭代与产业发展需求。数字化平台凭借资源整合、协同交互、智能诊断等优势, 为重构人工智能人才培养模式提供了关键支撑。本文首先分析当前高校人工智能人才培养面临的现实困境, 随后探讨数字化平台在人才培养中的应用价值, 进而从课程体系重构、实践教学创新、师资队伍建设和评价机制优化四个维度, 提出基于数字化平台的高校人工智能人才培养新模式, 并结合实践案例验证其可行性。研究旨在为高校提升人工智能人才培养质量、实现人才供给与产业需求精准对接提供理论参考与实践路径。

关键词: 数字化平台; 高校; 人工智能; 人才培养模式; 产教融合

引言

人工智能作为引领新一轮科技革命和产业变革的战略技术, 已成为全球竞争的核心领域。我国《新一代人工智能发展规划》明确提出, 要“完善人工智能教育体系, 加强人才培养”。高校作为人工智能人才培养的主渠道, 承担着培养具备扎实理论基础、较强实践能力和创新思维人才的重要使命。然而, 人工智能学科具有交叉性强、技术更新快、实践要求高的特点, 传统以课堂讲授为主、理论与实践脱节的培养模式, 难以满足产业对复合型、应用型人工智能人才的需求^[1]。与此同时, 云计算、大数据、区块链等数字化技术的迅猛发展, 催生了各类数字化教育平台, 为打破教育时空限制、整合优质教育资源、创新教学组织形式提供了可能。在此背景下, 探索基于数字化平台的高校人工智能人才培养模式, 既是应对技术变革与产业需求的必然选择, 也是高校推进教育数字化转型、提升人才培养质量的核心抓手。

1. 高校人工智能人才培养的现状与困境

1.1 人才培养定位与产业需求脱节

当前, 部分高校在人工智能人才培养定位上存在“同质化”“理论化”倾向, 未能充分结合区域产业特色与行业发展需求制定培养目标。一方面, 高校多聚焦于人工智能基础理论教学, 对智能驾驶、智慧医疗、工业互联网等细分领域的专项技能培养不足; 另一方面, 由于缺乏与企业的深度沟通, 人才培养方案更新滞后于技术迭代速度, 导致学生掌握的知识技能与企业实际需求存在“时差”, 毕业生面临“就

业难”与企业“招工难”并存的矛盾。

1.2 课程体系设置缺乏系统性与交叉性

人工智能是一门融合计算机科学、数学、统计学、神经科学等多学科的交叉学科, 但其课程体系在高校中尚未形成完善的架构。一是课程设置碎片化, 部分高校仅在计算机专业中增设少量人工智能课程, 缺乏从基础到进阶的系统化课程链; 二是学科交叉融合不足, 数学、统计学等基础课程与人工智能核心课程衔接不紧密, 人文社科类课程的融入更是薄弱, 难以培养学生的跨学科思维与综合素养; 三是课程内容更新缓慢, 教材与教学内容难以涵盖深度学习框架、大模型应用等前沿技术, 导致学生知识结构老化。

1.3 实践教学环节薄弱且资源不足

实践教学是人工智能人才培养的关键环节, 但当前高校实践教学面临诸多瓶颈。从硬件资源来看, 人工智能实验所需的高性能计算服务器、专用芯片、数据集等成本较高, 部分地方高校受经费限制, 难以搭建完善的实验平台; 从实践形式来看, 多以课堂实验、课程设计为主, 缺乏真实场景下的项目实践, 学生难以将理论知识转化为解决实际问题的能力; 从校企合作来看, 多数合作停留在“企业参观”“讲座分享”等浅层层面, 企业参与人才培养的积极性不足, 难以提供稳定的实践岗位与项目资源^[2]。

1.4 师资队伍结构与能力有待优化

人工智能师资队伍面临“数量不足、结构失衡、实践能力欠缺”的问题。一是专业教师缺口较大, 由于人工智能

领域人才薪资待遇与高校存在差距,高校难以吸引和留住高水平人才;二是师资结构不合理,年轻教师多具备理论研究背景,但缺乏企业实战经验,而行业专家难以融入高校教学体系;三是教师知识更新能力不足,面对快速发展的人工智能技术,部分教师难以及时掌握前沿技术与教学方法,无法有效指导学生开展创新性实践。

1.5 评价考核机制单一固化

当前高校人工智能人才培养评价机制仍以“结果导向”为主,评价方式单一、固化。一是评价内容侧重理论知识考核,以期末考试成绩为主要依据,忽视对学生实践能力、创新思维、团队协作能力的评价;二是评价主体单一,多由高校教师独立完成评价,缺乏企业、行业专家等第三方主体的参与,评价结果难以反映人才的市场价值;三是评价过程缺乏动态性,未能通过常态化跟踪反馈及时发现学生学习中的问题,难以实现“以评促学、以评促教”的目标。

2. 数字化平台在高校人工智能人才培养中的应用价值

2.1 整合优质教育资源,实现资源共享与高效利用

数字化平台能够打破地域与校际壁垒,整合国内外高校、科研机构、企业的优质教育资源。一方面,高校可通过平台引入名校的人工智能精品课程、前沿讲座、教学视频等资源,弥补自身教学资源的不足,尤其是对地方高校而言,能够快速提升教学资源质量;另一方面,平台可集中建设共享型实验资源,如云端计算平台、虚拟仿真实验系统、开源数据集等,学生无需依赖本地硬件设备,即可通过网络访问高性能计算资源,开展深度学习模型训练、大数据分析等实验,大幅降低高校实验设备投入成本,提高资源利用效率^[3]。

2.2 创新教学组织形式,推动个性化与协同化学习

数字化平台为个性化学习与协同化教学提供了技术支撑。在个性化学习方面,平台可通过大数据分析学生的学习行为、知识掌握程度,构建个性化学习画像,为学生推送适配的学习资源、习题与学习路径,实现“因材施教”;在协同化教学方面,平台可搭建跨校、跨区域的协同教学空间,支持不同高校的教师联合授课、共同指导学生项目,同时支持学生组建跨校学习小组,开展线上协作学习、项目开发,培养学生的团队协作能力与沟通能力。

2.3 搭建产教融合桥梁,促进理论与实践深度结合

数字化平台能够打通高校与企业之间的信息壁垒,构建高效的产教融合生态。一方面,企业可通过平台发布真实

的项目需求、技术标准与岗位信息,高校根据企业需求调整培养方案与教学内容;另一方面,平台可搭建线上实践平台,将企业的真实项目转化为教学案例与实践任务,学生在平台上完成项目开发、接受企业专家指导,实现“在校学习”与“企业实践”的无缝衔接^[4]。此外,平台还可整合行业前沿技术与培训资源,为学生提供职业技能培训,提升学生的就业竞争力。

2.4 构建智能评价体系,实现人才培养质量动态监控

数字化平台依托大数据与人工智能技术,能够构建全方位、多维度的智能评价体系。一是评价内容多元化,平台可自动记录学生的学习进度、实验数据、项目成果等过程性数据,结合理论考试成绩,全面评价学生的综合能力;二是评价主体多元化,高校教师、企业专家、同学可通过平台参与评价,形成立体的评价反馈;三是评价过程动态化,平台可实时分析学生的学习数据,及时发现学生在知识掌握、实践能力等方面的短板,向学生与教师推送个性化的改进建议,实现人才培养质量的闭环管理。

3. 基于数字化平台的高校人工智能人才培养模式构建

3.1 依托数字化平台重构“交叉融合、动态更新”的课程体系

借助数字化平台构建“基础层-核心层-应用层-拓展层”的四级课程体系。基础层涵盖数学、计算机科学、统计学等基础课程,通过平台整合国内外优质基础课资源,确保学生掌握扎实的理论基础;核心层包括机器学习、深度学习、自然语言处理等人工智能核心课程,依托平台引入前沿教学内容与技术工具;应用层聚焦智能驾驶、智慧医疗等细分领域,通过平台对接企业需求,开发项目化课程;拓展层涵盖人文社科、创新创业等课程,培养学生的综合素养。在数字化平台上设立“课程更新委员会”,由高校教师、企业专家、行业学者组成,定期研讨技术发展趋势与产业需求,通过平台对课程内容、教学案例、实训任务进行实时更新^[5]。同时,平台可自动抓取行业前沿文献、技术博客、企业招聘需求中的关键词,为课程更新提供数据支撑,确保课程内容与行业发展同步。依托数字化平台搭建跨学科教学协作平台,打破院系壁垒,推动计算机科学与数学、生物学、医学、管理学等学科的教师联合开发跨学科课程。

3.2 依托数字化平台创新“虚实结合、校企协同”的实践教学体系

线上依托数字化平台搭建云端实验平台,整合高性能

计算资源、虚拟仿真系统与开源数据集,学生可通过网页或移动端访问平台,开展深度学习模型训练、大数据分析等实验;线下建设校内人工智能实验室,与线上平台互联互通,实现“线上预习-线下实操-线上复盘”的实验教学闭环。通过数字化平台与企业共建“项目实践库”,企业将真实的技术开发项目、产品优化需求上传至平台,高校教师与企业专家共同将项目拆解为适合学生的实践任务。学生以小组形式在平台上承接项目,通过线上协作完成需求分析、方案设计、代码开发、测试验收等环节,企业专家通过平台实时指导项目进展,项目成果经企业验收合格后可计入学生实践学分。针对企业实习岗位不足、地域限制等问题,依托数字化平台开展线上实习,学生远程参与企业的项目开发、数据标注、技术支持等工作;同时,平台根据学生线上实习表现,推荐优秀学生进入企业开展线下轮岗实习,实现“线上实习筛选-线下实习提升”的递进式实践培养,提高实习的针对性与有效性。

3.3 依托数字化平台建设“专兼结合、双向流动”的师资队伍

高校通过数字化平台发布师资招聘需求,面向全球吸引人工智能领域的学术带头人、青年学者与企业技术专家;同时,与企业、科研机构共建“人才共享平台”,通过柔性引进的方式,邀请企业技术总监、科研机构专家担任兼职教师,通过平台开展线上授课、项目指导等教学活动。依托数字化平台为教师提供常态化培训,整合国内外高校、企业的培训资源,开设深度学习、大模型应用等前沿技术课程,以及在线教学方法、项目式教学等教学能力培训课程;同时,平台可搭建教师实践交流平台,组织教师通过线上申请进入企业参与项目开发,或与企业专家联合开展科研项目,提升教师的实践能力与科研水平。通过数字化平台构建“校内教师+企业专家”的协同教学团队,共同制定教学方案、开发教学资源、指导学生实践;平台记录教师的教学工作量、学生评价、项目指导成果等数据,建立科学的师资评价体系,将企业实践经历、协同教学成果纳入职称评定、绩效考核的重要指标,激发教师的积极性与主动性。

3.4 依托数字化平台优化“过程导向、多元参与”的评价考核机制

在数字化平台上建立涵盖“知识掌握、实践能力、创新思维、团队协作、职业素养”五个维度的评价指标体系。知

识掌握通过线上测验、作业提交等数据评价;实践能力通过实验报告、项目成果、企业评价等数据评价;创新思维通过专利申请、论文发表、竞赛获奖等数据评价;团队协作通过小组项目中的贡献度数据评价;职业素养通过实习表现、企业反馈等数据评价。打破单一教师评价的局限,通过平台引入学生自评、同学互评、企业专家评价、行业机构评价等多主体评价。评价方式上,结合线上测验、线下考试、项目答辩、实践报告、竞赛表现等多种形式,实现“过程性评价”与“结果性评价”相结合、“定量评价”与“定性评价”相结合。数字化平台实时采集与分析学生的评价数据,生成个性化的学习诊断报告,明确学生在各维度的优势与不足,并推送针对性的学习建议与资源;同时,平台为教师生成教学质量分析报告,指出教学过程中的薄弱环节,辅助教师优化教学方案。

结论:本文通过分析高校人工智能人才培养的现状与困境,探讨数字化平台的应用价值,构建了“课程重构-实践创新-师资建设-评价优化”四位一体的基于数字化平台的人才培养模式。研究表明,数字化平台能够有效整合教育资源、创新教学模式、促进产教融合、优化评价机制,是提升人工智能人才培养质量的关键支撑。展望未来,随着5G、人工智能、元宇宙等技术的持续发展,数字化平台在高校人才培养中的应用将更加深入。

参考文献

- [1] 李平沙. 人工智能时代高校环境人才培养新路径[J]. 环境教育, 2025, (08): 16-21.
- [2] 何雨霏. 人工智能背景下高校外语人才培养的创新路径与策略研究[J]. 理论观察, 2025, (08): 148-151.
- [3] 梅庆玲. 智慧图书馆在高校人才培养中的创新应用研究[J]. 江苏科技信息, 2025, 42 (14): 122-126.
- [4] 张亭亭. 人工智能技术赋能高校创新型人才培养模式研究[J]. 信息与电脑, 2025, 37 (13): 185-187.
- [5] 安百钢, 高云. 教育数字化赋能下高校培养创新型人才的实践[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2025, (07): 102-105.

基金资助: 陕西省教育科学“十四五”规划 2023 年度一般课题: “ChatGPT 人工智能技术推进陕西省教育数字化策略研究”(项目编号: SGH23Y2860); 2024 年陕西省实验教学 and 教学实验室建设研究项目: 应用型本科高校新商科数智化实验教学体系研究(项目序号: 26)