

人工智能视域下高校教育的智慧化改革与发展

王薇

烟台科技学院, 山东 烟台 264000

DOI: 10.61369/SDME.2025230026

摘要：人工智能不断升级，并与各个领域进行融合，为高校教育发展带来全新的研究视角和实践途径。高校教育基于教学、科研、学生管理等多个层面，与人工智能进行结合，有助于人才培养质量提升。故而，本文结合人工智能赋能高校教育的基础，提出教学模式、教育管理模式重构路径，以及推动科技与人才培养深度融合策略，旨在推进本科教育高质量发展，相关研究与实践工作的开展提供借鉴。

关键词：人工智能；高校；教育智慧化；改革；发展

Intelligent Reform and Development of Higher Education from the Perspective of Artificial Intelligence

Wang Wei

Yantai University of Science and Technology, Yantai, Shandong 264000

Abstract : With the continuous upgrading of artificial intelligence (AI) and its integration with various fields, it has brought brand-new research perspectives and practical approaches to the development of higher education. The integration of higher education with AI in multiple dimensions, including teaching, scientific research, and student management, is conducive to improving the quality of talent cultivation. Therefore, based on the foundation of AI empowering higher education, this paper proposes the reconstruction paths of teaching models and educational management models, as well as strategies to promote the in-depth integration of technology and talent cultivation. It aims to advance the high-quality development of undergraduate education and provide references for the implementation of relevant research and practical work.

Keywords : artificial intelligence; higher education institutions; educational intelligence; reform; development

引言

人工智能赋能高校教育是一项系统工程，对教育领域中教学、科研、学生管理等多方面工作均有重要推进作用。高校教育基于这些层面，与人工智能技术进行融合，比如搭建智能化教学平台、健全个性化学习体系、转变教师角色，能够显著提升教育质量，加快创新型人才培养，帮助学生更好地适应未来社会需求。本科高校应主动把握人工智能发展带来的历史机遇，不断深化改革，提升社会服务水平。

一、人工智能赋能高校教育的应用基础

(一) 教学领域应用

1. 智能教学工具得到推广

当前，不少本科高校积极引入雨课堂、学堂在线等智能化教学平台，借助其提供的先进技术与强大功能，改善作业批改、在线互动、学生考勤方式。这些平台支持教师快速发布和批改作业，并就学生作业情况进行即时反馈；具备在线互动功能，能够增强师生之间的沟通与交流，打破时间和空间对师生互动的限制；采用智能考勤系统，准确记录学生的出勤情况，能够提高学生管理效率；汇集众多高校的优质课程，支持学生结合自身需求

和兴趣获取学习资源，且能够根据学生留下的痕迹分析学生学习历史和偏好，为其推荐学习资源。

2. 虚拟仿真实验教学兴起

高校课程尤其是工科类课程中的部分实验危险性较大、成本较高，实验室建设与实际教学需求之间往往存在一定差距^[1]。虚拟仿真实验教学正在作为一种补充方式融入这些课程当中，为教学效果的提升提供了重要支持。很多本科院校利用人工智能、增强现实、虚拟现实等先进技术搭建起虚拟实验环境，让学生在虚拟空间中进行实验操作，这不仅规避了真实实验中的高风险、高成本问题，而且能够丰富学生实验体验、拓展学生实验活动边界，促进学生对相关知识的理解和掌握。虚拟仿真实验教学在本科院

校的兴起，能够丰富实验教学的手段，使得一些因条件限制而难以开展的实验课程得以顺利实施，为教师培养学生实践能力、创新思维提供了新的支撑^[2]。

（二）科研领域应用

1. 人工智能辅助平台逐渐应用广泛

近年来，人工智能辅助开展的科研项目数量持续增加，正在成为促进技术创新与成果转化的重要动力。已经有越来越多的本科院校开始尝试借助人工智能推进科研项目的研究活动。尤其在自然科学领域，人工智能辅助平台能够凭借大数据分析、机器学习算法，对海量的科研数据进行高效处理与深度挖掘，从而帮助科研人员快速基于研究数据发现关键信息、潜在规律^[3]。

2. 科研合作平台不断智能化升级

结合科研人员的交流、合作需求，本科院校纷纷搭建起科研合作平台，并通过人工智能升级其功能。智能化科研合作平台实现了能够对科研项目的进度、资源分配、经费使用等进行实时监控与动态调整，精准化科研方向、合作伙伴精准匹配与推荐。科研人员可以通过智能化科研合作平台的合作需求对接、科研项目发布等功能，以及人工智能算法提高科研合作的效率与成功率^[4-5]。

（三）学生管理领域应用

1. 智能学生管理系统广泛普及

当前，本科院校普遍采用智能学生管理系统开展管理工作，该系统整合学生社团活动、奖惩状况、学业成绩、基本信息，融入大数据分析技术，对学生行为数据进行深度挖掘与分析，在提升学生管理工作效率方面有重要意义。

2. 建立学生行为分析与预警机制

很多本科院校已经开始尝试运用人工智能对学生行为数据进行分析，构建学生行为分析、预警机制。人工智能可以综合分析学生访问网络、借阅图书、校园卡消费等方面数据，了解他们的学习状态、生活习惯，察觉他们行为轨迹中对异常，向管理人员发出预警信息。比如，人工智能发现某学生近期借阅图书频率降低、校园卡消费出现异常，则会向辅导员发出预警信息，提示辅导员关注该学生，及时了解该学生身心状况、学习困难，采取相应干预、帮助措施^[6]。

二、人工智能视域下高校教育的智慧化改革与发展的实践路径

（一）创新教学模式

1. 基于因材施教理念，构建“AI+个性化学习”模式

教师可以要基于因材施教理念，构建“AI+个性化学习”模式。这是一种利用机器学习算法采集、分析学生学习数据，比如测试成绩、作业数据、课堂表现等，基于数据分析结果绘制学生学习画像，并结合AI推荐的个性化学习路径指导学生学习相关课程对先进模式。以编程课程为例，教师可以先通过智能教学系统收集学生在过往编程练习中的代码完成情况、错误类型、解题时间等数据，对这些数据进行分析，准确定位学生个体在编程知识

学习上的薄弱环节，再结合系统推荐的练习题、辅导资料指导学生进行强化训练。该系统会结合学生编程练习行为数据分析结果绘制出学生学习画像，呈现学生当前的知识基础、能力水平，预测学生在后续课程学习中的潜在困难；针对学生实际情况推荐相应学习资料和路径。比如，针对编程课程学习基础相对薄弱的学生，该系统会推荐基础概念方面的习题、视频，以及简单易懂的编程实例。教师可以进一步对系统推荐的内容进行分析，指导学生有选择的接受AI建议，拟定相应学习计划^[7]。

2. 设计“AI+X”实践项目，实施跨学科项目式教学

“AI+X”实践项目教学模式，是一种将课程与AI进行有机结合的，以实际项目为驱动的教学模式，能够为跨学科教学提供支持。教师可以基于“AI+X”实践项目将AI与交通、医疗等专业的课程进行结合，组织学生从跨学科视角分析专业领域存在的问题，探索其解决措施。比如，针对交通管理专业学生，教师可以以“AI+智能交通系统优化”为主题开展项目式教学，引导学生尝试运用人工智能技术分析交通流量数据、预测拥堵趋势，并提出优化交通信号灯控制、规划最佳出行路线的方案。在项目实施过程中，学生需要综合运用交通工程学、计算机科学、数学建模等多学科知识，以及人工智能技术，通过团队协作完成数据收集、模型构建、算法优化、系统测试等环节，最终找到解决交通拥堵问题的最佳方案。这种围绕“AI+X”实践项目开展的专业课程教学，有助于培养学生实践能力、创新思维，以及综合运用不同学科知识分析、解决专业领域问题的能力^[8-9]。

（二）优化教育管理

优化教育管理模式，是人工智能赋能高校教育的重要方式之一。本科高校要着手构建智能数据平台、推进教学管理智能化、对学生管理模式进行升级、优化管理决策机制，不断提升教育管理实效。智能数据平台的搭建与应用，能够打通教育管理中的信息壁垒，促进后勤、学生管理、科研、教学等数据的共享与应用，对相关人员使用、挖掘数据价值有重要帮助。本科院校推进教学管理智能化，利用智能教学系统实现教学资源的优化配置，根据学生的学习进度和需求自动调整教学计划，能够进一步提高教学效率与教育服务水平。该系统整合教室容量、课程属性、师生时间与偏好等参数，通过人工智能算法生成最优课表，有效减少了资源冲突。同时，本科院校要对学生管理模式进行升级，基于智能化学生管理系统构建学生行为分析与预警机制，从而及时发现学生行为异常，找到其成因，为学生提供个性化的指导和帮助，根据学生消费数据异常情况准确判断哪些学生存在经济困难，采取相应的经济帮扶措施，避免学生因经济问题影响学业。在此基础上，本科院校还要积极优化管理决策机制，通过大数据分析和人工智能算法，为教育管理者提供科学、准确的决策依据，提高决策的合理性和有效性。

（三）推动科技与人才培养深度融合

科技与人才培养的深度融合，对科技创新、成果转化、人才培养质量提升有着十分重要的促进作用。本科高校以人工智能赋能高校教育的智慧化改革与发展的过程中，重视两者的相互融合^[10]。首先，这体现在前沿科技成果进课堂。教师可以将一些科

研项目拆解成教学案例，以实际应用案例为依托将人工智能领域的前沿技术、最新研究成果融入学科教学内容，让学生有更多机会接触到前沿科技知识，从而拓宽学生的科技视野，激发学生对科技创新的兴趣、对专业领域研究活动的热情。例如，在计算机科学相关课程中，教师可以引入人工智能在图像识别、自然语言处理等领域的最新应用案例，详细讲解其背后的算法原理和技术实现，让学生了解科技发展的动态和趋势。其次，这体现在学生对科研项目的直接参与。本科高校可以对适合学生参与的科研项目进行整理，设立专门针对学生的科研项目，鼓励学生以团队形式在教师指导下参与，尝试将人工智能技术与专业领域的项目研究活动进行结合。通过直接参与科研项目，学生能够将所学知识应用到技术创新活动中，锻炼自己的科研能力、创新思维以及解

决实际问题的能力。

三、结语

综上所述，人工智能为高校教育发展带来全新的研究视角和实践途径，是推动本科教育高质量发展的重要动力。本科高校要以建设教育强国为指向，不断加快与人工智能的融合，基于教学、科研、学生管理等多个层面进行发展模式创新，并及时解决实际操作中存在的各种问题。未来，本科高校应主动把握人工智能发展带来的历史机遇，探索教学模式、教育管理模式重构路径，以及推动科技与人才培养深度融合策略，追求高质量发展。

参考文献

- [1] 崔俊. 人工智能赋能高校创新创业教育高质量发展 [J]. 中国就业, 2024, (11): 96-97.
- [2] 申燧. 人工智能驱动的高校教育管理模式变革研究 [J]. 科技经济市场, 2024, (10): 140-142.
- [3] 戴菲. 人工智能时代高校计算机教育创新发展路径研究 [J]. 辽宁经济职业技术学院. 辽宁经济管理干部学院学报, 2024, (05): 110-112.
- [4] 周丽萍, 孙晓哲, 岳昌君. 人工智能时代 STEM 大学生核心能力发展与教育对策: 基于全国 17 个省区市 32 所高校抽样调查数据的实证分析 [J]. 中国人力资源开发, 2024, 41(07): 69-91.
- [5] 杨忠. 风险与治理: 生成式人工智能与高校思想政治教育发展 [J]. 武汉职业技术学院学报, 2024, 23(03): 68-73.
- [6] 叶坤, 陈诺, 周芷伊, 等. 高级人工智能在高校教育中的应用及发展 [C]// 中国通信工业协会教育专委会, 中国通信工业协会信息安全与云计算校企联盟, 长江经济带产教融合发展联盟. 中国通信工业协会教育专委会 2024 年会论文集. 重庆电子科技大学, 2024: 133-136.
- [7] 冯文韬, 刘金华, 饶旭, 等. "高级人工智能" 在教育行业的应用与发展 [C]// 中国通信工业协会教育专委会, 中国通信工业协会信息安全与云计算校企联盟, 长江经济带产教融合发展联盟. 中国通信工业协会教育专委会 2024 年会论文集. 重庆电子科技大学, 2024: 155-159.
- [8] 方兵. 推动我国高校人工智能学院 "内涵式发展" 路径研究——基于 "教育、科技、人才" 三位一体视角 [J]. 中国高校科技, 2024, (03): 94-99.
- [9] 王瑞. 人工智能赋能高校继续教育的发展新范式 [J]. 继续教育研究, 2024, (03): 12-16.
- [10] 陈路舟. 教育数字化时代高校教育新形态的建设与发展对策 [J]. 延边大学学报 (社会科学版), 2024, 57(01): 135-141.