

人工智能赋能应用型高校大学生学习力 精准提升的路径研究

王潘潘, 柯靖琪

(南京工程学院交通工程学院, 江苏 南京, 211167)

摘要:本研究以教育数字化转型为背景,针对应用型高校大学生学习力培养中同质化、粗放的问题,构建了“数据治理—智能诊断—靶向干预”三阶实施框架,通过将人工智能技术与教育创新理念融合,创新地提出了精准育人实施路径:在数据治理层整合多源数据构建动态学生画像;在智能诊断层建立分层预警与潜力识别模型;在靶向干预层设计产教协同与混合学习机制。具体而言,靶向干预层通过产教协同与混合学习机制,设计了分层响应的干预策略,包括建立学业危机、潜力激发、特殊群体三级干预策略;开发岗位能力与课程内容的对接体系;利用智能分组系统提升团队协作效率。实践表明,该路径显著提升了学业危机识别效率,缩短了学生向职业角色转化的过渡周期,增强了学生的实践能力与岗位适应能力,创新了应用型高校人才培养模式的思路和方法。本研究不仅为应用型高校的教育数字化转型提供具体实践指导,也为教育强国建设提供新思路与方法。

关键词:人工智能;学习力提升;精准育人;教育数字化转型;产教融合

中图分类号:G642

随着信息技术的飞速发展,从互联网、大数据、云计算到人工智能,再到生成式人工智能如 Chat GPT、DeepSeek 的横空出世,每一次科学技术的重大发展与改革创新,都对教育产生了深远的影响^[1]。在数字化教育转型纵深推进背景下,人工智能技术对教育系统的深度赋能正逐步成为教育范式革新的关键驱动力。2024 年 9 月,习近平总书记在全国教育大会上明确提出“六力”,其中“人才支撑力”和“科技转化力”为我国教育事业的长远发展提供了清晰的战略指引,也为评估教育强国建设成效提供了明确的标准^[2]。《教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)》进一步明确了我国教育强国建设的目标和任务,突出了教育数字化转型的重要战略地位^[3]。

应用型高校作为培养高素质应用型人才的重要基地,在经济社会发展变革中承担着提供智力支持和高素质人才供给的重要社会责任^[4]。人工智能技术以智能化、个性化的独特优势,创新性地推动传统教育模式、教学方法和学习体验实现根本性变革,优化教育环境^[5]。从理论研究来看,诸多学

者已对人工智能在教育领域的应用展开深入探讨。司林波深入探讨了“人工智能+教育”的内涵与特征,明确其在革新教育生态和学习范式方面的重要意义,但同时也指出该领域面临技术适用性、技术依赖、数据安全与隐私保护等多方面的严峻挑战^[6]。杨现民等采用探索性多案例分析法,从教育教学、学生发展、教师发展、教育评价、科学研究、教育环境、教育管理七个维度分析案例文本,总结归纳人工智能与教育深度融合的六大场景、15 项业务及 130 多处融合点,构建人工智能与教育深度融合场景落地的多方联动机制,助力学校人工智能与教育的深度融合^[7]。裴榕则重点分析了生成式人工智能对教育教学的变革影响,指出其促使教育理念从知识传授向能力和素质的耦合发展转变,智能化人机协同成为新常态,教育方式也更加趋向社会化、自主化和多样化^[8]。周明星等则聚焦应用型高校技能人才培养,剖析了当前存在的教育主体协同不足、数字环境优化不够、数字生态功能效果不佳等困境,并提出了相应的实践改进路径^[9]。尽管学界已取得很多研究成果,但在应用型高校中,如何

收稿日期:2025-02-18;修回日期:2025-03-05

作者简介:王潘潘,硕士,讲师,研究方向为大学生思想政治教育。

E-mail: 1185967612@qq.com

引文格式:王潘潘,柯靖琪. 人工智能赋能应用型高校大学生学习力精准提升的路径研究[J]. 南京工程学院学报(社会科学版), 2025, 25(1): 23-29.

借助人工智能技术实现大学生学习力的精准提升,仍缺乏系统的理论和实践研究。

本研究旨在深入探究人工智能技术在应用型高校的应用路径,以实现大学生学习力的精准提升;通过构建综合实施框架,提出数据治理、智能诊断和靶向干预的三阶赋能体系,并结合教育部公布的“人工智能+高等教育”应用场景典型案例进行实践验证^[10]。

一、人工智能赋能学习力提升的内涵

(一) 人工智能技术在教育中的应用

高校作为科学技术核心生产力、优质人才战略储备和创新发展驱动源的关键交汇枢纽,当面对教育体系改革带来的多维挑战时,需不断深化对智能技术赋能高等教育改革实践的理解与认识;通过前瞻性把握数字化转型新形势、新机遇,创新性应对业态重构趋势,最终实现人工智能与教育实践的融合发展、双向赋能^[11]。推进教育数字化进程,深化数智教育改革的核心要义是“应用”,具体而言,高校应以广大师生的实际使用需求为优先考量因素,通过具体的应用实践,驱动智能技术与教育场景的有机融合。研究表明,“人工智能+教育”赋予了学习者更大的自主性与选择权,将推动“人—师”单一的互动模式转变为“人—师—机”多维互动模式,进而构建起教学环境更加开放、师生关系更加平等、育人方式更加灵活的教育教学生态^[12]。人工智能的应用显著提升了学习效能,优化了学习目标的达成度,为大规模个性化学习和精准教育提供了有力支持。杨宗凯等提出,生成式人工智能能够提供个性化的学习路径,并通过智能诊断系统及时识别学生的学习问题,进而实现精准干预^[13]。白雪梅等进一步指出,生成式人工智能赋能学习呈现出“千人千面”的个性化特征,其赋能路径主要体现在学习内容、学习方式、学习评价、答疑解惑、学习反馈五个维度,促进学习者“传统认知能力”的全面发展,有效突破了传统标准化教育模式中“千人一面”的局限^[14]。

(二) 学习力的内涵与重要性

国内外学者基于多元研究视角对学习力有不同的界定,它作为一个系统性的概念,具有丰富的内涵,其核心要素、内在结构等在学术界也存在诸多看法。陈坤等在总结前人研究的基础上,提出学习力是促进学习品质不断提升的动态能力系统,是衡量一个人综合素质和竞争力强弱的真正尺度^[15]。贺武华认为,学习力是指支撑学习者持续

不断学习各种力量因素的综合系统,大致由以下几大要素构成:学习动力、学习毅力、学习能力、学习管理力、学习互惠力和环境利用力。学习力作为个体知识获取与转化的核心能力,在教育中占据关键地位。他从“以学习者为中心”理念出发,提出学校、教师、学生等需要合力促进学生学习力的培养与发展,营造学习力生长的生态环境圈^[16]。彭静雯基于扎根理论分析指出,大学生学习内驱力的影响因素主要包括认知需求、实践动机和环境适配。在应用型高校中,学习力的精准提升尤为重要,它直接关联到学生在未来职场中的竞争力^[17]。沈书生进一步强调,在数智时代,新质人才培养已成为教育的新使命,而学习力的精准提升是实现这一目标的关键^[18]。杨倩等指出,智能时代劳动者的核心素质是创造性学习力,不仅包括知识的获取和转化,个体在复杂环境中的适应能力和创新能力也尤为重要^[19]。因此,探讨如何利用人工智能技术实现学习力的精准提升,不仅具有重要的理论价值,也具有显著的实践意义。

(三) 学习力的提升机制

学习力的提升机制可从多个维度进行分析,通常包括认知机制、动机机制和环境机制^[20]。从认知机制来看,学生对知识的深度理解和有效加工有助于学习力的提升,而生成式人工智能通过提供个性化的学习内容和智能辅导等手段,能够帮助学生有效地理解和应用知识,进而提升其认知能力。从动机机制来看,学习力的提升需要激发学生内在的学习兴趣和学习动机。通过智能诊断系统,教师可以根据学生的学习状态和学习需求,及时调整教学方法与策略,以达到激发学生学习积极性的目的。从环境机制来看,学习力的提升离不开良好的学习环境支持。依托智能技术能够创建沉浸式学习环境,提供丰富的学习资源和多样化的互动平台,显著优化学生的学习体验^[21]。

(四) 人工智能赋能学习力精准提升的理论框架

精准育人是教育改革的重要方向,其核心在于通过多种手段实现学生能力的全面提升。基于上述分析,本研究构建了“数据治理—智能诊断—靶向干预”三阶实施框架(图1),其中数据治理为精准育人提供基础数据支持,智能诊断通过多维度评估识别学生的学习潜力和问题,靶向干预则根据评估结果提供个性化的学习支持,旨在通过数据驱动、智能分析和个性化干预,实现学习力的精准提升^[22]。这一框架的构建不仅确保了各环节的有效衔接,还为精准育人提供了科学依据和实践路径。

应用型高校通过三阶实施框架可以更好地利用人工智能技术,精准匹配行业发展需求,针对性实现

学生学习力的精准提升,为培养高素质应用型人才提供有力支持^[23]。

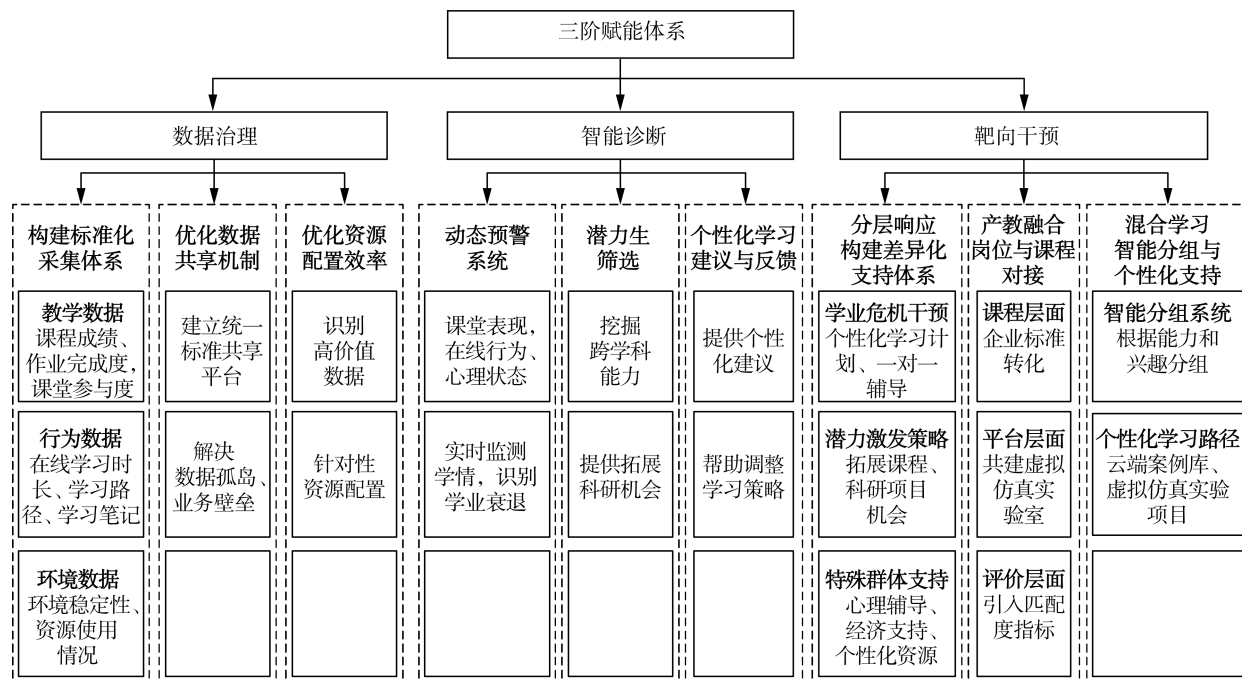


图1 “数据治理—智能诊断—靶向干预”三阶实施框架

二、三阶赋能体系实施路径的构建

(一) 数据治理:夯实精准育人基础

数据治理是支撑精准育人的重要基础,其关键在于通过系统化处理教育数据,为学习力的精准提升提供全面且准确的数据支持。数据治理不仅涵盖数据的广泛收集与规范整合,更涉及数据质量的优化、数据安全以及隐私保护等关键环节^[24]。

1. 构建多维度的数据标准化采集体系

构建一个涵盖教学、实践、行为和环境等多个维度的标准化数据采集体系,是实现精准育人的重要基础。该体系通过系统化地整合教学数据(如课程成绩、作业完成情况、课堂参与度)、行为数据(如在线学习时长、学习路径、学习笔记)以及环境数据(如学习环境的稳定性、学习资源的使用情况),确保数据的一致性和完整性,为后续开展多维度数据分析及实际场景应用提供保障。这种多维度的数据采集体系不仅能够全面反映学生的学习状态和需求,还能为精准化学习评价和个性化学习路径设计提供丰富的数据支持^[25]。广东药科大学构建了“1+3+N”的数据管理与服务应用体系,即建设1个数据中心、3类数据仓库(集成基础数据、主题数据、专题数据)、赋能N个数据应用场景,通过建立

数据标准、进行数据汇聚治理、构建数据资产目录、推动数据共享开放四个层面,全方位持续进行数据汇聚和数据治理,形成稳定的数据资产,推进数据互联互通^[26]。

2. 优化数据共享机制

在数据治理过程中,优化数据共享机制是解决数据孤岛问题的关键。通过建立统一的数据标准和共享平台,不同学校和部门可以在保护数据隐私的前提下,实现数据的协同共享,从而提升数据的利用效率^[27]。例如,宁波工程学院通过建设产教融合平台,借助地方设计院、研究院、监理公司、检测中心等,建设校办产业平台,实现了数据在教学、科研、实践等环节的高效共享,完善了师资队伍产学研互动机制,实现了校企数据的共享与协同^[28]。

3. 通过数据驱动的方法优化资源配置效率

在数据治理过程中,数据驱动的方法能够清晰地呈现数据的来源、流向和使用情况,从而优化资源配置,提升数据利用的效率。通过构建数据驱动的框架,学校可以识别高价值数据和需要优化的数据,有针对性地进行资源配置^[29]。桂林理工大学通过“数字桂工”数据治理工程,通过数据中台完成了33个系统业务数据的全面采集、存储、清洗和标准化工作,建成校级数据中心,实现数据全生命周期的白盒化管理,为师生提供更加精准和便捷的服务。

务。此外,该校还通过数据治理成果,建设“数字桂工”综合分析平台,构建校级、部门级、个人级的三维应用场景,为管理决策赋能,推动学术交流便利化和学校教育数字化^[30]。

(二) 智能诊断:多维度评估与个性化反馈

智能诊断是精准育人体系的关键环节,其核心在于通过智能化手段,对学生的学业表现和学习行为进行多维度评估,识别学生的学习问题和潜力,为靶向干预提供依据。智能诊断系统的建立通过机器学习算法分析学生的学习表现数据,提供个性化的学习反馈机制,帮助学生及时调整学习策略。

1. 动态预警系统融合多维度指标

智能诊断系统能够通过融合课堂表现、在线行为与心理状态等多维度指标,实时监测学生的学习状态,识别学业衰退特征。例如,华中科技大学构建的智能学业预警与协同帮扶机制,通过AI技术对学生的进行学习情况进行智能分析,预测学生当前学期的学业情况,并对学生在学习方面的问题和困难进行分级预警,帮助学校精准开展学业指导帮扶工作。这种多维度的监测方法能够更全面地反映学生的学习情况,及时发现学习问题,为教师提供科学的决策依据^[31]。

2. 潜力生筛选与跨学科能力评估

智能诊断系统不仅能够识别学生学业危机,还能通过知识网络分析挖掘学生的跨学科能力。北京邮电大学的“邮谱”自适应学习平台,结合大模型与知识图谱,为学生提供智能资源推荐、个性化学习路径规划等服务,同时通过知识网络分析挖掘学生的跨学科能力,为个性化培养提供依据。该平台通过智能化手段,帮助学生发现自身的潜力和兴趣,为他们的未来发展提供更多的可能性^[11]。

3. 个性化学习建议与反馈

智能诊断系统能够根据多维度评估结果,为学生提供个性化的学习建议和反馈。北京理工大学的“精工智教”课程教学全程智慧辅助系统,搭载AI助教,为师生提供智能化教学支持和学习辅助工具。AI助教能够在课前协助教师高效备课,智能生成讲课稿、教学课件等教学资源;在课后复习场景中,多语种微课工具能够智能总结和梳理课堂教学内容,方便学生进行有针对性的巩固复习。这种个性化的反馈机制能够帮助学生更好地调整学习策略,提升学习效果^[32]。

(三) 靶向干预:个性化学习力提升策略

靶向干预是精准育人体系的实践环节,通过构

建产教协同的生态重构机制,依托混合学习的效能优化路径,形成针对学生个体特征的精准化培养方案。其核心在于根据学生的学习状态和需求,精准提供学习支持和资源,以提升学生的学习力和全面发展素养。

1. 分层响应:构建差异化学习支持体系

基于不同学生群体的学习需求,本研究构建了学业危机、潜力激发与特殊群体三级干预策略。针对学业困难学生,智能诊断系统能够精准识别学习障碍,实施个性化一对一学业辅导机制与精准化学习方案设计,有效提升学习成效并显著降低课程不及格率。对于有潜力的学生,通过知识网络分析挖掘其跨学科能力能够充分发挥其研究问题的主动性和跨学科思维,鼓励他们积极拓展课程,深入参与科创项目,激发创新能力和学习动力。针对家庭经济困难、心理健康异常、少数民族等特殊群体学生,提供精准资助、心理辅导和个性化学习资源,则能显著提升其学习满意度和动力。浙江大学的“智海平台”搭建开源、开放、互通的新一代人工智能生态体系,通过知识点为中心的数字化教学资源集成,将创新技术需求和教学实践场景紧密结合,利用人工智能技术提供交互式的沉浸教学和个性化学习功能,开设实时答疑、学习资源推荐等服务,显著提升了学生的学习效率和动力^[33]。

2. 产教融合:岗位能力与课程模块精准对接

产教融合是应用型高校实现学生实践能力与职业适应性协同提升的核心路径,应用型高校要全面提升人才培养质量,必须依托产业、企业的力量,联合共建育人平台,共享实训资源、共组育人团队,以达到人才培养与社会需求的精准契合。构建“课程—平台—评价”三维协同机制,可实现岗位能力与课程模块精准对接。在课程层面,将企业技术标准转化为模块化教学内容能够增强课程内容与产业需求契合度;在平台层面,校企共建虚拟仿真实验室、实训基地能够提升资源利用率,为学生提供沉浸式的学习体验;在评价层面,引入与岗位能力相匹配的评价考核指标能够强化实践导向,确保学生所学知识能够有效转化为岗位实践所需的核心能力,实现学以致用。南京工程学院通过产教协同的生态重构机制,以产业需求为导向,开发了项目化课程体系,将企业技术标准转化为模块化教学内容,确保课程内容与产业需求紧密结合,构建能力主导、注重实践的人才培养模式;在培养理念、培养模式、培养机制等方面推进全方位改革,完善多元协同、产教融合的人才培养机制,实现了校企资源

的深度整合^[34-35]。学校与企业共建产业学院和产业技术研究院,为学生提供真实的工作场景与实践机会,显著缩短了学生从学校到岗位的适应周期。同时,该校在网络学习空间升级更新 AI 辅助教学功能,进行课程知识图谱构建等功能板块的操作,该网络平台可深度契合教育数字化发展趋势,利用智能技术支撑课堂教学改革、教学方法创新,实现全流程赋能,助力教学质量稳步提升,为加快发展新质生产力提供科技与人才支撑,实现应用型人才职业能力与产业升级需求的深度契合。河北工业大学已成功完成多个版本的 AI 模型的本地部署与适配工作,适配应用涵盖教育、新能源、法律法规、跨文化培训 4 个行业领域,尤其为优化新能源资源的分配与调度方面提供有力支撑。据初步测算,教学效率提升近 40%^[36]。

3. 混合学习:智能分组与个性化支持

混合学习模式充分结合线上与线下教学优势,为学生提供个性化指导和学习体验。智能分组系统会根据学生的学习能力和兴趣进行分组,显著提升了团队协作效率。例如,南京工程学院在机械原理课程中,开展了“智数赋能项目教学改革与实践”,通过整合工坊和智能化教学资源,构建了“工坊+智数”项目化教学体系^[37]。该体系形成了内外双师混合、虚实课堂混合、工数项目混合的多元混合式教学模式,通过云端案例库项目、虚拟仿真实验项目和产教协同设计项目,结合云平台,将知识图谱向学生进行个性化推送,实现自适应迭代。这种混合学习模式不仅提高了学生的学习满意度,还显著提升了学生的学习效果和综合素质。

三、人工智能赋能学习力提升的保障机制

为确保“数据治理—智能诊断—靶向干预”三阶框架的效能实现,本研究通过系统性制度设计构建了三位一体保障体系,涵盖教育主体能力重构、制度环境优化和产教生态协同三个维度。该体系通过主体、制度、生态的联动作用,为应用型高校学习力提升提供全链条支撑。

(一) 教育主体的能力重构与角色进化

为适应人工智能的快速发展,教师的角色需由“主导者”变为“促进者”,从传统的“知识传授者”转型为“智能教育设计师”,更侧重利用智能技术激发学生的主动学习能力。构建分层递进的能力建

设体系可提升教师智能技术的专业知识和教学能力水平。一是通过专项教育培训、邀请前沿企业专家进校开展专题讲座、项目共建等方式系统提升教师运用智能技术教学的能力^[38]。二是构建跨学科教研共同体,整合教育学、计算机科学、心理学等行业专家资源,开发多模态教学资源库与智能诊断工具。三是建立“高校—企业—研究机构”合作机制,通过智能教育实验室等实体平台促进教学创新成果转化。山东理工大学借助开源 AI 模型 DeepSeek,完成模型本地化部署,不仅辅助教师完成个性化教学方案设计与实施,更促进了学生为中心的教学范式改革,让智慧教学与研究场景变为现实,深度赋能学校高质量发展。

(二) 制度环境的系统优化与资源整合

人工智能赋能学习力提升需构建“政策—技术—数据”三位一体的制度保障体系。应用型高校可以在政策制定层面建立人工智能教育应用标准框架,明确数据伦理、技术准入和资源分配机制;在技术实施层面采用区块链技术构建分布式教育资源管理平台,实现教学数据的全程溯源与安全共享,构建高危操作的沉浸式学习环境,部署 AR/VR 实训系统;在数据优化层面通过资源配置优化网络基础设施和算力资源分配,提升智能诊断系统的高效运行和实时响应能力。

(三) 产教生态的深度协同与价值共创

应用型高校可以构建校企协同机制,建立产业人才需求动态监测系统,通过机器学习算法实现岗位能力模型的智能解析,据此开发模块化课程集群;采用“双导师制”项目化教学模式,将企业真实项目转化为教学案例库,依托智能教学平台实现项目流程的数字化重构;同时,通过“技术入股—成果共享”的利益分配机制,激发企业参与教育创新的内生动力,形成可持续的产教融合生态。

四、结论与未来研究方向

(一) 研究结论与理论实践价值

本研究通过“数据治理—智能诊断—靶向干预”三阶框架的构建,验证了人工智能技术在提升应用型高校学生学习力方面的显著效果,具体体现于两大核心维度:一是基于机器学习算法的学习特征精准诊断体系构建,二是依托数据分析技术的个性化干预策略的制定与实施。研究拓展了技术赋能教育的理论框架,揭示了人机协同机制对学习力的优化路径,为高校构建智能化教学支持体系提供

了可操作的范式,加快了教育数字化转型的落地进程。

(二) 技术深化与应用场景拓展

未来的研究将聚焦生成式人工智能在教育领域的深度应用。具体而言,研究路径包含四个方面:第一,开发智能课程设计助手实现教学资源的动态生成与适配;第二,构建学习评价系统,分析学生的学习全过程,提升学习内驱力;第三,探索新技术在区域教育资源共享中的应用,解决资源分布不均问题;第四,整合生物传感与情感分析技术,实时监测学生的学习焦虑和认知负荷,形成技术干预与心理支持的双通道反馈机制。

(三) 制度完善与跨域协同创新

应用型高校应立足我国本土化特征建构系统化治理框架,在深度解析国际典型案例基础上构建人工智能教育治理体系,着力保障技术应用过程的公平性与可持续发展。一是制定伦理准则,建立算法审查制度,明确数据采集边界和师生数字权利;二是创建多学科协同创新平台,突破学生学习行为分析和认知发展预测等难题,借助智能交互软件,通过开展线上跨国合作项目和模拟实习,让学生亲身体验国际化学习环境,培养学生全球领导力和国际化思维^[39]。

参考文献:

- [1] 姚岚,谭维智.数字化转型视域下技术创新人才培养:诉求、困境与变革[J].高等工程教育研究,2023(1):142-147.
- [2] 中华人民共和国教育部.深刻理解中国特色社会主义教育强国“六力”支撑的科学内涵[N].中国青年报,2024-10-20(03).
- [3] 中华人民共和国教育部.中共中央 国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》[EB/OL].(2025-01-19)[2025-02-10].http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202501/t20250119_1176193.html.
- [4] 刘香萍,张俊林.人工智能时代应用型本科院校人才培养模式改革探究[J].高教学刊,2021,7(21):162-165.
- [5] 周丹.数字经济时代人工智能人才培养的意义、现状及路径[J].教育参考,2023(1):5-11.
- [6] 司林波.中国式现代化进程中生态文明体制改革的行动逻辑、实践方略与治理图景[J].北京行政学院学报,2024(6):13-24.
- [7] 杨现民,曾佳尧,李新.人工智能与教育深度融合的场景细化及落地实践——基于探索性多案例分析法[J].开放教育研究,2025,31(1):82-92.
- [8] 裴榕.生成式人工智能赋能教育教学:变革影响、风险挑战与实践路径[J/OL].当代教育论坛(2024-12-29)[2025-02-18].<https://doi.org/10.13694/j.cnki.ddjylt.20241227.001>.
- [9] 周明星,隋梦园.数字赋能应用型高校技能人才培养的逻辑向度、现实困境与实践进路[J].现代教育管理,2024(11):14-21.
- [10] 中华人民共和国教育部.教育部高等教育司关于公布第二批“人工智能+高等教育”应用场景典型案例的通知[EB/OL].(2024-11-14)[2025-02-10].http://www.moe.gov.cn/s78/A08/tongzhi/202411/t20241118_1163542.html.
- [11] 徐坤.智能技术推动高校人才培养范式改革的思考与实践[J].中国高等教育,2024(24):14-24.
- [12] 苗逢春.生成式人工智能技术原理及其教育适用性考证[J].现代教育技术,2023,33(11):5-18.
- [13] 杨宗凯,王俊,吴砥,等.ChatGPT/生成式人工智能对教育的影响探析及应对策略[J].华东师范大学学报(教育科学版),2023,41(7):26-35.
- [14] 白雪梅,郭日发.生成式人工智能何以赋能学习、能力与评价?[J].现代教育技术,2024,34(1):55-63.
- [15] 陈坤,梁星星,沈小璐.论学生学习力的内涵、形成与涵养[J].当代教育科学,2018(3):41-46.
- [16] 贺武华.“以学习者为中心”理念下的大学生学习力培养[J].教育研究,2013,34(3):106-111.
- [17] 彭静雯.大学生学习内驱力影响因素及其作用机制——基于扎根理论的分析[J].现代大学教育,2023,39(2):93-102.
- [18] 沈书生.问题思维:新质学习力的元素养[J].苏州大学学报(教育科学版),2025,13(1):63-72.
- [19] 杨倩,王伟宜.创造性学习力:智能时代大学人才培养的转向[J].清华大学教育研究,2022,43(5):141-148.
- [20] 熊辉,周玉波.思想政治教育在大学生学习力培养中的价值功能及实现路径[J].思想教育研究,2024(6):138-143.
- [21] 吴南中.论在线学习范式的变迁:从自主学习到自适应学习[J].现代远程教育,2016(2):42-48.
- [22] 祝智庭,戴岭,赵晓伟,等.新质人才培养:数智时代教育的新使命[J].电化教育研究,2024,45(1):52-60.
- [23] Lodge J M, Corrin L. What data and analytics can and do say about effective learning[J].npj Science of Learning, 2017,2(5).<https://doi.org/10.1038/s41539-017-0006-5>.
- [24] 吴信东,董丙冰,堵新政,等.数据治理技术[J].软件学报,2019,30(9):2830-2856.
- [25] 黄涛,赵媛,耿晶,等.数据驱动的精准化学习评价机制与方法[J].现代远程教育研究,2021,33(1):3-12.
- [26] 齐明软件科技.《广东药科大学高校数据治理建设实践》案例解析[EB/OL].(2023-11-06)[2025-02-10].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1781804387798987212&wfr=spider&for=pc>.
- [27] 张悦,刘宏达.数字技术赋能高校思想政治教育的价值意蕴、现实困境及实践进路[J].学校党建与思想教育,2024(21):79-82.
- [28] 苏志刚,尹辉.科教产教融合建设高水平应用型本科师资队伍[J].中国高校科技,2018(11):8-11.
- [29] 钟绍春,杨澜,范佳荣.数据驱动的个性化学习:然问题、应然逻辑与实现路径[J].电化教育研究,2025,46(1):13-19,33.
- [30] 手机中国网.构造“1+2+3+N”模式探索教育治理创新新路径[EB/OL].(2025-01-13)[2025-02-10].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1821123202731724468&wfr=spider&for=pc>.
- [31] 郑競力,刘雅琴.【实验技术成果】基于数据治理的全校信息化数据服务平台[EB/OL].(2024-10-22)[2025-02-10].<http://leao.hust.edu.cn/info/1132/2951.htm>.
- [32] 北京理工大学.北理工研究生教育管理系统全新上线![EB/

- OL]. (2025-01-03) [2025-01-06]. <https://grd.bit.edu.cn/yyxw2/726eaf11c554b76a70e73a79ccd815b.htm>.
- [33] 吴飞,吴超,朱强.科教融合和产教协同促进人工智能创新人才培养[J].中国大学教学,2022(Z1):15-19.
- [34] 李佩娟,盛云龙,傅修远,等.产教深度融合的应用型本科创新人才培养:理念、模式与实践[J].南京工程学院学报(社会科学版),2024,24(4):1-8.
- [35] 史金飞,魏亚,邵波,等.新时代背景下一流应用型本科人才培养方略探究[J].南京工程学院学报(社会科学版),2022,22(2):1-7.
- [36] 姜凝.智慧“尝鲜”首批适配4个行业领域[N].天津日报,2025-02-17(01).
- [37] 刘太素,成焕波,孙梦馨.数智赋能项目化教学在“工程制图”课程中的应用与探索[J].科技风,2025(2):41-43.
- [38] 于慧,张丽莉.新质生产力条件下高校拔尖创新人才培养研究[J].教育理论与实践,2024(27):3-8.
- [39] 严奕峰,丁杰,高赢,等.生成式人工智能赋能数字时代育人转型[J].开放教育研究,2024,30(2):42-48.

An Exploration of Pathways to Augment the Learning Capacities of Students in Application-Oriented Higher Education through the Empowerment of Artificial Intelligence

WANG Panpan, KE Jingqi

(School of Traffic Engineering, Nanjing Institute of Technology, Nanjing 211167, China)

Abstract: This study unfolds against the dynamic backdrop of digital transformation in education, tackling the pressing challenges of homogenization and broad-spectrum methodologies in nurturing learning capabilities within application-oriented higher education institutions. A three-tiered implementation framework that encompasses “data governance—intelligent diagnosis—targeted intervention” have been meticulously crafted. By integrating artificial intelligence technology with pioneering educational paradigms, a meticulously crafted pathway for talent cultivation has been presented: at the data governance level, the diverse data sources have been amalgamated to construct dynamic and comprehensive student profiles; at the intelligent diagnostic level, a stratified early warning systems and models for potential identification has been developed; at the targeted intervention level, the innovative mechanisms that foster collaborative integration between industry and education alongside blended learning approaches has been devised. Specifically, within the realm of targeted intervention strategies, the tiered response frameworks have been crafted through synergistic collaborations between industry and academia, alongside innovative blended learning modalities. The approach encompasses the establishment of three distinct levels of interventions: academic crisis management, potential enhancement initiatives and specialized support for unique groups. Furthermore, a comprehensive system that aligns job competencies with curricular content while employing an intelligent grouping mechanism designed to optimize team collaboration efficiency are committed to be developed. Practical applications reveal that this pathway significantly improves the efficiency of identifying academic crises, while concurrently expediting students’ transition into professional roles. Furthermore, it cultivates students’ practical skills and adaptability to job requirements, while innovating ideas and methodologies for talent cultivation in application-oriented higher education institutions. This research not only furnishes concrete practical guidance for application-oriented higher education institutions navigating digital transformation but also offers novel concepts and strategies for building a strong educational nation.

Key words: artificial intelligence; learning ability enhancement; precision education; educational digital transformation; integration of industry and education