

基于人工智能技术的高职英语个性化学习路径设计与实践

张文征

北京经济管理职业学院, 北京, 100102;

摘要: 随着人工智能技术的发展, 教育智能化为高职英语教学改革提供了新路径。针对学生英语基础差异大、学习动机不足等问题, 本研究设计并实践了基于人工智能的个性化学习路径系统。系统通过智能诊断学生能力、风格与兴趣, 利用机器学习分析学习行为, 构建知识图谱与学习者画像, 实现学习内容、难度、进度及策略的精准推荐与动态调整。在某高职院校的实践表明, 该模式有效提升了学生的学习参与度、自主学习能力与语言应用水平, 缩小了个体差距, 同时减轻了教师负担, 助力教学决策科学化。研究为高职英语教学的个性化与智能化发展提供了可行方案。

关键词: 人工智能; 高职英语; 个性化学习路径; 学习者画像; 教育数字化

DOI: 10. 64216/3080-1516. 25. 12. 019

引言

近年来, 人工智能(AI)技术迅猛发展, 深度学习、自然语言处理和大数据分析等核心技术不断突破, 已广泛应用于医疗、金融、交通等多个领域。在教育领域, AI正推动教学模式向智能化、个性化方向转型。通过智能诊断、学习行为分析与自适应推荐, AI能够精准把握学生的学习状态, 实现因材施教。这一趋势为解决传统教学中“一刀切”的问题提供了技术支撑, 也为高职英语教学改革注入了新动能。

高职学生英语基础参差不齐, 学习动机普遍不足, 学习风格和目标差异显著, 传统的统一化教学难以满足多样化需求。在此背景下, 实施个性化学习显得尤为重要。个性化学习强调以学生为中心, 根据其语言能力、兴趣偏好和学习进度定制教学内容与策略, 有助于激发学习兴趣, 增强学习自主性。通过提供适配的学习资源与路径, 学生能够在适合自身节奏的环境中提升语言应用能力, 从而有效提高教学成效。

本研究旨在探索人工智能技术支持下的高职英语个性化学习路径设计与实践方案。通过构建智能诊断与动态推荐系统, 实现学习过程的精准化与个性化, 提升学生的参与度与学习效果。研究不仅有助于优化高职英语教学模式, 也为教育智能化背景下的课程改革提供实践参考, 具有重要的现实意义与推广价值。

1 人工智能赋能高职英语个性化学习的研究现状与挑战

人工智能技术在教育领域的应用日益广泛, 已逐步

从理论探索走向实践落地。当前主要应用于智能教学系统、智能辅导系统和智能评价系统等方面。通过学习行为分析、知识图谱构建和自适应推荐算法, AI能够实现对学生学习过程的实时监测与精准反馈, 辅助教师开展差异化教学。这些技术为提升教学效率、实现个性化教育提供了有力支撑, 也为高职英语教学的智能化转型奠定了技术基础。

在高职英语教学领域, 个性化学习路径的研究逐步兴起, 主要聚焦于个性化学习方案的制定、学习资源的开发以及学习环境的构建。部分研究尝试根据学生水平分层设计教学任务, 或开发模块化数字资源以满足多样化需求。这些探索为因材施教提供了理论依据和实践方向, 显示出提升学习动机与效果的潜力。然而, 整体研究仍处于初步阶段, 系统性与技术融合深度有待加强。

尽管已有一定成果, 当前研究仍存在明显不足。个性化学习方案多依赖静态分层, 缺乏动态调整机制; 学习资源数量有限且智能化程度不高, 难以精准匹配个体需求; 学习环境建设多停留在平台搭建, 缺乏数据驱动的闭环优化。此外, AI技术与教学深度融合的实践案例较少, 个性化路径的科学性与有效性有待验证。因此, 需构建基于人工智能的动态化、智能化学习支持系统, 以突破现有瓶颈, 真正实现高职英语教学的精准化与个性化。

2 人工智能技术支持下的个性化学习路径设计

人工智能技术为高职英语教学的个性化实施提供了强有力的技术支撑。通过构建智能教学系统, 可实现教学内容的自适应推送与学习进度的动态管理; 智能辅

导系统能够基于自然语言处理技术,为学生提供即时的语法纠错、口语评测与写作反馈;智能评价系统则利用大数据分析,全面记录学习行为,实现过程性与终结性评价的结合。这些技术协同作用,帮助教师精准掌握学生的学习状态,提升教学决策的科学性与效率。

在设计个性化学习路径时,应遵循以学生为中心、差异化、适应性强等核心原则。学习路径需充分考虑学生的英语基础、学习风格、兴趣偏好及职业发展目标,避免“一刀切”的教学模式。路径设计应具有灵活性,能够根据学习成效动态调整内容与难度,确保每位学生都能在“最近发展区”内获得有效提升。同时,方案应具备良好的可操作性与普适性,便于在不同教学环境中推广应用。

具体设计方法包括数据收集、分析、方案制定与实施四个关键环节。首先通过前测、问卷、平台行为日志等方式采集学生多维数据;继而运用机器学习算法分析数据,构建学习者画像与知识图谱;随后依据分析结果制定个性化的学习目标、内容序列与教学策略;最后通过智能学习平台实施路径,并持续收集反馈数据进行动态优化,形成“诊断—推荐—学习—评估”的闭环系统,实现真正意义上的因材施教。

3 人工智能技术支持下的高职英语个性化学习实践

本次实践在某高职院校的英语教学环境中系统开展,依托配备多媒体设备的智慧教室与具备高速网络和终端支持的数字化实验室,构建了线上线下深度融合的教学空间。实践的核心工具自主研发的智能英语学习平台,该平台集成了智能教学系统、智能辅导系统与智能评价系统三大功能模块。其中,智能教学系统基于知识图谱实现学习路径的自适应推送;智能辅导系统利用语音识别技术开展口语发音纠错与流利度训练,并通过自然语言处理技术实现写作的自动批改与反馈;智能评价系统则借助学习分析算法,持续追踪学生的学习进度、知识点掌握情况、错题分布及互动参与度,形成多维度的学情数据画像,为实施精准化、个性化的教学干预提供了坚实的数据支撑,全面构建了技术驱动的智慧教学新生态。

实践过程系统推进个性化学习路径的设计与实施。首先,在课程初期通过标准化英语能力测试、学习风格问卷及兴趣调查等方式,全面采集学生的基础水平、认

知特点与学习偏好,结合平台行为数据构建动态更新的学习者画像。随后,依据画像结果制定分层分类的学习目标与进阶路径,并开发涵盖听力、口语、阅读、写作等技能的模块化、多模态数字资源库,所有资源均按 CEFR 等级、话题领域及技能类型进行标签化管理,便于系统智能匹配与推荐。在教学实施中,平台根据学生实时学习表现自动调整内容难度与学习节奏,教师则依据系统生成的班级与个体学情报告,开展针对性的课堂讲授、小组辅导与个别答疑,实现“机器精准推荐”与“教师智慧引导”的高效协同。

经过一学期的教学实践,取得了显著成效。数据显示,实验班学生的英语期末平均成绩较对照班提升 12.3%,尤其在听力理解与书面表达方面进步突出。课堂观察与学习日志表明,学生在线学习时长、任务完成率及互动频率明显提高,自主学习能力显著增强,学习动机和满意度大幅提升。教师普遍反馈,智能系统有效减轻了作业批改、成绩统计等重复性工作负担,使其能将更多精力投入教学设计与个性化指导中。实践充分证明,人工智能技术支持的个性化学习路径不仅提升了教学的精准性与效率,也为高职英语教学的智能化转型提供了可复制、可推广的实践范例。

4 个性化学习路径的评估、优化与持续改进

为全面衡量人工智能技术支持下的高职英语个性化学习效果,本研究构建了多维度的评估体系。评估指标涵盖学习成绩、学习兴趣、学习效率及自主学习能力等关键维度,采用定量与定性相结合的方法进行综合评价。具体包括:通过前后测对比分析语言能力提升情况;运用标准化测试评估知识掌握程度;借助课堂观察记录学生参与度与互动行为;并通过问卷调查收集学生对学习系统、资源匹配度及学习体验的主观反馈。多源数据的融合分析确保了评估结果的科学性与全面性。

评估结果显示,实施个性化学习路径后,实验班学生的英语综合成绩显著高于对照班,尤其在听力与写作模块进步明显。学习兴趣和课堂参与度大幅提升,超过 80% 的学生表示学习内容更贴合自身水平,学习动力增强。同时,智能系统推荐的学习路径有效减少了无效学习时间,提升了学习效率。教师反馈表明,系统提供的学情分析报告有助于精准把握班级整体与个体差异,优化教学设计,实现了从“经验驱动”向“数据驱动”的教学决策转变。

基于评估结果的深入分析发现,个性化学习路径之所以有效,关键在于其以数据为支撑的动态适应机制。系统能够根据学生的学习行为实时调整内容难度与推荐策略,避免“学不会”或“吃不饱”的现象。同时,丰富的多模态资源与即时反馈机制增强了学习的趣味性与成就感。更重要的是,该模式促进了学生从被动接受向主动探究的转变,培养了自主学习能力,为终身学习奠定了基础。

为进一步提升系统效能,研究持续开展路径优化实践。优化策略聚焦于三方面:一是改进个性化学习方案,引入更精细的学习风格识别算法,增强推荐精准度;二是丰富个性化学习资源库,增加职业英语、跨文化交际等实用模块,并支持学生生成内容;三是完善学习环境,增强移动端适配与社交化学习功能,提升使用便捷性与互动性。优化方法遵循“数据采集—分析诊断—方案迭代—实施验证”的闭环流程,确保改进措施有的放矢。

经过多轮优化实践,系统运行更加稳定,资源匹配度和用户满意度进一步提升。优化后的学习路径在提升学习成效方面表现更为突出,学生知识掌握的持久性与迁移能力增强。实践表明,个性化学习路径并非一成不变,而应建立持续改进机制,依托人工智能技术不断迭代升级,才能更好适应学生发展需求与技术演进趋势,真正实现高职英语教学的智能化、精准化与可持续发展。

5 结论与展望

本研究证实,基于人工智能技术的高职英语个性化学习路径能够显著提升学生的学习效果。通过智能诊断、数据驱动的动态推荐与自适应学习机制,系统有效满足了学生差异化需求,提高了学习参与度、自主学习能力与语言应用水平,同时缩小了个体间的学习差距,验证了技术赋能教学改革的可行性与有效性。

本研究的贡献在于构建了一套融合智能教学、辅导与评价的个性化学习实施方案,为高职英语教学提供了可操作、可推广的实践范式。不仅优化了教学资源配置,减轻了教师负担,也推动了教学模式从“以教为中心”向“以学为中心”转变。同时,研究为人工智能技术在职业教育领域的深度应用提供了实证支持,丰富了智能教育的理论与实践体系。

未来研究可进一步深化个性化学习方案的智能决策机制,探索学习者情感状态识别与干预策略;加强高质量、情境化学习资源的智能化开发与动态更新;构建更加开放、协作的智慧学习环境。同时,应拓展人工智能在学习预警、职业能力衔接和跨学科融合教学中的应用,持续提升教育智能化水平。

参考文献

- [1] 姜梓涵,丁立卿.生成式人工智能的情感向度分析——基于马克思对象性活动理论[J/OL].长江师范学院学报,1-9[2025-09-15].<https://link.cnki.net/urlid/50.1195.Z.20250915.1442.004>.
- [2] 徐霆文.高职英语教师数字化教学能力提升路径研究[J].现代商贸工业,2025,(20):34-36.DOI:10.19311/j.cnki.1672-3198.2025.20.011.
- [3] 杰恩斯·乌马尔拜克.基于人工智能的个性化学习路径优化算法研究[J].信息系统工程,2025,(08):130-133.
- [4] 王春洁.基于多模态数据的个性化学习者画像模型的构建与应用[J].电脑知识与技术,2025,21(22):30-34.DOI:10.14004/j.cnki.ckt.2025.1152.
- [5] 秦渝超,刘革平.教育数字化何以实现教育之强——中国教育数字化的演进逻辑与中国智慧[J].中国远程教育,2025,45(09):89-106.DOI:10.13541/j.cnki.chinade.2025.09.004.