

人工智能驱动的大学生个性化学习模式构建

李国豪

大连东软信息学院 辽宁 大连 116000

摘要: 随着教育数字化转型浪潮推进,人工智能驱动的大学生个性化学习模式构建成为关键议题。本文聚焦人工智能驱动的大学生个性化学习模式构建。首先阐述该模式以建构主义理论、学习者中心理论、动机理论为理论基础;接着分析其核心构成要素,包括个性化学习路径设计、智能辅导系统、学习社区互动机制及学习成效评估体系;然后指出该模式面临数据隐私与安全、技术成熟度与适应性、教育理念与模式转变等挑战;最后提出加强数据隐私与安全保护、提升技术成熟度与适应性、推动教育理念与模式转变、引导学生正确使用人工智能工具等应对策略,为构建高效个性化学习模式提供参考。

关键词: 人工智能;大学生;个性化学习模式;挑战;策略

引言:在当今数字化时代,教育领域正经历深刻变革,大学生个性化学习需求日益凸显。传统教学模式难以满足学生多样化的学习风格、兴趣与能力差异,而人工智能凭借其强大的数据处理与分析能力,为个性化学习模式构建带来新契机。人工智能驱动的大学生个性化学习模式,能够依据学生个体特征,精准推送学习资源、定制学习路径,实现因材施教。研究这一模式,不仅有助于提升大学生学习效果与质量,还能推动教育创新发展,培养适应时代需求的创新型人才,具有重要的理论与实践意义。

1 人工智能驱动大学生个性化学习模式的理论基础

1.1 建构主义理论

建构主义理论强调学习是学习者主动建构知识的过程,而非被动接受。学习者基于自身经验背景,在与外界环境交互中,对新知识进行理解、筛选、整合,从而构建起属于自己的认知体系。在人工智能驱动的大学生个性化学习模式里,该理论为个性化学习路径设计提供依据。人工智能可依据学生已有的知识基础、学习风格等,为其提供适配的学习资源与任务,让学生在主动探索、实践中不断丰富和完善自身知识结构,实现知识的有效建构,促进深度学习与个性化发展。

1.2 学习者中心理论

学习者中心理论主张教育活动应围绕学习者展开,充分考虑学习者的需求、兴趣、能力等因素。在大学生个性化学习场景中,每个学生都是独特的个体,有着不同的学习目标与节奏。人工智能驱动的学习模式以学习者为中心,借助大数据分析学生特点,为其量身定制学习方案。从学习内容选择到学习方式的安排,都紧密贴合学生个体情况,激发学生的学习主动性与积极性,

使学生成为学习的主人,更好地满足其个性化学习需求,提升学习效果。

1.3 动机理论

动机理论关注引发和维持个体学习行为的内在动力。在大学生学习中,动机是推动其投入学习、克服困难、追求进步的关键因素。人工智能驱动的个性化学习模式可依据动机理论,通过多种方式激发和维持学生的学习动机。例如,利用智能辅导系统实时反馈学习进展,让学生看到自己的成长与进步,增强成就感;设置个性化的学习目标与挑战,激发学生的学习挑战欲;根据学生兴趣推送相关学习内容,提高学习的趣味性,从而充分调动学生的学习积极性,促进其持续、深入地学习^[1]。

2 人工智能驱动大学生个性化学习模式的核心构成要素

2.1 个性化学习路径设计

个性化学习路径设计是人工智能驱动大学生个性化学习模式的核心基础。它借助人工智能强大的数据收集与分析能力,全面整合学生的学习历史、知识掌握程度、学习风格、兴趣偏好等多维度信息。通过智能算法对这些数据进行深度挖掘与分析,精准定位每个学生的知识短板与优势领域。基于分析结果,为学生量身定制专属的学习路径。从课程选择上,依据学生的专业方向与个人兴趣,筛选出最契合的课程组合,避免学生盲目选课。在学习进度安排方面,根据学生对知识的吸收速度和理解能力,动态调整学习节奏,对于难点内容给予更多学习与资源支持。同时,还会为学生规划不同阶段的学习目标,将长期目标分解为一个个短期可实现的小目标,让学生清晰看到自己的学习进展。这种个性化学习路径设计打破了传统统一的教学模式,充分尊重

学生的个体差异,使每个学生都能按照自身节奏和方式高效学习,提升学习的针对性与有效性,助力学生实现个性化成长与发展,为未来的职业发展奠定坚实基础。

2.2 智能辅导系统

智能辅导系统是人工智能在大学生个性化学习中的关键应用,为学生提供实时、精准且个性化的学习支持。该系统融合了自然语言处理、机器学习、知识图谱等先进技术,能够模拟人类教师的辅导行为。当学生在学习过程中遇到问题时,智能辅导系统可迅速理解问题的核心要点,通过知识图谱快速检索相关知识,以通俗易懂的方式为学生答疑解惑。它不仅能给出标准答案,还能详细阐述解题思路与步骤,引导学生自主思考。同时,系统会根据学生的提问情况,分析其知识漏洞与思维误区,进而推送针对性的学习资料与练习题目,帮助学生巩固知识、提升能力。此外,智能辅导系统具备持续学习能力,能根据学生的反馈和新的学习数据不断优化辅导策略。它还能实时跟踪学生的学习过程,记录学生的学习行为与表现,为教师提供详细的学生学习报告,使教师及时了解学生的学习情况,以便提供更有针对性的指导,实现真正意义上的因材施教。

2.3 学习社区互动机制

学习社区互动机制为大学生个性化学习营造了充满活力与协作氛围的环境。在人工智能的驱动下,学习社区打破了时间与空间的限制,学生可以随时随地与同学、教师进行互动交流。社区内设有多种功能板块,如主题讨论区、答疑专区、作品展示区、经验分享区等,满足学生不同的交流需求。在主题讨论区,学生可以就学习中的热点、难点问题展开深入探讨,不同观点相互碰撞,拓宽思维视野。答疑专区则为遇到学习困惑的学生提供了及时获取帮助的渠道,无论是同学还是教师都可以参与解答。作品展示区让学生能够展示自己的学习成果,如课程作业、项目作品、研究报告等,增强学生的成就感与自信心。经验分享区则为学生提供了一个交流学习方法和技巧的平台,促进学生之间的相互学习与借鉴。人工智能还能对社区互动数据进行分析,了解学生的学习需求与社交偏好,为学生推荐合适的交流对象与话题,促进深度互动与合作学习,培养学生的团队协作能力、沟通能力和自主学习能力。

2.4 学习成效评估体系

学习成效评估体系是衡量人工智能驱动大学生个性化学习模式效果的重要依据,它采用多元化、全方位的评估方式,全面、客观地评价学生的学习成果。该体系不仅关注学生的考试成绩,更注重对学生学习过程的评

估。通过收集学生在学习过程中的各种数据,如学习时长、作业完成情况、在线讨论参与度、学习资源访问记录等,运用数据分析技术深入了解学生的学习态度、学习能力和学习进步情况。同时,结合学生的自我评价、同学互评和教师评价,形成多维度的评估结果。人工智能技术能对这些海量数据进行深度挖掘与分析,生成详细的学习评估报告,精准指出学生的优势与不足,为学生提供个性化的学习建议与改进方向。此外,评估结果还能帮助教师调整教学策略、优化个性化学习模式提供参考依据,帮助教师更好地了解学生的学习需求,进一步提高教学质量^[2]。

3 人工智能驱动大学生个性化学习模式面临的挑战

3.1 数据隐私与安全问题

在人工智能驱动大学生个性化学习模式中,数据隐私与安全面临严峻挑战。学习过程中会收集大量学生个人信息,如学习轨迹、成绩数据、兴趣偏好等,这些数据包含高度敏感内容。一旦数据存储或传输环节出现漏洞,就可能被不法分子窃取利用,导致学生隐私泄露,给学生带来诸如骚扰、诈骗等风险。而且,部分教育机构或平台可能因利益驱使,违规使用或共享学生数据,损害学生权益。同时,数据安全防护技术若不完善,还可能遭受黑客攻击,造成数据丢失或篡改,影响个性化学习模式的正常运行与学生学习体验。

3.2 技术成熟度与适应性

人工智能技术在大学生个性化学习模式中的应用尚存在成熟度与适应性问题。一方面,部分人工智能算法的精准度有待提高,例如在分析学生学习行为、预测学习效果时,可能出现偏差,导致个性化推荐的学习资源或路径不符合学生实际需求。另一方面,技术对不同学科、不同学习场景的适应性不足。不同学科有其独特的知识体系和学习方法,现有的人工智能技术可能难以全面适配,在一些复杂学科或特殊学习场景中,无法有效发挥个性化支持作用。

3.3 教育理念与模式转变困难

传统教育理念和模式在高校中根深蒂固,给人工智能驱动的个性化学习模式转变带来困难。长期以来,高校教学以教师为中心,注重知识传授,学生多处于被动接受状态。而个性化学习模式强调以学生为中心,发挥学生主观能动性,这需要教师转变角色,从知识传授者变为学习引导者,但部分教师难以适应这种转变。同时,学校的管理体制和评价体系也围绕传统教学模式构建,对于个性化学习模式下学生的学习过程和成果评价缺乏科学合理标准,难以准确衡量学生的个性化发

展,这在一定程度上阻碍了个性化学习模式的全面推行与深入发展^[3]。

4 人工智能驱动大学生个性化学习模式的应对策略

4.1 加强数据隐私与安全保护

为保障人工智能驱动下大学生个性化学习模式中数据的安全,需构建全方位的数据保护体系。从技术层面,采用先进的加密技术对学生的数据进行加密处理,无论是数据存储还是传输过程,都确保数据处于加密状态,防止数据被窃取或篡改。同时,建立严格的访问控制机制,对访问学生数据的人员和系统进行身份认证和权限管理,只有经过授权的人员才能访问特定数据。在管理方面,教育机构应制定完善的数据隐私保护政策和制度,明确数据收集、使用、存储和共享的规则与流程,加强对数据管理人员的培训与监督,防止内部人员违规操作。此外,还应定期对数据安全进行评估和审计,及时发现并修复潜在的安全漏洞,确保学生数据隐私与安全得到切实保障。

4.2 提升技术成熟度与适应性

提升人工智能技术在大学生个性化学习模式中的成熟度与适应性至关重要。一方面,加大对人工智能算法的研发投入,不断优化算法模型,提高其对学生学习行为分析、学习效果预测的精准度,确保个性化推荐的学习资源和路径更符合学生实际需求。另一方面,加强人工智能技术与不同学科、学习场景的深度融合,针对不同学科特点开发定制化的智能学习工具和平台,提高技术对复杂学科和特殊学习场景的适应性。同时,建立技术更新与培训机制,及时将最新的人工智能技术引入教育领域,并为教师和学生提供相关培训,帮助他们掌握新技术,更好地应用人工智能工具开展个性化学习与教学。

4.3 推动教育理念与模式转变

推动教育理念与模式的转变是人工智能驱动个性化学习模式顺利实施的关键。高校应加强对教师的培训与引导,组织教师参加相关研讨会和培训课程,帮助他们转变教育观念,认识到以学生为中心、注重个性化发展的重要性,鼓励教师从知识传授者向学习引导者转变。同时,改革学校的管理体制和评价体系,建立适应个性化学习模式的管理机制,为学生提供更加灵活的学习时间和空间。完善学生评价体系,不仅关注学生的学习成

绩,更要重视学生的学习过程、创新能力和个性化发展,采用多元化的评价方式,如项目作业、小组协作、实践操作等,全面、客观地评价学生的学习成果,促进教育理念与模式向个性化、多元化方向转变。

4.4 引导学生正确使用人工智能工具

引导学生正确使用人工智能工具是充分发挥其在个性化学习中积极作用的重要环节。学校应开展专门的人工智能工具使用培训课程或讲座,向学生介绍人工智能工具的功能、使用方法和注意事项,帮助学生了解如何利用这些工具提高学习效率和质量。同时,培养学生的批判性思维能力,让学生明白人工智能工具提供的信息并非完全准确可靠,要学会对信息进行甄别和分析,避免盲目依赖。此外,加强对学生使用人工智能工具的道德和法律教育,引导学生遵守相关规定和道德准则,不利用人工智能工具进行作弊等违规行为。鼓励学生积极探索人工智能工具的创新应用,将人工智能工具与自身学习需求相结合,实现个性化学习的有效提升^[4]。

结束语

人工智能驱动的大学生个性化学习模式构建,是教育领域顺应时代发展的重大变革。它凭借精准的数据分析、智能的辅导支持、活跃的社区互动以及科学的评估体系,充分尊重学生的个体差异,为学生打造了量身定制的学习方案,有效提升了学习效果与质量。尽管在构建过程中面临数据安全、技术适配、理念转变等诸多挑战,但随着技术的不断进步与各方共同努力,这些问题必将逐步得到解决。未来,这一模式将持续优化升级,为大学生提供更优质、高效、个性化的学习体验,培养出更多适应社会发展需求的创新型人才。

参考文献

- [1]杨冬.人工智能驱动的大学生个性化学习模式构建[J].高等理科教育,2025(2):13-16
- [2]牟智佳,岳婷,朱陶.人机协同视域下基于认知智能大模型的个性化学习设计研究[J].电化教育研究,2025,46(2):80-87
- [3]王一岩,郑永和.智能时代个性化学习的现实困境、意蕴重构与模型构建[J].电化教育研究,2023,44(3):28-35.
- [4]别敦荣.大学教育如何赋能学生迈向智慧未来[J].教育家,2025(4):214-215.