

Research on Countermeasures of Education and Teaching Management in Higher Vocational Colleges Based on Artificial Intelligence

Wenrong Fu

Inner Mongolia Technical College Mechanics & Electrics, Hohhot, Inner Mongolia, 010070, China

Abstract

With the development of society and the transformation of economic structure, the social demand for talents will continue to increase, thus promoting the transformation of higher vocational education teaching. As an intelligent integrated technology, artificial intelligence will have a profound impact on various industries, and artificial intelligence can also play an important role in the education and teaching management of higher vocational colleges. In this context, the teaching management of higher vocational education needs to pay more attention to artificial intelligence technology, combined with the needs of management, analyze the advantages of artificial intelligence to the education and teaching management of higher vocational colleges, and combined with the needs of teaching and education management, formulate targeted countermeasures to achieve the improvement of teaching level.

Keywords

artificial intelligence; higher vocational colleges; personnel training; teaching strategy

基于人工智能的高职院校教育教学管理对策研究

付文荣

内蒙古机电职业技术学院, 中国·内蒙古 呼和浩特 010070

摘要

高职教育行业发展环节, 随着社会的发展以及经济结构的转型, 社会会对于人才的需求不断提升, 由此推动高职教育教学的转型。人工智能作为智能化集成技术, 会对各行业产生深远的影响, 在高职院校教育教学管理中, 人工智能也能发挥重要作用。此背景下, 高职教育教学管理就需要加强对人工智能技术的重视, 结合管理需要, 分析人工智能对高职院校教育教学管理的优势, 并且结合教学教育管理的需要, 制定针对性的对策, 以实现教学水平的提升。

关键词

人工智能; 高职院校; 人才培养; 教学策略

1 引言

人工智能是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。利用人工智能, 相关行业可以借助智能化技术与设备对各项业务进行协调, 在保证质量的基础上加快作业效率。所以高职教育教学管理环节, 就要求相关人员加强对人工智能技术的重视, 结合现阶段社会对于人才的需要, 合理利用人工智能技术, 对现有的教学管理进行调整, 使其木讷祖教育事业的发展需要, 以提升教学管理水平。

2 人工智能概述

人工智能 (AI) 是指使计算机或机器具有类似于人类

智能的能力, 包括学习、推理、解决问题、感知和语言理解等。它的目标是让机器能够执行通常需要人类智慧的任务, 能够显著提升作业的效率与质量, 从而提升作业水平。所以各行业发展环节, 人工智能技术在各行业中的应用就较为广泛, 可以将其应用到教学教育管理中, 以实现教学水平的提升^[1]。人工智能在高职教育教学管理中的应用如图 1 所示。



图 1 人工智能在高职教育教学管理中的应用

【作者简介】付文荣 (1990-), 女, 中国河南郑州人, 本科, 讲师, 从事数控编程教学研究。

3 高职教育教学管理概述

教育行业发展中，高职教学需要对学生的实践能力进行培训，并且强化学生与就业的联系，教学管理就较为复杂，需要相关人员进行深入分析。现阶段的高职教育教学管理主要涉及以下内容：首先，教师应根据行业需求和职业标准，设计课程体系，包括基础课程、专业课程和实践课程。并且制定详细的教学计划，明确教学目标、教学内容、教学方法和评价标准。其次，校方需要招聘具有行业背景和教学经验的教师，并提供持续的职业培训。还需要定期对教师的教学效果、科研能力和职业发展进行考核和评价。然后，教师还需要负责学生的入学、注册、成绩记录、学位授予等事务。并且提供学术辅导、职业规划指导和心理辅导服务。还需要组织和管理学生的实习活动，建立与企业的合作关系，提供就业服务。最后，教师还承担教学质量监控的功能，教师需要定期进行课程评估，收集学生和用人单位的反馈，改进课程设置。并且进行教学过程的审计，确保教学活动符合教育标准和质量要求。高职院校的教育教学管理需要综合考虑以上各方面，确保教育质量的持续提升和学生的全面发展^[2]。而随着教学需求的变化，传统的教学方式已经难以满足教育管理的需要，此背景下，就要求教育人员引入人工智能技术，以实现教学水平的提升。

4 现阶段高职院校教学教育管理存在的不足

高职教育教学管理中，需要多方面进行管理，作业环节还存在一些难点，主要体现在以下方面：首先，部分院校的课程更新慢，难以跟上行业发展的步伐。其次，部分院校对于实践教学的重视程度不足，实习和实践机会有限，无法满足学生的实际需求。再次，教师水平直接影响教学水平，教学环节，还存在教师队伍缺乏行业背景，实践经验不足的状况，可能影响教学水平。而且教学模式传统，缺乏创新和互动。最后，部分院校忽视了教学评价的重视，导致教学评估和反馈机制不够全面，也会影响质量的提升。

5 人工智能对高职教育的影响

高职教育教学管理中，人工智能技术会对教学产生深远的影响，需要相关人员结合实际进行分析，研究人工智能对高职教育的影响，充分发挥人工智能技术的优势。

5.1 推进了个性化学习

人工智能能够分析学生的学习数据，提供个性化的学习建议和资源。例如，系统可以根据学生的学习进度和掌握情况调整课程难度，从而帮助学生在自己的节奏下学习。

5.2 优化了教学资源

人工智能技术可以帮助生成个性化的教材和学习材料，推荐适合学生水平的学习资源。

5.3 可以优化课堂管理

人工智能可以自动批改作业和考试，提供即时反馈，

减少教师的重复性劳动。而且通过分析学生的学习数据，人工智能还可以提供教学效果的详细报告，帮助教师优化教学策略。

5.4 可以为管理提供支持

人工智能可以通过数据分析预测学生的学习困难和潜在问题，提前进行干预。而且根据学生的学习数据和行为模式，人工智能可以提供职业规划和学习路径的个性化建议，进而提升教学水平。

综上所述，人工智能的应用有助于提高高职院校的教育教学管理效率，提升教学质量和学生满意度。通过智能化手段，教育管理可以更加精准和高效，但同时也需要注意数据隐私和技术应用的伦理问题，确保技术的应用能够真正服务于教育的公平和质量提升。所以实际教学环节，高职院校就需要加强对人工智能技术的重视，结合教学管理需要，制定人工智能技术的应用策略。教学管理策略如图2所示。



图2 教学管理策略

6 基于人工智能的高职院校教育教学管理对策

6.1 需要建立智能化的教育平台

智能化教育平台的设计可以为高职教育教学管理提供良好的平台，从而实现教学水平的提升，实际作业环节，需要教育人员通过以下手段进行设计：首先，高职院校需要确定平台架构与功能模块，主要包括个性化学习模块、智能评估与反馈、课程管理系统以及数据分析与报告等。其次，智能教学工具的应用，高职院校可以设计虚拟辅导员，人工智能驱动虚拟辅导员可以实时解答学生问题，提供学习指导。而且还需要提供智能教学助手，帮助教师进行课堂管理、教学资源准备和教学内容更新。再次，高职院校需要重视数据管理与安全，应整合来自不同系统的数据，包括学籍、成

绩、课程反馈等,实现全面的数据视图。还需要确保数据安全和学生隐私,遵循相关法律法规,实施加密和访问控制。最后,还需要重视平台实施与维护,院校需要建立技术支持团队,负责平台的维护、升级和问题解决;还需要对师生进行系统使用培训,确保平台的有效应用和管理。通过教学平台的设计,高职院校可以提升教育教学管理的效率和效果,创造更具个性化和互动性的学习环境。

6.2 合理设计高职教学的个性化教学设计

高职教育教学管理中,学生的个性存在差异,所以人工智能背景下,就需要高职院校重视教学管理的个性化设计。首先,院校需要利用人工智能技术分析学生的学习历史、兴趣和能力,制定个性化学习路径和内容。并且根据学生的实时反馈和学习进度,自动调整课程内容和难度,以适应每个学生的需求。其次,教师需要重视人工智能推荐适合的学习资源、参考书籍和课外材料,提升学习效果。再次,教师还需要基于学生表现提供个性化辅导建议,帮助学生克服困难,提升学习成绩。最后,教师还可以使用虚拟现实(VR)和增强现实(AR)等技术,创建沉浸式学习体验,满足不同学生的学习风格和需求。通过这些策略,高职院校可以实现更加精准和有效的个性化教学。

6.3 应利用数据驱动实现课程设计的优化

课程设计直接影响教育教学管理水平,人工智能背景下,就需要高职院校结合数据驱动,对课程设计进行优化。首先,教师应重视数据收集与整合,包括学生数据、教师数据、课程数据以及行业数据等,为后续的教学作业奠定基础。其次,教师需要重视数据分析与挖掘,要求教师使用数据分析工具对学生的学习行为和成绩进行分析,识别学习难点、兴趣点和能力水平。并且通过历史数据和行业数据预测未来的技能需求和课程趋势,优化课程内容的前瞻性。再次,教师需要引进智能推荐系统,应基于学生的学习数据和兴趣,智能推荐相关的学习资源、课外书籍、在线课程等。还需要为教师提供基于数据的教学策略和方法建议。例如,如何调整教学内容、提高学生参与度等。最后,还需要利用数据分析结果支持课程设计决策,确保课程内容符合行业需求和学生需求。并且基于数据分析制定教育教学管理政策,例如课程设置、教学评估标准等。通过智能推荐、实时反馈和动态调整,高职院校可以提高课程的有效性和学生的学习体验,同时满足不断变化的行业需求。

6.4 需要设计智能化评估与反馈体系

在人工智能背景下,高职院校的教育教学管理可以通过以下方式实现自动化评估与反馈。一是要引进自动化评估工具,可以利用AI自动批改试卷和测验,提供即时评分和分析。也可以通过自然语言处理技术自动评估学生作业的质量和內容。二是要建立实时反馈系统,需要借助人工智能

实时追踪学生的学习进度,提供个性化的学习反馈和建议。然后根据学生的表现和进度,自动发送提醒和提示,帮助学生调整学习计划。三是教师需要分析学生的学习数据,生成详细的学习报告,识别学习瓶颈和改进点。并且自动收集和分析教师的教学效果数据,提供改进建议和策略。四是教师需要建立自动化的反馈循环机制,根据评估结果持续优化课程和教学方法。并且利用评估数据支持教学决策和课程设计,确保教学质量和效果的持续提升。这些自动化评估与反馈机制不仅提高了教育管理的效率,还能够提供精准的、个性化的学习支持,帮助学生和教师不断进步。

6.5 应强化师资力量培训

师资力量培训可以显著提升教师的水平,人工智能背景下,高职院校可以通过以下方式强化师资培训,从而提高教师的教学能力和管理水平。第一,可以利用人工智能技术分析教师的教学数据和专业技能,提供量身定制的培训内容和学习路径。还可以通过人工智能驱动的在线平台提供丰富的培训资源,包括视频课程、在线研讨会、互动学习模块等。第二,院校需要自动化评估教师培训的效果,通过数据分析了解教师在培训后的改进情况和实际应用能力。并且基于教师的培训表现和教学数据,提供即时反馈和改进建议,帮助教师不断提升。第三,教师还需要利用人工智能技术提供虚拟辅导服务,解答教师在教学和管理中的疑问,提供即时支持和建议。还需要建立基于人工智能的知识库,为教师提供丰富的教学资源、最佳实践和解决方案。第四,教师还需要培训教师如何有效使用AI工具,如智能评估系统、自动化教学助手等,提高教学效率和质量。并且通过数据驱动的案例分析,帮助教师理解和应用新的教学方法和技术^[1]。通过这些策略,高职院校能够在人工智能的背景下,强化师资培训,提升教师的专业能力和教学水平,进一步推动教育教学质量的提高。

7 结语

综上所述,随着生产力水平的提升以及科学技术的发展,人工智能逐渐成为行业发展的方向。高职教育教学管理处在这种人工智能技术背景之下,自然也需要及时结合时代背景变化转变教育教学理念,对人才培养模式进行创新与完善,这样才能更好地促进中国高职教育教学管理质量得以提升。

参考文献

- [1] 张刘敏.关于高职院校人工智能课程教育教学管理的探究[J].知识库,2023(12):89-91.
- [2] 杨兴波.人工智能技术在高职业院校教育教学管理中应用[J].哈尔滨职业技术学院学报,2022(2):15-17.
- [3] 吴娜锦.人工智能背景下高职业院校教育教学管理探究[J].湖北开放职业学院学报,2022,35(1):36-38.