

人工智能助力中职教学创新——以计算机专业为例

张陈海

汕尾市城区职业技术学校，广东 汕尾 516699

DOI: 10.61369/ETR.2025290016

摘 要： 随着科技的飞速发展，人工智能已逐渐渗透到教育领域，为中职教学创新带来了新的机遇与挑战。本文以中职计算机专业教学为切入点，深入探讨人工智能在其中的应用现状、优势以及面临的问题，并提出相应的解决策略，旨在推动中职计算机专业教学借助人工智能实现更高效、更具创新性的发展，培养适应时代需求的高素质计算机专业人才。

关 键 词： 人工智能；中职教学；计算机专业；教学创新

Artificial Intelligence Empowers Secondary Vocational Teaching Innovation —— Taking Computer Major as an Example

Zhang Chenhai

Shanwei Chengguan Vocational and Technical School, Shanwei, Guangdong 516699

Abstract： With the rapid development of science and technology, artificial intelligence has gradually penetrated into the field of education, bringing new opportunities and challenges to the innovation of secondary vocational teaching. Taking the teaching of computer major in secondary vocational schools as the starting point, this paper deeply discusses the application status, advantages and existing problems of artificial intelligence in it, and puts forward corresponding solutions. It aims to promote the more efficient and innovative development of computer major teaching in secondary vocational schools with the help of artificial intelligence, and cultivate high-quality computer professionals who meet the needs of the times.

Keywords： artificial intelligence; secondary vocational teaching; computer major; teaching innovation

引言

中职教育作为我国职业教育体系的重要组成部分，承担着为社会培养大量技术技能型人才的重任。计算机专业作为中职教育中的热门专业，其教学质量直接影响着学生未来的职业发展。在当今数字化时代，人工智能技术的崛起为中职计算机专业教学改革提供了强大的技术支持。将人工智能融入中职计算机专业教学，不仅可以创新教学方法和手段，提高教学效率和质量，还能让学生更好地掌握前沿技术，提升其就业竞争力，适应未来职业发展的需求。

一、人工智能在中职计算机专业教学中的应用现状

（一）智能教学辅助工具的使用

目前，部分中职院校在计算机专业教学中引入了智能教学辅助工具，如智能学习平台、在线编程辅导系统等。这些工具能够根据学生的学习情况和特点，提供个性化的学习资源和学习路径^[1]。例如，智能学习平台可以自动分析学生的作业和测试数据，发现学生的知识薄弱点，并针对性地推送相关的学习资料和练习题，帮助学生进行有针对性的学习。

（二）虚拟仿真实验教学的开展

在计算机专业的实践教学环节，虚拟仿真实验教学得到了一定程度的应用。借助人工智能和虚拟现实技术，创建逼真的虚拟

实验环境，学生可以在虚拟环境中进行计算机硬件组装、网络搭建、软件开发等实验操作^[2]。这种方式不仅节省了实验设备和场地的成本，还能让学生在安全、无风险的环境中进行反复练习，提高实践操作能力。

二、人工智能助力中职计算机专业教学创新的优势

（一）实现个性化教学

在中职计算机专业的教学课堂中，每个学生都是独一无二的个体，其学习能力、学习风格以及知识基础都存在着明显差异。有的学生思维敏捷，能够快速理解并掌握新的计算机知识，在编程学习中，能迅速领会代码逻辑，举一反三；而有的学生则相对

较慢,需要更多时间去消化吸收。从学习风格来看,部分学生是视觉型学习者,对计算机屏幕上的图形化操作界面和色彩丰富的教学演示印象深刻;还有些学生更擅长通过聆听讲解、阅读文字说明来学习^[3]。知识基础方面,一些学生在入学前就已经积累了一定的计算机操作经验,熟悉基本的办公软件;但也有学生几乎是零基础,对计算机的了解仅停留在表面。

（二）丰富教学资源和教学方式

人工智能技术的应用使得教学资源更加丰富多样。除了传统的教材、课件等资源外,还可以获取大量的在线课程、虚拟实验、教学视频等数字化资源。同时,人工智能支持下的教学方式也更加灵活多变,如基于问题的学习、项目式学习、合作学习等,通过创设真实的教学情境,激发学生的学习兴趣 and 主动性,培养学生的创新思维和实践能力。

（三）提升教学效率和质量

在中职计算机专业的教学课堂中,每个学生都是独一无二的个体,其学习能力、学习风格以及知识基础都存在着明显差异^[4]。有的学生思维敏捷,能够快速理解并掌握新的计算机知识,在编程学习中,能迅速领会代码逻辑,举一反三;而有的学生则相对较慢,需要更多时间去消化吸收。从学习风格来看,部分学生是视觉型学习者,对计算机屏幕上的图形化操作界面和色彩丰富的教学演示印象深刻;还有些学生更擅长通过聆听讲解、阅读文字说明来学习。知识基础方面,一些学生在入学前就已经积累了一定的计算机操作经验,熟悉基本的办公软件;但也有学生几乎是零基础,对计算机的了解仅停留在表面。

例如,对于学习进度较快、能力较强的学生,人工智能系统经过数据分析识别后,会自动为其推送更具挑战性的学习任务,如参与实际的计算机项目开发,涉及复杂的算法优化、系统架构设计等;同时提供拓展性的学习资源,像前沿的计算机学术论文、行业内的技术研讨视频,助力他们不断突破自我,向更高层次迈进。而对于那些在学习上存在困难的学生,人工智能则会给予特别关注。根据分析结果,为他们安排更多的基础知识讲解课程,由浅入深,逐步夯实基础;在实践操作环节,提供一对一的智能指导,实时纠正错误;并且灵活调整教学进度,放慢节奏,让他们有足够的时间理解和练习。

（四）培养学生适应未来职业发展的能力

传统的计算机专业岗位需求已难以满足当下行业发展的步伐,如今,企业不仅期望计算机专业人才具备扎实的编程基础、系统的计算机理论知识,更对创新能力、数据分析能力以及解决复杂问题的能力提出了更高的要求。以软件开发岗位为例,以往或许仅需熟练掌握编程语言、完成代码编写即可,但现在,开发人员需要运用创新思维,结合人工智能技术对软件进行优化升级,使其具备智能化交互、精准推荐等功能;数据分析师岗位更是要求从业者具备强大的数据分析能力,能从海量数据中挖掘出有价值的信息,借助人工智能算法预测行业趋势,为企业决策提供有力支撑^[5]。在这样的大背景下,在中职计算机专业教学中融入人工智能元素就显得尤为重要且迫切。通过引入人工智能相关课程与实践项目,学生能够第一时间接触和了解这一前沿技术,在

学习过程中,他们的创新思维将被充分激发。比如在图像识别课程实践里,学生尝试运用所学人工智能算法对图像进行处理和分类,不断探索优化算法以提升识别准确率,在这个过程中,创新的火花不断迸发,他们会思考如何改进现有方法、开发新的应用场景。

三、人工智能助力中职计算机专业教学创新面临的问题

（一）教师的人工智能素养有待提高

部分中职计算机专业教师对人工智能技术的了解和掌握程度有限,缺乏将人工智能技术有效融入教学的能力。在教学过程中,难以充分发挥人工智能的优势,甚至可能出现应用不当的情况。此外,教师还需要具备一定的数据分析能力和教学设计能力,以更好地利用人工智能技术开展个性化教学,但目前很多教师在这些方面还存在不足。

（二）教学基础设施建设不完善

实现人工智能与中职计算机专业教学的深度融合,需要具备良好的教学基础设施,如高速稳定的网络环境、先进的计算机设备、功能强大的智能教学平台等。然而,一些中职院校由于资金有限,教学基础设施建设相对滞后,无法满足人工智能教学的需求,限制了人工智能在教学中的应用。

（三）缺乏合适的课程体系和教学内容

目前,中职计算机专业的课程体系和教学内容与人工智能的融合还不够紧密,缺乏专门针对人工智能技术的课程设置和教学内容。现有的课程内容相对陈旧,不能及时反映人工智能领域的最新发展和应用成果,导致学生所学知识与实际需求脱节,影响学生的学习效果和职业发展。

（四）学生的信息安全和隐私保护问题

在人工智能教学过程中,会涉及大量学生学习数据的收集、存储和分析。如果这些数据的管理和保护不当,可能会导致学生的信息安全和隐私泄露问题。此外,人工智能算法也可能存在偏见和歧视等问题,对学生的评价和发展产生不利影响。因此,如何保障学生的信息安全和隐私,以及确保人工智能技术的公平、公正应用,是需要关注和解决的重要问题。

四、人工智能助力中职计算机专业教学创新的策略

（一）加强教师培训,提升教师人工智能素养

中职学校校应加强对计算机专业教师的培训,提高教师的人工智能素养和应用能力。可以通过组织教师参加人工智能相关的培训课程、学术研讨会、企业实践等活动,让教师深入了解人工智能技术的原理、应用和发展趋势,掌握人工智能在教学中的应用方法和技巧^[6]。同时,鼓励教师开展教学研究和实践探索,将人工智能技术与教学实际相结合,创新教学模式和方法。

（二）加大教学基础设施建设投入

政府和中职院校应加大对教学基础设施建设的投入,改善学

校的网络环境和计算机设备,建设功能完善的智能教学平台^[7]。引入先进的人工智能教学软件和工具,为人工智能教学提供良好的硬件和软件支持。此外,还可以与企业合作,共建实习实训基地,为学生提供真实的人工智能应用场景,提高学生的实践能力。

（三）优化课程体系,更新教学内容

中职院校应根据人工智能技术的发展和市场需求,优化计算机专业的课程体系,增加人工智能相关的课程设置,如人工智能基础、机器学习、深度学习、计算机视觉等^[8]。同时,对现有课程内容进行更新和完善,融入人工智能的最新技术和应用案例,使教学内容与实际需求紧密结合。此外,还可以开发校本教材和在线课程资源,满足学生个性化学习的需求^[9]。

（四）加强学生信息安全和隐私保护教育

学校和教师应加强对学生的信息安全和隐私保护教育,提高学生的信息安全意识和自我保护能力。在教学过程中,要规范数据的收集、存储和使用流程,建立健全数据安全管理制度,确保

学生数据的安全^[10]。同时,要引导学生正确看待人工智能技术,关注人工智能技术可能带来的伦理和社会问题,培养学生的批判性思维和社会责任感。

五、结论

人工智能技术的发展为中职计算机专业教学创新提供了广阔的空间和强大的动力。通过将人工智能融入教学过程,能够实现个性化教学、丰富教学资源 and 教学方式、提升教学效率和质量,培养适应未来职业发展需求的高素质计算机专业人才。然而,在应用过程中也面临着教师素养、教学基础设施、课程体系和信息安全等诸多问题。为此,需要通过加强教师培训、加大基础设施建设投入、优化课程体系和加强信息安全保护等策略,解决存在的问题,推动人工智能与中职计算机专业教学的深度融合,实现中职计算机专业教学的创新发展。

参考文献

- [1] 陈丹阳. 中职平面设计教育现状与发展趋势研究 [J]. 艺术教育研究, 2017(19): 8-10.
- [2] 黄万良. 人工智能导论 [M]. 高等教育出版社, 2020. 20-25.
- [3] 谷廷秀. 数字化工具在中职计算机教学中的应用探析 [J]. 信息与电脑, 2025, 37(10): 136-138.
- [4] 黄延景. 人工智能技术推进中职计算机教学改革实践 [J]. 中国新通信, 2025, 27(07): 111-113.
- [5] 罗名雄. 基于人工智能辅助的中职计算机教学模式创新与实践 [J]. 信息与电脑, 2025, 37(06): 63-65.
- [6] 朱倩. 关于人工智能技术赋能中职教学实践的探索 [C]// 中国智慧工程研究会. 2025 中青年教师发展经验交流会——人工智能背景下教育的挑战与机遇交流论文集. 浙江省机电技师学院, 2025: 214-216. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2025.008150.
- [7] 牛静. 生成式人工智能在中职信息技术课堂中的运用 [J]. 中国新通信, 2025, 27(06): 115-117.
- [8] 庄维. 基于人工智能的中职信息技术课程教学优化路径研究 [J]. 教师, 2025, (08): 140-142.
- [9] 康映辉. 基于人工智能技术的中职计算机教学资源开发系统研究 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2024, 36(22): 236-238.
- [10] 张晓晴. 人工智能背景下中职计算机智慧课堂活动构建策略研究 [J]. 教师, 2024, (30): 111-113.