

人工智能技术赋能技工院校 电子商务专业教学的创新实践研究

周 杰

(广东省岭南工商第一技师学院, 广东 广州 510800)

摘要: 随着人工智能(AI)技术的快速发展,其在教育领域的应用逐渐受到广泛关注。技工院校作为培养高素质技术技能人才的重要基地,电子商务专业面临着教学方法创新与教学效果提升的双重需求。本文旨在探讨人工智能技术在技工院校电子商务专业教学中的应用,分析其优势与挑战,并提出相应的实施策略,以期技工院校电子商务专业教师提供有益的参考。

关键词: 人工智能(AI)、技工院校、电子商务专业、教学创新

一、引言

随着人工智能(AI)技术的飞速发展,其在教育领域的应用逐渐受到广泛关注。技工院校作为培养高素质技术技能人才的重要基地,电子商务专业作为热门专业之一,面临着教学方法创新与教学效果提升的双重需求。传统的教学方法在应对快速变化的行业需求时逐渐暴露出诸多不足,如教学内容更新滞后、教学方法单一、学生实践能力培养不足等。AI技术的出现为解决这些问题提供了新的思路。AI技术能够实现教学过程的智能化、个性化和高效化,有助于提升教学质量,激发学生的学习兴趣,培养学生的创新能力和实践能力。

1. 研究背景

近年来,电子商务行业呈现出蓬勃发展的态势,对从业者技能的要求也在逐步攀升。技工院校的电子商务专业承担着为该行业输送实用型人才的重要使命。然而,在行业需求快速变化的背景下,传统的教学方法逐渐显现出一些局限性,例如教学内容更新不及时、教学手段较为单一、对学生实践能力的培养存在不足等。AI技术的出现为解决这些问题带来了新的契机。它可实现教学过程的智能化、个性化和高效化,从而有助于提高教学质量,激发学生的学习兴趣,培养学生的创新能力和实践能力。

2. 研究目的

本文旨在实现以下目标:(1)全面梳理AI技术在电子商务专业教学中的应用场景;(2)深入AI分析技术在技工院校电子商务专业教学中所面临的挑战;(3)提出切实可行的实施策略,以期技工院校电子商务专业的教师提供实践指导。

3. 研究方法与结构

安排本文综合运用了文献综述、案例分析和实地调研等多种研究方法。首先,通过文献综述对AI技术在教育领域的应用现状进行梳理;其次,选取了国内外一些成功应用AI技术的技工院校电子商务专业案例进行分析;最后,结合实地调研的结果,提出相应的实施策略。文章的结构安排如下:第一部分为引言,主要介绍研究的背景、目的和方法;第二部分对AI技术进行概述;第三部分分析技工院校电子商务专业教学的现状;第四部分探讨AI技术在电子商务专业教学中的应用情况;第五部分进行案例分析;第六部分讨论实施AI技术过程中所面临的挑战及应对策略;第七部分为结论与展望。

二、AI技术概述

(一) AI技术的定义与分类

人工智能(AI)是指使计算机能够模拟人类智能行为的技术。它涵盖了多个领域,包括机器学习、自然语言处理、计算机视觉、专家系统等。根据技术复杂度和应用范围,AI技术可以分为弱人工智能和强人工智能。弱人工智能专注于解决特定任务,例如语音识别或图像分类;而强人工智能则旨在实现与人类智能相当的通用智能,能够处理各种复杂的任务和问题。目前,大多数实际应用的AI技术属于弱人工智能范畴,但随着技术的不断进步,强人工智能的研究也在逐步推进。

(二) AI技术在教育领域的应用现状

AI技术在教育领域的应用已经取得了显著进展。智能辅导系统能够根据学生的学习进度和特点提供个性化的学习建议;自适应学习平台可以根据学生的表现动态调整教学内容和难度;自然语言处理技术使得智能教育助手能够与学生进行自然语言交互,解答问题并提供反馈。此外,AI技术还被用于教育数据分析,帮助教师更好地了解学生的学习情况,优化教学策略。然而,尽管AI在教育领域的应用前景广阔,仍面临一些挑战,如数据隐私保护、技术公平性以及教师对新技术的适应性问题等。

三、技工院校电子商务专业教学现状

(一) 电子商务专业课程设置

技工院校电子商务专业课程设置通常包括基础课程、专业核心课程和实践课程。基础课程涵盖计算机应用基础、电子商务概论、市场营销等,旨在为学生提供必要的理论知识和基本技能。专业核心课程包括网络营销、电子商务运营管理、电子商务安全与支付、电子商务法律法规等,这些课程注重培养学生的专业操作能力和问题解决能力。实践课程则通过模拟电子商务平台操作、项目实践、实习等方式,增强学生的实际操作能力和职业素养。然而,随着电子商务行业的快速发展,课程内容的更新速度往往滞后于行业实际需求,导致部分课程内容与实际工作脱节。

(二) 现有教学方法与手段

目前技工院校电子商务专业教学主要采用传统的讲授法、案例分析法和实践操作法。讲授法通过教师的讲解传授理论知识,但这种方式较为单一,难以激发学生的学习兴趣。案例分析法通过分析实际案例引导学生理解理论知识,但案例的选择和更新需要教师投入大量精力。实践操作法通过模拟平台或实际项目让学生动手操作,培养学生的实践能力,但实践教学资源有限,且缺乏个性化的指导。此外,教学手段多依赖于传统的多媒体教学工具,如投影仪、电子课件等,缺乏智能化的教学辅助工具,难以满足学生多样化的学习需求。

(三) 教学中存在的问题

- 课程内容更新滞后:电子商务行业发展迅速,新的技术、平台和商业模式不断涌现,但技工院校的教学内容更新相对缓慢,导致部分课程内容与实际工作需求脱节。
- 教学方法单一:传统的讲授法难以激发学生的学习兴趣,案例分析法和实践操作法虽有一定效果,但缺乏个性化和灵活性,难以满足不同学生的学习需求。
- 实践教学资源不足:电子商务专业的实践教学需要大量的实践平台和项目资源,但技工院校往往面临资源有限的问题,导致学生实践机会不足,实践能力培养受限。
- 师资力量薄弱:电子商务专业教师多为理论出身,缺乏实际行业经验,对新技术的掌握和应用能力不足,难以有效指导学生的学习和实践。
- 学生学习动力不足:由于教学方法单一、课程内容与实际脱节,部分学生对电子商务专业的学习兴趣不高,学习动力不足,影响了教学质量的提升。

四、人工智能技术在电子商务专业教学中的应用

（一）智能教学系统

智能教学系统是 AI 技术在教育领域的重要应用之一。通过机器学习算法，智能教学系统能够根据学生的学习进度、知识掌握程度和学习风格，动态调整教学内容和难度，为学生提供个性化的学习路径。例如，智能教学系统可以根据学生在模拟电子商务平台操作中的表现，自动推荐相关的学习资源和练习题，帮助学生巩固知识，提升技能。此外，智能教学系统还可以实时监测学生的学习状态，及时发现学生的学习困难，并提供针对性的辅导和建议。

案例分析：广州市公用事业技师学院在电子商务专业教学中引入了智能教学系统。该系统通过分析学生在模拟电商平台操作中的数据，自动调整教学内容和难度。例如，在网络营销课程中，系统根据学生对不同营销策略的掌握情况，推荐个性化的学习资源和实践项目。经过一个学期的实践，学生在模拟电商平台操作中的平均成绩提高了 22%，学生对课程的满意度从 70% 提升到 85%。

（二）个性化学习路径设计

AI 技术能够为学生设计个性化的学习路径。通过对学生学习数据的分析，系统可以识别学生的优势和不足，从而为每个学生定制适合其学习进度和风格的学习计划。例如，对于在电子商务运营管理课程中表现出色的学生，系统可以推荐更高级的网络营销策略课程；而对于在电子商务安全与支付课程中遇到困难的学生，系统可以提供更多的基础练习和案例分析。

案例分析：某技工院校在电子商务专业教学中引入 AI 驱动的个性化学习系统后，通过对学生学习数据的分析，发现部分学生在电子商务安全与支付课程中存在困难。系统为这些学生推荐了更多的基础练习和案例分析，同时为表现优秀的学生提供了更高级的网络营销策略课程。经过一个学期的教学实践，学生在电子商务安全与支付课程的平均成绩从 65 分提高到 78 分，优秀率从 20% 提高到 35%。

（三）数据分析与教学效果评估

AI 技术在教育数据分析方面具有显著优势。通过对学生的学习行为数据、考试成绩、作业完成情况等多维度数据的分析，教师可以全面了解学生的学习情况，及时发现教学过程中的问题，并调整教学策略。例如，教师可以通过数据分析发现学生在某知识点上的普遍困难，从而在课堂上重点讲解该知识点。

案例分析：某技工院校在电子商务专业教学中，利用 AI 技术对学生的作业和考试答案进行分析，发现学生在电子商务法律法规和网络营销策略方面的理解存在不足。教师据此调整了教学内容，增加了相关知识的案例分析和实践操作。经过一个学期的教学实践，学生在电子商务法律法规课程的平均成绩从 68 分提高到 76 分，网络营销策略课程的优秀率从 25% 提高到 40%。

（四）智能辅导与答疑

AI 驱动的智能辅导系统能够为学生提供实时的答疑服务。学生可以通过语音或文字输入问题，智能辅导系统利用自然语言处理技术理解问题，并提供准确的答案和解释。这种智能辅导系统不仅可以减轻教师的负担，还可以为学生提供 24 小时不间断的学习支持。

案例分析：某技工院校在电子商务专业教学中引入智能辅导系统后，通过对学生课后答疑数据的分析，发现学生在电子商务项目实践中的某些技术问题较为常见。智能辅导系统为这些问题生成了详细的解答和操作指南，并在学生提问时自动推送相关资料。经过一个学期的教学实践，学生在电子商务项目实践中的平均成绩从 70 分提高到 80 分，学生对学习支持的满意度从 60% 提升到 80%。

五、实施人工智能技术的挑战与对策

（一）技术挑战

· 技术基础设施不足：技工院校在引入 AI 技术时，往往面临硬件设备不足、网络带宽有限等问题，这限制了 AI 技术的有效应用。例如，智能教学系统需要强大的服务器支持和高速网络，以确保

系统的流畅运行和数据的快速处理。

· 数据安全与隐私保护：AI 技术的应用涉及大量学生数据的收集和分析，数据安全和隐私保护成为关键问题。技工院校需要建立严格的数据管理机制，确保学生数据不被泄露。

（二）师资挑战

· 教师技术能力不足：许多技工院校的教师对 AI 技术的了解有限，缺乏将 AI 技术融入教学的能力。这需要通过培训和专业发展计划，提升教师的技术应用水平。

· 教学理念转变困难：部分教师习惯于传统的教学方法，对新技术的接受度较低。学校需要通过示范教学和案例分享，帮助教师转变教学理念，积极拥抱 AI 技术。

（三）学生适应性挑战

· 学生技术基础差异大：技工院校的学生在信息技术基础方面存在较大差异，部分学生可能难以快速适应 AI 技术辅助的教学环境。

· 学习动力不足：尽管 AI 技术可以提供个性化的学习体验，但部分学生可能由于缺乏学习动力而无法充分利用这些资源。

（四）应对策略

· 加强技术基础设施建设：技工院校应加大对硬件设备和网络设施的投入，确保 AI 技术的有效应用。例如，可以与企业合作，建立联合实验室，共享资源。

· 强化数据安全：建立严格的数据管理制度，采用加密技术保护学生数据，定期进行数据安全审计。

· 提升教师技术能力：通过定期培训和专业发展计划，提升教师的 AI 技术应用能力。例如，可以邀请 AI 技术专家举办讲座和工作坊，帮助教师掌握 AI 工具的使用。

· 促进学生适应性提升：通过兴趣小组和课外活动，激发学生对 AI 技术的兴趣，帮助他们快速适应 AI 辅助的学习环境。

六、结论与展望

（一）研究总结

本文系统探讨了人工智能技术在技工院校电子商务专业教学中的应用，分析了其优势与挑战，并提出了相应的实施策略。通过智能教学系统、个性化学习路径设计、数据分析与教学效果评估以及智能辅导与答疑等应用，人工智能技术显著提升了教学质量和学生的学习效果。然而，在实施过程中，技工院校面临着技术基础设施不足、教师技术能力有限以及学生适应性差异等挑战。通过加强技术基础设施建设、提升教师技术能力和促进学生适应性提升等策略，可以有效应对这些挑战，推动人工智能技术在技工院校电子商务专业教学中的广泛应用。

（二）未来发展方向

· 深化人工智能技术应用：未来应进一步深化人工智能技术在技工院校电子商务专业教学中的应用，探索更多创新的教学模式和方法。例如，可以开发更多基于 AI 的实践项目和案例分析，帮助学生更好地理解和应用所学知识。

· 加强校企合作：通过校企合作，引入企业资源和技术支持，提升技工院校的教学水平和学生的实践能力。例如，可以与电子商务企业合作，建立实习基地和联合实验室，为学生提供更多的实践机会和行业前沿知识。

· 推动教育公平：利用人工智能技术，缩小不同地区技工院校之间的教学资源差距，推动教育公平。例如，可以通过在线教育平台，将优质的 AI 教学资源分享给更多地区的学生，提升整体教学质量。

参考文献：

- [1] 李月芳, 蒋庆斌. "人工智能 + 制造" 背景下高职机电一体化技术专业群建设研究 [J]. 中国职业技术教育, 2023(23).
- [2] 刘静. 人工智能技术支持的高职计算机类专业智慧教学模式研究 [J]. 科学与信息化, 2022(18):143-146.
- [3] 徐伟悦, 张晓花, 郑剑锋, 等. 人工智能赋能单片机教学改革的路径研究 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(18):44-47.