

微课在人工智能通识课程建设中的应用难点与发展对策

张雁琦

(天津医科大学医学技术学院, 天津 300203;
天津德勤和创科技发展有限公司, 天津 300202)

摘要: 人工智能作为当今技术革命的重要组成部分, 已逐步融入通识教育课程体系。然而, 如何在人工智能通识课程中有效应用微课成为教学改革的重要议题。通过分析微课在人工智能通识课程中的应用背景及其优势, 指出了微课在教学内容设计、学生参与度、资源整合以及评估反馈等方面的应用难点。针对这些问题, 现提出了一系列发展对策, 包括强化教学内容的针对性与实用性、创新学生互动与参与方式、构建高效的教学资源共享平台以及优化评估与反馈机制等, 为微课在人工智能通识课程中的应用提供可行的路径和建议, 推动人工智能教育的发展。

关键词: 微课; 人工智能; 通识课程; 教学改革; 发展对策

随着人工智能技术的迅速发展, 社会对具备基础人工智能知识的人才需求日益增加。人工智能不仅在技术领域内产生了深远的影响, 还逐渐渗透到各个行业, 推动着经济和社会的转型。根据多项研究和市场需求分析, 具备人工智能基础知识的专业人才在就业市场上更具竞争力。因此, 各类高等院校纷纷设立人工智能通识课程, 以满足这一市场需求。人工智能通识课程的设立旨在帮助学生理解人工智能的基本概念、技术原理及其在实际应用中的价值。这类课程通常面向非计算机专业的学生, 旨在降低学习门槛, 使更多的学生能够接触并掌握这一前沿领域的知识。通过这样的课程, 学生不仅能够培养解决问题的能力, 还能增强对未来职场的适应性和竞争力。

在此背景下, 微课作为一种新型的教学方式, 以其短小精悍、内容聚焦、互动性强等特点, 广泛应用于教育教学中。微课能够将复杂的知识点以简单明了的方式进行呈现, 符合现代学生的学习习惯和需求。尤其是在信息技术不断发展的今天, 微课可以有效利用网络平台, 促进学生自主学习和资源共享, 进而提高教学效率。然而, 尽管微课在许多学科中已得到有效应用, 其在人工智能通识课程中的应用仍面临诸多挑战。首先, 教学内容的设计需针对人工智能的复杂性进行合理简化, 如何在短时间内传递有效知识是一大难题。其次, 学生在自主学习中可能缺乏足够的学习动力, 导致参与度不高。此外, 微课资源的整合与共享也存在障碍, 影响教学效果的发挥。最后, 评估和反馈机制的不健全, 使得教师无法准确了解学生的学习情况, 从而影响教学的针对性和有效性。

因此, 探讨微课在人工智能通识课程建设中的应用难点与发展对策, 对于推动教育教学改革、提升学生的人工智能素养、满足社会对人工智能人才的需求具有重要意义。通过系统分析当前面临的挑战, 并提出相应的发展策略, 可以为未来的人工智能教育提供理论基础和实践指导。

一、微课在人工智能通识课程中的应用现状

(一) 微课的定义及特性

微课是近年来在教育技术迅速发展的背景下兴起的一种新型教学形式。它通常以短时长的视频为主, 课时一般控制在10分钟左右, 内容设计上则侧重于某一特定知识点或技能的深入讲解。这种形式的教学旨在通过简洁、明了的方式传递知识, 极大地适应现代学生的学习习惯和生活节奏。在人工智能通识课程中, 微课的这些特性尤为重要。由于人工智能涉及的概念和技术相对复杂, 传统教学往往难以在短时间内有效传达这些内容。通过微课, 教师可以将抽象的概念和复杂的技术以更为直观和易懂的方式进

行解释, 帮助学生迅速掌握关键知识点。

(二) 人工智能通识课程的特点

人工智能通识课程的设立, 旨在为非计算机专业的学生提供基础的人工智能知识, 使他们能够理解并应用这些知识来应对未来的挑战。这类课程通常包含多个核心内容, 如机器学习、神经网络、数据分析、自然语言处理等, 强调基础理论与实际应用的结合, 主要特点包括通俗易懂、实用性、前沿性、跨学科整合、互动性与参与感。通过上述特点, 人工智能通识课程希望能使学生在短时间内掌握基础的人工智能知识, 理解其应用场景, 并能够在未来的学习和工作中有效运用这些知识。然而, 要实现这一目标, 教师在课程设计和教学实施过程中面临诸多挑战, 例如如何在短时间内有效传达复杂知识、如何激发学生的学习兴趣以及如何进行有效的评估和反馈等。

(三) 微课在人工智能通识课程中的优势

微课在人工智能通识课程中的应用, 展现出许多独特的优势, 这些优势不仅为学生的学习提供了支持, 也为教师的教学改革提供了新思路。微课在这一课程中的主要优势可以总结为灵活性、互动性、较低的学习门槛、自主学习模式、内容的多样化与丰富性、及时反馈与评估。

二、微课在人工智能通识课程应用中的难点

(一) 教学内容的设计与适应性问题

在人工智能通识课程的微课应用中, 教学内容的设计与适应性问题是一个重要且复杂的挑战。人工智能领域涵盖众多复杂的技术概念, 如机器学习算法、神经网络结构、数据分析方法等, 这些内容通常具有一定的深度和技术性, 难以用简短的时间进行全面讲解。主要表现在内容精简的困难、技术概念的可理解性、多样化学习需求的适应性、信息的更新与前沿性、有效评估与反馈机制的缺乏等方面的问题。总之, 教学内容的设计与适应性问题不仅关乎微课的实施效果, 也直接影响学生的学习体验和知识掌握。因此, 解决这一难点是推动微课在人工智能通识课程中成功应用的关键。通过深入研究内容设计的策略和方法, 教师可以为学生提供更加高效和有效的学习体验, 进而提升人工智能教育的整体水平。

(二) 学生学习参与度与动力不足

尽管微课为学生提供了自主学习的便利条件, 但在实际应用中, 许多学生在自主学习过程中依然面临学习参与度与动力不足的问题。这一现象不仅影响了学习效果, 也对课程目标的实现造成了阻碍。缺乏外部激励、内容的单调性、学习目标不明确、自主学习能力不足、社交互动的缺乏等问题都是导致学生学习参与

度与动力不足的主要原因。

（三）教学资源的整合与共享障碍

在微课的实施过程中，教学资源的整合与共享是一个重要但常常被忽视的难点。这一问题的存在不仅影响了微课的质量，也限制了学生的学习体验和知识获取。教学资源整合与共享障碍的具体表现及影响主要体现在资源分散与缺乏统一标准、信息更新滞后、缺乏有效的共享平台、教师对技术的掌握不足、缺乏跨学科的合作这几方面。

（四）评估与反馈机制的缺乏

在微课的实施过程中，评估与反馈机制的缺乏是一个重要的挑战。这一问题不仅影响学生学习效果的提升，也制约了教师教学方法的改进。缺乏评估与反馈机制所带来的具体困难主要有学生学习成果评估不足、缺乏及时反馈、评估标准的不明确、单一的评估方式、学生参与度低等表现形式。

三、微课在人工智能通识课程中的发展对策

（一）强化教学内容的针对性与实用性

在微课设计中，教学内容应根据人工智能通识课程的特点进行定制，简化复杂概念，突出实用性和应用性。教师应结合实际案例，将抽象的理论转化为易于理解的内容。为此，针对这一策略可以采用多方面的具体措施，包括了分析学生需求与背景、聚焦核心知识与技能、结合实际案例与应用场景、设计灵活的学习路径、引入跨学科知识、定期更新与反馈。

（二）创新学生互动与参与方式

在微课的实施过程中，创新学生的互动与参与方式是提升学习效果和增强学生学习动力的重要策略。通过多样化的互动形式，可以提高学生的参与度，增强学习体验。主要通过在线讨论与协作学习、引入互动式内容、案例分析与角色扮演、在线学习挑战与竞赛、利用多媒体与技术工具、反馈与自我评估、社交学习平台的利用等方式来提高学生的参与度，增强学习体验。

（三）构建高效的教学资源共享平台

构建高效的教学资源共享平台是提升微课在人工智能通识课程应用效果的重要策略之一。一个好的资源共享平台不仅可以为教师提供丰富的教学材料，还能够促进学生之间的学习交流和协作。可以通过建立集中式资源库、制定资源上传与审核机制、建立分类与标签系统、在资源共享平台中设计评论与反馈功能、提供使用指导与培训、定期更新与维护、鼓励跨校合作、利用技术工具增强功能等方式构建更加高效的教学资源共享平台。

（四）优化评估与反馈机制

应构建多维度的评估体系，包括学习过程、学习结果和学生反馈三个方面。同时，教师应加强对学习过程的监控，及时提供个性化的反馈，帮助学生不断改进学习方法。通过有效的评估手段和及时的反馈，教师能够更好地了解学生的学习进度与需求，从而进行针对性的教学调整。可以通过采用多元化的评估方式、建立及时的反馈机制、建立自我评估工具、建立同伴评审机制、采用数据分析与跟踪等形式；也可以通过线上学习平台，教师可以设定动态反馈机制，根据学生的学习进度和表现，自动调整后续学习内容和资源推荐。这种个性化的学习体验能够提升学生的参与度和学习效果；也可以建立一个开放的反馈渠道，让学生能够随时表达他们对课程内容和教学方法的看法。通过收集这些反馈，教师能够不断改进教学策略，创造更适合学生的学习环境。

（五）师资力量与技术支持的提升

提升师资力量与技术支持是确保微课在人工智能通识课程成

功实施的重要保障。教师的专业素养和技术能力直接影响教学效果，因此，需要采取教师专业培训、技术工具的使用培训、建设教师学习社区、引入外部专家、提供技术支持团队、实施示范课程等策略来增强师资力量和技术支持。此外，也可以支持教师参与人工智能相关的科研项目或教学改革实验，鼓励他们研究成果应用于实际教学中。这种科研与实践结合的方式能够提升教师的专业水平和教学能力。

四、未来展望

（一）人工智能技术对微课发展的影响

随着人工智能技术的迅速进步，智能化教学工具的应用为微课的设计和和实施开辟了新的可能性。这些技术不仅提升了教学的灵活性和个性化，还增强了学生的学习体验。首先，基于人工智能的个性化推荐系统能够分析学生的学习行为和进度，自动推送最适合他们的微课内容。这种定制化的学习方式，能够使学生在合适的时间接触到最符合他们需求的知识，进而提升学习效率。接着，人工智能技术还可以在微课中嵌入智能辅导功能，为学生提供实时的学习反馈与支持。例如，通过自然语言处理技术，智能辅导系统能够回答学生在学习过程中遇到的问题，提供个性化的学习建议，帮助他们更好地理解复杂概念。随后，利用大数据分析，教师可以获取关于学生学习效果和习惯的详细信息，从而优化课程内容与教学策略。这种数据驱动的方法将使教育工作者能够更有效地识别学生的弱点和需求，确保每个学生都能获得适合他们的学习资源。随着技术的不断进步，未来的微课将更加智能化、互动化，能够满足不同学习者的需求，促进个性化学习的实现。这将为教育领域带来革命性的变革，推动更广泛的知识传播与学习效率的提升。

（二）微课在通识课程中的未来应用趋势

微课将在通识课程中扮演越来越重要的角色。随着教育理念和教学模式的不断创新，微课的功能将从单纯的辅助工具转变为课程设计的核心组成部分。这一转变将极大地改变学生的学习方式和教育环境。首先，微课的灵活性使其能够适应多样化的学习需求。其次，微课将与其他教学形式深度融合。此外，随着技术的进步，微课的内容将更加丰富和多样化。最后，微课还将促进跨学科的知识整合。通识课程通常涉及多个学科，微课可以作为不同学科之间的桥梁，帮助学生建立更全面的知识体系，提升综合素养。总之，微课在通识课程中的应用趋势将朝着更加系统化和智能化的方向发展，为学生提供更高效的学习体验，推动教育的不断进步。

五、结论

微课在人工智能通识课程中的应用面临着内容设计、学生参与、资源整合和评估反馈等多方面的挑战。针对这些问题，提出了针对性的发展对策，旨在提高微课的教学效果，推动人工智能通识课程的持续发展。未来，随着技术的不断进步，微课将在人工智能通识课程建设中发挥越来越核心的作用。

参考文献：

- [1] 杨华. 微课在轻工类高职教育中的应用现状与发展对策[J]. 中国轻工教育, 2020, 37(2): 98-104.
- [2] 王晓丽. (2021). 微课在翻转课堂教学模式中的应用与实践探索[J]. 教育技术研究与实践, 2021, 42(3): 58-65.
- [3] 陈伟. 基于信息化技术的微课设计与应用分析. 教育技术研究与实践[J], 2022, 43(4): 101-107.
- [4] 李娜. 信息技术支持下的微课在课堂教学中的应用现状与改进策略[J]. 教育研究, 2022, 43(5): 99-105.