生成式人工智能技术在高校教学中的应用研究

李跃勇
滇西应用技术大学，云南 大理 671000
DOI: 10.61369/ETR.20250024007

摘　　要： 随着我国科学技术的飞速发展，生成式人工智能技术的迅速发展为高校教学带来了全新变革。生成式人工智能技术在教学内容生成、个性化学习支持、教学互动优化以及教学评价创新等方面展现出显著的应用潜力。基于此，笔者将在本文中深入分析生成式人工智能技术在高校教学中的应用价值，并提出生成式人工智能技术的应用策略，希望能为读者提供一些参考与帮助。

关 键 词： 人工智能；高校教学；教育改革

Research on the Application of Generative Artificial Intelligence Technology in University Teaching

Li Yueyong
West Yunnan University of Applied Sciences, Dali, Yunnan 671000

Abstract: With the rapid development of science and technology in China, the swift advancement of generative artificial intelligence (GenAI) technology has brought about brand-new transformations in university teaching. GenAI technology demonstrates remarkable application potential in areas such as teaching content generation, personalized learning support, optimization of teaching interaction, and innovation in teaching evaluation. Based on this, this paper deeply analyzes the application value of GenAI technology in university teaching and proposes application strategies for GenAI technology, aiming to provide some references and assistance to readers.

Keywords: artificial intelligence; university teaching; educational reform

引言

高校教学作为培养高素质人才的关键环节，一直以来都在不断探索创新的教学模式与方法，以适应时代发展对人才的需求。传统的高校教学往往受限于教学资源、师资力量以及教学时间等因素，难以充分满足学生多样化的学习需求。例如，在教学内容的更新上，教师需要花费大量时间和精力去收集、整理资料，且难以保证内容的全面性和时效性；在个性化教学方面，由于班级学生众多，教师难以针对每个学生的特点和需求进行精准辅导，导致部分学生的学习效果不佳。而生成式人工智能技术的出现为解决这些问题提供了新的思路和途径。它能够快速整合海量的教学资源，根据不同的教学目标和学生需求，生成多样化、个性化的教学内容，为教师减轻了教学负担，同时也为学生提供了更加丰富、优质的学习资源。因此，探索如何利用生成式人工智能技术进行高校教育改革成为当前高校教师所要思考的一个关键问题。

一、生成式人工智能技术在高校教学中的应用价值

（一）丰富教学资源

传统高校教学资源往往受限于教材版本、教师个人积累以及学校图书馆藏等因素，存在内容更新慢、形式单一、覆盖面有限等问题。生成式人工智能技术的出现，打破了这些局限。它能够快速整合海量的信息，涵盖学术文献、行业报告、新闻资讯、多媒体资料等各类资源。以历史学科为例，它不仅能收集到不同版本教材中的知识点，还能整合来自世界各地博物馆的文物资料、历史学家的最新研究成果、不同视角的历史纪录片片段等，为学生构建起一个立体、全面的历史知识体系。

在资源更新方面，生成式人工智能技术具有实时性优势。学科知识处于不断发展和变化之中，新的理论、技术和发现层出不穷。它能够及时捕捉这些动态信息，并将其融入教学资源中。在计算机科学领域，新的编程语言、算法和框架不断涌现，生成式人工智能可以迅速收集相关资料，生成与之配套的教学案例和练习题，让学生接触到最前沿的知识，避免所学内容与实际应用脱节[1]。

（二）实现个性化学习

每个学生都有独特的学习风格、进度和能力水平。生成式人

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

工智能技术凭借其强大的数据处理与分析能力，能够精准把握每个学生的这些特性。在学习风格方面，它能识别出学生是视觉型、听觉型还是动觉型学习者。对于视觉型学习者，可为其生成包含丰富图表、图片和视频的教学资源，如用生动的动画演示复杂的物理原理；对于听觉型学习者，提供详细的语音讲解和有声读物；动觉型学习者则能通过虚拟实验、模拟操作等交互式内容开展学习。在学习进度上，生成式人工智能技术能实时跟踪学生的学习情况。若学生在某一知识点上花费时间较长、错误率较高，系统会判断其对该知识点掌握不扎实，从而自动推送针对性的辅导资料和练习题，帮助学生查漏补缺。相反，对于掌握较快的学生，会提供拓展性的学习内容，如更深入的理论探讨、前沿的研究案例等，满足他们进一步探索的欲望。在能力水平上，它能根据学生的答题表现和作业完成情况，评估其知识储备和思维能力，为其量身定制学习计划。对于基础薄弱的学生，从基础知识入手，逐步提升难度；对于能力较强的学生，提供具有挑战性的任务，激发他们的潜能。此外，生成式人工智能技术还能根据学生的学习反馈及时调整教学策略，真正做到因材施教，让每个学生都能在自己适合的节奏和方式下学习，提高学习效果和学习兴趣，促进学生的全面发展[2]。

（三）培养创新能力

生成式人工智能技术打破了传统教学中固定模式和标准答案的束缚。在传统教学里，学生往往习惯于寻找唯一正确的解答，思维容易受到局限。而生成式人工智能可以提供大量开放性的问题和情境，鼓励学生从不同角度去思考和探索。例如在文学创作课程中，给出一段简短的情节开头，让学生利用生成式人工智能拓展故事，人工智能生成的多种不同走向和风格的情节示例，能启发学生突破常规思维，大胆想象，创造出独一无二的故事。它还能为学生提供丰富的创意素材和灵感来源。生成式人工智能整合了海量的知识、案例和创意作品，涵盖艺术、科学、技术等多个领域。学生可以从中获取各种新颖的元素和观点，将其融入到自己的学习和创作中。

（四）实施精准教学评价

传统教学评价多依赖期末考试、作业批改等有限方式，难以全面、精准地反映学生的学习过程与真实水平。生成式人工智能技术则能实时收集多维度数据，实现对学生学习情况的精准画像。它可记录学生在在线学习平台上的停留时长、访问的课程资源、参与讨论的频率和内容等，还能分析学生作业和考试中的答题思路、错误类型等。例如在数学课程中，它能详细记录学生做每一道题的时间、步骤修改情况，精准定位学生在哪个知识点或解题环节出现困难。

基于这些数据，生成式人工智能能进行深度分析，为学生提供个性化的评价反馈。它不仅指出学生的知识漏洞，还能根据学生的学习风格和能力水平，给出针对性地改进建议。对于学习进度快的学生，会提供拓展性的学习任务和挑战；对于学习有困难的学生，则推荐基础巩固资料和辅导方案。同时，它也能为教师提供精准的教学评价报告，帮助教师了解教学效果，发现教学中的优势与不足。比如，通过分析班级整体数据，教师能知晓哪些知识点学生掌握较好，哪些需要重点讲解和强化练习。

二、生成式人工智能技术在高校教学中的应用路径

（一）教学准备阶段

在教学目标设定上，教师可以借助生成式人工智能分析学生过往成绩、课程表现、竞赛经历等数据，全面了解学生的知识基础、学习能力与兴趣偏好。例如，对于计算机专业学生，通过分析其编程相关课程成绩、项目作业完成度及参与编程竞赛的情况，明确学生在算法设计、代码实现等方面的优势与不足。结合学科发展趋势和社会需求，生成式人工智能能提供具有前瞻性和实用性的教学目标建议。如在人工智能课程中，依据当下人工智能在医疗影像诊断、智能交通等领域的应用趋势，制定培养学生运用生成式人工智能解决实际复杂问题的能力目标，使教学目标既贴合学生实际又紧跟时代步伐。

在教学内容准备方面，生成式人工智能是强大的资源整合者。它能快速收集来自学术期刊、行业报告、开源项目等多渠道的教学资源，并根据教学目标和学生特点进行筛选、整合与优化。对于经济学课程，它能整合国内外最新的经济数据、政策解读和学术研究成果，形成丰富且具有时效性的教学内容。同时，它还能根据学生的不同层次和需求，定制个性化的学习资料，如为学习进度快的学生提供拓展性的前沿知识阅读材料，为学习有困难的学生准备基础知识的详细讲解文档和练习题，确保教学内容满足不同学生的学习需求。此外，它还能创建虚拟实验环境，为实践类课程提供更多模拟实践机会，降低实践成本与风险[3]。

（二）教学过程阶段

对于课堂教学而言，生成式人工智能能够成为灵活的教学助手。当教师授课时涉及跨学科知识或前沿理论时，生成式人工智能能迅速提供丰富的案例、数据及理论阐释，辅助教师深入讲解，拓展教学内容的深度与广度。例如在讲解人工智能伦理课程时，它能实时列举不同国家在人工智能应用中的伦理争议案例，让抽象的伦理概念变得具象易懂。同时，它能与学生进行实时互动，当学生提出独特见解或疑问时，及时给予回应与拓展，引导学生深入思考，激发课堂讨论的活力，营造积极活跃的课堂氛围。此外，在学生自主学习环节，生成式人工智能是贴心的个性化导师。它能依据学生的学习进度、知识掌握程度和学习风格，为其定制专属学习路径。对于学习进度快的学生，提供高阶学习资源和挑战性任务，如推荐前沿学术论文、组织学术研讨小组；对于学习有困难的学生，则提供基础知识的强化训练和详细的解题思路。当学生遇到难题时，它可模拟教师辅导场景，逐步引导学生分析问题、寻找解决方法，而非直接给出答案，培养学生的自主学习能力和问题解决能力。

（三）教学评价阶段

在高校教学评价阶段，生成式人工智能技术凭借其强大的数据处理与智能分析能力，为教学评价的持续优化提供了源源不断的动力。在评价主体与方式上，它推动了多元化评价体系的构建。传统教学评价多以教师评价为主，而生成式人工智能能整合

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

学生自评、互评数据。学生完成项目作业后，可借助其生成自我反思报告，分析自身在知识掌握、技能运用和团队协作中的表现；同时，它还能依据预设标准对小组互评结果进行汇总分析，给出客观的互评建议。此外，它还能结合在线学习平台的访问记录、课堂互动频率等过程性数据，以及考试成绩、项目成果等终结性数据，实现过程性评价与终结性评价的有机结合，更全面地反映学生的学习过程和成果。在评价反馈环节，生成式人工智能能为学生提供精准且个性化的反馈。针对学生的作业或考试答案，它不仅能指出错误之处，还能深入分析错误原因，提供详细的知识点讲解和改进建议。对于学习困难的学生，它会根据其薄弱环节推荐相关学习资料和练习题；对于学有余力的学生，则提供拓展性的学习内容和挑战任务。而且，它能将反馈及时传达给学生，让学生迅速了解自己的学习状况，调整学习策略[4]。

（四）教师发展阶段

在提升数字素养方面，生成式人工智能可作为教师学习新技能的强大助手。高校教师需掌握这一技术以适应教学变革，人工智能能提供丰富的学习资源，如详细的操作指南、生动的案例演示等，帮助教师快速了解其原理和应用场景。教师通过与人工智能互动，能学会使用各类相关工具，如智能教学平台、数据分析软件等，从而提升自身运用数字技术开展教学的能力，更好地将生成式人工智能融入日常教学。在促进教学创新上，它为教师打开了新的思路。教师可以借助生成式人工智能探索多样化的教学模式，例如开展项目式学习、探究式学习等。在课程设计中，人工智能能提供跨学科的教学案例和前沿的教学理念，助力教师打破传统学科界限，设计出更具综合性和创新性的课程。同时，它还能辅助教师开发个性化的教学资源，根据不同学生的学习需求和特点，生成定制化的学习材料，满足学生的差异化学习需求，提高教学的针对性和有效性。在助力教学反思与改进方面，生成式人工智能发挥着重要作用。它能对教学过程进行全面分析，收集学生的学习数据，如课堂参与度、作业完成情况、考试成绩等，为教师提供客观的教学反馈。教师依据这些数据，能够精准地发现教学中存在的问题，及时调整教学策略和方法。此外，它还能模拟不同教学场景下的教学效果，帮助教师预测教学决策的可行性，从而不断优化教学过程，提升教学质量，实现教师的专业成长与发展。

三、结束语

综上所述，生成式人工智能技术为高校教学带来了深层次的变革契机。从丰富教学资源、实现个性化学习，到培养创新能力、实施精准教学评价，再到贯穿教学准备、过程、评价各阶段以及推动教师发展，其应用价值与应用路径清晰可见。为此，高校应积极把握这一技术浪潮，将生成式人工智能技术与教育教学深度融合，充分发挥其优势，为高校教学注入新活力，为培养适应时代需求的高素质创新型人才提供有力支撑。

参考文献

[1]金华，王汉英.生成式人工智能视域下高校文科教学的伴生性风险与防范[J].黑龙江高教研究，2025,43(05):1-6.DOI:10.19903/j.cnki.cn23-1074/g.2025.05.006.

[2]吕萍，张相学.生成式人工智能赋能高校辅导员工作策略研究[J].河南科技学院学报，2025,45(04):57-64.

[3]蔡君韬.生成式人工智能技术赋能高等教育现代化[J].中国高校科技，2025,(04):43-48.DOI:10.16209/j.cnki.cust.2025.04.009.

[4]徐鹤洋，马骧原.生成式人工智能背景下高校思政课的创新与转型[C]//河南省民办教育协会.2025年高等教育发展论坛暨思政研讨会论文集（上册）.大连理工大学城市学院；,2025:21-22.DOI:10.26914/c.cnkihy.2025.006014.

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.