



生成式AI示例

统、学习路径优化等。ChatGPT等生成式人工智能所提供的定制化学习体验有助于提高学生的学习效率和成绩，同时也增强了他们的学习动机和参与度。

（二）实现自适应教学方法

生成式人工智能技术还可以实现自适应教学方法，即根据学生的学习情况和反馈信息，自动调整教学内容、难度和节奏，最大程度促进学生个人的学习进步。EdTech公司Squirrel AI在中国的一项研究中展示了自适应教学方法的潜力，他们的智能教育系统利用机器学习算法分析学生的学习行为和表现，根据个人的学习需求和能力水平，动态调整教学内容和难度。这种自适应教学方法有效地提高了学生的学习效果，同时在国内外学术期刊上发表了多篇研究论文支持其效果。生成式人工智能所提供的自适应教学方法依赖于智能教育系统对学生学习数据的实时监测和分析，通过机器学习和数据挖掘技术来识别学生的学习需求和弱点，从而提供针对性的学习支持和指导。

（三）提高教育资源普及性

生成式人工智能技术可以通过在线教育平台、虚拟教学助手等形式，将教育资源和服务扩展到更广泛的学生群体。通过智能教育系统的互动学习环境，学生可以随时随地访问高质量的教育资源，进行自主学习和课程学习。Massive Open Online Courses的兴起为提高教育资源的可及性提供了有力的证据。平台如edX和Udacity等为全球学生提供了免费或付费的高质量课程，通过生成式人工智能技术实现了个性化学习支持和自适应教学方

法。这些平台的成功案例表明，生成式人工智能在提高教育资源的可及性方面发挥了重要作用。生成式人工智能通过提供个性化和数字化的教育资源，有助于弥补地区教育资源不足的问题，提高教育的普及性和公平性。

可以预见，生成式人工智能基于在未来极有可能重塑教育者与受教育者之间的互动关系，革新教育内容和方法，提升教育管理和评价的效率，助力建立更加灵活、多样化和普惠性的教育体系。

生成式人工智能融入教育领域面临的风险

生成式人工智能融入教育领域为教育的个性化、智能化发展提供了强大的技术驱动，然而“技术总是同时打开两个相反的可能性”，^[3]智能技术作为一把“双刃剑”，在为教育领域带来无限可能的同时，其面临的数据隐私与安全性的缺失、人工智能偏见与歧视以及人际交流与情感支持的丧失等问题也大大增加了教育发展的不确定性。

（一）数据隐私与安全性的缺失

生成式人工智能技术在教育领域的应用需要大量的学生学习数据训练模型，这些获取的和网络爬虫抓取的数据涉及个人隐私和敏感信息。2018年，美国一家在线学习平台Coursera曾因未经许可共享用户数据而面临诉讼。这一事件引发了对在线教育平台数据隐私保护的关注，提醒教育机构和技术提供商加强数据隐私保护与安全措施，确保学生学习数据的合法使用和保护。因此，教育机构和技术提供商需要采取有效的数据保护和安