

# 生成式人工智能大模型背景下的教育教学智能化

洛桑嘎登 仁增多杰 群 诺

(西藏大学 信息科学技术学院, 西藏 拉萨 850000)

**摘要:** 生成式人工智能大模型的应用正在深刻重塑大学教育, 使教育技术从资源数字化、信息采集数字化逐步迈向智能化, 推动高等教育进入智能化教学的新纪元。本文探讨了生成式人工智能大模型在大学教育中的广泛应用, 涵盖个性化学习路径生成、智能教学辅助、学术研究支持以及跨语言、跨学科学习环境的构建。基于此, 本文提出构建智能教育生态系统的策略, 包括智能化教育资源平台、个性化学习支持系统、智能管理系统和数据驱动的评估体系, 以全面提升教学质量和学习体验。生成式 AI 驱动的智能教育生态系统不仅显著提高了教学效率, 还在公平性和包容性方面提供了保障, 为高等教育创新发展提供了坚实基础。

**关键词:** 生成式人工智能; 大学教育; 智能教学

## 一、引言

随着高等教育的迅猛发展, 技术在教育教学领域的赋能作用经历了几个显著的演变阶段。起初, 教育资源的数字化转型为教学内容的广泛传播和高效共享奠定了基础; 随后, 教育信息采集的数字化提升了教学过程的精准管理和个性化指导的可能性; 而现在, 人工智能 (Artificial Intelligence, AI), 尤其是生成式大模型的普及应用, 正引领教育教学迈向智能化的新纪元。每一次技术的迭代升级都深刻地重塑了教育生态, 生成式人工智能以其卓越的数据处理和内容生成能力, 推动了教育智能化的飞跃发展。

生成式人工智能大模型的出现和广泛应用在全球高等教育中引起了巨大反响, 尤其在课程设计、教学支持和学习评价等方面展现出巨大的潜力。这些大模型能够自动分析和处理学生学习数据, 提供实时反馈, 并针对每个学生的需求生成个性化的学习路径。同时, 生成式 AI 通过语言生成和知识图谱构建, 辅助教师快速制作教学内容、设计课程作业和定制化学术资源, 使教师能够将更多精力投入到教学创新和学生引导上, 推动教育教学向更加智慧和高效的方向发展。

随着 AI 技术的不断进步, 高等教育领域亟需对生成式人工智能的应用进行深入研究, 以探索智能教育教学系统的最佳实践路径, 实现教育教学质量和效率的双重提升。本文将通过对生成式人工智能大模型在教育中的应用进行深入分析, 探讨其对教育教学智能化的影响, 以及如何构建一个更加高效、智能的教育生态系统, 以期教育工作者和政策制定者提供参考和启示。

## 二、生成式人工智能大模型及其能力

生成式 AI 大模型是人工智能领域的重要突破, 通过海量参数和知识库实现跨领域泛化能力。以 DeepSeek 和 GPT 系列为代表, 其依托大规模训练数据和深度神经网络, 具备自然语言处理、内容创作等多任务处理功能, 为高等教育智能化提供技术支持。

该技术展现出精准语义解析和多轮对话连贯性, 可构建虚拟助教系统拓展教育资源覆盖。同时, 其语言生成能力支持个性化内容定制, 能根据学生水平生成适应性学习方案。多语言支持和知识图谱扩展特性, 既可突破文化壁垒, 又能动态整合学术资源。通过实时学习数据分析, 模型能识别薄弱环节并推荐针对性内容, 为教学策略优化提供数据支撑。

我国已推出多个具有代表性的生成式 AI 大模型 (见表 1), 在文本、图像、视频生成等方面形成差异化发展格局。

表 1 国内具有代表性的大模型

模型名称	参数详情	支持的生成类型
DeepSeek-V3	具体参数未披露	文学创作、商业文案创作、数理逻辑推算、中文理解、多模态生成
百度文心一言	4.0 版本, 具体参数未披露	文学创作、商业文案创作、数理逻辑推算、中文理解、多模态生成
阿里通义千问	支持多种模型, 具体参数未披露	文本、图像、视频、音频理解
讯飞星火	4.0 Turbo 版本, 超过 GPT-4o, 具体参数未披露	文本、图像、视频、音频理解
华为盘古	具体参数未披露	信息未提供
智谱清言	GLM-4, 十余项指标逼近或达到 GPT-4, 具体参数未披露	问答、翻译、文本生成、情感分析
鹏城脑海	7B、200B 两个版本	文本
九格	信息未提供	信息未提供
悟道	1.75 万亿参数, 7 个开源模型	图文类、文本类、蛋白质类

## 三、生成式人工智能大模型如何赋能大学教育

生成式人工智能大模型正推动大学教育向智能化、个性化转型, 为师生提供更高效的教学支持。其核心作用涵盖个性化学习、智能教学辅助、教育研究支持、跨学科与多语言学习环境构建, 以及数据驱动的教育评估。

### 1. 个性化学习路径与资源推荐

AI 可根据学生的学术背景和学习进度, 实时分析其学习习惯, 推荐个性化课程资源、课后练习及学习建议。相比传统课堂, AI 提供更精准的学习支持, 提高学习效率, 弥补个性化教学的不足。

### 2. 智能教学辅助与虚拟助教

生成式 AI 可自动生成课件、试题, 优化课堂活动设计, 减少教师备课时间, 使其专注教学创新。同时, AI 作为虚拟助教, 与

学生互动, 解答问题, 提供额外辅导, 提升师生互动效率。

### 3. 教育研究与创新支持

AI 在数据分析和科研文献整理方面表现突出, 可帮助教师和学生快速整理、分析学术文献, 并生成高质量摘要和综述。同时, AI 在学术写作、数据可视化、实验设计等方面提供支持, 提升科研效率, 推动学术创新。

### 4. 跨学科与多语言学习环境

AI 的多语言处理能力使不同语言背景的学生共享学习资源, 消除语言障碍, 促进多元化学学习。同时, AI 能整合跨学科知识, 强化关联性呈现, 激发学生的跨学科学习兴趣, 提高知识迁移能力。

### 5. 实时反馈与数据驱动评估

AI 通过数据挖掘和深度学习, 实时追踪学生学习情况, 生成个性化反馈报告, 帮助教师精准指导学生。此外, AI 分析海量教育数据, 为教育管理者提供科学决策支持, 优化教学质量, 提升教育评估的精准度。

总体而言, 生成式人工智能大模型的普及应用为大学教育带来了智能化与效率的双重提升。这些模型不仅赋能了个性化学习和智能教学, 还促进了学术研究与创新, 打破了传统教育的空间和语言局限, 为构建一个更包容、更具适应性的大学教育生态奠定了坚实基础。

## 四、如何构建一个更加高效、智能的教育生态系统

构建高效、智能的教育生态系统需深度融合生成式人工智能与大学教育的各个环节, 打造 AI 驱动的多层次支持体系, 优化教学资源、个性化学习支持、智能管理与数据驱动评估, 以提升教育质量与学习体验。

### 1. 构建智能化教育资源平台

智能教育生态需整合多种学习资源(教材、视频课程、交互式练习等), 实现自动更新与个性化推送。生成式 AI 可优化学习材料, 并基于学生情况精准推荐资源, 解决资源分配不均。平台应支持多语言与跨学科知识关联, 助力学生高效获取多元知识, 增强学科理解与学习兴趣。

### 2. 建立个性化学习支持系统

AI 可实时监测学生学习进度, 识别薄弱环节, 并提供定制化学习路径和个性化辅导方案。通过动态调整学习内容与节奏, AI 提升学习效率, 同时通过鼓励式反馈增强学习动机, 促进深度学习。

### 3. 构建智能化教育管理系统

AI 可优化教育管理, 提高课堂考勤、数据统计、过程追踪等效率。例如, AI 能实时分析学生学习状态, 生成班级或学校层面的报告, 帮助管理者精准掌握教学成效, 并据此制定科学的教育政策与改进措施。

### 4. 数据驱动的教育评估与反馈

AI 可多维度收集数据(出勤率、作业完成度、测试成绩等), 生成详细学习报告, 助力精准评估学生学习成效, 并优化教学内容与方法。基于长期学习数据分析, AI 可预测未来学习需求, 规划学习路径, 实现反馈闭环, 确保教育质量持续提升。

一个高效、智能的教育生态系统可以更好地支持学生的个性

化学学习需求, 提高教育资源利用率, 并优化教学管理与评估。这一生态系统不仅可以提升师生间的互动质量, 还通过智能化、数据驱动的方式促进教育的公平性与高效性, 从而为大学教育构建一个更加灵活、创新的未来。

## 五、结语

生成式人工智能正推动大学教育迈向智能化, 促进个性化学习、智能教学辅助和跨学科学习环境的构建。AI 凭借强大的文本生成、知识扩展和个性化推荐能力, 能够优化学习路径、搭建虚拟助教, 并基于数据分析提升学习体验, 使教育更具灵活性与适应性。

构建高效、智能的教育生态系统是释放生成式 AI 潜能的关键。未来, 智能教育系统将涵盖智能资源平台、个性化学习支持、智能管理和数据驱动评估。智能资源平台可精准推送学习内容, 个性化学习支持系统能动态调整学习路径, 智能管理系统提升教学效率, 数据驱动评估体系优化教育决策。这一生态系统不仅提高教学质量, 还增强教育公平性和包容性, 为师生提供高效、个性化的教学体验, 助力教育管理优化, 实现质量与效率的双赢。

## 参考文献

- [1] 别敦荣. AI 技术应用于大学教育教学的理论阐释 [J]. 中国大学教学, 2024, (05): 4-9+2.
- [2] 林晟. ChatGPT: 新一代信息技术变革下的开放教育——机遇与挑战 [J]. 福建开放大学学报, 2024, (01): 29-32.
- [3] 康之洋. 浅析“人工智能”在大学英语教育中的“跨领域”探索 [J]. 电子元器件与信息技术, 2021, 5(05): 39-40. DOI: 10.19772/j.cnki.2096-4455.2021.5.018.
- [4] 林建华, 王蓉, 李咏梅, 等. “人工智能时代的未来高等教育研讨会”会议综述 [J/OL]. 高等工程教育研究, 1-7[2024-10-29]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1026.G4.20241027.1828.002.html>.
- [5] 郭佳楠. 生成式人工智能助推大学课程创生中面临的机遇、挑战与应对——以 ChatGPT 为例 [J]. 应用型高等教育研究, 2023, 8(04): 43-50.
- [6] 张纓斌, 吴若乔, 何雨轩, 等. 感知情境与人在回路的智能教育——《人工智能与教学的未来: 见解与提议》要点与反思 [J]. 开放教育研究, 2023, 29(04): 11-20. DOI: 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2023.04.002.
- [7] 李世瑾, 顾小清, 李睿, 等. 人工智能教育发展指数: 内涵、框架与测度 [J]. 开放教育研究, 2023, 29(04): 21-33. DOI: 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2023.04.003.
- [8] 郭丽君, 廖思敏. 智能时代大学教学生态系统: 演化逻辑、现实隐忧与发展向度 [J]. 现代大学教育, 2023, 39(04): 93-100+113.

基金项目: 2023 年西藏自治区高等教育教学改革研究项目 (JG2023-14)

作者简介: 洛桑嘎登, 西藏大学信息科学技术学院, 副教授, [gadenutibet@163.com](mailto:gadenutibet@163.com)。