

DeepSeek 在教育教学中的价值与应用

菅冀祁

惠州学院大健康产业学院, 广东 惠州 516000

摘要 : 作为先进的生成式 AI 应用以及功能强大、灵活多变的数据处理与分析工具, DeepSeek 一经发布就在国内外引起广泛讨论。它不仅在数据处理和分析方面表现出色, 而且展现出强大的自然语言理解能力、内容创作能力和学术研究能力。随着用户应用的拓展及 AI 技术的不断发展, DeepSeek 发展前景将更加广阔。本文将基于 DeepSeek 产品特点与优势, 对其在教育教学中的价值与应用展开探讨。

关键词 : DeepSeek; 人工智能; 教育教学

The Value and Application of DeepSeek in Education and Teaching

Jian Jiqi

College of Health Industry, Huizhou University, Huizhou, Guangdong 516000

Abstract : As an advanced generative AI application and a powerful, flexible data processing and analysis tool, DeepSeek has sparked widespread discussions both at home and abroad since its release. It not only performs excellently in data processing and analysis but also demonstrates strong capabilities in natural language understanding, content creation, and academic research. With the expansion of user applications and the continuous development of AI technology, DeepSeek is expected to have an even broader development prospect. Based on the product features and advantages of DeepSeek, this paper will explore its value and applications in education and teaching.

Keywords : DeepSeek; artificial intelligence; education and teaching

引言

教育变革要在信息化时代提速, 人才培养模式改革要用现代技术手段加速。在信息技术日新月异的新时代背景下, 各个领域迎来巨变。作为先进的生成式 AI 应用以及功能强大、灵活多变的数据处理与分析工具, 凭借其超强的大语言模型, DeepSeek 正以强劲之势闯入教育领域, 将为教育教学的创新发展注入全新活力。高校教育中, 教师承担着培养高质量、高水平专业人才的重任, 而 DeepSeek 这一先进技术的应用, 将帮助教师实现个性化教学, 引发教师教学和学生学习的重大变革, 将有力地推动教育教学的高效发展。

一、DeepSeek 的相关概述

(一) 背景介绍

DeepSeek 大语言模型算法由杭州深度求索人工智能基础技术研究有限公司推出, 该公司成立于 2023 年, 专注于 AGI(Artificial General Intelligence, 通用人工智能) 基础技术的研究, 开发先进的大语言模型 (LLM) 和相关技术以满足人工智能领域各种需求。目前 DeepSeek 的模型全部开源, 包括通用大语言模型 DeepSeek V3、DeepSeek R1、统一多模态模型 DeepSeek Janus-Pro 等。尤其是 DeepSeek R1, 自 2025 年 1 月 20 日正式发布以来, 作为没有使用任何监督微调 (SFT) 数据、纯粹强化学习 (RL) 训练的大语言模型, 展现出惊人的推理能力, 推理基准测试上可以媲美乃至超越 OpenAI o1 模型, 且成本降低 95%^[1-2]。

DeepSeek 基于 Transformer 架构和 MoE(Mixture-of-Experts)

混合专家系统架构, 通过海量语料数据进行预训练, 并经过监督微调、人类反馈的强化学习等过程, 构建深度神经网络。Transformer 架构采用了全新的自注意力机制, 能够并行处理输入序列中的每个元素, 使得模型在处理长文本和复杂语言任务时能展现出卓越的性能。MoE 架构将模型划分为多个专家子模型, 每个子模型负责处理不同的输入任务, 可以更高效地利用计算资源, 提高模型的泛化能力和鲁棒性, 并为模型的动态调整和优化提供了更多可能性。

(二) 产品特点与优势

人工智能大模型往往需要大量的计算资源来维护^[3], 而 DeepSeek 通过其先进的深度学习算法可以低成本地实现高性能的人工智能处理, 改变算力的需求结构和部署逻辑, 让 AI 大模型不仅能在超算上运行, 也能在个人电脑和嵌入式设备上实现高效推理, 推动整个产业逐步从“中心独大”向“中心+分布式+边缘”协同转型^[4]。这一特点使得高校等教育机构在引入 DeepSeek

应用时，能够采用较低成本，更为有效地利用有限的资源，实现教育信息化的可持续发展。

开源是 DeepSeek 的重要亮点，这使得用户可以根据自己的需要定制优化 DeepSeek，使得该技术更加灵活地适应实际需求。免费策略减轻了用户的经济负担，使得更多高校机构可以无负担地尝试和应用这一先进技术。

DeepSeek 支持网络搜索功能，这使得 DeepSeek 能实时收集最新资讯信息，为使用者提供及时服务。在教育教学中，老师同学们可以借助 DeepSeek 等工具获取基于前沿最新信息的即时服务^[9]。

二、DeepSeek 在教育教学中的价值

DeepSeek 等人工智能工具对于教育教学改革意义重大。教育部人工智能助推教师队伍建设工作指导专家组成员、湖北教师发展研究院执行院长王金涛认为：DeepSeek 显著降低了算力需求，高性价比使 AI 工具在更多中小学校部署成为可能，可以有效推动优质教育资源普惠化，其开源策略意味着教育机构可基于大模型快速开发定制化应用。华南师范大学教师发展中心主任、教育人工智能研究院常务副院长胡小勇表示：DeepSeek 融入教育系统将产生强赋能，其低耗能、开源性和本土化优势将为教育领域注入新动能，提供颠覆式创新的新机遇^[9]。

具体说来：

（一）DeepSeek 有利于增强教育的互动性

DeepSeek 具有强大的人机交互能力，可以在理解复杂的意图和情感的基础上，更自然地与人进行有效地交流、互动。基于强大的推理速度和文本生成能力，DeepSeek 能有效提升交互体验、增强教育互动性、助推教育数字化转型、促进现代教育体系的形成，在人才培养方案设计、教学资源拓展、课堂教学互动、智能多元评价等方面发挥积极作用。

基于 DeepSeek 等人工智能工具，在教育教学过程中教师可以更自如地探索以学生为主体的课堂教学方式和方法，创新教学方式，提高学生课堂参与度和师生互动性。在课堂上，教师可以采用 DeepSeek 等工具作为 AI 问答助手，当遇到一些较为复杂、抽象的概念时，可以更生动直观的形式进行辅助讲解。通过互动，学生可以将一些难以解决的问题细致化处理，并得到即时的反馈和建议，提高学生在学习中的参与度和自主能力，以此增强教育教学的互动性，提高教学的整体质量^[7]。

（二）DeepSeek 有利于实现个性化教学

信息技术的迅猛发展、新时代背景下新媒体平台的广泛应用，使学生的学习需求和兴趣爱好更加多样化。传统的单一式教学模式很难满足学生的学习发展需求，而 DeepSeek 则可以通过智能分析来确定学生的学习状况、专业知识缺陷以及一些薄弱点，推荐更适合学生发展的学习内容，满足其个性化的学习需求^[8]。

具体而言，基于对学习特点的分析，DeepSeek 能够识别每个学生的个性化学习风格，构建多维度的学生画像，包括学生的基本信息、学习偏好、能力层级和兴趣爱好等。

DeepSeek 可以凭借其强大的数据处理和分析能力以及先进的自然语言理解和生成能力，精确地分析学生的学习情况、知识掌握程度、专业能力差距，为每位学生制定符合实际情况的个性化学习计划及相应的资源，跟踪学生的学习进度，根据用户使用习惯及喜好进行答疑解惑，帮助学生更高效的掌握知识，更好地满足学生的需求^[9]。

DeepSeek 还能通过对学生学习数据和知识掌握情况的收集和分析，为教师提供更精确、多方位的教学数据和反馈。教师能够根据学生的课堂参与度、知识掌握程度、成绩等对教学计划、授课内容进行调整，从而保证课程内容与学生学习进度相一致，使教育教学更具弹性、更有针对性，从而提高教学质量。

（三）DeepSeek 有利于拓展教学资源

DeepSeek 拥有强大的检索能力和云平台整合能力，其网络搜索功能涵盖科技、社会、人文、艺术等各领域知识资源，能够提供精准有用的教育教学资源^[10]。教师能够根据当前课程内容和学生的兴趣爱好，生成更丰富、更多元、更先进的授课内容。

同时，DeepSeek 具有链式思维，能够快速收集整理多学科的教学资源、文献资料、与主题相关的研究案例等，为教师完成项目式学习的规划与设计提供丰富的教学参考资料，协助教师将不同课程的知识与内容融会贯通，设计出全面而富有挑战性的项目方案。

通过对学生学习数据和教学资源需求的综合分析，智能配置教学资源，既能抓住学生学习习惯、进度、兴趣等方面多样化的特点，又能针对学生的优势和不足而调整，进而对适合的课程资源进行精准推荐。

通过对学生学习趋势及资料分析的总结，DeepSeek 能为教师提供教学资源的分配建议。借助 DeepSeek 的反馈，教师可以深入了解每个学生的学习情况，进行有效的教学资源优化，更好地制定教学计划，对薄弱环节进行事先的识别和调整^[11]，促进教学整体。

三、DeepSeek 在教育教学中的应用场景

（一）教育辅助工具

DeepSeek 以其较强的推理能力、显著的成本优势、开源特性、免费使用策略以及支持 Internet 搜索等特点，为高校教育事业带来了史无前例的变革机遇。这些特点又使得 DeepSeek 成为促进教育信息化和提高教育质量的重要利器之一。

作为辅助教学工具，DeepSeek 在具体的学科或领域的应用具有很强的适用性^[12]。在教育教学中，教师可以利用 DeepSeek 创建具有很强互动性和良好的视觉效果的教学资料，从而使抽象复杂的知识点变得更深入浅出、通俗易懂。

（二）智能化学习管理系统

DeepSeek 的出现，不仅在科学技术领域带来冲击，而且将对包括教育在内的各行业领域带来巨大变革，其强大的自然语言处理和深度学习能力有助于帮助教学领域实现学习资源的个性化推荐和智能管理。高校可以通过应用 DeepSeek，建立更为完善的智

能学习管理系统,对校内外的学习资源进行全面整合,实时跟踪学生的学习进度及反馈,为学生提供更精准、更个性化的学习资源推荐学习,提高学生学习的效率和体验。

DeepSeek的智能推荐系统可结合学生以往的学习数据、专业规划和当前的学习目标,采用协同过滤、内容过滤、混合过滤等方式,为学生推荐最合适的学习资源。比如,协同过滤可以把资源推荐给其他同学,根据他们的行为、喜好进行筛选;内容过滤可以将学生的兴趣标签与学习资源内容相匹配。在实际操作中,也可以将这两种提高推荐准确率和满意度的方法结合在一起进行混合推荐^[13]。

(三) 教学评价工具

传统的教学评价体系中,包括学生专业知识掌握与运用、课堂表现、课题完成程度、学术研究与自我管理等方面,对学生学习效果的评价通常是以结果为基本导向的。新时代背景下,社会和各行业对教育教学评价的要求更加多样化,这改变了考核内容,也改变了对学生的评判标准,譬如在评价学生学习效果、学习质量的基础上,更加注重过程评价以及分析探究能力的考查,包括对知识视野的评价、学科交叉能力的评价、批判思维的

评价、创新能力的评价、学习自主能力的评价等^[14]。在这些方面,传统的评价方式很难满足多样化的需求。

基于DeepSeek,教师可以探索更科学、更全面的评价体系以及更有针对性的评价标准,基于学生的各种学习数据,更好地改进教学流程和结果评估^[15]。同时,DeepSeek可作为教育教学AI助手出现,通过更频繁地人机交互积累数据、迭代优化,提升教学评价的效率和质量。

四、小结

作为先进的生成式AI应用以及功能强大、灵活多变的数据处理与分析工具,DeepSeek一经发布就在国内外引起广泛讨论。随着用户应用的拓展及AI技术的不断发展,DeepSeek发展前景将更加广阔。本文基于DeepSeek产品特点与优势,对其在教育教学中的价值以及教育辅助、学习管理、教学评价等应用场景进行了探讨。新时代背景下,现代教育体系的构建与提升刻不容缓,DeepSeek的出现给教育教学加速创新发展带来了新的机遇。

参考文献

- [1] 杭州深度求索人工智能基础技术研究有限公司. DeepSeek API 文档 [EB/OL]. <https://api-docs.deepseek.com/zh-cn/>
- [2] 张慧敏. DeepSeek-R1 是怎样炼成的? [J]. 深圳大学学报(理工版), 2025:2.
- [3] 艾尚乐. 高校人工智能教育的伦理风险与治理机制研究 [J]. 社会与公益, 2024,(12):156-158.
- [4] 樊世平, 李雁争. DeepSeek 的深度求索与深度改变 [N]. 上海证券报. 20250214(4).
- [5] 陈萌. 人工智能时代高校教育管理创新路径研究 [J]. 科技风, 2024,(28):146-148.
- [6] 万景达. DeepSeek 已来, 教育何为? 校长专家强调关注人工智能背后的“人” [N]. 中国教师报. 20250212(2)
- [7] 罗国锋. ChatGPT 赋能高等教育应用场景与风险探析 [J]. 江苏科技信息, 2024,41(16):66-70.
- [8] 管众. 人工智能背景下高校教育管理变革发展路径 [J]. 新课程教学(电子版), 2024,(16):186-188.
- [9] 吴建树, 孙诗璇. 高校教育管理中人工智能的应用倾向调研分析 [J]. 华东科技, 2024,(08):47-50.
- [10] 王雪妮, 王倩. 智能技术与教学实践融合的应用分析 [J]. 电子技术, 2024,53(02):250-251.
- [11] 冯静. 高校教育中人工智能的应用与挑战 [C]. 中国智慧工程研究会. 素质教育创新发展研讨会论文集(一).2024:3.
- [12] 张晓玲. 人工智能时代教师教育类课程教学模式建构探析 [J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2025,44(02):62-66.
- [13] 王小平. 生成式人工智能嵌入高等教育: 发展前景、风险与实践进路——以 ChatGPT 为例 [J]. 新疆警察学院学报, 2024,44(01):59-65.
- [14] 陈辉, 余尧, 李晓璐. 生成式人工智能融入高校教育教学研究 [J]. 淮南职业技术学院学报, 2024,24(06):79-81.
- [15] 杨小凤. 大学新兴智慧教学模式探索 [J]. 科技与创新, 2024(05):59-61.