

DeepSeek 在教育科技领域的实践与影响分析

何镇宏

四川科技职业学院，四川 眉山 620500

DOI: 10.61369/VDE.2025290002

摘 要： 在当今数字化的时代，人工智能技术正以前所未有的速度渗透到各个行业，教育领域也不例外^[1]。DeepSeek 作为人工智能领域的重要成果，其出现为教育行业带来了全新的变革机遇与挑战。人工智能技术的快速发展正在重塑教育领域的传统模式，而 DeepSeek 作为国内领先的大模型技术，通过其高效、低成本的特性^[2]，在教育场景中展现出独特的实践价值和深远影响。本文结合自主式开放型教学模式，系统梳理 DeepSeek 在教育科技中的实践路径、技术支撑、场景应用、多维影响，分析现实挑战并提出优化策略，展望其推动教育数字化转型与高质量发展的未来方向^[3]。

关 键 词： 人工智能；DeepSeek；教育科技；个性化学习；教育数字化

Title: Practice and Impact Analysis of DeepSeek in the Education Technology Sector

He Zhenhong

Sichuan Vocational College of Science and Technology, Meishan, Sichuan 620500

Abstract： In today's digital era, artificial intelligence technologies are penetrating various industries at an unprecedented pace, and the education sector is no exception. As a significant achievement in artificial intelligence, DeepSeek has brought brand-new opportunities and challenges for transformation to the education industry. The rapid development of artificial intelligence is reshaping traditional models in education. As a leading large language model in China, DeepSeek demonstrates distinctive practical value and far-reaching influence in educational scenarios with its high efficiency and low-cost characteristics.

Keywords： Artificial Intelligence; DeepSeek; educational technology; personalized learning; digitalization of education

在教育信息化快速发展的当下，DeepSeek 作为人工智能领域的创新力量，为教育科技带来了新的发展思路与实践方向。结合高校计算机软件课程中自主式开放型教学模式的理念，DeepSeek 在教育场景中的应用可从技术融合、教学优化等方面展开，其产生的影响也将推动教育模式向更高效、更智能的方向转变^[4]。当前，我国教育数字化转型进入深水区，规模化教育与个性化培养的矛盾、优质资源分布不均、教师负担过重、教学评价单一等问题亟待破解。DeepSeek 以大模型技术为核心，为教育全流程、全场景赋能，成为推动教育变革的关键技术支撑^[5]。

一、DeepSeek 在教育科技中的实践路径

（一）智能终端与学习场景的深度融合

借鉴自主式开放型教学模式中利用智能移动终端打破时空限制的思路，DeepSeek 可开发适配手机、平板等多终端的智能学习平台^[6]。通过该平台，将课程知识进行碎片化处理，依据学生的学习习惯和记忆规律，自动推送个性化的学习内容和复习提醒。同时，支持离线学习、进度同步、多端接续，满足学生随时随地学习的需求，构建泛在化学习环境。

（二）教学资源的智能化开发与整合

自主式开放型教学模式强调学习资源的丰富性和开放性，DeepSeek 借助人工智能技术可在此方面发挥重要作用^[7]。利用

自然语言处理和图像生成技术，将传统的文字教材转化为包含动画、视频、交互模拟等多种形式的富媒体资源。比如，在讲解软件编程中的算法原理时，DeepSeek 可生成动态的算法运行过程演示，帮助学生更直观地理解抽象概念。同时，通过网络数据抓取和整合技术，收集全球范围内的优质教育资源，为教师和学生提供丰富的教学参考资料和学习素材，拓宽知识获取渠道^[8]。针对不同学段、学科、学情，自动生成分层、分类、分难度的资源包，实现资源精准供给。

（三）教学流程的智能化优化

针对自主式开放型教学模式中的教学环节，DeepSeek 可提供智能化的支持。在课前预习阶段，根据教学内容生成个性化的预习任务和指导方案，引导学生有针对性地进行课前学习；在课堂

教学中，通过智能分析学生的课堂表现和互动数据，实时调整教学节奏和方法，提高课堂教学的效率；在课后复习和作业环节，自动批改作业并提供详细的反馈和解析，帮助学生及时发现和解决问题，同时根据学生的作业情况推送个性化的复习资料和拓展练习^[9]。从备课、授课、作业、辅导到评价，实现全流程智能化闭环，提升教学整体效能。

二、DeepSeek 对教育科技的多维影响

（一）推动教学模式的创新变革

传统教学模式中教师主导、学生被动接受的局面将被改变。DeepSeek 通过智能技术的应用，支持学生开展自主学习、合作学习和探究学习，使教师从知识的传授者转变为学习的引导者和组织者。课堂形态从“单向灌输”转向“双向互动、多元探究”，教学组织形式更加灵活开放^[10]。

（二）提升学习体验和效果

DeepSeek 为学生提供了丰富多样、生动直观的学习资源和智能化的学习工具，使学习过程更加有趣和高效。学生可以根据自己的学习进度和兴趣选择学习内容和方式，避免了传统教学中“一刀切”的弊端。同时，通过实时的学习反馈和个性化的学习建议，学生能够及时了解自己的学习情况，调整学习策略，提高学习效果。多模态交互、沉浸式体验降低学习难度，激发学习兴趣，实现从“要我学”到“我要学”的转变。

（三）促进教育公平的实现

在传统教育中，优质教育资源分布不均是一个突出问题。DeepSeek 通过互联网和人工智能技术，将优质的教育资源整合并共享，使不同地区、不同层次的学生都能接触到先进的教学内容和方法^[11]。无论是重点高校还是普通院校的学生，都可以利用 DeepSeek 平台获取丰富的学习资源和智能化的教学支持，缩小了教育资源的差距，为教育公平的实现提供了技术支撑。推动教育公平从“资源均等”向“质量均等”升级。

（四）优化教学评价体系

传统的教学评价主要以考试成绩为主，难以全面、客观地评价学生的学习过程和能力发展。DeepSeek 通过收集和分析学生过程性学习数据，构建多元化、过程化、精准化的教学评价体系，实现对学生知识掌握、能力发展、学习习惯、创新思维的全方位评估，为因材施教提供数据支撑。评价维度覆盖学习时长、互动频次、作业质量、项目成果、思维表现等，评价结果更客观、全面，同时为教师教学改进、学校管理决策提供科学依据。

三、DeepSeek 赋能教育科技的技术支撑与核心优势

（一）DeepSeek 的技术架构与教育适配能力

DeepSeek 大模型依托千亿级参数规模、多模态处理能力与轻量化部署技术，形成了适配教育场景的技术底座。其底层采用 Transformer 架构，结合知识蒸馏、指令微调、长文本理解等技术，可稳定处理教育场景中的文本解析、逻辑推理、内容生成、

交互对话等任务。与通用大模型不同，DeepSeek 针对教育领域进行专项优化，构建覆盖学历教育、高等教育、职业教育的学科知识图谱，将数学、物理、计算机、语言等学科知识点结构化、体系化，实现对教学内容的精准理解与高效输出。

在教育场景中，DeepSeek 具备三大核心技术能力：一是长文本理解能力，可完整解析教材、论文、教案等长文档，快速提取核心知识点、重难点与逻辑框架；二是多模态生成能力，支持文本、图像、音频、视频等多种形式的内容生成，将抽象知识转化为直观可视化资源；三是轻量化部署能力，支持云端、本地、边缘端多种部署方式，适配校园内网、移动终端等不同环境，满足教育机构数据安全与灵活使用需求。

（二）DeepSeek 相较于传统教育技术的差异化优势

传统教育科技产品存在交互僵硬、资源固化、个性化不足等问题。DeepSeek 以大模型为核心，实现从“工具辅助”到“认知赋能”的跨越。其一，动态适配能力更强，可根据学生实时学习状态、知识漏洞与思维习惯，动态调整学习内容与辅导策略，而非机械执行预设流程；其二，知识覆盖范围更广，能够整合跨学科知识，支持探究式、项目式学习，满足学生拓展性学习需求；其三，交互自然度更高，采用类人化对话交互，降低学生使用门槛，提升学习主动性与沉浸感；其四，生成式内容丰富，可按需生成教案、习题、解析、拓展资料等，解决教育资源供给不足的问题。

在计算机软件课程等实践性强的学科中，DeepSeek 优势更为突出。传统编程教学依赖教师现场指导与固定案例，支持学生从基础语法到项目开发的全流程辅导，有效弥补传统教学中指导不足、案例滞后等短板。

四、DeepSeek 在不同教育阶段的场景化实践

（一）基础教育：精准教学与个性化学习

在中小学教育阶段，DeepSeek 聚焦减负增效与因材施教。在课前，教师可通过 DeepSeek 快速生成适配学情的教案、课件与预习单，结合教材内容与课程标准，自动标注重难点，大幅缩减备课时间。课堂中，借助智能交互功能，开展问答互动、小组探究、即时检测等活动，实时捕捉学生学习状态，调整教学节奏。课后，自动批改作业、整理错题本、生成个性化复习方案，帮助学生精准弥补知识漏洞。

同时，DeepSeek 为学生提供课外辅导支持，针对语文作文、数学解题、英语听说等薄弱环节提供沉浸式辅导。

（二）高等教育：科研辅助与创新人才培养

高等教育侧重知识深度、科研能力与创新思维培养，DeepSeek 为高校教学与科研提供全方位支撑。在课堂教学中，适配专业课程需求，提供案例解析、公式推导、学术观点梳理等服务，帮助学生理解复杂理论。在实践教学中，支持计算机、电子信息、机械等工科专业的项目开发、仿真实验、代码调试，提升学生工程实践能力。

在科研领域，DeepSeek 可辅助文献检索、综述撰写、数据解读、论文修改，帮助师生快速把握研究前沿、梳理研究脉络、提升学

术写作规范性。对于计算机软件专业，支持前沿技术如人工智能、大数据、云计算的学习与研究，成为高校师生科研创新的智能助手。

（三）职业教育：技能实训与岗位适配

职业教育以就业为导向，强调实操能力与岗位素养。DeepSeek 结合职业教育特点，开发针对性实训辅助功能。同时，DeepSeek 整合行业岗位标准与技能要求，为学生提供职业规划、岗位适配分析、技能考点辅导，帮助学生对接行业需求。在计算机软件相关职业教育中，针对软件开发、测试、运维等岗位，提供项目实战、面试辅导、技能提升训练，提升学生就业竞争力，推动职业教育与产业需求精准对接。

五、DeepSeek 应用于教育科技的现实挑战与应对策略

（一）面临的现实挑战

1. 教育数据安全与隐私保护风险

教育场景涉及大量学生个人信息、学习数据、校园敏感数据，DeepSeek 在数据采集、存储、使用过程中面临隐私泄露、数据滥用等风险。未成年人信息保护尤为重要，若缺乏严格监管，可能导致信息泄露与权益受损。

2. 教育伦理与教学规范性问题

大模型生成内容可能存在错误、偏差或非标准化表述，若直接用于教学，可能影响知识准确性。同时，过度依赖 AI 可能弱化学生独立思考能力，降低教师课堂主导性，冲击传统教育伦理与教学秩序。

3. 技术与教育场景的适配性不足

部分学科、学段与 DeepSeek 适配度不高，如艺术、体育、手工等实践类课程，AI 难以提供有效指导。此外，农村与偏远地区学校网络、硬件设施薄弱，难以充分发挥大模型效能，存在“数字鸿沟”扩大风险。

4. 师生数字素养与应用能力短板

部分教师缺乏 AI 工具应用能力，难以将 DeepSeek 与教学设计深度融合；部分学生过度依赖 AI 完成作业，缺乏自主探究精神，影响学习能力提升。

（二）应对策略与优化路径

1. 健全数据安全与隐私保护机制

建立教育数据分级分类管理制度，明确数据采集、使用、存储边界，采用联邦学习、差分隐私等技术实现数据“可用不可见”。加强平台安全监管，落实未成年人信息保护法规，构建安全可控的教育 AI 应用环境。

2. 强化教育伦理与内容审核规范

建立 AI 教育内容审核机制，由学科专家、教师组成审核团队，确保生成内容符合课程标准与知识准确性。明确 AI 辅助定位，坚持“教师主导、AI 辅助”原则，避免技术替代教育本质。

3. 深化技术与教育场景的融合适配

针对不同学科、学段优化模型微调，开发学科专用版本与轻量化版本，适配农村学校硬件条件。加强教育专家与技术团队合作，推动技术围绕教育需求迭代，而非技术主导教育变革。

4. 提升师生数字素养与应用能力

将 AI 工具应用纳入教师培训体系，提升教学设计与技术融合能力；开设 AI 素养课程，引导学生正确使用 AI 工具，培养自主学习、批判性思维与创新能力。

六、未来展望：DeepSeek 推动教育科技高质量发展

随着大模型技术持续迭代，DeepSeek 将在教育科技领域实现更深度、更广泛的应用。未来，DeepSeek 将向多模态融合、精准化适配、全场景覆盖方向发展，实现虚拟教师、智能实验室、个性化学习伙伴等创新形态，构建“人人皆学、处处能学、时时可学”的智慧教育生态。

同时，DeepSeek 将推动教育公平向更高水平发展，通过技术下沉与资源普惠，让偏远地区、薄弱学校共享优质教育资源，缩小区域、城乡、校际差距。在人才培养方面，助力培育具备 AI 素养、创新精神与实践能力的时代新人，支撑教育强国与数字中国建设。

总之，DeepSeek 在教育科技领域的实践，通过技术与教育的深度融合，为自主式开放型教学模式的实施提供了有力的支持，对教育教学的各个环节产生了积极的影响。随着人工智能技术的不断发展，DeepSeek 有望在教育科技领域发挥更加重要的作用，推动教育事业的创新发展。

参考文献

- [1] 吴汉东. 人工智能时代的制度安排与法律规制 [J]. 法律科学 (西北政法学报), 2017(05).
- [2] 骆飞, 马雨璇, 焦丽珍. 迭代驱动转型: DeepSeek 的技术特质如何赋能教育数字化转型 [J]. 苏州大学学报 (教育科学版), 2025, 13(03): 28-39. DOI: 10.19563/j.cnki.sdj.2025.03.004.
- [3] 段世飞; 尚淑婧. 数字教育国际合作: 后 DeepSeek 时代高等教育国际化的中国范式 [J]. 河北师范大学学报 (教育科学版), 2025(03).
- [4] 王绍海. 我国高等教育横向联合的特点和趋势 [J]. 江苏高教, 1989(05).
- [5] 田阳, 王运武, 栾慧敏. DeepSeek 类人工智能变革学习样态: 适配逻辑、推动进程与人智协同 [J]. 中国医学教育技术, 2025, 39(03): 291-298. DOI: 10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.202503001.
- [6] 祝智庭; 胡姣. 教育数字化转型的本质探析与研究展望 [J]. 中国电化教育, 2022(04).
- [7] 祝智庭, 胡姣. 教育数字化转型的本质探析与研究展望 [J]. 中国电化教育, 2022 (04): 1-8.
- [8] 田阳, 王运武, 栾慧敏. DeepSeek 类人工智能变革学习样态: 适配逻辑、推动进程与人智协同 [J]. 中国医学教育技术, 2025, 39 (02): 137-143.
- [9] 骆飞, 马雨璇, 焦丽珍. 迭代驱动转型: DeepSeek 的技术特质如何赋能教育数字化转型 [J]. 苏州大学学报 (教育科学版), 2024, 12 (03): 67-76.
- [10] 段世飞, 尚淑婧. 数字教育国际合作: 后 DeepSeek 时代高等教育国际化的中国范式 [J]. 河北师范大学学报 (教育科学版), 2025, 27 (03): 45-53.
- [11] 吴汉东. 人工智能时代的制度安排与法律规制 [J]. 法律科学 (西北政法学报), 2017, 35 (05): 128-136.