

基于DeepSeek的未来开源AI时代教育培养中的思考与探索

孙万春, 郭 丹, 朱定坤

江苏理工学院计算机工程学院, 江苏 常州

收稿日期: 2025年10月30日; 录用日期: 2025年11月28日; 发布日期: 2025年12月8日

摘 要

在DeepSeek开源人工智能技术快速发展的背景下, 高等教育正经历从“工具赋能”到“范式重构”的深刻变革。文章以DeepSeek为代表的开源AI技术为核心, 分析其对未来教育培养体系的变革, 并探讨其在技术赋能、教学模式转型及科研创新机制方面的影响。研究讨论了DeepSeek如何降低推理成本, 提升多模态融合能力, 显著优化科研与教学资源的配置效率, 以及推动跨学科融合与个性化学习路径的设计可行性。同时, 探讨与思考教育生态, 倡导从知识传授向高阶能力培养转变, 强化批判性思维、伦理判断与创新协作能力。通过围绕以DeepSeek为技术基底的高等教育革新路径, 探索人工智能时代教育转型的理论支持与实践参考方法。

关键词

DeepSeek, 高等教育, 开源AI, 教育思考, 教育探索

Reflections and Explorations on Education and Cultivation in the Future Open-Source AI Era with DeepSeek

Wanchun Sun, Dan Guo, Dingkun Zhu

School of Computer Engineering, Jiangsu University of Technology, Changzhou Jiangsu

Received: October 30, 2025; accepted: November 28, 2025; published: December 8, 2025

Abstract

Against the backdrop of the rapid development of DeepSeek's open-source artificial intelligence

文章引用: 孙万春, 郭丹, 朱定坤. 基于 DeepSeek 的未来开源 AI 时代教育培养中的思考与探索[J]. 教育进展, 2025, 15(12): 351-357. DOI: 10.12677/ae.2025.15122287

technology, higher education is undergoing a profound transformation from “tool empowerment” to “paradigm restructuring.” This paper focuses on open-source AI technology represented by DeepSeek, exploring its impact on the future education and cultivation system, as well as its influence in terms of technological empowerment, teaching model transformation, and scientific research innovation mechanisms. The study discusses how DeepSeek reduces inference costs, enhances multimodal integration capabilities, significantly optimizes the allocation efficiency of scientific research and teaching resources, and promotes the design feasibility of interdisciplinary integration and personalized learning paths. Furthermore, this paper reflects on and examines the educational ecosystem, advocating for a shift from knowledge transmission to the cultivation of higher-order abilities, emphasizing critical thinking, ethical judgment, and innovative collaboration skills. By centering on the innovation path of higher education based on DeepSeek technology, it explores methods for providing theoretical support and practical references for educational transformation in the AI era.

Keywords

DeepSeek, Higher Education, Open-Source AI, Educational Reflection, Educational Exploration

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在 DeepSeek 开源 AI 新时代，高等教育的主阵地正发生深刻变革[1]。DeepSeek-R1 开源模型以其媲美顶尖闭源系统的性能、高性价比的推理成本优势，正在重塑高等教育学生的底层逻辑：它不仅将高性能 AI 的门槛从实验室拓展到每个学生工作站，更通过开源生态构建起全球协作的创新网络。这种变革使得高等教育呈现出三重跨越式发展——跨学科知识融合度提升的智能研究助手、实验室算力成本下降的开源模型集群、科研协作效率倍增的全球开发者社区。DeepSeek 带来的不仅是工具革新，更是重构了“AI 原生科研”的全新范式，使得每位学生都能在开源生态中赋能更多的创新能力。

本研究聚焦于 DeepSeek 开源 AI 技术对未来高等教育体系革新的影响，并以数字媒体技术专业为案例进行分析。在技术层面，DeepSeek 通过提供低门槛、高性能的 API 服务与开源权重，重塑了高等教育的技术应用环境，赋能高校开发科研工具、优化算法及跨学科实践，显著提升学生在代码编写、数据分析和复杂系统构建中的技能。教育模式方面，试图将导师角色从知识传授者向研究引导者转型，并借助 AI 工具提升教育教学工作中的能效。依托 DeepSeek 开源生态的低成本优势，探索教学过程中专业特色以支持各类新兴产业领域的创新研究，同时通过产学研合作机制推动学生参与企业级 AI 项目开发[2]。

2. AI 智能辅助教学模式概述

2.1. AI 智能辅助教学模式的发展现状——以数字媒体技术专业为例

近年来，人工智能技术的快速发展正在重塑多个行业生态，其中数字媒体技术领域展现出尤为广阔的应用前景。国家高度重视人工智能与数字媒体的交叉融合，在《“十四五”数字经济发展规划》中明确提出推动人工智能与文化创意、数字内容等产业深度融合；《国家新一代人工智能标准体系建设指南》亦强调了智能内容生成、智能视觉等技术在数字媒体领域的关键地位。江苏省积极响应国家战略，在《江

苏省“十四五”数字经济发展规划》中明确要大力发展数字创意产业，促进人工智能在文化创意与数字内容生产等方向的创新应用，为 AI 与数字媒体技术的深度融合提供了坚实的政策保障。

在人工智能浪潮下，数字媒体技术专业的人才培养面临着新的要求与挑战。一方面，行业对复合型人才的需求日益迫切，除传统设计制作能力外，还需掌握运用 AI 进行智能内容生成、个性化推荐、视觉特效创作等技能；另一方面，AI 技术正深刻改变数字媒体的生产流程与商业模式，要求从业者具备 AI 思维及相应的应用能力。此外，随着元宇宙、AR/VR 等新兴技术的发展，数字媒体人才亟需拓展跨学科知识结构。然而，当前数字媒体技术专业的 AI 教育仍存在诸多不足。首先，课程体系中普遍缺乏系统性的 AI 教学内容，难以满足智能媒体时代学生的学习需求，多数高校仅在少数课程中零散涉及 AI 相关内容，尚未形成全面、连贯的 AI 通识课程体系。其次，教学内容与行业实践脱节，导致毕业生难以快速适应产业对 AI 应用能力的要求。再次，教学方法仍偏传统，缺少充分的 AI 技术实践与创新环节，制约了学生将 AI 工具应用于实际创作的能力。最后，跨学科师资匮乏，兼具 AI 与数字媒体背景的教师稀缺，直接影响了教学质量与融合深度。

国际上，部分高校已展开 AI 与数字媒体教育融合的探索。例如，麻省理工学院开设“AI 与艺术设计”课程，研究 AI 在创意领域的应用；斯坦福大学推出“计算新闻学”项目，将 AI 技术引入新闻内容生产流程。国内清华大学、浙江大学等高校也在尝试将 AI 内容融入数字媒体专业课程体系。然而，系统性的 AI 通识教育与数字媒体专业深度融合的研究与实践仍处于起步阶段。

为此，探索面向 AI 开源时代的创新人才培养智能辅助教学模式值得深入讨论，这也呼应了《中国教育现代化 2035》中“加快信息化时代教育变革”的战略目标。

2.2. 智能教学的研究意义

在开源 AI 技术蓬勃发展的 DeepSeek 时代，知识获取早已突破时空界限，智能工具可实时生成代码、解析文献甚至设计实验方案。在此背景下，学生课堂是否仍需将传统知识灌输作为核心任务？当 AI 助手能提供个性化学习路径与自动化问题解答时，以 PPT 演示为主的单向授课模式能否激发学生的学术探索热情？更重要的是，未来科技前沿领域对人才的需求已转向 AI 协同创新能力、复杂系统建模能力、跨学科协作能力及伦理决策能力，而现行培养体系是否系统化构建了这些高阶能力的培育机制？

针对这些时代命题，本研究将以 DeepSeek 开源生态为技术基底，思考与探索高等教育的“教”与“学”范式。通过围绕 AI 增强型知识图谱教学体系、设计虚实融合的智能科研训练场景、开发人机协同的学术创新能力评估模型，着力解决传统高等教育中存在的三大矛盾：海量知识获取与深度认知建构的失衡、标准化培养与个性化发展的冲突、专业纵深与跨学科融合的割裂。希望基于 AI 开源的教育思考与探索能够为人工智能时代高等教育学生提供“技术赋能 + 教育创新”的双轮驱动方案，其不仅有助于打造 AI 原生环境下的学生“金课”群，更可为全球开源社区贡献教育领域可复制的 AI 融合应用范式，在推动高等教育数字化转型中形成示范效应。

3. DeepSeek 技术在教学中的思考

3.1. DeepSeek 研究实施目标

本研究以 DeepSeek 开源 AI 技术为切入点，围绕其在高等教育中的技术赋能、模式重构与生态创新展开系统性探索[3]。研究目标聚焦于构建“开源 AI 原生”的新型高等教育体系，具体包括三个维度：

技术赋能层面，基于 DeepSeek-R1 开源模型推理成本优化与多模态融合特性，重构智能科研基础设施。通过开发适配国产算力的 AI 训练框架，建设覆盖医学、能源等领域的开源算法库，建立“云-边-端”协同的分布式计算平台，使学生工作站具备与顶尖实验室相当的 AI 研发能力。

教育模式转型方面，构建“三元融合”培养体系：① 学科交叉维度，依托 DeepSeek 多语言编程与数学推理优势，开发“AI+ 生物学工程”等跨学科课程模块；② 能力培养维度，通过开源模型微调、算法优化等实践环节，强化 AI 工具链应用与复杂系统构建能力；③ 伦理教育维度，结合 DeepSeek 开源生态的透明性优势，建立可解释 AI 与数据隐私保护的评估标准。

科研创新机制探索，针对 DeepSeek 开源社区形成的全球协作网络，建立“三级跃迁”机制：基础层通过模型蒸馏技术实现医疗诊断等专用工具的快速开发；应用层借助产学研合作推进企业级 AI 项目孵化；生态层构建基于区块链的科研成果确权与开源协议体系，形成可持续的创新循环。最终形成可复制的“低成本、高效率”高等教育学生范式，推动我国高等教育进入 AI 普惠创新的新纪元[4]。

3.2. DeepSeek 研究实施方案

随着 DeepSeek 等生成式人工智能技术深度介入教育领域，高等教育正经历着“工具革命”向“认知革命”的范式转变[5]。在这场变革中，教育系统需拥抱技术创新带来的效率红利，更要坚守育人本质，在以下五个维度构建人机协同的新型教育生态：

1) 重塑育人价值：警惕技术依赖，坚守人文温度

当 DeepSeek 开始承担知识传授、习题解答等传统教学功能时，高等教育亟需重构价值坐标。雅斯贝尔斯的“全人教育”理念揭示，真正的教育是灵魂的唤醒而非知识的堆砌。高校应建立“技术服务于人”的伦理框架，在教学设计中预留情感共鸣场域，通过导师制、书院制等制度创新保障师生深度互动。如斯坦福大学设立的“无数字星期三”，强制保留传统研讨场景，防止技术过度渗透导致的教育情感荒漠化。

2) 重构教学目标：从知识复现到思维跃迁

DeepSeek 展现的知识整合能力倒逼教学重心转移。通过“认知冲突创设 - 观点博弈 - 反思重构”的教学链，培育学生的问题质疑能力。对于哲学课程等，可要求学生 DeepSeek 生成的伦理悖论进行逻辑解构，计算机专业可开展“人机算法对抗赛”，在实践场域锤炼创新思维。

3) 创新教学模式：构建人机协同教学共同体

教师角色应转型为“认知架构师”，深度参与人机分工设计。清华大学开发的“三环教学模型”具有参考价值：基础认知层由 AI 承担标准化知识传授，核心理解层通过教师引导的案例研讨实现概念内化，创新应用层则依托项目式学习完成能力迁移。在此过程中，教师可借助 DeepSeek 的学情分析功能，实现精准学情诊断，但需警惕“数据茧房”效应，保留必要的人工干预节点。

4) 再造学习范式：培育数字时代的批判性学习者

面对 DeepSeek 的信息洪流，哈佛大学推行的“信息素养认证体系”具有启发意义。该体系包含源数据核查、逻辑谬误识别、观点溯源性验证等七大能力模块，通过“真实信息战”情景模拟，培养学生成为智能信息的合格“质检员”。比如，新闻传播专业可构建虚假信息数据库，要求学生在 DeepSeek 辅助下完成事实核查全流程演练。

5) 革新评价体系：建立智能时代的多元评估矩阵

当 DeepSeek 能完成标准化测试时，评价体系应向过程性、创造性维度拓展。剑桥大学试点的“创新潜力评估”值得关注：通过跨学科项目作品集、认知过程可视化报告、同伴互评网络等新型评价工具，重点考察学生的思维独特性与知识整合力。同时建立 AI 使用伦理档案，将技术应用规范性纳入评价范畴，形成“能力 + 伦理”的双重评估标准。

这场教育变革的本质，是在技术洪流中锚定人的主体性坐标。教育工作者需以批判性接纳的姿态，将 DeepSeek 等 AI 技术转化为思维进化的催化剂，而非认知发展的天花板[6]。唯有坚持“技术为人，教育育人”的核心理念，方能在智能时代书写高等教育的新范式。

3.3. DeepSeek 研究实施案例——数字媒体技术专业

在数字媒体技术专业高等教育培养中,试图构建“四模块一整体”的深度融合教学体系。具体而言,理论基础模块聚焦生成式 AI 原理、计算机图形学与数字媒体理论基础;技术实践模块涵盖 DeepSeek 模型微调、AIGC 内容生成、多模态融合技术等核心技能训练;创新应用模块重点开展虚拟现实内容创作、交互叙事设计、智能媒体生成等前沿应用;伦理素养模块着重培养 AI 伦理、版权意识与社会责任。这四个模块共同构成有机整体,通过 DeepSeek 平台的技术支撑,确保学生在掌握前沿 AI 技术的同时,建立扎实的数字媒体专业基础与跨学科应用能力。

在教学实施过程中,希望将精细化学情分析贯穿教学全程。针对数字媒体技术专业学生人才培养方案计划,依托 DeepSeek 的学情分析功能,为不同方向的学生制定个性化培养方案。例如,对编程基础较弱但艺术素养较高的学生,重点加强其技术实践能力;对技术扎实但创意不足的学生,着重培养其数字化艺术表达能力。在课堂教学层面,根据数字媒体领域特点,采用项目驱动与案例研讨相结合的教学方法。在“智能媒体生成”课程中,学生使用 DeepSeek 进行文生图、图生视频、风格迁移等实践,完成虚拟角色设计、交互式动画制作等真实项目。通过 DeepSeek 平台的资源库,引入业界前沿案例,如利用 AI 生成影视分镜、游戏场景概念图等,实现产学研深度融合。同时,借助平台的协作功能,开展跨校联合创作,与国内本土化企业进行项目合作。

在 DeepSeek 大模型的赋能下,多元化场景下学生不仅掌握了先进的 AI 媒体创作技术,更培养了面向未来的创新能力与社会责任感,为数字创意产业输送了具备更广阔视野的创新型和实践型相结合的人才。

4. DeepSeek 技术在教学中的探索

4.1. DeepSeek 研究实践思路

在新一代人工智能技术浪潮的推动下,深刻认识到教育不仅仅是知识的传授,更是师生间情感的交流与灵魂的触碰。因此,我们致力于探索一种能够激发学生创新潜能,同时促进师生间深度互动的教育模式。通过引入 DeepSeek 等智能技术,我们旨在构建一个开放、包容、富有创造力的学术环境,让每一位研究生都能在其中找到属于自己的学术路径,与导师共同探索知识的边界。

在实践中,将秉持“以人为本,创新驱动”的教育理念,以 DeepSeek 技术为平台,推动高等教育培养模式的创新与实践。我们坚信,通过不懈的努力与实践,我们能够培养出更多具有国际视野和创新能力强的高层次人才,为江苏省乃至全国的高等教育事业贡献我们的力量。

4.2. DeepSeek 研究实施方法

在经过重新设计的协作型互动机制中,师生之间的传统角色界限逐渐变得模糊,取而代之的是作为知识共同体成员之间的协同创新关系[7]。该动态交互模式通过三个维度推动学术生产力的提升:首先,智能技术赋能的深度学习交互;其次,平等对话激发的学术创新活力;最后,全过程协作形成的学术增值效应。正是这种多维互动机制,为学生知识体系的立体化建构和学术成果的质效提升提供了关键支撑。

具体到教学实践层面,交互机制的建构需聚焦两大核心维度。首先是学习者与智能资源的深度交互。随着 DeepSeek 等认知智能技术的教育渗透,混合式学习生态系统已突破时空限制,实现学习轨迹的全程记录与动态优化。在此过程中,既要充分利用智能系统在知识整合、资源拓展方面的技术优势,更要警惕过度依赖导致的主体性消解,其关键在于构建人机协同的智慧教育生态。

其次是师生关系的平等化重构。导师作为学术引路人与价值示范者的双重角色,在智能时代被赋予

新的内涵。“扁平化”管理模式通过弱化层级壁垒、强化对话协商，构建起学术共同体成员间的互惠关系。这种转变不仅有效矫正了传统师生关系的权力失衡，更重要的是形成了“导学相长”的动态平衡机制——在智能技术支撑下，单向知识传输升级为双向智慧激荡，刚性教学管理转化为柔性学术对话，最终催生出协作创新、共生共荣的新型学术文化。

5. 开源 AI 时代教育模式的反思

5.1. 技术依赖与数据伦理挑战

DeepSeek 等 AI 工具在提升教学效率的同时，可能导致师生对其产生过度技术依赖。当代码生成、文献综述、方案设计等核心学术训练环节均可由 AI 代劳时，学生批判性思维、深度思考与自主解决问题的能力面临被削弱的风险。这种“认知外包”现象可能造就一代“提示词工程师”，而非具备扎实功底和独立创新能力的学者。教育者必须在利用 AI 提升效率与保障学生核心认知能力发展之间寻求平衡，通过不过度依赖 AI 工具增加深度思考环节、强化对 AI 生成结果的批判性审阅等教学策略来规避此风险。

在教育场景中广泛应用 AI 工具，难免会涉及大量师生交互数据、学习行为数据乃至未公开的研究构想。这些数据的收集、存储与处理潜藏着严重的数据隐私泄露风险。同时，AI 技术的滥用也引发了新的学术不端问题，在布置作业过程中，学生使用 AI 生成实验作业而未经声明，模糊了学习成果的归属权。为此，未来必须建立与之配套的数据安全规范与 AI 使用伦理准则，明确界定 AI 辅助学习与学术不端的边界，并将 AI 伦理教育纳入课程体系中。

5.2. 数据公平与技术的边界性

大模型的训练数据源于互联网，不可避免地会承载并再现现实社会中存在的文化、性别与地域偏见。这可能导致其生成的内容或给出的建议有失偏颇，从而对学生的价值观形成产生隐性影响。此外，尽管开源 AI 降低了技术门槛，但各地区、各院校在算力基础设施、网络条件与师生数字素养上的差异，仍可能加剧教育领域的“数字鸿沟”，造成新的教育不平等。而且目前大模型技术仍处于快速发展阶段，存在生成似是而非的错误信息，这在严谨的学术环境中是致命的。同时，AI 技术在处理高度创新性或需要极强领域特异性的任务时，其能力仍存在局限性。为此，在教育教学过程中，必须清醒地认识到，AI 并非万能，它更适合作为增强智能的辅助工具，而非取代判断的主体。在未来的教育教学工作中，应借助技术赋能于教育培养中的全面发展，而不是被其束缚。

6. 结论

在新一代以 DeepSeek 为代表的开源人工智能技术浪潮推动下，高等教育正经历从“工具赋能”到“范式重构”的深刻变革。本研究围绕 DeepSeek 技术在教育中的融合路径，系统探讨了其在技术赋能、教学模式转型与科研创新机制等方面的潜在影响与实践可能，并指出基于 DeepSeek 的开源生态不仅能够显著降低科研与教学成本，提升资源利用效率，更通过构建人机协同、学科交叉的新型教育环境，重塑师生的角色定位与互动方式。

未来教育的核心，不再局限于知识的传授与接收，而更应聚焦于批判性思维、复杂问题解决能力、伦理判断力以及人机协作素养等高阶能力的培养。DeepSeek 等 AI 技术为个性化学习路径设计、智能教学辅助与全球科研协作提供了强大支撑，但也对教育的情感性、主体性与创造性提出更高要求。因此，教育者需在拥抱技术的同时，坚守“以人为本”的育人本质，构建兼具技术效能与人文温度的智能教育新生态。

基金项目

“2024 年江苏省高校人工智能通识教育教学改革研究”专项课题(项目编号: 2024AIGE21); 江苏理工学院产教融合性课程建设项目(项目编号: 11210312505); 江苏理工学院课程思政示范课程建设项目(项目编号: 11210312501)。

参考文献

- [1] 赵大虎, 苗启广, 王泉. 教育如何破局: 应对 DeepSeek 影响与挑战的策略[J]. 陕西教育(综合版), 2025(9): 51-52.
- [2] 姜爱华, 刘佳怡. 生成式人工智能赋能教育家精神传播: 机理、风险与路径——以 DeepSeek 为例[J]. 中国成人教育, 2025(9): 33-41.
- [3] 高晨晖, 刘立园, 王建立. AI 智能辅助下设计学教学模式研究: 人工智能的角色与影响[J]. 艺术与设计(理论), 2024, 2(3): 125-128.
- [4] 张配配, 冯朝燕. 人工智能技术在医学影像课程实习教学中的应用思考[J]. 智慧健康, 2024, 10(8): 1-4+8.
- [5] “开源驱动 AI: 未来引擎”专辑导读[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2025(5): 6-7.
- [6] Kotsis, K.T. (2025) ChatGPT and DeepSeek Evaluate One Another for Science Education. *EIKI Journal of Effective Teaching Methods*, 3, 98-102. <https://doi.org/10.59652/jetm.v3i1.439>
- [7] 郭蕾蕾. 生成式人工智能驱动教育变革: 机制、风险及应对——以 DeepSeek 为例[J]. 重庆高教研究, 2025, 13(3): 38-47.