

生成式AI对少儿创造性思维的双刃剑效应及教育治理研究

马艳秀 宋琳 陆紫光*

广西职业师范学院 广西南宁 530007

摘要: 随着生成式人工智能技术的迅猛发展,其应用已广泛渗透至教育领域,尤其对处于思维发展关键期的少儿群体产生了深远影响。本文系统探讨生成式AI在少儿创造性思维培养过程中表现出的双刃剑效应。研究表明,生成式AI作为认知工具,能够通过提供丰富灵感、实现个性化引导和降低创作门槛,有效激发少儿的想象力与探索欲望,促进其思维流畅性、灵活性与原创性的发展。然而,该技术也带来不容忽视的潜在风险,包括助长思维惰性、削弱深度思考能力、引发认知趋同以及带来知识产权与伦理困惑。本文主张将生成式AI定位为“创造性伙伴”而非替代品,并构建了涵盖家庭、学校、政府与社会四个层面的教育治理框架,提出包括培育AI素养、重塑教学目标、设计人机协同任务、加强伦理与法规建设等综合治理策略,以引导生成式AI在少儿教育中发挥积极作用,保障创造性思维的健康发展。

关键词: 生成式人工智能; 少儿教育; 创造性思维; 双刃剑效应; 教育治理

引言

在当今数字化时代,创造性思维已成为个体应对未来社会复杂挑战的核心竞争力。心理学研究表明,少儿阶段是创造性思维培养的关键期,这一时期的个体具有强烈的好奇心、丰富的想象力和旺盛的探索精神,这些特质为创造性思维模式的形成与发展奠定了重要基础。与此同时,以ChatGPT、Midjourney、Sora等为代表的生成式人工智能技术正在全球范围内掀起一场内容生产方式的革命。这类先进技术能够根据用户的简单指令,快速生成文本、图像、音频、代码等多模态内容,其强大的生成能力和广泛的应用场景对传统教育模式,

尤其是创造性思维的培养范式带来了前所未有的冲击与挑战^[1]。

从发展心理学的角度来看,少儿群体由于认知能力尚未完全成熟,批判性思维与自我控制能力相对薄弱,更容易受到新兴技术的影响。生成式AI在教育领域中的应用呈现出显著的“双刃剑”特性:一方面,它可能成为开启少儿创造潜能的“金钥匙”,通过提供前所未有的灵感支持和创作辅助,极大地丰富少儿的思维表达方式;另一方面,它也可能成为抑制思维活力的“铁枷锁”,导致技术依赖和独立思考能力的退化,甚至影响创造性人格的健全发展。目前,教育界和家庭对生成式AI的态度存在显著分歧:部分教育工作者积极拥抱其带来的教育创新可能,将其视为推动教育变革的重要力量;而另一部分教育者则对其潜在风险保持高度警惕,甚至持排斥态度。这种认知差异凸显了对该议题进行系统研究和辩证分析的迫切性与重要性。

项目信息: 本项目由国家级大学生创新创业训练计划项目资助,项目名称:广西职业师范学院2025年大学生创业训练计划项目《智慧编码——基于DeepSeek的少儿编程一站式服务平台》,项目级别:国家级,项目类别:一般项目,项目编号:202514684024X。

作者简介:

马艳秀(2002-),女,汉族,广西桂林,本科,单位:广西职业师范学院,研究方向:物联网工程;

宋琳(2002-),女,汉族,广西玉林,本科,单位:广西职业师范学院,研究方向:物联网工程。

***通讯作者:** 陆紫光(1992-),男,壮族,广西桂林,研究生,单位:广西职业师范学院,研究方向:信息安全、人工智能。

从教育技术学的视角来看,生成式AI与少儿创造性思维的结合是一个充满潜力却又复杂多变的研究领域。本文旨在超越简单的技术乐观主义或悲观主义立场,基于认知发展理论和技术接受模型,深入剖析生成式AI对少儿创造性思维的双重影响机制。通过构建一个系统化的教育治理体系,为教育工作者、家长及政策制定者提供理论依据和实践指导,确保技术应用能够真正服务于少儿创造性思维的发展需求,促进其在数字化时代的全面成长。

一、生成式AI对少儿创造性思维的双重影响

(一) 积极影响：赋能创造性思维发展

传统教育环境中，少儿的创意来源往往受限于其有限的生活经验和阅读范围。根据创造性认知理论，个体的思维发展需要丰富的外部刺激和多样化的信息输入。生成式AI可以作为一个拥有海量资源的“灵感库”，通过快速生成多样化的叙事视角、图像构想等内容，有效帮助儿童突破思维定式，拓展联想空间。例如，在写作练习中，孩子可以通过简单的指令让AI生成关于“会说话的星星”的多种故事开头，这些富有创意的叙事角度能够有效点燃想象的火花，激发更深层次的思考。在美术创作领域，将“穿着宇航服的猫在彩虹上钓鱼”这样的奇思妙想通过AI转化为具象图像，能够极大地扩展儿童的想象边界，促进思维流畅性和灵活性的提升。这种从抽象文字到具象图像的即时转化过程，不仅增强了少儿的空间想象力，还培养了其跨模态思维能力^[2]。

基于建构主义学习理论，每个少儿的兴趣点和认知水平各不相同，传统“一刀切”的教学模式难以满足个性化创造性培养的需求。生成式AI可以扮演极具耐心的“私人创意教练”，通过与孩子的深度互动对话，提供量身定制的学习支持。例如，在科学探索活动中，对恐龙感兴趣的孩子可以通过与AI的角色扮演对话，沉浸式地了解三角龙的生活习性和生存环境，这种情境化学习方式能够有效激发探索欲望。在编程学习中，AI可以实时解答疑问，提供多种代码修改方案并解释各自的优劣，这种即时反馈机制创造了一个安全的“试错空间”。少儿可以无负担地提出各种天马行空的问题，尝试可能失败的方案，从而在探索过程中发展创造性问题解决能力。这种基于试错的学习过程，正是创造性思维培养的核心环节。

从技术接受理论的角度来看，许多创意表达形式，如绘画、作曲、视频制作等，通常需要长期的专业技能训练，这使得许多孩子望而却步。生成式AI通过简化创作流程，显著降低了这些领域的技术壁垒，使儿童能够专注于创意构思而非技术细节。例如，一个不擅长绘画但富有想象力的孩子，可以通过文字描述让AI生成精美的故事插图，从而完整地体验创作过程，获得成就感。在音乐创作方面，孩子可以通过哼唱旋律让AI生成完整的乐曲编排，这种“技术平权”效应使得创意表达不再是少数“天才”的专利。更重要的是，这种低门槛的创作体验能够让更多孩子基于自己的兴趣进行跨媒介创作，从而保护和激发其内在的创作动机，为更高层次的创造性思维发展奠定坚实基础。

(二) 潜在风险：制约创造性思维的因素

根据认知负荷理论，生成式AI“即时满足”的特性容易催生“答案驱动”而非“过程驱动”的学习习惯。创造性思维不仅在于想法的产生，更在于对想法的深度加工、批判性评估和持续完善。当面对创作任务时，孩子可能倾向于直接向AI索要成品或大纲，跳过自主构思、资料搜集、观点组织这些锻炼元认知和批判性思维的关键环节。长期依赖AI可能导致“思维肌肉”的萎缩，使少儿逐渐丧失独立思考和持久探索的能力。这种认知能力的退化将对其创造性发展造成深远影响。例如，在解决复杂问题时，过度依赖AI提供的现成方案会削弱孩子的问题分析和解决能力，影响其批判性思维的发展。这种现象在心理学上被称为“认知卸载”，即个体将认知任务外包给技术工具，导致自身认知能力退化。

从信息加工理论的角度看，生成式AI的本质是基于已有海量数据进行模式化学习和内容生成，其输出结果不可避免地带有“平均化”倾向，反映的是训练数据中的主流模式和常见组合。如果少儿长期沉浸于AI生成的内容中，并将其作为创作的“标准答案”，他们的审美趣味和思维模式可能会被无形中“规训”，导致作品的同质化。例如，当所有孩子都用AI生成“美丽的森林”图画时，结果往往惊人地相似，缺乏个人独特的观察和情感表达。创造性思维的核心——独创性，将在这种便捷的、标准化的内容消费中被逐渐消磨。这种现象在艺术教育中尤为明显，大量的AI生成作品呈现出相似的风格和构图，缺乏真正的人格特征和情感表达。

二、构建生成式AI教育治理的系统框架

(一) 家庭层面：树立正确观念与亲子共育

家庭作为少儿接触AI的第一现场，家长的教育理念和行为模式对孩子的技术使用习惯具有决定性影响。家长应当率先树立正确的AI观念，认识到生成式AI是辅助工具而非“全能保姆”或“标准答案机”。建议采用“亲子共探”模式，与孩子一起使用AI，在这个过程中培养孩子的批判性思维。例如，可以共同评议AI生成内容的优缺点，讨论改进方案，比较不同AI工具的生成效果。重要的是鼓励孩子先用自己的想法完成创作初稿，再使用AI进行优化和扩展，在此过程中强调“人的想法”的核心价值。同时，家庭应设定明确的使用规则，包括时间限制和用途规范，建立合理的技术使用边界。此外，要鼓励丰富的线下实践活动，如户外观察、手工制作、面对面讨论等，以平衡虚拟世界与真实世界的体验，确保创造性思维的根系深扎于现实的土壤中。

（二）学校层面：课程改革与教学创新

学校作为教育主阵地，应当将AI素养教育系统性地纳入课程体系。这不仅包括技术使用技能的培养，更重要的是要帮助学生理解AI的工作原理、能力边界及其社会伦理影响。可以通过开设专门课程或工作坊，让学生亲身体验AI的运作过程，了解其背后的算法原理。在教学过程中，要注重培养学生的批判性思维，使他们成为技术的明智使用者而非被动接受者。例如，可以设计项目式学习活动，让学生对比分析AI生成内容与人类创作内容的差异，探讨各自的优势和局限^[3]。

教学与评价方式应当实现从“寻求答案”到“提出更好的问题”的范式转型。教师应设计更多开放性的、需要人机协作完成的探究式任务。例如，将传统的“写一篇读后感”改为“使用AI搜集关于本书的三类不同观点，并批判性地提出你自己的第四种见解”。在评价标准方面，必须从注重结果转向关注过程，建立多维度的评价体系。重点考察学生在项目中展现的提问能力、信息甄别能力、对AI生成内容的批判性整合能力以及最终的原发性贡献。可以引入过程性评价档案，记录学生在项目完成过程中的思维发展轨迹。

学校应当建立系统的教师培训机制，提升教育工作者的AI应用能力和教学设计水平。培训内容应包括AI工具的基本操作、教学场景的创新应用、学术不端行为的识别与防范等。教师需要掌握运用AI工具创设高效学习情境的技能，同时能够设计和实施人机协同的教学活动。此外，学校应建立教师专业学习社群，鼓励教师分享AI教学实践经验，共同探讨解决教学中遇到的挑战。还可以邀请教育技术专家开展专题讲座，帮助教师把握最新技术发展趋势^[4]。

（三）政府与社会层面：政策支持与生态建设

政府应当加快研究并出台针对教育领域使用生成式AI的指导性文件和法律法规。这些政策应当明确AI生成内容在学业评价中的知识产权界定原则，规范教育类AI产品的数据安全与内容审核标准。同时，要建立AI教育产品的准入和监管机制，确保进入校园的AI工具符合教育伦理和学生发展需求。此外，应当设立专门的监督机构，定期评估AI在教育中的应用效果和潜在风险，及时调整相关政策。

政府应当通过政策引导和资金支持，鼓励科技企业开发专为少儿教育设计的“负责任AI”产品。这类产品应内置“引导模式”而非“代劳模式”，例如在给出答

案前先提示思考步骤，或在生成内容后自动标注来源提示和可能存在的偏见。还可以开发具有教育特色的AI工具，如创意激发助手、思维训练伙伴等，这些工具应该注重培养学生的思维过程而非单纯提供答案。同时，要建立行业标准，确保教育AI产品的透明度和可解释性^[5]。

社会各界，包括媒体、学术机构和公益组织，应当协同开展公众宣传和教育研讨活动。通过举办论坛、发布指南、开展培训等多种形式，普及生成式AI的双刃剑特性，帮助公众建立理性的技术认知。媒体应当客观报道AI教育应用的典型案例，既不过度渲染技术的神奇效果，也不刻意夸大技术风险。学术机构可以开展深入的研究，为教育实践提供理论支持和实证依据。这种多层次、全方位的协作将有助于凝聚“技术服务于人的全面发展”的社会共识，为家庭和学校的教育实践提供良好的舆论支持和资源保障。

三、结论与展望

生成式人工智能技术的出现是科技发展历程中的重要里程碑，其为少儿教育带来了前所未有的机遇，同时也提出了严峻挑战。本文通过系统分析生成式AI对少儿创造性思维的双刃剑效应，指出未来的教育发展应当立足于构建“人机协同”的创造性培养范式。在这种范式中，必须始终坚持人的主体地位，生成式AI作为工具应服务于而非替代少儿的思维发展。技术的价值不在于其生成能力的强大，而在于其能否激发和促进少儿的原创思考与表达。这种定位要求我们重新思考教育的本质，在技术快速发展的时代保持教育的人文关怀。

参考文献

- [1] 杨江英, 李锋. 生成式人工智能支持下的编程教育问题、策略与案例[J]. 中国信息技术教育, 2024, (19): 96-98.
- [2] 张钰瑜, 欧雨晴, 黎隽焯. 生成式人工智能进高校课堂的价值、风险与对策[J]. 佛山科学技术学院学报(社会科学版), 2025, 43(03): 33-38.
- [3] 曹思佳. 生成式人工智能赋能小学编程教育的创新实践——以游戏创作为例[J]. 浦东教育, 2025, (07): 25-29.
- [4] 王文旭. 生成式AI赋能Python教学的创新路径[J]. 学园, 2025, 18(06): 61-63.
- [5] 郭一帆, 韩飞燕. 生成式AI赋能教育的多维路径、挑战与治理对策[J]. 教学研究, 2025, 48(04): 25-31.