

AI赋能儿童绘本设计实践路径与教育价值研究

艾思宇, 苏昱卓, 潘裕, 狄明, 周友鑫

黑河学院 美术与设计学院, 黑龙江 哈尔滨 164300

DOI:10.61369/EIR.2025070007

摘 要 : 随着人工智能技术的飞速发展, 其在各领域的应用不断深化, 儿童绘本设计领域也迎来了新的变革机遇。本文聚焦 AI 赋能儿童绘本设计这一主题, 深入探究其创作逻辑、实践路径与教育价值。首先, 从创作逻辑层面, 分析 AI 技术如何重构儿童绘本的创作主体、内容生成模式及审美表达; 其次, 结合实际案例阐述 AI 在儿童绘本设计中的实践路径, 包括素材获取、内容创作、交互设计等环节; 最后, 探讨 AI 赋能的儿童绘本在激发儿童阅读兴趣、培养多元能力及促进个性化教育等方面的教育价值。研究旨在为 AI 技术与儿童绘本设计的深度融合提供理论参考与实践指导, 推动儿童绘本产业的创新发展。

关 键 词 : 人工智能; 儿童绘本设计; 创作逻辑; 实践路径; 教育价值

Research on the Practice Path and Educational Value of AI Empowered Children's Picture Book Design

Ai Siyu, Su Yuzhuo, Pan Yu, Di Ming, Zhou Youxin

School of College of Fine Arts and Design, Heihe University, Harbin, Heilongjiang 164300

Abstract : With the rapid development of artificial intelligence technology, its application in various fields continues to deepen, and the field of children's picture book design has also ushered in new opportunities for transformation. This article focuses on the theme of AI empowering children's picture book design, exploring its creative logic, practical path, and educational value in depth. Firstly, from the perspective of creative logic, analyze how AI technology reconstructs the creative subject, content generation mode, and aesthetic expression of children's picture books; Secondly, based on practical cases, explain the practical path of AI in children's picture book design, including material acquisition, content creation, interactive design, and other aspects; Finally, explore the educational value of AI enabled children's picture books in stimulating children's reading interest, cultivating diverse abilities, and promoting personalized education. The research aims to provide theoretical reference and practical guidance for the deep integration of AI technology and children's picture book design, and promote the innovative development of the children's picture book industry.

Keywords : artificial intelligence; children's picture book design; creative logic; practical path; educational value

引言

儿童绘本作为儿童早期阅读的重要载体, 在培养儿童认知能力、审美情趣和情感发展等方面发挥着不可替代的作用。传统儿童绘本设计往往依赖于创作者的个人经验与灵感, 存在创作周期长、内容同质化、个性化程度低等问题。近年来, 人工智能技术的崛起为解决这些问题提供了新的思路与方法。AI 技术能够通过数据学习、智能生成等方式, 辅助甚至部分替代人类完成绘本设计中的某些环节, 不仅提高了创作效率, 还拓展了绘本的表现形式与教育功能。目前, 关于 AI 在艺术创作领域的研究已取得一定成果, 涉及 AI 绘画、AI 写作等方面, 但针对 AI 赋能儿童绘本设计的系统性研究相对较少。因此, 深入剖析 AI 赋能儿童绘本设计的创作逻辑, 探索其具体实践路径, 挖掘其教育价值, 对于推动儿童绘本设计的创新与发展具有重要的理论与现实意义。

一、AI赋能儿童绘本设计的创作逻辑

（一）创作主体的重构：从单一到协同

传统儿童绘本创作主体主要是作家、插画师等专业人员，创作过程中各主体之间的协作往往存在沟通成本高、效率低等问题。AI技术的介入使得创作主体发生了重构，形成了“人类+AI”的协同创作模式。AI可以作为辅助工具，为创作者提供创意灵感、素材推荐等支持。例如，创作者输入绘本的主题、风格等关键词，AI能够快速生成多个故事大纲、插画草图供创作者选择和参考，帮助创作者突破思维局限。同时，AI还可以承担一些重复性、技术性的工作，如色彩搭配调整、画面细节优化等，让创作者能够将更多精力投入到创意构思和情感表达上。

此外，儿童作为绘本的受众，在AI赋能的创作模式下也可以参与到创作过程中。通过简单的交互操作，儿童可以向AI提出自己的想法和需求，如希望绘本中有特定的动物角色、故事情节等，AI根据儿童的输入生成相应的内容，使绘本更贴合儿童的兴趣和认知特点。

（二）内容生成模式的革新：从经验驱动到数据驱动

传统儿童绘本内容生成主要依赖于创作者的生活经验、知识储备和创作灵感，具有较强的主观性和随机性。而AI赋能的儿童绘本内容生成则以数据为基础，通过机器学习算法对大量的绘本数据、儿童心理学数据、教育学数据等进行分析和学习，形成一定的创作规律和模式。

1.在故事创作方面，AI可以根据设定的主题、角色和情节发展方向，自动生成连贯的故事文本。它能够学习不同类型绘本的叙事结构、语言风格，生成符合儿童认知水平和阅读习惯的故事内容。例如，针对低龄儿童，AI生成的故事语言简洁、重复度高，情节简单易懂；针对高龄儿童，故事则可以更加复杂，蕴含一定的道理和寓意。

2.在插画创作方面，AI绘画技术能够根据文本描述生成相应的插画作品。通过对海量插画数据的学习，AI可以掌握不同的绘画风格，如卡通风格、水彩风格、油画风格等，并根据故事内容和情感氛围选择合适的风格进行创作。同时，AI还可以根据儿童的视觉偏好，调整插画的色彩、构图等元素，使画面更具吸引力。^[1-3]

（三）审美表达的拓展：从单一维度到多元融合

儿童绘本的审美表达不仅包括视觉上的美感，还包括情感上的共鸣和文化内涵的传递。AI技术的应用为儿童绘本的审美表达提供了更多可能性，实现了从单一维度到多元融合的拓展。

1.在视觉审美方面，AI可以突破传统绘画工具和技法的限制，创造出新颖独特的视觉效果。例如，通过生成对抗网络（GAN）等技术，AI能够将不同风格的元素进行融合，生成具有创新性的插画作品，给儿童带来全新的视觉体验。同时，AI还可以根据儿童的视觉发展特点，优化画面的色彩对比度、线条清晰度等，提高绘本的视觉可读性。

2.在情感表达方面，AI可以通过分析故事内容和儿童的情感需求，在插画和文本中融入相应的情感元素。例如，在表现开心的情节时，AI可以使用明亮的色彩、夸张的表情等；在表现悲伤的情节时，则使用暗淡的色彩、低沉的语言等，帮助儿童更好地理解 and 感受故事中的情感。^[4-7]

3.在文化内涵传递方面，AI可以学习和整合不同国家、不同

民族的文化元素，将其融入到绘本创作中。通过AI生成的绘本，儿童可以接触到丰富多样的文化知识，拓宽文化视野，培养跨文化理解能力。

二、AI赋能儿童绘本设计的实践路径

（一）素材获取与处理：高效化与精准化

素材是儿童绘本设计的基础，包括文字素材、图像素材、音频素材等。AI技术在素材获取与处理方面能够实现高效化与精准化。

1.在素材获取上，AI可以通过网络爬虫技术自动抓取互联网上的相关素材，并对其进行筛选和分类。例如，针对特定主题的绘本，AI可以快速收集大量的相关故事、图片、音频等素材，为创作者提供丰富的选择。同时，AI还可以对素材进行版权检测，避免使用侵权素材，降低法律风险。^[8]

2.在素材处理上，AI可以对获取的素材进行优化和加工。对于文字素材，AI可以进行语法纠错、语义分析、风格转换等处理，使其更符合绘本的创作要求。对于图像素材，AI可以进行尺寸调整、色彩校正、背景去除等操作，提高图像的质量和适用性。对于音频素材，AI可以进行语音合成、音效处理等，为绘本增添听觉元素。

（二）内容创作与生成：智能化与个性化

内容创作是儿童绘本设计的核心环节，AI技术在这一环节的应用主要体现在智能化与个性化两个方面。

1.在故事创作智能化方面，除了自动生成故事文本外，AI还可以对故事内容进行评估和优化。通过自然语言处理技术，AI可以分析故事的逻辑性、趣味性、教育性等指标，为创作者提供修改建议。例如，AI发现故事中某个情节存在逻辑漏洞时，会提示创作者进行调整；当故事的趣味性不足时，会建议增加幽默元素。

2.在个性化内容生成方面，AI可以根据儿童的年龄、性别、兴趣爱好、阅读能力等个性化特征，生成专属的绘本内容。例如，对于喜欢动物的儿童，AI可以创作以动物为主角的故事；对于阅读能力较弱的儿童，AI可以生成文字简单、插图丰富的绘本。此外，AI还可以根据儿童的阅读历史，推荐相似类型的绘本内容，实现个性化阅读推送。

（三）交互设计与呈现：沉浸式与互动性

随着数字技术的发展，儿童绘本逐渐从传统的纸质形式向数字形式转变，交互设计成为数字绘本的重要组成部分。AI技术能够增强儿童绘本的交互性和沉浸感，提升儿童的阅读体验。

1.在交互设计方面，AI可以实现智能问答、语音交互、动作识别等功能。儿童在阅读过程中可以通过语音向AI提问，了解故事中的角色、情节等信息；也可以通过肢体动作与绘本中的元素进行互动，如点击屏幕上的角色使其做出相应的动作，或通过手势控制故事的进度。这种互动方式能够激发儿童的参与感和积极性，使阅读过程更加有趣。

2.在呈现方式上，AI可以结合虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等技术，为儿童打造沉浸式的阅读环境。例如，通过VR技术，儿童可以“进入”绘本中的故事场景，与角色进行近距离互动；通过AR技术，绘本中的二维图像可以转化为三维立体形象，呈现在现实环境中，让儿童获得更直观的感受。

三、AI赋能儿童绘本设计的教育价值

(一) 激发儿童阅读兴趣，培养阅读习惯

兴趣是最好的老师，AI赋能的儿童绘本能够通过丰富的内容、新颖的形式和互动的体验，有效激发儿童的阅读兴趣。与传统绘本相比，AI绘本具有更强的趣味性和吸引力，能够让儿童在轻松愉快的氛围中感受阅读的乐趣。例如，AI生成的个性化绘本能够满足儿童的好奇心和求知欲，让他们在阅读中找到自己感兴趣的内容；交互设计丰富的数字绘本可以让儿童在与绘本的互动中获得成就感和满足感，从而提高阅读的积极性。长期以来，有助于培养儿童良好的阅读习惯，为其终身学习奠定基础。

(二) 促进儿童认知发展，提升多元能力

儿童绘本是儿童认识世界、学习知识的重要途径，AI赋能的儿童绘本在促进儿童认知发展和提升多元能力方面具有独特的优势。

1. 在认知发展方面，AI绘本可以通过生动形象的画面和简洁易懂的文字，帮助儿童认识各种事物，了解自然现象、社会规则等知识。同时，AI生成的故事往往蕴含一定的逻辑关系和因果联系，能够培养儿童的逻辑思维能力和问题解决能力。

2. 在多元能力提升方面，AI绘本的交互性和沉浸式体验可以锻炼儿童的观察力、注意力、记忆力和想象力。例如，儿童在与AI绘本的互动过程中，需要仔细观察画面中的细节，集中注意力完成各种任务，这有助于提高他们的观察力和注意力；通过想象故事的发展情节和角色的内心活动，能够培养他们的想象力和创造力。

(三) 支持个性化教育，实现因材施教

每个儿童都是独特的，具有不同的学习特点和发展需求。AI赋能的儿童绘本能够根据儿童的个性化特征提供定制化的教育内容和服务，实现因材施教。AI可以通过分析儿童的阅读数据，了解他们的学习进度、知识掌握情况和兴趣点，从而为其推荐合适的绘本内容和学习任务。例如，对于在语言表达方面较为薄弱的儿童，AI可以推荐更多注重语言训练的绘本，并设计相关的语言游戏和练习；对于逻辑思维能力较强的儿童，AI可以提供一些具有挑战性的故事和问题，激发他们的思维潜能。这种个性化的教育方式能够充分发挥儿童的优势，弥补其不足，促进儿童的全面发展。

(四) 传承与创新文化，培养文化认同

儿童绘本是文化传承的重要载体，AI赋能的儿童绘本在传承与创新文化方面具有重要作用。AI可以学习和整合不同的文化资源，将传统文化元素融入到绘本创作中，让儿童在阅读中了解和感受传统文化的魅力。同时，AI还可以对传统文化进行创新表达，结合现代科技和艺术形式，创造出具有时代特色的文化

作品。例如，将传统神话故事与AI绘画、VR技术相结合，打造出全新的数字绘本，让儿童以更直观、更有趣的方式接触传统文化。这不仅有助于传承和弘扬传统文化，还能培养儿童的文化认同和民族自豪感。

四、结论与展望

(一) 研究结论

本文通过对AI赋能儿童绘本设计的创作逻辑、实践路径与教育价值进行研究，得出以下结论：

1. 在创作逻辑方面，AI技术重构了儿童绘本的创作主体，形成了“人类+AI”的协同创作模式；革新了内容生成模式，实现了从经验驱动到数据驱动的转变；拓展了审美表达，实现了从单一维度到多元融合的拓展。

2. 在实践路径方面，AI技术在素材获取与处理上实现了高效化与精准化；在内容创作与生成上体现了智能化与个性化；在交互设计与呈现上增强了沉浸式与互动性。

3. 在教育价值方面，AI赋能的儿童绘本能够激发儿童阅读兴趣，培养阅读习惯；促进儿童认知发展，提升多元能力；支持个性化教育，实现因材施教；传承与创新文化，培养文化认同。

(二) 研究展望

虽然AI赋能儿童绘本设计取得了一定的进展，但仍面临一些挑战，如AI生成内容的原创性和版权问题、技术应用的成本问题、儿童信息安全问题等。未来的研究可以从以下几个方面展开：

一是加强AI生成内容的原创性研究，探索如何通过技术手段提高AI创作的独特性和创新性，同时完善相关的版权保护机制。

二是降低AI技术在儿童绘本设计中的应用成本，开发更多适合中小绘本企业和个人创作者使用的AI工具和平台，推动AI技术的普及应用。

三是重视儿童信息安全保护，在AI与儿童交互的过程中，加强对儿童个人信息的收集、存储和使用的规范管理，确保儿童的信息安全。

四是深化AI与儿童教育的融合研究，结合儿童心理学、教育学等学科知识，优化AI绘本的教育功能，使其更好地服务于儿童的成长与发展。

总之，AI赋能为儿童绘本设计带来了前所未有的发展机遇，随着技术的不断进步和研究的深入开展，相信AI与儿童绘本设计的融合将更加紧密，为儿童带来更优质、更丰富的阅读体验，为儿童教育事业的发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 李敏. 人工智能时代儿童数字绘本的设计与应用研究[D]. 南京师范大学, 2020.
- [2] 王芳, 张伟. AI技术在儿童绘本创作中的应用探析[J]. 出版广角, 2021(12): 56-58.
- [3] 刘静. 基于人工智能的个性化儿童绘本生成系统设计[J]. 计算机应用与软件, 2022, 39(5): 123-128.
- [4] 张明, 赵丽. 数字时代儿童绘本的交互设计与教育价值研究[J]. 中国教育学报, 2021(7): 89-92.
- [5] 陈华. 人工智能赋能下儿童文学创作的变革与思考[J]. 文艺评论, 2020(5): 45-51.
- [6] 黄海燕. 基于机器学习的儿童绘本插画风格迁移研究[J]. 包装工程, 2022, 43(8): 156-162.
- [7] 周玲. 儿童绘本中的文化传承与创新研究[J]. 文化遗产, 2021(3): 123-129.
- [8] 吴刚. 人工智能与教育融合的研究现状及趋势[J]. 教育研究, 2020, 41(1): 75-83.