

AIGC技术赋能下动画模式的变革构建动画教育未来生态

王紫妍

重庆邮电大学传媒艺术学院, 重庆

收稿日期: 2025年4月9日; 录用日期: 2025年4月30日; 发布日期: 2025年5月15日

摘要

AIGC的迅速兴起, 引发了各大内容制作领域的深刻变革。在动画视阈下, AIGC的出现进一步推动了动画内容制作方式的变革, 人工智能技术逐步介入动画内容制作的全流程, 开启了动画产业“人机协作”的新纪元。本文深入探讨了AIGC的运作机制与设计路径, 随后详细阐述了AIGC如何通过技术、行业、劳动关系及市场消费等多方面的变革, 构建动画教育AI化的发展趋势。

关键词

AIGC, 动画模式变革, 动画教育, 未来趋势

AIGC Technology Enables the Transformation of Animation Mode to Build the Future Ecology of Animation Education

Ziyan Wang

College of Media Arts, Chongqing University of Posts and Telecommunications, Chongqing

Received: Apr. 9th, 2025; accepted: Apr. 30th, 2025; published: May 15th, 2025

Abstract

The rapid rise of AIGC has triggered profound changes in the fields of content production. Under the animation visual threshold, the emergence of AIGC has further promoted the transformation of

animation content production methods, and artificial intelligence technology has gradually intervened in the whole process of animation content production, opening a new era of “man-machine collaboration” in the animation industry. This paper deeply discusses the operation mechanism and design path of AIGC, and then elaborates how AIGC constructs the development trend of AI in animation education through the changes in technology, industry, labor relations and market consumption.

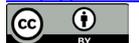
Keywords

AIGC, Animation Model Reform, Animation Education, Future Trend

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. AIGC 技术在动画创作中的运作机制与设计路径

(一) AIGC 运作机制

生成性人工智能(AIGC, AI-Generated Content)通过深度学习、生成对抗网络(GAN)、大模型等技术生成文本、图像、音频和视频等内容,其核心在于基于大规模数据训练模型,使其模仿人类创作方式,从而自动生成富有创意与艺术性的内容。其中,深度学习通过神经网络对人脑学习过程进行模拟,将特征从海量数据中提取出来,AIGC 可以对各种形态的数据进行高效地生成和处理。生成对抗网络(GAN)作为 AIGC 的重要算法,由生成器和判别器组成,二者相互对抗优化,使得生成的内容更加逼真。基于大模型,如 GPT (Generative Pre-trained Transformer)对自然语言数据的训练,生成逻辑连贯的文本,可用于脚本编写与故事创作,为动画影视提供强大的支持。

(二) AIGC 生成动画的设计路径

AIGC (生成性人工智能)从模型设计到应用落地的一系列步骤与方法,通过合理的目标设定、技术选型、模型训练和迭代优化,以实现智能化内容生成的目标。

1. **需求分析与目标设定。**明确应用场景与目标,包括具体生成领域(如文本、图像、音频、视频)及动画影视中的角色设计、场景构建、脚本创作等,同时设定内容质量、生成速度与交互性等输出要求。例如日本动画电影《犬与少年》(Netflix 与 WIT STUDIO 合作)中, AI 被用于生成背景场景和音乐。制作团队通过定制化 AI 系统,基于艺术数据集训练模型,快速生成雪景、樱花树等复杂场景,并结合 AI 生成的音乐初稿由作曲家优化。

2. **模型选择与架构设计。**依据内容生成类型选择合适的 AIGC 模型架构:例如, GPT 生成动画文本语言;生成对抗网络(GAN)或扩散模型生成动画图像;时空卷积神经网络(3D CNN)生成动画影像。基于基本架构微调和优化可增强模型对特定生成任务的适应性,确保动画场景生成中图像细节与风格的一致性。例如腾讯视频研发的 ZenRender 引擎采用扩散模型(Diffusion Model),支持动画风格化探索。在《斗罗大陆》中, AI 根据草图自动完成上色、细节丰富等任务,生成法阵效果图。此外,运用多模型集成,结合文本与图像生成模型,构建模块化框架,以实现功能的灵活切换与升级。

3. **设计成果输出。**借助计算机的预设算法规则和编程代码,系统自动生成满足特定动画设计的要求和参数配置,从而实现智能化决策与成果输出。例如,其制作的杭州城市宣传片通过 AIGC 自动生成西湖实景风格画面,并匹配《白娘子》配乐,实现“文生视频”全流程自动化输出。系统预设算法规则确保画面与音乐的高效融合。

4. **模型训练与调优。**基于对深度学习模型训练,实现 AIGC 对数据特征的掌握。生成对抗网络通过生成器与判别器的对抗训练,提高图像和动画的生成质量,并结合迁移学习减少计算资源需求。在动画《斗罗大陆》制作中,画师提供法阵草图后, AI 模型(基于 GAN)通过对抗训练优化细节,生成高精度效果图。训练过程中,引入迁移学习技术,复用其他项目的纹理数据集,减少计算资源消耗并提升生成效率。

2. 生成式人工智能(AIGC)的创制牵引动画模式的更迭与变革

(一) 技术变革: 颠覆动画制作流程与创作方式

“在画师中运用较为广泛的模型有三款: DALL·E 2, 由 OpenAI 开发, 具有 ‘Inpainting’ 特性, 适合寻找灵感; Midjourney, 生成的图像风格独特, 具有插画感; Stable Diffusion, 一个开源的 AI 绘画工具, 快速生成能力令人惊叹。” [1]在三维动画制作过程中, 服化道及场景画面的立体感设计制作皆需要创作者一一搭建模型、蒙皮连接骨骼、渲染以及后期剪辑, 才能完整制作出一部动画作品。AIGC 技术的诞生与运用, 为动画影视领域带来了变革之风, 重塑了从精细建模至渲染的每一个精彩瞬间。其一, **自动化建模与生成式设计。**AIGC 技术利用生成对抗网络(GAN)和深度学习模型, 自动生成高质量的角色设计、场景背景和动画特效。使得以往需要手工完成的建模过程得到去繁化。借以大规模训练数据, AIGC 则生成逼真且符合设定风格的视觉效果, 从而削减对手工绘制和人工调整的依赖。其二, **智能化渲染。**渲染是计算资源密集的环节, AIGC 技术依托优化渲染算法和使用深度学习加速图像处理, 实现渲染过程高效运作。智能化渲染能一气呵成复杂场景中的光影效果、材质细节等, 在电影级别的动画制作中, AIGC 技术大大缩减了渲染所需的时间与成本, 成效斐然。其三, **自动化特效与镜头设计。**AIGC 不但可以缔造动画场景, 更在特效编织和镜头设计中展现非凡作用。通过学习大量的动画视频数据, AIGC 模型可以自动生成符合导演意图的镜头角度和动态特效, 为制作团队提供了更多创意选择。这些自动化工具减少了创作中的重复性劳动, 使得制作团队可以将更多精力投入到艺术表达与创意策划上。

AIGC 的卓越生成能力, 不仅革新了制作流程的每一个环节, 更深刻地重塑了创作范式, 引领着动画艺术领域从“人工设计的匠心独运”迈向“人机协同的智慧交响”。其一, **脚本创作与文本生成:** 在脚本创作环节, AIGC 通过大语言模型(如 GPT 系列)生成具有逻辑性和连贯性的故事文本。它能够根据简单的情节框架生成完整的剧本草案, 甚至勾勒多样纷呈的故事脉络, 为编剧迅速捕捉创作灵感, 使故事创作从纯手工创作转向了人机协同的方式。例如“动画小短片《胖橘猫猫灭蚊记》, 创作者可借助文心一言、豆包、KIMI 等 AI 工具快速梳理思路、生成灵感, 辅助构建故事框架与剧本。通过调整 AI 提示词, 能高效完成动画分镜头脚本规划, 精准分配 30 秒内的镜头时间、景别、内容及旁白等要素” [2]。其二, **角色设计与风格融合。**AIGC 凭借学习已有的角色设计风格, 为动画作品创生新的角色形象, 甚至自主调整角色在多重场景下的神情与肢体动作。促使角色设计过程从既定的手工绘制变为“输入风格、自动生成”, 给角色形象设计带来了可供性。AIGC 的风格迁移技术(Style Transfer)也使得创作者可以轻松实现不同风格之间的耦合, 造就别开生面的艺术表现。其三, **场景构建与生成式设计。**在场景构建上, AIGC 能够通过生成模型创建出符合设定场景的自然环境、城市景观等。例如, 在日本动画影片《犬与少年》中, 大多数场景的创制皆是由 AIGC 生成, “在制作过程中首先由人绘制背景的构图, 然后由 AI 工具生成背景图中的各类细节, 再利用 AI 对已生成的图片进行细化, 最后再经由专业动画美术对背景图细节进行调整” [3]。尤其是在大规模虚拟场景中, AIGC 通过对真实世界场景数据的学习, 能够生成出与现实环境相近的动画场景, 使虚拟与现实之间的过渡更加自然。生成式设计不仅提升了场景构建的速度, 还确保了视觉呈现的统一性和细节丰富度。

(二) 创作主体与劳动关系变革: 深化动画多元化人机协作模式

随着 AIGC 工具的广泛普及与深入渗透,动画影视制作的门槛已大幅度下降,即便是非专业人士也能轻松上手,利用这些工具挥洒创意,进行私人的动画作品创作。**其一,独立创作者的崛起。**越来越多的独立创作者和小型工作室能够借助 AIGC 工具实现个人创意的表达。无需庞大的团队或高昂的制作成本,便可以快速生成高质量的动画内容。这一趋势不仅为市场创意生态增添了无限活力,更为观众奉上了一场场视听盛宴的多样化体验,强有力地推动了创意产业的蓬勃兴盛。**其二,创作主体的多元化。**AIGC 技术的广泛渗透,有效消解了创作者背景差异与专业领域隔阂的壁垒,从而使得艺术家、程序员及广大普通用户群体,均能凭借 AIGC 技术手段,将个人创意转化为现实。这股多元化的创作洪流,汇聚了各式各样的视角与风格,为创新与多样性的蓬勃发展注入了不竭的动力。

AIGC 技术不仅提升了创作效率,还重塑了人机协作的模式。“动画艺术的‘作者身份’与‘技术’的伦理关系正在悄然发生改变,使动画逐渐体现出人与技术复合化的作者价值观。”^[4]**其一, AIGC 角色的初生。**在 AIGC 技术的赋能下,人类创作者与人工智能在创作实践中建立起了一种前所未有的紧密协作关系。人工智能如同智慧的“辅佐者”,向创作者提供创意启迪、绘制初步草图及丰富素材,而人类创作者则凭借自身独特的艺术审美视角与清晰的创作导向,引领这一融合创新过程的前行方向。这种协作模式既充分展现了人类创造力的无限可能,又深度挖掘并发挥了人工智能的技术优势,共同开创了一个创作效率显著提升的新纪元。**其二,人类创作者角色的转变。**在 AIGC 的背景下,人类创作者的角色经历了一场深刻的转型。以往,人类主要扮演着内容实现的执行者角色,然而,在新兴的人机协作模式下,他们已转变为策划者以及审美导向的“领航人”。在这一转变中,人类创作者得以专注于创意构思的深邃探索、内容策划的广阔布局与艺术风格的高瞻远瞩,同时,将那些涉及重复性高、技术难度大的任务,委托给 AI 的智能处理能力,实现了创作过程的高效优化与深度整合。

(三) 市场消费变革:重构动画内容发挥长尾效应

长尾效应(Long Tail Effect)经济学和市场营销中的概念,最早由克里斯·安德森(Chris Anderson)在 2004 年提出。它描述了在一个多样化的市场中,少数热门商品(“头部”产品)和大量小众商品(“长尾”产品)共同组成的销售模式。这种效应表明,即使单个小众产品的销量较低,但当这些产品的数量足够多时,它们的总销售额也可能与热门产品相当,甚至超过。AIGC 技术的应用极大地促进了小众动画影视作品的曝光与消费,从而重构了内容生态。**其一,满足了小众需求。**AIGC 技术通过精确捕捉并分析用户偏好,孵化出高度个性化的动画内容,为小众题材及独特风格作品营造了一个蓬勃发展与存续的生态环境,有效满足了观众多元化的需求,进而促进了小众内容领域的繁荣发展。**其二,促进多样化创作。**借助 AIGC 技术,创作者能够勇于突破风格、叙事结构及主题的界限,催生出众多新颖独特、富有创新性的动画作品,进而使得动画产业展现出璀璨斑斓的文化多样性图景。长尾效应深刻地凸显了在多元化动画市场环境中,持续供给多样化选择所承载的关键意义,其不仅对传统的“二八法则”(即市场上 20%的产品往往占据 80%的销售额)构成了挑战,而且进一步揭示了,在动画产业领域内,通过充分挖掘并利用小众市场的潜在价值,能够显著提升观众的总体满意度,进而促进产业的更为广泛与深入的发展。

3. 未来式:人机协作力求高素质、高审美、高质量的动画教育生态

伴随着科技的飞速进步,特别是 AIGC (Artificial Intelligence Generated Content)技术的蓬勃发展,动画创作领域正经历一场前所未有的范式转变。这一转变不仅革新了动画制作的技术架构与工艺流程,更在深层次上重塑了动画专业人才的培育路径与教育生态环境的构建,为孕育出能够适应未来动画产业多元化需求、具备高度专业素养与创新能力的复合型人才开辟了全新的可能性。

(一) 高校制定培养动画高素质人才计划

2018 年教育就发布了《高等学校人工智能创新行动计划》,引导高校不断提高人工智能领域科技创

新、人才培养和国际合作交流等能力，为我国新一代人工智能发展提供战略支撑。

在数字化转型浪潮中，推动动画教育与技术创新深度融合是必由之路。针对动画高质量人才的培养，各高校需积极引导学生掌握最新的 AIGC 及动作捕捉技术，拓宽其在数字媒体领域的认知边界，以此促进跨学科、跨行业的合作教育模式发展。在当前的动画产业生态中，“技术精湛型”与“故事创意型”人才的融合培养已成为关键趋势。展望未来，社会各界尤其是政府部门，将携手企业及高校，共同探索构建动画精英培育的新机制，通过设立专项基金和优化资源配置，强化 AIGC 动画项目的孵化环境，激励产学研用一体化平台在开源社区的基础上深化合作，加速技术迭代与艺术创新。通过精心设计的课程体系与实战项目，学生不仅能够获得扎实的理论基础，还能在丰富的实践锻炼中提升自我，最终在动画艺术的广阔舞台上绽放光彩，成为引领行业前行的佼佼者。

（二）教师引领：创生中华民族文化审美动画

《关于推动北京动漫行业高质量发展的若干意见》组织重大题材中提出：聚焦重大时间节点和实现中华民族伟大复兴中国梦、培育社会主义核心价值观、弘扬中华优秀传统文化、建设中华民族现代文明等主题，从新时代人民创造、革命文化故事和中国经典神话、英雄传说、科幻作品、民间文学、民俗传统中广泛取材。但是，当前许多动画创作所使用的 AI 辅助生成系统，其素材库往往未能充分展现中华民族文化的深厚底蕴与独特韵味，尤其是对传统文化符号的误用与混淆，给国产动画的创作带来了不小的挑战，这些文化上的偏差可能严重阻碍中国动画的健康发展。“中华优秀传统文化是中华民族的精神财富，其在现代社会中承担着传承历史、塑造民族身份和价值观的重要角色。” [5]在此背景下，教师的价值引领显得尤为重要。他们不仅是知识的传授者，更是文化的传承者。在利用 AI 进行动画创作时，教师需要引导学生深入挖掘中华民族元素及地域特色，如中原文化的博大精深、岭南风情的独特韵味等。“《千秋诗颂》作为国内首部 AIGC 动画，根据 AIGC 词库的中文语义理解，AIGC 在动画中生成了‘忍冬纹’、‘夜景长安城’等富有中国美学的场景设计，复原诗歌场景，让观众能够更好地了解文化历史，以实事求是的方式加筑起文化自信的桥梁。” [6]秉持对中华文化的自信、秉持开放创新的艺术理念，从守护与发扬中华美学传统、推动文化创新三个维度出发，探索具有中国特色的动画审美表达，通过高质量的作品展现华夏大地的审美精髓。如再现丝绸之路的辉煌、描绘江南水乡的温婉，构建多元化的应用场景来丰富 AI 辅助动画的艺术形态。在创作中，巧妙融合现代技术与传统文化，不仅能让 AI 成为传承民族文化的桥梁，更能激发中华美学在新时代的活力与创造力，实现古老文化的现代演绎与全球传播，让中国动画成为世界文化宝库中的璀璨明珠。

（三）师生共创：AIGC 动画的高质量发展趋势

推动“AIGC+动画”高质量共融趋势，是响应数字创意产业与文化创新融合的关键战略。生成式人工智能(AIGC)凭借其高效的内容创造力和卓越的计算效能，正逐步革新动画产业的创作流程、生产架构及市场布局。在动画制作领域，AIGC 借助深度学习算法、生成式对抗网络(GAN)及先进的大模型技术，显著提高了制作效率，有效降低了成本。在推动产业转型升级的过程中，师生共创模式能够充分发挥其独特优势。通过整合人才资源、技术革新与数据驱动的优势，师生团队能够深入探索动画内容的深度整合与技术创新的协同发展路径。在教师的指导下，学生不仅能够学习到前沿的 AIGC 技术，还能在实践中锻炼创新思维和团队协作能力，共同为动画产业的创新发展贡献力量，以此加速 AIGC 技术与动画产业的深度融合，共同迈向高质量发展的新阶段。

4. 结语

生成性人工智能(AIGC)技术的迅猛进步，为动画影视行业带来了变革与创新的无限曙光，不仅在技术维度大幅优化了动画创作的效率与流程，更在创意的绽放、内容的孕育及市场的运筹中，开辟了前所

未有的崭新天地。

参考文献

- [1] 高锐. 从动画影片《犬与少年》到元宇宙: AIGC 的潜力、应用及挑战[J]. 现代电影技术, 2023(5): 24-28+17.
- [2] 郑明如. 论数字经济时代 AIGC 在动画制作中的应用: 技术革新与创意突破[J]. 中国信息化, 2024(11): 26-28.
- [3] 黄惠忠. AI 与动画学科建设: 历史、现状与未来[J]. 北京印刷学院学报, 2023, 31(11): 31-34+38.
- [4] 薛峰, 李啸寒. 谈 AIGC 动画在非遗文化传播中的应用创新[J]. 电影评介, 2024(3): 14-23.
- [5] 李世剑, 夏德元. AIGC 时代中华优秀传统文化“两创”知识生产与传播策略转型[J]. 新闻爱好者, 2024(6): 33-37.
- [6] 吕良, 孙亮. 文化传承视域下 AIGC 在“诗动画”中的创新应用——以《千秋诗颂》为例[J]. 中国广播影视, 2024(23): 91-94.