

人机共创视域下动画电影的生产机制与创作主体性研究

姚语瞳

北京印刷学院新媒体学院, 北京

收稿日期: 2025年12月22日; 录用日期: 2026年1月13日; 发布日期: 2026年1月26日

摘要

随着人工智能生成内容(AIGC)技术的增长, 对于动画电影产业来说正经历着从传统“手绘与实拍”向“人工智能生成”的转型。本文主要写在这个“人机共创”的时代之下, 去探讨AIGC技术如何重构动画电影的生产机制, 并引发创作主体性的演变。研究之后发现, 导演与画师的职能也正在从繁复的体力劳动向核心创意的生成、审美把控及情感布局方面的迁移, 所以AIGC技术并未完全取代人类创作者, 而是推动了生产流程向智能协同模式的转变; 这一过程不仅重新定义了“作者”的身份, 也为动画电影的叙事美学带来了全新的可能性与挑战。

关键词

AIGC, 动画电影, 人机共创, 生产机制, 创作主体性

A Study on the Production Mechanisms and Creative Subjectivity of Animated Films in the Context of Human-Machine Co-Creation

Yutong Yao

School of New Media, Beijing Institute of Graphic Communication, Beijing

Received: December 22, 2025; accepted: January 13, 2026; published: January 26, 2026

Abstract

With the growth of AI-Generated Content (AIGC) technology, the animated film industry is undergoing a transformation from traditional “hand-drawn and live-action” to “AI-generated” production. This

paper explores how AIGC technology is reshaping the production mechanisms of animated films and evolving creative agency in this era of “human-machine co-creation”. Research reveals that the roles of directors and animators are shifting from labor-intensive tasks toward core creative generation, aesthetic oversight, and emotional storytelling. Thus, AIGC technology does not entirely replace human creators but propels production workflows toward intelligent collaborative models. This process not only redefines the identity of the “author” but also introduces unprecedented possibilities and challenges to the narrative aesthetics of animated films.

Keywords

AIGC, Animated Films, Human-Machine Co-Creation, Production Mechanisms, Creative Agency

Copyright © 2026 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

1.1. 研究背景

纵观电影艺术的一个发展历程，技术的迭代其实一直都是驱动其产业升级与美学转型的关键力量。每一次技术变革均深刻重构了影像的本体属性，无论是从默片时代向有声电影时代的跨越，还是胶片介质向数字技术的演进。现如今，影像制作领域现在正面临着前所未有的重塑，因为以 ChatGPT、Midjourney、Sora 为代表的生成式人工智能(AIGC)技术的蓬勃兴起，尤为显著的是，2024 年 Sora 模型的发布，彰显了 AIGC 在视频生成的语义理解力与时空连贯性方面实现了质的飞跃。这样的突破也预示着电影创作的底层逻辑正在发生着根本性转变：也就是说从传统对机械摄影设备的物理依赖，逐渐过渡到了以深度学习模型以及生成算法为核心的智能化生产体系。

如今，从 Netflix 推出的 AIGC 辅助的实验短片《犬与少年》[1]，到在北京国际电影节上斩获殊荣的《致亲爱的自己》，一系列的前沿实践案例有力地证明了，AIGC 已经全方位地渗透至动画生产当中的各个流程节点。动画电影因为其对视觉表现技术与艺术想象力的高度依存，率先的成为 AIGC 技术落地应用的核心实验场。

1.2. 问题提出与研究意义

技术的迅猛更迭推动了行业发展，同时也促使学术界与产业界产生了深层的忧虑与审视。在 AIGC 技术的引入之后就某些环节的“一键生成”变为现实的情况下[2]，传统动画制作模式当中往往受限于高强度的人力绘制及渲染工作[3]。这样的变革衍生出了若干个关键的议题：在“人机共创”这一新型机制的驱动下，动画电影的生产链又将会经历怎样的结构性重塑呢？当算法具备了图像生成乃至剧本辅助创作的能力时，人类创作者的主体地位是否也面临了消解的风险？

当浏览文献时，本文发现大多侧重于探讨 AIGC 的技术或特定的应用场域时，很少有对生产关系变革及主体性重构进行系统性的审视的[4]。所以致力于对典型案例的分析，来论证 AIGC 技术的本质是将创作重心从繁琐的体力劳动迁移至核心创意的产出与审美把控，从而在更高层级上对人的主体性进行了确证。

2. 生产机制的重构：从“线性工业”到“智能协同”

在传统的动画电影的工业化体系中，生产方式通常是遵循着严格线性流程的，具体包含了前期策划、

美术设计、分镜绘制，乃至原画、中间帧、上色及合成特效等一系列衔接的环节[5]。然而，在有了 AIGC 技术的深度介入后，有效解构了这种固有的线性模式，促使制作方式由单一的流水线，逐步向兼具模块化与一体化特征的“智能协同”新模式上演进。

2.1. 生产范式的非线性与一体化

在传统模式下，一部动画长片的制作周期往往会以年为单位，且各环节之间存在严格的规范。但是 AIGC 工具使得这一流程得以压缩[6]。例如，视频生成模型(如 Runway Gen-2、Sora)的出现，使得从文本脚本直接生成动态预览，甚至最终镜头成为可能，极大地缩短了制作周期，也支持创作者随时调整视频内容。这种非常即时反馈的机制使得创作过程不再是一种单向的流水线，而是一个循环往复的、人机交互的螺旋上升的过程。

2.2. 具体环节的机制变革

1) 前期制作：剧本撰写与概念设计的智能辅助

在影视项目启动的初期，大语言模型已经展现出了惊人的辅助能力。现在 AI 能做的，早就不仅是写对话或者编个大概剧情了，它甚至能帮你把整个世界观搭建起来，连角色的生平小传都能写得有模有样。我们可以看看 2023 年的那个短片《安全地带》(The Safe Zone)，这可是第一部完全由 AI 当编剧和导演的作品。当时的制作团队就是靠 ChatGPT，把从剧本构思到分镜脚本的一条龙工作全搞定了，系统甚至直接给出了详细的拍摄清单和画面构想。这种技术的出现，意味着哪怕你不是专业编剧，只要懂得怎么用“提示词工程”来引导 AI，也能深度参与到故事创作里来，这无疑让高质量内容生产的门槛变低了不少。

2) 中期制作：数字资产生成与“人机协作”绘制

中期制作往往是耗时最长、最费人力的阶段，而这恰恰是 AIGC 发挥“降本增效”优势的主战场。AI 可以把大量枯燥、重复的背景绘制工作接过去，这样创作者就能腾出手来，把心思花在核心角色的精细打磨上[7]。动画短片《犬与少年》就是一个非常典型的例子，团队专门引入了一套“原始人工智能”系统来画背景。但要注意，这里并不是让 AI 彻底取代人，而是建立了一种“人机协作”的新模式：动画师先画好布局、给好提示词，AI 负责生成底图，最后再由人来做精修和融合。此外，在角色建模方面，像 MetaHuman Creator 这类基于深度学习的工具也帮了大忙，用户只要调整参数就能快速生成极其逼真的数字人，大大加快了干活的速度。

3) 后期制作：风格化迁移与特效合成

在后期阶段，AIGC 最核心的应用还是集中在怎么转化视觉风格和生成特效上。用这项技术最大的好处，就是能避开传统转描工艺那种既费钱又费时间的坑，而且靠着算法的优势，还能保证每一帧画面动起来是连贯的，让视觉美感既统一又有新意。比如短片《致亲爱的自己》就走出了一条“实拍 + AI 转绘”的新路子[8]。制作团队先是用真人配合绿幕拍完素材，然后结合 Stable Diffusion 等模型进行专门的风格化训练，硬是把实拍画面转化成了那种很有质感的油画或者插画风格。

3. 创作主体性的演变：权力的让渡与角色的重塑

纵观艺术发展历程，技术层面的每一次革新都在不断冲击并重构着“艺术家”的传统定义。在 AIGC 技术介入的视域中，创作主体性并未走向消解，相反，其正在经历一场关于权力转移与角色定位的深层重塑。这一变革标志着人类创作者的职能发生了本质性偏移，即从操作层面的具体“执行者”，逐步转型为统筹全局的“指挥者”以及负责审美筛选的“策展人”。

3.1. 从“绘制者”到“策展人”：技能门槛的降低与审美决策的提升

传统动画制作体系高度依赖画师对线条流畅性及色彩敏感度的把控，这种基于长期身体规训形成的“手头功夫”曾是核心竞争力[9]。然而，随着 AIGC 技术的深度介入，单纯依靠手工技艺的重要性呈现出相对下降的趋势。以动画短片《犬与少年》为例，虽然人工智能承担了绝大多数背景绘制的繁重任务，但核心的审美决策权依然牢牢掌握在人类手中。关于背景画面是否契合叙事逻辑、AI 生成的图像是否具备足够的艺术感染力等关键问题，仍需由人类创作者进行最终裁定。这一过程促使画师的职业职能逐渐向“策展人”的角色演变。面对 AI 算法生成的体量庞大的备选方案，创作者必须运用深厚的专业审美素养对图像进行甄别、筛选、重组及精细化修缮。由此可见，新范式下的创作要求已不再局限于单纯的绘画技巧，而是更加侧重于创作者的综合视觉素养以及对整体艺术风格的统筹驾驭能力。

3.2. 从“导演”到“灵魂工程师”：核心创作权的坚守

电影作为叙事艺术的载体，虽然人工智能在自动生成剧本及分镜头脚本方面表现出潜力，但其深层的哲学思辨与情感厚度依然依赖于人类主体的赋予，正如姜天笑所论述，现阶段的 AI 无法产生真正意义上的“艺术家的哲学思考”，所以不拥有承担民事责任的资格；AIGC 影像作品中所呈现的思想深度、艺术价值及原创特征，归根结底源自向系统输入指令的操作者处于“人机共创”之中，导演的职能也正逐渐的向“灵魂工程师”转型，他们的工作重心不再是亲力亲为地把控每一帧画面的生成细节，转而侧重于利用“提示语”输入及“数据喂养”等手段对 AI 进行方向性引导[10]，以影片《致亲爱的自己》为例，导演通过对“蒲公英”这一核心意象的反复调试与打磨，成功地将个体对生命的感悟及情感哲理融入算法生成的视觉影像之内。所以在概念构思、主题导向、审美规划以及情感结构布局等决定性环节中，人类创作者仍旧占据着不可替代的主导地位，掌握着最终的话语权。

3.3. 人机共创的“互补”关系：随机性与灵感的迸发

AIGC 并非仅仅是被动的工具，其算法的黑箱性质带来的随机性(Stochasticity)往往能成为灵感的催化剂。在《致亲爱的自己》创作过程中，导演提到 AI 在理解指令时产生的“误读”有时会带来意想不到的惊喜——例如原本设计的普通蒲公英粒子，在 AI 迭代中意外呈现为“发光的蒲公英灯饰”形态，这一形态最终被纳入影片，增强了视觉的奇幻感。这种“意外”恰恰是人机共创的魅力所在。人类提供逻辑与框架，AI 提供发散性的视觉变体，二者在互动中打破了人类思维的惯性，可以拓展了想象力的边界。

4. 审美与情感的重构：后现代视觉体验的生成

AIGC 不仅改变了生产方式，也正在重塑动画电影的视觉语言与受众的情感体验机制。

4.1. 视觉奇观与“炫目情感”的塑造

因为 AIGC 极易创造出超越现实经验的视觉奇观，所以可以看出它擅长处理海量数据与复杂纹理。徐腾在分析 Runway AI 电影节获奖作品时指出[11]，AIGC 电影呈现出了一种“炫目的情感”，也就是通过高密度的视觉特效和快速切换的变形图像，直接刺激观众的感官神经。例如影片《Generation》中，女性身体在 AI 算力下瞬间演化为了宇宙万物，这种压倒性的视觉体验构建了一种全新的崇高感，是传统手工动画难以企及的。

4.2. 符号的碎片化与情感共鸣的模糊性

然而，因为主要依赖于对既有数据的拼贴与重组，AI 生成的图像往往具有后现代的碎片化特征，AIGC 生成的象征符号有时会出现能指与所指的断裂。人类主体的介入极为重要，在一些全 AI 生成的影片中，

视觉风格虽然华丽，但可能缺乏深层的叙事连贯性，导致观众会产生“情感鸿沟”。只有当人类导演有效地将这些碎片化的视觉奇观组织进一个具有逻辑与情感深度的叙事框架中时，技术生成的“奇观”才能转化为观众内心的“共鸣”。

5. AIGC 在实际运用中的局限

尽管 AIGC (生成式人工智能)在提升内容生产效率方面展现了革命性的潜力，但在实际落地过程中，其局限性依然构成了不可忽视的壁垒。AIGC 最显著的短板是“事实幻觉”，由于其底层逻辑是基于概率预测的统计模型，而非逻辑推理，AI 常会生成虚假信息。在医疗、法律、科研等容错率极低的严谨领域，这种“一本正经地胡说八道”可能导致严重的决策错误。训练数据往往涉及版权争议，且生成作品的权利主体(是开发者还是使用者)在法律上仍存在模糊性，若训练数据中包含社会偏见，AI 会无意识地放大歧视，违背伦理准则，技术的滥用增加了虚假新闻和诈骗的风险，挑战社会信任。AIGC 擅长在现有数据基础上进行“重组与模仿”，却难以实现真正的底层创新。它缺乏人类特有的情感共鸣、生活体验和深邃的文化洞察。目前，大量 AI 生成内容呈现出风格雷同、缺乏灵魂的“工业化”特征，难以替代具有高度独创性的思想表达。企业在应用中面临严重的数据隐私风险，敏感信息的输入可能导致机密外泄。此外，高质量大模型的运行依赖高昂的算力和能效，这对企业的成本控制和环境可持续发展提出了挑战。

6. 结论

总而言之，在有了 AIGC 技术在动画电影领域的深入渗透之后，触发了生产力与生产关系层面的整体性变革。在此转型期，人类创作者的主体地位并未边缘化，反而是实现了维度的提升：通过从繁重的中间帧绘制、背景渲染等基础体力劳动中抽离，创作者能够将更多精力聚焦于核心创意的孵化、叙事架构的构建及最终审美效果的精准把控。这一进程促使动画制作体系由传统的线性、劳动密集型工业模式，加速向模块化且具备智能协同特征的新范式演进。在未来，“数据 + 提示语 + 人类审美”将成为人机共创深度协作的主流架构。尽管当前 AIGC 在版权归属判定、伦理风险管控及内容连贯性保持等方面仍面临多重挑战，但其为动画影像带来的视觉创新潜力不容置疑。所以对于创作者而言，关键在于如何有效驯化算法，使其成为服务于人类情感表达的工具，在坚持技术理性与人文精神辩证统一的基础上，于算法时代重新确证人类艺术创造的独特价值。

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] 王国彬, 李雅梅. 生成式人工智能与叙事设计的互文性研究[J]. 中国艺术, 2023(5): 20-27.
- [3] 李白杨, 白云, 詹希旎, 等. 人工智能生成内容(AIGC)的技术特征与形态演进[J]. 图书情报知识, 2023, 40(1): 66-74.
- [4] 郭万成, 王鑫, 郜红合. AIGC 技术在艺术设计中的应用研究[J]. 鞋类工艺与设计, 2024, 4(9): 91-93.
- [5] 姜天笑. 电影行业中生成式人工智能潜在的问题与破解[J]. 中国电影市场, 2024(4): 26-28.
- [6] 张夏恒, 马妍. 生成式人工智能技术赋能新质生产力涌现: 价值意蕴、运行机理与实践路径[J]. 电子政务, 2024(4): 17-25.
- [7] 徐腾. 视觉效果与情感共鸣的模糊边界: AI 对电影受众审美特征的塑造与演变[J]. 宁夏社会科学, 2024(6): 206-216.
- [8] 赵宇. 人工智能生成内容(AIGC)在虚拟现实交互影像中的应用与探索[J]. 现代电影技术, 2023(8): 59-64.
- [9] 司若, 吴飞. AIGC 技术与中国影视工业化体系建构展望[J]. 电影新作, 2024(3): 12-19.
- [10] 王群壹. 从拍摄到生成: AIGC 技术对电影创作与叙事美学的影响[J]. 电影文学, 2025(13): 56-62.
- [11] 金义晨, 刘欣. 递归创生、光晕再造与沉浸式革命——《机械复制时代的艺术作品》新论[J]. 美育学刊, 2025, 16(6): 55-61.