

AIGC全链路电商素材生产的应用与挑战

李 昕

南通大学艺术学院, 江苏 南通

收稿日期: 2025年9月28日; 录用日期: 2025年10月15日; 发布日期: 2025年11月14日

摘 要

AIGC通过深度学习与多模态生成技术,大幅压缩了电商素材的制作周期和成本,推动行业从“资源依赖”向“技术驱动”转型,为中小企业参与内容竞争提供了新的可能,同时也伴生了真实性缺失、技术依赖与设计趋同等问题,对消费者信任、企业创意积累及商业文化多样性造成潜在冲击。AIGC带来的不仅是工具层面的改良,更是商业创意范式的重塑,其健康发展有赖于生成内容质量的优化、行业标准的建立以及企业自主创意能力的培育,从而实现效率优势与文化价值的协同。

关键词

AIGC, 电商素材, 全链路生产, 人机协作

The Application and Challenges of AIGC Full-Chain E-commerce Material Production

Xin Li

School of Art, Nantong University, Nantong Jiangsu

Received: September 28, 2025; accepted: October 15, 2025; published: November 14, 2025

Abstract

Through deep learning and core multimodal generation technologies, AIGC has significantly shortened the production cycle and reduced the cost of e-commerce materials, promoting the industry's transformation from resource dependence to technology-driven development and providing new possibilities for small and medium-sized enterprises to participate in e-commerce content competition. However, it has also brought about problems such as lack of authenticity, over-reliance on technology, and homogenization of design, which may potentially impact consumer trust, the accumulation of enterprises' creative capabilities, and the diversity of commercial culture. AIGC brings about not only tool-level improvements but also the reshaping of commercial creative paradigms.

Its healthy development depends on optimizing the quality of generated content, establishing industry standards, and cultivating enterprises' independent creative capabilities, thereby achieving the synergy between efficiency advantages and cultural values.

Keywords

AIGC, E-Commerce Materials, Full-Chain Production, Human-Machine Collaboration

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

随着数字经济的深度渗透，电商行业正在从“流量红利驱动”迈入“内容竞争驱动”的新阶段。快速迭代的市场对高质量、多样化的电商素材需求日益增长。传统的电商素材设计生产模式依赖大量人工操作，涉及文案撰写、产品拍摄、图像处理、视频制作等多个环节，不仅成本高昂，而且效率有限，难以满足现代电商快速迭代的需求[1]。人工智能生成内容(AIGC, Artificial Intelligence Generated Content)技术的突破性发展为电商行业带来了革命性变革，通过深度学习、计算机视觉、自然语言处理等技术，人工智能技术正在覆盖文本、图像、视频的“全链路”电商素材生产。本文通过系统分析 AIGC 技术在电商素材设计生产中的具体应用，深入探讨其带来的机遇与挑战，为电商行业的数字化转型提供理论参考和实践指导。

2. 电商素材设计方法的变革

2.1. 传统电商素材设计生产流程

传统电商素材生产呈现出典型的“资源依赖”特征。文案创作环节，通常需经历市场调研、卖点提炼、初稿撰写、多部门审核等阶段，涉及运营、市场、法务等多个部门的协同配合，周期一般需要数日。视觉素材的生产则需要专业模特、摄影师、灯光师、美工等团队协作，搭建拍摄场景进行多角度拍摄，配合后期图像处理进行修图调色，成本相当高昂。视频素材生产则涉及脚本策划、场景搭建、拍摄执行、素材剪辑等多个专业环节，通常需要专业的影视制作团队参与。

传统模式存在以下结构性问题：人力成本高昂，全链路的素材制作可能需要动用十几个专业岗位；制作周期冗长，从策划到成品往往需要数周时间；资源配置复杂，需要协调多个部门和外部供应商；质量控制困难，人工操作易出现失误。

整体而言，传统电商素材生产依赖庞大的人、物、场地资源，生产效率受资源供给限制，成本随需求规模线性增长，成为制约商家竞争力的重要瓶颈。

2.2. AIGC 重构电商素材设计生产流程

AIGC 技术正在从根本上重塑电商素材的生产模式，将传统素材生产对人力资源和物理条件的高度依赖模式，转变为“需求输入 - 模型生成 - 少量调整”的快速迭代式生产模式[2]。在快速迭代生产模式下，不再需要策划、拍摄、设计、审核等多个环节的串行作业，只需少量工作人员甚至单人即可完成全链路素材生成，工作人员的角色从执行者转向策略制定者和质量监督者[3]。

人机协作下的电商素材生产效率得到了显著提升。根据行业数据显示，采用 AIGC 技术的电商企业

在素材制作周期上平均缩短 85%，从原本的 2~3 周压缩至 2~3 天；人力成本降低 70%，传统需要 10~15 人的制作团队精简至 3~5 人，能够支撑更高频次的营销活动和更精细化的用户触达，形成低成本高速迭代的信息产出模式[4]。

3. AIGC 全链路素材生产应用

3.1. 文案生产

以 DeepSeek、豆包、文心一言为代表的大语言模型，在电商文案撰写应用中已经较为成熟，具备了理解产品特点、把握用户心理、生成营销文案的能力。在实际应用中，商家只需要输入品类、功能、价格、目标用户等产品基本信息，大语言模型就能够自动生成多种风格和长度的营销文案。

大语言模型在电商文案创作中展现出三重核心优势。其一为信息解析能力，通过自然语言处理技术，模型能从复杂产品信息中精准提取材质、功能、场景、受众等关键要素，实现信息结构化处理。其二为需求转化能力，基于海量预训练数据中的消费洞察，模型将抽象产品属性转化为具象用户体验描述，如将“防静电”特性转述为“秋冬穿脱不粘毛”的生活化表达，强化文案的情感共鸣效应。其三为风格适配能力，通过学习品牌历史文案样本，模型能够精准复现品牌独特语言风格，保证多产品文案的整体一致性。

在目前的电商应用实践中，大语言模型已渗透涵盖商品标题、详情描述、营销短讯及直播脚本等多元场景，超过半数商家已将人工智能技术融入文案生产流程，显著提升了内容创作效率[5]。电商文案创作者的角色定位，正在从传统的撰写者转向需求定义、质量监督与策略优化的执行者，这一转变不仅大幅降低了文案生产的人力、时间成本，也缩小了内容营销能力上中小商家与大型品牌的差距。

3.2. 产品宣传图生产

ComfyUI 作为开源图像生成平台的代表，以其高度定制化的特性在专业用户群体中获得广泛认可，通过图像节点构建工作流，实现从基础图像编辑到高级视觉效果的全流程控制。随着 Flux、Kontext 等算法模型的应用，平台在风格转换和图像一致性方面取得显著进步[6]。以帽饰类产品为例，基于 ComfyUI 工作流，算法自动识别帽饰轮廓与面部结构，实现精确的虚拟穿戴效果，如图 1 所示。



Figure 1. The hat try-on effect drawing generated based on ComfyUI
图 1. 基于 ComfyUI 生成的帽饰试戴效果图(作者生成)

以豆包 Seedream4.0 和谷歌 Nano-Banana 为代表的闭源图像生成工具，则通过自然语言描述或上传参考图片实现图像生成任务，在生成速度方面表现出明显优势，能够在数分钟内完成从概念到成品的转换过程。

以 Nano-Banana 为例，在产品图像的二次加工中，能够在保持产品形态不变的前提下，实现拍摄角度、光照条件、背景环境等关键视觉要素的灵活调整。如图 2 及图 3 所示，生成图像在细节还原度方面已接近专业摄影水平，同时，在多场景迁移中表现优异。快速生成能力能够让美工人员快速响应不同营销策略的视觉需求，为产品在不同销售渠道的展示提供素材支撑。



Figure 2. The scene transfer effect implemented using Nano-Banana
图 2. 利用 Nano-Banana 实现的场景迁移效果(作者生成)



Figure 3. Multi-angle view generation of the product
图 3. 产品多角度视图生成(作者生成)

豆包 Seedream4.0 的突出特色在于其优秀的中文语言处理能力。在电商海报生成的实践应用中，用户仅需通过文字描述产品特性与设计要求，即可在短时间内生成符合基本设计规范的海报作品，如图 4 所示。虽然生成结果在创意美感方面仍存在一定局限性，但其在时间效率上的显著优势为批量化内容生产提供了可能。结合 Coze 等工作流自动化工具的应用，企业可实现海报素材的批量化、无人值守生产，进一步降低了运营成本。



Figure 4. The e-commerce poster generated by Seedream4.0
图 4. Seedream4.0 生成的电商海报(作者生成)

3.3. 宣传视频生产

以即梦、可灵、Vidu 等为代表的 AI 视频生成工具，提供了文生视频、图生视频、首尾帧视频等多种视频生成方式，正在改变传统的视频制作“高成本、长周期、高门槛”的制作模式，将视频呈现能力从头部商家向中小型商家迁移。

以某家纺品牌在春季床品套装的宣传视频为例，传统制作方式需要绘制故事板、搭建场景、安排模特、布光、进行多机位拍摄，整个过程通常耗时数天。在该案例中，一名创作人员联合调用 ComfyUI、可灵、Vidu 等 AI 工具，通过文生图、图生视频、后期剪辑配音等方式，仅使用 16 小时即完成了 30 秒的视频制作，整个过程花费的成本仅 200 余元(主要用于订阅会员)。如图 5 所示，生成的产品视频质量优良，包含产品的多角度展示、使用场景的营造以及情感氛围的渲染。



Figure 5. A home textile promotional video produced by a combination of multiple AI tools
图 5. 多 AI 工具混合生产的家纺宣传视频(作者生成)

综上所述，在实际的电商素材生产应用中，目前 AIGC 技术已经逐渐呈现出差异化的部署模式。大型企业通常会使用经过定制微调的大模型并搭建专属的素材生产工作流，从而更适配企业素材生产的特性，提高工作效率。以新能源汽车品牌阿维塔为例，其对旗下多款汽车造型进行了 LoRA 训练，在图像生成时拥有更好的稳定性和准确度，其图像、视频素材生产效率远高于使用通用模型；而中小型企业则以通用工具的灵活应用为主，通过提示词工程和会员订阅，构建学习难度小、创作成本低、生产效率高的素材生产流程，有效提升电商场景下的素材转化效果与业务增长效能。

同时，AIGC 技术环境下对素材创作者的能力提出了新的要求。传统“策划 - 拍摄 - 后期 - 发布”的线性流程逐渐被“需求输入 - AI 生成 - 人工优化”的快速迭代流程替代[7]。需求定义、质量把控、创意策划、沟通协作等能力，正在成为 AI 时代电商素材创作者新的核心能力，“人机协作”将成为未来电商素材生产的新常态。

4. AIGC 素材生产面临的挑战

4.1. 内容真实性问题

AIGC 素材的内容真实性问题成为制约行业健康发展的关键瓶颈，其风险不仅体现在信息层面的偏

差,更延伸至品牌信任与消费权益的损害。大语言模型生成的产品文案、参数描述等内容,可能因训练数据偏差或语义理解偏差,出现功能夸大、参数失真等问题[8]。如 AI 在文案撰写中可能由于“AI 幻觉(AI Hallucination,指生成式人工智能系统在未明确告知用户信息不确定性的情况下,生成与客观事实不符、缺乏可靠数据源支撑,或完全由模型‘虚构’的内容的现象)”问题,误将混纺材料描述为 100%纯棉,这种微小的偏差可能引发严重的消费纠纷和法律风险。

AI 生成的视觉内容可能超越产品的实际效果。图像生成算法往往呈现出完美的光影效果和色彩饱和度,“算法美颜”虽然提升了视觉吸引力,但可能存在细节失真问题,如服装面料纹理模糊、食品色泽与实物偏差等。视觉层面的失真可能带来消费者期望与实际体验之间的落差,破坏电商场景中“所见即所得”的消费信任基础。

4.2. 技术依赖风险

AIGC 引发的另一个风险是结构性的技术依赖。当企业将核心创意决策权让渡给算法系统时,企业内部的创意积累机制面临断裂危机。传统素材生产过程中形成的设计思维、美学判断、品牌理解等隐性知识,在一键生成的便利面前逐渐被边缘化,创作团队可能丧失对视觉语言的敏感度和对消费心理的深度洞察能力[9]。

技术依赖还表现为对外部平台服务的过度依赖。当前主流 AIGC 工具多为云端服务,其稳定性、访问权限、定价策略均由技术提供商单方面控制。一旦服务中断、费用调整或政策变更,依赖该技术的企业将面临素材生产链条的瞬间瘫痪,这一风险对于使用通用模型平台的中小型商家格外严重。更为严峻的是,这种依赖关系可能演化成为一种新型的数字垄断,少数技术巨头通过控制生成工具的迭代方向和应用场景,间接塑造着整个电商行业的美学标准和创意边界。当企业试图摆脱对外部技术的依赖时,可能发现自身已失去独立应对市场挑战的创意韧性。

4.3. 设计趋同加剧

主流的 AIGC 工具基于海量公开数据训练,其遵循优先输出符合大众普遍审美、经过市场验证的视觉与文本风格的生成逻辑。因此,生成的结果不可避免地呈现出某种模式化特征。这种趋同性源于算法训练数据的局限性和生成逻辑的收敛性,极易生成结构、色调、表述高度相似的素材,例如服装宣传图多采用浅色系背景与标准摆拍姿势,文案则高频出现“百搭”“质感”等同质化词汇。

算法美学的标准化势必导致素材设计生产的趋同现象,传统意义上由设计师、品牌方、消费者共同构建的多元化美学生态,正在被少数技术平台所预设的审美模板所替代。电商素材作为商业文化的重要载体,其同质化不仅是视觉层面的问题,更是文化表达空间的收窄。当算法逻辑主导创意生产时,那些无法被数据量化的文化细节、地域特色、个性化表达可能被系统性忽略,最终导致商业文化景观的贫瘠化。

5. 结论

AIGC 技术带来的电商素材生产的变革,本质是技术逻辑对商业创意生产范式的重构,它既打破了传统模式下资源垄断造成的行业壁垒,为中小商家赋予了平等参与内容竞争的可能,也推动电商素材生产从“资源依赖”向“技术驱动”转型。但同时技术带来的便利背后,也伴随着真实性消解、创意能力弱化与设计趋同等挑战,这些问题并不应简单地视为单纯的技术问题,而是技术嵌入商业生态后引发的商业创意生产模式的结构性变革。

未来,AIGC 技术在电商素材生产中的良性应用可从三方面推进研究与实践。技术层面,需聚焦多模

态内容校验技术研发,通过图像细节比对、文本事实核查等机制降低生成内容失真风险,同时探索生成素材溯源体系构建,提升内容可控性,并针对电商细分场景开展模型微调研究,增强技术对不同品类素材生产的适配性。企业层面,应将自主创意能力培养融入运营体系,搭建人机协同的创意训练机制,推动品牌核心价值与 AI 生成逻辑深度融合,通过建立创意数据库留存优质设计经验,避免技术依赖导致的创意断层。行业层面,需依托产学研合作制定统一的素材生产标准,明确真实性评估与风格多样性引导指标,同时搭建中小型企业技术共享平台,减少数字垄断对商业文化多元性的冲击,最终实现 AIGC 技术效率优势与电商行业商业价值、人文价值的协同发展。

基金项目

市厅级项目,江苏高校哲学社会科学研究一般项目资助,项目编号: 2025SJYB1251,项目名称: AIGC 时代艺术创作机制与技术治理研究。

参考文献

- [1] 刘怡. 数字经济背景下视觉设计的应用与实践[J]. 山西财经大学学报, 2024, 46(S2): 233-235.
- [2] 李昕, 李长青. 拥抱复杂: 数字交互复杂性的产生与迁移[M]. 北京: 经济科学出版社, 2024.
- [3] 牛建国, 夏飞龙. AIGC 促进跨境电商高质量发展的机制研究[J]. 企业经济, 2023, 42(10): 85-94.
- [4] 腾讯研究院, 同济大学. 人机共生一大模型时代的 AI 十大趋势观察[R/OL]. <https://www.tisi.org/25902>, 2025-09-12.
- [5] 詹希旎, 李白杨, 孙建军. 数智融合环境下 AIGC 的场景化应用与发展机遇[J]. 图书情报知识, 2023, 40(1): 75-85+55.
- [6] 孙守迁, 罗凌颖, 乔显越. AIGC 赋能创新设计的新动能和新路径[J]. 艺术设计研究, 2024(2): 69-76.
- [7] 张璜, 韩小明, 章瑞智. 从设计到经营: 电商平台 AI 创意工具的设计路径研究——以阿里妈妈创意中心为例[J]. 装饰, 2025(6): 118-123.
- [8] 张铮, 张慧敏. AI 幻觉在文创中的应用可能与风险防范[J]. 南京社会科学, 2025(9): 137-147.
- [9] 张悦. AIGC 艺术的美学边界与价值反思[J]. 艺术传播研究, 2025(5): 29-39.