

AIGC 赋能当代服装设计生态重构：场景、路径、对策

冯鸣阳, 明显阳, 厉 莉

(东华大学 服装与艺术设计学院, 上海 200051)

摘要: 在调研、访谈和个案分析的基础上,系统探究人工智能生成内容(AIGC)技术与服装设计行业的契合点及其应用面临的潜在问题,分析 AIGC 时代服装设计师职能转型与技能升级路径,剖析 AIGC 赋能服装设计创新的具体场景与方法,探讨 AIGC 技术给服装行业带来的生态转变和发展机遇,提出 AIGC 赋能服装设计转型落地的难点和对策。研究对加快我国服装设计行业 AIGC 技术应用与研究具有积极意义。

关键词: 人工智能生成内容(AIGC); 人工智能(AI); 服装设计; 设计方法

中图分类号: TS 941.2 **文献标志码:** A

AIGC empowers the reconstruction of contemporary fashion design ecosystem: scenarios, paths and countermeasures

Feng Mingyang, Ming Yuyang, Li Li

(College of Fashion and Art Design, Donghua University, Shanghai 200051, China)

Abstract: Based on research, interviews and case studies, the fit points between artificial intelligence generated content (AIGC) technology and the fashion design industry, and potential issues of applying AIGC technology to the fashion design industry were discussed. The functional transformation and skill upgrading of fashion designers in the AIGC era were analyzed. The specific scenarios and methods of AIGC empowering fashion design innovation were explored. The transformation and development opportunities brought by AIGC to the fashion industry ecosystem were discussed. Finally, the difficulties and countermeasures for the implementation of AIGC empowering fashion design transformation were proposed. The research is of certain positive significance for accelerating the application and research of AIGC technology in China's fashion design industry.

Key words: artificial intelligence generated content (AIGC); artificial intelligence(AI); fashion design; design method

近年来,人工智能生成内容(AIGC)技术的兴起,推动了服装设计行业与新一代智能技术的深度融合^[1],开启了人工智能辅助服装设计的新时代。在这一进程中,AIGC 增强了服装设计的创新与创

造能力^[2],使服装设计表达呈现出更加多元、丰富的创意形态。同时,它还增强了服装设计的市场适应性,大幅提升了服装创意的商业转化能力以及设计效率。然而,随着 AIGC 在服装设计创新领域的逐

基金项目: 2024 年度中国高等教育学会高等教育科学研究规划课题“智慧教育理念下 AIGC 赋能高校美育数智化升级研究”(24MY0408);2024 年上海市东方英才计划青年项目(QNJY2024024);2024 年上海市重点课程 AI+类别《中国美术史》(SKC-2024-04)

收稿日期: 2025-12-24

作者简介: 冯鸣阳,女,教授,主要研究方向为中国美术史、数智时代视觉艺术与设计,myfeng86@foxmail.com

通信作者: 厉莉,女,讲师,主要研究方向为服装设计理论与应用、职业服设计与研究、流行趋势研究,lili@uniformresearch.com

渐普及与深入应用,其对服装设计的影响呈现出正反两面的态势,使得服装行业面临机遇与挑战并存的发展局面。一方面,AIGC技术能够加速服装设计创新以及服装产业流程的优化^[3];另一方面,若不慎使用AIGC技术,将会在服装设计领域引发一系列风险。

以往的研究大多聚焦于AIGC技术在特定风格或特定元素服装设计案例中的应用实践及效果,侧重于设计实践与个案研究,缺乏关于AIGC对整个服装行业生态结构的影响及应对策略的系统性梳理。基于此,本文旨在厘清AIGC赋能服装设计与服装行业的可能性及潜在问题,分析AIGC时代服装设计师的职能转型与技能升级路径,剖析AIGC赋能服装设计创新的具体场景与方法,探讨AIGC为整个服装行业生态带来的转变与发展机遇,指出AIGC技术推动服装设计转型落地过程中面临的难点及应对对策,为未来AIGC技术更系统、有效地服务服装设计创新及服装行业发展提供参考。

1 AIGC赋能服装行业的可能性及挑战

1.1 AIGC技术与服装行业的契合点

1.1.1 满足快速翻新的设计需求

服装行业对设计创新迭代的速度要求极高。Midjourney^[4]、Stable Diffusion^[5]、DALL-E^[6]等AIGC图像大模型,能够为服装行业迅速生成丰富多样的设计创意灵感参考图,甚至一些设计要素较为完备的初级服装款式图,适应服装行业对快速设计翻新的迫切需求。这使得AIGC技术与服装行业在创意快速生成、款式快速出图、服装设计企划高效完成等方面找到了契合点。

1.1.2 适应可控误差的设计特性

与工业设计等要求设计数据精准度高的设计工作相比,服装设计的初级阶段,如设计灵感图和效果图制作环节,更侧重于创意表达与视觉呈现,具备一定的容错空间。一方面,服装设计灵感图和效果图主要由设计师的创意驱动生成,是将抽象创意逐步具象化的过程。在这一过程中,强调灵活性,允许具象化初期阶段图式的精度不高,存在一定的容错率。另一方面,不同的服装款式对应不同的尺码标准,涵盖中国码、美码、英码等。运用AIGC辅助进行某些环节的服装设计时,无需受到完全精确且统一的尺寸限制。

1.1.3 依托服装行业数据积累

一方面,AIGC与计算机视觉、自然语言处理、机器学习等技术领域的深度融合,使其能够实现服装设计领域大量数据的高效利用与整合。通过对这些数据的分析,挖掘潜在的设计规律和趋势,为服装设计提供有价值的参考。另一方面,服装行业积累了丰富的各类垂直数据,如设计效果图、展示图及服装销售数据等。这些数据如同“养料”,为AIGC开展更有针对性的服装领域垂直模型训练提供坚实的基础。通过这些数据的训练,AIGC能够更好地理解服装行业的特点和需求,从而为服装设计提供更精准、更专业的支持。

1.2 AIGC技术应用于服装设计面临的挑战

1.2.1 技术滞后者将面临困境

AIGC依托互联网端庞大的数据库,具备强大的创意融合与生成能力^[7]。随着AIGC技术在服装设计领域的推广与普及,部分设计师群体将面临职业危机。如,设计技能尚不成熟、全面的初级设计师^[8],照搬优秀款式的服装设计师,以及照抄经典版式的服装样板师。此外,那些对人工智能(AI)技术不敏感、人机协作技能落后的设计师,同样也难以适应行业变革。他们若不及时追踪AIGC技术的最新发展动态,全面提升自身设计技能,将难以在激烈的市场竞争中立足。

1.2.2 同质化风险可能加剧

AI多模态或图像大模型在训练过程中,通常需要输入大量的服装款式图、效果图、真人视觉图像或视频等数据。在输出端与服装设计师交互时,设计师主要通过输入提示词(prompt)或参考图来引导模型生成内容,而大模型本身已预设了特定的类型与风格。当不同设计师采用同一AIGC工具输入相同或相近的提示词时,生成的内容通常在视觉效果上相似。这不仅会导致输入端服装设计版权归属问题变得不清晰^[9],更使得输出端的设计作品面临同质化风险,导致服装设计作品缺少个性化与“灵韵”。

1.2.3 设计师自主创新能力可能下降

AIGC的创意生成过程高效便捷,能够为设计师节省大量重复性的体力与脑力劳动^[10]。若设计师过度依赖AI,将核心的服装创意设计工作交由AI完成,将AI视作服装创意生产的主力军,将可能产生对AI工具的依赖心理,导致自主创新能力下降,影响自身核心设计能力的发展。同时,人工智能可以模拟人类思维^[11],在某些情况下生成的作品可能具有一定的“创新性”,这也会对设计师创作的主

体地位构成“威胁”，加剧设计领域“创意自主”^[12]发展的危机。

2 AIGC 促使服装设计师加快技能升级与职能转型

2.1 技能升级

2.1.1 精准撰写提示词与熟练运用不同 AI 软件

在 AI 时代，撰写专业且精准的设计提示词，是专业设计师与普通大众拉开差距的关键因素之一。服装设计师需将平日积累的服装设计专业知识，转化为结构化的提示语。这要求他们紧跟行业动态，追踪国内外前沿的服装设计提示词撰写方法，并在持续的 AI 设计实践中不断总结提炼出适合自己的提示词撰写技巧，构建专属的提示词库。同时，服装设计师需熟悉不同平台、不同功能 AIGC 工具的特点与基本操作方法。根据具体的服装设计任务，综合运用不同的 AI 工具，在不同平台和品牌的 AI 工具间灵活切换，使其真正为己所用。

2.1.2 灵活调试 AIGC 生成效果

服装设计师在使用 AIGC 生成内容时，需具备对服装款式、风格、颜色、细节等方面的调试能力。在调试过程中，可依据上一轮的生成效果，对提示语中的关键词进行修改，调整提示语的表述方式，设置提示语中关键词重要性的权重，优化模型参数及配比，还可增加或替换参考图，以获得更符合设计需求的结果。

2.2 职能转型

2.2.1 从数据收集者转型为数据甄别调用者

人工智能技术在服装设计领域的深入应用，改变了服装设计师群体的工作流程^[13]。传统服装设计师需花费大量时间精力搜索与归纳服装相关资料，进而分析服装流行趋势。而 AI 工具的介入，大大减少了设计师在数据搜集方面的投入。设计师可直接将搜集任务下达给 AI，由其快速筛选并整理资料。这一过程中，设计师需判断 AI 搜集来的资料的质量，将服装数据的信息甄别权掌握在自己手中^[14]，为后续的服装设计工作提供优质的数据“养料”。

2.2.2 从技能运用者转型为行业理解者

对于传统服装设计师而言，将脑海中的创意具象化为设计图是一项重要的设计技能，包括依据参考图获取设计灵感、确定创意与提炼主题、绘制服装效果图表达主题设计等。随着 AI 技术的介入，设计师借助 AI 工具能够便捷地将设计灵感即时转化为创意设计图。这使得绘图能力不再是区分设计技能

的硬性门槛，而理解行业核心与业务流程的软技能，逐渐成为设计师的关键竞争力。这就要求 AI 时代的服装设计师从不同维度积累对服装行业的综合认知，成为服装行业的深度理解者。

2.2.3 从任务执行者转型为业务创新者

传统服装设计师是服装设计到投入生产整个流程的参与者，需掌握预测流行趋势，绘制灵感图、效果图、款式图，与版师沟通样衣，确定成衣投入生产等多项技能。随着 AIGC 技术的引入，部分工作可由 AI 替代完成或通过人机协作完成。这些 AI 辅助的服装设计模型或系统，将设计师从部分重复性、低价值的设计劳动中解放出来，使其有更多的时间和精力投入到打磨更富创意、更前沿的综合技能上。由此，设计师得以完成从任务执行者到业务创新者的转变，迈入“电子设计师 4.0”^[15]时代。

3 AIGC 赋能服装设计创新的场景与方法

3.1 服装流行趋势预测

大语言模型具备强大的数据抓取能力，能够从时尚媒体、社交媒体平台（如小红书）以及电商平台（如淘宝）等渠道抓取当下流行的“爆款”信息、服装实时销售数据以及服装穿搭心得等内容。同时，它还可以广泛收集大量服装设计资料与历史数据。获取海量数据后，大语言模型会对其进行清洗与结构化处理，再结合特定的算法，对未来服装流行趋势进行一定程度的计算性预测^[16]。例如，英国 Fashion Pocket 公司曾通过网络收集了超过 2 500 万条服装图像数据，并以此为基础，成功预测出全球服装的流行趋势。

3.2 服装款式加工及辅助生成

AIGC 赋能服装款式设计主要呈现为辅助服装款式处理与服装款式生成两种形式。

AIGC 辅助服装款式处理方面，相关工作主要聚焦于对现有款式图进行局部修改与优化，如替换或修改服装面料材质、颜色、装饰等。其典型的应用场景是将设计稿迅速转换为成衣效果图。以我国自主研发的实时服装设计 AI 软件 LOOK AI 为例，服装设计师在绘制服装款式草图的过程中，能实时看到由 AIGC 生成的成衣效果。在 2024 年深圳时尚周上，高定品牌 KIMI HUANG 就应用了这款软件，为时尚展示带来了新的体验（图 1）。此外，LOOK AI 还可基于单款服装，生成多款相似的服装款式效果（图 2）。

AIGC 辅助服装款式生成方面，AIGC 技术提供了多样化的生成途径。通过“喂养”提示词实现“以

文生款”;“喂养”参考图像实现“以图生款”;“喂养”参考款式实现“以款生款”,即分别基于文字描述、给定图像及现有款式,直接生成服装款式图。目前,这三种生成方式在我国服装行业已得到广泛的推广与应用。例如,凌迪科技公司研发的 Style 3D iCreate 软件,可通过“以文生款”“以款生款”等功能,快速生成符合需求的服装款式。

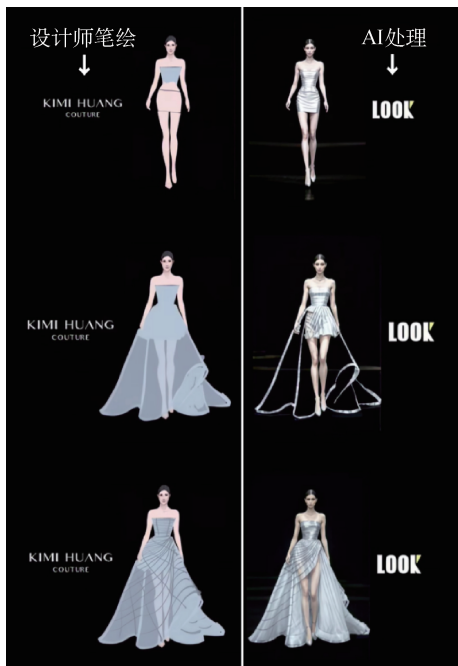


图1 KIMI HUANG 设计师笔绘服装草图及 LOOK AI 软件处理得到的服装款式图

Fig. 1 KIMI HUANG's designer sketches and clothing style images obtained through the LOOK AI software

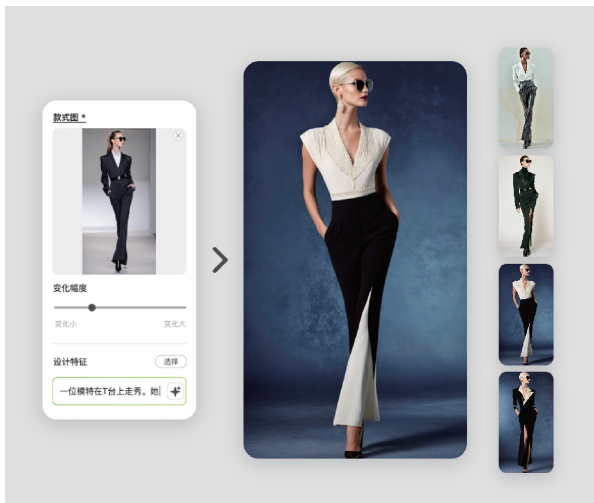


图2 LOOK AI 软件基于单款服装生成的多种服装款式效果
Fig. 2 Multiple clothing style images generated by the LOOK AI software based on the same clothing

3.3 服装纹样的辅助生成

AI 辅助生成服装纹样有 4 种方式。

(1)由原始的独幅纹样生成连续纹样。服装设计师向 AIGC 工具输入原始的独幅纹样图,再调整特定的纹样生成参数,如幅宽、纹样连续次数等,并进一步优化具体的模型与参数设置,可将独幅纹样转化为连续纹样,实现纹样在服装上的循环呈现,如图 3 所示。

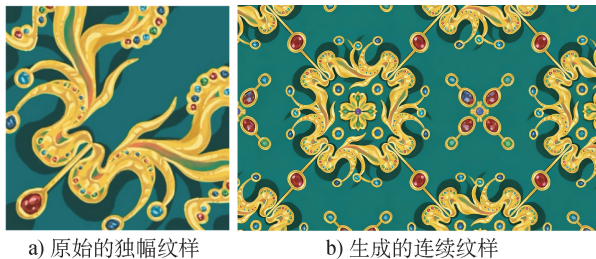


图3 由原始的独幅纹样生成连续纹样(即梦 AI 制作)

Fig. 3 Continuous-pattern generated from the original single-pattern(created by Jimeng AI)

(2)“以文生纹”。服装设计师向 AIGC 工具输入用于生成纹样的提示词,内容包括纹样尺寸大小、颜色、风格等,获得所需纹样。例如,凌迪科技公司与万事利丝绸公司合作开发的“西湖一号”数字美学创意平台,就具备根据提示词生成丝绸纹样的能力,设计师只需通过文字描述,就能获得符合设计需求的纹样图案。

(3)“以纹生纹”。设计师先向 AI 工具提供原始的纹样参考图,再在纹样参考图的基础上融入不同风格的模型,创造新的纹样。如图 4 所示,在原始纹样参考图上叠加“剪纸”“壁画”等 6 种风格模型后,获得融合不同艺术风格的纹样[图 4b)]。

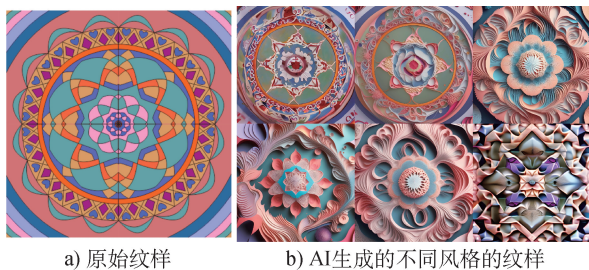


图4 由原始纹样参考图生成 6 种不同风格的纹样(无界 AI 制作)

Fig. 4 Six patterns with various styles generated from the original pattern reference(created by Wujie AI)

(4)两种或两种以上原始纹样图融合生成。设计师向 AI 工具上传两种或两种以上的原始纹样参考图,借助 AIGC 技术对所上传的纹样图片的风格

比例进行调整,最终生成一张集多种参考纹样特点于一体的全新纹样(图 5)。



a) 原始的独幅纹样 (2幅) b) 生成的融合纹样

图 5 由原始的 2 幅独幅纹样生成融合纹样(即梦 AI 制作)
Fig. 5 Fusion pattern generated from two original single-patterns
(created by Jimeng AI)

3.4 服装材质渲染与工艺模拟

AIGC 能够进行服装材质渲染与工艺模拟。它能够模拟呈现针织、皮革、丝绒、塑料、金属等各类面料的质感(图 6);模拟孔洞、螺纹、凸起等工艺造型,以及刺绣、钉珠(图 7)、激光镭射等工艺肌理,且仿真程度较高。运用 AI 辅助开展服装材质渲染与工艺模拟,具有显著优势:其一,有效降低了设计师对专业 3D 渲染软件的技能依赖,为设计师节省大量设计时间;其二,支持一键切换不同的材质与工艺效果,便于设计师快速进行对比和筛选。



图 6 针织与摇粒绒质地 AIGC 服装
(数字艺术家 Elmo Mistiaen 作品)

Fig. 6 AIGC clothing with knitted and tweed textures
(created by digital artist Elmo Mistiaen)

3.5 服装版片及样衣的辅助生成

AI 辅助服装版片及样衣生成,通常是依托 Diffusion 模型的学习与信息扩散原理,借助图形学模拟引擎,对标准的 2D 版片线稿与 3D 样衣模型进行要素整合,实现服装版片以 2.5D 的形式呈现。具体生成时,先输入多模态数据如服装款式的文本描述、版片线稿、参考图、版片数据、3D 模型数据等,再由打版



图 7 钉珠工艺 AIGC 服装(Midjourney 生成,第二季全球人工智能时装周参赛作品)

Fig. 7 AIGC clothing with beadwork technique (generated by Midjourney, a submission to the 2nd Global Artificial Intelligence Fashion Week)

师、建模师、设计师进行人工优化与查验。然而,由于该技术本身比较复杂、版片数据可能存在一定偏差,以及版片数据库积累难度大等原因,目前 AI 生成的 2.5D 服装版片大多仅适用于基础款式服装。

3.6 图文匹配的多模态时尚数据集建构

AI 工具能够将服装专业词汇与对应的服装图片、视频片段相匹配,从而实现服装设计术语与设计图、服装实物图、服饰视频之间的“多模态图文互联”。通过这种创新方式,可快速构建起规模庞大的图文对应服装数据集。对于服装专业的初学者,或者非专业的使用者而言,这种匹配方式具有极高的价值。它能够海量抽象的服装术语、概念、信息与设计图紧密对应,帮助使用者快速且系统地建立起对服装基本概念和内容的视觉化认知。以阿里巴巴集团联合香港理工大学推出的高质量大规模时尚数据集 FashionAI 为例,该数据集主要借助计算机视觉技术,对覆盖服饰全类别的时尚属性信息进行自动化分析并形成推荐算法,进而实现不仅能够准确定位服饰图片,还能自动化命名图片。

4 AIGC 加速服装行业生态转型的路径

4.1 提升设计效率,有效降低多项成本

就服装行业而言,AIGC 工具能够通过自主学

习和分析服装设计趋势、流行色彩或热门款式搭配等数据,收集和分析消费者的购买数据与反馈信息^[17],有效降低生成服装设计灵感图、确定服装款式图的人力和时间成本,缩短服装市场调研、消费者需求调查的资料收集与考察环节所需的时间,提升设计效率。如杭州西湖心辰公司联合知衣科技公司推出的服装设计 AI 大模型 Fashion Diffusion,能够在十余秒内生成一张服装实穿效果图;AI 辅助服装设计系统——“AI 时装设计助理系统(AiDA)”,能够将传统服装设计周期缩短 60%~70%^[18]。

AIGC 工具还可降低传统服装生产流程如打版、制作样衣、修改样衣、购买面辅料、制作成衣等环节的试错成本,提升设计效率。传统制作流程中从打版到制作样衣再到修改样衣,至少需要历经 3 次调整和修改,该过程不仅费时费力,也会消耗一定的白坯布等原材料。若使用 AIGC 工具,则可以将服装款式版片数据输入软件,再结合三维服装模拟模型,在电脑中直接修改、核对版式问题。以凌迪科技公司的 DeepModa 为例,其能够对设计手稿进行自动解析,提取手稿中的关键服装特征,并匹配相应的版型。通过 AIGC 技术,将设计手稿转化为结构化的服装数据,进而完成版型生成、版单生成以及 3D 样衣生成等一系列操作。

4.2 加快多方协作效率,优化服装个性化定制流程

AIGC 技术的引入,贯穿需求对接、方案生成、效果预览等服装个性化定制全流程,使定制过程中多方协作的效率更高,协作流程更流畅高效^[19]。首先,设计师可借助 AIGC 大语言模型,搜集消费市场上的流行趋势信息,提前洞悉消费者喜好,提高设计师和消费者在设计主题沟通环节的沟通效率。其次,设计师能够运用 AIGC 技术快速生成统一且精确的设计样稿。这些样稿以直观的视觉形式呈现,让消费者、设计师及生产方等各方都能清晰感知定制方案的具体模样,有效缩小多方之间的视觉信息差及认知差。最后,可以用生成的服装设计数据制作虚拟样衣 3D 模型,再利用 AIGC 视频工具让样衣模型“动”起来,模拟消费者的虚拟试衣效果。例如,阿里巴巴达摩院联合浙江大学,基于 AI 扩散模型共同研发的动态虚拟试穿技术^[20],能够帮助消费者提前预判服装的上身效果以及在日常动态场景下的穿着表现。

4.3 优化供应链次序,实现服装行业“售卖前置”

在服装行业发展进程中,AIGC 技术与 3D 仿真等数智化技术的深度融合,为服装企业带来了全新

的运营模式。部分服装企业不再将生产实体服装产品放在优先位置,而是先借助虚拟仿真的服装样衣模型吸引消费者,并依据消费者的反馈和需求调整模型参数,开展预售活动,再按预售订单数投入生产。以轻奢时尚品牌 UR 为例,该品牌巧妙运用虚拟 3D 样衣模型,捕捉市场需求动态,成功实现了部分货品“先预售、后生产”的创新模式。这一转变在一定程度上改变了服装行业从生产到销售的上下游结构,优化了服装研发的供应链次序,达到了服装行业“售卖前置”的目标。

4.4 多元智能辅助,加速 NFT 服装的开发与交易

非同质化代币(NFT)服装指存在于区块链上的、具备唯一所有权且可交易的数字服装资产。AIGC 对服装产业的多元赋能也推动了 NFT 虚拟服装的发展。早期的 NFT 服装主要借助二维数字绘画或三维建模技术来构建,是虚拟服装的重要组成部分。2024 年,数字时尚平台 DRESSX 推出 AIGC 引擎“Gen AI”,为用户带来了前所未有的便捷体验。用户仅需上传照片或输入文字描述,即可在数秒内生成专属的虚拟服装^[21]。AIGC 技术的融入,大幅降低了 NFT 服装的创作门槛,加速了 NFT 服装的设计开发进程。

AIGC 技术的引入为 NFT 服装带来新的可能性,主要体现在下述两个方面:一方面,AIGC 技术有望赋予 NFT 服装更强的动态性与互动性,它能够识别并学习具有动态变化特征的信息,如物理时间流转、主观情绪波动等,并通过 AI 工具将这些信息整合为数据,再由 AIGC 提取并生成外观或细节可随信息数据变化的服装,这使得 NFT 服装从冰冷的静态数字藏品,转变为能够与用户和环境进行动态互动的智能实体;另一方面,AIGC 技术有望拓展虚拟人穿戴 NFT 服装的功能边界,除了作为虚拟人的独特身份象征外,NFT 服装还将具备智能交互媒介的功能。

5 AIGC 技术在服装设计实际落地中的难点及对策

5.1 数据分散,需数据共享及结构化处理

服装行业存在数量庞大而结构松散杂乱的多模态数据。单靠个别服装企业,难以将这些数据梳理成分类条目清晰的结构化数据,这造成利用 AIGC 技术进行服装设计时,面临数据提取困难。为应对上述难题,一方面,可由官方行业协会牵头,制定服装数据档案的属权界定规则及开放共享方案,同时

搭建平台,为不同服装企业间的数据协作提供交流机会。在可控范围内积极促进数据的有序共享^[22]。另一方面,汇聚服装设计师、制版师、建模师、生产商、经销商等各方专业人士的行业经验,在明确服装数据化标准的基础上,开展有组织、有分工的数据结构化处理工作。

5.2 专业性及精确性不足,需加快行业数据与规范导入

AIGC 辅助服装设计所生成的服装款式图、服装版片与样衣,在专业性和精确性方面均存在不足。专业性不足主要体现在:部分 AIGC 大模型尚未实现服装专业术语的统一化与标准化,这使得 AI 不能很好地理解服装设计中不同廓形、结构部位与专业术语之间的指向关系,导致生成结果在款式表达上可能存在偏差^[23]。一旦投入生产,这种偏差易造成设计意图在制版与制作环节被错误解读,出现“货不对板”现象。精确性不足主要体现在:AIGC 在生成服装版片与样衣时,控制难度较大。例如,在生成一些复杂的服装款式时,常常会出现服装结构不准确、比例失调或细节失真的问题。这些问题会给后续的批量生产环节带来额外的调整成本,影响设计的商业化落地进程。

为应对上述难题,需借助海量且专业的服装行业数据进行模型训练,如开发内置版型库或面料库的服装领域 AIGC 多模态模型。通过更精确的服装工艺参数设定、服装行业标准与规则嵌入,消解从款式、结构到工艺生成结果的模糊性与不确定性。如:凌迪科技公司的服装大模型 DeepModa,依托工业级版型数据与服装工艺参数体系,能够实现对服装整体或局部版型、面料的精细化调控;知衣科技公司的服装模型 FASHION DIFFUSION+,凭借明确的服装风格标签体系,可实现对服装整体或局部风格的定向生成与调整。

5.3 存在版权争议及敏感内容,需规范约束及人工审核

在 AIGC 应用于服装设计的监管层面,存在两方面问题:一是训练数据来源不明,这可能引发 AIGC 生成的设计图在署名权、专利权及使用权方面存在争议^[24];二是由于 AIGC 生成规则具有“黑箱式”特征,且存在隐性算法偏见,其生成的服装设计稿可能会涉及种族歧视、性别歧视等敏感话题^[25]。

为规避上述风险,AIGC 在服装设计行业的应用需遵循《生成式人工智能服务管理暂行办法》《网

络数据安全条例》等国家人工智能应用管理条例,强化对数据使用规范的约束力度。同时,要对 AI 辅助服装设计的标注方案和署名权予以规范引导,明确标注“AI 生成”字样,清晰界定生成图像的知识产权归属。此外,还需加强人工辅助审核环节,如通过人为标记^[26],剔除生成内容中包含的不良元素,避免生成内容出现歧视、偏见等问题。

6 结束语

本文聚焦于 AIGC 技术与服装设计创新的融合,探寻两者之间的契合点,梳理出 AIGC 技术在应用于服装设计过程中所面临的几大挑战。同时,对 AIGC 时代传统服装设计师技能提升与职能转变的方向进行了分析。此外,系统梳理并剖析了 AIGC 应用于服装设计的具体场景与方法,提炼 AIGC 推动服装行业生态转型的有效路径。最后,从数据、生成、监管三个层面,指出 AIGC 赋能服装设计转型落地的难点并给出应对策略。研究旨在为未来服装行业运用 AIGC 工具提供理论支撑与实践解决方案,对加快我国服装设计领域 AIGC 技术的应用进程与研究发展,具有积极的推动作用。

参 考 文 献

- [1] 贾玺增,张馨翌,于小利. 人工智能生成式内容(AIGC)服装设计的定义、特点与协同创新[J]. 东华大学学报(社会科学版), 2024,24(4):66-81.
- [2] DOPICO M, GÓMEZ A, DE LA FUENTE D, et al. A vision of industry 4.0 from an artificial intelligence point of view [C]//Proceedings on the International Conference on Artificial Intelligence (ICAI). The Steering Committee of The World Congress in Computer Science, Computer Engineering and Applied Computing, 2016.
- [3] 喻国明,滕文强,李钊. AIGC 时代人机关系的再思考:本质认知、特征演化与协同路径:基于机体哲学与 WSR 方法论的分析[J]. 广州大学学报(社会科学版),2024,23(6):52-63.
- [4] KEUNSOO P. Study on the feasibility of using AI image generation tool for fashion design development; focused on the use of Midjourney[J]. The Journal of the Convergence on Culture Technology, 2023,9(6):237.
- [5] LEE S, HOOVER B, STROBELT H, et al. Diffusion explainer: visual explanation for text-to-image Stable Diffusion [J]. Computation and Language, 2023(3):1-5.
- [6] MARCUS G, DAVIS E, AARONSON S. A very preliminary analysis of DALL-E 2 [J]. Computer Vision and Pattern Recognition, 2022(2):13807.
- [7] 赵梦如. 人工智能在服装款式设计领域的应用进展[J]. 纺织导报, 2021(12):74-76.

- [8] SIMIAN D, HUSAC F. Challenges and opportunities in deep learning driven fashion design and textiles patterns development[C]//International Conference on Modelling and Development of Intelligent Systems Cham, Switzerland: Springer Nature, 2022.
- [9] 陆贵曦. AIGC的可版权性证成:理论破解与规则展开[J]. 传播与版权, 2025(2):92-97.
- [10] 黄欣荣. 人工智能与人类未来[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2018, 39(4):101-108.
- [11] 于婉莹. 人工智能对艺术创作的变革性影响分析[J]. 南京艺术学院学报, 2024(1):190-194.
- [12] JENNINGS K E. Developing creativity: artificial barriers in artificial intelligence[J]. Minds and Machines, 2010, 20(4): 489-501.
- [13] 银宇堃, 陈洪, 赵海英. 人工智能在艺术设计中的应用[J]. 包装工程, 2020, 41(6): 252-261.
- [14] 宋士杰, 赵宇翔, 朱庆华. 从 ELIZA 到 ChatGPT: 人智交互体验中的 AI 生成内容(AIGC)可信度评价[J]. 情报资料工作, 2023, 44(4):35-42.
- [15] SÄRMÄKARI N, VÄNSKÄ A. 'Just hit a button!': fashion 4.0 designers as cyborgs, experimenting and designing with generative algorithms [J]. International Journal of Fashion Design, Technology and Education, 2022, 15(2): 211-220.
- [16] 湛顺光. 基于深度学习的服装流行元素趋势预测系统的研究与实现[D]. 上海: 东华大学, 2022.
- [17] BRINCKER M. Dynamics of perceptible agency: the case of social robots[J]. Minds and Machines, 2016, 26(4): 441-466.
- [18] 香港理工大学. 世界首个由设计师主导的人工智能系统将人工智能融入时装设计[EB/OL]. (2023-05-01)[2025-12-19]. <https://www.polyu.edu.hk/publications/excelximpact/sc/issue/202305/spotlights/weaving-ai-into-fashion-design-with-the-world-s-first-designer-led-ai-system>.
- [19] 郭怡静. 人工智能在服装设计与个性化定制中的创新应用[J]. 染整技术, 2025, 47(1):103-105.
- [20] WEI M, YU C H, ZHOU J K, et al. 3DV-TON: textured 3D-guided consistent video try-on *via* diffusion models[C]//Proceedings of the 33rd ACM International Conference on Multimedia. Dublin, Ireland; ACM, 2025: 9345-9354.
- [21] DRESSX. Introducing DRESSX Gen AI: a cutting-edge generative AI technology for instant digital dressing through text prompts[EB/OL]. (2024-03-20)[2025-12-19]. <https://dressx.com/news/introducing-dressx-gen-ai-a-cutting-edge-generative-ai-technology-for-instant-digital-dressing-through-text-prompts>.
- [22] 赖俊明, 王文青. ChatGPT-AIGC 对创新价值链升级的影响[J]. 中国流通经济, 2023, 37(5): 16-27.
- [23] CAO S D, CHAI W H, HAO S Y, et al. DiffFashion: reference-based fashion design with structure-aware transfer by diffusion models[J]. IEEE Transactions on Multimedia, 2024, 26: 3962-3975.
- [24] 陈永伟. 超越 ChatGPT: 生成式 AI 的机遇、风险与挑战[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2023(3):127-143.
- [25] 丛立先, 李泳霖. 生成式 AI 的作品认定与版权归属: 以 ChatGPT 的作品应用场景为例[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2023(4):171-181.
- [26] 莫祖英, 盘大清, 刘欢, 等. 信息质量视角下 AIGC 虚假信息问题及根源分析[J]. 图书情报知识, 2023, 40(4):32-40.

惟创新者进

惟创新者强

惟创新者胜