

AIGC时代蓝印花布非遗数字化传承

尹佳丽, 马梦云*, 王思思, 黄睿涵

嘉兴南湖学院时尚设计学院, 浙江 嘉兴

收稿日期: 2025年10月1日; 录用日期: 2025年10月21日; 发布日期: 2025年11月4日

摘要

目的: 在AIGC技术的引领下, 当前的审美观念、内容创造手法、传播媒介以及用户体验方式均对民族非物质文化遗产的传承与推广产生了显著影响。本研究旨在通过AIGC技术创造蓝印花布的虚拟形象, 探究蓝印花布传承的数字化和年轻化策略, 从而突破传统蓝印花布传承的闭塞性、局限性、单一性问题, 实现蓝印花布文化的现代化转型。方法: 本研究采用数字人文的跨学科视角, 使用文化三层次理论相结合, 深入挖掘蓝印花布的独特文化内涵, 并提取相关纹样。在此基础上, 构建了蓝印花布非遗传承人物的虚拟形象, 并制定了一系列推广方案。这些方案旨在突破时间与空间的限制, 为蓝印花布技艺非遗传承创造独特的传播与体验模式。结论: AIGC技术为非遗传承与传播提供了技术支撑。本研究通过创造与推广蓝印花布非遗虚拟形象, 构建了蓝印花布虚实结合的传播体系。这一体系突破传统的局限性, 通过创新体验的方式将非遗文化与年轻群体紧密相连, 提升他们参与的热情, 助力蓝印花布实现现代化转型。

关键词

AIGC时代, 蓝印花布, 非物质文化遗产, 数字化传承

The Intangible Cultural Heritage of Blue Calico in the AIGC Era

Jiali Yin, Mengyun Ma*, Sisi Wang, Ruihan Huang

School of Fashion Design, Jiaxing Nanhu University, Jiaxing Zhejiang

Received: October 1, 2025; accepted: October 21, 2025; published: November 4, 2025

Abstract

Objective: Under the guidance of AIGC technology, current aesthetic concepts, content creation methods, communication media, and user experience modes have significantly influenced the inheritance and promotion of national intangible cultural heritage. This study aims to create a virtual image of

*通讯作者。

文章引用: 尹佳丽, 马梦云, 王思思, 黄睿涵. AIGC时代蓝印花布非遗数字化传承[J]. 艺术研究快报, 2025, 14(4): 451-466. DOI: 10.12677/ar1.2025.144069

the blue calico through AIGC technology, explore the digital and youthful strategies for the inheritance of blue calico, thereby breaking through the closed, limited, and singular issues of traditional blue calico inheritance, and achieving the modern transformation of blue calico culture. Method: This study adopts an interdisciplinary perspective of digital humanities, combining the three-level cultural theory to deeply explore the unique cultural connotation of blue calico and extract relevant patterns. Based on this, a virtual image of the inheritor of the intangible cultural heritage of blue calico has been constructed, and a series of promotion plans have been formulated. These plans aim to break through the limitations of time and space, creating a unique mode of dissemination and experience for the inheritance of the blue calico craft as an intangible cultural heritage. Conclusion: AIGC technology provides technical support for the inheritance and dissemination of intangible cultural heritage. Through the creation and promotion of virtual images of blue calico intangible cultural heritage, this study has built a dissemination system that combines the virtual and the real for blue calico. This system breaks through the limitations of tradition, closely connects intangible cultural heritage with the younger generation through innovative experiences, enhances their enthusiasm for participation, and helps blue calico achieve modern transformation.

Keywords

AIGC Era, Blue Calico, Intangible Cultural Heritage, Digital Inheritance

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

随着人工智能技术的飞速发展,我们正步入一个全新的内容创造时代——AIGC (Artificial Intelligence Generated Content)时代。这一时代的技术革新不仅改变了我们获取和消费信息的方式,更为传统文化的传承与创新提供了前所未有的机遇和挑战。在这样的背景下,非物质文化遗产的数字化传承显得尤为重要。蓝印花布作为中国传统文化的重要载体,承载着深厚的历史底蕴。然而,随着现代化进程的加速,传统手工艺面临着传承断层和市场萎缩的双重困境。如何让这一古老艺术形式在数字语境中获得可持续的再生产机制,成为本研究亟需回应的核心问题[1]。本研究以蓝印花布为切口,系统探讨 AIGC 技术介入非遗数字化传承的潜力与边界。首先,通过数字人文视角梳理蓝印花布的历史沿革、工艺流程与脆弱生态;继而,基于文化三层次理论解构其物质、行为与精神基因,构建可计算的“文化基因库”。在此基础上,提取蓝印花布的文化基因,并构建其虚拟形象“小蓝家族”,开发配套的衍生产品与传播策略,形成“基因提取 - AI 生成 - 混合叙事 - 伦理闭环”的完整路径。研究不仅为蓝印花布的活态传承提供可复用的数字化方案,也为其他非遗项目的数字化转型提供方法论参考。通过本研究的探索与实践,希望能够激发社会各界对非遗文化的关注与热爱,共同推动非遗文化的现代化转型和可持续发展。

2. 蓝印花布非遗技艺的文化历史溯源

蓝印花布,古称“药斑布”,其根植于江苏南通、浙江桐乡、湖南邵阳及山东兰陵等地,是中国悠久历史中一项璀璨的传统手工艺,与刺绣、夹缬并称为我国古代三大织物印花技艺[2]。其制作过程涉及一系列复杂而精细的印染工序,通过精确控制染料渗透与布料反应,最终呈现出蓝白相间的图案布局。这种图案设计,虽朴素却蕴含着深厚的文化寓意,既体现了古人对宁静致远生活哲学的追求,承载着丰富的历史与社会信息,也寄托了劳动人民对吉祥如意、美好生活的深切期盼,它不仅是物质文化的产物,更是劳动

人民智慧与情感的结晶。2006 年,蓝印花布印染技艺同样被国务院列入首批国家级非物质文化遗产名录[3]。

2.1. 蓝印花布的历史沿革

蓝印花布的起源最早可追溯到秦汉时期,最初以蓝草为染料进行印染,在唐宋时期逐渐兴盛,由于商业背景的发达,蓝印花布有了广泛的应用与传播,形成了织机遍地、染坊连街的壮观景象[4]。明清时期,由于资本主义的萌芽,蓝印花布普遍流传于民间,成为老百姓生活中不可或缺的日用品。随着近代社会机器印染的兴起,传统的蓝印花布技艺逐渐受到冲击,市场对传统手工艺品需求量降低,蓝印花布逐渐从老百姓的生活中淡出。近年来,各地纷纷采取措施保护和传承蓝印花布技艺,如将其列入非物质文化遗产名录、建立传习基地等。蓝印花布主要分布在江苏省南通市、浙江省桐乡市、湖南省邵阳市、山东省兰陵县等地[5],不同地区的蓝印花布体现了不同的文化特色,但整体上都呈现出源远流长的趋势,其独特的工艺特点和艺术价值使其成为中国传统文化重要的组成部分。

2.2. 蓝印花布的制作工艺

蓝印花布制作工艺是中国传统手工艺的重要组成部分,其特点在于全手工、多道印染工序的精湛技艺[6]。以蓝草为染料,提取蓝草中的靛蓝成分,使用石灰、豆粉合成灰浆作为防染浆料[7],再通过镂空花版刮浆,将防染剂漏印于白布上,在经过反复浸染、氧化、晾干等多道工序,使布料在蓝靛染缸中着色,形成独特的蓝白图案。其图案设计典雅,色彩明快,制作过程中因手工操作而呈现出随机自然的浆纹与冰裂纹,是机械印染所无法媲美的。蓝印花布不仅蕴含着深厚的文化底蕴和民族特色,还展现了传统手工艺的精湛技艺与独特魅力。

2.3. 蓝印花布的传承现状分析

蓝印花布印染技艺已被多个地区申报成功并列入国家级非物质文化遗产名录,其中浙江省桐乡市、江苏省南通市、湖南省凤凰县、湖南省邵阳县被认定为国家级非遗项目[8]。蓝印花布的传承受到地域性的限制,其原料主要依赖于棉花种植区域,应用则局限于传统农耕和文化深厚的地区,随着工业化加速,传统纺织区域缩减,虽然在部分地区仍有小规模生产,但整体形势严峻。非遗传承的核心是非遗传承人,但如今蓝印花布非遗传承年龄结构偏大,人数锐减,导致传承链条脆弱。据中国非物质文化遗产网网站统计,蓝印花布拥有 6 位国家级非遗传承人,这些传承人中有 6 人均已达到五十周岁,具体见表 1。

Table 1. National-level inheritors of blue-calico printing craft (Age as of 2025)
表 1. 国家级以上蓝印花布非遗项目传承人年龄(2025 年)

序号	项目名称	传承人	出生年份	年龄/岁
1	蓝印花布印染技艺	周继明	1951	74
2	蓝印花布印染技艺	刘大炮	1936	89
3	蓝印花布印染技艺	刘新建	1968	57
4	蓝印花布印染技艺	蒋良寿	1951	74
5	南通蓝印花布印染技艺	王振兴	1939	86
6	南通蓝印花布印染技艺	吴元新	1960	65

蓝印花布传统的传承方式也较为单一。主要以个人家庭作坊、博物馆、小型企业为主。个人家庭作坊以家庭为单位传承,保留了传统工具和方法进行生产,从而带来一定的经济收益,但生产规模有限,难以满足市场需求。博物馆如南通蓝印花布博物馆,通过文化展览、实践活动等方式提升了蓝印花布的

公众认知度，保护多于生产。小型企业如丰同裕，是蓝印花布的一大生产性保护基地，通过销售蓝印花布产品，得到经济效益的增长，促进蓝印花布文化的传承与发展，近年来，在政府的支持下，丰同裕不断推出创新产品，使得文化产业得到了持续发展，但缺乏多样化的市场渠道，难以有效将产品推向市场。因此，蓝印花布的传承面临诸多挑战，数字化传承成为蓝印花布保护和新发展的新路径。

3. AIGC 时代特征及构建虚拟形象的优势

3.1. AIGC 时代特征以及对非遗的影响

AIGC (Artificial Intelligence Generated Content)即人工智能生成内容，其特征主要体现在技术的飞速进步、应用场景的广泛拓展以及创新商业模式的不断涌现，这一时代特征对非遗数字化产生了深远影响。AIGC 技术的快速发展为非遗数字化提供了强大的技术支持[9]。通过深度学习算法和大数据处理，AIGC 能够高效生成与非遗相关的数字内容，如高清图像、生动视频和详细解说，极大地丰富了非遗的传播形式。AIGC 的广泛应用推动了非遗数字化的进程。在 AIGC 技术的助力下，非遗项目可以构建数字化的数据库和档案系统，整合蓝印花布纹样资源，并进行全面记录和保存。同时，AIGC 还能够创新非遗的表现形式，如通过虚拟现实技术重现非遗技艺的制作过程，让观众身临其境地感受非遗文化的魅力。AIGC 时代特征对非遗数字化的影响还体现在商业模式的创新上。随着 AIGC 技术的普及和商业化进程的加速，非遗文化开始与现代科技产业深度融合，催生出新的商业模式和业态。例如，非遗元素可以融入游戏、动漫、影视等文化产业中，创造出具有传统文化底蕴的现代文化产品，实现非遗文化的商业价值和社会价值的双重提升。以 AIGC 动画短片《半片桂》为例，该作品以蓝印花布印染技艺为切入点，通过动画形式展现了非遗文化的传承与发展。在创作过程中，不仅深入挖掘了蓝印花布的文化内涵和制作工艺，还巧妙地融入了桂花这一杭州的市花元素，寓意着百姓对美好生活的向往和期盼。这种结合不仅丰富了作品的文化内涵和艺术表现力，还增强了观众对非遗文化的认同感和归属感。因此，AIGC 为非遗数字化提供了强大的技术支持和广阔的发展空间，推动了非遗文化的传承和发展。

3.2. 蓝印花布非遗传承人虚拟形象的优势

在 AIGC 时代，蓝印花布传承人虚拟形象的开发不仅有助于蓝印花布文化的传播和普及，还能够为其传承和发展注入新的动力，为其在当代社会中的广泛应用提供了有力支持。开发蓝印花布传承人虚拟形象，对其在 AIGC 时代的发展具有以下优势：

3.2.1. 文化传承与传播的强化

开发蓝印花布的虚拟形象，通过数字化的方式全面展示蓝印花布的技艺。借助 AIGC 生成的虚拟形象和内容，虚拟形象可以在各种数字平台上进行展示，包括社交媒体、视频网站、在线博物馆等，观众能够随时随地了解和学习蓝印花布的非遗文化，极大地拓宽了非遗文化的受众范围，提高了其文化影响力，提升公众对蓝印花布的文化认知度与认同感。

3.2.2. 创新传承方式的探索

虚拟形象拓宽了传承渠道，利用数字平台促进传承人与公众的即时互动，分享技艺，有效吸引年轻群体关注，为蓝印花布注入新活力。还可以跨界创新，与时尚设计、动漫游戏、数字艺术等领域进行合作，创造出具有创新性和时代感的新作品。

3.2.3. 经济效益与品牌价值的提升

虚拟形象可作为产品代言或品牌形象，当消费者对虚拟形象产生好感时，往往会将这种情感转移到产品上，从而增加购买意愿和忠诚度，蓝印花布品牌也将获得更多的曝光机会和关注度，从而增强其市

场竞争力。结合地方文化旅游资源，利用 AIGC 技术将蓝印花布非遗传承人的虚拟形象融入文化旅游项目中，可以打造具有地方特色的文化旅游体验。这种融合不仅能够促进地方经济的发展，还能提升蓝印花布文化的知名度和美誉度。

4. 蓝印花布技艺非遗文化结构提取

根据马林诺夫斯基的文化结构理论，文化可划分为：物质、行为、精神三个层次[10]。将蓝印花布技艺的非遗文化基因从这三个层次进行提取，这些层面相互关联、相互作用，共同构成了蓝印花布技艺独特的文化魅力和价值体系。

4.1. 物质层——蓝印花布技艺的物质基因

蓝印花布技艺的物质层面主要体现在其制作工具、材料以及图案样式等方面，详见表 2。这些物质元素不仅是技艺传承的基础，也是蓝印花布文化展现的载体。传统工具如纺车、织布机、刻版刀等，以及特选的棉麻布料和土靛染料，共同构成了蓝印花布制作的物质世界。多样化的日用类型如帐檐、门帘、服饰等，为形式多样的图案提供了产品载体，不仅满足了人们的日常生活需求，更以其独特丰富的文化内涵装点了人们的生活空间，传递着浓厚的生活气息。

Table 2. Material-layer genes of blue-calico craft
表 2. 蓝印花布技艺非遗物质基因提取

编号	类型	图片	名称	主要内容及用途
A1	制作工具		刻板工具、 印染工具	刻版工具：包括刻刀、木板等，用于雕刻图案版。 印染工具：如刮板、染缸、晾布架等，用途：用于刮印防染剂、染色和晾干布料辅助完成蓝印花布图案的雕刻、印染及后续处理过程。
A2	材料		蓝草、布 料、防染剂	蓝草：作为染料来源，提取靛蓝染料。 布料：多为棉、麻等天然纤维布料，作印染基底。 防染剂：由黄豆粉、石灰粉等混合制成，用于形成图案的防染层。 用途：构成蓝印花布制作的基础材料，赋予其色彩、纹理和图案。
A3	图案样式		民间故事	广为流传的民间传说和神话故事，如“牛郎织女”、“嫦娥奔月”、“麒麟送子”等。通常用于制作被面、门帘、帐檐等家居用品，以及服饰、包袱等日常用品。 麒麟送子
A4	图案样式		传统人物纹 样、戏曲人 物	传统人物纹样，如“和合二仙”、“鲤鱼跃龙门”、“马上封侯”、“刘海戏金蟾”等传统人物纹样，也有以戏曲故事为题材。广泛应用于家居装饰和日常用品中。 鱼跃龙门

续表

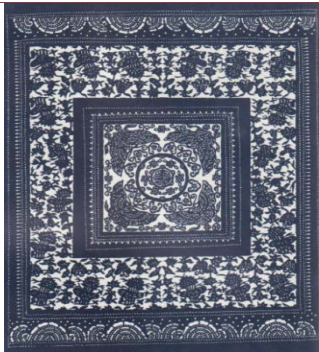
A5	图案样式		动植物	包括梅花、牡丹、莲花、菊花等花卉，以及鱼、鹤、鹿等动物。往往寓意吉祥如意、富贵长寿等美好愿望，如“富贵牡丹”、“年年有余(鱼)”、“松鹤延年”等。常用于制作衣物、被褥等个人用品
A6	图案样式		自然景物	包括山川、河流、云雾、日月星辰等自然纹样，多做其它题材的辅助装饰。用于装饰家居环境，如挂屏、壁画等

Table 3. Behaviour-layer genes of blue-calico craft
表 3. 蓝印花布技艺非遗行为基因提取

编号	类型	图片	名称	动作内容	意义	道具
B1	制作工艺		蓝印花布制作	准备原材料、刻版、刮浆、染色、固色与清洗、晾干	体现了中华民族对自然材料的巧妙利用和对色彩美学的独特追求。	蓝草、布料、花版、防染浆料、染缸、晾晒架
B2	传承方式		师徒继承与家族继承	传授、家族内传	确保了技艺的连续性和纯粹性，促进了技艺在传承中的不断创新和发展。	教学工具与制作工具
B3	文化表达		蓝印花布图案与寓意	图案设计、寓意赋予、文化传播	体现了中华民族对自然、生活以及美好愿景的独特理解和表达。	图案样本、色彩工具、文化展示

4.2. 行为层——蓝印花布技艺的行为基因

在蓝印花布技艺的行为层面，其制作工艺包括裱纸版、刮浆、染色、固色与清洗、晾干等关键步

骤，这些环节共同构成了技艺传承的核心，见表 3。传承方式以师徒相授和家族继承为主，确保了技艺的延续性。同时，匠人们在传承中注重创新，将传统技艺与现代审美相结合，推动了蓝印花布技艺的不断发展[11]。

4.3. 精神层——蓝印花布技艺的精神基因

蓝印花布技艺的精神层面是其文化结构的灵魂所在，见表 4。它蕴含着深厚的文化认同感和自豪感，是民族文化和传统艺术的重要组成部分，通过了蓝印花布族非遗的精神基因，在设计虚拟形象时可参与的特定情景，增强对民族文化的认同感和归属感。同时，蓝印花布图案的吉祥寓意和艺术美感，也体现了人们对美好生活的向往和追求[12]。这种精神层面的追求和创造，是蓝印花布技艺得以传承和发展的重要动力源泉。

Table 4. Spirit-layer genes of blue-calico craft
表 4. 蓝印花布非遗精神基因提取

编号	精神基因	来源
C1	勤劳智慧	对工艺的极致追求
C2	吉祥寓意	莲花、鱼跃等
C3	和谐共生	图案元素相呼应、蓝白对比
C4	地域民族特色	地域差异性，多样的民族文化
C5	实用与艺术统一	作为生活用品同时具有很高的艺术价值

5. 蓝印花布技艺非遗传承人形象设计

5.1. 受众调研与案例分析

AIGC 数字化虚拟形象的开发深刻根植于设计风格与文化内涵的双重内涵，两者相辅相成。针对 11 至 19 周岁的青少年群体，他们深受高速迭代的数字信息技术、即时通信工具及智能设备的影响，他们热衷于追求个性化的表达与即时互动的乐趣

在 B 站平台上，虚拟 UP 主“洛天依”便是 2D 动漫风格的杰出代表，其独特的形象设计、鲜明的色彩搭配以及丰富的情感表达，深受青少年的喜爱，成为了二次元文化的标志性人物之一。而 3D 动漫风格的虚拟形象，以游戏《原神》中的角色“可莉”为例，其立体呈现与生动动作不仅为玩家带来了沉浸式的游戏体验，也展现了 3D 动漫风格在虚拟形象设计中的独特魅力。至于 3D 超写实风格，虚拟偶像“柳夜熙”在抖音平台上的成功便是一个鲜明的案例。其高度逼真的视觉效果，几乎让人难以分辨虚拟与现实的界限，为观众带来了前所未有的视觉震撼。她在虚拟直播中展现了其独特的魅力，更在多个品牌营销活动中大放异彩，成为了虚拟形象商业化应用的典范。

在交互模式上，二维虚拟形象如洛天依，虽受限于二维空间，但其通过丰富的表情和动作设计，仍能在一定程度上实现与观众的互动。而三维虚拟形象如可莉和柳夜熙，则展现了更为丰富的交互潜力。在游戏中，玩家可以直接控制可莉进行各种操作，享受沉浸式的游戏体验；在虚拟直播或营销活动中，柳夜熙则通过预设的动作和表情，与观众进行间接的互动，但其高度逼真的视觉效果依然能够吸引大量观众关注。

综上所述，针对 11~19 岁的青少年群体受众的虚拟形象设计，需精准把握其审美趋势与文化认同，结合多样化的视觉风格与灵活的交互模式，并融入具体案例中的成功经验，以满足其个性化、多元化需求，从而在激烈的市场竞争中脱颖而出。

5.2. 虚拟人物形象设计方向与推广策略制定

围绕蓝印花布非遗元素，从外在认同、角色经营、文化渗透、认知影响四大维度精心策划设计与推广策略。通过对蓝印花布独特艺术魅力的解读，设计融入蓝印花布符号的青少年虚拟形象，强化受众对蓝印花布传承人的正面形象认同，见表 5。

从外在认同强化方面，开发蓝印花布主题衍生品，如文具、服饰、家居饰品等，结合现代审美，让蓝印花布的经典图案再次展现，增强受众的情感联结与角色认同感。角色经营深化方面，在社交媒体及游戏平台投放蓝印花布虚拟形象，设置换装游戏，部分特色装扮免费体验或参与互动获取，吸引并构建蓝印花布兴趣群。同时，推出实物衍生品，以现代设计语言诠释传统蓝印花布之美，深化视觉记忆。文化渗透体验方面，利用 VR、AR 技术打造蓝印花布工艺体验馆，让用户身临其境感受蓝印花布的制作过程与文化底蕴。在线上游戏中，设计蓝印花布主题关卡与活动，如“蓝染工坊挑战”、“纹样拼接大赛”，游戏中设置技能升级体系，如“印染大师”、“纹样设计师”等角色，让用户在挑战中了解蓝印花布传承人的职责与荣耀，体验获得成就的满足感。同时，融入民间传统音乐，提升用户的听觉享受与文化体验，加深情感连接，结合互动体验增强用户对蓝印花布文化的沉浸感与参与感，形成集体记忆。认知影响提升方面，结合时事热点，迭代推广模式，如举办“蓝印花布与现代生活”主题展览，展示蓝印花布在时尚、家居等领域的应用，提升青少年对蓝印花布非遗的认知与价值认同。通过蓝印花布主题故事构建用户共同经历，如“蓝与白的传奇”，讲述蓝印花布背后的故事与文化内涵，激发用户情感共鸣与文化认同，共同传承与弘扬蓝印花布这一非物质文化遗产。

Table 5. Design and promotion strategy for virtual inheritor IP
表 5. 蓝印花布非遗传承人虚拟形象设计与推广策略

用户感知	形象来源	形象认同	角色经营	行为文化渗透	精神文化渗透	认知影响
设计与推广方法	设计调研	角色设计	物质层	行为层	精神层	时代精神
	蓝印花布非遗元素	蓝印花布纹样符号	造型外观	VR/AR	创造主题故事	结合时事热点
	受众分析	身份定位	手办、衍生品纪念品	换装游戏	建立闯关奖励机制	认证非遗身份
	虚拟形象分析案例	造型与交互	数字藏品	直播、短视频	融入精神符号	创造热度
创建过程	蓝印花布纹样资源库	数字角色方案落地	衍生产品创造开发	交互模型开发	非遗文化内容开发	传播与反馈统计

5.3. 虚拟形象设计实践

目前，主流的 AIGC 图像生成工具包括 DALL-E、Midjourney 和 Stable Diffusion 等[13]，它们有各自的应用特点，本次主要使用 Midjourney 生成了三个虚拟形象，具体流程见图 1，并设定了她们的姓名、性别、年龄、性格与技能，整体被命名为“小蓝家族”，见图 2。大姐名为花花，女，15 岁，蓝印花布高级制作人，性格坚韧不拔，对蓝印花布怀有深厚的情感。二姐蓝蓝，女，13 岁，蓝印花布高级学者，性格沉稳内敛，善于思考。小妹布布，女，9 岁，蓝印花布初学者，天真烂漫，充满好奇，喜欢探索。“小蓝家族”虚拟形象里主色调为蓝白色，直观形象地表现了蓝印花布的特征。服饰上保留蓝印花布原有的色彩，在此基础上进行纹样和服装样式的创新，发型和鞋子也体现出中国传统风格。将“花花”“蓝蓝”“布布”这三个虚拟形象应用于换装游戏中，同时呈现多套服饰，体现了蓝印花布的多样性及创新性，

提升年轻群体对蓝印花布服饰的兴趣。

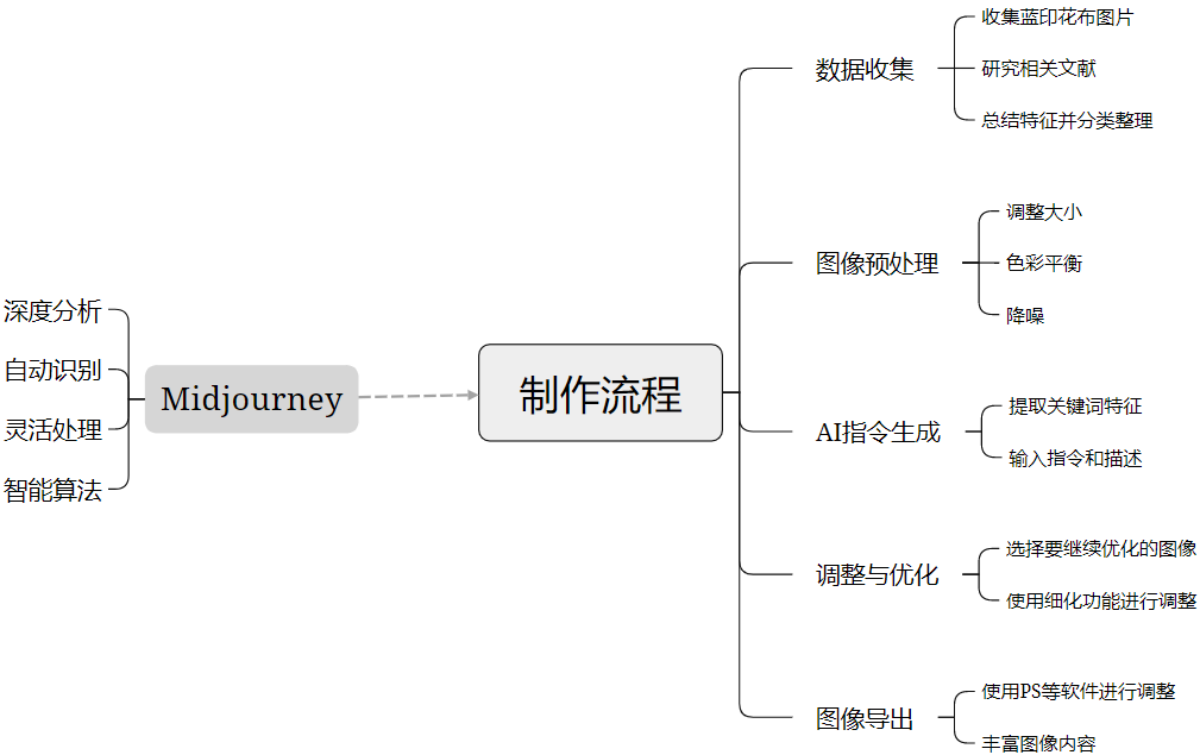


Figure 1. Production pipeline of virtual inheritors
图 1. 虚拟形象制作流程图①

除了虚拟形象设计，以浙江桐乡“丰同裕”企业为基础，设计了相关的识别系统，见图 3。提取桐乡当地建筑特色，将其变形成“丰同裕”三个字中，组合创造，采用蓝色的线条与白色的底，与蓝印花布相呼应，也体现了桐乡的地域特色。

此外，使用 Midjourney 生成进行简单的蓝白图形，再进行筛选整合，重新排列组合形成新的蓝印花布纹样，采用乌镇、文昌阁、凤栖梧桐这几个标志建筑，并设计了相关的宣传海报，见图 4。这不仅展示了蓝印花布的特色，同时也促进了当地旅游业发展，体现了 AIGC 技术对非遗文化的多样化创新。

同时，将以上生成的图样，进行整合梳理，开发文具用品、包装、盲盒等衍生品，见图 5、图 6。通过这些创意产品的推广和销售，可以让更多人了解、喜爱并传承蓝印花布印染技艺。不仅是对非遗文化的一种创新性传承，更是将其融入现代生活、扩大文化影响力的有效途径。

5.4. 数字非遗理论应用深化

本研究以文化三层次理论为基本框架，系统解构蓝印花布技艺的文化基因，并将每一层次的提取结果直接转化为 AIGC 虚拟形象设计与内容生成的具体依据。

物质层基因(A1~A6)的提取，为虚拟形象的视觉外观设计(如服饰纹样、配色方案、道具配饰)提供了最直接的元素库。例如，“小蓝家族”角色服饰的蓝白主色调及创新纹样，均源于此层分析的图案样式(A3~A6)与材料特质(A2)。

行为层基因(B1~B3)的梳理，指导了虚拟角色的动态设定与交互情境构建。虚拟形象在传播中演示的“刮浆”、“染色”等动作(B1)，以及其作为“学者”、“制作人”的身份设定，均是对行为层中制作工

蓝印花布·IP设计

基础部分
LOGO MAKING—— 丰同裕LOGO及周边文创产品设计
FENG TONG YU CULTURAL AND CREATIVE PRODUCT DESIGN

小蓝家族

小蓝家族由三个姐妹组成，他们是“蓝蓝”“花花”和“布布”，服饰、头巾、耳环等是蓝印花布制作而成，除了传统的排列组合花纹，还有富有变化的花枝，以及线条的流动变化，简约时尚，将传统与现代结合在一起，形成了三个可爱的人物形象。

蓝印花布——IP设计 ▶▶▶

角色介绍



角色比例



IP延展--换装游戏

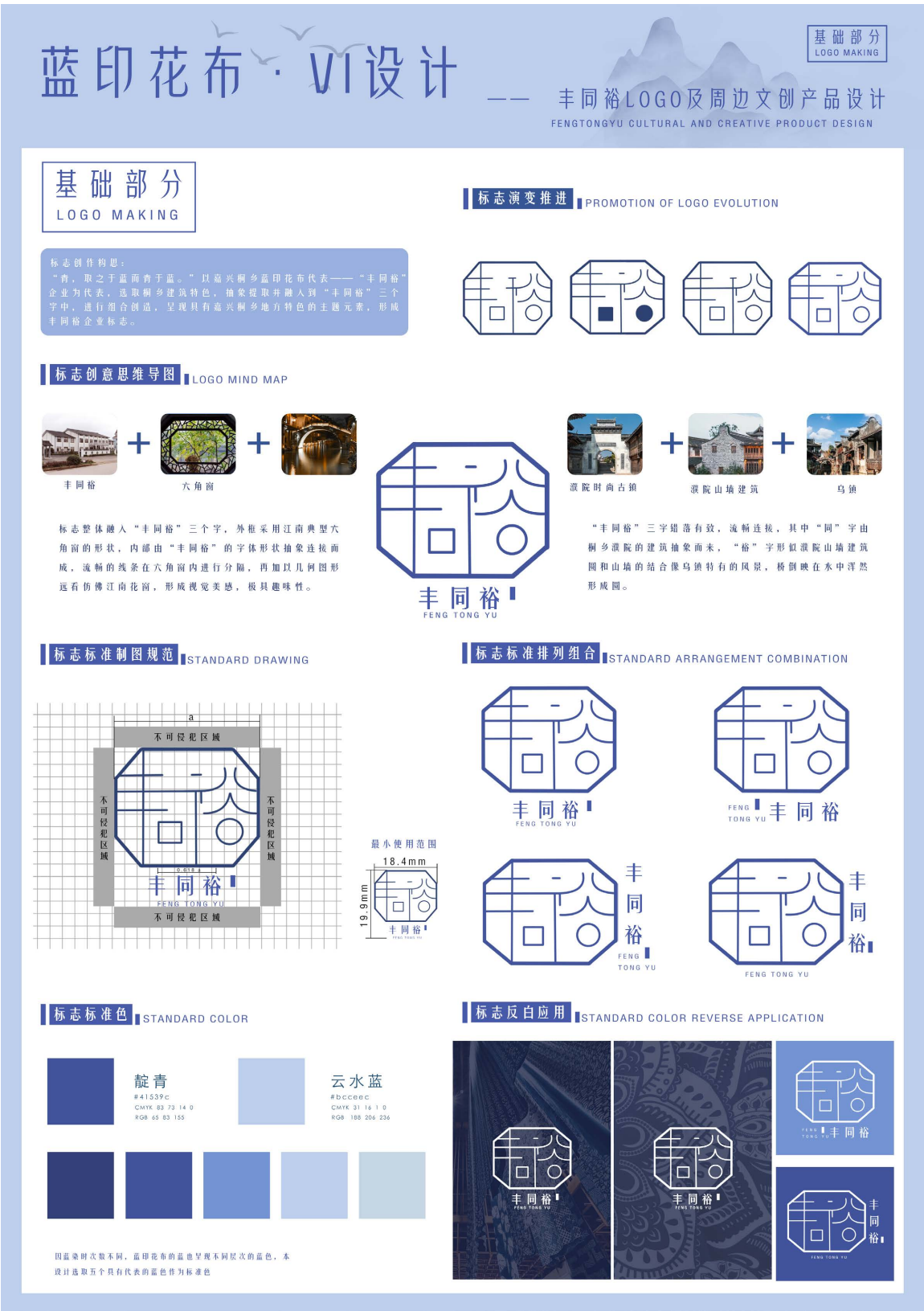


样机延展



Figure 2. Virtual character design ("Xiao-Lan family")

图 2. 虚拟形象设计图(小蓝家族)^①



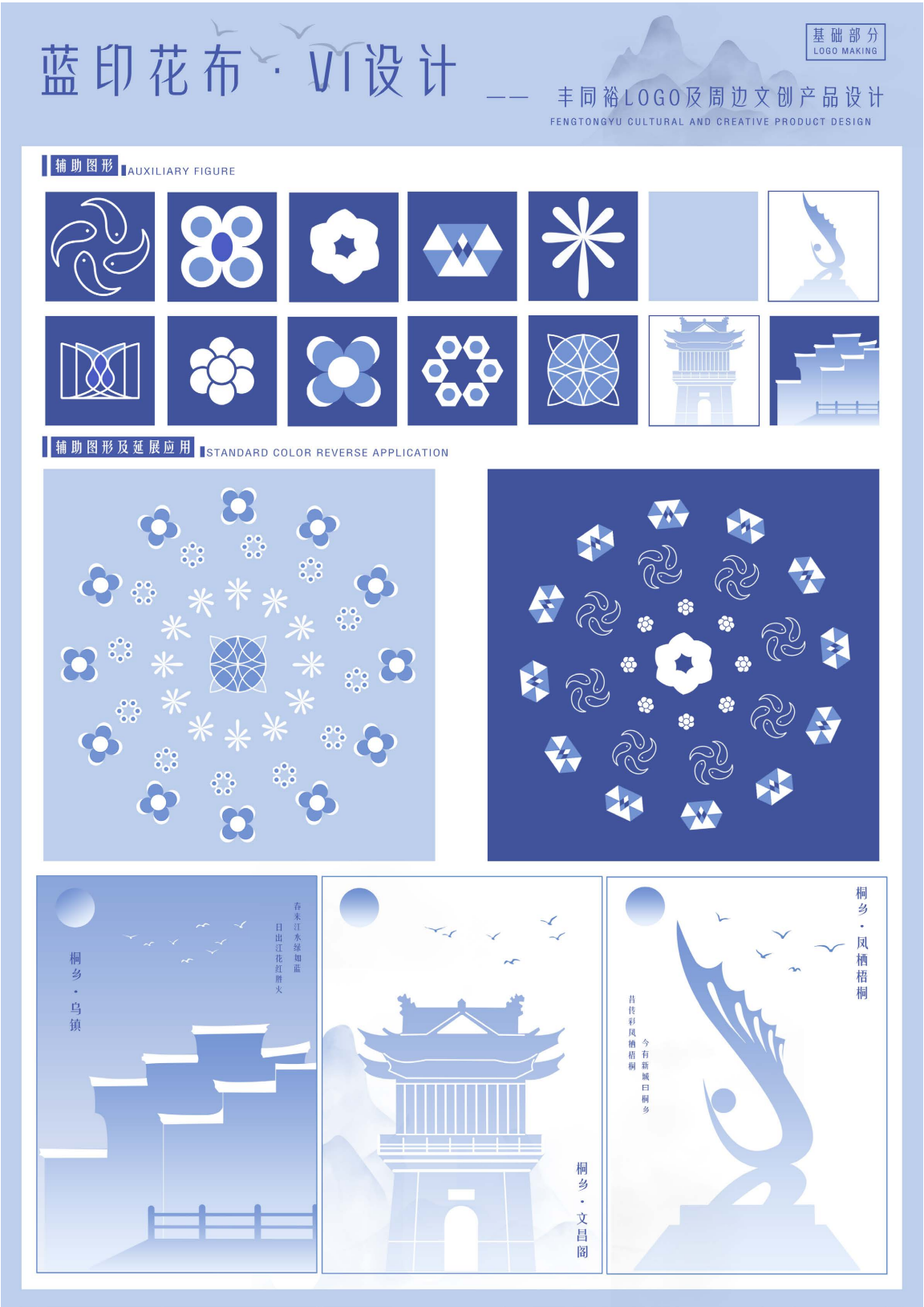


Figure 4. AI-generated auxiliary graphics
图 4. AI 生成辅助图形设计^①



Figure 5. Derivative product design 1
图 5. 衍生产品设计 1^①



艺与文化表达模式的数字化转译。

精神层基因(C1~C5)的挖掘,奠定了虚拟形象的人格内核与叙事基调。“小蓝家族”成员性格的塑造(如坚韧、沉稳、好奇)及其所承载的“吉祥如意”(C2)、“和谐共生”(C3)等价值观,是对蓝印花布精神基因的拟人化呈现,旨在与用户建立深层情感共鸣。

通过这一“理论指导分解-基因元素提取-设计要素转化”的清晰路径,文化三层次理论不再是抽象的分析工具,而是贯穿从文化理解到数字创意生成全过程的方法论指南。

6. AIGC 技术在非遗传承中的批判性反思

尽管 AIGC 技术为蓝印花布等非物质文化遗产的数字化传承带来了前所未有的机遇,但其应用过程中亦潜藏若干值得警惕的风险与挑战,需以辩证的视角加以审视。

6.1. 数字内容的版权归属与伦理边界

AIGC 生成内容(如图像、虚拟形象)的版权界定尚处于法律与伦理的模糊地带。当 AI 学习了大量传统纹样并生成新作品时,其版权应归属于算法开发者、平台方、提供训练数据的传承人,抑或被视为公共文化资源?若无清晰界定,可能导致传统文化资源被商业机构无偿占用,或引发传承人社区内部的权益纠纷。因此,在推进技术应用的同时,必须同步探索建立与之配套的数字版权认证与利益分享机制。

6.2. 文化符号的浅层化与去语境化风险

AIGC 在高效生成视觉内容的同时,也可能导致文化符号的“碎片化”与“快餐化”。例如,将富含深意的“麒麟送子”、“鹤寿图”等纹样简单剥离其历史语境,仅作为装饰元素滥用,可能削弱其背后的精神内涵与叙事完整性。虚拟形象的传播若过分追求视觉奇观或娱乐效果,而忽视对工艺流程、匠人精神、地域文化的深度阐释,则易使非遗沦为的一套可随意拼贴的视觉符号,丧失其作为“活态”文化的根基。

6.3. 虚拟传承与真人传承的张力与平衡

虚拟形象与数字化传播在扩大受众面上功不可没,但需警惕其可能对“以人为本”的非遗活态传承造成挤压。过度依赖虚拟展示可能让公众满足于“观看”而非“实践”,削弱亲身参与技艺学习的动力。非遗的核心生命力在于传承人“口传心授”中蕴含的隐性知识与情感联结,这是当前 AI 难以完全模拟和替代的。因此,数字化手段应定位为“辅助”与“增强”,旨在吸引公众走向真实的传承场域与传承人,而非取而代之。

6.4. 技术依赖与可持续性挑战

AIGC 模型的训练、维护与内容生成依赖于持续的数据、算力与资金投入,存在一定的技术门槛与成本。对于许多资源有限的非遗保护单位或传承群体而言,能否长期维持这种技术合作存在不确定性。一旦技术支持中断,相关数字资源可能面临“数字湮灭”的风险。因此,构建可持续、可本地化运营的数字化传承模式,并培养传承主体自身的数字能力,是确保技术应用长效性的关键。

综上所述,在拥抱 AIGC 技术带来的便利与创新时,我们必须保持清醒的文化自觉与批判意识,通过建立规范的伦理指南、版权框架和评估机制,确保技术在尊重文化本真性、保障传承人权益、深化文化内涵传播的前提下,真正成为非遗可持续发展的赋能者。

7. 结语

在 AIGC 技术的强劲驱动下,本研究不仅完成了蓝印花布虚拟形象“小蓝家族”的设计与实践,更

探索并初步验证了一条非遗数字化传承的创新路径。回顾全过程,本研究的核心理论贡献在于构建了一个“基于文化基因解构的AIGC非遗IP设计框架”。该框架以文化三层次理论为依据,系统性地对非遗项目进行物质、行为、精神基因的识别与提取;进而,利用AIGC技术作为转换器,将这些文化基因精准投射到虚拟IP的形象设定、行为模式与精神内核之中;最终,通过跨媒介、沉浸式、互动性的推广策略,实现非遗文化在数字空间的“活化”与传播。这一框架的价值在于其方法论层面的普适性。它为解决当前非遗数字化实践中容易出现的文化内涵缺失、符号滥用等问题提供了可资借鉴的思路:即必须以深度的文化理解作为技术应用的基石,确保数字创新始终围绕非遗的核心价值与本体知识展开。展望未来,此框架可适配于更多类型的非遗项目,通过调整具体基因维度和技术实现方式,生成各具特色的数字化传承方案。

总而言之,AIGC之于非遗,不应仅是炫技的工具,更应是深度对话文化的桥梁。本研究通过理论与实践的结合,表明唯有坚持文化为本、技术为用、价值引领的原则,方能使古老的遗产在数字时代焕发持久的生命力。

基金项目

2025年度嘉兴南湖学院大学生研究训练计划项目;2025年度省级大学生创新训练计划项目;2024年度国家级大学生创新创业训练计划项目。

注 释

①图1~6来源:自绘

参考文献

- [1] 张中启. 非遗蓝印花布数字化保护与传承对策研究[J]. 国际纺织导报, 2020, 48(9): 44-47.
- [2] 王旭玮. 民族传统服饰印染图案的设计与运用[J]. 染整技术, 2017, 39(7): 65-67+70.
- [3] 张晓芳. 南通蓝印花布印染技艺产业价值开发研究[J]. 浙江纺织服装职业技术学院学报, 2022, 21(1): 1-4.
- [4] 张俊杰, 须秋洁. 婚嫁主题下的浙江蓝印花布动物纹样分析[J]. 美术教育研究, 2022(13): 45-47.
- [5] 陈秀芳, 胡云鹤. 基于百度指数的传统印染技艺公众关注度分析[J]. 丝绸, 2020, 57(4): 40-45.
- [6] 余兰. 文化生态视角下传统印染非遗技艺的传承与创新——以南通蓝印花布为例[J]. 轻纺工业与技术, 2021, 50(9): 21-23.
- [7] 朱雪芬. 蓝印花布图案的开发研究[J]. 名家名作, 2020(8): 125.
- [8] 陆燕. 南通蓝印花布的色彩隐喻[J]. 武汉纺织大学学报, 2014, 27(4): 30-32.
- [9] 胡晓萌. AIGC技术和产业生态迎来发展快车道[J]. 数字经济, 2023(3): 40-45.
- [10] 张明, 贾路思. “设计文化”视域下的“文化设计”: 中国传统造物方式现代转译的辨析与探索[J]. 装饰, 2023(10): 12-19.
- [11] 何韵潇. 南通蓝印花布工艺的文化特征及“现代”精神研究[J]. 江苏教育学院学报(社会科学版), 2009, 25(3): 73-76.
- [12] 马雨清, 徐利平, 袁警卫. 桐乡蓝印花布图案寓意研究[J]. 山东纺织科技, 2021, 62(1): 40-43.
- [13] 杨京玲, 陈燕雯. 基于AIGC的桃花坞木版年画在家居设计中的创新应用研究[J]. 包装工程, 2024, 45(12): 465-473.