

非遗刺绣元素在数字动画中的设计研究

丁佳宁 唐飞 (通讯作者)

辽宁科技大学, 辽宁鞍山, 114051;

摘要: 本文聚焦非物质文化遗产刺绣元素在数字动画设计中的创新应用与融合路径, 深入剖析中国传统名绣所承载的文化内涵、独特美学特征及其核心工艺技法, 并结合数字动画在动态表现、交互体验与技术实现层面的特性, 系统构建非遗刺绣元素数字化转化的理论架构。苗绣作为中国少数民族刺绣的重要代表之一, 其图案和技法也逐渐成为数字艺术创作的重要元素。苗绣以其独特的几何形式、鲜艳的色彩以及象征意义丰富的图案, 已开始数字动画设计中得到应用。通过典型案例分析与实验性设计实践, 文章归纳出刺绣元素在数字动画中的四种应用模式。研究表明, 刺绣元素与数字动画的跨界融合不仅有效拓展了动画艺术的视觉语言边界, 同时也为非遗刺绣在当代语境下的活态传承与创造性转化开辟了新路径。针对实践中普遍存在的文化符号表意失真、工匠精神弱化等现实问题, 本文提出在尊重刺绣原生文化语境与技艺逻辑的前提下推进其在数字媒介中的适应性演化。该研究成果为非遗文化资源在数字媒体艺术领域的系统化、专业化应用提供了兼具理论深度与操作可行性的参考框架, 对于促进中国传统文化在数字时代的有效传承、创新发展及国际传播具有积极意义。

关键词: 非物质文化遗产; 刺绣艺术; 数字动画

DOI: 10.64216/3080-1516.26.03.034

引言

非物质文化遗产凝聚着人类的智慧, 承载着深厚的历史记忆和文化价值, 在当今世界正经历百年未有之大变局之际, 中国数字动画产业呈现出蓬勃的发展态势, 2022年中国数字动画产业规模突破2000亿元人民币, 年均增长率超过10%, 展现出强大的市场活力和文化传播力。在数字化浪潮席卷全球背景下, 传统文化资源的创新性转化已成为文化产业发展的关键议题, 其中, 苗绣作为中国少数民族的传统刺绣形式, 越来越受到关注。苗绣不仅在民族文化遗产中扮演着重要角色, 其在现代设计中的应用, 尤其是在数字动画中的创新转化, 也为传统刺绣艺术的现代化开辟了新路径。刺绣艺术作为中国非物质文化遗产的重要构成部分, 以苏绣蜀绣粤绣湘绣等为例凭借其独特的美学特性以及精湛的工艺手法蜚声海内外, 然而随着现代化进程的不断加快, 传统刺绣技艺遭遇了传承方面的困境以及来自市场的边缘化挑战。与此同时数字动画作为一种将视觉艺术与技术创新相融合的媒介形式, 近些年来在全球范围内呈现出极为迅猛的发展态势, 据调查2022年中国数字动画产业规模已然突破2000亿元人民币, 年均增长率维持在10%之上彰显出巨大的市场潜能以及文化传播效力。在此背景下把非遗刺绣元素融入到数字动画设计当中不但可以给动画创作赋予丰富多样的文化内涵以及美学价值, 而且能够为刺绣艺术的现代化传承开拓全新的途径, 研究聚焦于刺绣元素的文化符号美学特质与工艺

技法, 结合数字动画的技术特性与表现优势, 探索两者跨界融合的可能性与实践路径。通过案例分析与实验设计归纳出刺绣元素在数字动画中的四种应用模式: 视觉符号重构、叙事结构嵌入、技法数字模拟和情感氛围营造^[1]。这一研究不但为非遗文化资源的数字化转化给予了理论架构, 还为推动中国传统文化的现代化表述与国际化传播给予了实践指引, 在全球化语境之下怎样去平衡“本真性保持”和“创新性转化”, 这已然变成了达成非遗刺绣跟数字动画深度融合发展的重要命题。

1 非遗刺绣元素融入数动画的设计实践

1.1 传统刺绣元素的数字化转译方法

在数字动画设计领域中, 传统刺绣元素的数字化转译对于文化创新而言是重要基础。近些年来, 随着非物质文化遗产保护以及传承意识的显著增强, 苗绣、苏绣、蜀绣、粤绣与湘绣等中国传统刺绣艺术逐渐成为数字媒体艺术创作的重要资源。苗绣作为一种承载浓厚地方特色和民族文化的刺绣形式, 以其鲜艳的色彩、几何化的图案和丰富的象征意义而独树一帜。在数字化转译过程中, 苗绣的几何图案和色彩体系通过数字技术被准确再现, 并通过程序化设计生成动画效果, 使其能够适应现代视觉表达的需求。通过高分辨率扫描技术可细致捕捉苗绣表面的纹理细节, 结合三维建模工具则能够还原针脚走向、织物质感及光影变化等物理特性, 从而将原本静态且具触感的传统纹样转化为适用于动态影像创作的数字素材。

此相关行业数据显示,截至2023年,中国数字内容产业市场规模已突破万亿元大关,其中融入传统文化元素的作品占比呈现逐年上升趋势,反映出市场对兼具文化深度与创新表达的数字产品给予高度认可。尽管如此,当前数字化过程中仍存在技术局限性,如高精度建模对硬件资源的依赖、算法对复杂肌理识别的误差,以及文化符号在转译过程中可能出现的语义失真等问题,亟需系统性应对策略。为此,一种“分层转译”方法被提出并逐步应用于实践,该方法主张将刺绣纹样的形态结构、色彩体系与材质质感进行分层解析与独立处理,确保每一层次所承载的文化信息在数字化过程中得以完整保留与准确传达,从而为后续动画角色设计、场景构建及动态演绎提供坚实而可靠的基础支撑。

例如在《大鱼海棠》的视觉设计中,刺绣艺术语言被系统性地转化为一种叙事语法。女主角椿的服饰纹理借鉴“打籽绣”的颗粒肌理,模拟种子萌芽的触感,暗示其生命起源与坚韧特质。在灵婆掌管生死的关键场景中,光影处理借鉴“虚实针”技法,丝线般的光束在虚实明暗间交织,构建出模糊了阴阳、连接着记忆与现实的幽冥空间。这种处理将刺绣的“工”与“意”升华为视觉哲学:针脚的疏密隐喻着命运的经纬,丝线的光泽流动暗示着时间的绵延。影片由此将传统技艺的“手艺痕迹”转化为银幕上可感知的东方美学意境,使刺绣不再是装饰元素,而成为承载生死轮回主题的核心视觉载体。



图1 《大鱼海棠》

1.2 刺绣艺术语言在动画视觉设计中的应用

刺绣艺术语言有着独特之处,其丰富的视觉符号系统和深厚的文化叙事能力让其在数字动画视觉设计里有着广阔的可用前景^[2]。苗绣作为民族刺绣的代表之一,以其充满生气的色彩和象征意义强烈的图案,赋予了动画角色和场景设计以独特的文化韵味。苗绣图案通常具有较强的象征性,如双凤朝阳、生命之树等,表达着吉祥、幸福和生命力的主题,这些元素能够在数字动画的设计中被转化为富有情感的视觉符号。在数字动画的设计实践中,此类非遗刺绣元素能够通过视觉重构的方式,

有机融入角色造型、场景布置乃至动态效果之中,从而构建出一种既保留传统美学韵味又契合当代视觉审美的独特体验。具体而言,角色服饰的纹理细节可借鉴苏绣的细腻层次或湘绣的写实风格,使人物形象更具文化辨识度;场景背景则可提取苗绣中常见的图腾符号或几何结构,转化为具有叙事功能的视觉语言;而动态表现方面,则可通过数字化手段模拟针脚走向与丝线光泽的变化,赋予画面以节奏感与生命力。例如,在某部实验性动画项目中,设计师巧妙融合蜀绣中精细入微的针法表现力与粤绣浓烈鲜明的色彩体系,创造出一种既符合当下观众审美偏好又忠实传承刺绣艺术精髓的视觉风格。

在此基础上,借助现代数字技术对传统刺绣技法进行模拟,进一步拓展了动画的表现维度:粒子系统可用于再现丝线在光影下的流动轨迹,物理引擎则能精准模拟织物受力后的褶皱变化与材质反馈,从而显著增强画面的真实质感与沉浸体验。据2022年全球动画产业报告显示,该行业总产值已突破3000亿美元,其中亚洲市场呈现出尤为显著的增长态势,而融入本土文化元素的作品在受众接受度与商业回报方面均表现突出。这一趋势表明,将刺绣艺术语言系统性地引入数字动画创作,不仅有助于提升作品的艺术深度与文化厚度,亦能在激烈的市场竞争中形成差异化优势。然而,在实际操作过程中,若对刺绣技艺的理解流于表面,仅将其作为装饰性符号进行简单挪用,则极易导致其核心文化内涵的稀释甚至消解。因此,在设计转化阶段,必须深入剖析不同地域刺绣流派的形式特征、工艺逻辑与精神内核,精准提炼其最具代表性的视觉基因,并在数字媒介中予以恰当再现,避免因过度简化或形式化处理而削弱其作为非物质文化遗产所承载的历史记忆与审美价值。唯有在尊重传统本体的基础上进行创新演绎,方能实现非遗刺绣元素在数字动画语境中的有效转译与可持续发展。

1.3 基于刺绣非遗元素的动画叙事框架构建

二维动画的叙事框架因引入刺绣非遗元素而焕发新活力。刺绣作为一种承载丰富文化记忆的艺术形式,其图案、针法与色彩体系不仅蕴含着特定地域的历史积淀与审美范式,亦具备独特的视觉语言系统,既能通过高度凝练的视觉符号传递深层文化信息,又能凭借其内在的叙事逻辑增强动画的情感共鸣与文化深度。在构建叙事框架时,刺绣元素可通过嵌入故事情节、塑造角色性格及营造氛围等方式发挥多维作用。

例如,动画短片《亚运 Show 杭州》“新亚运,杭州韵”主题宣传片启幕之作《亚运 Show 杭州》正式上

线。该片是一支由丝绸刺绣制作而成的定格动画，用千余幅丝绸绣绘出“体育亚运”的故事。标题中的“Show”取自“绣”的同音，在英文中亦有展示、亮相之意，彰显着杭州这座亚运之城的体育精神和江南韵味，在山水城市中共同体验竞技与休闲的完美融合。该片以一名跳水女孩为开场，在自然山水的映衬下，少女从跳台一跃而下，泳池里溅起的水花化为海上翻涌的朵朵浪花，一场奇幻的亚运之旅就此徐徐展开。伴随桂花飘落、绣球翻滚、蝴蝶飞舞，花游、帆船、攀岩、排球、街舞等10余个体育项目在亚运城市中渐次开展。该系列宣传片的传播主题“新亚运，杭州韵”，既呼应“中国新时代，杭州新亚运”的定位，也契合杭州亚运会举办的背景和使命。含蓄、雅致的亚运之“韵”、杭州之“韵”在本片中彰显得淋漓尽致。



图2 《亚运 show 杭州》宣传片

此外，刺绣中常见的对称构图、循环纹饰及留白处理等美学原则，亦可转化为动画分镜设计中的节奏控制手段，使画面切换更流畅且富有韵律感。刺绣技法的数字模拟进一步为叙事节奏的控制提供技术支撑，如通过算法还原苏绣“平、齐、细、密”的针脚质感，或利用粒子系统模拟粤绣金银线在光影下的闪烁效果，均能增强画面的层次感与动态表现力。研究指出，融合刺绣纹样的动画创作可通过提取自然与几何纹样、融合金银线元素、延续浅色主调等策略，实现刺绣美学与数字动画的深度融合。具体而言，自然纹样如花鸟虫鱼常被抽象化为角色动作轨迹或背景流动元素，几何纹样则用于构建场景的空间秩序；金银线的高光特性可强化关键情节的视觉焦点，而以米白、浅灰、淡青为主的浅色主调则有助于营造温润含蓄的整体氛围。上述手法不仅增强了动画的视觉表现力与情感共鸣，亦为非遗文化提供了契合数字媒介特性的创新传播载体。在构建叙事框架过程中，需在“本真性保持”与“创新性转化”之间寻求平衡，既尊重刺绣艺术的文化根源，避免对其符号意义进行肤浅挪用，又需充分考虑当代观众的审美习惯与认知方式，通过适度解构与重构，使传统纹样在动态语境中焕发新生。如此，刺绣非遗元素不仅为动画创作提供灵感，亦赋予作品更深的文化意义，使其成为连接历史记忆与当代视

觉经验的重要桥梁。

2 结论

非物质文化遗产刺绣元素在数字动画中的设计研究，展现了传统工艺与现代技术深度融合的广阔前景。该研究以中国四大名绣——苏绣、湘绣、粤绣与蜀绣为切入点，系统剖析其深厚的文化内涵与独特的美学特征，包括针法结构、色彩体系、纹样寓意及地域风格等核心要素，并在此基础上结合数字动画所具备的动态表现力、交互性与多媒介融合特性，构建起一套适用于非遗刺绣数字化转化的理论架构。该架构归纳出四种关键应用模式：一是对刺绣视觉符号进行提取、简化与再编码，使其适配数字语境下的视觉传达；二是将刺绣图案及其文化叙事逻辑嵌入动画的叙事结构之中，实现内容与形式的有机统一；三是运用数字模拟技术精准复现刺绣的肌理质感、光影层次与动态韵律，增强画面表现的真实感与艺术感染力；四是在场景构建与角色塑造中融入刺绣所承载的情感氛围，强化作品的文化沉浸感与审美体验^[4]。研究表明，此类跨界融合不仅显著丰富了数字动画的表现语言，也有效提升了其文化厚度与美学深度，同时为非遗刺绣在当代社会的活态传承开辟了创新路径。然而，在实践过程中仍需高度警惕因过度简化或误读而导致的文化符号表达失真、技艺本体价值弱化等风险。

为此，研究提出应坚持“本真性保持”与“创新性转化”相协调的设计原则，在尊重原生文化语境的前提下进行适度演绎，并引入基于深度学习的图像识别与生成算法，实现对刺绣纹样与工艺特征的高精度数字重构。这一探索为数字媒体艺术领域提供了兼具理论深度与操作可行性的参考框架，亦为中国传统文化在全球化数字语境中的现代化转译与国际化传播注入了新动能。根据近五年行业数据显示，全球数字动画产业年均增长率稳定维持在8.5%，而文化创意产业对GDP的贡献率持续攀升，进一步印证了非遗文化资源在数字时代所蕴含的战略价值与发展潜能。

参考文献

- [1] 刘偲佳;. 非遗数字化：汉绣美学融入动画视觉设计的方法研究[J]. 设计艺术研究, 2024(05): 63-67.
- [2] 倪敏;倪韵婷;. 非遗年画元素在刺绣团扇中的创新再设计应用研究[J]. 江苏丝绸, 2023(01): 14-18.
- [3] 吴静, 高云梦. 非遗刺绣纹样在二维动画中的应用[J]. 西部皮革, 2025, 47(14): 150-152.
- [4] 汪靖, 吴亮. 基于AHP层次分析法的壮族刺绣元素在服饰文创设计中的应用研究. 设计, 2025, 38(13): 11-15.