

沈阳非物质文化遗产的数字化与创新设计研究

吕明, 李亚斌*, 白雨彤

沈阳建筑大学设计艺术学院, 辽宁沈阳, 中国

*通讯作者

【摘要】为推动沈阳非物质文化遗产的保护、传承与创新发展, 本文对沈阳非遗数字化与创新设计的发展现状展开研究。借助文献梳理与案例分析, 对沈阳地区非遗资源的数字化呈现、传播方式以及人工智能技术在创新设计中的应用进行探讨。研究发现, 当前沈阳非遗数字化发展仍存在传播形式较为单一、互动体验不足、智能技术应用不够深入等问题。人工智能、数字建模与新媒体技术的结合, 能够提升非遗资源的展示效果、传播效率与创新设计水平, 增强非遗文化的现代传播能力。数字化与创新设计的融合不仅有助于扩大沈阳非遗的社会影响力, 也能够促进地域文化资源的整理、转化与再利用, 从而为非物质文化遗产的持续传承和创新发展提供参考。

【关键词】非物质文化遗产; 数字化; 人工智能; 创新设计

【基金项目】本文系 2025 年度沈阳市经济社会发展研究课题“沈阳非物质文化遗产的数字化与创新设计研究”项目研究成果(课题编号: SYSK2025-01-146)

1. 引言

随着数字经济与人工智能技术的快速发展, 数字化逐渐成为文化遗产保护与传播的重要发展方向。“十五五”规划纲要提出, 要推进文化数字化建设, 增强中华优秀传统文化传播能力。数字化正在改变非物质文化遗产的保存方式, 也改变公众接触传统文化的路径。过去, 非遗保护更多依赖文字记录、图片档案、现场展演和传承人口述; 现在, 短视频、数字展厅、虚拟导览、三维建模、人工智能生成工具和社交媒体平台已经进入非遗传播与设计转化过程[1]。对于地方非遗而言, 数字化并不只是把原有内容搬到网络上, 而是要重新组织文化资源, 使技艺过程、地域记忆、视觉符号和生活场景能够被更清楚地理解和使用。相关研究认为, 非遗保护已经从单一项目保存逐渐转向与国家文化战略、区域发展和现代传播体系相互结合的综合性保护阶段, 数字化技术的介入也使非遗资源的采集、整理、传播与再利用具有了更强的系统性[2]。

沈阳作为国家历史文化名城, 拥有丰富的非物质文化遗产资源, 涵盖传统技艺、民俗文化、民间艺术等多个类别, 具有鲜明的地域文化特色。近年来, 沈阳部分非遗项目已开始尝试数字化展示与网络传播, 但整体上仍存在数字化建设不完善、互动体验不足以及创新设计融合程度不高等问题, 难以满

足当前数字文化传播的发展需求[3]。尤其是在人工智能、虚拟现实与新媒体技术快速发展的背景下, 如何利用数字技术提升非遗文化的传播效率与创新表达能力, 已成为当前非遗研究的重要方向。

因此, 本文以沈阳非物质文化遗产为研究对象, 对沈阳非遗数字化发展现状及存在的问题进行分析, 并探讨人工智能、数字建模、新媒体交互等技术在非遗创新设计中的应用路径, 以期推动沈阳非遗文化的数字化传承与创新发展, 为非物质文化遗产的可持续发展提供参考。

2. 沈阳非物质文化遗产数字化发展现状

2.1 沈阳非物质文化遗产资源概况

沈阳非物质文化遗产资源类型较为丰富, 涵盖传统技艺、民间美术、曲艺、民俗文化和民族文化等多个方面, 具有鲜明的地域特征和民族文化特征。其中比较知名的有东北大鼓、唐派京剧、奉天落子等曲艺类非遗, 冯元平剪纸技艺等传统技艺类非遗, 阚氏羽毛画、康氏木版画等传统美术类非遗[4]。这体现了东北地区的审美方式、生活习俗和民间智慧, 也承载着地方社会的历史记忆与文化认同。从数字化与创新设计的角度来看, 沈阳非遗资源的价值并不只是体现在纹样、色彩、造型等外在形式上, 更体现在制作流程、材料运用、叙事内容和文化寓意之中。非遗不是可以被简单复制的装饰符号, 而是

一种包含技艺、情感和生活经验的文化资源。在设计转化中只提取图案和视觉元素,纹样、材质、色彩等视觉元素,结合现代审美理念进行创新设计转化容易造成文化表达的表面化,只有在理解其工艺逻辑和文化语境的基础上,将纹样、材质、色彩等视觉元素,结合现代审美理念进行创新设计转化,才能使沈阳非遗在数字展示、文创产品和文化传播中获得更稳定的转化价值。

2.2 沈阳非遗数字化建设现状

近年来,沈阳部分非遗项目已经开始尝试利用数字媒体技术进行文化传播与展示,通过短视频平台、数字展览以及线上宣传活动,对传统工艺流程与民俗文化进行动态展示,增强公众对于非遗文化的认知。例如,沈阳故宫博物院近年来不断推进数字化展示建设,通过线上展览、数字影像与虚拟展示等方式传播清代宫廷文化与传统艺术内容,在一定程度上推动了地域传统文化的数字化传播。同时,部分非遗项目开始利用三维建模、数字影像记录以及数据库存储等技术,对传统工艺流程与文化资料进行数字化保存,提高文化资源保存的完整性与便利性。随着人工智能与新媒体技术的发展,非遗数字化传播方式逐渐由静态展示向互动体验方向转变,部分数字平台通过虚拟展示、智能推荐以及交互体验等方式,提高用户参与度与文化传播效果[5]。此外,数字技术在文创设计中的应用,也推动了传统文化元素与现代设计方式的融合,例如部分以满族文化、剪纸纹样为基础开发的数字文创产品,以及沈阳地铁推出的带有沈阳特色文化的相关周边文创,增强了传统文化在现代设计中的应用价值。

2.3 沈阳非遗数字化发展存在的问题

虽然沈阳部分文化产品和文旅活动开始将宫廷色彩、剪纸图案和东北民俗元素融入文创设计中,使传统文化以书签、帆布包、冰箱贴、包装、数字插画等日常化形式进入大众生活。这类设计有助于提升非遗元素的可见度,也能增强年轻群体对地方文化的接受度。数字绘图、三维建模和渲染技术的应用,则进一步提高了设计呈现效率和视觉表现力。但部分文创设计仍存在符号化、装饰化和同质化倾向,即只是将传统纹样直接叠加到产品表面,缺少对非遗文化内涵、使用情境和用户需求的深层转译。非遗创新设计应从“图案应用”进一步转向“文化体验设计”,

既要关注视觉效果,也要关注产品功能、交互过程、文化叙事和情感连接。只有这样,数字化技术才能真正服务于非遗的活态传承,而不是停留在表层传播。

3. 沈阳非遗数字化创新设计案例分析

3.1 沈阳故宫数字化展示的案例分析

沈阳故宫作为重要的历史文化遗产和文博资源,受到了国家和地方政府的重点保护,虽然不能简单等同于非物质文化遗产,但其数字化展示方式对沈阳非遗的传播与创新设计具有一定借鉴价值[6]。近年来,沈阳故宫借助线上展览、数字影像、全景漫游、虚拟展示等方式,将建筑空间、馆藏文物以及相关历史文化内容转化为可观看、可浏览、可检索的数字资源,使公众能够在不受时间和空间限制的情况下接触地方传统文化。其价值并不只是扩大了传播范围,更在于通过图像、声音、空间导览与交互信息的结合,提升了文化内容的可理解性和体验性。对于沈阳非遗而言,羽毛画、东北大鼓、传统民俗活动等项目也可从中获得启示,将工艺流程、作品细节、传承人口述和文化背景等内容进行系统整理与数字化呈现,使非遗展示从单一的文字说明或视频观看,逐步转向更具层次的综合体验。与此同时,沈阳故宫的数字化保护与展示在一定程度上减少了实物展示和重复使用带来的损耗,也为文化遗产的长期保存提供了技术支撑,并为无法实地参观的外地游客提供了线上接触沈阳历史文化的途径。由此来看,沈阳故宫的数字化展示实践为地方传统文化资源的活态传播提供了可参考的案例,也为沈阳非遗在数字化展示、文化叙事和用户体验设计等方面提供了借鉴路径。

3.2 非遗文化元素在文创设计中的转化

沈阳羽毛画是具有地方特色的非遗项目,其价值不仅体现在画面造型上,也体现在材料选择、制作技法和审美表达之中。与一般平面图案相比,羽毛画具有较强的材料肌理和层次效果,能够为文创产品设计提供较丰富的视觉与触觉转化空间。在数字化创新设计过程中,可以通过高清影像采集、局部细节扫描和数字建模等方式,对羽毛的色彩变化、纹理走向和拼贴层次进行记录,再将其转化为包装纹理、产品表面肌理、数字插画、装饰图形和展陈视觉元素。这样的转化方式不是简单复制羽毛画作品,而是提取其材料特征和构成规律,使其适应现代文创产品和

数字视觉设计的表达需求。例如,羽毛画中的自然纹理可以应用于文具、香薰、灯具、首饰、包装和数字界面背景设计中,形成具有沈阳地域文化识别度的视觉语言。需要注意的是,羽毛画文创设计不能只追求图案的装饰效果,还应结合产品功能、使用场景和文化说明,使消费者能够理解其非遗来源和工艺价值[7]。只有在材料特征、文化内涵和现代设计之间建立联系,沈阳羽毛画才能从传统工艺作品进一步转化为具有当代传播价值的设计资源。为非遗文化传播与文创产品开发提供了新的发展思路。

3.3 新媒体平台中的非遗传播与智能化应用

除文博机构和文创产品之外,新媒体平台也逐渐成为沈阳非遗传播的重要途径。羽毛画、曲艺、传统手工技艺等非遗项目,可依托非遗传承人、群文艺术工作者等主体,通过短视频、图文推送和直播展示等形式开展传播。相比静态展陈,新媒体更适合呈现非遗的过程性特征,如材料选择、工具使用、技法演示、制作流程和作品完成过程等内容,有助于公众认识到非遗并非单一的成品展示,而是由经验积累、技艺传承和文化记忆共同构成的实践活动。在这一过程中,AI 智能技术也可发挥一定辅助作用,例如用于内容整理、信息分类、用户兴趣分析、图像生成辅助和传播内容推荐等,从而提高非遗内容的传播效率,并拓展其在创新设计中的应用可能[8]。对于沈阳非遗而言,新媒体与智能技术的意义不应停留在技术形式的新颖上,而应体现在对非遗内容的系统记录、有效传播和深入阐释之中,并进一步推动其转化为具有现实应用价值的文化设计资源

4. 数字化背景下沈阳非遗创新设计路径

4.1 设计目标与原则

沈阳非遗数字化创新设计应立足于非遗活态传承的本质要求,兼顾文化保护、用户参与、社会传播与可持续发展,形成一个多层次、相互支撑的目标体系。

数字化手段的首要任务是实现对沈阳非遗资源的原真性保护。不仅要非遗项目外在形态的高精度记录,更强调其文化语境、历史脉络、社群记忆与价值观念的完整保存,促进非遗的活态传承;在体验层面,设计应追求沉浸感、趣味性、个性化与易用性等原则,借助 AIGC 生成的多感官内容、VR/AR 场景重建和游戏化机制,使用户身临其境感受别样的文化体验,同时降低技术门槛以覆

盖更广泛人群;要突破传统传播渠道,借助互联网、大数据、社交媒体平台等,识别潜在的兴趣群体让沈阳非遗能够触达不同年龄、地域提高传播效率;设计需兼顾低成本维护、商业闭环,利用 AI 内容生产降低运营成本,探索数字藏品、沉浸式体验使非遗数字化项目能够长期活跃。

4.2 建立系统化的非遗数字资源库

沈阳非遗数字化发展的基础在于对文化资源进行系统整理,而不是停留在图片、视频和文字资料的简单保存。针对当前非遗资料分散、分类不清和利用效率不高的问题,应从资源采集、内容标注和平台管理等方面完善数字资源建设。通过围绕沈阳羽毛画、满族剪纸、东北大鼓、锡伯族民俗等代表性项目,对其纹样造型、色彩特征、制作流程、工具材料、传承人口述和文化寓意进行分类记录,并通过数字影像、三维扫描、声音采集和数据库管理等方式,形成较为完整的非遗数字档案[9]。这样数字资源库不仅能够服务于文化保存,也能为后续的文创设计、数字展陈、教育传播和人工智能辅助分析提供基础素材。对于非遗保护而言,数字化的重点不只是“存下来”,更是让文化内容能够被查询、理解和再利用。

4.3 推动非遗文化元素的设计转译

非遗资源进入现代设计领域,不能简单理解为把传统纹样直接附加在产品表面,而应从文化内涵、工艺特点和当代使用情境出发,完成从“文化元素”到“设计语言”的转化。沈阳非遗中的满族剪纸构图方式、羽毛画材料肌理、东北大鼓叙事特征以及锡伯族民俗符号,都具有一定的设计转化价值。但如果这些内容仅被作为装饰图案使用,容易使文化表达停留在表层,削弱非遗本身的文化意义。因此,在创新设计过程中,应先对不同非遗项目的核心特征进行提炼,再结合产品功能、用户需求和现代审美方式加以重组。例如,剪纸纹样可转化为包装结构、界面图形或文创产品视觉系统;羽毛画的材料质感可用于产品表面肌理、展示装置或空间陈设语言;曲艺与民俗内容则可延伸为互动叙事、声音体验和文化场景设计[10]。通过这一转化过程,非遗元素不再只是单纯的视觉符号,而能够成为兼具文化解释力和现实使用价值的设计资源。

4.4 沈阳非遗数字化创新设计发展策略

针对当前沈阳非遗数字化发展过程中存

在的问题,应进一步加强数字技术与创新设计的融合。从完善非遗数字化资源建设,加强非遗文化资料采集、数字档案整理以及数据库平台建设,提高非遗资源的系统化管理能力。到强化人工智能与交互技术在非遗传播中的应用,通过虚拟展示、智能交互以及沉浸式体验等方式,提升非遗文化传播效果与公众参与度。还应加强非遗文化元素在文创产品设计中的转化应用,如可以运用AI图像生成技术,在保留文化纹样、剪纸构图等传统形式基因的基础上,进行风格调整与衍生设计,生成符合现代审美的图案方案,为文创产品开发提供创意增量。将传统文化符号与现代设计理念相结合,提升非遗文化的现代传播能力与市场价值。来推动非遗数字化与新媒体平台融合,利用短视频、数字展览以及社交媒体等传播渠道,增强地域文化影响力,推动沈阳非物质文化遗产的创新发展。

4.5 构建互动化与智能化传播方式

在数字化背景下,沈阳非遗传播不应停留于线上展示和短视频宣传层面,而应进一步强化公众参与、文化理解与体验转化。传统非遗传播多以观看、讲解和静态展示为主,受众对文化内容的接受往往停留在表层,难以深入理解其工艺逻辑、地域记忆和文化内涵。因此,沈阳非遗数字化建设可结合虚拟展示、AR导览、交互体验、AI辅助讲解和沉浸式场景等方式,增强传播过程中的参与性与互动性,使公众在浏览、选择、操作和反馈过程中形成对非遗内容的主动理解。与此同时,人工智能技术也可用于非遗资料整理、内容分类、用户兴趣分析、图案辅助生成和传播内容推荐等环节,但其应用应以文化信息的准确性和符号表达的合理性为前提,不能以技术生成替代文化判断。尤其在AI生成图像和文创方案时,应对传统纹样、地域符号、造型特征和文化寓意进行必要审核,避免因符号误用、语境脱离和形式复制造成文化表达失真或设计同质化。由此可见,沈阳非遗数字化创新设计的重点并不在于单纯追求技术形式的新颖,而在于通过数字技术提升非遗内容的可理解性、参与性和持续传播能力。

同时,沈阳非遗数字化创新设计应坚持文化真实性原则。无论采用何种数字化表达方式,都应以非遗项目的历史语境、技艺特征和文化内核为基础,避免在数字演绎过程

中弱化或改变其原有价值。对于涉及AI生成的内容,应建立由传承人、专家或相关研究人员参与的审核机制,并对资料来源、生成方式和使用边界进行必要说明。在面向公众的传播设计中,还应结合不同年龄群体、使用场景和接受习惯开展调研,适当融入无障碍设计理念,以提高数字化传播的适用性和覆盖面。通过感官体验、交互流程、内容叙事和反馈机制的协同构建,非遗数字化传播能够从单向展示转向多维参与。与此同时,还应加强开放共享与多平台传播,依托社交媒体、数字展馆和公共文化服务平台等渠道,拓展沈阳非遗的传播范围和社会影响力,从而推动其在当代语境中的持续传承与创新发展。

5. 结论

在数字化环境下,非物质文化遗产的传播路径和发展方式都在发生新的变化。通过梳理沈阳非遗数字化建设现状及其在创新设计中的应用可以发现,数字媒介的介入在一定程度上扩大了非遗文化的传播范围,也使传统文化内容能够以更直观、更易接受的形式呈现在公众面前。人工智能、新媒体交互以及数字展示等技术的应用,为非遗文化传播提供了新的发展路径。未来,应进一步强化数字技术在非遗创新设计中的应用,增强文化传播的互动性与时代性,促进非物质文化遗产数字化的持续发展与文化价值提升。

参考文献

- [1]宋俊华.非遗保护融入国家战略的逻辑与路径[J].文化遗产,2024,(03):1-8.
- [2]潘光繁.大数据时代中国非物质文化遗产保护传承研究[J].边疆经济与文化,2024,(01):83-86.
- [3]哈皓祥,班宁秋.沈阳非遗与文旅业融合的品牌体系建设研究[J].美与时代(城市版),2025,(08):116-118.
- [4]孙晓华,刘毅.沈阳非遗在冰雪旅游文创设计中的应用研究[J].大观,2025,(01):87-89.
- [5]刘彦.非物质文化遗产数字化产品创新设计实践[J].文化产业,2021,(36):165-168.
- [6]何澳,慕彧玮.沈阳市文化遗产保护与文旅融合发展研究[J].文化学刊,2025,(10):148-151.
- [7]马云,张蕾.非物质文化遗产数字化产品

- 创新设计实践[J].轻纺工业与技术, 2023, 52(05): 122-124.
- [8]陈昱成, 黎洋, 刘江峰, 等.AIGC 视角下非物质文化遗产知识图谱的构建研究[J].科技情报研究, 2024, 6(02): 115-128.
- [9]李明明, 周小青.以数智技术赋能非遗保护传承[N].宁夏日报, 2026-03-27(007).
- [10]元晓丽.人工智能视域下非遗服饰数字化再现与创新设计研究[J].染整技术, 2024, 46(05): 70-75.