

# 科技助推非物质文化遗产传承发展研究

## ——以孝感雕花剪纸为例

周雨城 陈露

(华中师范大学 国家文化产业研究中心,湖北 武汉 430079)

**摘要:**在新时代背景下,随着 5G、人工智能、物联网等新兴技术的发展,非物质文化遗产传承发展面临着严峻的时代考验和前所未有的发展机遇。近年来,国家级非遗孝感雕花剪纸保护传承有了一定程度的改善,但在传承人培养、资金支持、非遗数字化保护及文化旅游开发等方面还有待进一步加强。在人工智能、大数据、区块链等新兴技术驱动下,可以通过科学技术赋予孝感雕花剪纸新的时代内涵,促进其创造性转化和创新性发展。

**关键词:**非物质文化遗产;科技;路径;孝感雕花剪纸

**分类号:**J528 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-1395(2020)04-0033-05

2017 年 1 月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》(以下简称《意见》),《意见》指出,“在教育、科技、卫生、体育、城乡建设、互联网、交通、旅游、语言文字等领域相关法律法规的制定修订中,增加中华优秀传统文化传承发展内容”<sup>[1]</sup>。十九大报告指出,“中国特色社会主义文化,源自于中华民族五千多年文明历史所孕育的中华优秀传统文化”<sup>[2]</sup>,非物质文化遗产作为中国优秀传统文化的重要组成部分,对于增强区域文化认同、深化民族文化自信、建设社会主义文化强国具有重要意义。现阶段,文化的生产、表达、传播、利用等方式发生重要变革,如何将大数据、云计算、虚拟现实、3D 打印等高新技术运用到非物质文化遗产传承中去,构建非物质文化遗产传承发展的科技路径体系,实现传统文化与科技融合创新,是本文探究的重点。

### 一、相关文献回顾

文化与科技融合作为人类社会进程中的重要支撑与引擎,是研究领域经久不衰的话题之一。尤其是随着近年来信息网络及高新技术领域成果的攻坚

与突破,文化与科技的互动融合效应不断增强。在非物质文化遗产与科技交织的互动研究领域,不少学者提出了借助现代科技手段,促进非遗的数字化传播与开发。譬如,余日季结合 AR 技术基本原理与 ICH 基础理论知识,提出了一种在现有的 ICH 物质媒介载体中实施文化数字化植入的开发模式,进行基于 AR 技术的 ICH 数字化开发式保护的探索研究<sup>[3]</sup>;宋俊华讨论了数字化技术在非遗保护中的运用,如非遗建档、非遗宣传、非遗传承、非遗研究、非遗利用等<sup>[4]</sup>。

在具体路径上,不少学者提出建立非遗数字化数据库、数字化虚拟博物馆、虚拟现实体验、展示传播及利用平台等。如黄永林、谈国新提出数字化技术在非物质文化遗产保护与传承中深度开发的策略,建立非物质文化遗产资源数字化分类体系,创建非物质文化遗产资源数据采集技术标准,探讨非物质文化遗产知识可视化表达等<sup>[5]</sup>;翟姗姗等人在分析非遗抢救性保护必要性与紧迫性的基础上,利用 SWOT 框架对我国非遗抢救性保护的数字化战略进行分析,提出以抢救性保护为导向的非遗数字资

收稿日期:2020-03-20

基金项目:教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“非遗数字化保护与传播研究”(16JJD860009)

第一作者简介:周雨城(1988—),男,江西上饶人,助理研究员,博士,主要从事文化资源与文化产业研究。

源长期保存策略<sup>[6]</sup>。此外,部分学者以具体非遗项目为研究对象,探索现代科技如何为非遗传承发展赋能。如章立、朱蓉等人以惠山泥人为研究对象,从保护和传播两个方面分析了三维影像采集技术、增强现实交互技术及互联网传播手段在惠山泥人非遗保护中的实现方案<sup>[7]</sup>;张效娟认为数字化保护与开发青海刺绣艺术,应当从学习和传承、保护和记录、归档和存储、服务和管理四大方面出发,为青海刺绣艺术提供全面的数字化保护服务,搭建起宣传、展示平台,促进其共享与利用<sup>[8]</sup>。

目前,荆楚文化与科技互动研究较为薄弱,较少关注地域性非遗项目在语言、受众、表现形态等方面的特殊性。因此,加强对荆楚非物质文化遗产与科技的互动研究,将会促进荆楚非物质文化遗产的数字化保护与传承,推动荆楚优秀传统文化创造性转化与创新性发展。

## 二、孝感雕花剪纸传承发展现状

在国家聚力抢救非遗、大力弘扬中华优秀传统文化的时代背景下,孝感雕花剪纸的传承发展取得了长足的进步,但不可否认的是,孝感雕花剪纸传承发展的文化空间已发生本质的变迁,传统传承方式已经不适应孝感雕花剪纸的发展。

### (一)孝感雕花剪纸的主要题材与工艺

孝感雕花剪纸是荆楚传统文化的民间艺术瑰宝,最早的文字记载可追溯至西晋时期。据南朝梁代宗懔《荆楚岁时记》记载:“正月七日为人日,以七种菜为羹,剪彩为人或镂金箔为人,以贴屏风,亦戴之头鬓。”<sup>[9]</sup>此后,孝感雕花剪纸不断发展,由传统的剪发展为用刀镂刻。一大批民间职业剪纸艺人开始出现,传统的自剪自乐发展为商品生产,剪纸花样日趋繁多,广泛应用于鞋花、帽花、枕花、肚兜花、帐帘花等领域<sup>[10]</sup>。新中国成立后,孝感雕花剪纸传统工艺美术广受群众喜爱,孝感雕花剪纸飞速发展。2008年,孝感雕花剪纸被列入国家第一批非物质文化遗产扩展名录。近年来,孝感雕花剪纸应用广泛,在创作题材、风格及内涵等方面有了新的进展。

#### 1. 孝感雕花剪纸的丰富内涵

孝感雕花剪纸蕴含着丰富的楚文化、孝文化、生活文化及时代文化内涵。楚文化方面,《风穿牡丹》《百凤图》《丹凤朝阳》等雕花剪纸作品,表明楚文化的浪漫诡谲的文化特质与孝感雕花剪纸的艺术风

格、应用范围有一定程度的契合性。孝文化方面,孝文化内涵十分丰富的民间传说,如“董永卖身葬父”“黄香扇枕温席”“孟宗哭竹生笋”等,都深深镌刻在孝感雕花剪纸作品中,成为弘扬传统孝文化内涵、传递人民美好愿景的重要载体。生活文化方面,孝感雕花剪纸广泛运用于陶瓷、刺绣、年画、服饰等领域。时代文化方面,孝感雕花剪纸在创作题材、内涵上体现时代发展内容,如将“八荣八耻”、廉政、一带一路、社会主义核心价值观、中国梦等时代主题与雕花剪纸艺术结合,激活传统文化的时代魅力。

#### 2. 孝感雕花剪纸的主要题材

孝感雕花剪纸的题材主要分为三大类,即民间传说故事类、现实生活类及吉祥如意类。《水浒传》《苏武牧羊》《杨家将》等剪纸作品向人们传递着忠义观念;一些传统的花鸟虫鱼、山水田园生活意象,描绘出真实可感的生活状态;带有丰富吉祥寓意的代表元素,如“喜鹊”“莲花”“鹤鹿”“鸳鸯”“松柏”等,借物传情,寄托对生活的美好期盼。

#### 3. 孝感雕花剪纸的传统工艺

孝感雕花剪纸以刻为主,主要工具有刻刀和蜡盘,刻刀一般由钢锯条、钟表发条加工打磨而成;蜡盘则由蜂蜡、牛油、草木灰等化学原料热熬后冷却制成,蜡盘的优劣决定了雕花剪纸的质量。孝感雕花剪纸制作的主要工艺流程包括构思、起稿、刻镂三大步骤<sup>[11]</sup>。构思是指确定雕花剪纸所要表现的主题和题材元素,即事先在脑海中描绘所要呈现的画面;起稿则指将构思付诸纸上,勾勒黑白分明的线条框架,为刻镂做准备;刻镂则指用自制刻刀在蜡盘上将勾勒图案刻剪镂空。

#### (二)孝感雕花剪纸保护与传承现状

近年来,孝感雕花剪纸非遗保护传承有了一定程度的改善,但在传承人培养、资金支持、非遗数字化保护及文化旅游开发等方面还有待进一步加强。

##### 1. 青年艺人断档,代际传承危机凸显

目前,孝感雕花剪纸已发展成以家庭传承、师徒传承为主,以学校教育、基地培训为辅的传承人培养体系。孝感雕花剪纸拥有胡龙章、胡云甫、管丽芳等六十多位传承人,其中,国家级非遗传承人1位,省级非遗传承人2位。此外,孝感市政府建设了多个剪纸基地,通过提供培训场地、师资、工具等途径,培养年轻艺人。然而,孝感雕花剪纸的口传心授传承方式,无法吸引年轻人。同时,其传承人以中老年艺

人为主,面临青黄不接的窘境。

### 2.政策资金扶持效果有限

近年来,孝感市政府从政策、资金、场地等方面全力支持孝感雕花剪纸的发展。2013 年,孝南区政府制定了《孝南区文化强区发展纲要》,“设立 500 万元全区宣传文化发展专项基金,随财政经常性收支增长逐年增加”;2018 年 10 月,孝感市政府出台《孝感雕花剪纸传统工艺振兴工作方案》,推动以孝感雕花剪纸为龙头的传统工艺振兴。然而,部分传承人的生活境遇没有得到改善,相关补助仍存在落实不到位的情况。

### 3.数字化保护举措较为薄弱

近年来,国家文化部启建非遗数字化管理,孝感雕花剪纸入围 28 个试点名目。为此,孝感市孝南区建立了雕花剪纸老艺人作品库及音像资料库,同时自制雕刻工具 200 套,进社区、进学校,开设培训班传道授艺。然而,在数字化保护传承方面,目前仍停留在较为基础的数字化保护层面上,即传承人资料及作品、技艺建库保存,途径较为单一。

### 4.文化旅游开发深度不够

非遗旅游开发能实现社会效益与经济效益的统一,促成非物质文化遗产的保护与发展。一系列“非物质文化遗产日”宣传活动及“孝文化旅游节”节事活动,为雕花剪纸的广泛传播提供了渠道,但孝感雕花剪纸在非遗旅游中的运用仍处于浅层次水平,传统的文化旅游商品、实践创作体验基地及雕花剪纸单向宣传活动属于静态、传统的传播方式,并未完全释放这一传统民间艺术所蕴含的丰富价值。

习近平总书记曾强调:“要让收藏在博物馆里的文物、陈列在广阔大地上的遗产、书写在古籍里的文字都活起来。”那么,在人工智能、虚拟现实、3D 打印等高新技术层出不穷的当下,孝感雕花剪纸又该如何搭上科技快车,找寻其保护传承的新路径呢?如何以现代智能技术为翼,将传统的非遗予以更活态的展现,获得更广泛的传播?

## 三、科技助推非物质文化遗产传承发展的作用机理

科技在非物质文化遗产传承发展中扮演着重要角色,科学技术的创新发展在实现其自身技术的跨越、成果的攻坚的同时,在非遗传承发展中发挥机制效应,推动非遗的影响力、表现力、传播力得到重大提升,激发其当代生机与活力。笔者从时空轨迹、表现手法、展示平台、传播范围、开发应用五方面,构建

了科技在非遗传承发展体系中的作用机制(如图 1 所示)。

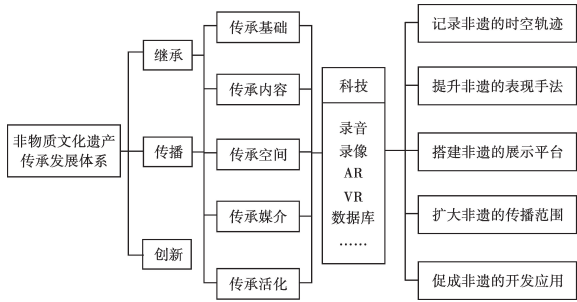


图 1 科技助推非物质文化遗产传承发展的作用机理

(一)现代科技记录非物质文化遗产的时空轨迹  
非物质文化遗产是中华优秀传统文化的瑰宝,在民族文化认知、文化认同及文化自信的形成过程中扮演着重要角色,利用现代科技手段记录其生存、发展、演变及创新的时空轨迹,准确、真实地描绘非物质文化遗产的本体特征,将对构建民族文化认知体系、促成文化认同、提升文化自信有重要作用。对非物质文化遗产而言,收集、整理与其相关的文字、图片、音乐、视频、口述等资料,将其数据化后入库存档,采取技术性修复这一抢救性保护措施必不可少,重点涉及影像记录、二维三维拍照建模、数据库建构等相关技术,更多体现在其传承人、技艺、作品、文化空间等数字化记录上。

(二)现代科技提升非物质文化遗产的表现手法  
向大众“展示什么”“如何展示”,是非遗传承体系的核心组成,科学技术在此要素中促使其实现内容和形式两方面的创造性转化:一是科学技术本身即作为展示内容融入在非遗项目当中,二是科学技术将促使非遗项目展现形式发生变化。在文化变迁下,不少非物质文化遗产项目出现了“远离生活”“难以理解”“缺乏创新”“束之高阁”等问题,通过利用现代科技提升非遗的表现力,使其更贴近百姓生活,成为人民群众喜闻乐见的生活艺术。在此路径中,运用二维三维 Flash 动画、虚拟现实、交互游戏、影视动漫等技术。

(三)现代科技搭建非物质文化遗产的展示平台  
我国非物质文化遗产内涵丰富、意蕴深远、价值独具,但长期以来,不少优秀非遗项目常偏安一隅,因地域、环境、自身特性等因素的限制,缺乏恰当的展示平台来讲述其独特的文化魅力,使得非遗的传承内容与受者间存在着空间隔离。《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》指出:“实施中华文化资源普查工程,构建准确权威、开放共享的中



华文化资源公共数据平台”,为搭建基于技术支撑的非遗展示平台提供了有力论证。近年来,非遗数字博物馆、掌上APP、共享数据平台等层出不穷,给沉寂的非遗提供了其独有的科技空间,如清华大学的朱仙镇木版年画等,为探索非遗展示新手段提供了丰富的思考与实践。

#### (四)现代科技扩大非物质文化遗产的传播范围

现代科技在传播领域与非遗的互动融合,主要表现为全方位、多层次、宽领域的传播体系建构。将现代科技引入非遗数字化传播领域,有助于大众深入了解非物质文化遗产的深刻内涵,优化非遗项目的传播效果。中国互联网络信息中心(CNNIC)在京发布的第44次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至2019年6月,我国网民规模达到8.54亿,互联网普及率为61.2%,较2018年底提升1.6个百分点,手机网民占比达99.1%<sup>[12]</sup>,以互联网为代表的数字技术正在加速与经济、社会、文化各领域深度融合。因此,在互联网时代背景下,需融合新媒体技术、数字媒体技术,综合运用多种传播渠道与方式,建构起集新闻、广电、网站等大众媒介传播,网络直播及智慧云课堂等群体传播,微博微信人际传播于一体的传播格局。

#### (五)现代科技促成非物质文化遗产的开发应用

科技拓展了非遗的现代生存空间,激发了非遗的社会效益与经济效益,将实现其活化传承本质。一是借鉴先进的技术,革新传统生产的原料与工具,实现其科学、健康、可持续发展;二是利用数字化采集、计算机辅助设计系统、3D打印等技术,在创意设计、制造生产等环节提高质量与效率,实现合理性产业化转化;三是运用现代科技打造高质量的文化产品,将科技本身作为产品内容进行呈现,形成集文化内涵与科技内容于一体的高科技文创产品;四是搭载科学技术,灵活地融入文化旅游、云课堂等领域,作为优质的文化内容在各领域起引领及支撑作用,吸引流量,如新浪发起的“非遗公开课”系列活动,仅“遇见非遗”话题阅读量就达17.3亿人次。

### 四、科技助推孝感雕花剪纸传承发展的路径

当前,在人工智能、大数据、区块链等新兴技术驱动下,传统文化被赋予了全新的智能化传播语境,非遗也迎来了前所未有的传播机遇。通过科学技术赋予孝感雕花剪纸新的时代内涵,促进其创造性转化和创新性发展。

#### (一)建立健全孝感雕花剪纸非遗档案和数据库

非遗的数字化再现为公众提供数字化的展示、研究等服务,具有存储数字化、资源共享化、展示交互化等特点。首先,要厘清孝感雕花剪纸的起源、发展、演变及创新的发展进程,系统地梳理孝感雕花剪纸的源流、发展、变迁等问题。其次,要梳理孝感雕花剪纸传承发展的关键要素,即雕花剪纸的传承人、工艺技法、创作风格、剪纸图样,对雕花剪纸的工艺技法进行真实的记录保存,对雕花剪纸的成品图样进行精准、清晰、全面的采集及数字化处理,建立图样元素库。最后,要分析与孝感雕花剪纸相关的文化空间,非遗保护传承不仅要保存其完整性,还要对环境的原真性进行记录保存,将与孝感雕花剪纸相关的著作、研究论文、网络资源信息等整理成集中、有序、有效的信息资源,并入库保存。在条件允许的前提下,搭建共享数据平台,方便公众对孝感雕花剪纸进行系统的学习、研究、传承、挖掘及开发。

#### (二)创作孝感雕花剪纸民俗动画

孝感雕花剪纸拥有不少民间文学资源,是千百年来老百姓集体创作、口耳相传的智慧结晶,作为文化资源宝库,是现代动漫产业资本的源头活水<sup>[13]</sup>。剪纸动漫应以内容为主,彰显传统文化特色,打造特色文化品牌,达到文化创意制胜,实现民间文学资源向现代动漫产业资本的创造性转化。在众多剪纸数字化展示研究方案中,剪纸动画因其以民族传统文化为载体,以表现题材的说教性、造型语言的民间性和制作工艺的独创性等独特文化意蕴而被广泛采用。首先,选择故事脚本,如将“黄香扇枕温席”作为儿童孝文化微教育题材进行呈现,表现董永与七仙女相关传说的剪纸作品《槐荫记》作为剪纸动画的来源题材。其次,活化剪纸动画中的人物,还原角色到特定的历史时空,在角色的语言、外形、服饰等细微之处,要展现荆楚优秀传统文化的特点。系列的成套的剪纸作品本身就表现了一个色彩浓郁的民间故事,在动画化的过程中要注意符合动画本身的表现艺术,对故事情节和相关人物进行创新。

#### (三)搭建基于数字交互的孝感雕花剪纸展示平台

为满足大众对孝感雕花剪纸传统工艺美术的审美需求,弥补因时空限制带来的观赏受限遗憾,解决孝感雕花剪纸传播过程中“单向传播”“深度不够”等问题。一是运用二维三维Flash动画、虚拟现实、交互游戏、影视动漫等技术,如深圳文博会中参展的“南海一号”VR场景漫游项目,能让游客通过特制

的 VR 设备,瞬间“穿越”到古沉船上,了解古沉船的历史故事。二是通过混合现实、增强现实等技术,纳入人的多方感官系统,将传统文化展示得真实可感,如数字圆明园增强现实系统及陕西历史博物馆的文博类 AR 卡片,让传统文化更真实地讲述时代故事,传递鲜活历史。三是建立孝感雕花剪纸数字博物馆,数字博物馆由雕花剪纸概况、雕花剪纸动态、雕花剪纸传承人及其相关作品、雕花剪纸虚拟畅游、雕花剪纸指尖游戏等版块构成,依托新兴智能技术,平台通过不断自我学习和优化,更智能地感知、分析并满足大众的需求,为其提供更好的信息传播,同时大众可体验到全方位的视、听、触、味、嗅“五感”智能活态,给予非遗富有时代感的创新呈现。

#### (四)构建孝感雕花剪纸互联网全媒体传播格局

5G 时代的智能媒体将是一个人机协同、万物皆媒的多功能平台,如由楚天金报、武汉 ZAKER 推出的“细数荆楚‘非遗’瑰宝”系列网络直播,聚焦荆楚大地汉绣、皮影戏、泥塑、剪纸、木雕、高龙、挑花等 10 余个特色鲜明的非遗项目,为非遗的繁荣和发展提供传播、展示平台。每场网络直播均吸引数万网友观看,让人们切身感受非遗传承责任之重的同时,知晓非遗,爱上非遗,传承非遗。除依托电视、广播、数字报、手机报、网页新闻等传统媒介传播雕花剪纸外,将微博、微信、网络直播、短视频等现代媒介与雕花剪纸结合,打造全媒体、融媒体的双向传播系统格局,譬如,将孝感雕花剪纸的美好寓意与微信、QQ、微博等社交媒体的新年签形式相结合,用户通过小程序链接,使用雕花剪纸模板自行设计个人新年剪纸愿望图景,并生成相关动态在网络社交平台发布,利用社交群体的“个性”“标签”“展示”“交流”特性,促进其在网络社交平台的传播,在短期内深度触达更广泛的受众群体。

#### (五)利用现代科技打造孝感雕花剪纸文创产品

近年来,孝感成立了不少与剪纸相关的公司、制作坊和生产基地,吸纳了近千名孝感民间剪纸手工艺人从事雕花剪纸工作,为其生产性保护传承提供了有益实践。首先,对孝感雕花剪纸作品进行计算机数码矢量化处理,提取出剪纸中的符号元素并按照剪纸作品的题材类别、花纹图样等进行抽象性归类,形成雕花剪纸所特有的元素符号库。其次,通过 CAD 平台的路径装饰技术,将剪纸的纹样变得多元化、复杂化、细节化。在完善全部图稿之后,输出剪纸作品作为底稿供雕花剪纸刀刻,可直接由相关辅

助性生产设备如 3D 打印设备生产。最后,打造孝感雕花剪纸非遗特色品牌,不断增强剪纸产品创新能力,创造出系列原创作品和衍生品,如制作相应的剪纸摆件、剪纸雕饰,将文化资源优势转化为经济优势。只有通过内部造血获取资金,才能使古老的剪纸文化遗产历久弥新。

## 五、结语

非遗与科技融合创新是文化繁荣发展的必然趋势,也是时代赋予非遗传承发展的新形式、新内涵和新使命。值得注意的是,非遗本身的地域、类别、流派具有多元化特点,受不同地域文化融合、文化变迁等影响,非遗数字化传承发展的实践性、针对性较强,在具体展示形式、技术手段运用及传播效果等方面各有不同。如何在非遗表现形态多元、文化地理环境多样、各民族受众差异性明显的背景下,借助智能技术,实现新时代非遗的智能传播,是未来的研究方向。

#### 参考文献:

- [1]关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见[N].人民日报,2017-01-26(06).
- [2]习近平.决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利[N].人民日报,2017-10-28(01).
- [3]余日季.基于 AR 技术的非物质文化遗产数字化开发研究[D].武汉大学,2014.
- [4]宋俊华.关于非物质文化遗产数字化保护的几点思考[J].文化遗产,2015(2).
- [5]黄永林,谈国新.中国非物质文化遗产数字化保护与开发研究[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2012(2).
- [6]翟姗姗,刘德印,许鑫.抢救性保护视域下的非遗数字资源长期保存[J].图书馆论坛,2019(1).
- [7]章立,朱蓉,牛超,邵丝语.非物质文化遗产三维数字化保护与传播研究——以惠山泥人为例[J].装饰,2016(8).
- [8]张效娟.非物质文化遗产的数字化保护与开发——以青海刺绣艺术为例[J].青海社会科学,2018(3).
- [9]韩致中.新荆楚岁时记[M].上海:上海文艺出版社,2003.
- [10]金颖颖.孝感雕花剪纸的审美形态[D].湖北美术学院,2010.
- [11]李伟.“孝感雕花剪纸”在高中美术教学中的开发与利用[D].华中师范大学,2013.
- [12]中国互联网信息中心.第 44 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. [http://cnnic.cn/hlwzfzyj/hlwxxzb/hlwjtjbg/201908/t20190830\\_70800.htm](http://cnnic.cn/hlwzfzyj/hlwxxzb/hlwjtjbg/201908/t20190830_70800.htm).
- [13]徐金龙,黄永林.民间文学资源向动漫产业资本的创造性转化[J].民俗研究,2016(4).

特约编辑 桑俊

责任编辑 叶利荣 E-mail:yelirong@126.com