

基于利用数字化手段展示国家级非物质文化遗产的实践与研究 ——以建筑彩绘的数字化展示为例

陈 娇¹ 罗竹茜¹ 冯雪健²

1. 北京市天坛公园管理处, 北京 100061

2. 君智创新(北京)文化科技有限公司, 北京 102208

[摘要] 建筑彩绘(北京建筑彩绘)是国家级非物质文化遗产项目,具有保护建筑木构件、显示建筑等级、装饰等作用,具有历史价值、科学研究价值和艺术价值,但由于专业技术人员不足、传统技艺工艺难以复制、传统工具及材料不易获取等因素,制约了非遗的传播广度。通过加强专业技术人员培训、研发建筑彩绘数字化模型和注重科学传播等举措,将建筑彩绘转化为数字模型,有效地提升了建筑彩绘非遗技艺的传播途径,让更多的受众能通过现代科技手段了解中国传统文化,了解古人智慧,同时助力智能城市的发展。

[关键词] 国家级非物质文化遗产; 建筑彩绘; 数字化模型; 科学传播

DOI: 10.33142/aem.v6i8.13263

中图分类号: TU-851

文献标识码: A

Practice and Research on Displaying National Intangible Cultural Heritage through Digital Means ——Taking the Digital Display of Architectural Painting as an Example

CHEN Jiao¹, LUO Zhuqian¹, FENG Xuejian²

1. Beijing's Temple of Heaven Park Management Office, Beijing, 100061, China

2. Junzhi Innovation (Beijing) Cultural Technology Co., Ltd., Beijing, 102208, China

Abstract: Architectural Painting (Beijing Architectural Painting) is a national intangible cultural heritage project, which has the functions of protecting building wooden components, displaying building grades, decoration, etc. It has historical value, scientific research value, and artistic value. However, due to the shortage of professional and technical personnel, difficulty in replicating traditional skills and crafts, and difficulty in obtaining traditional tools and materials, the dissemination breadth of intangible cultural heritage is restricted. By strengthening the training of professional and technical personnel, developing digital models of architectural painting, and emphasizing scientific communication, the transformation of architectural painting into digital models has effectively improved the dissemination channels of intangible cultural heritage skills in architectural painting, allowing more audiences to understand traditional Chinese culture and the wisdom of ancient people through modern technological means, while also promoting the development of smart cities.

Keywords: national intangible cultural heritage; architectural painting; digital model; science communication

引言

北京是世界著名古都,丰富的历史文化遗产是一张金名片,传承保护好这份宝贵的历史文化遗产是首都的职责。中国是历史悠久的文明古国,拥有丰富多彩的文化遗产,其中非物质文化遗产是文化遗产的重要组成部分,是见证中华文化的重要载体。保护和传承非物质文化遗产,对于继承和发扬民族文化传统、维护国家统一、增强民族自信具有深远的意义。数字技术赋能是新时代非物质文化遗产保护与传承的重要手段,以建筑彩绘为例,在传统工艺流程的基础上,利用数字技术,将繁复的工艺流程用现代化的表现手法进行数字创作,转化为数字展示模型,方便公众对建筑彩绘的数字创作与制作,更便于线上空间的展示与推广,使得非遗项目在城市发展、生产实践、科学传播

中取得更好的保护与传承。

1 国家级非物质文化遗产建筑彩绘的遗产价值

1.1 国家级非物质文化遗产

国家级非物质文化遗产是联合国教科文组织《保护非物质文化遗产公约》要求的“各缔约国应根据自己的国情,拟订非物质文化遗产清单”。中国作为缔约国之一,建立国家级非物质文化遗产名录是履行《公约》义务的必要举措。国务院先后于2006年、2008年、2011年、2014年和2021年公布了五批国家级项目名录,将非物质文化遗产分为民间文学、传统音乐、传统舞蹈、传统戏剧、曲艺、传统体育及游艺与杂技、传统美术、传统技艺、传统医药、民俗十大门类,现有共计1557个国家级非物质文化遗产代表性项目,共计3610个子项。被列入非物质文化遗产

名录的项目，有利于对其历史、文学、艺术、科学价值的传承、传播、保护。

1.2 建筑彩绘的遗产特征

建筑彩绘（北京建筑彩绘）是中国建筑特有的一种装饰艺术，它的底层用油灰做地仗，具有保护木构件、装饰、彰显建筑等级的作用，其独特的风格和独有的制作技艺传承至今，使得古建筑呈现出金碧辉煌的艺术效果，具有一定的历史价值、研究价值和艺术价值。2021年5月，国务院公布的第五批国家级非物质文化遗产代表性项目，扩展项目中项目序号872 项目编号VII-96 的建筑彩绘（北京建筑彩绘）列入其中，如表1所示，从2008年第二批国家级非物质文化遗产名录公布以来，传统美术类非遗申报建筑彩绘陆续入选，云南、陕西、山西等不同地方的建筑彩绘被列入非物质遗产名录，均代表着中国地方特色建筑艺术。北京是明清时期的帝王理政居住的帝都，保留有大量的皇家园林、皇家坛庙、皇家寺观建筑，建筑外檐的彩画也有幸保留至今，成为古都北京城市文化的象征，作为非物质文化遗产，除了特有的建筑传统纹饰符号值得传承，还有其工艺做法、原材料施用等都是保护与传承的重点。

1.3 建筑彩绘的类型及作用

北京地区的明清官式建筑彩绘多为官式做法，其用料讲究、工艺繁复、规矩考究，是古建筑营造中不可缺少的工种。建筑彩绘位于古建筑中部，绘制于木梁枋等木构件外层，具有保护古建筑木质构架防腐、防潮、防虫的作用，大致可分为和玺彩画、旋子彩画、苏式彩画三个类型，等级较高的宫殿建筑常用和玺彩画，坛面寺院建筑多用旋子彩画，园林式建筑常用苏式彩画，当然同一院落的建筑群中根据建筑朝向和功能不同，也会施用不同类型的建筑彩绘，如天坛祈谷坛院落，南北轴线上的祈年殿、祈年门、皇乾殿等主要建筑用和玺彩画，东西两侧配殿建筑则施用低一等级的旋子彩画。所以建筑彩绘除了保护木构架、起到装饰作用外，还要受到等级制度的约束，这也是彩画的重要作用之一。

2 城市发展中传承建筑彩绘技艺传承所遇到的困境

2.1 专业技术人员不足

目前国内古建筑相关专业人才的培养还存在一定困难，大专院校对于非遗文化的专业培养还相对薄弱，缺乏系统的课程设置和专业教师团队。在北京的近百所大学中，古建筑专业屈指可数，职业院校少之又少，古建筑修缮行业仍属于市场冷门专业。现古建筑彩绘修缮一线人员大多为技术工人，虽施工经验丰富，但学历不高，无法参与到科普产品研发和科普传播的工作中来。同时，作为公园科普专职工作人员来说，其专业背景不是建筑专科学学生，要传播建筑彩绘科普知识，仍需要花费大量时间和精力去学习理论基础和参与工程实践，来提升公众服务水平和综合能力，传承非遗建筑彩绘技艺更是难上加难。

2.2 传统建筑彩绘技艺难以复制

建筑彩绘工艺常以油饰工艺一同进行，油饰工艺多用于建筑柱子、装修等下架大木，彩绘工艺多用于梁枋、斗拱等上架大木，下架柱子多用一麻五灰地仗工艺，即捉缝灰一通灰一使麻一压麻灰一中灰一细灰一钻生油一起谱子一扎谱子一拍谱子一沥粉一刷色（青）、刷色（二青）、刷色（绿）一刷小色一包黄胶一打金胶一贴金一攒色一行粉一打点活等。建筑彩画绘制工艺，如团龙天花彩画有上纸一起谱子一扎谱子一拍谱子一沥粉一刷色一包黄胶一贴金一肘金一行粉等环节，工艺流程较多，步骤较复杂，首次接触的公众不易进行操作，工艺流程按照不同彩画类型也有变化，不易复制。

2.3 传统工具及材料不易获取

建筑彩绘工具及材料不是御制的，大部分是由操作人员亲手制作和配置的，如传统沥粉材料，是由滑石粉加土子粉加乳胶加水按比例稀释而成的，需要通过传统彩画绘制工具粉尖子将粉膏挤在需要贴金的纹饰线条上，便于贴金工艺的操作；如贴金材料黄胶，是用醇酸调和漆加少许松节水按比例稀释所得；如贴金材料金胶油，是由金胶油

表1 国家级非物质文化遗产名录—建筑彩绘统计表

序号	项目序号	编号	名称	类别	公布时间	类型	申报区域或单位	保护单位
1	872	VII-96	建筑彩绘（白族民居彩绘）	传统美术	2008 （第二批）	新增项目	云南省大理市	大理市非物质文化遗产保护管理所
2	872	VII-96	建筑彩绘（陕北匠艺丹青）	传统美术	2008 （第二批）	新增项目	陕西省	榆林市公共文化服务中心
3	872	VII-96	建筑彩绘（炕围画）	传统美术	2008 （第二批）	新增项目	山西省襄垣县	襄垣县美术馆
4	872	VII-96	建筑彩绘（传统地仗彩画）	传统美术	2011 （第三批）	扩展项目	辽宁省沈阳市	沈阳市泰然古建筑维修学校
5	872	VII-96	建筑彩绘（北京建筑彩绘）	传统美术	2021 （第五批）	扩展项目	北京市西城区	北京市园林古建筑工程有限公司
6	872	VII-96	建筑彩绘（中卫建筑彩绘）	传统美术	2021 （第五批）	扩展项目	宁夏回族自治区中卫市	宁夏艺轩古建筑工程有限公司

和醇酸调和漆等比调制而成;如贴金工具金夹子是传统彩画贴金工具,是由工人师傅按照自己手掌大小、用力情况自制的等,还有很多彩画绘制原料是需要专人备料,普通公众想了解建筑彩画工艺流程是很难备齐工具和材料的。

3 建筑彩绘数字化模式的探索与传播

3.1 加强专业技术人员的培训

北京的高等院校中非物质文化遗产专业极少,以前大部分非遗传承人群都是自行拜师学艺,现有一部分传承人已不带学生且儿女不再继承手艺,非物质文化遗产传承问题有待高度重视。近些年,北京市科协设立科学传播专业职称,对于从事文化遗产研究的一线科普工作人员提供了职称认证,推进了专业技术人员的技能提升,作为遗产单位的科普人员对于专业技术的培训高度重视。在自身学习理论基础、考取职称的基础上,还邀请非遗传承人教授非遗技艺、创新开发科普课程、研发科普教具等,不但提升了科普传播者的职业技能,还搭建起与非遗传承人之间有效沟通的桥梁。

3.2 研发建筑彩绘数字化模型

为了更好地传承与传播建筑彩绘传统工艺,以清代团龙天花彩画为研究对象,研制了“数字天花彩画”模型,如图 1 所示。数字彩画运用了 3D Studio Max、Adobe Photoshop、Unreal Engine5 三种软件共同制作,构建了包括剥斧缝覆层、捉缝灰覆层、通灰覆层等模型零构件总计 143 个,最终做了 CG 动画用于纹样数字天花彩画的步骤详述演示便于受众理解。数字天花彩画与传统天花彩画具有相同的工艺流程,更有利于古建筑彩画学习者或爱好者对于传统建筑彩画工艺技术的了解和认知。数字彩画模块的创新点在于保留传统彩画工艺流程完整性、原真性的基础上,用现代化的表现手法进行数字创作,方便大众对古建筑彩画的数字创作与制作,打破传统彩画绘制中存在的原材料以及天气、温度、湿度等自然因素的影响,可随时随地进行数字绘画和展示,同时便于大范围地推广、交流。

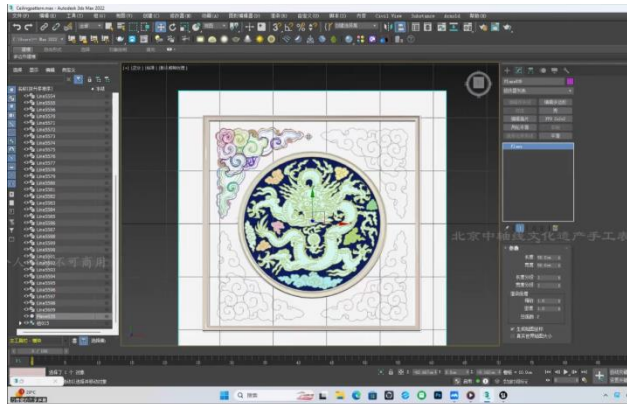


图 1 数字彩画模型的构建

3.3 数字彩画在城市文化中的传播

建筑彩绘是公众了解遗产价值和古建筑文化的切入点,相对于木作、瓦作、土作等古建筑营造技艺工种,更具有观赏价值和艺术性。城市规划的快速发展离不开文化软实力的支撑,尤其是中华优秀传统文化中的非遗技艺,非遗技艺与数字化的高度融合也是现代博物馆教育中数字化研究的重要方向。数字彩画模型展示可应用于馆校合作、社区共建、行业交流、科普展示活动、线上课程等,有效地提升了建筑彩绘非遗技艺的传播途径,让更多的受众能通过现代科技手段了解中国传统文化,了解古人智慧,同时助力智能城市的发展。

4 结论

习近平总书记在十九大报告中提出,要“推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展”,数字化是一个适应于现代城市发展的快捷方式。基于利用数字化手段展示国家级非物质文化遗产的实践与研究是现代博物馆教育、学校教育、公众教育关于数字赋能的发展趋势,现代高科技的运用带给城市新的面貌,但也要紧抓中国特色、优秀文化要素,非遗技艺不但是一个项目称号,更是凝聚着中国人民的劳动智慧、思维方式、社会实践的遗传基因,更是中华优秀传统文化的重要组成部分,保护好、传承好、利用好非物质文化遗产,对于增强文化自信自强、推动现代化文明建设、促进国际交流合作都具有十分重要的意义。古法技艺与数字化的结合是最好的社会实践,受众于民、服务于民、传承于民,通过数字化手段让更多公众感受中国非遗文化的博大精深。

【参考文献】

- [1]孙大章.文化部文物保护科研所 中国古建筑修缮技术[M].北京:中国建筑工业出版社,2008.
- [2]蒋广全.中国清代官式建筑彩绘技术[M].北京:中国建筑工业出版社,2005.
- [3]张卓玛.非遗传承保护与群众文化工作相结合遇到的问题及对策[J].收藏与投资,2020,11(11):101-103.
- [4]边精一.中国古建筑油漆彩画[M].北京:中国建材工业出版社,2007.
- [5]何俊寿,王仲杰.中国建筑彩画图集(修订版)[M].天津:天津大学出版社,2006.
- [6]孙大章.中国古代建筑彩画[M].北京:中国建筑工业出版社,2005.

作者简介:陈娇(1982.10—),女,民族:汉,籍贯:云南省昆明市,学历:本科,研究方向:遗产价值研究、古建筑修缮技艺研究、科学传播研究。