

# 5G时代下传统文化的互动体验发展策略

## ——以社会历史博物馆为例

陈迪 王雪妍 吴静

(西南石油大学 四川 成都 610500)

**【摘要】**中华优秀传统文化具有世代相传、民族特色、历史融合、博大精深的特点。社会历史博物馆作为传统文化的重要载体之一，在文化传播层面上具有着重要意义。随着5G数字信息化时代的到来，社会历史博物馆进行了数字化升级，但仍存在发展困境。借助5G技术，传统文化的传播将从沉浸式和流动性两方面实现互动体验发展。在技术升级的背景下，同时依托政策支持、宣传引导和产业发展使得社会历史博物馆的数字化建设成就将有望对传统文化的创造性成果转化和创新性科技发展产生深远影响。

**【关键词】**5G；传统文化；互动体验

**【基金项目】**四川省2021年度大学生创新创业训练计划项目《5G+文化流动体验推广模式研究》，项目编号：S202110615144。

**【作者简介】**陈迪(2001.1-)，女，山东曲阜人，西南石油大学在读本科生。

**【中图分类号】**G20 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-9574(2022)15-0001-03

### 一、传统文化传播发展现状与面临的挑战

#### 1.1 传统文化传播发展现状

传统文化，即经古老文明历经岁月沧桑演变又重新融合汇聚最终呈现的一种体现民族特质与时代风貌的兼具多元性与统一性的文明成果，总体上体现了历史上各个民族的千姿百态的文化与文明形态的总和。世代相传的中华优秀传统文化承载着拥有五千年悠久历史的国家和民族的文化沉淀和精髓，极具民族特色又博大精深，是帮助一个民族甚至是一个国家走向文化自信资源基础。继承并不断积极传播与弘扬中华优秀传统文化的优越方面，对建设文化强国、增强民族文化自信、提高文化软实力具有不可忽略的现实意义。

作为传统文化传播发展的重要载体，社会历史博物馆承担着对内向人民大众通过实物展览形式呈现相关历史信息与文化沿革，对外作为精神名片展现地方风貌与文化自信的双重历史使命与责任。近年来，随着新兴技术的不断发展，人类社会已迈入了5G背景下的信息与数字时代。与传统技术相比，5G技术明显的低时延、泛在网、高速度、低交互等特点展现出了强大的信息互动推广功能，与此同时大数据、人工智能、物联网等技术欣欣向荣，将数字时代推向了新的高度。2011年，数字敦煌博物馆的建立拉开了我国数字博物馆建设的帷幕，截至2020年末，与百度公司合作开发的线上博物馆数量已达到了313家之多[1]。得益于此，疫情时代下“云游博物馆”成为可能，大众通过手机即可将博物馆中的文物一览无余。但是，现阶段的数字博物馆仍以二维图像为主要呈现方式，全景式浏览

被限定在电子设备屏幕中，画面流畅度有待提升，用户体验感不佳，颇有走马观花之意，无法达到传递文物背后历史文化内涵及吸引受众兴趣的目的。

#### 1.2 5G时代下传统文化传播发展困境

此外，当下社会已进入智能传播时代，以人工智能、大数据等为代表的数字化技术正渗透进大众日常生活。据调查，国内移动互联网月活跃用户规模已高达11.68亿，移动网民人均安装app的数量达65个，人均app每日使用时长已达到5.1小时。信息过载成为当下社会难以忽视的问题，以文字、图片为主要形式的传统信息传播方式正面临着场景化、视频化传播方式的挑战，这意味着以往以平面为主要展现形式的数字博物馆难以吸引大众已被割裂的注意力。与此同时，大众对美好生活的向往使其在达到物质富足后逐渐重视精神文化需求。社会历史博物馆作为国家和民族的核心文化资源承载者，其所能提供的文化体验明显不同于一般的文化产品。精准把控大众对于文化体验的新需求及接受机制是提升博物馆效能的关键。沉浸式体验，不仅是利用数字化手段对馆内的大量藏品进行登记、存储、展出，更是以文物本身的内涵和文化体验者为核心，研究受众在5G时代下的文化体验需求，借助、整合或创造沉浸式体验场所，巧妙融入文物的历史、文化、技艺等元素，通过新技术手段，让古老的文物“活”起来，将大众从“屏幕时代”带入“卷入时代”。

### 二、提升传统文化互动体验的重要性和可行性

#### 2.1 有利于打造虚拟体验，实现“身临其境”

虚拟体验展相对于传统博物馆，可以突破时空限制，使受众在异地也能全方位、多角度地“感触”文物。“沉浸式”的虚拟体验展可通过多种方式实现，如基于AR-VR融合技术的体验展和基于融合投影的体验展。AR-VR虚拟体验展充分结合虚拟现实技术的沉浸感和增强现实技术的交互感，通过VR技术在用户眼前生成虚拟环境[2]，如复原文物所处的历史场景，尽可能使文物与参观者产生共鸣。通过AR技术将虚拟信息叠加在真实场景中，以增强展品信息展示[2]。参观者可自主选择在真实世界与虚拟世界中自由切换，全面、立体地感受文物和文物背后的故事。基于融合投影技术的虚拟体验展在目前应用较为广泛，通过融合全息投影、互动投影等技术，并充分调动参观者的五官，使参观者身临其境。以日本Teamlab Borderless数字艺术展为例，其通过独创的投影系统，将参观者包裹在美轮美奂的光影之中，在其3000平方米的空间中，随着参观者的移动，周围的情景触发参观者视觉、听觉、触觉、味觉的变化[3]，使参观者沉浸在没有边界的艺术空间中。

## 2.2有利于增强交互体验，体现“寓教于乐”

交互技术是沉浸式虚拟体验展的一面旗帜，以多渠道、多媒体、多方案的智能人机交互形式出现，将人的多种感觉（如言语、眼神、脸部表情、唇动、触觉、嗅觉或味觉等）和动作通道（如语音、手写、姿势、实现、表情等）通过计算机相关技术进行捕捉，并实现及时反馈，而观众则以并行或非精确的方式“沉浸”于虚拟交互环境中，并借助可接触式或虚拟人机交互界面实现与艺术品的对话和交流。交互技术有利于增强参观者与文物的互动，进一步增强了体验的趣味性和沉浸性。以2022北京冬奥会开幕式和平鸽环节为例，其特效是人工智能下实时交互科技的展现，精准识别每一位演员的位置，同时地面屏幕帮助实时反馈演员的位置移动情况，最终的结果是呈现出了独特的艺术效果，孩子所到之处，脚下便生出雪花，交互技术使得孩子们在舞台上更加轻松、投入地表演。此外，一些虚拟体验展也通过设计任务来驱动参观者与文物的互动。以《国家宝藏》线下沉浸式体验馆为例，在《竹林七贤与容启期》砖画展区，只有当参观者将八块画像砖正确地放回拼图装置中的空位后，才能再现竹林七贤和容启期的风貌。同时每当系统内部一局部内容拼接完成，影音系统便会对其进行讲解，全部完成后，则会对作品整体进行全方位介绍与相关展示。该种任务驱动型的互动设计使得参观者的参与欲望增强，在享受交互体验的同时高效吸收文化内涵。

## 2.3有利于形成“展览自由”，突破时空限制

流动性文化体验馆偏向于“应时应机”地处理展览中实体内容的设置布局，通过大数据技术的缜密计算，联系当时当地的潮流趋向，“投其所好”地对大众进行相关的博物馆文物文化输出。文化体验馆的流动性模式是指通过搭建可迁移式的体验馆布署地网络，对文化体验馆进行分时、分批、分层次展览的实施落地，形成灵活多元的体验设置，并在此基础上完善具体互动方式，取消定点互动，从而为观者带来良好参观体验感的模式。流动性模式旨在强调体验馆形式上的“DRAV”模式，分别为Diversity-地理位置多样性、Random-互动过程随机性、Adaptability-时间安排可调整性、Variation-展品设置更迭性进而为观者带来别具一格的互动体验。与传统的设展方式相比，流动性文化体验馆无需考虑大宗文物在远距离运输时的破损和丢失问题，并且也无需担心在传统博物馆中进行的繁琐文物养护修缮工作，最大程度上地在保留文物文化内涵的同时满足大众对传统文化的输入需要。

## 2.4有利于打造“联动模式”，加强关联交互性

5G技术“全球在线，万物互联”的特性将人与人、人与物、物与物紧密结合起来，将信息推广传播技术从人类内部的人际传播，带向物与物间传播的，更大范围、多方式的大型传播圈，而在此基础上，信息不再是孤立的分子，而是信息与文化结合的统一体。5G技术明显的低时延、泛在网、高速度、低消耗等特点使其展现出了强大的信息交互推广功能，因而可以跨越繁华市中心与胡同巷口的空间界限，终端也可以通过无所不在的网络实施实时监控和反馈，实现强大的关联性。通过这项技术，流动性文化体验馆可以实时“联动”，同时更新上传最新数据，从而使得不同地域的人们在同一时间欣赏到同一文物的历史魅力与人文魅力。在此基础上，基于大数据技术，通过前期信息的收集整理，在云端进行数据分析处理，并根据人群文化背景、历史沿革进行分类和区域划分，从而形成以区域为基础群体特色的文物展示圈网络，以便于帮助大众达到文化输入的模块化与整体化，满足受众的文化汲取需要。

## 三、推广传统文化互动体验的策略分析

### 3.1政策支持

近年来，在国家政策的驱动下，公共文化下数字化的建设使得5G时代下中华优秀传统文化的互动体验模式不断进化。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中也对相关信息也进行了说明。当前，

我国科学研究持续深入，文化产业新业态的产生与发展模式接连创新，大量科技创新成果不断涌现，如5G、大数据、虚拟现实、人工智能等。新兴技术将极大满足人民群众快速增长的精神文化需求，而我国经济增长点和重要的文化发展战略也基于上述技术的发展。通过出台一系列政策，为数字化文化建设提供经济投入支持，以法律形式为互动体验提供规范保障，制定行业及产业政策方案，制定文化产业发展的战略规划和相关政策下的行动计划，使得文化产业呈现持续、高速、协调、稳步发展的繁荣景象。

### 3.2 技术突破

数字化文化建设离不开技术支持，传统文化在5G时代下的互动体验仍存在从理念到应用的距离，只有跨越技术鸿沟、突破技术障碍才能降低设备成本，保障大规模应用推广。5G时代，AI技术、物联网技术、大数据技术的综合运用，将使传统博物馆馆藏的传播彻底打破场域限制，通过虚拟现实技术（VR）或增强现实技术（AR）进行特定时空设定的场景营造，使受众从以前的文物历史旁观者、浏览者变成文物生命的见证者，亲历者，与文物产生共振共鸣，从被动接收相关知识转变为基于兴趣的主动了解及二次传播。而现阶段相关技术的发展仍无法满足大规模、大范围推广使用的需要，过高的技术开发成本使其难以亲民，目前相关技术的应用仍局限于小众领域。未来，伴随着科技的进步，相关技术研发的成熟，传统文化的互动体验将前景可期。

### 3.3 宣传引导

万物互联时代，传统文化的互动体验将采取线上与线下相结合的宣传模式。当下，网络媒体发展迅速，微博、知乎、小红书等应用平台将大众包裹于繁密的信息流中，因此，在各大网络平台做好宣传工作是符合时代潮流的推广方案。除此之外，作为线下体验项目，传统文化的互动体验仍需在线下走入受众生活圈，进行试点推广，设置线下体验点来实现内容向受众的输出。线下试点需要进行充分调研，对目标受众进行定位，可在高校及商场等人流量大、对新鲜事物接受度高、具有文化消费需要及能力的区域设置体验点，回收体验数据，进一步提升改善互动体验模式。

### 3.4 产业发展

文化产业发展在党的十九大报告中曾有多处涉及，要求以习近平新时代中国特色社会主义思想等理论为指导，以中华优秀传统文化发展为第一出发点，以中国现实条件为第一立足点，结

合当今时代特征，健全现代文化产业体系及文化背景下的市场体系，创新生产经营机制，完善文化经济产业相关法律及政策，形成新型文化产业布局模式。近年来，我国传统文化的数字化创新建设虽得到发展，但随着现代化进程的加快和社会文化的变迁，许多传统文化形式没有得到相应的关注，仍有大量传统文化被束之高阁，消费人群日渐减少，市场影响力日渐减弱。因此，通过互动体验唤起大众对传统文化的兴趣，让传统文化走进大众生活不仅是单纯的文化科普工作，更是文化产业发展工作。通过互动体验，让更多的人了解传统文化，深度认知传统文化，进而产生文化消费，实现文化品牌的打造与推广，真正实现传统文化产业的可持续发展，最终达成积极地保护、传承、消费、创新发展传统文化。

## 四、结语

社会历史博物馆的数字化转型升级方案是针对5G时代下传统文化的互动体验发展策略的可行性进行的实际探讨和理论研究。实现传统文化的互动体验需要从沉浸式和流动性两个方面展开：沉浸式体验方式一方面通过打造逼真的虚拟场景使受众身临其境，另一方面借助交互技术增强受众与文物的互动体验，最终达到寓教于乐的效果。而流动性体验模式则侧重于通过5G技术帮助展品突破地区与时间的限制，实现“展览自由”，且能通过其强大的关联交互性形成展览布局网络，使得文物不仅仅是玻璃罩里的历史，更是大众身边的历史。传统文化在实现互动体验发展的过程中，要切实抓好前沿技术信息的更新，落实先进技术的实践应用；在关注技术突破的同时，要紧跟国家政策的引导，在国家文化发展建设全局下稳步升级；还应通过线上与线下相结合的方式做好宣传引导工作，积极探讨互动体验策略的推广路径；结合策略优势相应发展文化产业，提高大众自发了解传统文化内涵的内驱力，从而产生文化消费，带动我国文化事业迈向新阶梯，实现传统文化的创造性成果转化和创新性科技发展，使传统文化更贴近大众，贴近生活，激发活力，蓬勃发展。

## 参考文献

- [1]张建国.数字博物馆对文物保护与全球化传播的保障策略研究[J].情报科学,2022,40(02):59-64.
- [2]李婷婷,王相海.基于AR-VR混合技术的博物馆展览互动应用研究[J].计算机工程与应用,2017,53(22):185-189+263.
- [3]Teamlab 数字艺术展[J].装饰,2016(07):10.