

唐帝陵雕塑文化遗产的数字化传播研究

Study on Digital Dissemination of Cultural Heritage of Tang Mausoleum Sculpture

张辉
张好静

Zhang Hui
Zhang Yujing

内容摘要：

唐陵雕塑的数字化传播可让世界人民超越空间、时间，零距离地感触到中国艺术的独特魅力。本文研究有效助推新型中国文化旅游产业的国际化应用方案与策略，探索新媒体场域下唐陵雕塑存续的发展方向，并通过科学技术赋权下的数字化展示与传播平台建设，构建新媒介视域下唐陵雕塑文化传播的新范式，焕发中国传统文化艺术“新生命”，为研究开发、永久保存和弘扬文化遗产找到了一条优良的途径。

关键词：唐陵雕塑、文化遗产、数字化传播、信息技术

DOI:10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2022.04.005

代表中华优秀传统文化的唐代 20 座帝王陵墓，在原址尚存 500 余座大型石雕石刻。随着历史变迁，这些矗立在旷野之上的珍贵文化遗产，正面临酸雨侵蚀、盗贼扰掠、农用耕地的进一步蚕食，加之位置偏僻，难以科学保护及旅游开发，有的已经到了濒危的境地，现急需抢救性的数字化保护系统研究。本文通过多种新媒介科技手段进行物质文化遗产的信息转化，有效提升了传统文化的负载量，用数字化的方式使文化遗产永久留存的同时，转化成可视化、可共享、可互动的数字旅游资源，在保护与传播的过程中赋予这一文化遗产“新生命”，彰显文化自信，推动文化旅游产业的良性发展。(图 1)

一、文化遗产的数字化传播研究现状

进入 21 世纪，信息技术与文化遗产保护及传播的结合，已经逐渐成为全世界的共识。随着国内外文化遗产数字化的紧迫需求与上升趋势，相关政策规划、理论构架与实践项目陆续完成，为本文的展开提供了有效的研究基础。

1. 宏观策略方面

1992 年联合国教科文组织开启的“世界记忆工程”，2011 年欧盟委员会颁布的《物质文化数字化保存及传播宣言》，2016 年加拿大的国家遗产数字化战略，都从顶层上制定了关于文化遗产数字化的发展策略。^[1]我国从 1996 年启动了国家数字图书馆工程，开始了文化资源的数字化进程，随着“互联网+中华文明”三年行动计划（2016 年）、《国家文物事业发展“十三五”规划》（2017 年）^[2]等国家政策与专项计划的发布，中华文化遗产的数字

化传播研究逐步受到广泛重视。

2. 理论研究方面

Stan Ruecker (2011) 从数字时代视觉终端、浏览界面对人的可供性 (Affordance) 出发，提出利用数字化的传播路径与表达方式，可使人们增强对文化遗产的内涵理解与个人体验。^[3]Elizabeth Joan Kelly 以维基百科知识型平台为例 (2017)，认为通过和平台合作协同的模式可优化文化遗产数字化数据的存储与传播策略。^[4]清华大学鲁晓波 (2018) 从区块链的独特设计出发，探讨了在全球文化竞争中，中国特色文化战略资源文化遗产的数字身份机制问题。中国美术学院郑巨欣 (2011) 论述了文化遗产影像数字化，实质目的是对其进行无界传播。这些研究引领了国内文化遗产数字化传播的发展方向，为其在数字信息化世界的地域文化

认同建立了良好的机制与路径。

3. 前沿探索方面

“美国记忆”项目 (American Memory, 1994 年) 及数字新西兰 (Digital New Zealand, DigitalNZ, 2008 年)，在搭建各自文化遗产主网站的同时，进一步扩充了信息载体与传播媒介，为同类计划的实施提供了创新视角与借鉴经验。^[5]2017 年，OCAT 美术馆举办“遗址与图像 (Sites and Images) : 牛津大学和芝加哥大学的两个研究计划”展览，将“考古与摄影”和“历史照片与新图像技术”两个考古项目的研究成果及传播过程以数字化的方式平行展出，探讨不同语境下考古与新技术的关系，为物质文化遗产的数字化保护、传播提供了新的研究视野。

4. 实践项目方面

欧洲考古指南项目 (Archeoguide Projet, 2000 年)、日本九州装饰古墓群 (Kyushu Mounded Tomb with Decorated Chamber, 2009 年)、故宫的数字音画展示项目 (2010 年)、秦始皇兵马俑数字博物馆 (2017 年)、中国三峡博物馆云计算智慧数字博物馆 (2018 年) 等，都在大遗址群落的数字化修复与可视化领域取得了显著成绩。这些典型案例，一方面，通过图形学算法等先进技术，模拟复原出考古学家的相关研究猜想；另一方面，利用增强现实、虚拟现实技术手段，改变了传统文化遗址展陈的叙事模式，为博

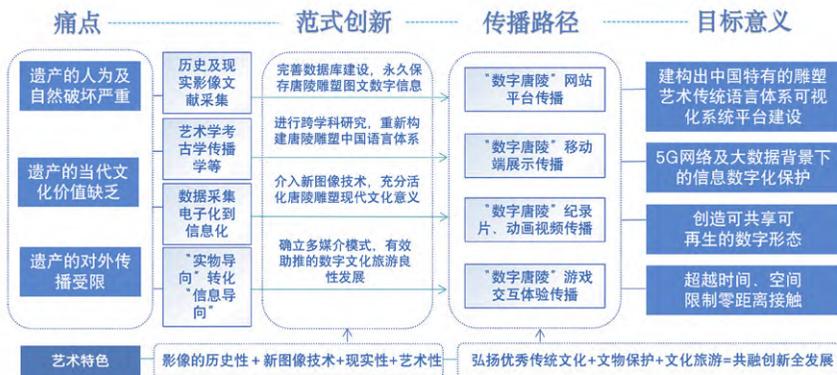


张辉、张好静
西安理工大学艺术与设计的学院

1. 研究路线图

传播路径		数字信息可视化表达	
a 数字唐陵 网站平台 传播	以云端方式,对唐陵雕塑更为妥当的保护,利用在线资源,可将物质历史文化资源遗产数字化成果通过电脑网站的web终端模式进行有效传播		网络·爆料 真实与虚拟的光影再现 唐陵信息的永久保存 文创产品融入日常生活
b 数字唐陵 APP、H5 展示传播	采用静态三维重建技术,复原唐陵场景,可进行360度旋转观赏与720度环绕取景,可读取雕塑尺寸、地理水文、历史资料等数据,同时提供沉浸式体验。		唐陵院 唐景院 数字唐陵 云上大唐 慕仲展示 文创数字化应用
c 纪录片 动画视 频传播	娱乐性与专业性的艺术形式,动态多元的传播效果,发挥流媒体平台优势,依靠海量互联网群体,实现唐陵传播在媒介层面上的点对点传播方式突破。		《明城六夜》 《影唐十八陵》 《大唐帝陵石像生》 《唐陵前传的历史演化》
d 游戏交互 体验传播	沉浸式游戏交互体验,增加受众基数其丰厚的唐陵文化以一种轻松愉悦的方式传达给玩家,丰富、拓展唐陵文化传播的渠道和手段。		数字化创意互动游戏平台 换装游戏辅助时代风采 唐陵表情包 多元个性化的网络表达

2



3

2. 唐陵雕塑数字化传播路径,制图:数字唐陵团队 3. 研究框架图

物馆提供了更为高效便捷的交互式信息导览,进一步促进了数字旅游产业的发展,丰富了文化遗产的传播路径。

二、唐陵文化遗产面临的问题

2019年,习近平总书记在全国政协十三届二次会议中谈道:“一个国家、一个民族不能没有灵魂。”如何把握时代脉搏,将代表国家灵魂的传统文、科学技术及社会主义先进文明有机融合,成为弘扬文化自信、传播传统文化与培根铸魂首要的问题。作为中华优秀传统文化“灵魂式”重要代表之一的露天唐陵文化遗产,在数字化保护和文化传播方面,都面临诸多挑战和机遇。

1. 遗产的人为及自然破坏严重

唐代陵墓的大规模盗窃始于黄巢军占领长安时期(881年)。唐朝衰亡后,帝陵盗掠情况更为严重。据《新五代史·温韬传》记载:“唐诸陵在其境内者,悉发掘之,取之所藏金宝。”进入20世纪80年代以来,除却酸雨腐蚀和耕地侵扰的因素,文物盗掘亦为唐陵雕塑毁坏的一大宿敌:1996年,唐庄陵和唐端陵分别有5个和4个翁仲头部被盗^[6];2010年4月1日,唐建陵两尊石蹲狮被盗;2011年,景陵西侧一匹仗马倒地,四分五裂。虽然文物部门采取多种保护措施,但无法改变历史遗迹随着时代变迁逐渐损毁的客观现实,现急需采取科学的方法,永久保存完整的遗址数字信息,留存真实的唐陵艺术全貌。

2. 遗产的当代文化价值缺乏

中华优秀传统文化已经作为中华民族的基因,植根在中国人内心,并潜移默化影响着中国人的思想方式和行为方式。^[7]面对当下对传统文化的

继承与发展问题,党的十九大报告提出应“推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展”,使其更适于当代语境与需求,推动传统文化的良性续存。作为中华民族精神标识的唐陵雕塑,所涉及的民族美学、礼仪规制、雕刻技艺为各方研究提供了丰富的史料,亦展现了文物本体所具有的艺术性与文化性的双重属性。当下的唐陵雕塑研究对文物本体的历史考据与分析较为充分,但缺少对其当代价值和意义的研究。

3. 遗产的对外传播受限

长久以来,凭借大众传媒与现场游览的方式,唐陵文化得到了一定的宣传,但随着社会信息化程度的提升,传统文化传播方式的局限性愈加明显。首先,报纸、电视、广播等传统媒介主要表现为机械式单向度传播,文化遗产信息传递方式被动;其次,传统传播途径依赖游客的实地参观,这使得本就脆弱的文物保护生态面临更多的危机,甚至对文物本体、周围环境产生不可逆的损毁与破坏;再次,当下新冠疫情的防控形势依旧严峻,人们出行受到极大限制,使得野外文化遗产更加依赖于移动互联网传播,以新媒体为主导的文化遗产信息互联网化与文物本体的物联网化,就显得更为紧迫。

三、唐陵雕塑数字化传播的路径探索

制度化、均一化的传统功能主义传播方式可满足工业化社会对讯息传播的需求^[8],但在信息化社会,人们对“媒介”的赋能不断加深。麦克卢汉提出“媒介即讯息”^[9],维利里奥进一步发展出“媒介即速度”^[10],当代互联网的“即时参与感”直接影响了人们的生活体验和对“速度”的认知方式。

笔者设计制作的多种唐陵雕塑数字化作品,立足于当代媒介语境,研究多种传播路径,通过一系列有效的数字媒介,使人们在任何地方都可获得唐陵雕塑文化最新最全最快的海量讯息。

1. “数字唐陵”网站平台传播

笔者通过大数据、云存储和云计算的应用分析等功能,搭建“数字唐陵”网站(图2.a),将唐陵雕塑的原始数据与多种资源信息上传至网络空间,再基于计算机软件的共同协作,完成虚拟数据文件的存储、管理与业务访问等数字信息传递功能。网站集中对唐十八陵雕塑风格形成演变进行剖析,并以多种历史文献为支撑。同时,观众还可浏览唐陵雕塑的高清图片、数字扫描文件、交互体验、纪录片,通过动静结合、图文互作的方式,打破了文物欣赏的时空限制。唐陵网站通过云端的方式,对唐陵雕塑的数字信息进行了更为妥当的保护与快速传播。

2. “数字唐陵”移动端展示传播

笔者研发的App“唐陵360°”及H5程序(图2.b),采用静态三维重建技术,复原唐陵的场景,可围绕雕塑本身进行360度旋转观赏与720度环绕取景,为民众提供沉浸式体验服务。移动端全景展览展示使用户可随时随地“进入”唐陵遗址现场,更加近距离、多角度、全方位接近历史文化。同时,将“数字唐陵”在微博、抖音、小红书等自媒体上发布,利用其流量优势及N次“转发”功能,打破传统用户被动接受的限制,使“媒介”与“受众”在信息链中的地位趋于平等,兼具“传”与“受”的双重身份^[11],从而使得唐陵雕塑文化的传播呈现一种放射型、非线性、立体化的网状传播模式,扩大了传播范围,提升了传播效率。

3. “数字唐陵”纪录片、动画视频传播

在互联网高速发展的现在,视频、影像已经成为受众普遍接受的传播方式,唐陵雕塑所代表的物质文化遗产同样也可需要二次创造,运用这种兼具娱乐性与专业性的艺术形式,收到动态的、多元的传播效果。笔者通过创作多部唐陵短视频与动画影像(图2.c),并以流媒体(自媒体、社交媒体、视频媒体等)平台为载体,依靠庞大网民基数互联网群体,通过“平台与平台”“平台与个人”“个人与平台”的无障碍传播,实现唐陵视频在媒介层次上从“点对面”到“点对点”的传播方式突破,将历史文化的数字化成果进行快速、直接、有效的传播。

4. “数字唐陵”游戏交互体验传播

移动技术的发展使得人们的游戏行为愈发普遍,伴随游戏传播面不断扩张的趋势,媒介与传播也呈现出明显的游戏化趋势。在唐陵雕塑的数字化传播中,笔者将唐陵文化与游戏结合起来,通过对游戏中故事框架的运用,不但能为游戏的构建提供基点,而且通过这种故事框架反映了当时环境的文化特征^[12],以一定的娱乐属性引导体验者的心理需求。在技术层次,结合交互体验设计理念基础,进行了交互体验平台的开发流程设计,并从完善游戏的媒介选择、界面设计、造型设计、交互设计等具体的环节,制作出以唐文化为表达对象的手机游戏,通过沉浸式的游戏交互体验,拓展了唐陵文化传播的渠道和手段。

四、唐陵雕塑数字化传播的范式创新

《关于进一步加强文物工作的指导意见》(2016年)明确指出,要在重视文物保护的同时,鼓励文物保护与现代科技创新融合。唐陵雕塑数字化研究,就是将其本体研究与科学性的信息技术相结合,同时以影像学、艺术学为线索进行对比研究,综合艺术学、社会学、图像学、考古学对帝陵雕塑进行研究和论证,缓解文化遗产资源保护与传统旅游开发的矛盾^[13],探索中华优秀传统文化的新型传播范式。(图3)

1. 完善数据库建设,永久保存唐陵雕塑的图文数字信息

唐陵雕塑作为一种不可再生的珍贵文化资源,具有重要的历史、艺术及科学研究价值。笔者在文献史料、考古发现的基础上,一方面,整合唐文化遗产相关图文资料,结合艺术学、历史学、影像学进行归纳与总结,将传统文献转化为系统的、可读性强的数字文献;另一方面,采取数字摄影、三维

扫描、实物测量的方式进行全面记录采样,搭建“数字唐陵”网站及App组成的综合数据库,在永久性保存这一珍贵的文化遗产时,将可视化成果转化成数字旅游服务产品。用户只要通过手机或PC端,便可检索文献资料、浏览石雕石刻图文、参观唐陵古迹、了解遗址实用信息。

2. 进行跨学科研究,重新构建唐陵雕塑的中国语言体系

唐陵雕塑作为中国古代封建王朝艺术的代表,一方面承载的是国家文脉与精神诉求,另一方面也间接呈现了当时劳苦大众的优良品格和气质。尤其在东西方文明交流频繁的背景下,唐陵雕塑的艺术风貌是多元文化融合的结果。故此,需要运用美术学、历史学、考古学、社会学、人类学等多学科交叉研究的方式进行综合分析,归纳、凝练、重构中国雕塑艺术的传统语言体系。在互联网背景下的文化输出过程中,用真实的唐文化“故事”,再次确立中国文化的国际地位。

3. 介入新图像技术,充分活化唐陵雕塑的现代文化意义

随着信息技术快速更新,使用数字影像、三维虚拟等新图像技术,对历史文化古迹、文物进行保护与开发,搭建全视角、深层次的数字化展示平台,已成为当下文化遗产传播的趋势。笔者依循“互联网+艺术+科技”的思维方式,借助交互设计、虚拟现实、动画视频等数字信息技术对唐陵雕塑进行艺术再创作,为其注入现代的艺术语言,使得传统文化更具时代魅力,由表及里、从物质到精神,充分“活化”唐陵遗产,创造可享、可再生的数字形态文化遗产,抢占国际信息内容革命的战略新高度。

4. 确立多媒介模式,有效助推数字文化旅游良性发展

“互联网+”的时代,信息的流传方式从线性传播逐渐转向去中心的散点式传播。^[14]笔者制作的“数字唐陵”网站与App,正是把握这一传播趋势,利用媒介流量将唐陵文化遗产转化为可共享、可交互的数字化资源,使物质文化遗产超越时间、空间界限,形成无接触的动态传播,缓解商业旅游与文化遗产保护的矛盾。据统计,唐陵线下参观呈现出明显的两极化趋势:地处偏僻的唐庄陵、端陵年均参观人

次为2000,建陵为1万,顺陵、崇陵总计不足2万;而乾陵2019年仅国庆假期参观人数便突破3.4万,但庞大游客量也增加了景区文物受损的风险。目前,“数字唐陵”网站的浏览人次累计超过15万,相比传统的物理游览模式,多媒介的传播模式利用平台优势加快了唐陵综合IP推广,有效提升了唐陵文化的辐射影响,推动了唐陵旅游均衡、良性发展。

结语

数字技术与文化遗产保护的结合,已成为该领域全球的发展趋势,本文正是在这一趋势下进行的有目的的、系统的、循序渐进的探索。利用信息化手段,有效平衡遗产保护与开发之间的关系,将传统物质化的唐陵雕塑资源转化为数字旅游服务与数字旅游文创产品两大类,利用数字传播的全球性、交互性、虚拟性和超文本链接性,以网站平台、移动客户端为传播载体,依托全景图像、动画视频、互动游戏以及定制文创产品为内容主体,在促进唐陵雕塑文化的多元活态传播的同时,进一步融合科技、旅游与文创产业,为同类型的文化遗产的永久保存、研究、开发利用与弘扬、传播提供了新的路径。

*基金项目:2020年国家艺术基金[编号:2020-A-04(084)-360]。

注 释:

- [1] 梁文静、汪全莉、秦顺:《加拿大国家遗产数字化战略研究及启示》[J],《图书馆理论与实践》,2020年第2期,第126—130页。
- [2] 国家文物局:《国家文物事业发展“十三五”规划》[N],《中国文物报》,2017年2月21日,第1版。
- [3] Ruecker S, Radzikowska M, Sinclair S. Visual Interface Design for Digital Cultural Heritage[M]. London:Routledge,2011.
- [4] Elizabeth J K. Use of Louisiana's Digital Cultural Heritage by Wikipedians[J]. Journal of Web Librarianship,2018, 11: 85-106.
- [5] 成杰、程文艳、张军亮:《国外文化遗产数字化建设发展趋势研究》[J],《图书馆学研究》,2015年第9期,第35—38页。
- [6] 邵文海:《唐庄陵石人被盗案侦破纪实》[N],《中国文物报》,1998年3月25日,第2版。
- [7] 钱穆:《中国文化史导论》[M],北京:商务印书馆,2001,第231页。
- [8] 沈珉、杨柳牧菁:《赛博空间的非遗传播——媒介环境传播学视阈下的思考》[J],《未来传播》,2020年第2期,第9—15,116页。
- [9] 马歇尔·麦克卢汉、何道宽:《理解媒介:论人的延伸》[M],南京:译林出版社,2019,第18页。
- [10] 郑兴:《媒介即速度》[J],《读书》,2020年第3期,第170—176页。
- [11] 倪万:《数字化艺术传播形态研究》[D],济南:山东大学,2009,第36—37页。
- [12] 康修机、郑再仙:《电子游戏产品中民俗现象的应用》[J],《设计》,2014年第10期,第149—150页。
- [13] 赵东:《数字化生存下的历史文化资源保护与开发研究》[D],济南:山东大学,2014,第219页。
- [14] 颜佳钰:《区块链逻辑下信息传播与管理模式形态研究》[J],《东南传媒》,2019年第3期,第105—108页。