

# 数字媒介在文化遗产保护中应用研究

——以唐陵雕塑为例

李珂为

张辉

(西安理工大学艺术与设计学院

710054)

**摘要:** 通过研究数字化保护的方式,采取数字媒介的措施,加强对唐陵雕塑文化的数字化保护,提高唐陵雕塑全方位宣传力度。以数字化媒介为手段,对唐陵雕塑数字媒介保护的方法及展示方式进行研究论述。从数据库标准化建设、资源建设2个方面对唐陵雕塑数字化传承现状进行剖析;从PC网络平台、智能移动设备、社交网络、公共文化平台的数字化展示媒介,对唐陵雕塑的数字化展示媒介进行分析;从3D数据模型、显示界面设计、传播交互式感知界面方式的数字媒介保护运用,对唐陵雕塑数字媒介的运用进行分类研究。达到对唐陵雕塑数字化媒介平台展示和保护措施,这样不仅有利于对唐陵雕塑进行数字信息保护,还有利于通过多元化展示对唐陵雕塑的保护传承和宣传,实现唤起大众对唐陵雕塑的关注与重新认知。

**关键词:** 数字媒介;唐陵雕塑艺术;保护与传承

近年来随着计算机信息技术的迅速发展,数字媒介逐渐应用到文物保护领域,利用3D扫描模型构建得到模型数据再利用,通过数字媒介进行展示,由于数字媒介中虚拟现实等技术自身所具备的虚拟与现实结合这一特点,增强了文物保护的生动性、互动性、实时性、现实性和还原性,为保护文化遗产提供了新的途径,传承其含有的内在精神与文化价值的重要性。文化遗产、文物古迹蕴含着整个社会的形态及其发展的脉络,是历史文化的活化石,是民族历史的积淀,也是艺术、历史文化的载体,具有极高的文化、历史和艺术价值,是不可再生的

“混血观念”。一个良好发展的社会就像优良品种的混血儿一样,众所周知混血儿都漂亮,因为与异族通婚。开放的、优秀的社会需要容纳一些不被主流接受的人,民国在规矩中的反抗和创新是接纳异己,不用判定那么多所谓的异端。

《师》中的陈识北上想去开武馆,明规则行不通。对于天津的武林来说就是异端,北派武术接纳南派武术就是异端到天津主流的过程。不仅仅只是武术上的打赢,更多是人事方面的博弈,要遵循天津武林的规矩。最终博弈的结果不是两全其美,而是各退一步。只有妥协才能遵循规矩被容纳,天津武林最后给陈识的选择是“可以开武馆,但是徒弟要离开天津”。保全面子作为惩戒,这是主流社会接纳异己的过程,免不了在克制中进行反抗,一定要按照规矩办事。陈识想要开武馆,就一定会进入天津武林界这个体系,怎样进入体系这是一种潜规则的手段。

徐皓峰的民国依靠规矩不断的克制与反抗,有自己的潜规则,其精神面貌和现在也不一样。这是不是真实的民国武林也无从得知,他是基于他了解真实的民国武林来构建自己的武林世界。徐皓峰并不是完全真实的武林,他只是营造一种真实的状态来借古喻今,认为当代社会也是礼乐崩坏的,可是却没有了礼乐的规矩。如电影行业,大多数人只知道投机关注市场,没有很多人关注电影本身,应该学习电影中的民国时代把人事的规矩上升到哲理层面,潜移默化现今的生活。徐皓峰拍的是他认为的真实武林,他的这套规矩放在什么时代什么行业都是如此,在讲究普世的文化价值观。

文化资源。

唐朝是中国封建社会的一个巅峰时期,强盛的国力造就了唐代灿烂的文化艺术,唐代艺术的繁荣发达,以至于达到了中国古代艺术发展的高峰。唐代的雕塑艺术又是唐代艺术不可或缺的组成部分,陵墓雕塑作为唐代雕塑艺术关键的组成部分,造型手法的特质运用,更是将雕塑的精神性、文化性、简洁鲜明的力量感和雄伟的气势在盛唐时期推向了巅峰,为后世留下了宝贵的文化遗产。现今雕塑界常说的“传统雕塑”,在很大程度上涵盖了唐代陵墓雕塑的特征。这些极具历史、艺术、文化及考古价值的古代雕刻的瑰宝,却长期遭受着自然风化和人为盗窃等双重破坏,部分石刻保存现状不容乐观。

唐陵雕塑是我国古代文明的精华,在当今社会大的科技背景下,应该通过数字媒介、互联网、数据信息终端等新方式、新技术,达到对唐陵雕塑遗址的保护。数字媒介信息技术方式下的文化遗产,不仅是历史的见证,也是中国文明最重要的物质载体,更是文化和艺术的传承表现。随着社会的进步,对于文物的保护不再停留于文物本身,宣传文物本身所蕴含的文化价值亦是文物保护的重要内容。

## 一、唐陵雕塑的数字化媒介展示

文化遗产的数字媒介是建立在传统展示媒介方式基础上,借助多种新媒体手段,例如:多媒体技术;互联网、移动网络、智能应用终端信息技术;虚拟现实、全息投影、增强现实等模拟技术手段,来实现数字化的传播和展示。唐陵

## 传统文化的分寸感

徐皓峰试图通过民国武林的武学文化来解构近现代的文化史,不管是小说还是电影,都围绕着民国武林的架构展开,借武人的气节和命运,在武学中看人生,在人生中看武道,以武入道阐述他对儒释道文化的理解。儒释道文化是指儒家文化、佛家文化和道家文化的三者结合,其核心是伦常、人生和救世,其主张分别是实践理想、主张出世和以避世去入世。徐皓峰对人性极其的不信任,民国武林的边界是分寸感的掌握。

徐皓峰从《倭寇的踪迹》到《师》有为了商业化和市场化妥协的转变,但是分寸在于尊重规矩和保持气节。传承的不是旧规矩,而是气节。新规矩如何建立成为传统,需要诞生一代又一代的柳白猿,需要想要开宗立派的陈识,新时代的主角和旧时代的主角都有同样的气节,这个气节不会随着时代的不同而改变,先破规矩再立气节,在不同的时代掌握如何运用传统文化的分寸感。

## 注释:

- 1.徐皓峰.刀与星辰(徐皓峰影评集)[M].世界图书出版公司北京公司,2012:10-23.
- 2.徐皓峰.刀与星辰(徐皓峰影评集)[M].世界图书出版公司北京公司,2012:10-23.

## 作者简介:

吴钰洁(1993.02-),女,汉,安徽省铜陵市,南京艺术学院影视学院,硕士,类型电影研究。

雕塑的数字媒介展示,在运用上采取各项模拟影像及互联网信息技术,将唐陵雕塑可视化、情景化地展示在数字信息终端设备上,呈现出交互体验性的新属性,能够实现快速有效的信息传播与展示,达到唐代帝王陵墓、雕塑艺术传承与保护的终极目的。

数字化媒介展示融合了多种方式和技术应用的展示传播,具有极强的学科综合性。数字媒介对唐代帝陵、雕塑艺术的展示,不仅从传统的电脑网络平台复刻到移动智能设备应用的信息程序上,还从社交媒体网络信息的传播展示到公共文化资源平台的公共运用,更是从虚拟增强现实设备的造影中还原到现实事物,多元的数字化媒介平台为唐陵雕塑艺术展示提供了丰富的表现形式。

### 1. 网络信息的数字化媒介展示

网络信息的数字媒介展示,是数字化展示中较为传统的形式,也是最早运用和普及的方式。个人计算机信息设备,通过互联网数据在线浏览资料,直观的图片、视频、音乐等平面信息方式展现唐陵数字媒介资料,随着计算机技术的不断发展,互动体验性的虚拟色彩展示趋于普及。虚拟展示手段的运用,使计算机在网络信息上实现了仿真可操作式,带入真实交互体验,增强了展示方式的带入感和体验性。

用户界面、感知、硬件和后台表现方面主要表现在它的真实性、视听性和交互性等方面。适人化、智能化人机交互设备的研制,通过自然的视听语言感受和触觉感知,让虚拟现实影像的环境交互性效果得到显著增强。大型互联网信息分布技术中虚拟现实研究的开发与运用,将虚拟环境系统的分布在复杂的计算需求中充分体验,让自然需要在协同工作和分布仿真等应用中对公共信息虚拟环境的建立。虚拟现实的分布式是基于互联网信息平台的虚拟现实系统,可以让多个且具有区域性差异的用户共同参与到同一个虚拟现实环境中。

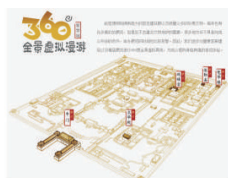


图1 360 紫禁城全景漫游  
图片来源/故宫博物院官

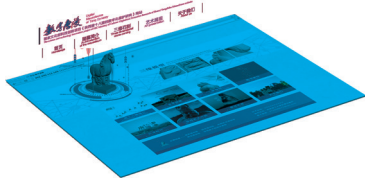


图1-1 数字唐陵网站  
图片来源/张辉唐陵网站

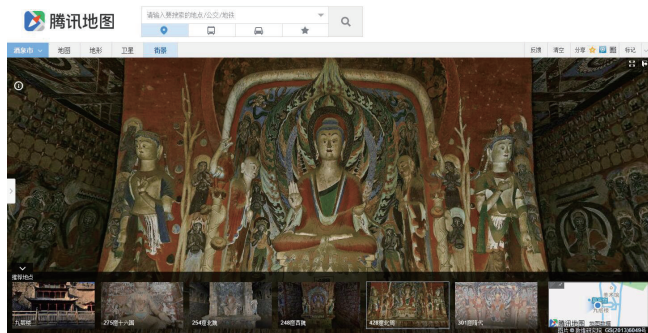


图2 三维全景敦煌莫高石窟 图片来源/腾讯地图敦煌莫高窟

目前故宫博物院在其官网中实现了“360 紫禁城全景漫游”(见图1);西安理工大学张辉教授在唐陵的网站上实现了数字化方式保护(见图1-1);敦煌研究院数字化研究中心,在腾讯地图发布了三维全景敦煌莫高石窟(见图2)。

### 2. 移动智能终端的数字化媒介展示

移动智能终端促进着人们的生活不断的改变发展,从智能手机的研发生产,到智能手表、智能手环、以及智能可穿戴等产品的出现,通过信息科技技术改变生活方式,以Apple Watch

为例的移动智能产品最为典型,推动了人们生活方式的转变,已然成为生活中不可或缺的物品之一。移动智能终端的数字化媒介展示,作为新兴方式运用在唐陵雕塑数字媒介的展示和传播中,具有广泛全面的数字平台和应用人群。应用程序是移动智能终端在数字化媒介展示和传播中的重要途径,通过APP程序的开发运用,推广唐陵雕塑艺术文化,展现陵墓雕塑本质,具有创新意义。

故宫博物院同社会文化传播机构在研究成果上明显完整,通过发布的5 款APP 应用程序的故宫馆藏稀有文物,变得触手可及,使文物又一次“活”起来,走进人们的眼中。在手机中收藏成为“指尖上的文物”,人们可以更加直观便捷地感受认知,欣赏文化瑰宝。其中的《每日故宫》(见图3),不仅每天为用户推荐一件故宫馆藏文物,而且在具有特色的界面设计下提供日历、笔记本等功能,让用户在感受欣赏文化宝藏的同时带来真实的体验感。此外,故宫还将文物运用数字化方式体现和传播,利用宫廷文化、书画作品、游戏、日历、教育等元素展现互动化感受和传播方式,交流信息的应用促进并推动了文化的资源共享,实现了展示传播的目的。

明清古典家具制作技艺作为中华文化瑰宝,在工艺制作手法选择上都是别具一格。由中央美术学院彦风设计开发一款APP 应用程序《中国古典家具》(见图4),在激发用户探寻古典家具的奥秘上,通过全方位旋转、张合自由拆卸家具部件、深入零件至造型构造的方式展示明清家具,达到直观简捷并富有多元化的交互体验,展现了数字化媒介的传播性、互动性、多元性的全新感受体验,在唐陵雕塑的保护与传承中起到了带动作用 and 借鉴价值。



图3 《每日故宫》  
图片来源/故宫博物院 APP

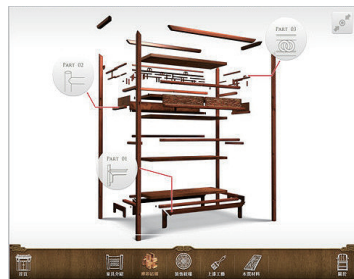


图4 《中国古典家具》  
图片来源/柠檬岛互动设计

### 3. 公共文化平台的数字化媒介展示

社交媒体的数字化媒介展示是互联网信息时代最流行普及的社交工具,以社交媒体为主要的形式,这些庞大的用户群体运用各种社交软件如微博、微信等工具,可以通过公众号、H5,公共平台等社交媒体对唐陵雕塑艺术进行全面的展示,不仅具有快速的传播性、广泛的受众人群等方面,还能够在唐陵雕塑艺术的展示和传播中带来重要途径,在保护雕塑艺术上起到新的宣传手段。

博物馆、美术馆、购物中心等公共文化平台,除了作为传统的展示外,在数字化建设上也能为唐陵雕塑的传播展示提供了良好的公众平台。例如博物馆、数字信息展示馆、文化艺术平台等传播媒体方式,同步结合全息投影、可触摸屏幕、3D影像、3D模型仿真技术、感应设备等多种互动方式,在展示交流过程中体现带入感,增强参与互动性,通过网络信息技术实现影像信息的同步传输和共享。新加坡海事博物馆的数字化人机交互,展示了当地民族服饰的数字化互动设施(见图5),通过照片采集,实现民族服饰的虚拟试穿,并将“试穿”合成照片发送预留的邮箱。甘肃省博物馆丝绸珍品,运用3D技术、虚拟增强现实技术,展示了数字化丝绸之路文化领域的稀有物品(见图6),已触摸、交互的感知平台,解释陈述并介绍了这



些文化遗产留下的宝藏。



图5 人机交互设施  
图片来源/新加坡海事

图6 丝路珍品数字化展示平台  
图片来源/甘肃省博物馆

通过简单的体验，能够使人们对文化留下更深刻的印象，对地域性文化的传播有很好的帮助效果。

## 二、唐陵雕塑的数字化媒介保护运用

唐陵雕塑由于毁坏程度过于严重、环境地貌不规则导致原有石刻保存不完整，各类石刻体型不均匀，雕刻手法复杂多变有着自己独特的特点，根据唐陵雕塑特征结构的实际情况，运用数字化媒介的保护方式，通过3D扫描修复模型构建技术、虚拟与增强现实技术、全息投影和3D漫游技术、多媒体影像技术等方式，以显示界面设计、传播交互式感知界面为主导，建立数字媒介展馆，实行雕塑再现还原展示和认知，同时配合相关保护部门，建立唐陵雕塑文化资料库和数字唐陵资料数据信息站，以数字媒介的方式对唐陵雕塑健全的保护和宣传。

### 1. 唐陵雕塑3D数据模型

通过唐陵雕塑实地考察分析，在雕塑模型建设数据的收集上运用3D扫描的方法，通过手持扫描仪对唐陵雕塑进行扫描，建立模型数据，利用修补软件对雕塑的材质、漏斗进行修补，还原真实的雕塑模型，实现数字化媒介保护对唐陵雕塑重塑性的整理和分类展示（见图7）。在数字化时代，唐陵雕塑的数字媒介保护，以3D扫描技术为基础，对唐陵雕塑数字媒介虚拟方式的构建，还可以通过虚拟现实的方式创作唐陵环境雕塑模型，包括模型的建设、场景的拍摄、雕塑的环境、损坏程度、局部的调查、360环物/720全景的创建等方式，真实的感受唐陵雕塑艺术魅力的再现和唐代帝陵的壮观伟大。



图7 3D扫描和修复还原的雕塑模型 图片来源/3D扫描模型

### 2. 显示界面设计

显示界面的设计主要在于能够突出唐陵雕塑模型的真实性和感官性，把控主体的位置，内容的定义，色彩的搭配感和相辅相成的设计元素、设计色彩、设计理念。

以整体、局部、意义3个方面为主。色彩搭配方面以古代文化常用的棕色和土黄色为背景色的代表；字体的颜色主要以金色为主棕色为辅，还原历史的背景色彩；文字选用方面采取唐代书法字体；细节处理方面以红色印章，金色“唐”文字相结合代表了唐代时期，同时增加日期日历、雕塑陵墓的名称，以及唐陵雕塑IH5二维码，实现全方位的感受和多元化深层次了解；整体版式方面引用中国古老文化象征图印，为唐陵雕塑的展示添加古代文化的色彩；界面显示方面从整体动态旋转雕塑模型到雕塑模型局部细节的感受认知再到陵墓雕塑模型资料的分类介绍，行成完整的体系，达到全面丰富的感官体验和重新

认识（见图8），对于唐陵雕塑直观的显示具有全新的体验，对于唐陵雕塑文化的宣传具有新的途径和推动促进作用。



图8 唐陵雕塑数字媒介的界面设计 制作/李珂为

### 3. 传播交互式的感知界面

传播数字媒介的方式，建立有关唐陵艺术网站，将唐陵雕塑的数字化数据在网络进行宣传，网站作为唐陵文化资源交流的平台，建立图片场景及数字模型数据库，真实还原再现唐陵雕塑；互动感知的体验，用户界面、感知、硬件和后台方面表现的真实性、视听性和交互性，以适人化、智能化人机交互设备的研制为主，能够让交互性效果得到有效的提高。APP、H5手机等数字媒介界面的互动性；虚拟、增强现实技术等数字媒介展示的真实性；3D漫游、全息投影、三维立体影像模型等数字媒介方式的感知性。一方面可以宣传唐陵雕塑艺术，让更多的人去了解和认识唐陵文化，另一方面也可以提供讨论交流和补漏的途径，如论坛等互动平台，有利于人们补充遗漏和讨论唐陵文化、陵墓雕塑艺术，在保护的过程中传承唐陵文化精神，宣传唐陵文化价值。

### 三、结论

文化发展是一个国家、民族的生命之源，而科技创新作为文化发展的重要引擎更是文化创新的源泉。利用数字化展示媒介、虚拟现实、全息投影等科技手段呈现唐陵文化也成为发展的必然趋势。唐陵雕塑数字媒介，将雕刻艺术风格、陵墓环境结构、空间布局进行完整的数据收集后，建立一套较为完整的唐陵雕塑环境结构、空间布局模型库。真实还原展现唐代帝王陵墓，感受唐陵文化底蕴，唐代陵墓的壮志，雄伟与宏大。将唐陵的文化艺术转化为数字化数据永久的保存下来，建立较为全面完整的数据模型。促进提高了唐陵的文化价值，起到了保护唐陵可行性的重要意义。对于研究雕塑艺术的造型、配饰、来源、历史以及唐陵雕塑的保护和唐陵环境的开发具有很强大的功能性作用。

宣传唐陵的文化保护和传承方面，数字化的产品完全可以利用再包装后进行商业用途，唐代帝陵数字媒介的方式，实现了全方位、立体化的数字信息传递，以视听触多种感官参与的互动体验，为唐陵文化的保护和传承起到了积极的推动作用。这对于宣传唐代帝陵是一个很好的手段方法和表现形式，也可以从另一种角度新的视角增加人们对于唐代帝陵的关注，对唐陵的保护传承可开发性与创新性工作是重要的促进作用。

### 参考文献：

[1]马艳.三维激光扫描技术在彩绘陶器保护中的应用[J].中原文物, 2014(5): 115-117.  
 [2]李一凡.数字博物馆与新媒体观[A].创意科技助力数字博物馆[C].北京: 中国传媒大学出版社, 2012.2.  
 [3]武斌, 中华文化海外传播史[M].西安: 陕西人民出版社, 1998.  
 [4]马费成.信息管理学基础[M].武汉: 武汉大学出版社, 2002: 5  
 [5]杨晓云.非物质文化遗产保护中媒体作用研究[J].贵州社会科学, 2012(7): 124-127.