

试论智慧文博时代的文化传播力创新

Innovation of Cultural Diffusion in Smart Relic-Museology Era

潘力 唐子晴 陈常松

Pan Li Tang Ziqing Chen Changsong

(中国传媒博物馆, 北京, 100024)

(Media Museum, Beijing, 100024)

内容提要: 文化传播与媒介发展密切相关, 随着信息技术的迅猛发展, 新的媒体技术也在不断变革。随着媒介融合时代的到来, 构成了全新的文化传播体系, 给传统文化传播带来了崭新的挑战和深远的影响。作为一个文化机构, 博物馆区别于书本的重要意义在于通过各种肉眼可查、实体可触的藏品和展陈, 来唤醒人们对历史的记忆, 进而对这一记忆背后的问题进行探讨和反思, 从而达到促进人类和谐共处的目的。博物馆作为传统文化的重要载体, 是一个国家进行文化建设的重要组成部分, 在保存并传播一个地区乃至一个国家的历史文化中发挥着不可替代的作用, 尤其是在科技迅速发展的“互联网+”时代背景下, 博物馆除了是传统意义上作为“文化宝库”对文物进行收藏和保护的机构外, 更是一个塑造地区甚至国家文化形象、价值形象的文化传播机构。在智慧文博时代下如何看清我国传统传播方式的路径, 运用高新信息技术推动文博事业发展, 更好地规避风险, 扩大传播广度, 加深传播深度是一个值得思考的课题。

关键词: 文化传播 媒介融合 “互联网+” 智慧文博

Abstract: Cultural communication is closely related to the media development. With the rapid advancement of information technology, new media technology also keeps evolving. The advent of the time of media convergence forms the new culture dissemination system, which brings the traditional culture new challenges and far-reaching influence. As the important carrier of traditional culture, museum is an important component for a country's cultural construction, and plays an irreplaceable role in the preservation and dissemination of a region's or even a country's history and culture. Especially in the era of "Internet Plus" that the science and technology develops rapidly, the museum is not only the institution that collects and protects the historical relics as a cultural treasury in traditional sense, but also a cultural institution that builds and disseminates a region, or even a country's cultural image and value image. In the time of intelligent museums and

heritage, how to comprehend China's traditional mode of transmission, how to use the advanced information technology to promote the development of museums and heritage, how to avoid risks, expand the spread width and deepen the communication depth--all is an issue worth thinking about.

Key Words: Cultural communication; media convergence; "Internet Plus"; intelligent museums and heritage

博物馆作为公共文化服务体系中的重要组成部分,在信息经济、智能经济以及新技术应用发展的多重驱动下,面临着深刻的调整与转型,逐渐成为博物馆学界研究的热点话题^[1]。

本文从媒介融合环境对传统文化传播的挑战与创新及文博时代多维度思考等角度出发,探讨在新形势下我国如何加快推进文博产业的发展进程,使其成为弘扬社会主义核心价值观、传播优秀文化结晶的重要平台。

一、媒介融合与文化传播的关系

麦克卢汉认为:媒介即信息,它是人的延伸。只要能够发出对人类有感的信息,万事万物皆可成为媒介。由此看来文博领域中的博物馆藏品其实是非常符合媒介性质的——它不仅传达信息,以不断叠加的方式储存和处理信息、增值信息,而且能帮助人类实现跨越时间和空间的交流。近年来,国家出台了許多指导性的意见和政策,鼓励传统媒体与新兴媒体融合,《关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展的指导意见》中指出:推动传统媒体和新兴媒体融合发展,要遵循新闻传播规律和新兴媒体发展规律,强化互联网思维,坚持传统媒体和新兴媒体优势互补、一体发展,坚持先进技术为支撑,内容建设为根本,推动传统媒体和新兴媒体在内容、渠道、平台、经营、管理等方面的深度融合,着力打造一批形态多样、手段先进、具有竞争力的新型主流媒体,建成几家拥有强大实力和传播力、公信力、影响力的新型媒体集团,

形成立体多样、融合发展的现代传播体系。要一手抓融合,一手抓管理,确保融合发展沿着正确方向推进^[2]。

文化传播,是指人类文化由文化发源地向外辐射传播或由一个社会群体向另一群体的散布过程。文化传播与媒介发展密切相关,打一个比方,如果优秀的文化遗产是道路上的车辆,那么媒介就是承载车辆的道路,这条道路是羊肠小道,还是柏油马路甚至高速公路,直接影响着车辆的行驶速度和行驶状态。因此,可以说媒介的发展直接影响着文化传播的方式和到达率。

当前,新媒体以其特有的交互性、数字化、容量大、多样性、多媒体、时效性、全球化等多种特征,极大地提升了传播的效果和影响,提供了一个新的传播思路和渠道。充分利用好新媒体技术,将文博事业与其有效结合,从而让我国文博事业再次焕发光彩,这是难得的机遇,也是严峻的挑战。

二、媒介融合给传统文化传播带来的困境

(一) 传统文化在融合传播中面临挑战

从媒介融合情况来看,传统文化的传播面临严峻形势。其中最具代表的是文化对立的现象。中西文化的对立、雅俗文化的对立、现象与本质对立等情况使传统文化遭受巨大挑战。

因此,我们需要对于融合中的各种媒介进行合理选择与使用,在媒介融合中保持传统文化的精髓与魅力,通过新的媒介技术形式,再现传统文化的美,以促进传统文化内容的有序、规范、高效、深



入、有效传播。

（二）传统文化在传播技术上面临挑战

新旧媒介的融合指的是在技术发展中不断拓展与模糊传播边界、细分和扩大受众。受众需要不断随着技术的发展掌握新技术、新技能，传播者需要具备高度的传媒素养；媒介融合具有技术先导性，数字技术、卫星技术、多媒体技术与互联网技术日新月异，在给人们带来海量信息的同时，也造成人们对新媒体技术的过度依赖，人们常处在“真实”的虚拟空间中。这种面对新技术的“主体性”缺失，给受众的辨别能力、接受能力和媒体的传播效果都带来了不利影响。

（三）新媒体的娱乐化、碎片性冲击着传统文化传播

新媒体技术的迅速发展直接影响和改变了人们获取资讯的习惯和方式。依靠报纸、书籍、杂志等媒体为主要载体的传统文化受到新媒体如手机、电子书、平板电脑等网络移动终端设备的冲击。一些低俗的所谓“改编”“创新”，对于传统文化的传承和发展来说不仅没有积极意义，反而加速了传统文化与经典艺术的生存危机。新媒体网络弱化了传播主体的身份和地位，强化了不明身份个体对于文化构建的作用，任何人都可以通过网络自由地参与文化传播和构建，并以此对他人产生影响^[3]。

互联网的出现，颠覆了旧媒体时期的线性传播模式，建立了一个立体、开放、包容的互动传播模式。但是，新媒体瞬间性、碎片性的传播方式，简化、解构了传统文化，快餐型消费使传统文化成为简单机械的文化符号，难以达到文化传播的真正效果。

三、媒介融合语境下传统文化传播的创新——以博物馆创新为例

（一）应对挑战，实现“创造性转化”与“创新性发展”

媒介融合语境下的传统文化传播，最重要的

是内容融合，传播内容的发掘作为新媒体产业的核心与支柱，必须遵循传统文化传播“内容为王”的管控原则和发展原则，这是传播中的“基石”，也是新媒体传播中的“铁律”。“创造性转化”是把以往的媒介形式的传统文化内容“创造转化”为新媒体文化，使传统文化内容具备新媒体文化传播的特点，这是新媒体文化的传播优势。而“创新性发展”指通过新旧媒体融合吸收传统文化的精华部分，为“正能量”的传播提供支持。从目前来看，博物馆在智慧文博方面有一定的应用成果。

1. 展览特色化

将博物馆的建设与地方特色、时代特色、人文情怀联系起来，通过多种技术手段，打造凸显特色文化、紧随时代步伐的现代博物馆，体现展览特色。例如老北京动起来博物馆的镇馆之宝是一幅全长228米、高3米的《老北京动起来》数字画卷，是全亚洲最长的屏幕，很好地将传统文化内容与高科技相结合，成功实现了“创造性转化”与“创新性发展”。

2. 策展个性化

观众的欣赏水平和品位在日益提高，观众个性化的需求愈发强烈。目前，我国文博事业已经进入前所未有的快速发展时期，体现在专业化水平显著提高、藏品种类日渐丰富、展示体系渐趋完善和社会影响与日俱增。但是，多数博物馆趋于相似，缺少个性化特征。北京自然博物馆根据青少年心理特点新开辟的互动式科普教育活动场所，吸引了众多热爱自然的青少年，通过“动物之美”“恐龙世界”等板块，将个性化的展览融入欢乐轻松的氛围中，探索自然、热爱科学、珍爱生命。

（二）推进“数字化改造”与“数字化传播”

数字化是传统文化传播发展的必然方向，数字技术促成传统文化的传播新模式。数字化针对传统文化资源进行抢救、发掘、保护、开发。在媒介融合建设中，更强调受众对于传统文化的“使用与满

足”，数字技术能够较好地使得受众“浸润”在时空全覆盖、数字传输互动、数字自主选择的传统文化传播中，走出“异化”的困境，主动“使用”、“选择”、“接受”和“满足”，使得传统文化产生积极的传播效果。

1. 馆藏数字化

馆藏数字化将藏品通过文字、图片、音频、视频等方式进行展示。博物馆都有不少文物、藏品因为保存不当而“殒命”，而博物馆的空间有限，限制了藏品的展示，部分馆藏机构的藏品档案缺失严重。博物馆实现了数字化，就可以举办“永不落幕的展览”。此外，博物馆数字化管理将大大提高馆员的工作效率，避免藏品不必要的移动，有助于馆与馆之间的沟通和交流。

目前，我国博物馆的馆藏数字化建设已经取得了较好业绩。贵阳数字博物馆结合三维扫描、虚拟现实、全息技术等，将实现在PC、安卓、苹果IOS、MAC跨平台运行，使文物脱离地域限制，实现资源共享。

2. 传播多样化

传播多样化包括传播内容多样化和传播渠道多样化。

(1) 传播内容多样化

文物藏品可以分为实体和信息两类。文物实体多保存在文物库房、展厅中，而一些不可移动的文物则在室外保存。文物信息则是通过研究、记录、检测等手段，记载了包含影像在内的文物本身的各项特质，它们是可以脱离文物实体而存在的。经过数字化改造、升级后，藏品的各种信息，包括图像、影像、声音、文字等信息，利用多媒体技术有机结合起来，可以从单一的文字和图片的展示向影视、触摸、互动的展示方式过渡，展品也从实物展示向二维、三维动画、全息影像展现方式发展。

(2) 传播渠道多样化

从传播学的角度看，博物馆的本质是进行文化

传播的媒介和载体。博物馆的信息传播方式及知识的产出方式受到传媒时代的深刻影响。湖南省博物馆借助湖南卫视的品牌号召力，主动与其建立紧密合作关系，与媒体合力包装“马王堆汉墓陈列”，推出大型专题纪录片，拓宽了传播渠道，有效提高了该陈列在全国范围内的受众知晓率。

(三) 加大开发与应用，构建文化传播产业链

新媒体资源，使传统文化传播变得更为智能化，给受众带来前所未有的文化体验，利用互联网、数字技术、现代软件等技术，推动文化生产方式、传播方式的创新，扩展文化服务功能，延伸文化传播的空间和辐射范围。当今，VR、AR、物联网技术、人工智能的发展，使传播更为有效。在博物馆运营中，加大利用虚拟现实头戴设备和谷歌纸板眼镜等虚拟现实产品的力度，可以让观众从展览和藏品中获得更多沉浸式的学习和体验机会。运用多种手段调动观众的多重感官，增加体验的交互性、主动性，使观众能直观地、沉浸式地体验是一种新的趋势和发展方向。

1. 融合多元化

现代博物馆是融合多元媒介共同传递信息的场所。多元不仅是简单的多种资源叠加，更是一种有机融合，博物馆综合多种表现手段，共同为观众提供互动性强、体验性佳的展览。目前在景区通行的“链景旅行”就是通过互联网链接名胜古迹的美景，用APP服务游客环游景区景点，把昂贵的人工讲解变成免费服务，并提供三方面的服务：一是免费听全球景点讲解；二是外语在线“急”时翻译；三是旅游商品一站式解决。

成都金沙遗址博物馆全面梳理金沙遗址的考古文物的数据资源，对4万多平方米的遗址及两千多套文物进行三维采集和其他资料的整理，这是一个很重要的基础。数字化技术促进遗址博物馆的管理升级，在场景管理、业务数据管理、观众管理、设备



财产管理、内部管理体系等方面都有很大提升。馆方也实现了数据体系的互联、共享。

2. 体现人性化

英国国家滨水博物馆（The National Waterfront Museum）位于英国南威尔士的小城斯旺西。博物馆位于港口处，共有两层楼，一楼主要是购物商店、餐厅和休息区及一些工业时期的生活工作的空间场景展示。二楼有实际物品展示，有将近一半的藏品是采用交互式触摸屏与多媒体演示系统的永久性展示。在传播工业历史的同时，博物馆还设有教育设施、商店、图书馆、餐厅与休息区，使博物馆的使用效率得以提高，满足了人们学习的需求和其他个性化的需求，体现了人文理念。除了线下体现人性化服务，在线上，运用新媒体技术建立了博物馆的官方网站，主要划分为七个板块：博物馆介绍、帮助参观的安排与计划、近期展览介绍、学习课程安排、提供职位与志愿者招募、博物馆场地租用、合作伙伴介绍，想了解博物馆的人不用亲自到博物馆即可全面了解。此外，官方网站上还有中文在内的四国语言介绍，在全球化发展的今天，为各国的文化交流提供了便利，很好地体现了其追求全球化、个性化的服务理念。

四、我国文博事业面临的主要问题

当前，博物馆事业发展势头强劲。在政策、文化、科技等方面均有利于智慧文博发展的情况下，文博事业有十分广阔的前景。但纵观我国文博事业的现实情况，仍然面临不小的困境和问题。主要表现为：

（一）中小型博物馆资金不足

数字化改造往往意味着大量的资金投入，在智慧文博事业中，中小型博物馆往往无法解决资金问题，加之社会资金的投入与参与受到政策不到位等因素的影响，博物馆自身增收能力又极其薄弱，这

些都严重束缚了博物馆事业的发展。

（二）社会力量未形成共识

服务公众是博物馆的责任和使命，博物馆又是公共文化服务的中坚力量。随着经济与社会的发展，越来越多的民众意识到博物馆的重要性，博物馆的建设不仅是国家的事，也与社会大众息息相关。北京市博物馆学会秘书长崔学谙指出，关于参与建设的社会力量可以从两方面来理解：一是民众参与博物馆建设、二是推进博物馆理事会制度的建立。从目前来看，这两者仍处于起步和探索阶段。

（三）高校博物馆后继乏力

高校博物馆功能、作用和定位不清，阻碍了高校博物馆的投入、管理、业务发展和服务社会等作用的发挥。高校博物馆不像其他公益性收藏单位可以享受文物进出口相关免关政策，本校图书馆、档案馆、校史馆以及其他院系的藏品不能真正统一上交博物馆收藏管理。此外，高校博物馆还涉及服务校方教学、公共展示以及自身规则之间的矛盾。行政化与市场化、社会化之间的冲突，以及资金缺乏等一系列问题，严重制约高校博物馆的发展。

（四）民营博物馆举步维艰

民营博物馆通常没有国家相关政策及部门扶持，投入成本高、市场化程度低，推广力度不足，加上人员工资、水、电、维护费等都是不小的开支，单靠门票收入根本支撑不下去。根据《2016中国私人博物馆行业发展白皮书》统计，中国私人博物馆的数量由2008年的315家猛增至2015年的1110家，占我国博物馆总数的23.7%，这一方面反映出民间博物馆的兴盛之势，另一方面也显示出中国民营博物馆的发展任重道远。

（五）政府扶持力度薄弱

从对博物馆的投入方面看，东部发达地区在经费投入等方面远远高于中西部欠发达地区，而且相

对于国内其他行业，博物馆的信息化建设才刚刚开始，其信息化建设的资金，主要来源于国家财政部门的划拨，很难维持数字信息化工作所需要的巨额资金，导致建设项目不能按照计划如期开展。

这些问题和困境的解决，资金是核心问题，而优秀人才、管理经验、创新思维等都是迫切需要解决的问题。

五、智慧文博时代多维度思考

智慧文博时代，“互联网+”逐渐成为大家耳熟能详的词汇。所谓“互联网+”即“互联网+传统行业”，但并非两者简单相加，而是利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态。它代表一种新的社会形态，即充分发挥互联网在社会资源配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融合于经济、社会各领域之中，提升全社会的创新力和生产力，形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发展新业态。

“互联网+博物馆”应该得出什么？答案可以是多样化的，但方向一定是“融合+创新”。首先，博物馆应在“互联网+”的带动下，打破“内向型”的思维定式，从藏品管理、陈列展示、公众教育和电子系统等方面进行创新与变革。其次，博物馆的管理者应借助互联网的用户思维、大数据思维、平台思维、迭代思维等把社会资源、信息资源和物理资源进行深度融合，把管理从二次元上升到三次元，为用户创造“沉浸式”的体验。基于思考，总结出以下智慧文博时代博物馆的发展方向（图1）。

（一）智能信息化

数据库是将逻辑相关的数据组织起来的一个集合。数据库技术是用计算机管理数据的方法，它研究如何对数据进行编码、组织、分类、存储、检索、更新及维护。

对博物馆而言，它的信息数据包括文物本体信息、环境信息和观众信息。由于文物本体信息和环

境信息是文物保护的基础工作，博物馆通常都很重视，具有较好的基础。对于观众信息，尤其是文物与观众间的关联信息是博物馆管理工作中较为薄弱的环节。在文博的智能信息化建设中，要把“人”放在重要的位置，我们的藏品是为了与人交流沟通，传达给人精神文化信息，要着重统计和分析信息。

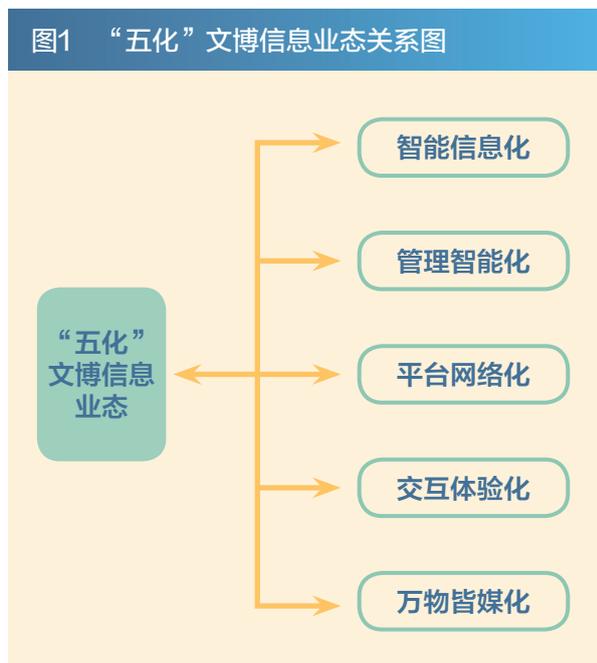
（二）管理智能化

博物馆在长期管理中，形成了自己独特的数据采集、记录方法。在管理智能化时代，首先要制定统一的数据采集和记录标准。通过数据流量检测、分析、统计、发布，对博物馆进行管理、改造。现今博物馆最主要的大数据有两个方面，一是以藏品为核心的业务管理数据，二是分析观众的信息用于提升服务。

目前，我国大多数的博物馆，通过可移动文物普查，将藏品档案数字化，积累大量的藏品数字资源，将纸质档案转化为数字档案，建立的藏品管理系统、数字资产系统、资料查阅系统、网站等，这些系统由于没有统一的数字化保护软件架构，给博物馆日常管理、保护和展陈展示工作带来了极大的不便。

观众在博物馆的行为、兴趣点正是为观众提供智慧服务的基础。建立观众行为分析系统可以全面

图1 “五化”文博信息业态关系图





记录观众参与博物馆活动的各类行为信息。观众行为分析系统包括观众预约、信息查询、票务管理、导览服务、教育服务、互动等功能模块。

（三）平台网络化

兼具媒介和内容的博物馆应该充分利用自身的文化资源，选取恰当的时机和方式，进入公众的视线。“两微一端一网”能够推动博物馆由传统向现代转变、由单向向双向转变、由封闭向开放转变。

目前博物馆使用的“两微一端一网”具有诸多优势，比如，微信有用户群体众多、互动性强、高速传播、多媒体化、信息发布便捷、成本低廉的特点，几乎囊括了整个互联网的客户资源。依托互联网平台，发挥传播的最大效力，着力打造博物馆自身品牌和特色，这是当下博物馆发展应当努力的方向。

（四）交互体验化

随着科技时代的进步与发展，传统的博物馆单向静态展示已经向动态互动展示的方向转变，这给文博事业拓展出新的发展路径，使实体展示与虚拟空间相结合，实现沉浸式互动体验。例如：通过虚拟现实技术，观众可以足不出户游览博物馆，在欣赏文物的同时还可以与三维虚拟环境互动，不仅提高了文物的展示效果，而且可以更加真实地反映文物所传播出的文化底蕴和民族色彩。

在“互联网+”时代，观众不再是处于被动接受知识的角度，而是更主动地去获取知识，更加感性地去接收，更加直观地感受，使博物馆的教育职能得到更加积极有效的发挥，文物与高科技手段结合能使文博事业重新焕发生机。

（五）万物皆媒化

著名传播学者麦克卢汉曾说“媒介即讯息”，真正有意义的讯息并不是各个时代的媒介所提示给人们的内容，而是媒介本身。作为媒介的博物馆，其工作就是使“物”媒介化，而信息时代则应该把这一认知作为博物馆学的自觉，以构建信息—知识—价值的传

导路径。在此背景下，博物馆业务应该得到重塑。要意识到博物馆是以“物”为中心的数字化、信息化、媒介化交流与对话的场所，每一件藏品都是一个媒介，都能作为一个传播信息的载体向观众传达海量的信息并展示其背后的深层意义。

与智媒有效结合，要充分认识到未来媒体呈现的发展趋势：可穿戴设备成为人的延伸、基于传感器进行信息采集、定制化信息生产将深化、“个人云”将成为一种私人化媒体。总体来看，万物皆媒、人机合一、自我进化将成为未来媒体的发展方向。

六、未来文博信息化发展展望

在一切通讯和控制系统中，信息是一种普遍联系的形式。信息集成、数据产品、自媒体、智媒时代背景是当今文博事业发展必不可少的组成部分。前面曾提到，博物馆是以“物”为中心的交流对话场所。博物馆信息化的本质则是向智慧空间、智慧生态、智慧科技等领域的转变。在信息时代、互联网与物联网改变着世界和人们的思维方式的同时，正在改变着文博界的理念和行为方式。

我国文博行业的发展离不开信息化的趋势，通常所说的“行业信息化”，它是指行业信息内容（包括所有单位产生的公共信息、媒体对行业领域的所有报道、媒体主动收集和生产的消息、相关学科的知识行业信息）的网状关联。文博行业信息化主要由以下几个元素组成：平台，行业信息的传播必然要依靠专业的媒体平台；产品，所有的公开信息以此基础制作深入信息产品；核心，以参观者为核心；受众，由受众找自己感兴趣的信息。当前文物行业的信息化处于各个元素缺乏联系、不成体系、难以描摹、行业影响力受限的信息孤立状态，面对这种局面，应该尽快建立和整合一个传播与服务共享平台，以实现传播价值与传播能力的最大化。

七、结语

2016年10月，国家文物局发布了《关于促进

文物合理利用的若干意见》，提出扩大文物资源社会开放度、促进馆际交流提高藏品利用率、加强革命文物展示利用、创新利用方式、落实文化创意产品开发政策、鼓励社会力量参与六项具体举措。《“互联网+中华文明”三年行动计划》也从“互联网+文物教育”“互联网+文物文创产品”“互联网+文物素材创新”“互联网+文物动漫游戏”“互联网+文物旅游”“渠道拓展与聚合”等多个方面着手，切实提升中国文化传播力和影响力，让文物活起来。在智慧文博时代，创新永远在路上。

国家陆续出台的政策，是文博事业发展强有力的助推器，是我们创新发展的风向标。每一个文博事业的相关从业者，都应该将其理解和深化，积极利用政策条件，紧跟时代步伐，依靠先进的传播手段，让文化真正走出去。通过文化、文创、智慧文博的手法，把每个馆的特色文化传播出去，让人民真正爱上博物馆的特色内容，让文化活起来；让智慧文博焕发出独特魅力，释放出应有色彩；让智慧文博最终服务于社会，服务于民众，服务于这个充满挑战和机遇的“互联网+”时代。

注释

- [1] 骆晓红：《智慧博物馆的发展路径探析》，《东南文化》2016年第6期。
- [2] 《〈关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展的指导意见〉审议通过引业界关注——媒体深度融合热潮将至》，中华人民共和国国家新闻出版广电总局，<http://www.gapp.gov.cn/news/1656/223719.shtml>。
- [3] 宫承波：《新媒体文化的生存悖论审视》，《山东社会科学》2010年第10期。

参考书目

- [1] 陈刚：《智慧博物馆——数字博物馆发展新趋势》，《中国博物馆》2013年第4期。
- [2] 姜红德：《智慧文博中心，从极致无线到大数据营销》，《中国信息化》2016年第12期。
- [3] 姜学斌：《新媒体时代传统文化的价值解读》，《世纪桥》2016年第3期。
- [4] 贾佳、左依娜：《新媒体时代博物馆的角色与功能转型》，《大众文艺》2016年第14期。
- [5] 梁辰浩：《新媒体背景下博物馆数字化技术的应用与革新》，《当代电影》2016年第2期。
- [6] 李季桐：《新媒体时代我国博物馆传播的信息传播方式研究》，辽宁大学2005年硕士论文。
- [7] 木子：《“数说”我国私人博物馆发展现状》，搜狐文化网，http://www.sohu.com/a/118519632_426335。
- [8] 彭欣：《新媒体时代传统文化传承的现实困境与创新策略》，《江西社会科学》2014年第12期。
- [9] 冉平、李倩楠：《对博物馆数字化建设中一些问题的思考》，《科技与创新》2016年第24期。
- [10] 孙其媛：《移动互联网推动智慧博物馆建设的分析》，《中国传媒科技》2016年第6期。
- [11] 王凌芳：《新媒体时代下中华传统文化的传播策略》，《四川戏剧》2015年第8期。
- [12] 张峰：《浅谈博物馆数字化与智慧化建设》，《电脑知识与技术：学术交流》2015年第11卷第18期。