

数字化技术在博物馆文物保护工作中的思考分析

王秋莹

哈尔滨市南岗博物馆 黑龙江哈尔滨 150000

摘要: 随着社会经济的快速发展,民众物质生活质量全面提升,精神文化需求全面扩张。博物馆是知识存储和传播的重要媒介,其内部的文物陈列展览和保护工作务必要得到严密规划和管理。

关键词: 数字化技术;博物馆;文物保护;应用建议

Thinking and analysis of digital technology in the protection of cultural relics in museums

Wangqiuying

Harbin Nangang Museum Harbin, Heilongjiang 150000

Abstract: With the rapid development of the social economy, people's material life quality has been comprehensively improved, and their spiritual and cultural needs have been comprehensively expanded. The museum is an important medium for knowledge storage and dissemination, and its internal cultural relics display, exhibition, and protection must be closely planned and managed.

Keywords: digital technology; museum; Cultural relics protection; Application suggestions

引言:

博物馆中保存着众多的历史文化遗产,肩负着继承和弘扬各种历史文化的重任,是满足人们精神文化需求的不二场所。建设数字化博物馆既有利于对我国现存的历史文物进行有效保护与传承,又有利于弘扬社会主义文化精神。因此,必须运用数字化技术对博物馆中的历史文物进行有效保护。

1 使用数字化技术来保护博物馆文物的现实意义

1.1 有助于针对各类文物的历史信息进行数字化存储

任何文物背后都有丰富的历史和文化背景,十分宝贵。尽管现阶段我国已经开发和使用一系列的保护技术,可随着时间的推移,有些文物还是因为一系列外部因素而出现损坏迹象。使用数字化技术来对文物进行三维扫描,能够更加快速和准确地收集整理有关的历史信息,

并且能够永久地存储,方便在日后随时检索调用。

1.2 有助于传统文化的传承与发扬

我国有着悠久的历史,每个历史阶段都有其独特的人文精神和历史精髓,而文物作为记录和承载各个历史时期文化内涵的重要载体,重视并做好博物馆文物管理和保护工作,其一,可以对我国各个历史时期、各个民族的民族精神进行传承,有助于加强我国各民族之间的联系与交流,从而促进我国和谐社会环境的构建以及民族凝聚力的提升;其二,有助于我国优秀传统文化的传承和发扬,不仅可以通过对优秀传统文化的宣扬,增进民众对我国璀璨历史进程的了解,从而提高民众的国家归属感和民族自豪感,还可以促进我国良好对外形象的树立以及国际影响力的提升^[1]。

1.3 有利于各大博物馆文物资源共享

在进行文物资源共享的过程中,有时需要对文物进行空间迁移。但在移交过程中,各大博物馆还需遵循相关规定进行上报审批,手续、流程冗杂,不利于文物保护工作。对文物进行数字化技术保护后,各大博物馆之间的文物资源共享将变得更加方便、快捷,有利于促进

个人简介: 王秋莹,出生1990年6月12日,性别:女,民族:汉,籍贯:黑龙江省哈尔滨市,学历学位:大学本科,职务或职称:助理馆员,研究方向:博物馆、文物保护。

博物馆间的文物资源共享和文化交流。

2 数字化技术在博物馆文物保护工作中的应用

2.1 数字化技术在博物馆文物修复工作中的应用

部分文物随着时间的流逝以及保管不当等因素的影响,存在或多或少的破损现象;还有部分文物在收集之初就是破损状态,需要相关专家学者以及博物馆专业人士对其进行修复、还原,以便更好地对文物的历史信息进行研究。在很多遗址开发工作中,时常会出现大量陶瓷残片堆积的现象。传统的陶瓷器修复方法不仅需要投入大量的人力和时间,还存在文物修复工作量较大以及修复效率低下等情况。而将数字化技术应用于文物修复工作当中,如对各个陶瓷残片进行编码,并利用三维立体扫描技术将各个陶瓷残片图像录入到计算机中,然后通过相关专业图像处理软件进行残片拼接模拟,最后通过计算机模拟出的方案以及文物传统修复方法对文物进行修复还原,既可以减少文物修复工作量,又可以大大提升文物修复质量和效率。除此之外,这种借助图像技术和计算机技术的文物修复模式,还可以用于博物馆零散文物残片的修复工作,帮助相关技术人员对文物残片进行甄别和筛选。但这种数字化技术与传统修复方法相结合的文物的修复模式,需要使用到一系列的专业设备,往往需要投入更多的文物修复成本,难以在短时间内大范围地普及和应用^[2]。

2.2 在文物虚拟修复试验中的应用

为了保证文物修复的准确性,在文物修复试验过程中,可以利用三维处理软件进行模拟修复,预览修复以后文物的全貌,及时调整文物修复过程中存在的问题,这对提高文物修复水平具有重要作用,而且还可以避免在实际修复过程中对文物造成的二次破坏,一定程度上可以起到保护文物的作用。例如对于破碎瓷器的修复,可根据破碎瓷器的碎片建立三维模型,然后利用计算机技术将碎片拼接复原,使得破碎瓷器获得修复。此项技术目前还处于研究阶段,相关博物馆以及工作者可以在实践中进行有益尝试。例如某博物馆在修复南宋青白釉瓷器时,先利用激光扫描技术对每个破碎器物残片的断面进行扫描,通过数据处理,将每个残片的背景以及噪声去除掉,并找到误差最小的位置,实现破碎器物残片的模拟拼接^[3]。

2.3 通过数字化博物馆以及科技展览手段提高人们的观赏体验

博物馆文物的科技展览方法,其一,是对文物特性等相关信息进行科学分析,然后借助科技手段营造真空、

密封等可以有效保护文物的展览环境和平台,并根据科学分析结果和技术手段对文物展览环境的温度及采光进行合理调控,从而最大限度地减少展览活动对文物带来的影响;其二,可以借助三维扫描技术将文物图像转化成数字化形式,然后利用VR技术、三维视觉成像技术等现代科技手段,制造虚拟文物图像以及相关历史氛围,不仅可以为民众提供更加真实的观赏体验,还可以达到提高文物保护成效的目的。而数字化博物馆的建立,主要是利用信息技术以及计算机技术搭建网络展示平台,一方面可以提前对文物展示信息进行发布,方便有兴趣的群众安排观赏计划,另一方面则是利用数字化技术在网络中进行文物虚拟展览,既可以令人们随时随地观赏文物,又可以更好地保护文物。

作为哈尔滨市南岗区公共文化传播窗口,哈尔滨市南岗博物馆将紧跟时代步伐,开展“藏品数字化”展示项目,利用数字化的展示方式让藏品以更加生动、更加易于观众理解和欣赏的形式展现出来,达到让藏品活起来、与观众形成趣味性互动的目的。自“藏品数字化”展示项目实施后,观众参观量日益增多、参与度明显提高。博物馆参观环境实现由单一的观展向多维互动、由直接灌输到自我体验的转变。哈尔滨市南岗博物馆“藏品数字化”真正做到让文物活起来,让历史说话,让文化说话。

3 博物馆文物保护中数字化技术的妥善性应用建议

3.1 创建高端实用的数字化管理系统

即要求各地博物馆结合实际创建相对高级实用的数字化管理系统,随后将和文物相关的图片、视频等信息数据有序地存储和备份,确保长时间地保存。与此同时,该类数字化管理系统推广之后,也可以方便民众及时上网来了解最新的文物信息并提出改善的意见,以促进馆内资源更新和馆员服务模式优化改进。

3.2 应用数字导航系统,提高文物管理效率

数字化的博物馆文物建设可以有效提高文物管理效率,更好地使文物在转接流动过程中得到有效管理。例如,在博物馆之间的合作实践中,双方共享文物、图片资源进行展览,运用数字化技术对这些信息的记录工作进行管理,有效记录展览文物的数据信息。在数字化文物保护工作建设中,应当建立明确的划分标准对历史文物进行划分,一定程度上可以提高文物管理效率。例如,北京数字博物馆按照历史文物的类型将其划分为自然科学馆、人文科学馆以及艺术博物馆,民众可以根据自身需求选择进入相应的博物馆版块进行参观。倘若随

意对历史文物进行管理,一定程度上会导致数据库信息混乱,不利于充分发挥数据信息库的作用。针对博物馆数字化办公需求,管理人员在对博物馆工作内容以及流程进行了解分析后,应当构建日常办公与文物数据资源之间的交融桥梁,极大提高文物管理效率。随着数字化技术的普及应用,现今的导航服务也融入了数字化技术。例如,中科东策数字化博物馆管理系统中将博物馆的导航服务分为微信导览系统和语音导览系统。微信导览系统即通过微信公众号进入博物馆所设的微官网进行参观,同时由导航系统指引参观。语音导览系统是通过中科东策自行研发的语音导览机进行导航讲解。民众在观赏文物时,可以应用数字导航系统结合自身实际情况选择不同的讲解语言,快速、准确地定位自己所感兴趣的文物信息^②。与人工讲解相比较,既节约了人工讲解的费用,又为民众提供迅速、便捷的导航服务。同时,在数字导航设备上安装监控设施,不仅能有效避免文物损坏,还能加强文物管理,确保博物馆的整体服务水平提高^[4]。

3.3 规范博物馆制度,加强文物信息化管理

首先,文物管理以及可移动文物普查是博物馆管理的核心工作内容,我国各地博物馆文物除了具有收藏数量多、相关数据较为庞大以及价值较高等特点以外,还具有不可再生等特性。无论是文物的管理工作还是文物普查工作,都需要贯彻科学化、系统化等原则,博物馆以及相关部门要制定健全的制度和 workflow。而数字化技术的应用可以推动标准化文物数据库的建立,再辅以统一、完善的文物普查方案和工作机制,不仅可以改善以往各地区博物馆相互独立的情况,而且有助于实现各博物馆资源的整合与共享,对博物馆管理制度的规范、高效开展有着积极的促进作用。其次,标准化文物数据库的建立,也是博物馆实施文物统一管理制度的重要前提。文物数据库中不仅收录了文物自身特征的文字描述和实体图像等相关数据,还包含文物收集时间、保养方

案、存放地点以及历史信息等相关资料,然后根据文物特点对数据库信息进行合理分类存储,不仅可以为文物研究工作提供必要的参考信息,还可以在数据库中对博物馆各工作人员的权限进行明确划分,并辅助文物保护和管理工作的开展。再次,数字化技术在博物馆文物保护工作中的应用,必然会对文物管理工作模式带来广泛的影响。博物馆领导层不仅需要综合考量馆内藏品具体情况以及博物馆经济、科技条件等各方面因素,还需要充分考虑馆内藏品特色以及博物馆发展规划,然后在此基础上进行文物数据库的建设,将数字化技术合理融入文物展览、管理以及保护等相关工作当中,并对文物管理制度进行针对性调整和完善,从而更好地发挥数字化技术在博物馆运转以及文物保护等方面的作用。

4 结束语

综上所述,经过数字化技术飞速发展,我国公共服务的能效也同步提升,能够全方位迎合民众的精神文化需求。基于此,博物馆要紧跟趋势,积极深入地开展数字化改建活动。特别是在文物保护和管理方面上,要充分考虑到一系列的现实影响因素,及时开发出特色鲜明、功能完善、足够安全的数字化文物保护系统。久而久之,更好地贴近博物馆文物保护的需求,带领整个博物馆迈向全新的发展阶段。

参考文献:

- [1]赵靓靓.简析考古发掘及博物馆保管中的文物保护[J].中国民族博览,2019(01):212-213.
- [2]王静.博物馆文物保护管理工作的现实意义及策略[J].文物鉴定与鉴赏,2019(17):134-135.
- [3]孙保燕,翁裕育,周贤君.基于Remake的三维建模技术在摩崖石刻数字化重建中的应用[J].文物保护与考古科学,2019(4):110-114.
- [4]刘宏光,王鑫森,高超.三维激光扫描技术在文物建筑建档保护工作中的应用探讨[J].测绘与空间地理信息,2019(6):127-129.