# Discussion on the Informationization Construction of Museum Collection Art Management

#### Tianjiao Bai

Benxi Museum, Benxi, Liaoning, 117000, China

#### Abstract

The collection of works is the core of museum competition and the foundation of museum standing. All museum work must be built on the collection. Therefore, the proper and proper use and management of collections is the core business of museum work. The integration of information technology and collection management has promoted the informatization development of museum collection management. With technological advantages, significant results have been achieved, but there are also some shortcomings. This paper takes the information construction of art collection management as the research content, analyzes the value and significance of information construction of art collection, sorts out the current problems in art collection management, and proposes effective strategies to break through the current difficulties.

#### Keywords

museum; collection of works; art works; information construction

# 浅议博物馆馆藏美术作品管理的信息化建设

白天娇

本溪市博物馆,中国·辽宁本溪 117000

#### 摘 要

馆藏作品是博物馆竞争的核心,也是博物馆的立身之本,博物馆各项工作都要建立在藏品之上。因此,恰当、妥善地运用和管理藏品,是博物馆工作的核心业务。信息技术与馆藏作品管理相融合,推动了博物馆馆藏作品管理的信息化发展,凭借技术优势,取得了显著效果,但同时也存在些许不足。论文以馆藏美术作品管理的信息化建设为研究内容,分析馆藏美术作品信息化建设的价值意义,对当前存在的馆藏作品管理工作问题进行梳理,提出突破当下困境的有效策略。

#### 关键词

博物馆; 馆藏作品; 美术作品; 信息化建设

#### 1引言

在信息技术时代环境下,人们的各项活动都在朝着数字化、智能化方向发展,人们的生活生产方式也发生了显著的变化。博物馆享受着信息技术红利,大力开展信息化建设,在馆藏作品管理中也得到了有效的应用。信息技术推动了博物馆美术馆藏作品管理理念和管理模式的更新,推动了馆藏信息资源的数字化应用,促进了博物馆馆藏作品管理效率和水平的提升。

# 2 浅谈博物馆馆藏美术作品信息化管理的价值

#### 2.1 有助于向大众更好地展示馆藏美术作品

随着时代的变迁与流转,历代文物可能受到环境等因素的影响产生破损。在展陈美术作品时,需要进行包装、转

【作者简介】白天娇(1981-),女,中国辽宁本溪人,本科,二级美术师,从事中国花鸟画研究。

移,如果保护不当,可能导致美术作品损坏。因此,将美术藏品成功对外展示陈列是博物馆应重点考虑的关键问题。基于信息化技术的支持,能够有效作用于美术藏品保护与展出,应用 VR 技术等信息技术向观众展现美术藏品的文化内涵,既能够避免藏品在转移中受到损坏,还能够将其缺损的部分还原出来,带给大众更为完整、深刻的体验与感受。

#### 2.2 有助于美术藏品修复,有效保障藏品的完整性

博物馆的一项重要工作是修复文物,将已经发生破损的文物进行恢复和还原,使其能够尽可能恢复到原有状态。信息技术为管理者提供了有效的技术手段,能够提升文物修复的效果,尽量还原美术作品的原有状态。美术字画、书籍等文物属于受损相对严重的种类,很容易出现缺页或字迹模糊的情况,可以应用信息技术对其进行还原,更好地保障美术藏品的完整性[1]。

#### 2.3 有助于文化宣教和学术研究

博物馆除了要负责保护管理藏品,还需要开展学术分析工作,深入挖掘和探索文物藏品背后的历史故事、文化内

涵,对其进行解读和宣传,让大众更直观地体会和感受精神文化,促进文化传承。部分博物馆出于安全的考虑,再加上藏品陈列方式、时空等多方面因素的影响,选择不向大众展出部分藏品,且展陈方式以静态式为主。在大众参观时,如果不自行预约讲解员,大众将很难深入了解藏品背后的历史文化故事和体会藏品蕴含的文化精神内涵。这种方式将很难开展文化宣传工作,不利于博物馆教育宣传功能的发挥。应用信息化技术能够创新藏品宣传方式,为大众提供更为直观、灵活的服务。比如,基于信息化技术打造数字博物馆,大众能够在手机 APP 上阅读相关展品的信息,从而深度了解美术藏品的文化内涵和文化价值。

# 3 博物馆美术藏品管理信息化的基本内容 3.1 信息数字化

藏品的物质特性往往通过其属性信息表现出来,藏品本体属性信息也是大众了解和认识产品文化、历史价值和社会价值的基础。信息化技术使得藏品信息从原本手工采集的方式转变为数字化的方式。纸质文件、实物图片、拓片等记录的信息能够依托信息计划转化为电子数据。管理人员将原本以卡片、账目等形式登录的文字信息内容登录到计算机软件中,比如将藏品名称、时代、分类号、流传经历等输入到软件的各个指标项,再通过现代数字图像采集设备,对藏品的图像和视频等信息转化为数字化的影像数据,并和计算机系统中收录的文字信息内容进行链接,完成归类,打造内容丰富的数字化美术作品藏品资源库。这样一来,能够有效地规避传统手工抄写、核对可能存在的失误,提升管理效率,避免账目分散,提升查阅工作效率。

#### 3.2 管理信息化

藏品管理信息是指要在保管期限内,对藏品保护、研究等各方面的记录进行管理,并生成藏品档案。随着保管期限的增加,藏品管理信息内容也更加丰富。应用信息化技术将博物馆馆藏的全部美术作品的全部管理活动进行信息化管理,从征集再到人库等全流程信息化,将原本分散在不同部门的各类业务统一到信息化系统之中,以软件实现对各项数据内容的智能化、自动化交换、传输与管理,实现对各种美术藏品使用情况的透明化、实时化跟踪与管控,包括藏品登记、藏品出入库、藏品业务审批等各项业务内容,以信息化管控提升管理的科学性和有效性<sup>[2]</sup>。

# 4 分析当前博物馆美术藏品信息化管理现存的问题

#### 4.1 对藏品信息化管理的重视程度不足

因观念存在局限,一部分博物馆对藏品的信息化管理不够重视,再加上博物馆内的相关设施配置不完善,导致藏品信息化管理建设进度缓慢。近几年博物馆才开始信息化建设,起步较晚,发展时间较短,因此缺少经验,数据库、检索系统不兼容的情况时有发生。

#### 4.2 缺少足够的软硬件设施

部分博物馆因自身的经费有限,再加上受到当地经济 发展的影响,通常会更重视实体建设,优先将经费应用于馆 藏的实体建设中。对信息化软件系统建设、后期更新等相关 内容的重视不够。博物馆内已有的硬件设备设施未能及时更 新,目前博物馆缺少足够的数据传送设备等相关设施。整体 来看,博物馆美术藏品管理对信息技术的应用还不够深入, 表现为当前所构建的业务系统软件更新不及时,软件存在安 全漏洞,且多个系统都在同一个平台中运行,当平台遭受攻 击时,很可能连带多个系统瘫痪。

#### 4.3 服务系统建设质量需提升

虚拟空间技术、云平台技术等信息技术在博物馆数字化建设中发挥了一定的作用。尽管已经取得了一定的应用成果,但不难发现当前所构建的服务系统专业程度不足,所构建的数据库覆盖不全面,影响了博物馆美术藏品信息化管理的实际效果。究其原因,一方面博物馆管理人员的观念还存在偏差,对当前社会大众提出的需求和行业发展前沿趋势了解不够深入,未能做到与时俱进,服务水平和服务质量还有较大的进步空间。另一方面,也可能是博物馆受到资金、人力、技术等相关资源要素的制约,因已掌握的条件不充分,影响数据库和服务系统的建设效果。

# 5 博物馆馆藏美术作品信息化管理的有效路径

#### 5.1 打造内容完整、详实数字化藏品信息档案

推动藏品信息化管理,需要博物馆相关人员首先做好 信息采集工作。可以应用三维扫描技术采集博物馆馆藏美术 作品,将收集来的数字化藏品信息进行分类、整合,生成三 维数字化藏品信息档案,进行妥善保管,从而为后续博物馆 开展藏品利用、保护等相关工作提供便利。如果需要在遗址 内进行作业时,仅采用直接扫描的方法,可能达不到预期的 效果,直接扫描获取三维点云对现场光线的要求较高,扫描 难度相对较大。为确保馆藏美术作品的完整性,工作人员可 以采用先扫描三维模型的方式,对各个角度进行拍照,后续 通过纹理贴图进行处理,以此来提升成品效果。工作人员还 可以应用Artec EVA和Artec Spider两种设备进行扫描操作, 在扫描过程中要注意避免挪动展品。还要打造智慧化管理系 统,将馆藏美术作品的数据信息有效地收集起来,打破各个 系统之间的数据壁垒, 对系统中的藏品数据进行及时更新, 紧跟时代发展步伐,以信息化技术打造线上服务平台,要完 善分类,确保藏品分类合理,并生成电子档案,打造数据资 源库,保证各类数据信息和档案内容相匹配。定期还需要对 数据系统进行维护,提升数据系统的规范化水平。

#### 5.2 利用虚拟现实技术展示美术藏品

虚拟现实技术是一项综合性、模拟的技术系统,融合了显示技术、传感技术等相关技术手段,目前在博物馆藏品管理中得到了有效的应用。过去博物馆参观受时空的限制较

大,一旦闭馆,人们将无法亲自参观和体验。应用虚拟现实 技术能够还原场馆原貌,展示数字化的美术藏品,观众足 不出户即可获得参观体验。应用三维扫描技术,采用贴图、 拓扑等方法打造三维场景,将相关场景导入 Unity 3D,应用 与 VR 设备连接的计算机, 打造虚拟现实场景 [3]。之所以要 应用拓扑,是因为直接扫描模型的点云数据总量庞大,对平 台来说压力较大,难以支撑。此外,在扫描时往往需要特 别关注细节,应用拓扑来构建模型恰恰能够满足这一需求。 Unity3D本身是游戏开发软件,具有极高的视觉拟真度优势, 且最终端设备类型的要求不高,适用性较强。配合脚本实现 漫游,能够打造极为逼真、场景化的效果,带给观众更加真 实、深刻、沉浸式的体验。将上述技术巧妙应用起来,能够 解决观众不能到博物馆现场游览的问题,为广大观众延伸开 拓游览视野。此外,对于一些特殊藏品,需要进行特殊保护, 博物馆不会对外展示藏品。应用虚拟现实技术,不必对外开 放展示即可让大众欣赏到相关美术馆藏作品。

#### 5.3 加大力度宣传藏品信息化成果

虚拟现实技术的确在丰富观众体验方面发挥着重要作 用,能够为观众搭建沉浸式体验平台,但受到技术、经费等 各项因素的影响,通常只能在体验区开展。对此,还需要博 物馆加强网络建设,应用网络信息技术和相关新媒体平台, 向社会大众展示馆藏美术作品, 让大众依靠移动设备在线进 行游览。这种方式能够充分地发挥博物馆的文化教育功能, 进一步延伸和扩展受众范围。例如,博物馆应用 WebGL 三 维展示,该系统相比于手机终端的兼容性更高,能够将各类 数据内容都保存在服务器,不需要安装,因此不占存储空 间,对设备的硬件性能要求不高,观众只需要保证网络畅通 即可,应用起来更加方便快捷。博物馆对馆藏美术作品进行 三维信息处理,之后再应用云模型建模,二次建模后,控制 减少数据量。再应用 Mudbox 制作贴图,将数据内容整合起 来。PC端浏览程序多是应用Unity3D设计的,尽管画质较好, 但兼容性往往不高,需要安装另外插件,以保证顺利参观。 相比之下, WebGL 所搭建的三维展示系统对基础数据的要 求相对较高。且多以 Three.is 为开发平台, 需要辅助生成一 定的材质之后再封装,从而获得三维图像。该系统可以将相 关数据信息保存在服务器,用户能够直接进行参观浏览,借 助服务器搭建链接,依托链接,用户能够接收到官网、微信 平台的相关信息内容,还能够实现二维码推广。除此之外,

博物馆还可以应用新媒体手段,为大众提供智能导览服务,通过文物数字展墙等方式向大众推广优秀展品,以新媒体实现与受众的深度互动,从而进一步提升博物馆的教育宣传效果。

#### 5.4 提升馆员的信息化素养

目前,博物馆管理岗位的信息化人才较少,管理队伍整体的信息化素养不足,相关工作人员不能熟练地操作计算机和应用信息技术。因岗位人员信息化素养不足,导致他们无法有效地适应信息时代行业发展的现实需要。为推动馆藏美术作品的信息化管理,需要博物馆立足实际,做好人才培养和人才引进,通过改善薪酬待遇等途径,吸引更多的具有信息素养的人才加入馆藏美术作品管理工作队伍中。博物馆应当和地方高校联合起来,引进高校相关专业学生,为馆藏管理工作吸引更多专业人才。对内部员工,需要定期开展教育培训,举办信息技术学习活动,提升内部人员的信息技术应用水平,提升他们的职业综合素质和职业胜任力,提高管理人员的科技意识和科技素养。

### 6 结语

博物馆馆藏美术作品的信息化建设是一项系统性、长期性的工程,在信息化建设中不可避免地会遇到各种各样的问题和障碍。博物馆要争做藏品信息化管理的先行者和引领者,做好基础工作,提升藏品信息化管理的规范性、有效性,尽快克服当下存在的观念落后、人才匮乏等困境问题,直面挑战,利用好现有资源,通过做好信息采集、信息资源数字化等相关工作,提升馆藏美术作品信息化管理的效率和效果。论文基于信息化时代背景,深入阐述了推动博物馆藏品美术作品信息化管理的价值意义,之后针对当前存在的诸多现实问题,分别给出具体的改进意见,提出了优化藏品信息化建设的具体策略,希望能够为博物馆信息化、数字化、智慧化发展提供些许帮助。

#### 参考文献

- [1] 刘朝东.构建数字博物馆网络信息安全防范体系的思考[J].网络安全技术与应用,2023(12):115-116.
- [2] 孙芮英."一馆多址"的博物馆信息化建设思考——以北京大运河博物馆为例[J].首都博物馆论丛,2023.
- [3] 胡登俊.智慧博物馆模式中的藏品信息档案管理迈向新起点[J]. 炎黄地理,2023(11):86-88.