

# 博物馆馆藏文物数字化保护与管理研究

文/张学君

**摘要：**随着互联网时代的到来，互联网技术的普及和应用，为各个领域提供了新的发展路径和契机，数字化成为当前社会发展和进步的重要助力。博物馆作为历史典藏的重要场所，馆内文物具有极高的历史价值，对社会发展有着非常重要的影响意义。新时代背景下，促进博物馆馆藏文物的数字化保护和管理，是保护、传承传统文化的重要举措。数字化技术在文物保护、展示、修复等相关产业的应用能够有效提高博物馆的现代化管理质量和效率，对博物馆的经营、管理以及珍贵文物的保护、传承具有非常重要的意义。

**关键词：**博物馆；文物；数字化；保护；管理

博物馆属公益性文化机构，主要为人们提供教育、研究和观赏等多元化服务，对于提升人民群众的文化素养水平，促进社会教育张力有着非常重要的作用。博物馆中收藏着各种历史文物，承载着属于一个国家、一个民族最久远的记忆，对于人民群众缅怀历史、铭记史实有着重要的参考价值，是艺术与科学价值并存的重要场所。随着信息技术的不断发展，数字化经营发展模式逐渐在各个领域得到普及和应用，并有效地推动了各个领域的进步。博物馆为了能够进一步提高服务质量和效率，需要在文物保护和馆内管理上积极开展数字化发展模式，在传统管理和建设基础上不断创新，不断满足人民群众对公共文化服务的需求。

## 一、博物馆馆藏文物数字化保护与管理的意义

博物馆是一个为大众服务的文化机构，它的职责不仅仅是收集、保存和展示文物和艺术品，还包括满足当地人民群众教育、研究、欣赏等多元化需求。博物馆通过展览、讲座、研究、教育活动等形式，向公众普及历史、文化、科学、艺术等知识，促进社会进步和文明发展。此外，博物馆还扮演着推动文化产业发展、促进经济增长的角色，成为城市文化景点和旅游胜地。因此，强化博物馆馆藏文物的保护和管理，对于推动博物馆健康发展、丰富传统文化内涵等有着重要的意义。数字化技术是当前社会发展的主要方向，在博物馆管理与经营过程中应用数字化技术，能够有效推动博物馆的科学管理和进步，为博物馆可持续发展奠定基础。

### （一）提高馆藏文物保护的科学性

博物馆中馆藏的文物是我国历史遗留下来的珍贵

财富，是珍贵文化遗产，对于我国传统文化的传承和发展意义重大。

例如，甘肃省天水市大地湾遗址是我国新石器考古的重要地点，在大地湾考古出土的土陶、石、玉、骨、角、蚌器等文物近万件，发现房址242座、灶址104个、灰坑和窖穴322个、窑址35个、墓葬71座、壕沟11条。这些文物具有极高的历史参考价值，是我国研究新石器时代发展史的重要参考资料。如何对这些文物进行保护和管理是大地湾文物研究所面临的重大考验；如何既能保护文物不受氧化、损坏等，又能满足群众对文物的浏览、研究要求，是大地湾博物馆馆藏文物保护和管理的重要研究方向。此外，加强大地湾馆内防护设备的建设，避免发生火灾等安全事故，也是优化大地湾文物保护和管理的重要措施<sup>[1]</sup>。

大地湾是我国重大考古发现地，其博物馆内的文物具有极高的价值，为了更好、更科学地保护和管理文物，博物馆必须不断创新管理和保护模式，紧跟时代发展的步伐，做好科学化、现代化的保护屏障。首先，博物馆内的管理系统需要进一步创新和改革，加强文物安全性保护和管理，在消防、防盗等众多防护性措施上加大整改力度，提升文物保护与管理的力度和管理效率。其次，博物馆需要将这些珍贵的文物利用数字化手段长久保存。文物历经漫长、悠久的历史，虽做好了有效的防护措施，但是无论多先进、多到位的保护措施，仍无法抵御不可抗力因素，文物本身也会随着时间的推移而自然损坏。因此，积极采取数字化保护手段，利用3D建模等方法使文物的完整数据得以保存归档，可以实现文物数据、信息的永久性保存，实现人类历史记录的永久记录。

## （二）延展文物展览空间

博物馆中的文物是珍贵的历史文化宝藏，通过对这些文物的研究能够深层次地探究其背后承载的历史文化内容，具有极高的历史价值，是人类研究历史、传承文化的重要载体，具有极高的科学研究价值。而且，文物作为历史遗留下来的人类历史文化载体，在公共教育上发挥着非常重要的作用。每一件文物的背后都有着属于那个时代、背景、事件的印记和记忆，对于当代人而言这些历史印记和记忆有着借古鉴今的历史教育意义。无论是从研究意义还是教育意义的角度来看，文物展览都非常必要，让人民群众看到、接触到，才能发挥出文物的价值，才能使这些历史遗留下来的珍贵财富发挥其不可估量的潜力。

博物馆的占地空间有限，而文物珍贵，在展览过程中必须强化细节管理，完善防护措施，还要保证独立的展览空间，避免因空间狭小造成的文物损坏。而且，文物展览过程中会对文物造成一定程度的损坏，比如空气流通会导致氧化，游客拍照时的闪光灯也会造成危害，大量强光照射会使文物褪色。解决这一系列难题既能延展展览空间，保护文物不受损坏，又能满足游客的浏览需求，就需要数字化技术的支持和协助。博物馆可以对文物进行数字化扫描，为每一件文物建立3D数字档案，实现博物馆的数字化建设，然后将这些文物以数字展馆的形式对外开放。现代科技的进步使数字化展览成为可能。游客可以利用各种新型媒体在网上观赏，通过数字化展览，实现了展馆空间的延展，不再受制于时间和地域的限制，提升了博物馆馆藏文物的展览价值。数字化展览还可以有效降低文物遭受损坏的风险，使文物保护工作顺利开展。数字化展览以现代媒介作为传播渠道，扩大文物的宣传、展览范围，提高公共教育的全面性，满足不同游客的需求<sup>[2]</sup>。

## （三）推动数字博物馆的建设

随着时代的发展，经济水平不断提升，人民的生活质量越来越好的同时，对精神文化生活的需求也不断增加。利用闲暇时间到博物馆等地方参观、学习，提升自身文化素养的同时，缓解工作压力，是一种积极健康的文化娱乐方式。尤其是近年来，随着互联网技术的不断普及，数字化、信息化技术在各个领域得到极大发展，打破了时间与空间的限制，人们可以利用新媒体媒介做到足不出户就能享受到各种信息服务。博物馆作为重要的公益化社会服务机构，在文物

的保护和管理上可以积极采取数字化建设方式，利用3D建模的方式对文物进行数字化档案存储，构建线上博物馆展览平台，满足人民群众线上观赏、探究文物的需求。这样不仅推动了博物馆馆藏文物的数字化保护和管理，避免大量曝光对文物的损害，而且还能利用网络信息技术对文物进行信息储存，确保历史印记的永久性保存，推动人类文明的传播以及历史文化的传承，扩大公共教育范围，为实现全民文化水平提升提供保障。例如，2020年春节期间，故宫为了满足人们游览故宫、增添节日乐趣的需求，开展了在线游故宫的活动。通过将故宫内的设施以及环境景致建成3D建模实景、720度全景的数字化模式开展线上观赏平台，人们可以足不出户观赏故宫的景致。

此外，文物数字化保护与管理措施推进了文物数据库的全面建设，实现了文物资源、信息共享。通过网络资源共享，人们以最小的成本就能观赏到各地的文物资源，也减少了文物在运输过程中产生的损伤，不仅促进了文物资源共享的实效性，而且为保护文物的有效性提供了保障。

## 二、博物馆馆藏文物数字化保护与管理措施

### （一）构建文物数字化保护分析管理平台

博物馆内的文物具有极高的历史价值，文物保护与管理是博物馆的重要职责。新时代背景下，数字化已经成为博物馆馆藏文物保护和管理的主要途径，利用数字化技术对文物进行扫描、建模，并储存文物信息，可实现文物的永久性保存。但是文物保护是一个复杂且困难的过程，需要谨慎、认真、专业地保护和管理措施。构建文物保护管理分析管理平台是提高文物保护效率和质量的重要手段。通过现代技术方法加强对文物保护的科学、高效管理，不断推动文物数字化保护工作的有效开展<sup>[3]</sup>。

一是博物馆需要聘请专业人员在保证严谨性、准确性、科学性的基础上构建文物保护分析管理平台，充分满足博物馆馆藏文物管理业务的要求和需求。管理平台要具有科学性、规范性和实用性，确保在分析管理平台的支持下能够更加科学、高效地完成馆藏文物的保护和管理，全面实施数字化保护、管理措施。

二是在构建文物分析管理平台的过程中，博物馆需要充分结合互联网、信息技术、大数据技术等，将文物分析管理平台建设成为现代化、信息化的应用平台，满足当前博物馆馆藏文物保护和管理的需求。例如，在文物分析管理平台的支持下，对馆藏文物的图

片、视频、文字信息进行科学高效地分类、储存和利用，构建数字化文物信息数据库。以数字化模式开展线上文物展览，减少文物本体的展览需求，实现减少文物损坏的目的。

此外，还可以建立满足多样化需求的文物信息数据库，比如文物藏品数据库、藏品研究数据库、业务数据库等，通过清晰、明确的分类数据为博物馆馆藏文物管理工作奠定基础。

（二）构建数字化文物展览平台，实现文物资源共享

博物馆中的文物具有极高的历史价值和公共教育价值。文物数字化保护和管理的开展，能够在减少文物损耗的基础上扩大文物展览和共享的公共教育范围，通过数字化的展览方式，将一些珍贵的、难以大范围展览的文物呈现给大众，达到广泛普及历史文化、提高公共教育效率的目的。新时代背景下，随着信息技术、大数据技术的不断发展，文物虚拟信息展览已经成为可能。基于此，构建数字化文物展馆，打破传统的文物展览、研究模式，开展以数字化虚拟模型以及文物信息资源为主要研究、观赏目标的新模式，为文物保护和科学管理提供新的途径。

第一，在构建数字化文物展馆之前需要构建文物数据资源库，也就是采集文物信息，将这些信息收录在数据资源库中，并将这些数据库整合到数字展览平台上，通过在线登录展览平台获取到文物的数据信息资源。这种数字化数据信息展览不仅能够有效解决文物保护问题，而且还为人民群众提供了更加便捷、高效的浏览条件。

第二，在构建数字化展览平台的过程中需要制定规范的、科学的、系统的制度体系，为文物数字化展览工作的开展提供科学、有序的保障。规范数据的采集、整理、储存、加工和使用环节，为文物数字化管理奠定基础，提高文物管理的服务质量和效率。只有满足文物数字信息资源大范围的展览需求，才能实现文物信息资源共享。

（三）加强人才的培养和引进

新时代背景下，大数据技术、信息技术的推进为各行各业的经营管理提供了新的路径，博物馆馆藏文物保护与管理工作需要紧跟时代发展的步伐，不断创新文物保护和管理理念，构建科学的、先进的、系统的数字化文物保护管理体系。但是，文物数字化保护

和管理并不是对文物进行3D建模和数字化扫描归档，而是要建立更为科学、完善的管理体系，建立高效、有序的操作流程。因此，培养和引进专业的人才，将各种高端科学技术应用于文物保护管理体系中，实现管理体系和管理流程的高效化是构建文物数字化保护和管理的基礎。

一是优化现有的博物馆馆藏文物保护与管理人才队伍，通过专业的培训、技术考核，打造一支高素质的人才队伍。同时，加强现有人才的培养和提升，让他们在专业知识、技能和管理能力等方面得到提升，从而提高文物保护和管理工作的质量与效率。

二是重视专业型、复合型人才的引进，这些人可以从高校中毕业的优秀学生，也可以是已经在相关领域有一定经验的专业人士。博物馆还可以与高校合作，定向培养人才，扩充人才队伍，提高人才队伍的综合素质，以更好地适应文物数字化保护与管理。

### 三、结语

综上所述，博物馆馆藏文物数字化保护与管理已经成为当今社会文化遗产保护的重要手段之一。数字化技术的不断发展，为博物馆的文物保护提供了更为广阔的空间和更为丰富的手段。数字化保护和管理不仅可以保护文物的完整性和可持续性，还可以让更多的人了解和探索文物的价值和历史意义。同时，数字化技术也为博物馆的展览和教育活动提供了更为多样化和互动性的方式。我们相信，在数字化保护和管理的不断推进下，博物馆的文物保护和传承将会更加深入人心，成为我们共同的文化财富。

### 参考文献：

- [1]姚诤.博物馆馆藏文物数字化保护与管理研究[J].互动软件,2020(3):4037-4038.
- [2]王晓丹.博物馆馆藏文物数字化保护与管理研究[J].参花,2022(36):62-64.
- [3]冯英莲.博物馆文物的数字化保护与管理研究[J].人文之友,2021(4):158.

**作者简介：**张学君（1968—），本科，馆员，研究方向：文物保护与博物馆管理。

（作者单位：甘肃大地湾文物保护研究所）