

库平台第一期正式上线,首次向全球发布敦煌石窟30个经典洞窟的高清数字化内容及全景漫游节目。^[16]目前敦煌研究院已完成了119个洞窟的高精度的数据采集,57个整窟的图象拼接处理,113个洞窟空间的结构重建,17身雕塑和2处大遗址的三维重建,石窟虚拟漫游节目达到101个。^②2020年4月8日,敦煌研究院与华为联合推出全新的莫高窟洞窟窟外展示游览技术,采用华为河图平台,将敦煌学研究的成果、数字敦煌高精度壁画图像和洞窟三维模型制作的虚拟数字内容与真实的莫高窟实景实时融合在一起,在真实场景下,实时无缝地叠加AR效果,实现立体沉浸式游览体验,让每一个游客都能随时探究洞窟的内部细节,既实现了景区的实景导览,又创造了一种全新的洞窟数字体验方式^[17]。

湖南省博物馆所有网上展厅均采用360度全景实拍摄,部分展厅提供实景看展和数字展厅两种模式,点击实景看展后即可360度虚拟漫游,身处其中感受展厅的真实氛围,“走遍”展厅的每一个角落,点击展厅平面图,选择想去的地方,就能快速切入秒达目的地。同时,展览中每个单元、每件展品都有详细的文字及语音讲解^③。

武汉革命历史博物馆的全景技术展示,让参观者对从空中到地面的场馆全貌一览无余,更可以进入到展厅内部,细细参观陈列展览,享受到全面可视化的高清游览体验。另有“中国共产党纪律建设历史陈列馆数字展馆”“日出江城——庆祝武汉解放70周年展览”两个专题线下展厅的数字展示,运用720度激光采集技术,通过多媒体互动叠加图文、音视频等形式,让观众可在线任意浏览文物资料、珍贵历史照片与电子书籍,其解说全程音画同步,全景呈现实体展览内容,为观众提供深度代入的浏览体验。同时,观众还可以随时随地将精彩展览内容分享到主流社交平台^④。

(二) 衍生型

衍生型展览是在深刻理解线下展览主题和展品的基础上,以互联网为媒介进行增强展示,意在打破物

理空间的束缚,以数字化技术延展藏品资源表征信息以及藏品文化价值、学术研究、艺术审美等信息,并以可视化的手段来展现,弥补线下展示在内容和形式上的不足,是线下展览内容的延伸。

作为对上海博物馆线下展览“丹青宝笈——董其昌书画艺术大展”的内容延伸和拓展,线上董其昌展示平台收纳了无数与董其昌及其作品相关的知识点,构成了一幅可见的知识网。最重要的是,它还是一个发现系统,系统收集、整理、展示了大量的数据。观众可以通过对数据的深入观察和比对,去发现问题进而解答问题,既能学到知识,又能得到方法^[18]。

衍生型展览是博物馆文化传播方式的创新,构成了线上线下互动支撑、互为补充的知识生产体系和传播体系。受疫情影响,博物馆线上参观比重会持续增长,我们应该抓住契机,整合线上线下资源,打造更加立体的展览,既可以把线上的观众引到线下,也可以把线下的观众引到线上,使博物馆的展览变成跨维度的展览。

(三) 独立型

独立型展览是基于特定展览主题,完全依托网络虚拟空间创意设计和开发的虚拟展览,完全不受制于线下展览空间和内容,H5、全景、WebGL、U3D、视频、知识图谱、GIS、手绘等技术都是实现此种展览形式常用的技术手段,在展览形式、展览内容方面都拥有极大的创作空间。

秦始皇帝陵博物院的“四海一虚拟展览”是一个利用数字网络技术和信息技术构建的虚拟化大型秦文化独立型在线展示平台,通过创新的内容设计和形式设计,建成文物知识服务系统和秦历史文化虚拟展览,以展示秦的物质文明和精神文明。内容包括文物数据资源库、虚拟展览平台、文物知识图谱系统等。观众可以在线访问文物遗址空中鸟瞰影像图、高清全景数据、秦遗址三维建模、虚拟复原、专题片、互动小游戏等丰富内容。同时,观众可通过讲解文本中的超链接查看遗址、文物、人物、事件等相关知识条目

② 2017年2月28日吴健在成都博物馆的讲座“敦煌石窟文物数字化保护与应用”。

③ 湖南省博物馆官方网站: <http://www.hnmuseum.com/>。

④ 武汉革命历史博物馆官方网站: <http://www.whgmbwg.com/>。