

# 增强现实在博物馆数字展示中的应用研究

张颖

(云南陆军讲武堂历史博物馆 云南 昆明 650000)

**[摘要]**受到科技力量推动的影响,增强现实技术发展的速度不断加快,此种技术已经被运用到不同的行业领域当中。对于博物馆而言,增强现实技术数字化展示内容不断丰富,观众参与度不断提升。本文通过将增强现实在博物馆数字展示当中的具体应用策略作为主要的研究内容,从下述几个不同的方面加以展开论述与分析。

**[关键词]**增强现实;博物馆;数字展示;应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.822

## 引言

在当今的网络环境当中,各种信息技术、网络产品日益增多,更新换代的速度不断加快,从广大受众群体的角度来说,仅仅依靠在屏幕上面呈现出3D艺术,单纯模拟现实等方式,无法达到相关需要。鉴于此,需要达到虚拟投射到现实的效果,由此,要求博物馆在建设的过程当中考虑到此方面的因素,可以在引入多点触控技术、声学技术等基础上,科学运用增强现实技术,依靠其多样化功能,带给博物馆观众更丰富的参观体验。

### 一、加大对AR增强现实技术的运用力度

此次研究将八大山人数字博物馆当作例子,整合馆内文物资源,将AR技术应用到博物馆数字展示过程当中,依靠有关AR技术人员,要求其主动参与到大数据库资料库的构建工作当中,充分发挥出AR技术软件的功能。要求有关计算机人员对服务器进行后台维护,构建相应防火墙,准确编写相关运行程序,能够具备较大的流量,与此同时,确保广大用户的自身信息安全。观赏人员通过借助智能手机、平板等,达到一定的互动效果<sup>[1]</sup>。

#### (一) 发挥出定位指引功能

参考定位场馆的展线布局图情况,明确区域,依靠虚拟智能指引,令受众群体放松身心,并且能够看到有关商品的视频说明。

#### (二) 实现对文物的呈现

对于博物馆来说,拥有众多不同类型、风格的书画作品。对于十分珍贵书画作品,对外展览展示条件要求较高,部分无法进行对外展览。但借助增强现实技术,在扫描或还原相关书画作品之后,通过数字化创建拟真效果,不仅能让这些文物、藏品“活”起来,更能“动”起来,为观众带来新奇有趣的交互体验。

#### (三) 互动游戏功能

在数字博物馆的互动游戏中,游客可以把自己设置成某一个虚拟人物参与到通过相关书画展品设计的情境互动游戏中,借助AR眼镜渲染最终的效果,呈现出更多的乐趣。由此可见,经过以上论述与分析之后,从中可以获悉,加大对增强现实技术的运用力度,丰富了展陈手段及宣教方式,更加拉近了博物馆与观众之间的距离。在今后的博物馆的数字化保护中,增强现实具有很大的研究意义与实施价值。

### 二、合理运用增强现实技术

在博物馆数字展示当中,需合理运用增强现实技术,将计算机技术作为技术支撑,实现虚拟画面、图像之间的有效结合。通过基于现实情境下,构建更加直观的画面,形成良好的感受,加快了现实技术和虚拟技术之间结合的速度。现阶段,

受到科学技术日益进步的影响,移动虚拟技术取得了良好的应用效果,带给博物馆很大的影响。具体来说:第一,达到了实时交互的效果。依靠实时交互的方式,能够让博物馆呈现出来的展示内容更加丰富,而观众也不仅仅只和屏幕实时沟通,构建出一个全新的虚实结合空间。第二,充分发挥出虚实结合的良好作用。在此过程当中,可以把显示器屏幕扩大到相应的真实环境当中,将现实当作载体,达到计算机窗口、图标之间的重叠效果,与此同时,按照相关指令进行操控,以便满足参观观众的具体需要,达到全景再现的目的<sup>[2]</sup>。鉴于此,经过上述分析以后,从中可以获知,合理运用增强现实技术势在必行,具有很大的研究意义和实施价值。

### 三、注重Wi-Fi定位技术的科学利用

从目前的情况而言,Wi-fi技术的发展速度非常快,广大民众能够借助互联网沟通的方式,获得有价值的信息,在现实生活当中发挥出良好的功效和作用。运用Wi-fi定位技术的过程当中,可以借助传播定位与指纹定位等方式,依靠移动端,合理分析相应的特定参考点,科学处理有关指令,最终得到目标的位置。借助对Wi-Fi定位技术的科学运用,博物馆观众不再被从前的参观方式所限制,能够提高服务工作的质量。在开启移动终端定位系统之后,则结合相应参观路线产生的改变情况,完成定位相关展品信息的任务,达到信息交流的效果,有助于观众系统掌握相关展品的详细信息。显而易见,通过前文的阐述和分析以后,从中不难看出,注重Wi-Fi定位技术的科学利用显得尤为必要,拥有一定的研究意义与实践价值。

### 结束语

综上所述,鉴于增强现实技术拥有一定的作用,使其在博物馆数字展示当中发挥出良好的功效。所以,有关工作人员应该参考博物馆的实际情况,以满足广大人民群众的精神文化需求,充分发挥博物馆的教育职能,丰富数字化展示手段为目的,根据增强现实技术的相关要求,运用创新理念,结合实际需求对整个运用步骤加以改进和完善,让增强现实技术在博物馆的讲解服务、展品复原(修复)、互动游戏、职能导航、文创等方面充分发挥该技术优势,推动博物馆数字化保护工作。

### 参考文献

- [1]宋昌江,费磊,赵喜月,何艳.基于移动增强现实的博物馆数字展示技术的研究[J].科技视界,2020,000(005):137-138.
- [2]孟庆华,陈晓燕,陈宏宇,刘媛媛.基于移动增强现实的数字博物馆应用分析[J].电子技术与软件工程,2019,100(015):175-176.