

# 信息技术环境下基于互动体验的博物馆展览设计思考

何世峰

萍乡市一方环境设计工程有限公司

**摘要:** 本文首先阐述了信息技术和博物馆的探究,其次分析了信息技术环境下基于互动体验的博物馆展览形式设计和原则,最后研究了信息技术环境下基于互动体验的博物馆展览设计的体验应用。

**关键词:** 信息技术环境; 互动体验; 博物馆展览

## 前言

信息技术的快速发展让人们进入数字化时代,变革了社会现象与新文化。特别是二十一世纪以来,博物馆展览设计随着物联网技术、虚拟现实技术以及增强现实技术等新兴技术的加入,朝着智能化、网络化、信息化的方向发展。经过多年的不懈努力,以及与发达国家的不断交流学习,我国的博物馆展览设计也已初具成效,并且在行业内受到了好评。

## 一、信息技术和博物馆的探究

博物馆在其国际上的协会被定义成:博物馆可以为社会和其发展服务的、向社会公众开放的一个非营利性的常设机构,以欣赏、教育、研究为目的传播、征集、研究、保护同时展现出人类和人类环境的非物质遗产与物质遗产。博物馆的建筑设计需要从艺术表现形式、功能需求、建筑材料、结构技术等其他方面符合收藏展览室内外空间环境、各业务部门、行政管理部门的综合需求,满足整体与系统的设计原则。博物馆展览艺术设计,也就是展览的形式设计,指在室内的展厅空间当中,把辅助展品、文物展品、标本当作基础,按照展览的内容结构与主题思想,通过技术、科学、艺术手段进行序列组合,充分展示科学技术、地域文化、自然历史、社会文明等诸多发展过程的一种艺术创作活动<sup>[1]</sup>。在信息技术环境下的博物馆,开展工作时必须使用、获取、存储、处理、传输和公共服务、行政管理、展陈、藏品等众多方面的信息,尤其是在展览艺术设计中能够科学应用控制技术、计算机和智能技术、通信技术、传感技术等来实施信息系统、开发、软件应用、安装,综合了艺术设计的表达形式,制作简化图形和图像,有选择的设计与使用数字导览、音频、虚拟现实、视频、场景合成等数字媒体技术。使用虚拟现实技术、增强现实技术、物联网技术,营造让观众参观体验极佳的展览设计氛围。

## 二、信息技术环境下基于互动体验的博物馆展览形式设计原则

### (一) 形式设计

博物馆互动体验的形式,是体现展览技术与展览内容的关键部分。不仅要合理规划展览现场的建筑空间、灯光、观众视线、色调等一些常规因素,还要在设计互动体验的过程中考虑:第一,形式设计要和研发技术、展览主题有机结合,充分融入增强现实技术,让展览馆突破空间限制,让参观者对展览有深刻了解与认识。第二,形式设计要考虑到参观路线与空间布置展厅,既要吸引观众始终保持互动还要确保参观路线不拥挤。第三,形式设计要协调实物展品和互动体验等一些陈列形式的相互平衡,防止互动体验出现喧宾夺主的情况,这会干扰到其他展览内容。第四,博物馆在形式设计上融入了虚拟现实的多感知性、沉浸感、交互性三个特点,让观众沉浸在虚拟世界里,拥有身临其境的真实感受。

### (二) 设计原则

虚拟现实技术、增强现实技术、物联网技术作为信息技术时代的杰出代表,对人们的文明跃迁、实践活动、思维方式都造成革命性影响。

#### 1. 容易使用

博物馆中互动展览设计,必须从参与者的角度考虑,采用简单容易的操作原则,用简单明了的设计,让观众积极参与。不易操作且晦涩难懂的展览项目基本不会勾起参观者的好奇心理,既达不到与参观者互动的体验效果,还有可能让参与者具有不良情绪<sup>[2]</sup>。所以,博物馆在设计互动展览时,要把简单易上手的特点展现出来理解参观者的实际需求。

以彩虹手镯为例,它引入了物联网技术,运用信息网络系统,使用先进的信息集成技术与总线集成技术,把展项、读卡器、数据服务器和数据库等几部分系统集成,同时经过内部的INTRANET完成信息资源共享。由于面对的对象是儿童,所以充分体现了容易使用的原则,儿童只需要将手镯对着查询成绩的机器“扫一扫”,不用任何操作,就能完成所有步骤。

#### 2. 独特个性

要想满足参观者的个性化需求,就必须要有良好的互动体验。通过多项互动体验设计、物联网技术、虚拟现实技术、增强现实技术,展现互动体验独特个性的同时,也帮助观众在展览当中“自我实现”,被展览深深的吸引,同时自觉的思考。

彩虹手镯中含有物联网技术所做的RFID电子标签,随着儿童参观所有展区,彩虹手镯将他们参与互动的一些个性化信息进行记录。在序厅当中,儿童能够输入个人信息,同时获得一个彩虹手镯;在展厅的不同主题板块中,儿童能用扫描彩虹手镯的方式,记录自己具有独特个性的参与信息,比如文字和照片等,实现不同儿童的参与兴趣和个性化学习。

## 三、信息技术环境下基于互动体验的博物馆展览设计的体验应用

### (一) 博物馆展览设计中应用虚拟现实技术

把虚拟现实技术应用于博物馆的展览当中,观众不仅仅是在看艺术品,虚拟现实技术更会给参观者一种三维世界的特殊体验,此后欣赏艺术将会成为一个让人身临其境、难忘的奇妙体验。大英博物馆就使用虚拟现实技术将观众带回到青铜器时代,博物馆向参观者提供VR头盔,用虚拟现实的方式,探寻青铜器时代的特色,观看博物馆内藏品的3D扫描图像。

### (二) 博物馆展览设计中应用增强现实技术

丹麦的一家博物馆在2016年的时候推出一款APP,运用3D视觉技术、Becacon、增强现实技术让观众了解和体验文艺复兴时期里柏的商人和贸易生活。通过Becacon能够确定观众当前的所在点,当观众到达特殊地点时,手机会触发在附近的Becacon,屏幕马上就会显示出和周边有关的历史信息。参观者在手机上可以看见这些无法在展览馆中真实展现的历史对象就出现在眼前,还可以比对真实建筑和历史建筑,突破空间上的限制。

## 结论

综上所述,博物馆引入成熟的软件产品和硬件设备与信息技术,都要经历适应、转化、融合的过程。通过有效、科学、合理的应用这几项技术达到满足博物馆整体设计需求,加强博物馆展示设计所具有的技术性和艺术性、互动参与性和可视化,营造沉浸式、全新、全方位的参观体验,让公众能够更好的融入其中。

## 参考文献

- [1] 黄文婷. 浅议图片展览设计十要点[J]. 科技风, 2009年08期.
- [2] 狄野. 视觉叙事中的图像建构与传播[J]. 装饰, 2015年02期.
- [3] 孙鹏. 基于触控桌面的多用户交互设计探索[J]. 包装工程, 2013年14期.