

试论博物馆中的数字化展览与展示技术

卢思源

(河南博物院, 河南 郑州 450000)

[摘要] 现代化博物馆的建设以及发展过程中, 逐渐成了社会经济建设当中的重要组成部分, 为技术以及文化提供了良好的展示平台。另外, 数字化技术的有效应用, 已经成了各行各业的未来发展趋势, 将博物馆当中的数字化展览以及展示技术进行有机结合, 通过对传统文化与现代科技的相互融合, 进一步打造出了优质的展示效果, 实现对传统文化的有效传承。在博物馆展览工作的实施过程中, 为了确保良好的展览效果, 可以将数字化技术融入展览工作的实施过程中, 提高文物展示阶段的丰富性、趣味性、互动性。

[关键词] 博物馆; 数字化展览; 展示技术

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.640

引言

现代化的博物馆逐渐朝着先进化以及科学化的方向转型, 推动了数字化建设的整体进程, 将数字化的展览以及展示技术进行有机融合, 有助于提高博物馆的整体发展水平。博物馆的建设反映出了国家的文化情况, 并且属于国家文化战略发展过程当中的重要标志, 博物馆需要积极的顺应国家政策性指导, 新时代的发展趋势, 并通过对高新科学技术的灵活适用, 实现对自身功能的逐渐完善。

一、博物馆中的数字化展览以及展示技术优势

(一) 对文物的细致化表达

在传统展览模式当中, 不仅难以保障对文物的常规保护, 也无法确保展示出文物细节及文物历史及文物故事, 导致大众在参与博物馆展示活动的过程中难以获取良好的体验感, 并与文物之间存在一定的距离。通过对数字化展览技术的灵活使用, 为大众带来更新奇、更有趣、互动性更强的体验, 更提供了与文物近距离接触的机会, 例如以文物三维模型为基础在展览中设置环幕投影、交互投影、多媒体屏、AR\VR\MR等, 确保大众能够对博物馆展览当中的文物有细致化的了解。另外, 通过对数字化展览以及展示技术的灵活使用, 不仅打破了传统文物展示方法的局限性, 还能够逐渐改善展览活动当中的问题与不足, 以三维立体的形式向观众展示了文物的细节, 保障了观众观赏阶段的直观性, 对文物细纹、暗纹、裂痕、残缺部分、落款、纹饰、工艺等细节刻画都能够全面展示在大众眼前。部分文物在实际的展示过程中, 需要通过近距离的观察才能够理解到产品的独特性, 对于小微型文物来说, 通过对近观以及远观等方法的对比, 不仅能够看出小微型文物的价值, 还可以体现出一个时期的历史发展, 这给研究人员提供了重要研究依据, 还能够提升普通观众来博物馆的兴趣, 提高观众的参与感和互动体验感, 充分利用且体现文物的价值, 提高展览的趣味性及吸引力, 使观众更深入的了解文物内涵。

(二) 动态化的文物展示方法

在古代的文物工艺制造过程当中, 由于涉及大量的工艺制作流程以及操作方法, 而传统的展示方式仅仅只能利用图片以及文字等载体, 对文化的工艺制作流程进行描述, 不仅难以提升大众的观赏兴趣, 也无法使其深入体会到古代工艺的精妙之处。将数字化的展览以及展示技术融入博物馆的文物展示工作过程中, 以动态化的形式将古代的工艺制作流程展示在大众的眼前, 加深了大众对于文物生产工艺的理解与认识, 并且还能够现代科学技术的支撑基础上, 以动态化的形式充分的展

示出了文物的价值。例如大屏动态可视化展示, 可以把文物细节和文物背后的历史价值及故事呈现在大屏上, 再辅以动画展示、结构解析、专家讲述的方式, 不仅如此, 还可以通过对先进技术的有效结合, 加大对文物、观众之间的融合程度, 使观众能够身临其境的感受产品的艺术价值, 提高了博物馆产品展览工作的实施效果。

(三) 充分的保障了文物的意境表达

由于文物不能够切实的摆脱自然环境而存在, 且并不具备独立性的特点, 所以需要在自然环境的衬托之下, 展现出文物的价值与优势。在大部分文物展示过程中, 需要将其置于规定的特色化背景以及氛围当中, 从而才能够对文物的美感进行展示, 加强大众的真实感受。在实施博物馆文物、文化元素展览活动的过程中, 需要积极的营造出与文化产品自身特点相互契合的展示氛围, 在传统的展示方法的支撑基础上, 为文物的安全性以及独特性提供保障, 并将此方面的内容作为文物展示过程当中的重点。另外, 由于在实施文物文化氛围营造工作的过程中, 需要投入大量的人力、物力以及资金等资源支持, 通过对现代化投影技术的灵活使用, 不仅能够真实展现出相应的文物背景和文化氛围, 还能够加强大众的切实感受, 降低了氛围营造工作的难度。

(四) 多元化关联文物信息

现在大部分博物馆都在做数字化, 文物的信息内容越来越丰富, 总登记号、编目号、参考号、照片号、来源、级别、原名、现名、时代、作者、质地、件数、重量、尺寸、方位、现况、完残情况、著录和文献、款识图记、出土地点或产地、鉴定意见、照片信息、三维模型元数据等等。在数字化展览中运用大数据关联分析技术从多元化角度分析文物, 通过发现不同文物中不同维度的信息联系, 找到符合大众喜好、大众需求的展览。

二、数字化展览以及展示技术在博物馆文物展示活动中的应用

(一) 利用触摸控制技术, 加强观众互动体验

数字化技术属于触摸控制系统当中的关键组成部分, 同时还包含了光学感应处理以及红外线等方面的内容, 观众可以直接利用数字展示屏幕, 并在触碰的基础上选择不同的展示页面, 将博物馆当中的产品工艺技巧放大或者缩小处理, 实现对产品信息以及细节加工的全面化观察。在使用触摸控制技术的过程中, 可以直接利用计算机打造以手指触摸为主的识别系统, 实现对相关信息的控制和处理。在触摸控制技术的支撑基

基础上,有助于提高观众的观赏兴趣,使观众能够积极参与展览活动,对文化展品进行充分观察以及近距离接触,保障观赏环节的真实性,同时还可以为展品资料的下载以及收藏工作提供便利性保障。同时,还可以在产品的旁边放置相关链接,在与其风格相同和相互关联的产品之间建立联系,为观众的参观提供便利,为后续的产品分类工作奠定基础。除此之外,还可以利用数字化展览系统,实现对产品信息的有效储存,为信息的储存和调取工作提供了便捷性以及高效化保障,在广阔容量储存区域的支撑基础上,加强了展览活动与产品之间的联系。不仅如此,还可以通过对触摸控制系统的有效使用,使观众能够在线上的问答平台当中留下自身的改进意见,并通过对观众反馈信息的全面化分析,逐渐对数字化展览以及展示技术的操作工艺进行完善。

(二) 达成全方位以及持续化的产品展示目标

巨幕投影技术属于数字化展览以及展示技术当中的重要组成部分,利用的多样化的投影形式,实现对文物产品信息的展示与组合。将巨幕投影技术与传统的投影技术进行比较,可以看出前者更加具有实用价值,充分利用声、光、电等现代艺术表现手法,刺激受众的感官系统使观众完全沉浸在文物动画所营造的信息范围中,以达到情感沉浸,这也达到了文物精神文化传承的高效传播。不仅能够拓宽产品的展示空间,还能够涉及多样化的产品内容,进一步扩大文物的整体尺寸,强化大众的观赏效果。同时,通过对光线以及声音处理技术的灵活使用,能够实现对物品光泽和亮度的有效调整,提高了展览效果的清晰程度,加强了大众的真实感受。在博物馆的数字化展览以及展示技术的使用过程中,将巨幕投影技术融入产品的展示阶段,通过对此类科学技术的灵活使用,实现了对产品艺术价值的细致化解读以及细节的全方位刻画。随着投影技术的不断发展,将博物馆当中的文物产品信息清晰的展现在大众的眼前,在提升文物观赏价值的基础上,保障了画面的丰富性以及生动性,进一步提高了展览活动的整体效果。传统的博物馆展览形式由于受到了时间以及空间等方面因素的限制和影响,导致声音类文物难以实现持续化的展示,且占地面积较大的文物也对展示活动造成了阻碍,通过对巨幕投影技术的使用,能够为博物馆的文物展示问题予以及时的解决并为此类展示工作提供便捷性以及便利性保障。

(三) 保障数字化成像模拟的真实性

数字化展览以及展示技术在博物馆当中具有良好的应用价值,通过对虚拟成像技术以及特种效果技术的相互融合以及合理使用,模拟出了真实的展览场景,并将声音、光线等方面的基础元素融入模拟场景当中,以良好的触感加强了大众的真实感受。另外,对于具有特殊历史性质的背景以及发展历程的产品来说,还可以通过对相关短片的播放,打造三维立体化的模型,展现产品的生产以及制作过程,提高产品的展览效果。除此之外,对具有历史价值的产品来说,还可以通过对信息成像以及巨幕投影技术的融合使用,对古代的真实生活场景进行模拟,在保障场景生动性以及趣味性的基础上,使观众能够身临其境感受古代生活的魅力。与此同时,还可以通过对屏幕展示触摸控制功能的有效利用,加强观众与展览活动当之间的互动,增强观众的体验感与参与感。不仅如此,还需要充分发挥

博物馆的科技教育优势,并积极的邀请专家学者开展专业的讲座活动,展现出博物馆的教育功能。

三、数字化展览以及展示技术的技术特征

(一) 从物质性转向非物质性

过去设计师用可以用手触摸的图纸,来表达自己的设计想法,现代设计材料则被具有非物质性,工业时代的物质材料被计算机数据库和操作界面所取代。数字化的展示设计,重心已经不再是以某种有形的物质产品,“形式”的非物质化逐步使展示设计脱离物质层面,而越来越多地转移到一套抽象的“关系”中。其中最主要的是人和机器的对话关系。

(二) 从真实场景转向虚拟场景

工业时代的展示设计由展墙、展板的真实场景的形式向虚拟的场景化方向发展,观众可身临其境。展览方不必大兴土木修建巨大的展示厅,需要展示的展品实物可以用虚拟技术还原。例如,故宫博物院建立了数字故宫博物馆,数字故宫建立的需求主要是文物的管理、建筑的保护、文化的研究、文物的展览、文化教育以及博物院的整体管理等方面。这几方面的需求促使故宫博物院建立数字故宫。数字故宫利用数字化的纪念性文物的展览、文化的传播,不仅扩大了故宫的展览内容,使很多原来不适合展出的文物现在利用虚拟技术可以和观众见面了,而且也强化了博物馆的教育功能,对中国文化的传播也起到了积极的作用。

(三) 从理论性转向趣味性

在传统类的展厅中,对于某展品工作原理的展示往往通过大量文字、工业图纸或复杂的音频讲解,原本不理解内容的参观者,看到这些理论性数据就更加不愿接受所展示内容,设计师当然也达不到传达信息的目的。在现代展示设计中,同样的展品,设计师采用三维虚拟技术,将原理性文字通过虚拟图像和生动的动画形式展示给观众,观众还可以操纵互动仪器,与这些复杂的展品进行互动,这样观众不仅学到了知识,而且也会对这展示内容产生兴趣,起到寓教于乐的作用。

结语

数字化展览以及展示技术对博物馆的长久化建设具有重要作用,大部分博物馆打造了完善的产品管理系统,为博物馆的健康化以及持续化发展提供了助力保障。在博物馆开展文物产品展览工作的过程中,需要投入大量的人力、物力以及资金等方面的资源,为了能够达到良好的展示效果,可以通过对数字化展览以及展示技术的灵活使用,积极引进先进的硬件设备以及软件设施,将产品的细节与文化背景真实展现在观众眼前,使观众能够加深对产品的了解,以动态化或者静态化的形式,为博物馆文化的有效传承奠定有力基础。

参考文献

- [1]任思远.数字化技术在博物馆展陈中的发展和应用[J].文物鉴定与鉴赏,2020,(16):146-147.
- [2]杨波.数字化设计在博物馆设计中的应用[J].西北美术,2020,(01):133-136.
- [3]王莉庭,谭力.浅析数字媒体技术在博物馆中的运用与实践[J].大众文艺,2020,(05):138-139.