

新媒体展示设计中的交互设计方法探索

郭晓燕, 高锐涛, 汪隽

(华南农业大学, 广州 510642)

摘要: **目的** 研究新媒体展示设计中的交互设计的原则与方法。**方法** 通过文献资料法归纳新媒体展示设计中观展方式的变化和特征, 确立新媒体展示设计中的交互设计的基本原则, 探索在新媒体展示设计中的交互设计的方法。**结论** 交互设计是未来发展的趋势, 它可以增加展品与观众的互动, 起到促销的作用, 有利于国家经济的发展。

关键词: 新媒体; 展示设计; 交互设计

中图分类号: TB472 文献标识码: A 文章编号: 1001-3563(2016)08-00166-04

The Interaction Design in the New Media Display Design

GUO Xiao-yan, GAO Rui-tao, WANG Juan

(South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China)

ABSTRACT: It researches the principles and methods of interactive design in the design of new media display and design. Through using the methods of literature, induction of new media exhibition design exhibition changes and new features, so as to establish the basic principles of interaction design in new media display design, to explore the interaction design methods in new media display design. The interaction design is the big trend of future development which can enhance the interaction with the audience and exhibits, and better promote the development of exhibition economy in our country.

KEY WORDS: new media; display design; interaction design

随着信息技术的发展和大众消费文化的提升, 人们越来越关注展览活动。由于传统的展示设计理念已经无法满足时代的需要, 因此新媒体展示设计应运而生。在新媒体展示设计中, 交互设计是连接观众和展览的纽带。从用户体验角度出发, 将展示信息以多感官、多层次、立体化的方式传播给人们。这里通过探究新媒体展示设计中观展方式的变化和特征, 就如何加强展品与观众的互动问题制定了相关原则, 并从交互对象的设计、交互行为的设计和交互反馈的设计3个方面研究了新媒体展示设计中的交互设计方法, 试图增强新媒体展示设计的互动性。

1 新媒体展示设计中观展方式的变化

1.1 从被动阅读到主动阅读

传统的展示设计采用陈列式将展品和展项信息机

械地传播给观众, 却忽视了观众的感受, 使观众只能被动地接受展品和展项信息; 而新媒体展示设计重视观众的感受, 并通过多种技术手段使观展变得有趣, 使观众愿意主动去了解展品和展项信息, 并将自己的观展感受反馈给展览方, 与之形成自然高效的互动。

1.2 从单向参与到双向互动

传统的展览是单向的信息传播; 而新媒体展示设计则更加重视观众的参与度, 形成了以观众为核心的双向或多向交流, 满足了观众的好奇心, 使观众与展览方达成了共识。

1.3 从单一感官到多重体验

传统的展览以图片和文字叙述为主, 通过视觉传达信息, 缺乏互动性, 较为枯燥, 内容也不易理解; 而新媒体展示设计应用了多种技术来拓宽了展示手段, 通过声、光、电、影像、数字等元素在新媒体展示设备

收稿日期: 2015-12-22

作者简介: 郭晓燕(1980—), 女, 河南人, 硕士, 华南农业大学讲师, 主要研究方向为家具设计、绿色设计。

中的合理应用为观众打造了一个立体的观展空间,使观众得到了视觉、听觉、触觉和嗅觉上的刺激,带来了全面立体的感官体验^[1]。纽约中央公园 POLO 2015 年春季 4D 女装秀见图 1(图片摘自《展示设计》),POLO 2015 年春季女装秀采用了 4D 全息投影技术,用影像模特代替了真人模特。



图1 纽约中央公园 POLO 2015 年春季 4D 女装秀
Fig.1 New York central park POLO 2015 spring 4D show

2 新媒体展示设计的特征

2.1 时间的自由性

现如今,大众文化成为主流,人们的价值观也呈现出多元化、持续性和灵活性的特点,这要求展览活动在信息交流方面应具有灵活性和自由性的特点。新媒体展示设计的时间自由性特征主要表现在两个方面:(1)网络虚拟展馆的出现,这使观众可以通过互联网获取展示现场的信息并及时作出反馈,如 2010 年上海世博会组委会开办网上世博会使观众能够通过互联网了解世博会信息;(2)临时性展览的数量逐渐增多,这使观众能够自己掌控参观时间^[2]。

2.2 空间的拓展性

新媒体展示设计打破了传统展览活动那种固定、静态的空间模式,使交互空间具有全方位、多层次的特点,同时还能适应多变的活动和事件。与此同时,展示空间逐渐呈现出由室内向室外发展的趋势。阿迪达斯的 3D 楼体投影见图 2(图片摘自《新媒体与展馆展示设计》),阿迪达斯的商业展示活动以楼体为信息载体,通过 3D 数字技术向广场上的人群和过路人展示了视觉与立体音效结合的室外观展空间。

2.3 展示内容的非物质性

传统的展会以物质实体为主要展品。随着新媒体展示设计的出现,展示主题逐渐向抽象概念转变,呈现出展示内容的非物质性的特征。日本著名建筑师伊东丰雄设计的《日本印象展》通过新媒体装置和媒体墙的运用、通过光影和抽象的表现手法,将影像映射到反射面板和参观者的衣服上,将城市缩影展示



图2 阿迪达斯的 3D 楼体投影
Fig.2 Adidas 3D floor projection

给了观众。

2.4 展示形式的多媒体性

新媒体展示设计采用了全媒体的技术手段,增强了展示形式的多媒体性,拓展了信息传播的方式,提高了信息传播的效率。新媒体展示设计实现了展示形式从单一媒体向多种媒体的转变,打破了传统媒体的应用壁垒,综合运用了图、文、声、光等多种表现方法,通过刺激观众的视觉、听觉、触觉、嗅觉等带来了多层次的观展体验,实现了展示信息的立体式传播^[3]。

2.5 交互设计成为展示设计重点

新媒体展示设计始终坚持以人为中心,重视观众与展方的参与度和互动性,并将其作为展示设计的重点。新媒体展示设计的终极目的是实现人和展品的信息交流,其最佳方式就是增加交互在展示设计中的比重、提高交互在展示设计中的位置。新媒体展示设计的交互设计运用了多媒体技术和设备,从展览主题的内容和形式出发,重视观众的情感体验和行为习惯,实现了展示信息的立体传播,使展览更加有趣、生动。

3 新媒体展示设计中的交互设计原则

3.1 契合展示的主题内容

新媒体展示设计中的交互设计应选择与展示主题内容契合的交互形式,使展览能有效地表达主题,并使观众与展品产生交流。要想实现与展示主题内容相契合的交互设计,可以从两个方面入手:(1)采用具象信息元素设计交互形式,这能使观众从感官上与展览产生联系;(2)采用抽象信息元素设计交互形式,这能使观众从心理上与展览产生联系。2010 年世博会中国馆的《清明上河图》见图 3(图片摘自《展示设计》),它诠释了“城市发展中的中华智慧”这一主题。展项用灯光营造出了如沐真境的沉浸式展示空间,并将《清明上河图》放大了 25 倍,用全景式影像投放在长 128 m,宽 6.5 m 的帷幕上。这样的交互设计不



图3 中国馆的《清明上河图》

Fig.3 China exhibition "Riverside Scene at Qingming Festival"

但能使观众从视觉上感受中国古代艺术精品的恢弘气势,而且从感知上使观众感到震撼^[4]。

3.2 自然化

在新媒体展示设计中,自然化的展示设计能让人们更好地理解展品和展项,能自然、高效地实现观众与展品的交互,能直接、便捷地满足观众的需求,使观众得到真实的观展体验。例如在新媒体展示中运用多媒体触摸屏,这使人们能通过手指触摸来获取信息,进行放大、拉伸、移动等操作^[5]。这些技术使人们仅通过日常行为习惯就能获取展品信息,增加了认知过程的互动性和趣味性,减少了互动过程的认知负担,使观众在自然、轻松的氛围中顺畅地获得了观展体验。

3.3 恰当运用情感化要素

新媒体展示设计将人作为情感化交互设计的核心对象,使人们便捷地获得展示信息成为了展示设计的重点。从设计要素角度看,情感化交互设计主要具有3类要素:(1)感官要素,主要包括视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉5种要素;(2)行为要素,主要包括语言、声音、动作等要素;(3)环境要素,即人所处的空间环境^[6]。情感化交互设计要求其通过不同层次的设计与人们进行交互,这首先要通过与人们的感官交互来引发人们对展品的情感反应,其次要通过与人们的行为交互来引发人们对展品的感知体验,最后要通过为人们营造的展示环境来使人们对展览产生情感共鸣。

4 新媒体展示设计中的交互设计方法

4.1 交互对象的设计

在新媒体展示设计中,可以将交互对象的设计分为人与空间环境的交互设计、人机交互设计和人际间的交互设计。

就人与空间环境的交互设计而言,由于展览中的信息传达需要以空间为依托,且新媒体展示设计具有空间的拓展性特征,因此,在新媒体展示设计中的人

与空间的交互设计就格外重要。设计师应在展示设计中将展示空间、交互主体和交互行为作为整体,充分考虑观众与空间环境的联系,将新媒体展示空间作为集物质空间和非物质虚拟空间的统一体,利用空间形态、材料、色彩、灯光的变化来准确传达展品信息,通过营造环境氛围为观众带来特殊的观展体验,使展示效果最大化。

就人机交互设计而言,新媒体展示设计是从数字媒体展示设施发展而来的,并能通过数字媒体展示设施与观众进行互动,为观众提供信息交流的平台,缩短展品与观众的距离,使展品信息得到最高效地传播。新媒体展示设计中的人机交互设计通过新媒体展示设施极大地拓展了信息传播方式。在新媒体展示设计中,数字媒体展示设施只起到工具性作用,居于辅助地位,展示工作的重点仍应放在展品本身及与观众的交互上,仍应以展览的信息是否得到高效传播为标准去判断展示效果。

就人际间的交互设计而言,在新媒体展示设计中,观众既是展示的服务对象,又是展示对象^[7]。新媒体展示设计的开放性和参与性使观众能够参与到展示中,其中最能激发参与热情的就是展示活动的设计,比如角色扮演、亲子互动。人际间的交互设计鼓励观众与展品和观众互动,以增强展示效果,扩大信息传播范围和深度。例如神念科技在“中华世纪坛2013智慧城市国际设计展”中展出的一款名为“意念球场”的游戏,它要求两个观众佩戴头箍,以头箍对脑电波进行检测,观众通过意念来控制小球运动、穿过各种障碍。这种强交互型的展示设计激发了观众的好奇心,使观众乐在其中,增强了展览效果。

4.2 交互行为的设计

新媒体展示设计以人为核心,重视展品与观众的互动。在交互过程中,观众通过语言、声音、表情、手势、肢体动作、位置移动等与展品产生互动、参与到展品的操作中^[8]。《圣地的险境》见图4(图片摘自百度图库),它通过3块大型投影屏幕、微软Kinect体感监控探头和红外线探测器来捕捉观众的影像并投影在大屏幕上。然后在观众的影像上生成一对翅膀,带领观众体会飞翔的感觉,展示了“诞生”、“死亡”、“超越”的理念,与观众形成了良好的互动^[9]。此外,交互行为还包括脑电波和肌肉活动产生电波等信息传达方式。《猫的秘密》见图5(图片摘自《展示设计》),它通过内置的脑波侦测CPU来探测和分析脑电波,然后根据人的情绪起伏作出动作、实现互动。



图4 《圣地的险境》
Fig.4 "The holy land"



图5 《猫的秘密》
Fig.5 "The cat's secret"

4.3 交互反馈的设计

交互反馈的设计是由观众的行为触发的,它通过一定形式和效果将信息输出给观众,主要分为感官型反馈设计和物理型反馈设计两种^[10]。感官型反馈设计主要通过人的五感来呈现信息。2010年上海世博会加拿大馆互动展项《神奇之水》见图6(图片摘自《新媒体与展馆展示设计》)。水底的初始颜色为灰色,当观众将手浸入水中,水底则呈现出不同的颜色和图案;当观众用手拨动水,图像则随之发生变化。物理型反馈设计能使观众在参与展示活动的同时增强趣味。



图6 2010年上海世博会加拿大馆互动展项《神奇之水》
Fig.6 Shanghai World Expo 2010 Canadian pavilion interactive exhibition project "magic water"

5 结语

中国的新媒体展示设计发展较晚、发展程度不高,但随着展会数量的不断增加,新媒体展示设计的实践成果会越来越好。新媒体展示设计能加强展品与观众的互动,推动中国会展经济的发展。交互设计是未来发展的大趋势,通过交互设计来加强展品与观众的互动,可以促进产品销售,有利于国家经济的发展,因此,新媒体展示设计中的交互设计值得人们深入探讨。这里研究了新媒体展示设计中的交互设计方法,希望能为整个新媒体展示的发展提供一些可借鉴的意见,能在新媒体展示设计的实践中发挥重要作用。

参考文献:

- [1] 吴琼.交叉研究视野中的信息与交互设计[J].装饰,2014(12):16—18.
WU Qiong.Information and Interaction Design in the Perspective of Interdisciplinary Research[J].Zhuangshi, 2014(12): 16—18.
- [2] 赵俊杰.从微信看交互设计中的情感化因素[J].装饰,2014(4):141—142.
ZHAO Jun-jie.Look at the Emotional Factors in Interaction Design from Chat[J].Zhuangshi,2014(4):141—142.
- [3] 陈志刚,鲁晓波.大数据背景下信息与交互设计的变革和发展[J].包装工程,2015,36(8):6—9.
CHEN Zhi-gang, LU Xiao-bo.Reformation and Development of Information and Interaction Design Based on the Big Data [J].Packaging Engineering, 2015,36(8):6—9.
- [4] 覃京燕.大数据时代的大交互设计[J].包装工程,2015,36(8):1—5.
QIN Jing-yan.Grand Interaction Design in Big Data Information Era[J].Packaging Engineering, 2015,36(8):1—5.
- [5] 哈特穆特.极简主义在人机交互设计应用中的四大理念[J].装饰,2014(10):40—42.
HARTMUT C.The Four Notions of Minimalism in HCI[J].Zhuangshi,2014(10):40—42.
- [6] 辛向阳.交互设计:从物理逻辑到行为逻辑[J].装饰,2015(1):58—62.
XIN Xiang-yang.Interaction Design: from Logic of Things to Logic of Behaviors[J].Zhuangshi, 2015(1): 58—62.
- [7] 谭亮.互动广告的交互过程研究[J].美术学报,2015(1):107—112.
TAN Liang.Research on Interactive Process of Interactive Advertising[J].Art Journal, 2015(1): 107—112.
- [8] 吴琼.交互设计的临界点:新技术背景下的挑战与机遇[J].装饰,2014(2):12—15.
WU Qiong.The Tipping Point of Interaction Design: Challenges and Opportunities in the Background of New Technology[J].Zhuangshi, 2014(2):12—15.
- [9] 李健.整体论视角下的交互设计思想[J].美苑,2014(2):13—16.
LI Jian.The Interaction Design Idea from the Perspective of the Whole Theory[J].United States Court, 2014(2): 13—16.
- [10] 王国彬.展陈设计中交互式博物馆的理念剖析[J].包装工程,2015,36(8):26—29.
WANG Guo-bin.Concept Analysis of Interactive Museum in Exhibition Design[J].Packaging Engineering, 2015, 36(8): 26—29.