

多媒体交互设计创新方法研究

周静

(山东女子学院, 济南 250300)

摘要: **目的** 研究多媒体交互设计的一些创新方法。**方法** 从多媒体交互行为的设计方法入手,采用举例分析和归纳分析的方法对多媒体交互设计的创新方法进行介绍。**结论** 提出了3种多媒体交互设计的创新方法。交互设计已经变成了多媒体作品存在和发展的根本,政府应该对多媒体交互设计采取积极引导。

关键词: 网络; 多媒体; 交互设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2014)08-0078-04

The Multimedia Interactive Design Innovation Method

ZHOU Jing

(Shandong Women's University, Jinan 250300, China)

ABSTRACT: Objective To study some of the innovative ways interactive multimedia design. **Methods** From the design of multimedia interactive behavior to start, for example using the method of analysis and inductive analysis of interactive multimedia design innovations were introduced. **Conclusion** Presented innovative approaches to the design of three interactive multimedia. Interaction design has now become a fundamental existence and development of multimedia works, and our government should actively guide the design of interactive multimedia.

KEY WORDS: network; multimedia; interaction design

随着我国科学技术的不断发展以及多媒体应用的不断普及,人们生活和生产中对多媒体的应用也越来越多,多媒体的不断演化体现的是艺术形式的不断变化,同时也反映着我国的艺术发展史。从计算机作为信息传递的方式出现开始,人们对于信息的接受方式和处理方式都发生了很大的变化。在今天,当以数字技术为基础的艺术形式开始流行时,它带给人们最大的感受是开始了虚拟体验,而且交互设计是数字化多媒体最主要的一种特征,现在评价多媒体作品是否有价值最主要的指标是看它是否具有交互功能^[1],因此,交互设计已经变成多媒体发展的一个强大动力。

多媒体技术作为信息技术中一个很重要的组成

部分,它将网络技术和虚拟现实技术应用到多媒体作品的创作中,这有助于多媒体更好的发展。同时借助计算机与多媒体实现交互的方式是多媒体交互设计创新的一个很好方法,它满足了人们视觉、听觉,也就实现了多媒体交互设计创新的目的^[2]。

1 多媒体的概念及其应用范围

1.1 多媒体的概念

随着我国科学技术的飞速发展以及人们生活质量的快速提高,人们认识世界的方式也在发生着变

收稿日期: 2013-11-28

作者简介: 周静(1977—),女,山东济南人,硕士,山东女子学院讲师,主要研究方向为艺术设计。

化,过去人们通过报纸、收音机等工具获取外界的信息,但现在人们获取外界信息的手段不断增多,比如网络、电视等。在这种情况下,多媒体作为信息传播的介质也随之产生了。多媒体主要是指利用计算机技术和视频技术将声音和图像进行结合,然后将动态的信息以丰富多彩的形式传递给人们。就多媒体而言,它包括硬件和软件。多媒体之所以能够出现并影响着人们的生活主要是因为数字技术的发展。多媒体是数字控制和数字媒体的一个结合。人们把电脑作为数字控制系统,而将电视作为数字媒体,并简单地认为多媒体就是电脑和电视的结合。而对于没有光驱和声卡的电脑根本没有办法实现多媒体的传播,也不能满足人们对于接受信息的需要^[3]。

多媒体不是一个简单的物件,而是将硬件、软件再加上制作多媒体的人进行的结合。人们可以实现对于多媒体的交互,让多媒体按照自己的兴趣进行运作,可以将自己感兴趣的视频和图片都集合到一起且还能产生声音。这也就是多媒体与传统媒体之间最大的一个区别。多媒体的组成见图1,多媒体产品见图2。



图1 多媒体的组成

Fig.1 Multimedia composition



图2 多媒体产品

Fig.2 Multimedia products

1.2 多媒体的特点及应用范围

随着多媒体的不断发展以及我国多媒体技术的不断完善,多媒体的特点以及应用范围也逐渐增大,接下来对多媒体的特点以及应用范围进行介绍,使人们对多媒体这种新型信息传播媒介有一个更好的理解。

1.2.1 多媒体的特点

多媒体的特点有很多。第一,多媒体具有集成性,可以将各种信息进行集合、储存,且获取信息的渠道很多,可以将获取的信息进行各种形式的组合。第二,多媒体的控制性比较强,能够综合处理和控制媒体信息^[4],且能够将这种信息作用于人的感觉器官。第三,多媒体具有很好的交互性,交互性也是多媒体的一个很重要的特点,它可以实现人对媒体信息的选择和控制。第四,多媒体具有很好的互动性,它可以让人有一种身临其境的感觉,人和多媒体的互动也是多媒体区别于传统媒体的一个很大的特点。

1.2.2 多媒体的应用范围

随着多媒体的不断发展,它的应用范围也越来越广泛。现在应用多媒体的领域主要有广告、艺术、教育、娱乐、工程以及医药等。可以说多媒体技术已经深入到了人们生活的方方面面,且各个行业都有多媒体技术的踪影。在广告领域利用多媒体可以增加信息的多面性,可以更好地吸引商家,而在教育领域,将多媒体用于教学,可以很好地增加教学的趣味性,使学生更好地掌握所学的知识。随着我国科学技术的发展,多媒体的应用范围也会越来越广泛。

2 交互行为的设计方法概况

多媒体的交互行为主要是指实现人与多媒体之间的互动,进而使人们能够更好地控制多媒体来满足自己的需求。下面对多媒体交互行为的设计等相关理论进行简单介绍。

2.1 虚拟现实技术的应用

虚拟现实技术在多媒体的应用中是一项十分关键的技术,这项技术的掌握可以有助于人们更好地进行多媒体交互技术的创新研究,同时虚拟现实技术可以帮助人们将自己想象的或者自己感兴趣的东西通过多媒体这种信息传播媒介展现出来^[5]。现在人们接

触到的多媒体与传统的艺术形式存在着很大的差别。多媒体艺术形式的出现改变了人们对于传统艺术欣赏的形式以及方式。人机互动是多媒体发展的一个核心,人机互动是指让人们在计算机的虚拟世界中也可以像在现实世界中一样,这就需要将虚拟现实技术和多媒体计算机技术进行很好的结合。

虚拟现实技术主要是指可以体验虚拟世界的计算机系统。这种虚拟的世界可以根据现实生活中的事迹在计算机中形成,并反映现实的世界。人们通过各种感觉器官在虚拟的世界中对现实事迹进行感知,进而实现虚拟世界和真实世界的交流,因此,在进行多媒体创作时实现虚拟世界和现实世界的一致性和交互性,是一项最基本的对虚拟现实技术的要求^[6]。多媒体虚拟的博物馆和虚拟紫禁城等都是利用虚拟现实技术进行创作的很好案例,人们只要在电脑前利用鼠标轻轻点击,博物馆和紫禁城的各个角落各种东西都会清晰地呈现在人们的眼前,而在虚拟的世界中人们可以选择自己的身份进行游览,既可以是游客又可以是导游,这也现实了多媒体的自主性和交互性。中国博物馆的虚拟画面见图3,虚拟紫禁城的游览界面见图4。



图3 中国博物馆的虚拟画面

Fig.3 Virtual screen of China Museum



图4 虚拟紫禁城的游览界面

Fig.4 The virtual tour interface of Forbidden City

2.2 交互行为的设计

交互行为主要是指人们在使用多媒体的过程中所实现的人与多媒体作品之间的一种交流,以及多媒体作品所带给人们的一种感觉的变化等。无论作品与电脑之间的接口是什么,人们和多媒体作品之间最根本的还是进行交互设计,这样人们在体验多媒体作品的过程中才可以产生很大的满足感。书桌上电脑与书本的交互方式见图5。



图5 书桌上电脑与书本的交互方式

Fig.5 The interactive mode of computer and books on the desk

多媒体的交互设计主要是将人们的感觉器官以及嗅觉器官等与多媒体作品进行结合,使人们体会到多媒体与传统媒体所不同的接收信息的方式^[7]。这种让使用者感到满意的体验方式才算得上是成功的交互设计,因此在对多媒体进行交互设计时,除了技术因素以外首先要考虑的就是客户的满意度。

3 多媒体交互设计的创新方法

对多媒体进行交互设计的创新,有助于人们更好地体会多媒体技术,同时也可以帮助人们更好地了解多媒体的创作方法以及创作技巧。下面对多媒体交互设计的创新方法进行介绍。

3.1 用传统的艺术进行创作

人们对于传统艺术的接收形式都是比较古老的,比如报纸、收音机等。现在人们可以根据传统的文化艺术形式进行创作。利用多媒体技术可以将我国传统的文化艺术很好地表现出来,使人们对我国的传统文化有一个更好的了解。我国的传统文化好多都是比较生涩的,人们也都不容易接受,如果采用多媒体技术进行展示就可以让人们在声音与图像的结合中,很好得地了解我国传统的艺术文化,同时也可以帮助

我国传统艺术文化进行更好的传播。

3.2 利用多媒体传统的技术承载先进的艺术形式

利用传统的技术承载先进的艺术形式,也可以很好地实现多媒体交互设计的创新。将先进的艺术文化用最原始最简单的多媒体技术进行呈现,这样会给人们以复古的感觉,同时在人机交互中也可以很好地实现人们对于先进文化的理解^[8]。

3.3 利用先进的技术承载传统的文化

随着我国科学技术的发展,多媒体技术的发展也是非常快速的。人们对于先进的设计形式也逐渐开始接受了,而且在这种先进的技术设计中人们会有不一样的感觉,这给人们带来了强烈的视觉冲击^[9]。利用先进的多媒体技术展现传统的文化也是对多媒体交互设计的一个创新。

4 结语

通过分析可以发现,随着我国数字技术的不断发展,多媒体交互设计所扮演的作用也越来越大^[10],因此,要加大对多媒体交互设计创新方法的研究,同时从根本上提高多媒体交互设计的技术水平,并逐渐地提高多媒体人机交互功能。只有这样,多媒体交互设计才能发展得更好,才能实现多媒体交互设计的意义。

参考文献:

- [1] 王利敏,吴学夫.数字化与现代艺术[J].中国广播电视大学学报,2009,17(2):56—59.
WANG Li-min, WANG Xue-fu. Digital and Modern Art[J]. Journal of Radio & TV University China, 2009, 17(2): 56—59.
- [2] 胡杰.多媒体编创艺术[J].北京艺术大学学报,2008,19(4):78—81.
- [3] 廖祥忠.数字艺术论[M].北京:中国广播电视出版社,2010.
LIAO Xiang-zhong. [M]. Beijing: Chinese Broadcasting and Television Press, 2010.
- [4] 李四达.交互设计概论[M].北京:清华大学出版社,2011.
LI Si-da. Interaction Design[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2011.
- [5] 廖勇.流媒体技术入门与提高[J].国防大学学报,2011,18(1):9—12.
LIAO Yong. Stream Media Technology and Improve the Entry [J]. Journal of National Defense University, 2011, 18(1): 9—12.
- [6] 程彬,赵宏梅.匹配原则在人机交互设计上的应用探讨[J].包装工程,2008,29(11):125—127.
CHENG Bin, ZHAO Hong-mei. The Application of the Principle of Matching in Human-computer Interaction Design [J]. Packaging Engineering, 2008, 29(11): 125—127.
- [7] 杨磊,陈满儒.电子产品交互设计中的符号文化因素的分析[J].包装工程,2008,29(11):155—156.
YANG Lei, CHEN Man-ru. Analysis of Symbolic Cultural Factors in the Interactive Design of Electronic Products[J]. Packaging Engineering, 2008, 29(11): 155—156.
- [8] 刘永翔.基于产品可用性的人机界面交互设计研究[J].包装工程,2008,29(4):81—83.
LIU Yong-xiang. Research on the Human-computer Interface Interaction Design Based on Product Availability[J]. Packaging Engineering, 2008, 29(4): 81—83.
- [9] 李世国,顾振宇.交互设计[M].北京:中国水利水电出版社,2012.
LI Shi-guo, GU Zhen-yu. Interaction Design[M]. Beijing: China Water Power Press, 2012.
- [10] NIELSEN J. 可用性工程[M]. 刘正捷,译. 北京:机械工业出版社,2004.
NIELSEN J. Usability Engineering[M]. LIU Zheng-jie, Translate. Beijing: China Machine Press, 2004.
- [11] 岳超源.决策理论与方法[M].北京:科学出版社,2003.
YUE Chao-yuan. Decision Theory and Methods[M]. Beijing: Science Press, 2003.
- [12] 罗党,刘思峰.灰色关联决策方法研究[J].中国管理科学,2005,13(1):101—106.
LUO Dang, LIU Si-feng. Research on the Grey Incidence Decision-making Method[J]. China Management Science, 2005, 13(1): 101—106.
- [13] 宋久鹏,董大伟,高国安.基于层次分析法和灰色关联度的方案决策模型研究[J].西南交通大学学报,2002,37(4):463—466.
SONG Jiu-peng, DONG Da-wei, GAO Guo-an. Model of Decision Based on AHP and Grey Relational[J]. Southwest Jiaotong University, 2002, 37(4): 463—466.

(上接第65页)

sity of Technology, 2003, 27(3): 405—411.