

## 科技因素对展览馆展示设计的影响及价值分析

赵鹏飞

(天津理工大学, 天津 300191)

**摘要:** 论述了现代展览馆中传统展示陈列形态的优劣和基于现代科技的数字多媒体技术对展示形态的影响,以及科技对现代展示照明技术的支持;提出“把科技元素加入到展览陈列中是未来展示形态发展的重要方向之一,但在展示设计中不能只考虑前沿展示技术的应用,还必须考虑所运用的技术手段、设备和所要表现的内容、展览形式及环境之间是否相融”的观点。

**关键词:** 展览馆设计; 多媒体技术; 展示照明设计

**中图分类号:** J525.2   **文献标识码:** A   **文章编号:** 1001-3563(2011)16-0141-03

## Influences and Value Analysis of Science and Technology Factors for Display Design

ZHAO Peng-fei

(Tianjin University of Technology, Tianjin 300191, China)

**Abstract:** It discussed the modern galleries in traditional display form of fitness and based on modern technology of digital multimedia technology to display form, and the influence of modern science and technology show lighting technology support, put forward "the science & technology elements join to the exhibition display in the development of future display form is an important direction of, but in display design can only consider frontier display technology applications, must also be considered used by technical means, equipment and to show the contents, forms and environmental exhibition whether harmony between" point of view.

**Key words:** exhibition design; multimedia technology; display lighting design

创新是展示的生命力,展示设计也需要与时俱进。早期的展览馆展示活动往往偏重展品的展示却不注重参观者的感受;在今天的展示活动中,人越来越成为被重视的对象,展览已经变成一种鼓励参观者积极参与,在真实的环境中去体会展品、理解展品的活动。无论是未来的远景规划、城市构建,还是科普类项目的展览,都需要将枯燥的数据生动化,将抽象的概念具体化,将纸上的蓝图真实化。可以说现代展示设计正在发展成为一种注重体验、有主题、有剧情的综合性展示活动,强调受众从真实的体验和互动中接受信息正在成为展示设计的重点<sup>[1]</sup>。面对这样的发展与变化,传统的展示手段往往捉襟见肘,而融合了科技元素的数字多媒体展示手段能够理想地呈现展

示内容,同时营造一个全新的展示空间。

### 1 展示设计与传统展示形态

#### 1.1 展示空间

展示空间是伴随着人类社会政治、经济的阶段性发展逐渐形成的。对展示空间的创作过程,称之为展示设计。作为一个高质量的展览要通过设计营造一个富有艺术感染力和性格的展示环境,并通过这一环境,有计划、有目的、合理地将展示的内容展现给观众,让观众自然地接受宣传者计划传达的信息<sup>[2]</sup>。

随着经济社会的持续快速发展,人民群众精神文化需求的多层次、多样性的特点日益显现,审美情趣、

**收稿日期:** 2011-03-10

**项目来源:** 天津理工大学青年教师育苗基金人文社会科学项目(LGYM200932)

**作者简介:** 赵鹏飞(1974-),男,吉林人,天津理工大学讲师,主要从事展示设计理论的教学和研究。

欣赏习惯、评价标准等都在悄然发生变化。为了更好地发挥展览馆的展示服务功能,展馆必须要坚持贴近群众、贴近生活、贴近实际的原则,积极探索,大胆创新展示陈列的内容和形式<sup>[1]</sup>。

### 1.2 传统展示形态分析

近几年,在展馆的展陈设计中较多地采用了在区域空间内利用基本信息展板,配合展品陈列加模型沙盘组合的方式,这种是通过能体现展馆特点的各种展品,组织成有条理有规律的陈列形式,是内容相对固定的一种陈列方式。常见的如并联式、串联式、放射性组合式等,主要是利用各自的规律性做目标比较明确的展示陈列,使得各展区有序相连,保证受众参观时的连贯性。传统展示形态主要有平面展板展示,实物和沙盘模型展示,复原景观展示等形式。

#### 1.2.1 平面展板展示

通过图片和文字来展示概念性的事物是最简单的展示媒介。无论这种概念如何抽象,都可以运用文字和简单的图片进行直观简便地描述,平面展板的展示方式具有结构简单,图文并茂,成本低廉的优点,一直是展览馆最基础的陈列展示手段之一;但同时也具有形式单一,信息量小,内容相对固定,不易更换的缺点。

#### 1.2.2 实物或模型展示

实物展示顾名思义;模型作为展示媒介可以分为2种类型,一种是仿真模型,另一种是比例模型,比如贵重文物等因为安全或者出于对文物的保护,可以利用高科技手段做仿真模型进行展示,诸如大型交通工具、建筑景观等,由于场地、空间限制等原因,可以利用比例模型进行展示。模型能够让观众比较具象直观地理解事物的一些抽象之处,同时对观众的专业化水平要求不高。

#### 1.2.3 复原景观展示

场景复原是一种媒介,它所表现的内容通常是一种风情或情景。如一些历史活动场景的复原,利用一定的空间,原样陈设,情景再现,细节清晰可见。复原景观因其特殊的陈列语言和表现力在现代展示陈列中有着不可替代的作用,它能在展馆中起到调节和贯穿作用,让陈列升华、增强艺术感染力,具有真实感、空间感和流动感。复原景观展示不仅能展示展品自身,还能展示其所在的环境,以增强观众对展示内容的体验和感受。

## 2 应用现代数字多媒体技术的展示形态

### 2.1 视频展示

视频展示是现代展示中最常见的一种展示形式。视频媒体对内容的承载非常宽泛,它既可以展示事物的一种过程也可通过视频展示一种原理等。主要采用的方式有:普通投影,多通道融合环幕投影,全息幻影立体成像等。目前最先进的是4D电影,也叫四维电影,是由三维立体电影和周围的环境模拟组成的四维空间,它是在3D立体电影的基础上加环境特效、模拟仿真而组成的新型影视产品。通过给观众以电影内容联动的物理刺激,来增强临场感受的效果。当观众在看立体电影时,顺着影视内容的变化,可实时感受到风暴、雷电、下雨、撞击、水雾等身边所发生与立体影象对应的事件;环境模拟仿真是指影院内安装有下雪、下雨、闪电、烟雾等特效设备,营造一种与影片内容相一致的环境。目前4D电影得到了正在建设和已建成展馆的广泛认同和观众的喜爱。

### 2.2 多媒体互动展示

多媒体互动展示项目是一种以计算机为核心的现代高新技术。它将CG技术、传感技术、多媒体技术、控制技术、仿真技术等多种技术完美结合,营造出逼真的视、听、触觉一体化的特定范围的逼真虚拟环境。把互动、参与、感受、体验等手段,整合应用到展览展示中去,它是创意、文化与工业技术的融合。例如互动翻书系统、互动点播系统、互动舞台系统等。

在每一个应用多媒体技术展示的项目中,都需要具体分析展览的特点,明确多媒体技术运用的具体需求方向和必要性,真正做到画龙点睛,让参观者能在不知不觉中进入多媒体技术所表达的展览环境中。

### 2.3 计算机仿真控制动态展示

为展示活动专门设计的动态仿真演示系统是一类特别的展品,适合大型机械设备、电气自动化设备等产品的技术宣传,操作演示等,通常是以实物模型结合电脑智能触控系统、投影演示系统等立体化的动态科技展示系统。展示方式活泼、生动、形象、直观,能让参观者参与互动,提高参观者的兴趣。虽然它与实体机械有很多相似之处,但从本质上他是一种媒体,可以让观众参与,一展身手,通过人机互动,亲身体验驾驭操作的乐趣,让观众在仿真的环境下以直接

参与的形式接收各类专业信息,了解各类机械的性能特点与原理,是典型的寓教于乐的展示形式。

#### 2.4 科技对展示照明的影响

现代展示设计中,光被看作是与空间、色彩、材质具有同等地位的一种设计元素。对于视觉展示效果的营造是离不开光环境设计的,良好的光环境能为展品添光增色,也为参观者带来愉悦的身心感受。照明与展示,形同日月与地球,日落月没,伸手不见五指,一切美丽的形与色全然被黑暗吞没,还谈什么展示。所以,必须对采光与照明予以最充分的重视<sup>[4]</sup>。展示照明设计的要求首先是通过光源照明方式、光源分布与控制的精心计划,将展品的造型、颜色和肌理质感准确地表达出来,其次充分利用光的表现力为展示活动渲染有主题、有剧情的展示情境。最终目的是人们不仅在展览馆参观了精美的展品,还要感受到主题明确的展示氛围,使展品所承载的价值观和所代表的生活方式等深层次意义更深刻地被参观者认同<sup>[5]</sup>。

现代数字技术和最新照明科技为展示照明提供了多种多样的先进手段和表现形式,这为现代展示照明设计理念的发展和实现提供了强有力的技术支持。主要体现在两方面。

##### 2.4.1 照明的智能控制

对于综合性展馆来说,要做到通过不同的展示内容及时反映不同领域的发展和变化,就不能将展馆建成一成不变的常设展馆。需要不断地对展示内容进行更新,同时灯光照明要力求做到配合营造不同展览的展陈氛围,根据展览物、展览空间的特点,提供最合适的灯光照明。这就要求照明系统提供包括普通灯具、专业展示灯具、特殊灯具在内尽可能多种类的灯具控制能力,同时要为将来因展示内容改变而发生变化的照明需求作好调整准备,提供灵活、方便的照明参数调整和设备扩展能力。

##### 2.4.2 照明的艺术效果

现代展示设计中,光被看作是与空间、色彩、材质具有同等地位的一种设计元素,展馆的照明设计除了满足展示照明设计的基本要求外,还要力求做到在进行展示活动时,充分调动光的表现力和艺术创造力,能够围绕展览主题,按照展览情节需要等,进行实时照明变换、环境渲染和特殊效果模拟,营造良好的整体视觉效果,使展示环境同展示内容很好地融合,更富于艺术感染力,给参观者以身临其境的感受。

总体来说,现代展览活动正在向信息量大且更新速度快,有主题有剧情,注重参观者的感受与体验等方面发展。当代数字多媒体展示技术正是通过对视频、音频、动画、图片、文字等媒体加以组合应用,深度挖掘展览陈列对象所蕴含的背景、意义,力求打造出普通陈列手段难以做到的既有纵向深入剖析,又有横向关联扩展的动态展览形式。通过促进观众视觉、听觉及其他感官和行为的配合,创造全新的参观体验,提高其观赏、探索的兴趣。以天津市规划馆为例,为进一步展示和宣传天津的城市形象,增进公众了解和参与城市规划的积极性和主动性,展馆在采用展板、模型等传统展示手段基础上,有计划有目的地使用了视频展示,多媒体互动,计算机仿真控制等科技手段,将激光成像、发光地图、电子翻书、多通道投影等技术融入多项宣传展示环节,同时还充分利用180°环幕、环绕音响配合虚拟现实技术和计算机仿真控制技术,让参观者随着镜头和座椅的移动,使观众能够“上天下水”游遍天津城市美景,同时用灯光控制体现时间变化,充分体验清晨海河泛舟、夜晚徜徉城市、尽享城市美景的真实感受,让市民更形象地了解天津的城市规划,激发广大市民热爱家乡、建设家乡的信心和干劲,同时在公众互动参与区内设置了各种互动游戏,增加互动的知识性和趣味性,把原来的单向信息流变成双向信息流,及时获得了用户的反馈,使观众能够在愉快的心情下了解规划知识、认识规划,参与规划。

### 3 结论

应该说把科技元素加入到展览陈列中是未来展示形态发展的重要方向之一。但是这种文化事业与科技产业的协同创新,对于展示行业来说还处于探索和发展阶段。涉及到各学科知识、成果的综合运用,新技术在展示设计中的应用,只是一种技术手段,而不是最终目的。在展示设计中不能只考虑各种前沿展示技术的应用,还必须考虑所运用的技术手段、设备和所要表现的文化与内容、总体展览形式及环境之间的和谐与相融,使观众在参观参与过程中没有技术手段应用的突兀感,力求做到技术应用与内容表现珠联璧合,相得益彰。

新城市空间的新观念,凸显人文精神的新价值。公共艺术呈现所有文化关系和文化特征都是在特定空间形态下得以构成和展现的,城市文化以及城市空间对于人文精神、社会生活的形成具有现实的意义。历史遗迹和历史遗物见证了时间的流逝和延续,并且这些历史遗迹是具有空间的意义和空间的唯一性等特征。由于各个城市的地域环境、空间生态形成了具有差异的习俗和文化,在这样的文化浸染下,城市具有了独特样式和内蕴的生存空间和活动场所。但是现在的城市却在文化交融的大环境下越来越趋于雷同了,一个城市复制着另一个城市,人口、经济、政治、工业、科技、资源土地等问题也随着城市化而变得复杂和严峻了,文化对于一个城市就更加具有重要的价值和意义了,因此,公共艺术不仅要体现城市的文化特质和精神,更重要的是要形成了当代城市空间文化建设的精神自觉。这种自觉是一个城市整体形象的反映,是城市公民素质的体现,也是公民权利、公共利益、公众交流得以保证的表现。

公共艺术在对城市空间的梳理和创新性实践活动中另一重要任务就是塑造城市品牌形象,构建城市文化的发展战略。当代城市的公共空间的性质应该让人们充分地感受到城市生活的美好,实现城市真正的人文关怀。然而,城市在发展中越来越缺乏城市识别特征,没有独特的城市人文标识系统,没有整体的城市品牌形象,盲目地发展城市,毫无目的的进行公共艺术创作活动,这对城市的社会、人力、资金等造成了很大的浪费。并且在这一个个的政绩中并没有带来真正意义的环境改变和生活品质的提高。因而,公共艺术在某种意义上就需要对城市公共空间进行梳理、创新,塑造特定城市空间形态的生命价值,在公共艺术的创作中以城市设施系统、城市标识系统、城市景观规划等赋予城市整体形象的设计和创新。可通过城市空间的系统分布来描述出城市的形态特征、美学认知、人性空间、人文深度,塑造当代文化和经典文

化在时间和空间的连接点上实现城市文化价值的意义。如上海地铁内的公共艺术作品采用了散点式的构图,以空间节点的形式,突显城市的形象和人文优势,把作品安装在伴随人流移动的换乘通道或者电梯附近。或者把作品设置在信息汇聚的关键场所,其功能和审美很好地统一在一起,使复杂、多样的空间环境,通过个别化、标识化、节点性的文化连接,展示城市文化的精神和人文特色,体现历史文化的积淀以及文化生态的可持续发展。

#### 4 结语

公共艺术与城市是一个相互共生的统一体,城市带给公共艺术创作的依据和空间,公共艺术彰显着城市的文化内涵和品质。城市文化在公共艺术创作中对城市人文精神的延续和社会习俗的保留具有决定性价值;同时,公共艺术对城市品牌形象的塑造和文化生态的可持续发展具有现实意义。因此,公共艺术与城市的发展需要文化建设的生态性,文化价值的可持续性,城市文化也才能够真正实现其价值。

#### 参考文献:

- [1] 马钦忠.公共艺术基本理论[M].天津:天津大学出版社,2008.
- [2] 李永清.公共艺术设计实务[M].南京:江苏美术出版社,2005.
- [3] 过伟敏,史明.城市景观形象的视觉设计[M].南京:东南大学出版社,2005.
- [4] 孙振华.公共艺术时代[M].南京:江苏美术出版社,2003.
- [5] 翁剑青.城市公共艺术——一种与公众社会互动的艺术及其文化的阐释[M].南京:东南大学出版社,2004.
- [6] 深圳雕塑院.深圳人的一天[M].长沙:湖南美术出版社,2001.
- [7] 翁剑青.公共艺术的理念与取向:当代公共艺术文化及价值研究[M].北京:北京大学出版社,2002.

(上接第143页)

#### 参考文献:

- [1] 许超.展示设计[M].长沙:湖南大学出版社,2007.
- [2] 王亚明.展示设计[M].北京:中国电力出版社,2008.
- [3] 武君君,庄巧玲.博物馆展示空间的表现形式的研究[J].企业家天地(下旬刊),2010(8).(余不详)

- [4] 韩斌.展示设计学[M].哈尔滨:黑龙江美术出版社,1996.
- [5] 李卫平.论博物馆的展示照明[J].东方博物,2008(3).(余不详)
- [6] 任仲泉.现代商业空间展示设计[M].济南:山东科学技术出版社,2008.