

以航天探索为主题的科普展览设计与展示策略探讨

郑晓军

北京神舟航天文化创意传媒有限责任公司

DOI: 10.12238/ems.v6i5.7777

[摘要] 随着科技水平的不断提高,以太空探索为主题的科学展示活动日益受到重视。近几年,我国的空间科学研究成果显著,而科学普及活动在空间科学发展中扮演着举足轻重的角色。随着会展产业的发展,科普展品的更新换代,更好的满足了参观者的要求。与此同时,由于网际网络的快速发展与应用,使得人类获得资讯的途径愈来愈多元化,透过网路学习空间与空间的资讯,已是大势所趋。在此基础上,通过对“太空探索”主题的科普展品的设计与陈列策略的研究,以期对提高我国科普展品的品质起到一定的借鉴作用。

[关键词] 航天探索; 科普展览; 设计与展示; 策略探讨

Exploration of Science Popularization Exhibition Design and Exhibition Strategies with Aerospace Exploration as the Theme

Zheng Xiaojun

Beijing Shenzhou Aerospace Cultural and Creative Media Co., Ltd

[Abstract] With the continuous improvement of technological level, scientific exhibition activities with space exploration as the theme are increasingly valued. In recent years, significant achievements have been made in space science research in China, and science popularization activities play a crucial role in the development of space science. With the development of the exhibition industry and the upgrading of science popularization exhibits, they better meet the requirements of visitors. At the same time, due to the rapid development and application of the Internet, the ways for humans to obtain information are becoming increasingly diverse. Learning space and spatial information through the Internet has become a trend. On this basis, the research on the design and display strategies of science popularization exhibits with the theme of "space exploration" aims to provide some reference for improving the quality of science popularization exhibits in China.

[Key words] Space exploration; Science popularization exhibition; Design and display; Strategic exploration

引言

空间探测作为一项复杂的系统科学工程,不仅承载着探索宇宙奥秘的使命,而且深刻影响并推动了人类社会的进步与发展。它涉及到多学科的知识融合与技术创新,是连接地球与遥远星球、洞察自然法则的重要桥梁。以航天探测为主题的科普展品是将航天科技传播给社会大众的一种有效途径,而展品的设计与陈列又起着至关重要的作用。文章根据作者多年来在科普展品的设计与展出中的体会,论述了以航天探险为题材的科普展品的设计与陈列,并根据其自身的特征,对其进行了分析与归纳,以供同行借鉴。

一、以航天探索为主题的科普展览

1.1 展览主题选择

科普展示是一种宣传手段,它可以使公众增长知识,提高其科学素质。在举办科普展的过程中,应综合考虑观众群、主题内容等方面的因素,以保证所选取的题材内容适合观众群的需要。在进行“空间探测”主题科普展品的设计和陈列时,首先要明确展品的主题内容。科学展示是一项重要的活动,它是一项重要的工作。以航天探索为主题的科普展品,主要包括航天技术、航天设备、空间环境、宇宙奥秘等,并结合具体情况选取相应的内容。在开展科普展览时,需要从

不同角度出发,分析和研究相关知识,充分了解受众群体的需求和喜好等因素。

1.2 展览设计理念

科普展的宗旨是将科学技术普及于大众,让大众了解宇宙之谜,培养大众对科学的浓厚兴趣。在这一进程中,设计者的角色是非常重要的。所以,在展示空间的选择上,要遵循一些基本的设计思想与原则。首先,科普展馆的设计要突出公益性、科普性和趣味性,这是一个很好的体现。要做到这一点,就必须从多个角度出发,把各种要素有机地结合起来。比如,将现代的科技手段运用到展馆的设计中去。其次,科普展品的题材要符合观众的心理。比如,为了抓住听众的注意力,可以设计出交互式的游戏或者交互式的节目。最后,在展览设计中要注重公众参与和互动体验。目前许多科普展览都有观众参与和互动环节。只有让更多人参与进来,才能激发公众对宇宙探索的兴趣,因此,在科普展览设计中必须要考虑到观众的实际需求和心理感受。^[1]

1.3 展示内容

从实质上讲,科普展以科普教育为主要内容,旨在使更多的人认识和了解航天。所以,在展示设计中,必须以科学普及的主题为中心,才能最大限度地展示其价值。在展示设计过程中,应充分考虑受众的心理需求与特征,使其能够更好地被受众所接受。虚拟现实是一种融合了信息处理与多媒体技术的新技术。它可以创造一个真实的情景气氛,使参观者可以在这样的气氛中进行交互式的学习。在这种环境下进行知识学习非常生动有趣,可以增强知识学习的效果。虚拟现实技术还能够为观众提供良好的体验效果。

1.4 互动体验

互动体验是指观众通过参观展览,利用各种媒介、设备、技术、游戏等与展览内容进行互动。在航天探索为主题的科普展览中,观众可以在展览中提出问题,然后根据问题进行解答,以加深对航天知识的理解。航天探索为主题的科普展览设计和展示过程中,互动体验是非常重要的,可以通过多种方式提高观众的参与度,让观众体验到互动体验的乐趣。例如,可以通过AR技术、全息技术、体感游戏等方式来提高观众的参与度,让观众更加直观地感受到航天知识。总之,互动体验是提高观众参与度的重要方式,也是科普展览设计和展示中必不可少的一个环节。

1.5 主题陈列设计

在科普展品的设计中,主题陈列设计是一项非常重要的工作,以航天探索为主题的科普展览,在进行主题陈列的时候,要将航天事业的发展历程与现实情况都结合起来,注意趣味性与互动性,让参观者在参观的同时,也能体会到航天科技给人的震撼。科普展品的主题展示一般由四个部分组成:一是太空历史,介绍人类对太空的探索历程及科学成就;二是对外层空间的探索,重点介绍了空间技术发展史上的重大

成果和重大历史事件;三是空间文化,它包含了我们国家的空间文化与科学知识;四是以《中华人民共和国科学技术普及法》为代表的有关立法。在进行主题陈列设计时,要突出重点,比如航天事业发展历程中出现的标志性事件、取得的成就、对人类发展产生的深远影响等。

二、以航天探索为主题科普展览的服务保障

在展示设计的全过程中,应充分考虑到展会的服务保障。在展示设计中,既要兼顾展示内容,又要兼顾受众的需要,这样才能更好地为观众服务。在此基础上,还应加强展馆的管理,建立健全的场馆管理体系,落实场馆安全责任制,确保参观者的安全。在此基础上,要注重对职工的培养,提高职工的业务素质和综合素质。要使航天探索主题科普展的价值得以充分体现,就必须不断地进行优化与创新。展示设计应与时代潮流相结合,使其更好地发挥其教育、交流功能。同时,也要做好相关的配套工作,使展会的设计与展示水平得以提升。^[2]

一是要强化展示和服务的结合,增加展示互动;例如上海科技博物馆《宇宙探秘》,将展览厅和多功能厅有机地融合在一起,让参观者在“看”和“听”的同时感受到其中的乐趣,增加了展示的互动性。

二是要加强与高校的合作,提高学生的素质。例如,上海科技博物馆就针对青少年进行了一系列的“少年航天”活动,其中有“小航天员”训练、航天模型制作、青少年科学小卫星评选、青少年航天科普讲座等;此外,还组织了“航天科技体验日”,例如,在航天科技教育期间,组织了航天科普讲座《我的太空梦想》。例如,上海科技馆在《宇宙探秘》中,就与上海交通大学联手,联合建设了一台大口径的天文望远镜,并委托上海交通大学进行日常维修。例如,上海科技馆在《探知宇宙》的过程中,与中国航天五院签署了共建大型天文科普教育基地的战略合作协议。

三、以航天探索为主题的科普展览设计与展示策略

3.1 科学策划展览内容,营造浓厚的科研氛围

在展品的设计上,要与航天科普有关的科学技术成就相结合,突出中国航天事业所取得的成绩,反映出国家在航天方面取得的显著成绩,使广大群众更好地理解和认识中国航天事业的发展。为此,在展示内容的设计中,必须坚持“总体规划,突出重点,尊重规则”的原则。在进行内容的设计时,要将不同群体的认识规则和接受水平都考虑进去,将其表现出科学性与专业性。

3.2 “虚实结合”的展览空间设计,让观众感受到真实和可信

“虚与实”的陈列空间设计,即在空间布局、陈列设计、陈列方式上,把实之“实”与虚之“虚”相融合,把展馆空间与展品融为一体,让参观者在参观的同时,更好的了解和接受展览的主题。在以太空探索为主题的科普展品设计中,

采用“虚实结合”的陈列方法,不仅可以引起参观者的好奇与好奇,还可以使参观者产生真实感与信任感。

在以太空探索为主题的科普展馆设计中,实物展区包括展示空间、展品和互动设备等。这一部分是整个科普展设计与陈列中最为关键的一环。在物理空间中,利用声光电等多种技术手段,加强交互,提高展示内容的可视性。利用声学、光学、电学等技术手段,使受众更好地了解太空知识及内容。比如,在以太空探索为主题的科普展品的设计中,可以运用各种技术手段,比如声、光、电等,加强与参观者的互动体验,增加参观者对展品内容的了解与接受。

3.3 视觉传达设计要符合展览主题和风格,做到通俗易懂

随着我国科技博物馆及科技馆的迅速发展,现代科技馆的设计在技术、内容和形式上都得到了极大的提升。但是,目前我国的视觉传播设计还存在着许多的问题。

目前,部分展馆设计者在展示中存在着与设计初衷不符的问题,有的甚至与主题、风格背道而驰,给参观者带来了很大的困扰。所以,在科学展示的设计中,要做好总体的规划与分析,要对主题思想、科学内容以及视觉传达设计的需求要有一个精确的把握。比如“中国梦”的太空探索主题科普展,其视觉传播设计应坚持“以人为本”,要尊重受众的主体地位与需要,在遵守基本的视觉原则的同时,也要将不同年龄、不同文化水平的受众的审美趣味与接受程度都考虑进去,把基本概念、内容、重点知识等以通俗易懂的形式展现出来。在此基础上,还要把与科技博物馆、科技馆的和谐统一起来,把科技博物馆和科技馆建成一个让人们乐于参观、乐于学习的地方。^[4]通过视觉传播的设计,让参观者对科普展品的内容有了更深刻的了解。

3.4 注重展品展示效果,以最直观的方式让观众理解所展示内容

在以航天探险为主题的科普展中,展品的陈列效果是重中之重。因为太空探测是一个综合性的科学技术项目,所以在展示的过程中,必须遵循由易到难,由易到难,从易到难,从易到难,从易到难。首先介绍了一些基础的物理学理论与概念,然后逐渐发展到更为复杂精密的空间结构与功能。对于复杂精细的空间构造与功能,可采用模型、沙盘、交互式体验等方法进行展示。对于一些简单、直观的物理规律或观念,可以采用模型或沙盘的形式加以说明。对于一些比较复杂和难懂的内容,要用交互式的体验等方法使受众体会到所呈现的内容的魅力。

在展览中,要想让参观者了解展览的内容,就必须在展览的各个环节中,建立起与展览相关的互动关系,让参观者能更好的了解展览的内容。如:以“火箭升空”为主题的科普展,可利用动画演示火箭发射前的各项筹备工作;在“太空漫步”主题的科学展示中,人们可以借助虚拟现实技术,

有一种身临其境的感觉,仿佛置身于宇宙星空之中;在“太空遨游”主题科普展区,参观者可以借助虚拟现实的方式探索宇宙,领略浩瀚的星空。^[5]

3.5 科学的时间管理方式,合理利用展陈空间

航天探索主题科普展览是一项庞大的系统工程,其建设和实施需要科学的时间管理方式,合理利用展陈空间。以中国科学院自然科学博物馆为例,该馆的开放时间是周一至周日9:00-17:00(16:00停止入场),每周二、周四、周六全天闭馆(国家法定节假日除外)。中国科学院自然博物馆展示的是多个主题,每一个主题都有不同的内容与方式,例如,中国航空事业的发展与成就,包含了《中国航空事业发展史》、《中国载人航天计划》等7个主题。所以,在展示设计中,要对展品的内容进行合理的归类与安排,最大化地使用展示空间,保证参观者在参观过程中能够得到最佳的视觉享受,并得到最大的收益。

结语

空间技术的发展和进步,除了靠科技人员的努力,也离不开人们的支持与鼓舞。所以,在进行科普展览的设计过程中,除了要将航天技术的应用价值凸显出来,同时也要将民众对航天知识的需要与之相结合,利用现代的技术手段来进行展示,使观众们可以在展示中对航天知识有一个更深层次的认识,从而促进我们的航天事业的发展。同时,在展示设计中应遵循以人为本,安全第一的理念,重视参观者的心理感受与体验。在此基础上,提出了一套科学的、可操作的、可供参考的科技产品。随着社会、经济、科技的持续发展与进步,科普展览的设计也随之发生了改变与发展,这就要求科技工作者们要不断地研究与讨论科普展览的设计与展示战略,持续地进行创新与优化,从而提高我国的科普展示水平作出积极的贡献。

[参考文献]

- [1]王朋.科普展览提炼主题的实践——以深圳博物馆“候鸟的秘密”展览为例[J].艺术品鉴,2024,(06):127-130.
- [2]苑晓.企业科协推动科技资源科普化的实践与思考——以“一滴油的奇妙旅行”展览为例[J].学会,2024,(01):50-55.
- [3]陈仁海,张靖.2023 应急科普创新发展论坛在汉成功举办[J].湖北应急管理,2023,(11):8-9.
- [4]黄亚萍,张娜.科技馆科技与文化融合实践探索——以广东科学中心科普展览建设为例[J].广东科技,2023,32(04):61-63.
- [5]张娜,邱银忠,宋晓阳,等.大科普生态系统构建模式与机制:广东科学中心创新实践视角[J].科技管理研究,2023,43(14):234-240.