

商业展示空间设计系列丛书

展厅及展馆 空间设计

王凌珉◎著

ZHANTING JI ZHANGUAN KONGJIAN SHEJI

中国建筑工业出版社

商业展示空间设计系列丛书

展厅及展馆空间设计

王凌珉 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

展厅及展馆空间设计 / 王凌珉著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2013.12

(商业展示空间设计系列丛书)

ISBN 978-7-112-16059-4

I. ①展… II. ①王… III. ①展览馆—室内设计
IV. ① TU242.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 261777 号

展厅与展馆在本质上非常接近,二者之间的区别主要在于:展厅的业主一般为具体的企业,是为商业目的服务,设计的重点是进行美化;展馆的业主一般为政府,是属于公共建筑的一个部分,其功能主要是对地理、文物、建筑、遗址、科技以及文化风俗等进行保护、研究,更兼有文化普及与成果发布的功能。本书作者在长期的工作实践中总结了大量一般性规律,结合人体功能学、心理学的相关知识,在理论指导和实战技巧等方面进行了大量的论述和实际案例分析,对于初级设计师有较大的帮助。

责任编辑:曾 威 吴 绫

责任校对:姜小莲 刘梦然

商业展示空间设计系列丛书

展厅及展馆空间设计

王凌珉 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:6½ 字数:150千字

2014年5月第一版 2014年5月第一次印刷

定价:55.00元(含光盘)

ISBN 978-7-112-16059-4

(24829)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前言

作为一个资历较老的设计师，见证了设计行业发展壮大的主要过程，也充分体会了设计工作者的辛酸苦辣。中国在设计教育方面先天不足，学校教育与实际工作脱节严重，教育与需求之间始终存在较大的缺口。设计师的成长一般是通过在长期的工作实践中逐步积累经验，通过思考发现规律乃至最终形成个人的风格。整个过程能够借力的地方不多，因此设计师总是会走一些弯路，付出一些不该付出的代价。而整个行业中也充斥着重功能、轻思考，重形式、轻策划的思想，以至于设计大同小异，方案重复雷同。作者通过自身的经历，通过该如何进行思考、如何利用各种科学理论，以及对设计过程中的重要节点的控制等一系列的方法，使得设计成果成为个性突出、风格协调、功能完备、维护方便、细节精彩的较为完美的作品。设计师首先应该善于思考，善于发现，透过表面看本质，通过现象抓规律，能够善于归纳总结，同时富有控制力，通过色彩、材质、形式等要素影响参观者的心理，引导参观者进行参观，获得最佳的参观体验。优秀的设计师是化腐朽为神奇的“魔术师”，希望每一个从事设计工作的设计师都能够成为这样的“魔术师”。

本书得到了王晓阳老师、罗丹老师的指导与帮助，也得到唐庆明、王定镛、徐丹、郑阳等人的大力协作，在这里对大家表示感谢。

目 录

1	概 述	1
1.1	展厅的分类	1
1.2	展厅的意义	5
1.3	展项	6
2	展厅的设计方法	7
2.1	归纳总结型	9
2.2	突出特征型	9
2.3	匹配型	11
3	展厅的设计原则	13
3.1	功能性原则	13
3.2	匹配性原则	24
3.3	经济性原则	27
3.4	环保性原则	29
3.5	多媒体展陈设计	29
4	展厅的常用形状	41
4.1	长方形	41
4.2	正方形	42
4.3	圆形	43
4.4	异形	43
5	空间的组成部分	45
5.1	门厅及休息厅	46
5.2	展厅	47
5.3	办公室	48
5.4	库房	48

6	流线的布置	49
6.1	观众流线	49
6.2	VIP流线或领导参观流线	56
6.3	工作人员流线	56
7	重点内容的设计方式	57
7.1	展馆主题的设计	57
7.2	场景复原	57
7.3	文物复制	61
7.4	原理展示	63
7.5	互动娱乐	64
7.6	墙面设计	65
7.7	顶部的处理	70
7.8	地面的处理	71
7.9	空间的处理方法	72
7.10	通道式空间的处理	80
8	重视草图阶段	82
9	设计细节的处理手法	89
9.1	色彩的关系	89
9.2	材质的搭配	90
9.3	文字的技巧	92
10	展馆的视线要求	93
11	展馆的照明设计	97

1 概述

展厅其实是个涵盖范围非常大、包含内容相当丰富的设计概念，展厅作为一个独立的展示空间出现就可以叫作馆，不管叫作展馆还是叫作展厅，其核心的作用都是为展览展示服务。

企业由于自身宣传的需要，对展览展示有较大的需求。一直以来，企业都是展厅、展馆设计的主要客户。最近十年来，随着国家形象的不断提升，各级地方政府对自身形象的重视程度也不断提高，政府性的展厅、展馆项目逐渐增多。政府性的展厅、展览项目普遍投资大，规格高，目前属于本行业比较高端的业务。

1.1 展厅的分类

展厅、展馆的分类方式比较多，常用的分类方式有以下几种。

1.1.1 按照空间的性质

最为常用的分类方法是按照空间所服务的对象来分类，这种分类方法与人类记忆生成的方式相符合，最容易被记住。

1. 博物馆

博物馆是以所陈列的展品为中心来进行设计和规划的，展品是视觉的主体，环境是以围绕、突出陈列展品为目的来进行设计的。

博物馆环境设计有传统风格和现代风格两种：

传统风格的博物馆讲究文化的契合度，风格上趋向于庄重、严谨，整体空间显得比较暗，灯光向展品集中，利用眼睛追逐光亮的特性营造出视觉中心，空间的感觉是静态的，故宫博物院是最典型的传统风格博物馆。

现代风格的博物馆除了讲究文化之外，还融合了当代的一些主流观点，比如低碳生活概念、智能概念等，采用加大自然采光比例等手段减少灯光系统、能源的使用。

现代风格博物馆注重空间的体验，善于运用空间尺度来影响参观者，更加重视展示空间的功能性，普遍采用举架很高的空间，减少对换气设备和空调设备的依赖，高大的空间还可以缓解长时间参观产生的压抑感，现代风格博物馆的代表作是苏州博物馆新馆。

随着以人为本的理念逐渐深入人心，现代风格博物馆也更加重视公共空间的功能性设计，追求参观的过程也是个享受的过程，同时公共空间的设计还照顾到了特殊人群的需求，让参观不再尴尬。

如果展厅、展馆是为展示陈列文物、历史档案服务的，统一称之为博物馆。

博物馆以陈列和展示历史为主要功能，展陈的主体是文物，其他的一切都是为这个目的来服务的。博物馆的展陈设计是以静态为主的，在资金使用上，装修和展示道具占80%，多媒体互动展项占20%。博物馆的设计特别重视空间感觉与展品风格的契合度，对于设计师的知识面有很高的要求。

（1）博物馆陈列空间的展示设计

博物馆陈列空间的展示设计中是有所谓的“标准化运动”的。在设计上使用的造型比较简洁，线条也很单纯，一般没有多余的装饰，结构、尺度标准化的陈列空间成为当时的标准。

一般来说，陈列设备由三种基本类型的橱柜组成，即立柜、中心立柜和桌柜。作为辅助展示设备，展板或是屏风也被增加了。标准化运动设计理念的影响很深远，不但在地域上逐步发展到了国外各种类型的博物馆中，而且一直持续到现在，如华盛顿佛利尔博物馆、大英博物馆等很多博物馆至今都仍然采用标准化设计的陈列柜进行组织陈列，这也成了博物馆展示设计中不可或缺的基础陈列设施。

（2）博物馆陈列空间的展示设计原则

博物馆是一个大众经常参与活动的地方，它不仅具有普及科学知识的责任，还具有使观众得到艺术美享受的使命。所以，从某种程度上来说，博物馆本身就是一件展示品，不管是它的建筑、规划还是陈列空间的设计，都应该给大家美的感受。因此，博物馆陈列空间展示设计应具有如下原则。

实用和艺术相结合原则：博物馆的陈列空间展示设计作为一类综合性的艺术设计，它的实用性和艺术性跟经济是有很大关系的，做设计必须考虑实际。把经济作为一个设计原则可以引导设计师的思路，使设计理念更切合设计的实际，经济问题是和实用、美观相关的。

内容与形式相结合原则：博物馆陈列空间的展示设计的基本原则就是应该以本博物馆的特征和风格为主要着手点来进行设计构思，做出与展品时代相协调的空间展示设计方案，而这个方案应该是综合各种因素反复论证所选出的最为合适的方案，而不应该是概念化、程式化、笼统化的方案。好的方案应该可以最大限度地表现展品，做到形式和内容相统一。展示物的内容决定展示的形式，因而形式应该是适于表现主题的形式。形式对内容有推动作用，尽管内容是主导的，但形式也不是消极被动的，恰当的、完美的展示形式可以使展示物的主题思想得到有效传播，深入人心，产生长久广泛的社会作用。一般来讲，主题与设计是相互影响的，博物馆陈列空间展示设计艺术也不例外。

（3）博物馆陈列空间的展示设计方法

博物馆陈列空间的展示设计，不可以只停留在场景的表现上，陈列空间展示的表现形式设计一定要有全局观，需要设计师进行三维的、多元化的、全方位的从全部到细节的构思设计，创造出焕然一新的展示效果。笔者通过实践总结出以下几点。

陈列空间展示表现形式的变化性。随着时代的发展，声音、激光、计算机等现代科技手段被用在博物馆的展示设计中，这样可以使陈列空间展示形式富有立体感，变成有

多重层次的风格。多媒体技术无形之中把我们带入了全新的境界，例如以往数万字的文字表述，用声光影可能只需几秒钟就可以表达清楚了。

陈列空间展示与观众的互动性。博物馆的展示设计理念就是要让受众有效地参与到展示活动中，这也是博物馆展示信息由被动转为主动表现的需要。为了增加展览活动的趣味性、娱乐性，必须将展示的信息以娱乐的方式进行传播。例如中国地质大学的逸夫博物馆里面就有生命起源与进化的展厅，它的设计充分考虑到了与观众的互动性，厅内放置了恐龙模型，有“让恐龙下蛋”等明显带有趣味性的参与项目，这些项目不仅可以调动学生的主观能动性，而且丰富了展示的手段。

第三，陈列空间的展示环境与露陈。露陈是指在博物馆展示环境中对可以接触的展示物进行没有阻拦的开放式的陈列。目前中国某些博物馆就在进行尝试，当然，在开始的时候还不够完善，例如有的文物与空间、环境相脱节，很多是孤立地放在展厅或展室的一角，没有与所处的时代背景及要反映的主题融为一体，缺乏环境烘托的孤立展品本身没有意义，而且容易造成展品陈列价值的贬值。

2. 规划馆

规划馆通常是城市规划相关内容的集中展示。规划是个非常抽象的概念，如何让参观者看懂规划的内容是规划馆设计的重点，规划是个现代词汇，规划馆总体上来说应该是倾向于现代的，利用多媒体技术以人机互动的方式对规划的内容进行展示，通过视频、声音解说等更容易被理解的方式来辅助展示内容。

由于规划专业的特性，规划馆的设计都是以大尺度规划沙盘为中心的，大多数规划馆在建筑设计的时候就已经将沙盘位置确定了，一般沙盘位置都是2层挑空结构，上面有一圈回廊，能够对沙盘进行俯瞰。

规划馆一般是多层结构的，在内容设置和通路规划上的难度比较大，设计师在最初的概念设计中不能只考虑功能性的要求，功能性只是最基本的要求，还需要进行理念和文化的提升，并且要与当地的某些特点相结合，与当地的建筑、文化等相兼容。

如果展厅、展馆是作为展示城市规划的相关内容来使用的，通过图文介绍、多媒体互动、沙盘模型等手法展现规划前和规划后的相关情况，规划馆在资金上一般按照装修装饰部分占50%，多媒体互动展项占50%的比例来使用，具备这一系列特征的展示空间统一称为规划馆。

在设计规划馆的内部展陈空间时要注意以下几个方面：

- (1) 总体设计中充分体现城市形象，起到“城市的窗口”的作用；
- (2) 内部风格要考虑与当地建筑的总体风格相协调，具体展馆内部力求大方、高雅、精练，以展现地域特色为主调，同时，不同展区根据需要又要特色鲜明；
- (3) 充分考虑建筑的优缺点，利用建筑的优点，避免或者弥补建筑面积、建筑空间的先天不足，力求在展示理念、展示手段、展示方式、展示形式上有所突破和创新；
- (4) 充分借鉴其他展馆的成功经验；
- (5) 必须做出自己的特色，不得简单地拷贝和抄袭其他展馆；
- (6) 在展示内容上要求“全而精”，在展示手段上要求“新而奇”，要融知识性、趣

味性、科技性、互动性为一体；

(7) 在布展和参观路线设计上，要考虑不同的参观对象的不同需求，要考虑专业人士和普通市民的不同要求；

(8) 系统性、前瞻性、可操作性强。

3. 科技馆

科技馆是以科学技术普及、科技教育为主的公益性展示空间。科技馆展示的内容通常较为理论化，学术感强，所展示的项目大多数是在现实生活中是无法看到的，要么是大到宇宙的宏观概念，要么是小到原子的微观世界，这部分展示内容对展示形式的设计提出了比较高的要求，既要符合展示对象的特征，又要符合空间的性质，很多科技馆在设计时强调表现科技感，形体有震撼力，重点是突出视觉冲击力。

很多科技馆在空间的利用上更加高效，展示空间不局限于地面和墙面，顶部以及上部空间也经常纳入设计之中，空间更加立体化，空间层次更加丰富。科技馆的展示项目中很多是原理的展示，原理展示通常需要借助展示道具来表现，这种专门为科技馆展示服务的展示道具的设计是科技馆设计中很重要的内容。

三种展馆都属于公共建筑，面向所有人群，集合了研究、教育、档案管理、文物保护等多种功能。

4. 企业展厅

企业展厅可以分为荣史类、体验类、产品陈列三种基本类型。其中荣史类企业展厅具有类似博物馆的功能，是对企业历史及荣誉的整理和梳理，是对企业发展历程的回顾和对未来的展望，其目的是加强品牌效应，使品牌的可信度和知名度得到提高；体验类的企业展厅常见于基于电脑技术的现代行业，如功能复杂的电子类产品、系统性解决方案服务商、化妆品、保健产品等，通过体验性的设计亲身接触产品，直观地感受产品的性能，其目的是培养消费者的忠诚度和提升品牌的美誉度；产品陈列型企业展厅直接为销售服务，将企业的产品以最好的效果系列化、实用化地进行展示，促进产品的销售。

企业展厅属于商业空间范畴，对公益性考虑得比较少，主要是为商业目的服务的，属于纯粹的商业行为，非常具有目的性，是为特定的人群量身定做的，打着鲜明的品牌烙印，属于品牌文化的延展和推广。

1.1.2 按照形式

展厅、展馆按照形式来划分可以分为综合型展馆和附属型展厅。

综合型展馆一般是独立的一座建筑，设计时先从建筑设计开始。设计展览馆建筑要综合考虑建筑布局、采光、展览展示形式、功能配套等多方面因素，由于建筑专用于展览展示，在设计之时就充分考虑了以后如何使用，在设计具体的展陈方案时问题比较少，颇有得心应手的感觉。综合型展馆由于非常重视设计感，造型一般都别具一格，大部分都会成为当地的地标性建筑。

附属型展厅多是后期改造形成的，一般是在既有的建筑内部划分出一块空间来实现展览展示的功能，也有将整个建筑空间完全重新改造成为展览展示空间的，由于原建筑

不是专门为展览展示设计的，存在很多的不合理性，所以在设计的时候要有针对性地进行改造。

1.1.3 按照行政划分

按照展厅、展馆的隶属关系，一般分为政府性展馆、半政府性展馆、民间展馆。

由国家财政拨款修建的展馆被称为政府性展馆，是当地政府根据需要向国家报批，经过审计和审核之后由国家财政拨出专项资金来设计和建设的，最为常见的有规划馆、博物馆、和科技馆。

半政府性展馆一般是指行业性展馆，由行业协会发起，由企业赞助或者国家投资企业经营的形式设计建造，展示内容为行业成就、尖端科技等。

民间展馆涵盖企业展厅、个人博物馆、品牌体验馆等，其特点是资金由个人或者企业提供。

1.2 展厅的意义

博物馆的意义：信息收集、学术研究、传承文化、观赏教育。

博物馆展示空间陈列设计主要包括历史博物馆、自然博物馆、科技馆、纪念馆、民俗博物馆等的陈列设计。此类展示有四大职能：信息收集、学术研究、传承文化、观赏教育。其社会价值主要在于为专业研究和社会教育提供良好的环境和条件。

1. 历史博物馆展示空间

不同博物馆的性质和具体任务不尽相同，定位不同，观众的需求不同，基本的陈列主题也就不同。历史博物馆展示空间设计的一个根本使命就是把博物馆蕴含的潜在精神揭示出来，把馆藏文物承载的历史人文内涵彰显出来，设计应体现对空间场所精神的关注，这一“精神场所”的创造是陈列展品、空间形态、地域环境、观展群体的有机结合。因此，历史博物馆空间展示设计的重点在于对其文化内涵的传达，使展示空间、博物馆展品与环境共同构成一个特性显著的统一整体。

2. 自然博物馆展示空间

自然博物馆具有科学性和教育性，这就要求其展示设计强调观众的体验性与参与性，融趣味性、知识性于一体。作为同时具备休闲和终生教育功能的重要社会文化场所，自然博物馆的陈列所涉及的领域几乎无所不容：从宏观宇宙结构到基本粒子组成，从生命的起源和演化之谜到克隆技术的道德底线和 market 价值，从生存质量到可持续发展，从生命的价值到宗教与哲学，从科学技术到文化艺术，从社会历史到人类文明的延续，从鼓励探索自然规律的好奇到控制对物质的占有欲。陈列的形式只有不断推出更新的理念和更新的技巧，才能淋漓尽致地表现出陈列的主题、陈列的思想，适应飞速发展的时代要求。

◇ 文物保护

博物馆在对展品进行陈列展示的同时也具备对文物进行保护的功能，在建筑布局的

时候就充分考虑了相关功能区域的设置，在设备安装阶段就已经将各种文物保护的设备安装到位，文物的保护是涉及多学科的一门科学，主要是集中在温度、湿度的控制及风化和氧化的控制，以及光线的控制等方面，与本书所讨论的内容没有直接的联系，不进行深入的探讨。

◇ 历史研究

博物馆同时也是研究机构，展品本身就是极为重要的研究对象，通过专家及专业团队的进驻，博物馆本身成为所收藏、展示展品最为权威的研究机构，同时也是比较合理的功能性搭配，能够极大地提高研究的效率以及管理的水平。

◇ 档案管理

地方志，简称“方志”，即按一定体例，全面记载某一时期某一地域的自然、社会、政治、经济、文化等方面情况的书籍文献。地方志包括方志和年鉴。它们都有自己独特的写作体例和格式，有严格的选材要求，有各种研究和参考价值，是综合反映一个国家或者地区自然与人文的历史与现状的百科式要述。

档案管理系统是整个国家文献信息系统的组成部分，在构成整个社会的科学能力中占有重要地位，是社会信息系统的基石。档案管理不仅对局部单位的工作和生产有意义，对整个社会也有意义，不仅具有当前的、现实的意义，也具有长远的、历史的意义。

◇ 科普教育

从本质上说，科学普及是一种社会教育。作为社会教育，它既不同于学校教育，也不同于职业教育，其基本特点是社会性、群众性和持续性。科学普及的特点表明，科普工作必须运用社会化、群众化和经常化的科普方式，充分利用现代社会的多种流通渠道和信息传播媒体，不失时机地广泛渗透到各种社会活动之中，才能形成规模宏大、富有生机、社会化的大科普。现代科学技术是一个极其庞大而复杂的立体结构体系，具有丰富的内涵和多种社会职能。在科普工作中，既要注重科技知识的外在功利，又不可忽视其内在的科学思想、科学方法和科学精神。在知识信息的四个不同层次（即数据、信息、知识和智能）中，占据最高层次的信息，是构成人们科学文化素质的最具活性的重要素质。

◇ 信息发布及对外交流

作为具有实体的事业单位，在研究信息以及成果的发布上极为方便，可以独立地进行新闻发布、学术投稿、召开会议、研究立项等多种学术活动，是具备其存在的必要性的。

相互交流是促进研究的有效途径，博物馆作为集多种功能于一体的教育研究机构，相互的沟通交流是经常的、频繁的。

1.3 展项

由若干相关展品组成展项。类似于博物馆中的展柜，用于组合性地展示某些有关联的展品。可以按分类来组织，或以与分类不同的视角来组织，描述一个事件。

2 展厅的设计方法

记得刚毕业那时，觉得自己接受了正规的美术教育，在学校里也经常受到老师的表扬，自信满满，认为自己一定是行业里的佼佼者。后来参加工作，慢慢地发现浑然不是自己当初想象的那样，以前觉得创意就是设计的一切，有很多天马行空的想法，却很少去关注如何实现、成本多少等问题，但现实的工作中这些方面的重要性甚至超过了创意和设计。记得有位前辈告诉我说，做这行是需要慢慢沉淀和积累的，形成风格是需要时间的，职业生涯的前几年，都是布满荆棘的学习和积累的过程。现在慢慢地开始明白，原来在我们年轻的时候，我们总是把创作冲动当作是创作才华，不明白好的设计是兼顾了所有的方面，平衡好了创意性和实用性、设计和成本之间的关系，总想着以偏概全，其实是一种懒惰的想法。

什么样的设计才是最好的设计？其实根本就没有最好的。常常觉得，这个表现已经很完美了，其实还有很大差距……过段时间回头再看，会发现很多不如意的地方。类似的问题想多了，渐渐地觉得，一个好的作品应该是由多个要素组成的，比如色彩、布局、构成、风格、细节等。最终，我们又回到了起点，创意才是设计作品成功与否的关键，当然，这个理解是建立在对行业方方面面的高度认知之上的，而不是当初那种可笑的理解，如果在设计之初我们在创意上出现了偏离，那么所有的努力也就付之东流了。

1. 设计工作流程

(1) 收集与归纳素材

确定项目设计方案、确定项目创意要点、确定项目表现形式、确定项目文案以及确定项目相关素材。

(2) 预处理酝酿

让思想自由驰骋，发挥思维的灵活性；对前期收集的信息进行综合处理；运用各种方法勾画出若干可实施方案。

(3) 总结可实施方案

对一众方案进行筛选并挑选出最具备可行性的方案。

(4) 项目实施与后期校验

在项目进行的整个过程中，都要对项目的各个关键点进行全面的思考，并要与项目相关的各个角色保持高效的沟通，抓住问题核心并给出相应的解决方案，很多时候设计师的沟通水平决定了项目的进展、推进速度与最后输出成果的质量。

2. 创意方法

每个设计师都有自己的思维习惯和各自不同的创意方式，而且设计师的创意方式都有各自的缺陷，没法应付所有的设计工作。当我们为没有一个好的创意表现而头疼时，如果我们掌握一些通用的创意方法，通过这些方法与技巧，在设计工作开展之前做足功

课，无疑会有利于激发我们思想的火花和创造性。

(1) 创意方法之一：借鉴创意法

特点：较适用于短平快但又要求有细节的项目。

借鉴创意法可以从我们已知的一切入手，再从类似的案例中得到启发，这些都是我们可以借鉴的地方。相信我们都有上网的习惯，这不仅是积累各方知识及了解时下流行视觉趋势的好方法，无形中也丰富了我们的创意阅历，为借鉴创意种下了良好的因子。在工作中，当我们黔驴技穷，为找不出一个好的创意解决方案而挠头时，可以借鉴日常工作、生活中见到的与进行中的工作项目相关的成功因子，从其中的一个点或者一个表现出发，借鉴其成功之处，拓宽创意思路，结合项目现状，给出优质的创意设计。

(2) 创意方法之二：情景映射创意法

特点：较适用于短平快、对情感有一定诉求的项目。

说明：情景创意法的进行要求对一个想法进行纵向深入发掘，忌思维横向发散。

生活中，我们都是独一无二的，不同的成长历程赋予了我们不同的阅历、不同的性格、不同的想法与世界观。我们每个人都有自己独一无二的想象力、理解力和判断力。于是乎，当我们面对同一件事物时，会做出不同的情感反应。同样地，在我们的日常创作中，也就有了不同视觉风格、不同创意想法的出现。

情景映射创意法是把我们所要表达的概念化的、抽象化的东西（如文案、主题等）丰富化、立体化，把这些所要表达的概念逐步地从低级抽象向高级抽象演变，直至获得满意的创意表达为止。

比如说春天，想到春天的时候，在我们的脑海里都会出现不同的元素，丰富而又富有诗意，如绿色、和风、细雨、春泥、青草，还有风筝、燕子、春游的人们等。由此，我们可以充分发挥我们的主观能动性，根据主题组合创造。

(3) 创意方法之三：头脑风暴与逆向思维

说明：较适用于对整体创意有较高要求的项目，如大中型项目的创意起始阶段。

局限性：头脑风暴方法对会议的主持人有一定要求，要求具备相当的专业性与组织能力。

说起头脑风暴，似乎已经没有人不知道了，在创意工作开始的时候，最优先想到的也应该是头脑风暴，但还是不得不提一下，因为觉得在众多创意方法中，头脑风暴确实是优秀的可行性很高的创意方法之一。

头脑风暴的特点是众志成城。它是集众人才智解决创意缺失问题的良好方法，是众多创意方案的集合，是创意工作中的捷径。

头脑风暴的实施要求：

① 确定风暴主题。

② 确定主持人（负责主持风暴创意会议，对各创意进行记录）。

③ 风暴与会人员积极对主题进行创意发言，避免出现争执及重复创意（不能重复，但可引申）。

④ 集合所有创意方案，对方案进行循环深化风暴。

⑤ 最终探讨并选出可行性最佳的创意方案。

3. 逆向思维（突破思维定式，有助于激发与众不同的、另类的、超越平常的创意想法）

受阅历与教育的影响，对于某一样事物，我们都有自己固有的思维认识。逆向思维却是反其道而行，旨在突破我们的思维定式。逆向思维不在于我们能做什么，能激发出什么样的创意，指的是在同样的大创意环境下，我们现有的创意表现不了什么（或者说我们实现不了什么创意）。当我们认为做不到的时候，往往别人也觉得做不到（或许），所以如果我们能实现他人不能实现的创意，那就是我们和他人最大的差异，所出的创意也往往会达到意想不到的效果。

2.1 归纳总结型

大而全的企业比较适用，大而全的企业实力强、分支多，能够展示的内容丰富，资料庞杂而且比较混乱，为这样的客户设计展厅时，最重要的不是设计得怎么样而是内容有没有吃透，资料有没有缺失，其中有没有错误。

这种类型的客户普遍要求面面俱到，追求成熟稳重的风格，特别在意内容的清晰准确，在为这类客户进行设计时不要忙着下手，应先从展示大纲入手，先建立展示框架，梳理展陈内容之间的逻辑关系，以某种合理的线索将所有展示内容串联起来，通过与客户的不断沟通，确定各展示板块的重点展示内容，在操作上可以采用三级目录的方式，由虚入实，在确定各级目录的同时构建整个设计的系统，待这些都清晰明确以后，再来考虑设计的具体形式。这是种由大到小的设计方式，从内容入手，通过不断明确展示内容来推进项目的进行，能够有效地避免设计方案频繁改动或者设计形式与内容不匹配的情况出现。

这种设计的过程非常类似于档案管理的工作，在不断地收集整理的过程中逐渐丰富设计，所以称之为归纳总结型创意思路。

2.2 突出特征型

突出特征是指运用各种方式抓住和强调客户本身与众不同的特征，并把它鲜明地表现出来，将这些特征置于视觉中心并且加以烘托处理，使观众在参观展厅的同时即能很明显地感受到，对其产生视觉兴趣，达到宣传和传达的目的。

在展览展示的设计中，应着力加以突出和渲染的特征，一般由富有个性的产品形象、与众不同的特殊功能、厂商的企业标志和产品的商标等要素来决定。

突出特征的手法也是我们常见的运用得十分普遍的表现手法，是突出展厅主题的重要手法之一，有不可忽视的表现价值。

大多数客户都是在某个行业或者领域有比较强的能力的人，这类客户在有展厅或者展馆的需求的时候，在潜意识中都希望能够将这种领先或者优势用某种设计的手法直观、具象地展示出来，在设计上可以称为抓特征，抓特征不是指用简单僵化的公式去套

用，不同的客户，其特征各不相同，不同的特征也需要各种不同的表现方式来表现（图2-1～图2-3）。



通过墙面具象的城市高楼造型与中间雕塑中的旧城市影像的对比自然地突出了城市发展的主题

图2-1



通过大尺度的弧面墙和瓦砾堆造型的雕塑造成强烈的视觉冲击，表达出压抑、悲愤的情感

图2-2



通过两侧倾斜的墙和空中星座的连线营造出神秘的气氛，使参观者感受自身的渺小和宇宙的宏大

图2-3

抓特征的手法，具体说起来，有具象和抽象两种：

具象的手法比较好理解，就是寻找一个有代表性的物体来进行加工，通过符号化、巨大化等设计手法使之成为展厅中的视觉主体，在强调这个特征的过程中同时实现其他展览展示的功能，突出特征即突出展示主题。

抽象的手法主要指心理感受上的匹配度，通过颜色、质感、形状以及空间感的营造来匹配客户的这种特征，产生就是这种心理感受。

2.3 匹配型

2.3.1 与客户预算相匹配

在进行设计的时候，要充分考虑到客户的承受能力，客户在决定做这个项目的时候会有个心理价位，在这个价位上下20%的范围内都算是符合要求的。如果设计时没有重视这个问题，很有可能会造成造价远远超过客户的心理价位，如果这种情况产生了，设计做得多么的出色都没有意义。

2.3.2 与建筑内部空间相匹配

空间的高低、开间的大小、光线的强弱都能够对人的情绪产生影响，由于展示空

间是在室内，会受到原先建筑内部空间的制约，在设计的时候要考虑所设计的展示内容与建筑空间的匹配性。一般的做法是顺着原建筑内部空间的逻辑和感觉来设计，强行改变原来建筑的内部空间会使得成本上升，还容易形成不好利用的死角、不合理的动线等问题。

2.3.3 与客户的行业地位相匹配

恰如其分地表现客户在所处行业中的地位，通过设计的手法巧妙地表达出来，如果是行业内的龙头企业，在设计上就要强调引领潮流、首先、第一个、最先、最大等概念，在气度和气势上要与企业行业中的领先地位相适应；如果客户是行业内的中游企业，在设计时就应该强调本企业与其他同行相比与众不同之处，在细节上下功夫，产生一种虽然不是最大最强但确实很有实力、很有特色、非常精良的感觉。

3 展厅的设计原则

展览总体规划涉及历史学、考古学、文博科技、信息技术、公众心理学、行为科学、陈列艺术、文学等诸多学科，是博物馆综合学术实力的集中体现，它指导着展览在各个方面的设计、实施、利用和扩展。

3.1 功能性原则

3.1.1 公共空间

展馆作为具有公共性质的建筑，公共空间的设置必不可少，公共空间具有容纳、休息、餐饮、购物等多重功能，同时也是室外空间与展示空间的过渡空间。公共空间一般在建筑设计的时候就被加以考虑了，在建筑布局上就规定好了位置。

公共空间一般具有举架高、尺度大的特点，在设计上追求气势和品质感，强调整体性。

3.1.2 序厅

序厅从本质上来说是一种过渡空间，是展览的前导部分，类似于家居设计中的门厅，作用是通过种种设计形成一种暗示，调整参观者的心理状态，以取得比较好的参观效果。

既然叫序厅，那里面一定是有序的，序指的是序言，相当于整个展馆的概述，为参观者准确快速地明确展览主题服务。除了常规的序言，包括内容的简介、技术特点、社会意义等，还有一种流行的做法是找领导或者名人写序，这是比较具有中国特色的做法。

在国内的展馆设计中，序厅的设计是重中之重，我觉得这跟中国人要面子有直接关系，这关系到脸面的问题，实在是马虎不得。相应地，预算的相当一部分比例也花在序厅之上，当然，从设计的角度来说，序厅的设计确实也很重要，作为展厅的第一个部分，好的序厅设计应该与展馆的内容和风格相协调，并且进行提升和升华，这样可以达到先声夺人的效果。

不同类型的展馆，在设计序厅时的思路是有所不同的，具体分析一下：

博物馆的序厅是设计师对展示的主题深刻理解和消化之后，通过设计语言进行艺术化的诠释和提升，起到提纲挈领的作用，但从内容上来说，是高度一致的、一脉相承的。

博物馆序厅设计的常用手法有几种：

(1) 对博物馆陈列展品的年代进行界定。通过对具有符号感的视觉元素的灵活运用,以具有强烈时代印记的视觉元素将博物馆的时代特征清晰无误地传达出来,这是博物馆序厅设计的时间性特征的把握方式(图3-1)。



图3-1

(2) 对展品使用环境进行描述。对于行业性质比较明显的博物馆,寻求行业中具有共性的元素进行艺术提炼和加工,这些元素通常具有空间性的特征,与使用环境有密切的关系,通过对环境的描述把握行业共性,这是博物馆序厅设计的行业性特征的把握(图3-2)。



图3-2

(3) 空间感觉相似性设计。综合性博物馆展品品类多、风格各异,把握起来比较有困难,这种博物馆的序厅设计可以从整体空间风格的角度入手,营造与博物馆传达的感觉相似的序厅空间感觉,形成空间感觉上的一致性与延续性,这是博物馆序厅设计的空间感觉特征的把握(图3-3)。

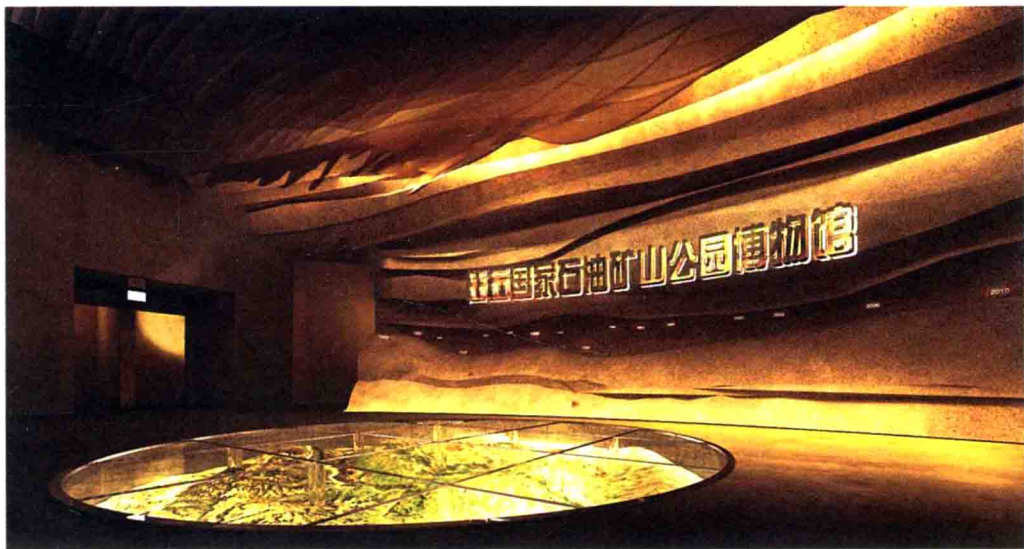


图3-3

规划馆序厅设计的常用手法有以下几种:

(1) 表现当地特色。寻找当地的地形地貌特征,建筑结构特征,风俗、宗教中的视觉特征元素等,利用浮雕、圆雕或者多媒体短片等手法营造具备强烈当地特征的规划馆序厅空间。

(2) 诠释当地城市宣传口号。城市之间的竞争逐渐激烈,为了寻求到发展的空间,城市间努力地寻找差异,城市对外宣传的口号最具有代表性,对宣传口号的可视化加工是一种有效而且讨巧的做法。

(3) 与当地城市风格匹配。风格是一个非常抽象的词汇,归根结底还是一种感受,是一种感觉。有些城市的感觉清晰强烈,这就很容易找到方法来表现,比如苏州的中国式小桥流水、亭台楼阁,用水墨风格和具象的表达方式就能做得很传神;有些城市的感觉比较模糊,可以将城市特点总结到休闲、文明等比较现代的词汇上,这比较适合用抽象的方法来表现。

科技馆序厅设计的常用手法有以下几种:

(1) 巨大化手法。对微观世界的物质结构加以放大,微观结构通常都具有一种奇特的节奏韵律,巨大化以后本身就散发着科学的气息。巨大化微观物质结构是一种简单而且行之有效的设计方法。

(2) 强烈视觉冲击手法。通过对空间的巧妙利用将序厅空间幻化成为只存在于想象中的场景,采取平常绝不可能的视角来进行表现,这种巨大的落差会形成强烈

的视觉冲击，具有震撼的效果。场景一般具有高科技、未来感的特征，非常具有科技感。

(3) 实物陈列手法。有些科技产品本身就是极好的主题代言物，根本就无需再用什么其他方法来辅助，直接将实物往那里一放就足以说明问题，如神舟飞船、长征火箭等形象早已深入人心，直接放到序厅中，所有人立即就能明了科技馆的主题和内容。有时候，简单的就是最好的。

(4) 尖端技术应用。有些科技馆适当运用多媒体电脑技术动态地展示某些原理或者形成体验，这是一种感官上的极大的刺激，效果也是极好的。爱知世博会时，日本馆直接使用了仿真机器人来售票，这种亲身经历顶尖科技成就的印象是极为深刻的，这是一种强大的设计，需要技术来作为支撑，不是轻易能够实现的。

3.1.3 展示区

1. 静态陈列型

静态陈列是博物馆中最为常见的陈列方式。博物馆的性质倾向于对过去的生产、生活的客观、忠实的还原，展览展示的重点是出土文物、器物，或者是建筑、工具等，这些展品本身的观赏性比较强，配合一些说明性的文字、图片就能很好地达到展示的效果，走进这种空间之内就会有穿梭时空，回到过去那个时代的新奇感受(图3-4)。



图3-4

大型的展品一般采用直接落地的形式摆放，通常位于空间的中央，能够从四面进行全方位的观看，如果展品比较脆弱，可以设计陈列的底座，再在底座四周装上护栏，禁止参观者随意触摸。

博物馆的展品中，一般小件展品比较多，小件展品比较适合采用展柜的形式进行展示。展柜可以分为独立式展柜、纵列式展柜、组合式展柜等。

独立式展柜主要为重要的展品单独展示服务，一般摆放在醒目的位置，除了展柜自带的照明之外，还需要外部提供灯光照明，较高的照度更加有利于视线的集中，能够更加烘托出这件展品的与众不同（图3-5）。



图3-5

形体比较高大的独立展柜也可以采用顶部打光，顶部打光的标准是展柜高度要在2米以上，在这个高度以上打光才不会对参观者的视线造成不良影响（图3-6）。



图3-6

有大量的展品需要展示的情况下，可以设计纵列式展柜，纵列式展柜可以容纳较多的展品同时展示。

独立式的纵列展柜，由于结构的限制，一般采用下照明的方式，就是光源从下面进行照明，通常会用半透光材质隔开灯光，以免灯光直射眼睛而造成不适（图3-7）。



图3-7

入墙式的纵列展柜，由于大部分或者全部埋入墙体，整体的外观显得比较简洁、利落，比较适合用在空间比较狭窄的地方，比如通道内。入墙式纵列展柜在灯光布置上没有太多限制，可以在任意方向上布置灯光，一般常用的方案是上打光、下打光，或者上下同时打光。

由于内、外部光线照度上的差异较大，形成强烈的对比，会显得内部更亮、外部更暗，人的视觉有强烈的向光性，更加容易关注明亮的地方，所以较亮的展柜内部就会形成视觉的中心，也就达到了强调所展示的展品的目的（图3-8）。



图3-8

如果纵列式展柜都无法满足展品陈列的要求,就可以采用阶梯式多层展示柜。多层阶梯式展示柜可以根据展品的大小、高矮,每层采用不同的规格,将展品按照品种、形体、材质等进行分类展示(图3-9)。



图3-9

2. 科教演示型

科技馆,其主要的功能在于科学普及,简单的静态陈列不能完全达到要求,而且静态陈列更加注重历史的厚重感和沧桑感,对于科学普及的对象缺乏吸引力,需要一种更加具有视觉冲击力、与科学普及的内容更加贴近的展示方式来帮助营造空间氛围。

微观世界是进行科普的一个重要内容,微观世界非常奇妙,但是不借助专业的设备就无法进行观测,将微观世界里的相关结构放大是一种比较有效并且贴切的展示手法。微观世界的结构也分为静态的和动态的,相应放大的造型也应该具备同样的特征,微观结构在现实的生活中几乎看不到,所以具备强烈的视觉冲击力,设计师在利用微观结构时还可以进行艺术加工,融入更多的理念,达到一个造型传达出多个概念的目的(图3-10)。

(1) 工作原理展示

原理展示也是科学普及中的重要内容,其中,机械原理是最具有可视性、趣味性的。人类发明创造了多种机械结构来辅助工作,机械结构由于其加工性、精密性而具有很高的观赏价值,在某种程度上,机械结构完全能够代表科学的含义。在设计科技馆时,精密的机械结构,如齿轮传动结构、飞轮活塞结构、发条结构、涡轮结构都是极具想象力和表现力的(图3-11)。



图3-10

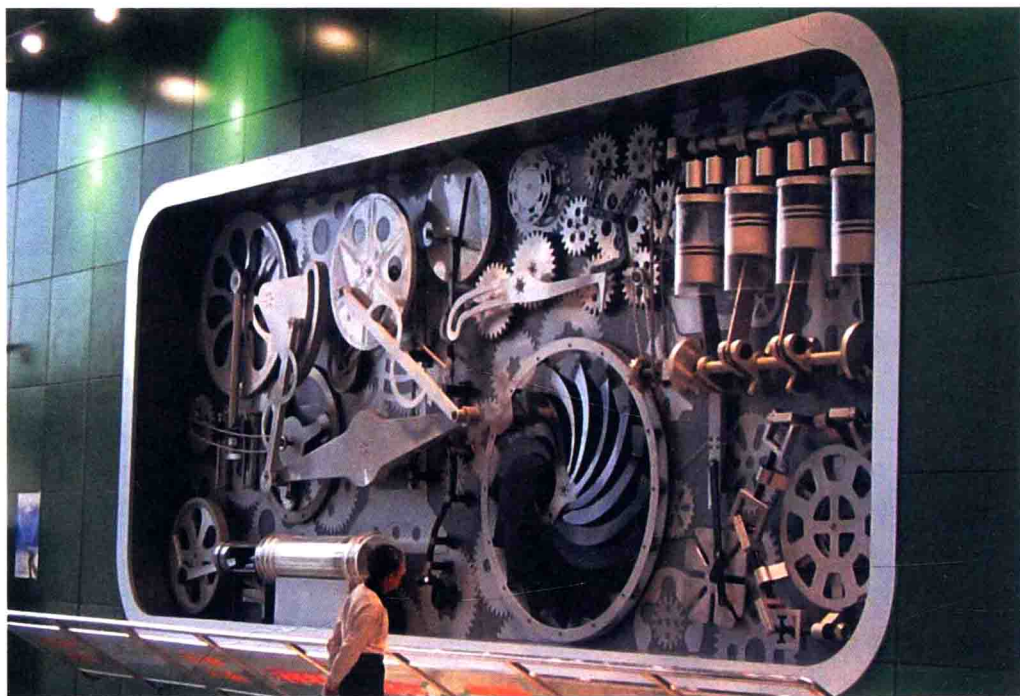


图3-11

(2) 现象模拟

自然界的许多现象都是极具震撼力的，在其现象的背后都隐藏着科学原理，在解释这一现象的时候可以运用模拟的手法，通过人工装置在一定范围内还原自然界中的现象，通过原理的讲解和说明让被科学普及的对象达到寓教于乐的效果。直观并且震撼的效果演示能够极大地加深记忆的程度，让科学普及的效果达到最大化（图3-12）。



图3-12

3. 多媒体互动型

现代的博物馆、科技馆、规划馆对于多媒体互动技术的使用比例越来越大，所谓的多媒体互动技术，都是在计算机技术的基础上综合多种传感器和智能化设备而实现人与机器设备之间的交互的技术。过去参观展馆时都是从讲解员的讲解中获得体验，讲什么、讲多少是由讲解员来掌握的，观众只能被动地接受，多媒体互动技术的运用使得观众又获得了一种体验的方式，这种体验方式以参观者自身为主，根据自己的意愿进行体验，对体验的过程可以自主地控制，这种体验的主动性更强，趣味性更高。

(1) 多点触控 (图3-13)



图3-13

(2) 电子翻书 (图3-14~图3-16)

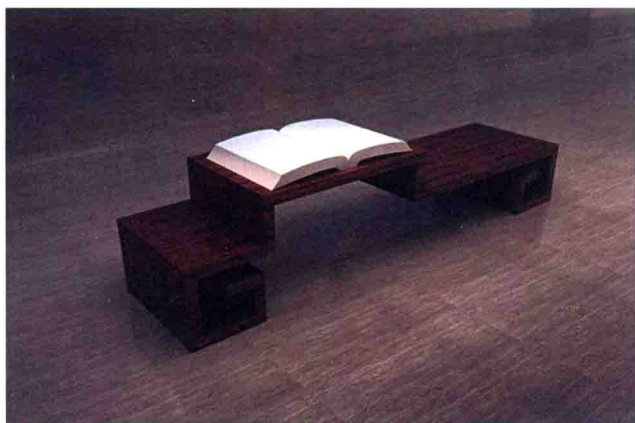


图3-14



图3-15



图3-16

(3) 电子签名 (图3-17、图3-18)

效果图



图3-17

展示手段与展示内容描述

内容效果:

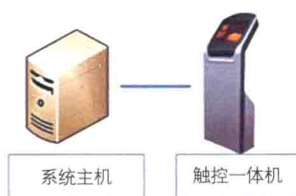
1. 采用先进的手写数字技术, 影像识别技术和多媒体软件技术于一体的高科技互动产品, 来访者可以在液晶屏上进行自由的书写, 发表参观感言、题写宝贵意见、留下纪念。
2. 内容由多媒体留言板以录屏模式记录存储, 使游客书画在手写屏上的任何文字、图形或插入的任何图片都可以被保存至硬盘存储设备, 并可供馆方服务人员和其他游客查询、浏览。

位置及规格

规格: 32寸, 1台, 60寸, 1台



拓扑图



设备配置详单

电视展示					
类别	名称	细目	数量	单位	功耗总计
设备	触控一体机	32寸触控一体机	1	台	2.0kW
	系统主机	惠普高性能主机	1	套	
	液晶电视	夏普60寸全高清液晶电视	1	台	
	线材辅料	VGA线、视频线等	1	批	

图3-18

(4) 虚拟现实技术 (图3-19)



图3-19

3.1.4 尾厅

尾厅一般也称为结束厅，是一个大信息量、高密度展示的参观活动的尾声，需要进行适当的舒缓，所以尾厅在展示内容上一般内容较少，大多数是未来展望、寄语等比较轻松的内容，在形式上也可以采用人机互动、签名留念等参与感比较强的方式（图3-20）。



图3-20

3.2 匹配性原则

3.2.1 与甲方要求的匹配性

展厅展馆的设计除了要满足一般性设计的要求，还应当充分考虑甲方的需求，作为经营管理的主体，甲方一般都对内部的展陈有非常详细的规划，对风格与陈列手法也会有一定的考虑。而且在长期的筹备过程之中，对方方面面都进行了反复考虑，对于自身的认识也比较清晰。充分地聆听和理解甲方的要求其实对于接下来的设计工作是有极大帮助的，可以减少大量的前期调研工作，并且能够从中分析出关注的焦点是什么，在设计的过程中能够做到有的放矢。

3.2.2 与空间感觉的匹配性

在同一类型的展厅和展馆中具备着某些共性，所以在参观同类型的展厅或者展馆时会产生一定的熟悉感，也就是说这种共性是与这类的展厅或者展馆的空间感觉是相匹配的，对于这种共性的把握是作为设计师很重要的一项工作。不同的展馆和展厅类型在空间感觉上又是不尽相同的，所以设计师只有把握多种风格各自的特征以及相互之间的差异，才能在设计工作中做到游刃有余。

行业的分类有以下几种：制造业，主要指以手工劳动为基础，进行商品生产的行业；服务业，以自身的产品性质，为社会公众提供服务的行业；农业，进行农产品生产的行业。

制造业展厅以展示产品或者与产品相关的技术为主，一般都是强调技术的领先或者理念的超前，展厅的风格都趋向于现代、简洁，对细节要求高，对于新奇的手法和新鲜的展示方式的接受度比较高。制造业展厅以汽车展厅最为有代表性。

汽车展厅分为几个层面：面向大众的成品车展厅、面向行业内部的技术展厅和面向产业链的零部件展厅。

1. 成品车展厅

成品车展厅都是以品牌为单位，将各级、各型的成品车在一个建筑或者空间中进行陈列，受众是普通人，也就是产品的潜在消费者，展示的重点是车辆的外观、整体性能等宏观的指标，是以勾起购买欲作为主要目的的（图3-21）。



图3-21

2. 技术展厅

由于竞争的日趋激烈，品牌之间为了寻求相互之间的差异化，各自将独门的技术集中进行展示，强调自身的存在感，也是给竞争对手施加压力，还可以坚定忠实消费者的信心，提高品牌的美誉度（图3-21、图3-22）。



图3-22

3. 零部件展厅

零部件展厅是为品牌的采购体系服务的，是具有非常实用的功能的，主要的功能有三个，一是明确零部件的数量，二是直观地体现零部件合格的标准，三是将零部件进行分类（图3-23）。

素综合作用的结果。建筑是风俗，是基本的文化现象。正确理解建筑特征和地区特色的联系和区别是创造地区特色的起点，地区特色的形成离不开构成城市的诸多个体因素的特征。地区特色是环境特色的一种。一般认为其构成因素有三个方面的，即自然因素、人工因素、社会因素。其中，人工因素是最能动、最活跃的因素；社会因素是人工因素的深层根据。地区特色是综合的产物，它来自于各种系统、构成、序列、过程等。最终如何转化为城市与建筑特色，关键是城市设计这个中间环节。城市设计是三维空间的体形环境设计，是体现地区特色，创造出优美的城市形象，提高城市环境质量的重要手段。建筑与城市最密切的特征在于建筑的地方性、整体性、公共生活性和政治性，建筑特征很大程度上取决于地区特色，同时地区特色也是城市个性的基本特征。建筑要服从地区特色，突出地区特色，才能形成城市个性的特征。地区特色、环境特征，任何时候都是创造城市特色的基础和制约条件，城市的发展是一个长期的历史积淀过程，今日的地区特色是从历史特色中生长发展起来的，未来特色又要从今天向前延伸。

地区特色的创造中，保护和开发的问题并存，要处理好两者的关系，使之相辅相成，相得益彰。一个真正的有地区特色的建筑并不单纯地反映传统，在某种程度上，它注重一个地区的需求和地区环境，立足传统而关注未来。对地区特色来讲，新建筑必不可少，而且受到欢迎，保留过去的房屋并改善它们以适应今天的现实生活也是可以的。建筑既是一种文化现象，也是一种物质生产现象，它不但受文化发展规律支配，也受到经济发展规律的左右。地区特色的意义就是在我们将地区的建造活动看成一个整体时显现出的，它强调建造活动作为一个整体要与地区的自然环境、文化环境相互协调，与地区的经济、技术水平相适应，赞同所谓有机秩序的原则。建筑不是提倡一种风格，而是一种设计原则与方法。它的创作目的是建造能给人归属感的环境，给人提供理想的“家园”。只要建筑师在这个创作观念的指导下，努力去把握一个地区的历史特点进行创作，在作品中融入地区的文化和人们的情感，就能在建筑中创造出富有变化、连续、复杂、和谐的秩序。

3.3 经济性原则

所谓设计经济性原则，不但是成本的考虑、消费者支付能力的预测，更为重要的是寻求在现有条件下，提高产品的实用审美价值。这是相互关联的两个方面，成本既关系到产品的价值，也关系到消费者的支付能力；消费者的支付能力不但影响成本的考虑，而且影响产品实用审美的整个质的要求。所以，一方面要考虑成本与消费者的支付能力，另一方面，还要考虑提高实用审美价值，这中间不但有个市场观念和消费者观念的问题，还有一个引导消费，提高社会大众审美水平的问题。

作为一个具有普遍意义的原则，现代设计师在设计过程中必不可少地要考虑经济核算的问题，考虑原材料、运输、贮藏、批销等生产成本，从而制定出恰当的市场价位，力求以最小的成本获得最适宜、优质、美观的设计，使其在市场上，以合理的价值，在同类的品牌竞争中形成优势。

在把握经济性原则时，有一个选择着眼点的问题，现代设计目光应该关注的是社会上大多数人的需求。许多驰名世界的超级品牌商标，如可口可乐、万宝路、麦当劳的成功，其对大众化的经济性原则的把握不能不说是一个重要的因素。

在现实生活中，产品价值的实现需要许多条件，最主要的是经济条件与精神条件。需要不等于现实，正如马克思说的：“没有货币的人也有需求，但他的需求只是一种观念的东西。”设计师在设计过程中必须反映这些条件，寻求实现设计市场价值的可行性。

每一个社会都有与该社会生产力相适应的消费水平。一定的消费水平是生产力发展的产物，同时，又反作用于生产力，反作用于设计对象。人们的消费对生产的发展起着两方面的积极作用：一方面，设计产品为消费者带来了愉悦，使产品在传达特定的审美价值时看到自己的本质力量。二是由于生产力的提高，使人们的收入增多，购买力增强，产生了新的社会需求，从而推动设计师们去设计创造更好的产品。

设计师在对设计经济性原则的把握中，必须在考虑到不同国家和地区的社会生产力和消费水平的同时，认真研究不同国家和地区的经济发展趋势与消费趋势，才能制定出合乎实际的产品市场策略，从而为产品在市场中的销售铺平道路。

从经济发展与综合国力来看，我国属于发展中国家。新中国成立以来，我国的经济建设与人民的生活水平有了很大的发展与提高，但就全国范围而言，我国人民的消费主要是用于解决温饱问题。改革开放二十年来，这种状况有了很大的变化。有关方面的统计资料表明，我国人民的消费结构，已从以吃为主逐步向穿和用发展，而后又将逐步增加精神消费方面的支出（如旅游、文体活动等）。显然，我国目前的经济能力和消费水平决定了目前我国城乡居民的支付水平及购买能力。

其次，一个国家与地区的收入水平决定着消费大众的观念需求及现实的需求能力，从而也推动着人们的审美观念的变化与发展。

一般来说，收入水平的高低直接影响购买能力的实现，收入的高低决定了消费水平的档次。收入高，消费水平的档次高；收入低，消费水平的档次低。需要指出的是，经济性原则的把握是动态的，随着时代的发展变化，它所呈现的面貌是不相同的，存在着受时代制约的相对性。

3.3.1 适度原则

3.3.2 因地制宜的原则

根据各地的具体情况，制定适宜的办法。

3.3.3 低污染原则

全球变暖对人类的生存和发展提出了严峻的挑战，在这样一个大背景下，率先由英国能源白皮书《我们能源的未来——创建低碳经济》提出了这个问题，笔者认为，这是继农业文明、工业文明之后又一个非常好的文明形态。这个问题的核心内容就是低排

放、低消耗、低污染，自此也就拉开了低碳经济的序幕，比如低碳科技、低碳社区、低碳发展等。所谓低碳生活，对于我们人的行为来说，就是要尽量地不用或者少用化石能源，从而减少二氧化碳等温室气体的排放，并且尽量少耗能，尽量地不坐车，多走路。另外，低消耗，少吃肉，规范自己的行为。首先大家要把低碳经济、低碳生活的理念树立起来，催生低碳经济，催生低碳产业，践行低碳生活方式，促进低碳经济发展，从而达到科学发展、可持续发展的目的。

3.4 环保性原则

3.4.1 低污染

选用环保型产品。

3.4.2 低噪声

本底噪声，亦称背景噪声，一般指电声系统中除有用信号以外的总噪声，包括音响设备噪声和放音环境噪声两部分，比如电视声中除节目声音外的“沙沙”声等。

过强的本底噪声不仅会使人烦躁，还会淹没声音中较弱的细节部分，使声音的信噪比和动态范围减小，再现声音质量受到破坏。

助听器的本底噪声是由电子元器件工作时产生的热噪声引起的。内在噪声大的助听器，即使在没有输入声的情况下，也会明显地听到一个嘈杂的输出声。用等效输入噪声级作为评价助听器的本底噪声的指标，其含义为将音量设在参考测试增益位置时，输出的噪声声压级与助听器增益的差值。一般规定等效输入噪声级应小于30dB。

3.4.3 低消耗

充分利用所处环境的光线、风力等自然资源，减少对于能源的依赖。

3.4.4 可回收

在设计时尽可能采用可回收材质，减少二次装修产生的垃圾。

3.5 多媒体展陈设计

通过对视频、音频、动画、图片、文字等媒体加以组合应用，深度挖掘展览展示对象所蕴含的背景、意义，实现普通陈列手段难以做到的既有纵向深入解剖，又有横向关联扩展的动态展览形式，促进观众视觉、听觉及其他感官和行为的配合，创造崭新的参观体验，提高其观赏、探索的兴趣，从而最大限度地领略展览设计者的意图，形象生动

的多媒体展览陈列已成为博物馆展览陈列艺术中一种新兴的重要表现形式。

究竟博物馆应当如何设计自己的多媒体展陈呢？应该遵循一个什么样的原则呢？点至科技根据多年来从事博物馆等大型场馆的多媒体陈列布展工作的经验，总结了以下几点：

1. 一切从展品出发

多媒体展陈真正要展示的是展品本身，而不是技术手段。这就要求在设计之前形成完整的、贴切的展览设计理念。展览设计理念的形成源于对展览内容的理解，是对展览内容、观众心理、展馆环境等因素合理的、综合的把握。多媒体展陈的设计、实施必须以得到确认的展览设计理念为指导。

不同类型的博物馆具有不同的展览设计理念。科学技术类博物馆所展示的是科学原理、技术手段的发现、发明和应用，多数的展品就是在科学原理指导下形成的设备本体，观众对科学理论、技术的理解多数是通过作为展品的设备的解析、运行而得到的。因此，在大多数的科技类博物馆中，多媒体展陈的应用引入了大量的技术设备，直接来表现这些设备中所蕴含的科技原理。历史文化类博物馆中，多媒体展陈的成功实现应基于对“科技、艺术、文化”的深刻理解，融合环境、内容所形成的氛围，淋漓尽致地表现文物所表征的文化的相貌与进程，满足观众对展览体验、探索、猎奇的诉求。

在每一个多媒体展陈项目中，我们都需要具体分析展览的特点，明确多媒体技术的运用点，真正做到画龙点睛，力求技术应用与内容表现达到无缝融合，使观众在参观过程中没有技术手段应用的突兀感，能在不知不觉中进入多媒体技术所表达的展览环境中。

2. 以观众为中心

观众是博物馆得以存在、发展的主要因素，博物馆多媒体展览陈列必须确立自己的服务理念：一切以观众为中心，站在观众的立场为观众提供服务。

树立这一观众为先的理念，对于多媒体展陈来说意味着必须在各种参观环境中，包括群体参观环境、个体参观环境、网络参观环境，在展览和观众之间创造出一种互动激发关系，帮助博物馆做到在服务上领先一步，增加观众资源的保持力。

(1) 群体参观环境——存在于实体博物馆展厅之中，在可控状态下与展品实体、数据相结合，汇聚音视频、信息技术、自控技术的线性动态展示环境。在这种群体参观环境中，集体行为的一致性是第一要素，缺乏互动能力，在观众的界面上，重点是表达简洁、有冲击力、行为安全，在后台技术界面上，重点是自动化程度高、维护成本低、可调整性强。

(2) 个体参观环境——存在于实体博物馆展厅之中，在交互状态下与展品实体、数据相结合，汇聚音视频、信息技术、自控技术的互动展示环境。在这种个体参观环境中，观众可以长时间地关注某个问题，因此在这类展陈装置中，需要深入地阐述、诠释、引申展览内容，具备个性化内容定制、交互操作，具有完善的信息交流、输出和服务功能，并要充分考虑装置的坚固性、安全性、易用性和可恢复性。

(3) 网络参观环境——存在于网络中的，在交互状态下的，与展品影像、数据相结

合的, 汇聚音视频、信息技术、通信技术的远程互动展示和服务环境。在这种环境中发生的多数是个体参观行为, 和实体展馆中的个体参观环境相似。不同之处在于, 在这种情况下观众所操作的是个人自备的信息终端, 其性能千差万别, 有可能是多媒体计算机, 也有可能是智能手机, 因此需要充分考虑多媒体展览软件的兼容性、可移植性、简捷性。

3. 为展示效果确立目标

取得效益是设立展览的根本目的, 在多媒体展陈方案设计过程中要充分分析技术的应用点, 把握住内容和技术的无缝结合, 打通盈利的技术关节, 取得直接效果、社会效益、经济效益等方面的成功。

体验式的新奇而深刻的参观, 对于观众而言, 这是直接的感受, 也是多媒体展陈最直观的效果。只有对展览的内容具有深刻的文化理解, 对多媒体技术具有熟练的驾驭能力, 充分领会展陈设计人员的艺术创意, 综合分析影响展览的各类外部因素, 才能使多媒体展陈和整体展览相得益彰地融合在一起, 促进观众的参与、理解和思考。

向观众传递过往历史发展过程的信息, 启迪对未来社会发展方向的思考, 提升、增强观众的素质修养, 促进社会和谐发展则是多媒体展陈重要的社会效益。同时, 多媒体展陈不仅能加强展示的效果, 还能调动起观众参与的兴趣, 构建良好的盈利平台。通过多媒体展览, 推出元素统一、贯彻各个环节的代言形象, 逐步创立博物馆自有品牌, 开发涉及纪念、知识、趣味的游戏类产品, 拓展营收空间, 利用多媒体技术、网络技术、自动化控制技术包装、管理各类公共空间, 树立形象、创立品牌, 带动衍生产品的开发, 构建娱乐休闲空间, 形成新型的高层次市民休闲娱乐场所。

4. 在技术上保持前瞻性

多媒体展陈是一个新兴领域, 设计发展的方向具有许多的不确定性, 一项新产品或新技术便可以给设计带来重大的改变。相应地, 博物馆多媒体展览陈列在技术应用上必须具有相当的前瞻性。

任何一项新技术的引入, 都必须根据展览的传播规律和内容表现的需要, 历经一个转化和适应的过程。对于博物馆来说, 意味着可以在持续开发的、可拓展的功能模块中进行更好的规划, 满足观众的现时需求, 又具备进一步更新、替换、扩充的能力。换句话说, 就是学科认识、技术进步、社会时政的协调发展, 它们是一个密不可分的系统, 既要达到充分而美观地展示内容的目的, 又要留有扩充和调整的技术空间。

在技术日新月异的数字时代, 新颖创意的实现有赖于技术的创新。在多媒体展陈中引入最前沿的数字媒体播控技术, 全面拥抱科技所创造的新的感知形式, 不仅能给观众带来超感官的特殊体验, 沟通与互动的速度亦大大加快, 甚至使得观众成为展陈的一部分, 许多呈现的结果也都因为参与者的不同反应与操作而有所差异, 为展陈项目塑造和诠释了全新的意义。

5. 谨慎选择合作伙伴

多媒体展览陈列是一个动态开发的系统, 技术服务商必须深入了解博物馆展览环境, 熟悉多媒体展览陈列设计流程, 确保多媒体展览陈列的架构与不断变化的观众需求完全同步。技术服务商在多媒体展陈的设计过程中作用如此重要, 博物馆与技术服务商

的合作将贯穿多媒体展陈的整个设计与展览过程，毫无疑问，博物馆必须谨慎选择多媒体展览陈列设计的合作伙伴，要选择那些经过实践证明值得信赖的合作伙伴。

经验至关重要。技术服务商的经验和开发实力对于多媒体展陈的顺利设计至关重要，能够有效避免在展陈设计过程中走弯路，保证多媒体展陈项目高质量地如期设计制作与投入运营。

服务能力也是技术服务商的一项重要考量指标，对于多媒体展览陈列来说，服务就相当于二次开发。对于博物馆来说，与技术服务商维持一种不断发展的、密切的合作关系，是多媒体展陈设计取得成功的不可缺少的前提条件。

人机互动是现在社会公众对于互动多媒体的另一称呼，即人与机器之间的交互（互动）。什么是互动多媒体？互动多媒体是指能够通过多媒体产生互动效果或发生互动行为并且产生积极作用的传播媒介。它具有互动性、数字化、个人化的特点，数字化是本质，互动性是表现形式，个人化则是一种延展。所谓的互动，就是双方互相动起来。互动性使得在公共领域中的传播不仅有大众传播的性质，还有人际传播的特征。多媒体就是多重媒体的意思，可以理解是直接作用于人感官的文字、图形图像、动画、声音和视频等各种媒体的统称，即多种信息载体的表现形式和传递方式。多媒体技术不是各种信息媒体的简单复合，它是一种把文本（Text）、图形（Graphics）、图像（Images）、动画（Animation）和声音（Sound）等形式的信息结合在一起并通过计算机进行综合处理和控制在，能支持完成一系列交互式操作的信息技术。

多媒体互动系统由影像动作采集器、数据处理器和影像显示器三部分组成。

影像动作采集器实现对参与者的影像、动作数据的捕捉和采集。

数据处理器是实现参与者和各类效果之间实时互动的核心部分，把采集的参与者的影像和动作数据进行分析处理，并和处理器中固有的数据进行合成处理。

影像显示器把实时的互动效果显示出来。

现代博物馆展览重视对陈列对象所蕴含的背景、意义以及与其他因素之间关系的挖掘，强调受众与展品之间的动态作用，借此实现一般陈列手段难以做到的既有纵向深入解剖，又有横向关联扩展的动态展览形式，使受众通过视觉、听觉及其他感官和行为的配合，促进观察、思考，从而理解所不熟悉的内容，达到展览设计者的意图。由此催生了展览陈列艺术中的一个重要分野——多媒体展览陈列。

不同类型的博物馆对多媒体展陈的要求是不一样的：

科学技术类博物馆所展示的是科学原理、科学现象的发现、发明和应用，很多展品本身就是某个发明，参观者对科学理论、技术的理解多数是通过对展品的解析、运行而得到的。因此，在大多数的科技类博物馆中，多媒体展陈引入了大量的技术设备，直接表现这些设备中所蕴含的科技原理。

历史文化类和自然科学类博物馆所展示的是人类社会、自然界在历史发展时期所表现的人类社会（群体）之间、自然生态环境之间和人类与自然之间相互作用、演变、发展的现象、过程和结果。这类博物馆，尤其是历史文化类博物馆，主要展示的并非科技手段本身，因此多媒体展陈技术在其中的应用就必须考虑所运用的技术手段、设备和所

要表现的历史文化内容、总体展览环境之间的和谐与相融，追求的展示效果是“大音希声，大象无形”，使受众在自然、顺畅的参观过程中不知不觉地通过多媒体展陈装置接收到历史文化的信息。

影响或决定多媒体展览陈列设计、实施的基础因素有：展览总体规划、展陈内容脚本、展陈形式设计、建筑形式设计、电气环境、受众关系分析、基础环境分析、可持续发展性分析、总体效益分析等。

(1) 展览总体规划

多媒体互动展项的设计必须服从展览的总体规划，如果多媒体互动展项的设计与展览总体规划产生冲突，应当修改多媒体互动展项的设计或者放弃多媒体互动展项的设计。

(2) 展陈内容脚本

这是展览得以工程化地、顺利地、可控地实施的基础，并直接决定着展览的内容定位、深度、广度等各种表象因素。博物馆的展陈内容脚本犹如电影分镜头剧本，在对欲表达对象充分理解、深入探究的基础上，组织展品、技术手段、艺术表现形式等元素，以线性参观方式，主要通过视觉等人类感官来传递远古的历史信息。

脚本的形成过程首先是对藏品所蕴含的信息的解读过程，透过藏品本身融会贯通地串联起各种历史元素，再以条分析理、深入浅出、趣味盎然的方式表现出来。

多媒体展览陈列部分是依照展陈内容脚本而得出的，它更具体地描述了展览内容在形式的表现方式、科学技术在展览内容上的应用考量。作为历史文化类的展览，我们认为多媒体技术的应用不能脱离展陈内容、抢夺历史文化主题、干扰受众的参观思维和行为，不能成为纯粹展示技术本身的“技术秀”。

(3) 展陈形式设计

展陈形式设计是展览得以流畅易读、按一般公共美感知而展开的重要一环。多媒体展陈设计无论是从动态场景构建、多媒体展台设置，还是从应用界面设计等方面来说，都与展陈形式设计密切相关。多媒体展陈的应用依赖于大量的技术手段和设备，这类设备承载、传递着表象信息和控制信息两大类，即前台设备和后台设备。前台设备直接面向受众，它和周边展陈装置的衔接、过渡是展陈形式设计的重要组成部分。在追求“大音希声，大象无形”的多媒体展陈效果中，这种形式设计力求巧妙、自然，使技术应用与内容表现达到无缝融合，使受众在参观过程中没有技术手段应用的突兀感，能在不知不觉中进入多媒体技术所表达的展览环境中。

历史文化类的多媒体展陈在设计过程中需要充分分析展陈内容脚本和展陈形式设计，确定多媒体技术应用的部分，合理选用技术手段，最大限度地隐藏后台设备，并将前台设备和周边环境尽量融合到一起。

(4) 电气环境

电气环境是多媒体展陈中重要的基础，涉及多媒体设备能源的消耗、控制和安全。多媒体展陈设计中要充分研判、计算设备对能源的使用量，并留有冗余度，提出对能源的控制方案和安全措施，以保障多媒体展陈设施在使用过程中的正常运行以及设备和

人员的安全。

(5) 受众关系分析

受众是博物馆得以存在、发展的主要因素，博物馆在展陈设计中很少分析受众与展览、受众之间的关系，其直接的后果是展览索然无味。

受众进入博物馆一般有以下原因：组织参观、宣传吸引、提升修养、休闲放松等，除了第一种是强制性的以外，其余都是自发性的。

展览和受众之间是一种互动激发关系，吸引人的展览总是围绕着以下因素展开的：展品独特、形式新颖、内容丰富、互动有趣、贴近生活、通俗易懂。对于这些因素，多媒体手段、信息技术是大有可为的。

(6) 基础环境分析

基础环境是指展览所在地的周边建筑环境、自然环境、人文环境、社会环境、政治环境等，它们直接或间接地影响着展览的效果。

博物馆中长期设立的基本展览需要对这些基础环境作全面的针对性分析，才能够贴近现实、贴近受众，多媒体展览亦不例外，需要认真分析这些基础环境，才能将科技手段、展览内容和环境密切而自然地结合起来。

(7) 可持续发展性分析

多媒体展览的可持续发展是指既满足受众的现时需求又具备进一步更新、替换、扩充的能力。换句话说，就是指学科认识、技术进步、社会时政的协调发展，它们是一个密不可分的系统，既要达到充分而美观地展示内容的目的，又要留有扩充和调整的技术空间。

(8) 总体效益分析

取得效益是设立展览的根本目的，作为历史人文类的展览，向受众传递过往历史发展过程的信息，启迪对未来社会发展方向的思考，提升、增强受众的素质修养，促进社会和谐发展是这类展览重要的社会效益。除此以外，通过展览而取得经济效益也不容忽视。多媒体技术应用于展览之中，不仅能加强展示的效果，还能调动起受众参与的兴趣，构建良好的盈利平台。因此，在多媒体展陈方案设计过程中，要充分分析技术的应用点，把握住内容和技术的无缝结合，打通盈利的技术关节，取得社会效益和经济效益的成功。

3.5.1 声

声音是能够实现交互的，具备互动的能力。声音既可以与光、电、影像组合在一起形成大型的混合式互动，也可以独立制作展项，达到互动的效果。声音的互动可以分为两种：被动式声音互动和主动式声音互动。被动式声音互动装置中，集音罩最有代表性，集音罩是由播放器、音源、声音定向反射装置组成的，可以对声音的传播方向和传播范围进行控制，使声音可以在设计好的区域清晰地听到，不对其他地方造成噪声干扰，参观者只能被动地接受程序控制播放的特定内容，不能主动地进行选择。

1. 集音罩 (图3-24~图3-27)

效果图



图3-24

展示手段与展示内容描述

内容效果:

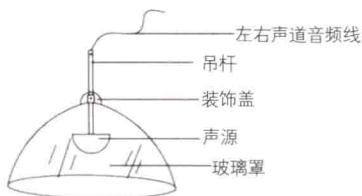
聚音系统, 采用先进的反射技术, 使得在不同的展项前的参观者能各自欣赏面前的展项音像内容而不受相邻展项的声音干扰。

位置及规格

显示设备规格: 直径800mm高度400mm净重4.5kg



拓扑图



设备配置详单

聚音系统					
类别	名称	细目	数量	单位	功耗总计
设备	聚音罩	内置SD卡	1	套	0.05kW
	吊架	专用吊架	1	套	
	红外感应控制	控制发声	1	套	
	线材辅料	电源、音频线等	1	批	

OKS OKS

图3-25

2. 试听模式 (图3-26)

声音的互动也可以设计成主动式互动, 就是由参观者来决定听什么内容。一般试听模式, 设计时通常不只有一个试听位置, 为了避免相互的干扰, 一般都设计成耳机收听模式。试听模式的互动系统由选择器 (一般由触摸屏实现)、播放器、耳机组成。试听设计的目的一般有两个: 一个是重视展示内容, 重点是能听到什么; 一个是重视音质效果, 重点是听得怎么样。



图3-26

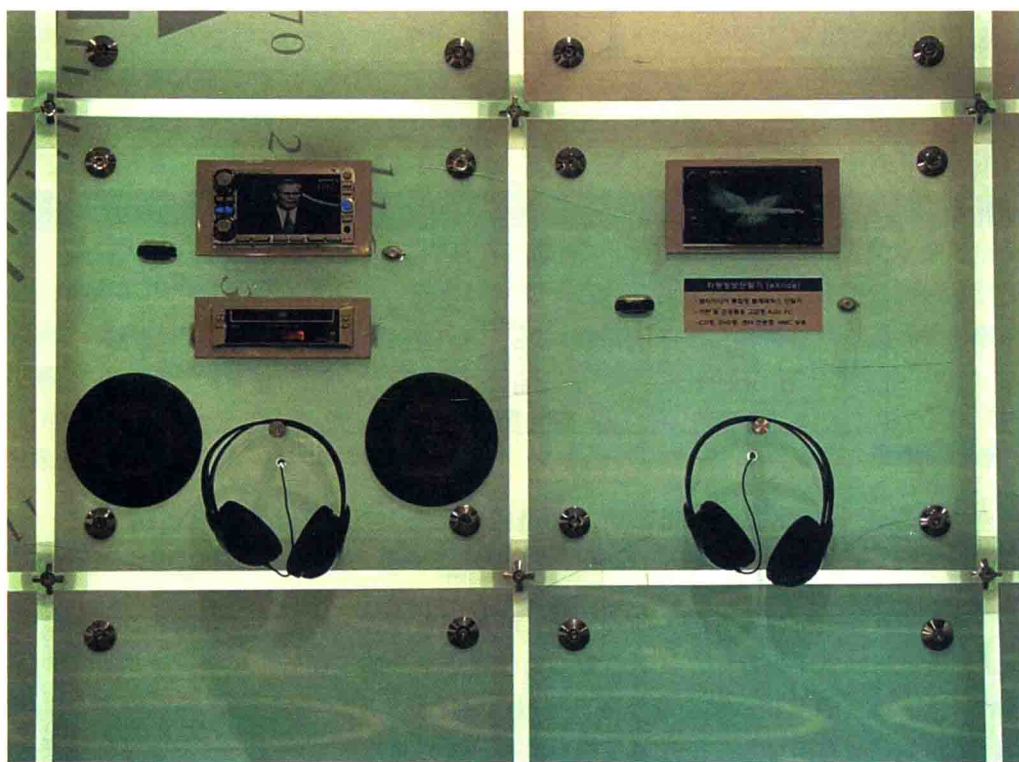


图3-27

3.5.2 光

光既可以理解成影像，也可以理解成单纯的光影，大多数关于光的互动设计都是以影像的方式来进行的，互动的方式有触摸屏模式、动作捕捉模式、红外感应模式等几种(图3-28~图3-33)。

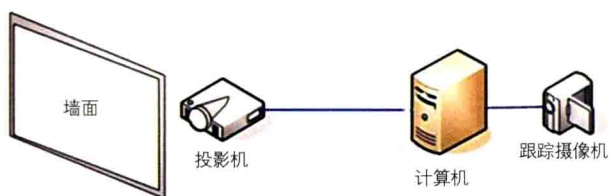


图3-28



图3-29

拓扑图



设备配置详单

墙面互动摄影系统					
类别	名称	细目	数量	单位	功耗总计
设备	投影机	6000流明	1	台	1.0kW
	投影机吊架	专用投影机吊架	1	套	
	跟踪相机	专用跟踪摄像机	1	台	
	系统主机	惠普HP高性能主机	1	台	
	线材辅料	VGA线、视频线等	1	批	

图3-30

拓扑图



设备配置详单

电视展示					
类别	名称	细目	数量	单位	功耗总计
设备	液晶电视	夏普46寸全高清液晶电视	1	台	1.0kW
	系统主机	HP惠普高性能主机	1	台	
	红外感应系统	定制	1	套	
	线材辅料	VGA线、视频线等	1	批	

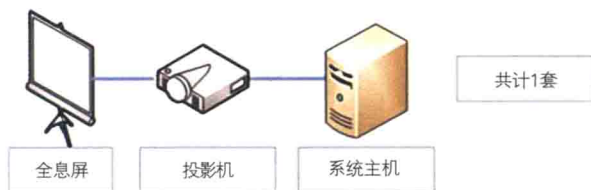
图3-31

触摸屏模式的互动作用于屏幕表面，是一种需要实际接触的互动方式。

动作捕捉模式作用于空间中，是一种非接触的互动方式。

红外感应模式实质是一种触发式互动。

拓扑图



设备配置详单

增强现实系统					
类别	名称	细目	数量	单位	功耗总计
设备	投影机	4500流明	1	台	1.0kW
	系统主机	惠普高性能主机	1	台	
	全息显示屏	定制	1	套	
	线材辅料	VGA线、视频线等	1	批	

图3-32



图3-33

3.5.3 电

大多数时候，电都是幕后英雄，看不见、听不着，默默地为其他技术手段服务。但是在电力科技类的展馆中，电也是可以单独作为互动展项来设计的。要想将电展示出来，需要借助一系列科技手段，这个领域有一定的危险性，相对比较专业一些，一般由专业的机电展项设计公司来进行设计制作，通过仪表、现象来显示电的存在。

怒发冲冠是静电展示的一种手法，通过触摸带上静电荷，通过毛发竖起显示静电的存在，从而将无形无迹的电变得看得见、摸得着（图3-34）。

人体蓄电池是通过两块不同材质的金属板作为正负极，与人的双手接触后形成通路，然后通过仪表指针的变化证明人体是含电的，人体可以储存一定量的电（图3-35）。



图3-34



图3-35

4 展厅的常用形状

4.1 长方形

能获得摊位布置的最大值；走道通畅、便捷，占用面积少（图4-1、图4-2）。

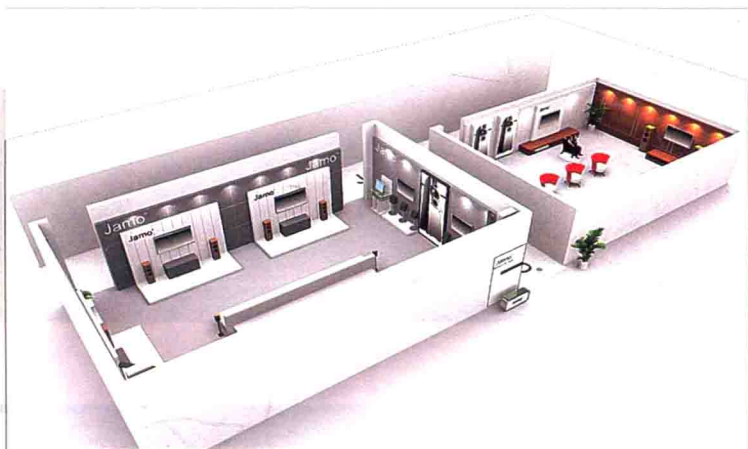


图4-1

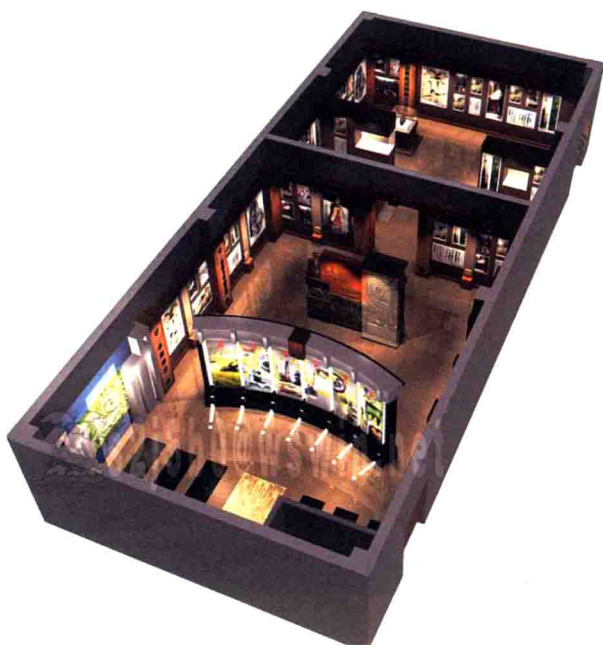


图4-2

4.2 正方形

摊位容易布置,排列整齐,走道便捷,参观路线明确,灯光布置有利于组成顶棚图案,渲染展览气氛,丰富展览形式(图4-3、图4-4)。

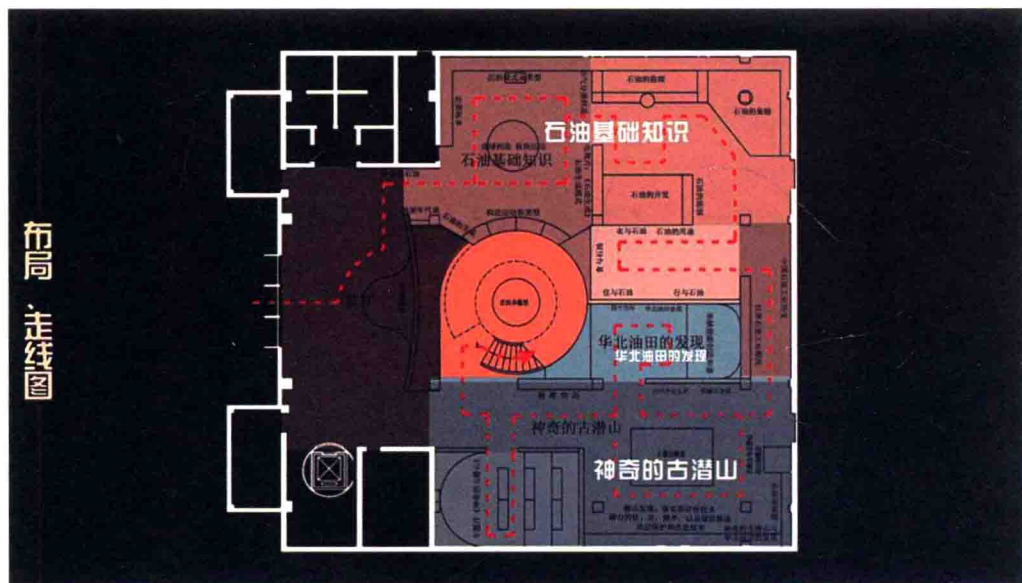


图4-3

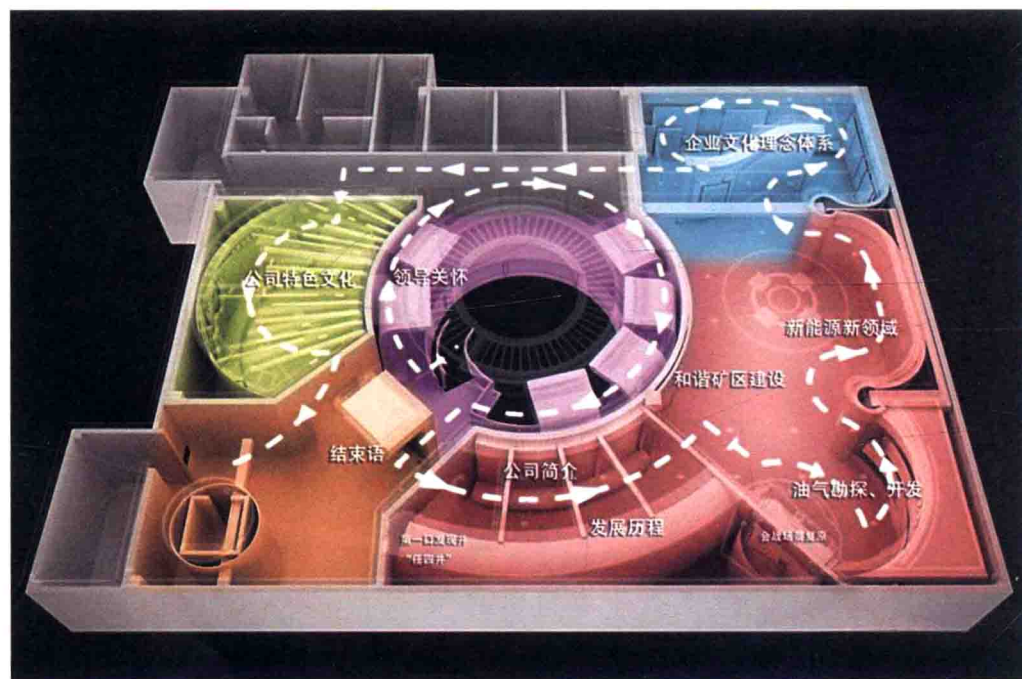


图4-4

4.3 圆形

摊位布置富有变化，走道布置适当时方便参观；展厅一般照明须与走道方向取得呼应；展览形式设计较难，灵活性差（图4-5）。

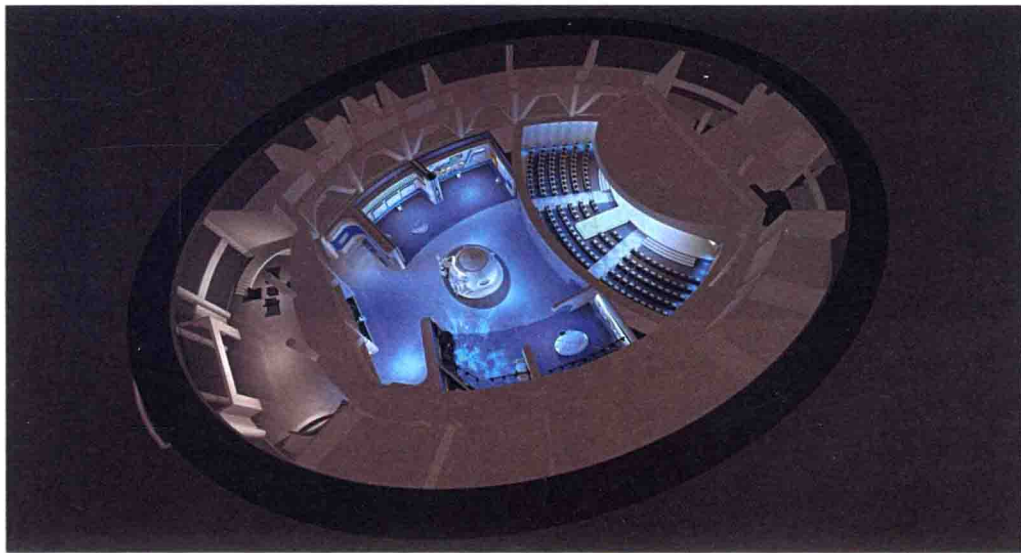


图4-5

4.4 异形

摊位布置受限制；走道方向应方便而且不影响观众视线；展厅一般照明注意整体；展览形式设计应利用边角落（图4-6、图4-7）。

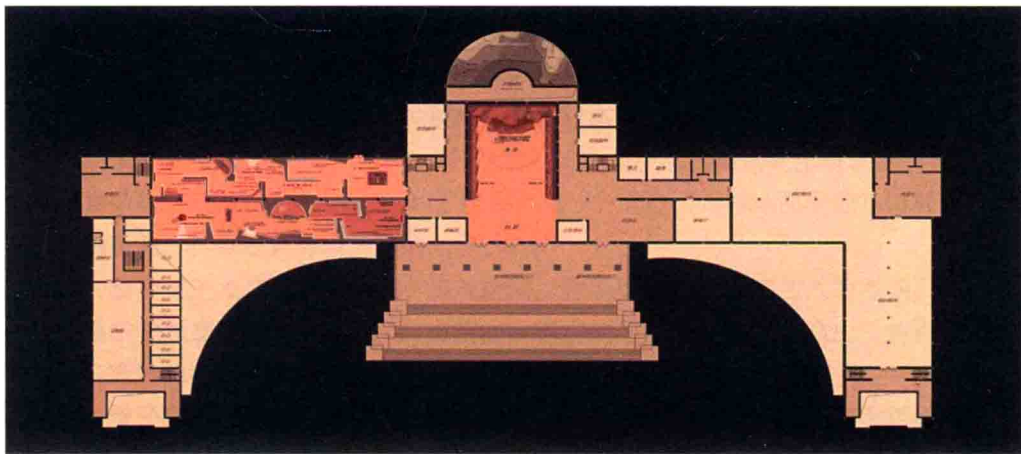


图4-6

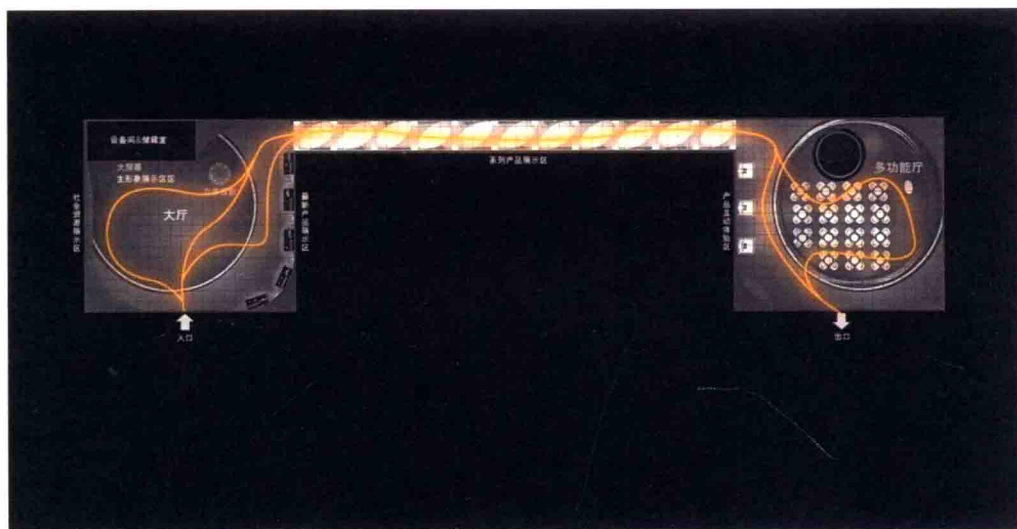


图4-7

5 空间的组成部分

1. 空间的基本概念

(1) 含义：具有长、宽、高三个长度的立体三维模型。空间具有延伸性和传递性。

(2) 类型：自然空间；人为空间（外部空间、内部空间）。

(3) 室内空间的组成基面：室内的底面或底界面，或称为“楼地面”，是室内环境主要的组成部分。垂直面：又称“侧面”或“侧界面”，是指室内空间的墙面（包括隔断）。顶面：室内空间的顶界面，在建筑上称为“天花”或“顶棚”，是室内空间的遮盖部分。

2. 室内空间的类型

(1) 按空间的形成过程分：① 固定空间：用墙、顶、地面围合而成的空间。特点是空间固定明确。② 可变空间：在固定空间内采用划分手段，将空间分隔成若干个小空间，产生可变效果。特点是开启灵活、富于变化。

(2) 按空间的开敞程度分：① 开敞空间：柱廊、幕墙、落地窗等围合而成。特点是较强的外向型，限定性和私密性较低。② 封闭空间：运用实墙、门、窗等隔离空间。特点是具有较强的隔离性和区域感。

(3) 按空间的动态分类：① 动态空间：采用具有动态韵律特征的设计语言组织空间。特点是界面与室内陈设的方式具有连续性和节奏性。② 静态空间：空间的陈设较为平衡，色彩淡雅和谐、光线柔和。特点是空间形式较为稳定，比例、尺度相对均衡协调。

(4) 按空间的灵活程度分：① 结构空间：通过建筑结构构件的部分外露，来展现结构构思及营造技艺而形成的空间。特点是具有力度感、科技感、美感。② 共享空间：室内的多个序列空间与某一个空间相连，形成多空间共享一个空间的形式。特点是空间外中有内、内中有外，使空间显得灵活开敞。

(5) 按空间的限定性来分：① 实空间：空间范围明确。特点是独立性强，具有较强的私密性。② 虚空间：一种既无明显界限又有一定范围和区域感的空间形式。特点是没有十分明确的隔离形态，可以以联想与部分形态的启示来完成视觉上的完整。

(6) 按空间的升降程度分：① 地台空间：将地面局部抬高而划出空间的一种形式。特点是具有较强的外向性、展示性和扩张感。② 下沉空间：将地面局部下沉并限定出较明确的空间。特点是具有较强的内向性。

(7) 按空间的立体程度分：① 凹入空间：在墙面上进行局部凹入的空间。特点是具有较强的领域感和私密性。② 凸出空间：指空间的围护部分向外凸出。特点是可以使室内与室外的环境有机融合。

(8) 母子空间与悬浮空间：① 母子空间：“母”指大空间；“子”指大空间内的小空间。特点是强化空间层次，形态丰富。② 悬浮空间：室内空间在垂直方向上形成悬

浮的动态。特点是通透完整，轻盈高爽，并且低空间的利用也更加自由。

3. 单个空间的设计

(1) 空间的形状：功能性作用、心理作用：圆形空间——稳定感强；三角形空间——紧张感；自由形空间——活泼、流畅。

(2) 空间的比列：① 方形：长：宽 $\leq 2:1$ ；② 有棱角的平面：高：长 $\leq 2:1$ 。

(3) 空间感的改善：① 象征性分隔：用片段、低矮的面，栏杆、花格、构架、玻璃等通透的隔断分隔空间。限定度很低，空间界限通过人们的感觉和联想而完成，侧重于心理效应。② 弹性分隔：利用较灵活的设置分隔空间。空间变化灵活，或大或小，或分或合，具有较大弹性。

室内空间分隔的方式：建筑结构分隔或装饰构架及装饰造型分隔；隔断分隔；用色彩、材质分隔；用家具与陈设分隔；用水体、绿化分隔；用界面高差分隔；用照明分隔；用综合手法分隔。

5.1 门厅及休息厅

大型的展馆在建筑设计中通常都对空间的使用进行了延展，对一些功能区进行了初步的规划，比如门厅空间、附属建筑等，在进行内部展示陈列规划的时候，一般不对这些空间的性质进行大的改变，而是对内部进行完善和细节的补充和修饰。一般门厅包含小卖部、售票处、导视系统以及卫生间，目前我国要求博物馆免费面向社会开放，售票处就变得可有可无了，一般将此空间作为值班室使用。门厅是展馆的脸面，也是重要的过渡性空间。门厅的装饰风格一般与所陈列展示的内容保持一致，可分为具象设计与抽象设计两种手法：具象设计一般用于历史类博物馆，用具有代表性的纹样、图案来界定博物馆的风格以及所代表的年代；抽象手法是普遍采用的设计手法，将内容高度提炼以后通过艺术处理，利用尺度、对比、暗示等手法来影响参观者，以达到先入为主的目的，有利于接下来的参观体验（图5-1）。



图5-1

门厅还有一个重要的休息功能，在设置休息区时有两种方法：一种是开放式休息区，将门厅空余的空间利用起来，摆放上沙发、洽谈桌等设施，形成休息空间，这是一种常用的手法，这样的好处是比较人性化，气氛轻松；还有一种手法是单独设置休息厅，将购物等功能整合在一起单独设厅，这样做的好处是功能分置，相互的干扰减少，比较适用于人数特别多的展示场所（图5-2）。



图5-2

5.2 展厅

室内展厅、室外展场。

5.3 办公室

办公、学术研究、资料室。

5.4 库房

库房、技术处理空间。

6 流线的布置

在进行展馆的设计的时候，动线的设计是极为重要的。动线的设计是指为特定参观人群或者工作人员规划出最为合理的移动路线。动线的设计与展品密切相关。动线的设计是一种功能性的设计。

6.1 观众流线

对于普通的参观者而言，动线的意义在于帮助他们无遗漏、全方位地完成参观的过程，追求的是无死角、不重复，关注的重点是参观者体力的分配，是休息区、疏导区的位置，是会不会在某处产生拥堵以致发生危险。

展示空间内部首先要考虑到参观者如何参观，这条参观路线被我们称为观众流线，这是展厅布置中最为重要的一条流线，其他的因素都必须为观众流线服务，观众流线的设置是否顺畅、合理决定了整个展示空间设计的成败，要明白观众流线应该如何设置，我们需要先了解展馆结构具体是如何划分的。

6.1.1 多空间结构

展厅的空间首先是一个建筑，在建筑设计阶段，建筑设计师就已经对展厅以后的使用方式进行了思考，进行了界定，也就是说，在建筑设计的层面上观众的流线已经确定了，大的参观顺序不可更改。

在建筑设计领域，大型的展馆大多数是多空间结构，也就是说是由多个独立的展示空间相互连接所组成的建筑群落，在布置多空间的展馆时主要有三种方式：串联型空间、并联型空间、混合型空间。

1. 串联型多空间布置方式

串联型多空间布局，之所以叫作串联式，是因为跟物理学中的串联电路非常相像，学过物理学的都知道串联式电路——把元件逐个顺次连接起来组成的电路，这是一种简单的连接方式，在展馆的多空间布置时也可以采用这种连接方式，将每个独立的展示空间一个个连接起来，从入口到出口形成一条线或者一个环，从形状看，串联型多空间布局形式呈现线的形态，或是开放型的单线或是封闭型的单线，所以也叫作单线型空间布局（图6-1）。

出口和入口在不同的位置，各个独立空间相互连接后就形成一条线（图6-2）。

出口和入口在同一个位置，各个独立空间相互连接后就形成了闭合的类似环的结构（图6-3）。

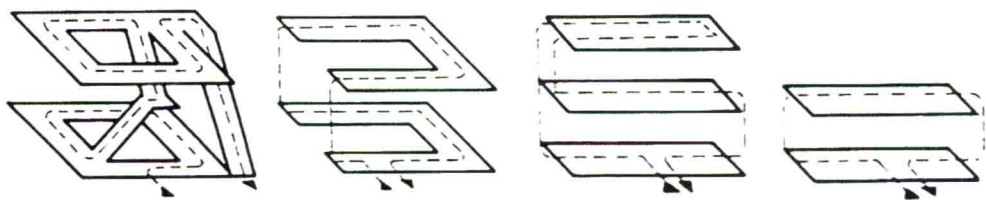


图6-1

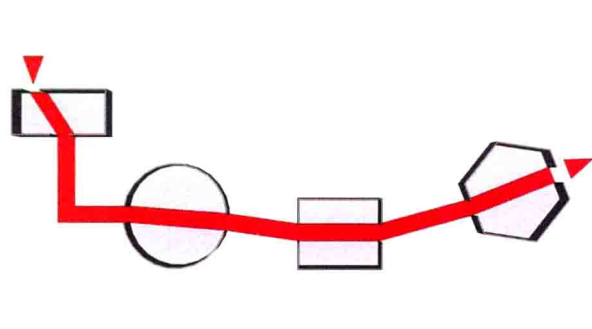


图6-2

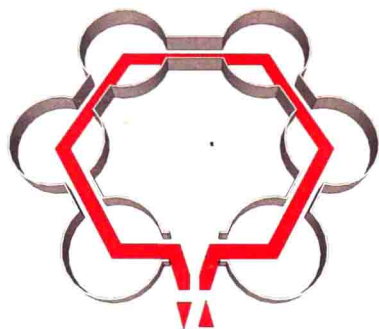


图6-3

串联式多空间布局的优点是参观方向单一，路线简单明确，不会产生路线的交叉往返，也不容易产生漏看的现象，能够顺利地由入口参观到出口，完成整个参观的过程。

串联式多空间布局也有明显的缺点：相互串联的展区造成路线过长，一旦开始参观就必须从头到尾全部参观一遍；也无法根据参观对象的不同设置不同长短的参观路线，显得很灵活。

2. 并联型多空间布局

并联型多空间布局是说多个独立展示空间采用并联电路的连接模式，并联电路是对多线路首首相接，同时尾尾亦相连的一种连接方式，这种空间的布局必然会形成较大的中央空间，方便与各个独立展区相连，在形态上呈现放射状，所以也叫作放射性空间布局（图6-4、图6-5）。

并联式多空间布局的优点是可以组织完整的参观路线，可以根据需要分段开放，可以设计较长、较为完整的参观线路，也可以设计较短、内容精悍的VIP参观线路，在空间的使用中具有选择性，显得灵活多变。

并联式多空间布局的缺点是流线有往返交叉现象，路线繁杂，容易造成漏看，如果通道设计时不注意还会造成人流的阻塞和拥堵。

多层式的展馆天然就呈现并联的形式，每个楼层相当于一条并联线路，通过两端的楼梯实现首首相连和尾尾相连。

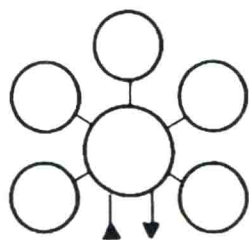


图6-4

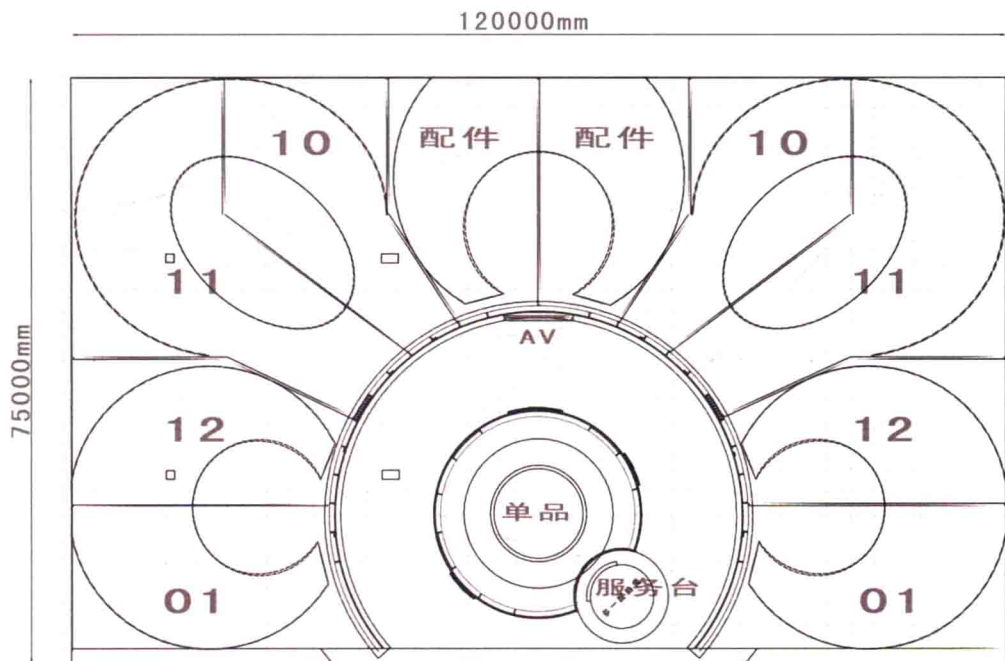


图6-5

3. 混合型 (图6-6)

混合型多空间是指在布局中同时采用了串联和并联两种布局方式，在参观的时候可以设置串联式的参观顺序，也可以设置并联式的参观顺序。混合型多空间在使用上具有比较灵活的特点，既可以采用主线串联式、局部并联式的设置方式，也可以采用主线并联式、局部串联式的设置方式，多层的建筑布局能够自然形成混合型的布局。

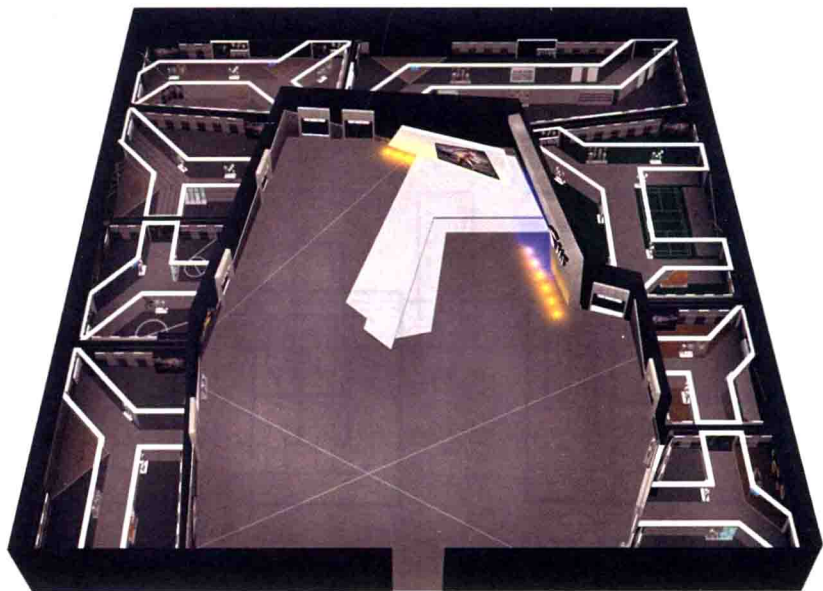


图6-6

在具体的使用上能够按照参观人群的特殊性临时设置参观顺序，在讲解员的刻意引导下能够实现有选择、有重点的参观，是一种值得深入研究和大量采用的空间布局形式。

6.1.2 单一空间

在建筑设计阶段着眼的是大的结构布局，不涉及空间的具体细节。

1. 串联型 (图6-7、图6-8)

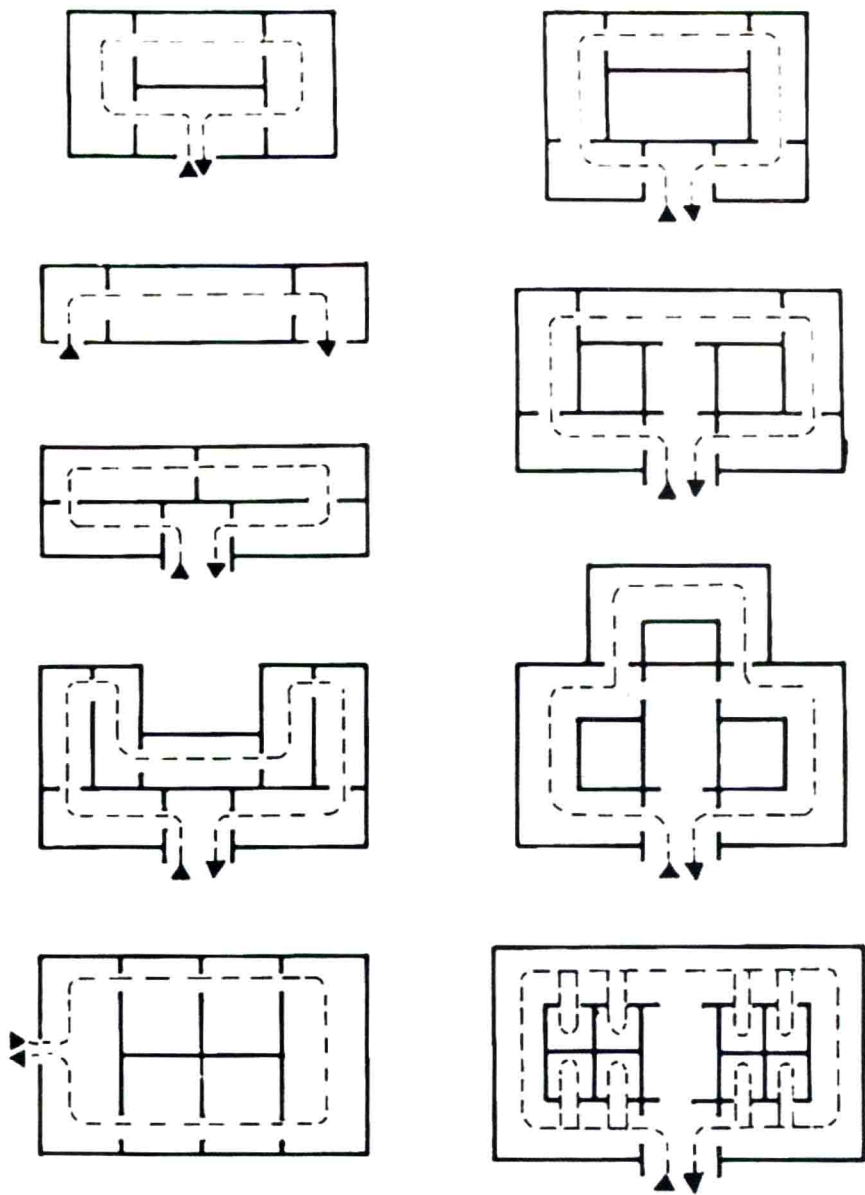


图6-7

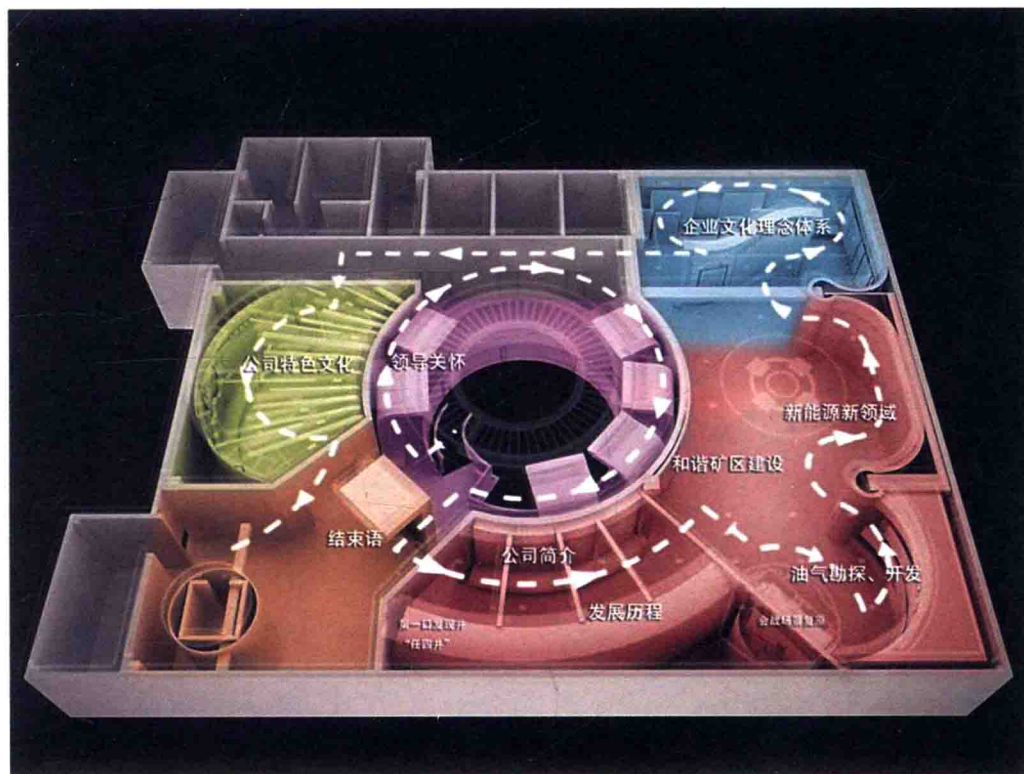


图6-8

2. 并联型 (图6-9、图6-10)

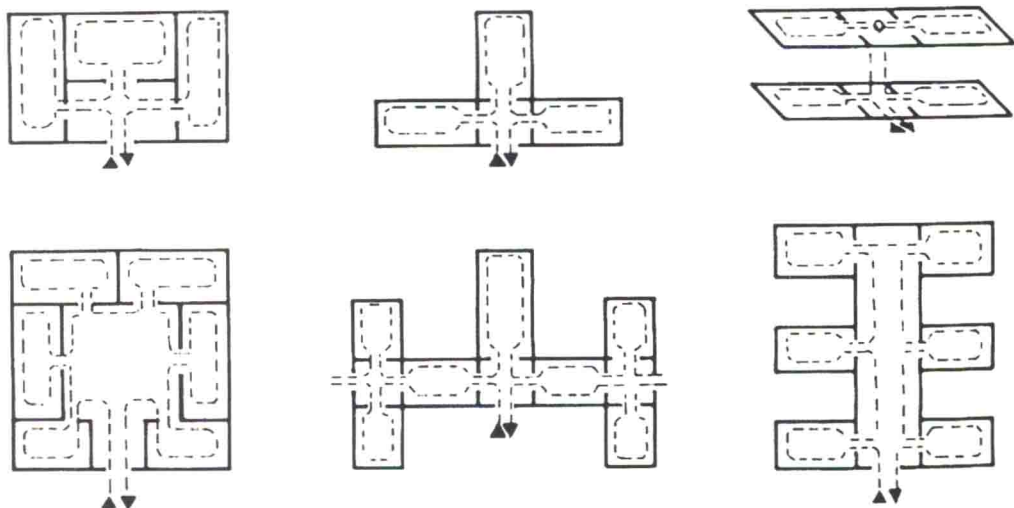


图6-9

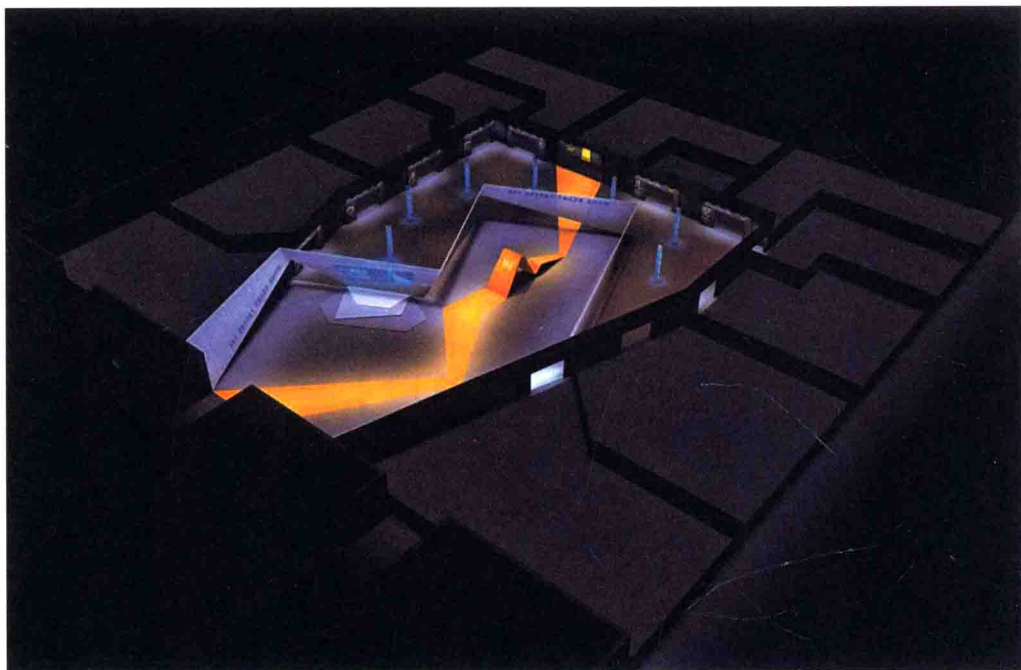


图6-10

3. 混合型

(1) 多空间混合型 (图6-11)

凌家滩遗址展厅 走线图

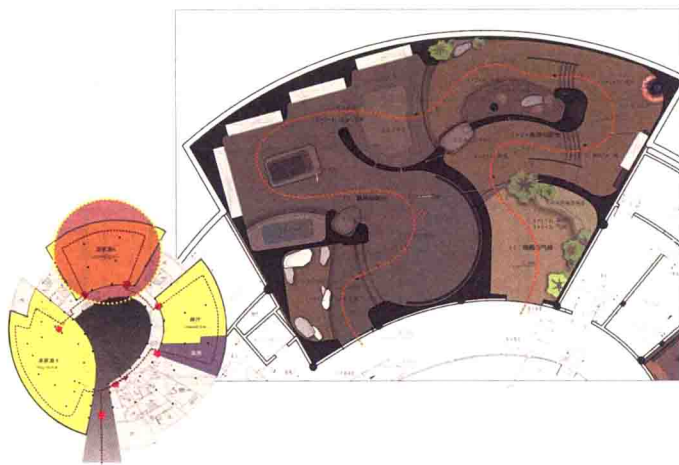


图6-11

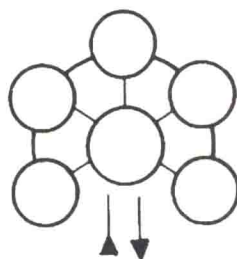


图6-12

(2) 单一空间内混合型 (图6-13)

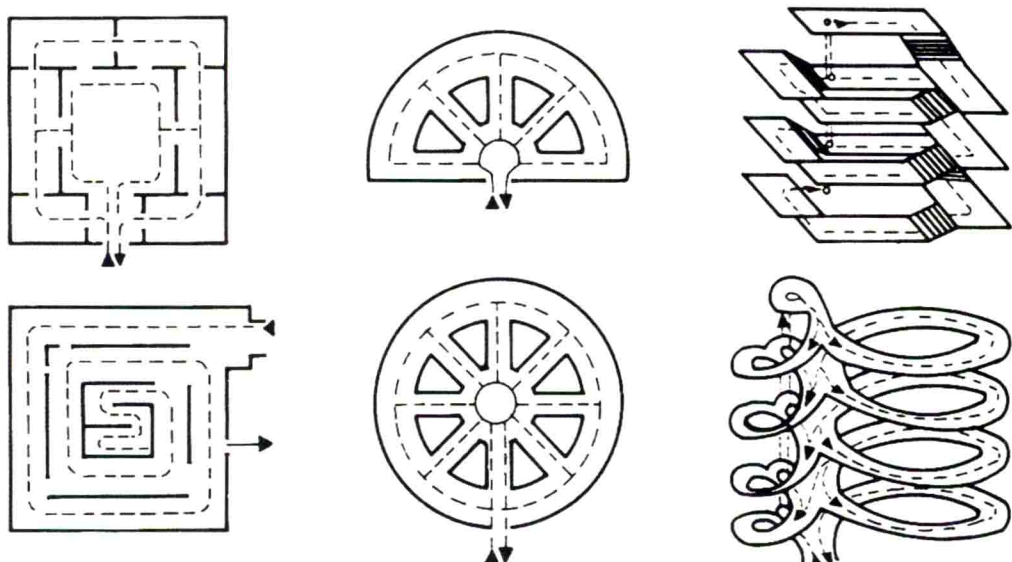
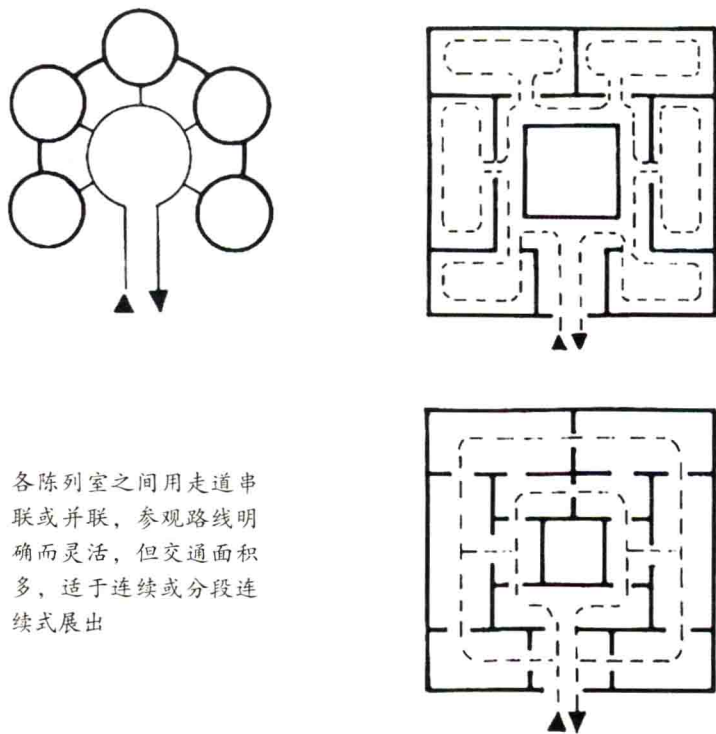


图6-13

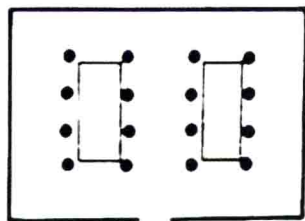
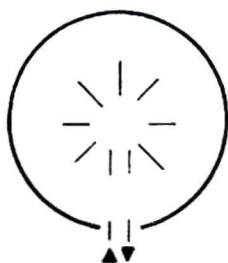
6.1.3 通道连接式 (图6-14)



各陈列室之间用走道串联或并联, 参观路线明确而灵活, 但交通面积多, 适于连续或分段连续式展出

图6-14

6.1.4 大厅分隔式 (图6-15)



利用大厅综合展出或灵活分隔为小空间，布局紧凑、灵活，可根据要求、连续或不连续展出

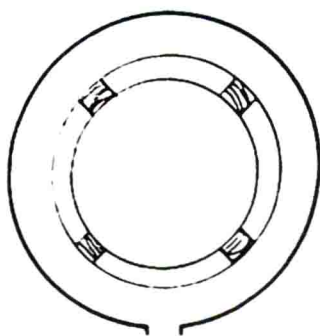


图6-15

6.2 VIP流线或领导参观流线

对于贵宾或者领导的参观动线的设计其实是对展区精华的一个浓缩过程，这部分参观者通常地位很高，每天日理万机，行程很满，参观的时间通常都比较短，这就要求在动线的设计上要短小精悍，把重点要展示的部分和参观者可能会产生兴趣的部分紧凑密集地集中展示是设计的重点。

6.3 工作人员流线

还有一条动线是很容易被忽略掉的，除了完全自助型无人值守的展馆，其他的展馆都是有工作人员的，工作人员要对展品进行日常的维护，在维护的过程中，为了尽量减少对参观者的干扰，在设计动线的时候要减少跟参观者动线的交集，能够完全分开就更好。工作人员动线设计中要多利用边角等建筑的死角位置，有条件的展馆还可以设计隐蔽式的工作人员通道，这样对参观的干扰就减到了最少。

7 重点内容的设计方式

7.1 展馆主题的设计

展馆的主题设置是与展示陈列的内容息息相关的，也与展馆的性质和形式有着密切的关系，在各自的范畴里都有相对成熟的设计方法。

博物馆可以按照时间顺序，以朝代为时间段来规划主题，寻求博物馆的共性，这是一种方法；第二种方法是以地域特色作为出发点，突出和强调这一特征，追求与其他类似博物馆之间的差异化，这是追求个性的方式；第三种是比较高级的方法，将人文、地理、物件等要素有机结合，以高度提炼的文学语言营造极其有意境的主题，这样的设计能让人印象深刻，与之配合的展示手段也必须具备多样性和可组合性，能够与主题的层次和脉络丝丝入扣，此方法比较适合综合性博物馆使用，题材单一、展品稀少的博物馆并不适用。

规划馆的主题设计一般采用对所在城市的特征进行归纳总结的方法，很多地方的规划馆在设置主题的时候都取材于地方志，这样的主题可以让参观者很直观地了解城市的特点，有助于对展示内容的理解；还有一种方法是对城市的各个方面进行分类，根据每个类别分别设计主题，规划馆本来就是展示城市在发展过程中的种种规划成就，规划本来就涉及方方面面，这种分类设置主题的方式也算是相得益彰。

科技馆的主题设计基本上是针对展项的，在命名的时候不追求华丽的辞藻，而是力求简单易懂，讲究准确和严谨，不产生歧义，科技馆的主要功能是科普教育，展示的通常是严谨的科学理论或者科学现象，展示内容本身很神奇，吸引力很强，在设计主题的时候不要故弄玄虚，尽量用朴实、准确的语言描述。

7.2 场景复原

场景复原因其特殊的陈列语言而在现代陈列中有着不可替代的作用，它在整个陈列中起到调节和贯穿作用，让陈列升华，增强艺术感染力。设计中，我们利用科技手段，创造出具有真实感、空间感、流动感、立体感的陈列方式。

7.2.1 全尺寸复原 (图7-1)



图7-1

7.2.2 半景画 (图7-2~图7-5)



图7-2



图7-3



图7-4



图7-5

7.2.3 微缩模型 (图7-6)



图7-6

7.3 文物复制

文物复制，对于博物馆来说，是一项相当重要的工作。它作为博物馆藏品保管工作不可分割的一部分，其目的在于加强对文物的保护，确保文物的安全，便于陈列和科学研究工作的进行，为博物馆各项业务活动提供物质基础，也是科学研究的重要资料。

人类在历史上创造的具有历史、艺术、科学价值的文化遗产，大部分都已毁灭、消失，保存下来的仅是极小部分。

文物复制有大小的区别，大可以是整个城镇、整个建筑的复制，如图7-7所示，小可以是文件、小物品的复制，如图7-8~图7-10所示。



图7-7



图7-8



图7-9

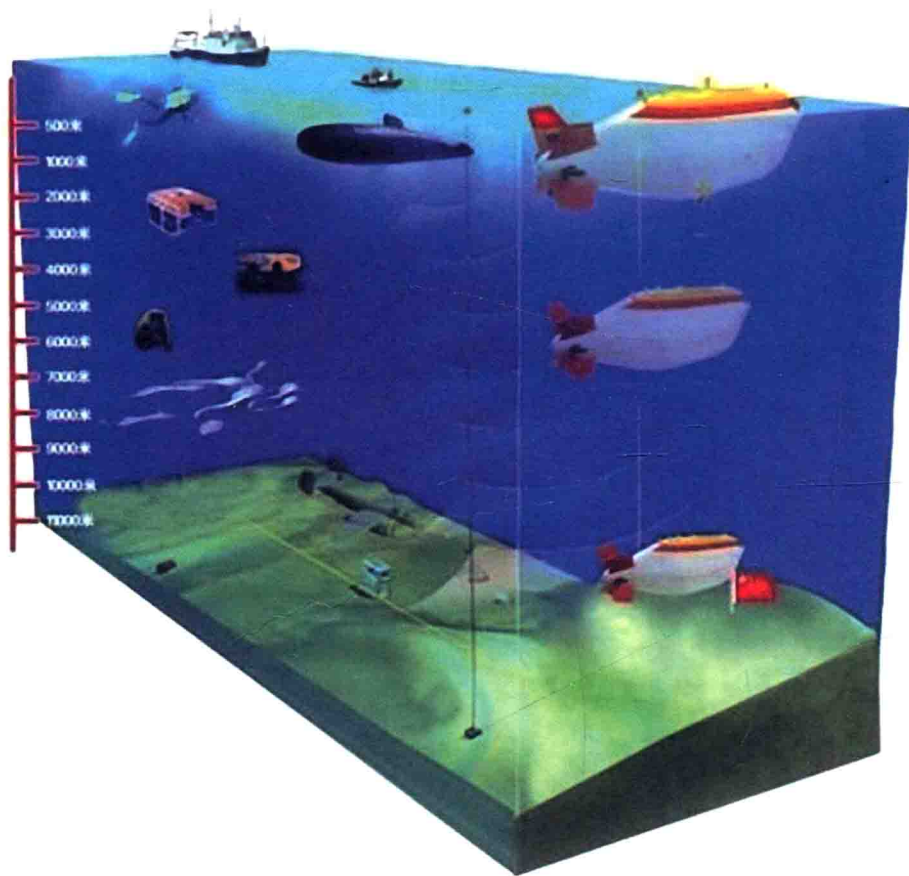


图7-10

7.4 原理展示 (图7-11、图7-12)

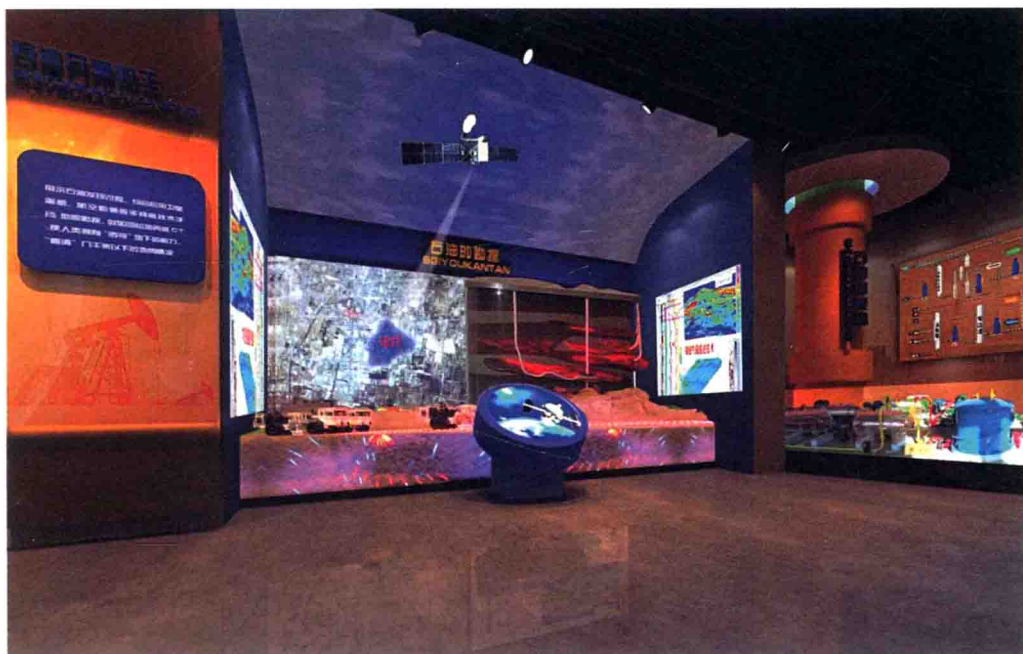


图7-11



图7-12

7.5 互动娱乐 (图7-13、图7-14)

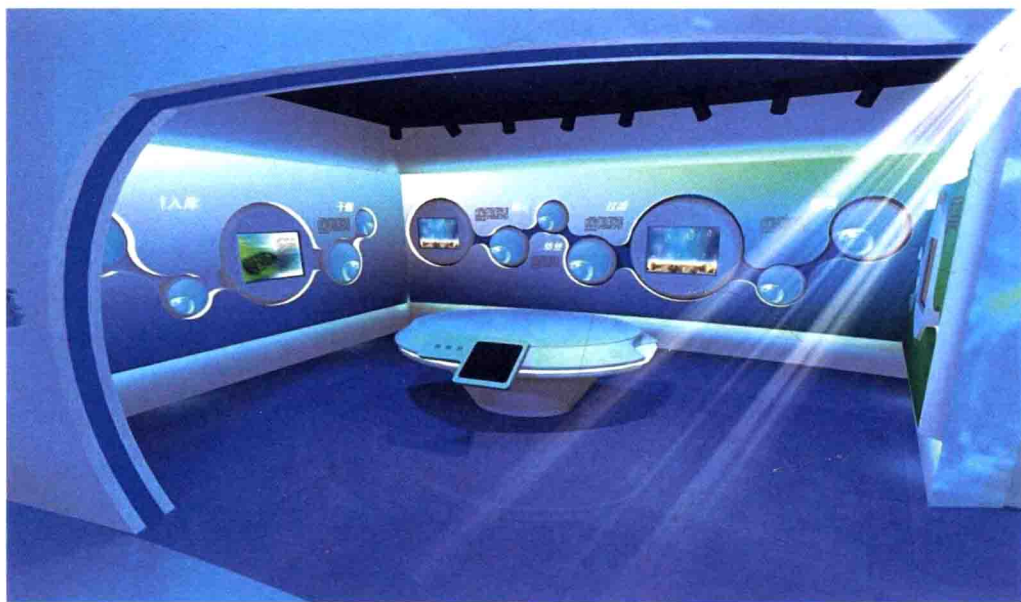


图7-13

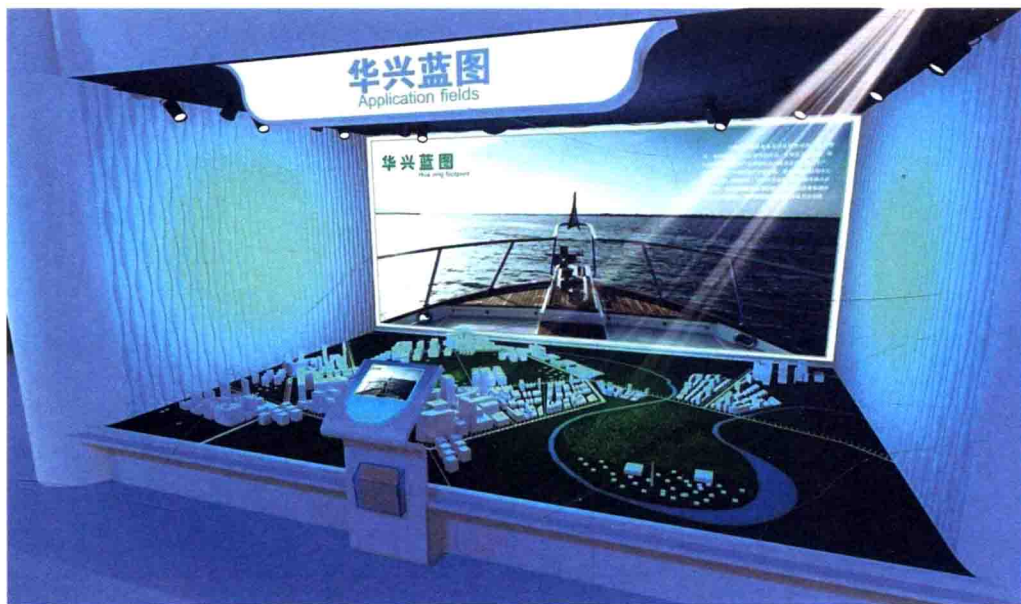


图7-14

7.6 墙面设计

展厅、展馆可以理解为在一个盒子里面，盒子的六个面中有四个是墙面，可见墙面在展厅设计中是多么的重要，展厅中大部分的展示内容都是承载在墙面上的，可以这么说，墙面设计的好坏将决定整个展厅设计的成败。

在展馆的设计中，墙面的设计占据很大的比重，展馆的图文和部分展品都是依托墙面来进行展示的，墙面作为主要的展示面，对整个展馆的空间风格有着决定性的影响，可以这样来讲，墙面设计的风格在很大程度上决定了展馆的风格，墙面的设计也是整体设计中比较考较功力的部分，墙面的设计是根据展馆的性质而发生变化的。

在博物馆中，遗址类博物馆以陈列出土文物为主，展品是展示的主体，墙面通常被陈列柜占据，有独立式陈列柜和内嵌式陈列柜2种，图文通常是以说明性文字为主，辅助对陈列品进行说明，这种设计就使得展馆呈现出一种肃穆、庄重的感觉，遗址类博物馆展示的是考古的成就，讲究的是严谨的态度、对历史真实的还原，墙面采取这种形式与整体的气氛相得益彰，共同营造出了理想的参观氛围；自然博物馆性质的展馆展示的是沧海桑田的变化，展示的主题很大，同时也很空，简单的展柜式墙面设计就不能满足需求了，自然地变迁涉及的跨度太大，单一小件的展品没办法将全貌展示出来，所以自然博物馆设计时常采用的办法就是大面积的场景复原，将墙面与场景有机结合起来，通过大面积多媒体屏幕或者油画等手法将墙消失掉，通过大面积、大尺度的环境改变所带来的视觉冲击力使参观者感受到震撼，留下深刻的印象，展示借此达到目的；专题类的博物馆通常是限定了一个范围，所有的展示主题都与之相关，或多或少都有些典故和故事，在表现上也常用讲故事的方法来设置展项，使得展示的主题不再单调和枯燥，具有浓郁的人文气息。

在规划馆中，墙面主要是作为图文的承载体来使用的，规划的展示内容很多都是需要通过图表、图纸、图片等平面的媒介来表现的，一段墙体通常就是一个主题，是作为一个整体来考虑的，非常类似于平面设计中的排版设计。

在科技馆中，墙面有承载多媒体内容和图文内容的双重职能，具备动态展示和静态展示两种展示形式，处理起来比纯的平面排版式的设计要复杂一些，对于设计的形式感的要求也要高一些，由于多媒体的互动性要求，在设计时需要参考人体工程学的相关数据。

企业展厅中，展示的内容基本上是企业文化或者企业产品方面的，商业目的非常明显，风格的一致性很好，墙面的设计强调细节，在设计的角度上来讲，企业展厅的自由度比较大，设计师较为自由，一些奇思妙想有更大的成功机会，较为精彩的墙面设计案例大多出现在企业展厅中（图7-15、图7-16）。

墙面的设计要将一大面墙当作一个版面来设计，版面分得越细越显得凌乱，感觉越碎，统一起来的难度就越大，所以规划墙面的时候单位要大，会显得空间比较整体。

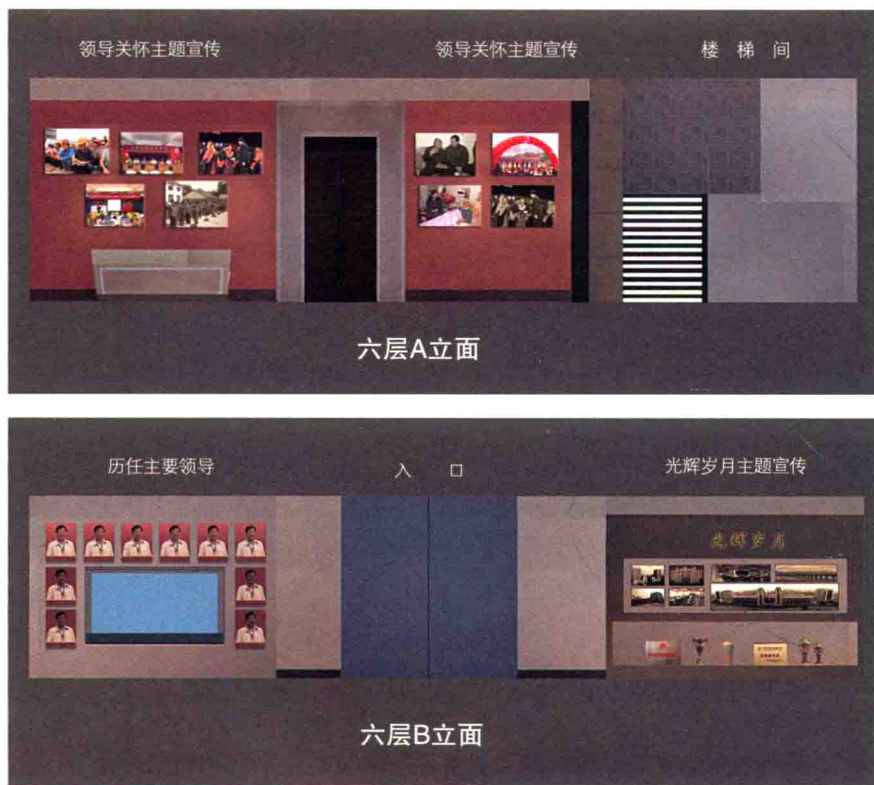


图7-15



图7-16

墙面的设计既可以采用传统的排版方式也可以采用比较有创意的排版方式。最好的方法是大部分采用传统的、比较规矩的排版方式，少量穿插一些有创意的墙面设计，这个比例要控制在6:1之下。

墙面的设计除了平面排版的设计方式之外，还可以通过立体化的手法进行处理，将墙面有意识地凹陷、突出，打破完全平面化的框架（图7-17）。

浮雕也是墙面设计可以采用的方式，浮雕是材质肌理的感觉，能够和图文产生良好的配合，大块的浮雕墙还可以有效地提升整个墙面的档次感，浮雕还可以与柱体等构件形成空间的延伸，丰富设计的层次（图7-18）。



图7-17



图7-18

墙面还可以通过具象的物体进行转换,如长卷、竹简等形态就很适合转换过来处理墙面,形体非常匹配,而且不显得怪异突兀(图7-19、图7-20)。



图7-19



图7-20

墙面也可以采用完全结构设计的手法来处理，通过将直线转换为曲线，以材质的尺度、形态变化来处理墙面，即显得丰富又让人耳目一新（图7-21、图7-22）。



图7-21

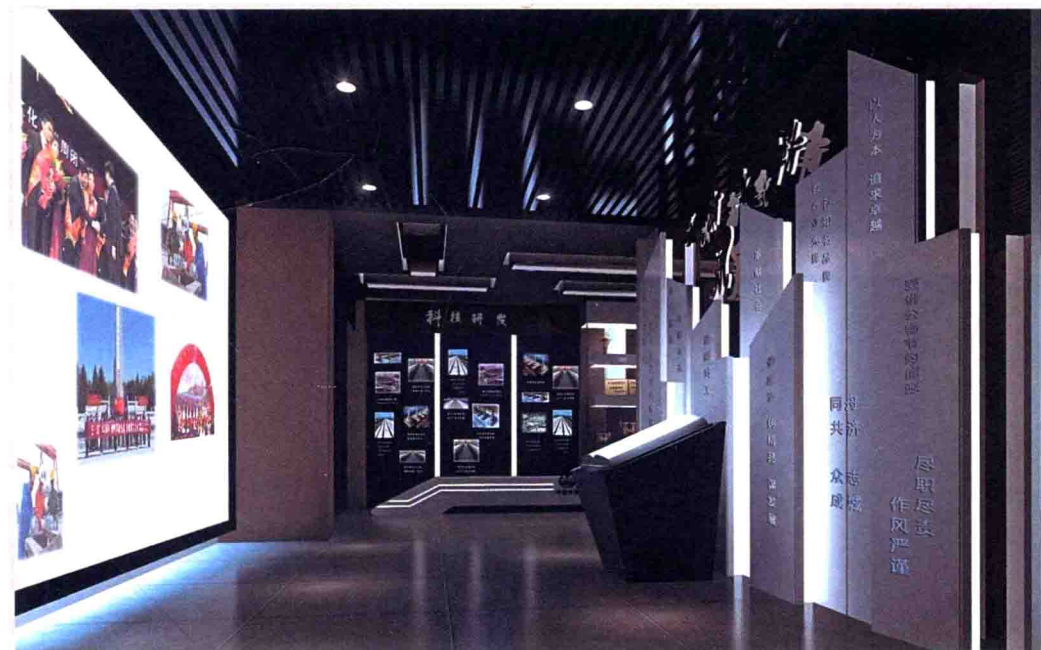


图7-22

墙面的处理手法是非常丰富的，但是设计师常犯的一个错误就是不重视墙面的处理，经常简单粗暴地进行处理，最终因为墙面处理得不到位而影响整个展馆的效果，这不能不说是一种很大的遗憾。

7.7 顶部的处理

设计师对空间的利用是全方位的，通过一些具体的设计手法能够将一些被大多数人忽略的空间充分利用起来。顶部空间是最容易被忽视掉的，巧妙的设计可以使顶部的空间也具备丰富的表现能力（图7-23）。

顶部空间还有引导和指示的作用，平平的顶部会使空间显得简单、单调，在通道顶部进行一些设计会使整个空间显得细节丰富，使空间产生更多的层次，还有利于提升整个展厅的档次感，让人感受到设计师对于展厅处处追求完美的用心程度（图7-24）。



图7-23



图7-24

7.8 地面的处理

地面的处理可分为常规处理和特殊处理两种：

常规处理主要利用面材的材质变化、色彩的变化、拼花等手法来实现。

特殊处理的手法比较多，根据空间的性质和展示的需要，灵活地选择，比如可以在地面上挖出圆洞，内置灯光，并在其底面写上或画上你想表达的文字或图画（图7-25～图7-27）。



图7-25



图7-26



图7-27

7.9 空间的处理方法

在进行展厅、展馆的内部空间规划的时候所遇到的大部分是空间规划方面的问题，空间的规划和处理有一些规律可循，在空间的形式和使用方面也可以归纳出一些固定的方式，一般可以分为三种：

7.9.1 穿堂式

穿堂式，顾名思义，就是穿越空间，从一侧进入而从另一侧走出，一般是两两相对的方向，比如左和右、上和下等，当然也可以是左和下、右和上，又或者是左和上、右和下，只要出与入不在同一侧，通道穿过本空间大部分的面积，都可以叫作穿堂式。穿堂式陈列的优点是通过速度较快，流线顺畅，能够配合整体的流线设计，干扰少，回头路少，造成拥堵的可能性较低（图7-28）。

穿堂式的空间可以分为单线陈列、双线陈列、三线陈列三种。

单线陈列是指陈列物品在空间中靠一侧摆放，在一一参观完陈列品后直接走出，过程中不折返（图7-29）。

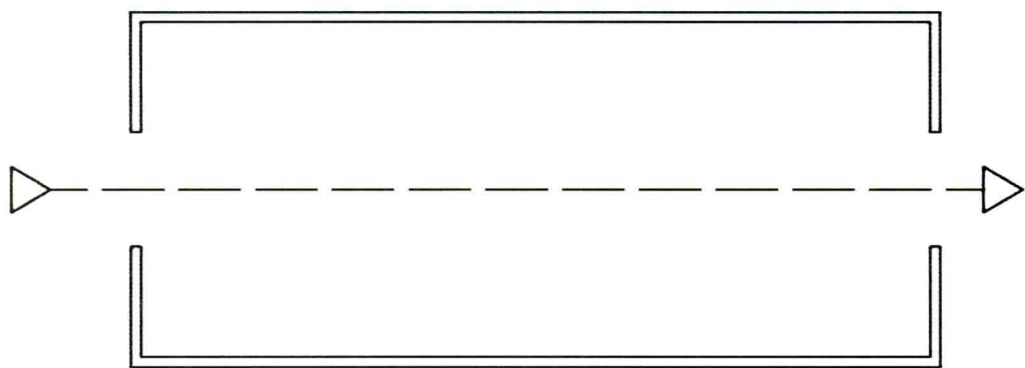


图7-28

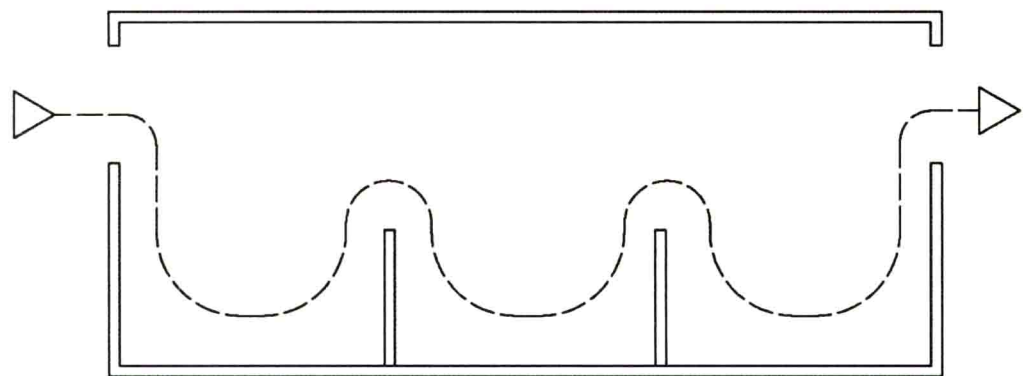


图7-29

双线陈列指展品沿两侧墙面陈列，参观时先看完一侧，再看另一侧，路线上有折返的部分，参观线路较之单线陈列要长一些（图7-30）。

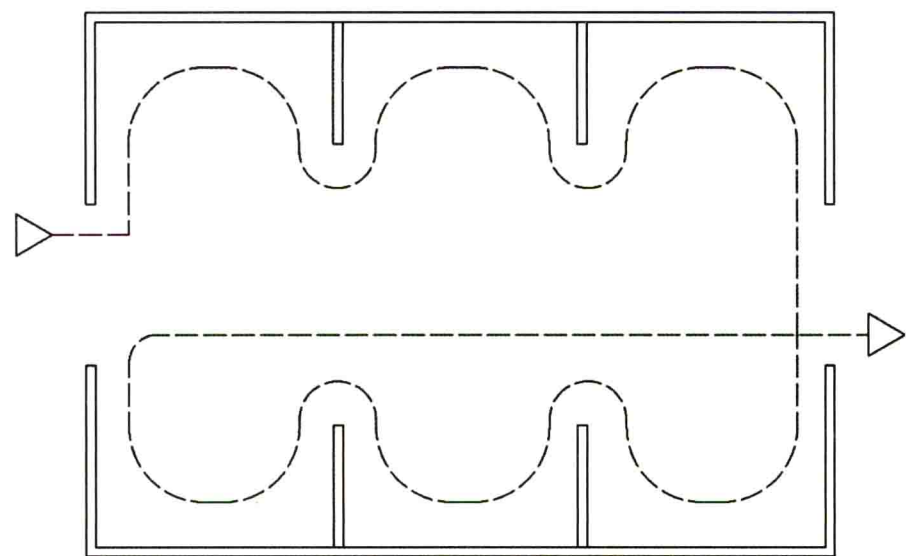


图7-30

三线陈列是指在双线陈列的基础上再利用中间的空间放置展品，形成两侧加中间的多重展示空间（图7-31）。

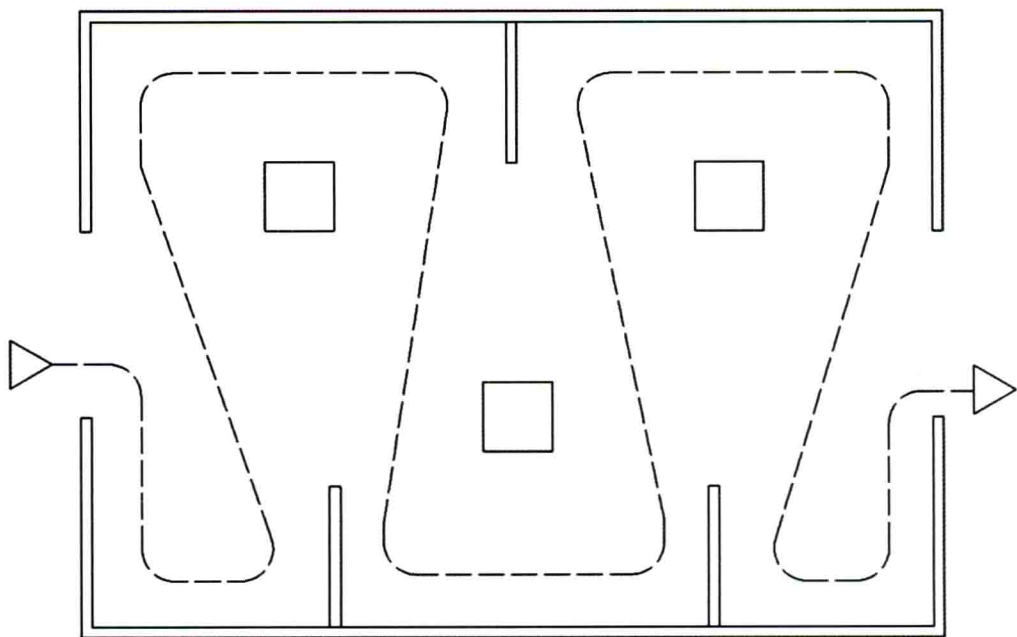


图7-31

7.9.2 口袋式

口袋式陈列是指出入口在同侧或者共用，整个空间形成一个口袋式的空间。口袋式陈列空间的优点是空间感强，容易营造气氛，外来的干扰小；缺点是流线不通畅，出与入相互干扰，参观人数太多的话很容易造成拥堵（图7-32）。

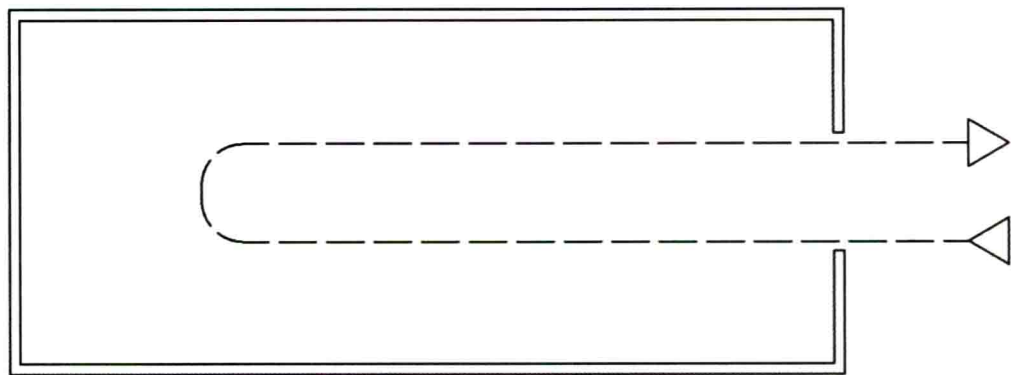


图7-32

口袋式陈列同样可以分为三种：单线陈列、双线陈列和三线陈列。

单线陈列还可以分为内单线和外单线两种形式：

内单线能够陈列的展品较少，但是处于中心位置，是视觉的焦点，能够获得很好的视角，适合陈列数量较少的精品（图7-33）。

外单线陈列是指展品靠一侧摆放，参观者参观完毕再从另一侧走出，形成一个环形的参观流线（图7-34）。

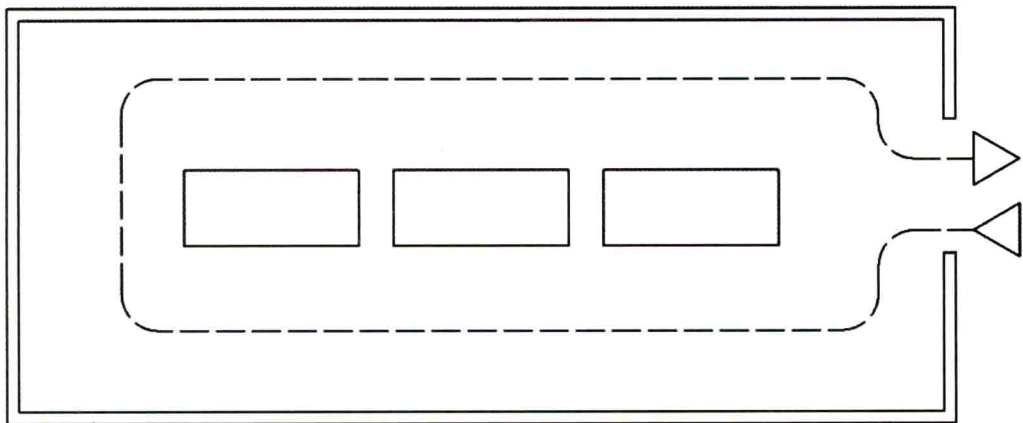


图7-33

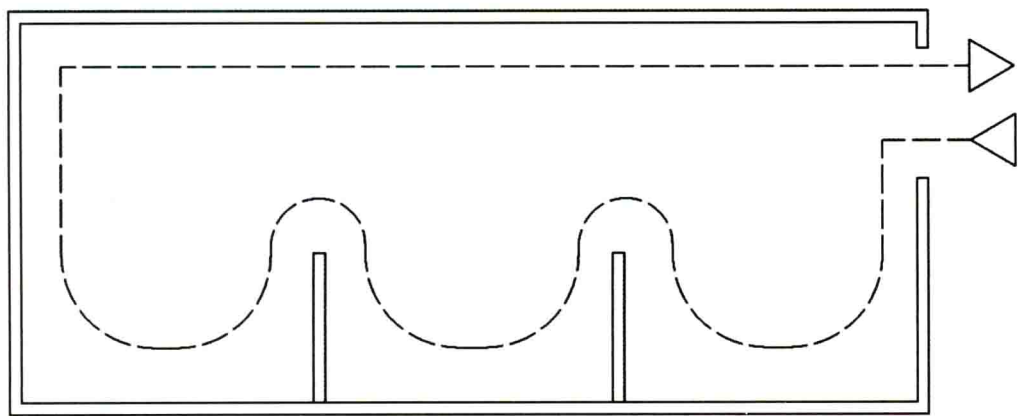


图7-34

双线陈列是在外单线陈列的基础上拓展，将另外一侧也用来陈列展品，参观完一侧再参观另一侧，两侧都参观完成后直接走出，不再折返（图7-35）。

三线陈列是在双线陈列的基础上增加中间区域的展示空间，形成两侧加中间的多重展示空间，在空间的利用效率上有所提高（图7-36）。

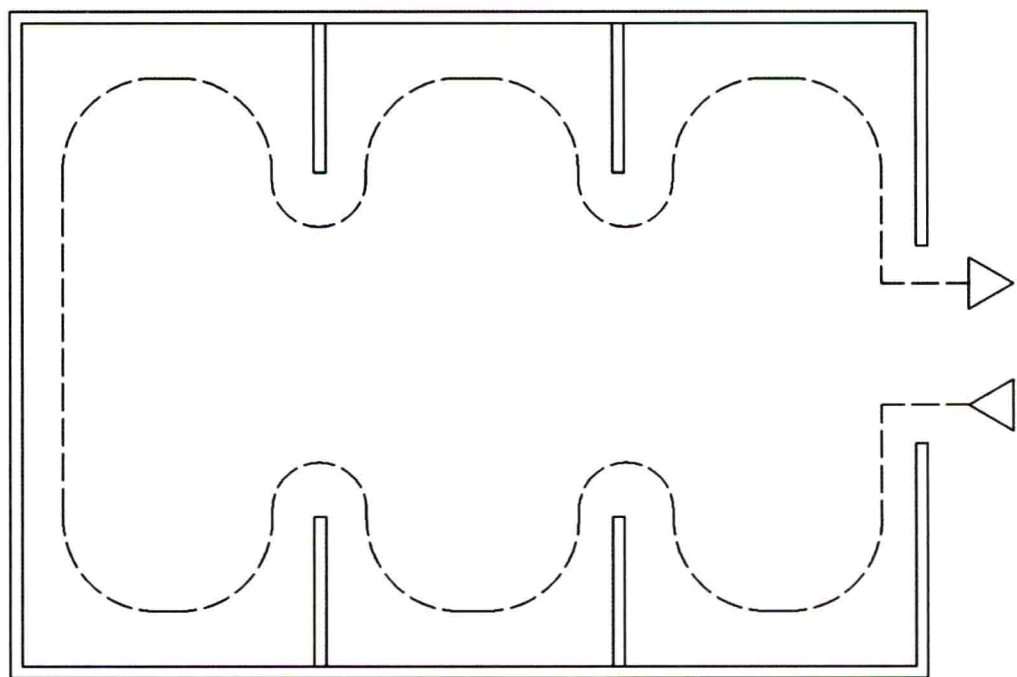


图7-35

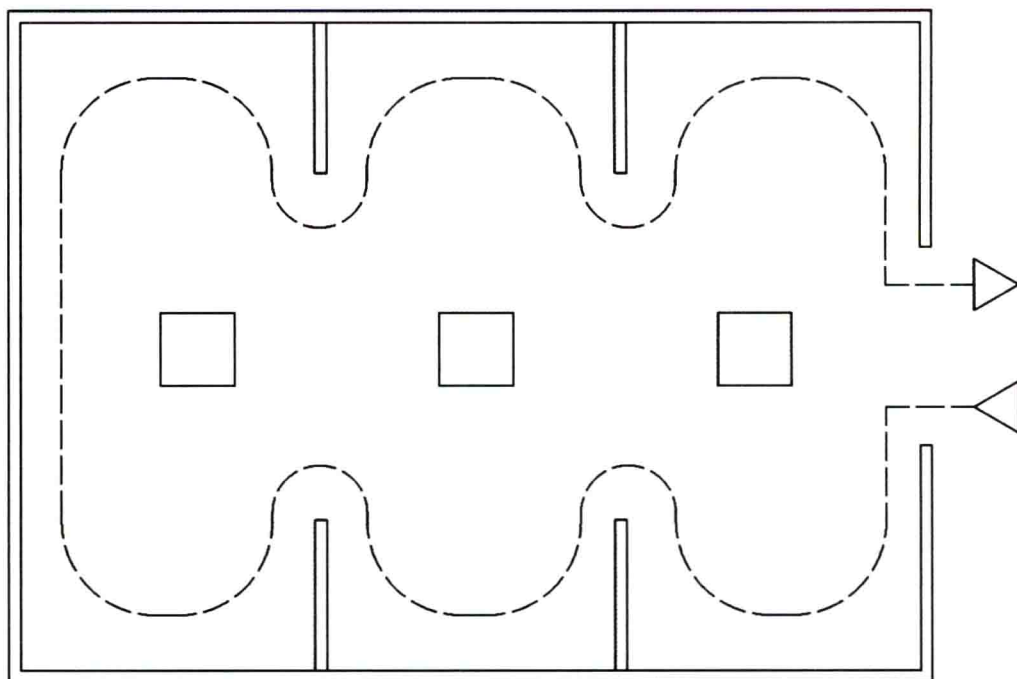


图7-36

7.9.3 综合式

综合式陈列空间综合了穿堂式陈列和口袋式陈列双方的优点，既保证了流线的通畅，又兼顾了空间的使用效率，也是在实际中使用最多的陈列布置形式。综合式陈列形成的空间比较复杂，在形式上与前两种陈列有所不同（图7-37）。

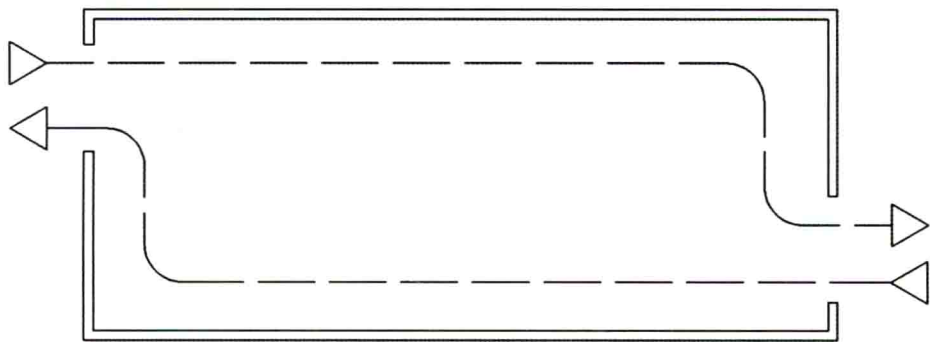


图7-37

综合式陈列基本会形成两种布置形式，内置空间式和自由分布式。

内置空间式是指将一个展示功能的空间置入另一个较大的展示空间之内，形成空间中的空间，甚至将各种展示形式融为一体，形成复杂多变的空间布置，一般用于内部空间极大的大型展厅（图7-38）。

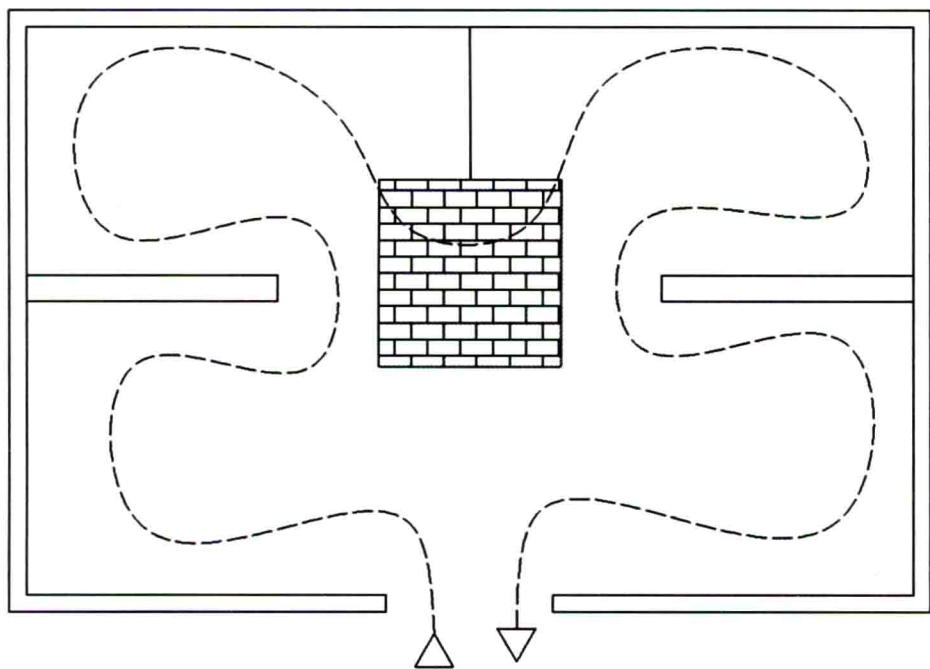


图7-38

自由分布式是指在同一空间中按照一定的分类将空间划分，但是不作硬性的分割，形成展品较为聚集的几个中心，具体的划分可以根据展品的形体大小、数量多寡来自由布置，所以称为自由分布式（图7-39）。

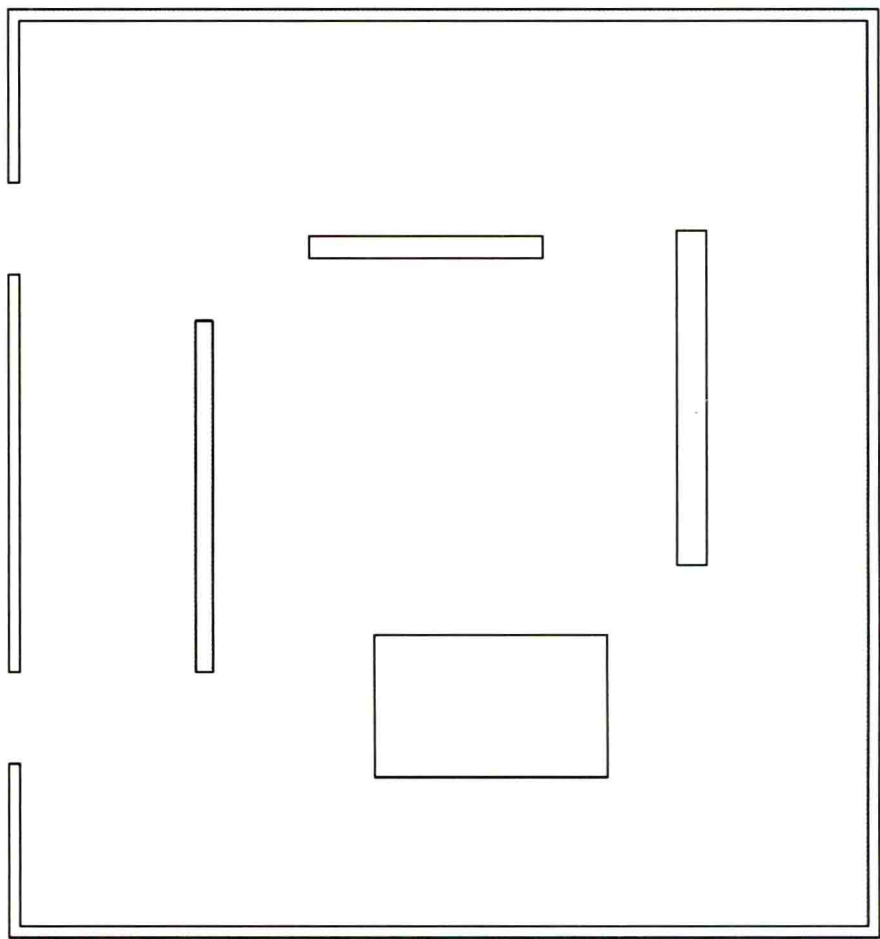


图7-39

自由分布式陈列的手法也有几种：

第一种叫作视线集中法，在大空间相对中心的位置设计中心造型，中心造型一般是独立式造型，形体高大，色彩对比较为强烈，充分利用大空间进行立体展示，中心造型在设计的时候一般综合使用好几种展览展示手段，以避免显得单调和呆板，也可以与某一面墙体有机组合在一起，共同成为视觉的中心（图7-40、图7-41）。

局部隔断法，也称为屏风式陈列，在局部空间设置面积不大的隔断，既能够将空间划分开，又能够增加展示的面积，是布展时常用的处理手法（图7-42）。



图7-40



图7-41



图7-42

7.10 通道式空间的处理

在空间规划时，由于建筑本身的结构或者功能区的设置，常常产生狭而长的空间，可以形象地称为通道式空间。在处理通道式空间的时候也有几个比较实用的方法，提高照度，也就是提高亮度，是方法之一，明亮能够产生空间大的感觉，在狭窄的空间中提高照明的亮度可以有效地减少狭窄空间的压迫感（图7-43）。



图7-43

将狭窄的通道处理得曲曲折折也是很好的方法，曲折的变化可以有效地打破空间压迫，呈折线的墙面还成了展示的有效载体（图7-44）。



图7-44

变成圆弧也非常有效，圆弧的造型缩短了视线，即使狭长也感觉不到，而且由于圆弧的造型特点，即使是靠墙的陈列也会由于角度的关系跑到视觉中心的位置，使得展示品的重要程度上升（图7-45、图7-46）。



图7-45

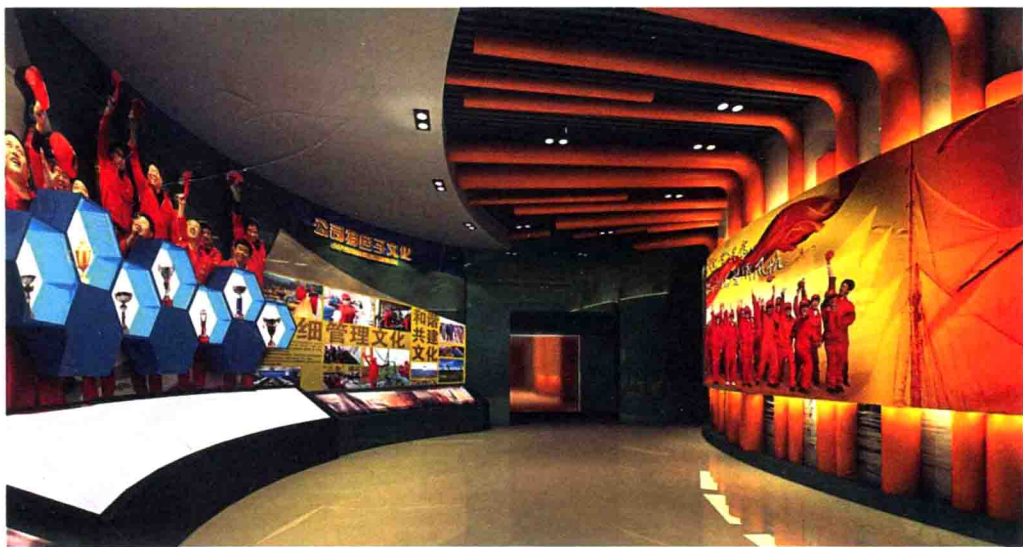


图7-46

8 重视草图阶段

在如今的设计圈子里，越来越多的人开始了解到草图对于整个设计工作的重要意义，不过在实际工作中，真正会拿起纸和笔的人貌似不是很多。作为一名展示设计师，我还是经常会动手画一些草图，我还霸着办公室的一整面墙，时不时在上面写写画画。

使用电脑中的设计软件代替纸和笔，在很多时候显得比较省时省力，但是在很多时候，尤其是大型的展馆设计的时候，这就不是最好的解决方案了。当方案达到一定规模的时候，直接使用软件进行设计就变得非常困难，需要考虑的因素呈几何方式增加，用大脑进行虚拟设计无法负担这种庞大的计算量，拿起笔画画草图才是更加直接有效的方式——它可以帮助你集中精力解决眼前的问题，快速判断各种想法能否实现，而不必为工具软件的使用方法或功能限制等方面的因素分散注意力。

草图不是绘画！

草图是为设计来服务的，解决设计中的实际问题是画草图的根本目的，所以即使最完美的草图作品，与真正意义上的“绘画”作品相比也是相距甚远的。草图很重要的一个功能就是保存思维变化的过程，这是个思维记录器；草图还是一个很好的模型平台，随时可以根据需求进行调整。

很多人都认为画草图必须要学过美术或者设计，认为画草图需要绘画的技巧，其实画草图很简单，能将自己的想法清晰地表达出来，能够让其他人看懂你的想法就足够好了，当然，有相关绘画基础的话自然更好，那你的草图就不仅仅是草图了，也许能够变成一件艺术作品。

草图是思维的表达方式，用来解决问题。

草图是一种可视化的、更加清晰有效的沟通方式。

画草图是一种技能，实践得越多，能力越强。

不要太在意草图在“绘画”方面的视觉效果，草图是要将问题或者重点展示出来，你首先要表达的是什么？细节是如何来设计的？

就像语言表达能力可以决定人与人之间的沟通一样，草图则是设计师与设计师之间、设计师与工程师之间的沟通方式。好在，我们有一些不错的方法可以学习和运用，在实践中逐渐提高自己的草图表达技能。

草图阶段的重点是处理“主体”与“背景”的相对关系，其实也就是主次的关系，在每一个视角中保证只有一个是“主体”，在不同的视角中的“主体”可以是不同的物体。

所谓“主体”——“背景”关系，简要言之就是“主体”与“背景”之间的关系，注意力的中心成为“主体”，而注意力的边缘成为“背景”。

处理主体与背景的方法主要有14种。

(1) 被包围的或被环绕的容易形成“主体”，而包围本身却容易成为“背景”（图8-1）。

(2) 面积小的容易成为“主体”，面积大的容易成为“背景”（图8-2）。

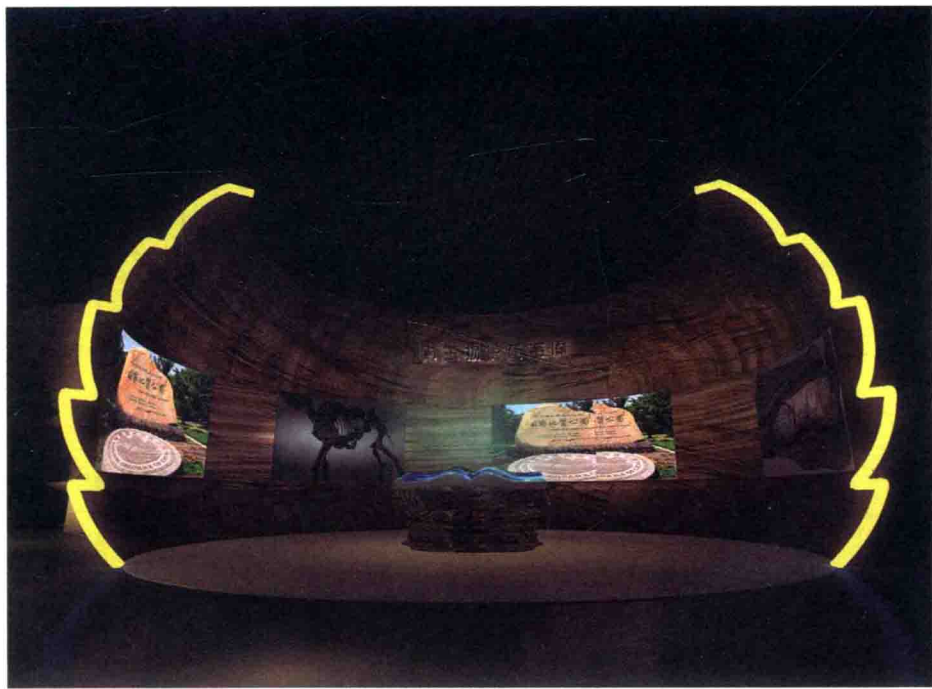


图8-1



图8-2

(3) 形体轮廓明显或有纹理描写者易成为“主体”(图8-3)。

(4) 如果是上下关系, 面积、形状均相同, 只有色彩或明度有差异, 此时位于下面的易成为“主体”(图8-4)。



图8-3



图8-4

(5) 具有对称特征的易成为“主体”(图8-5)。

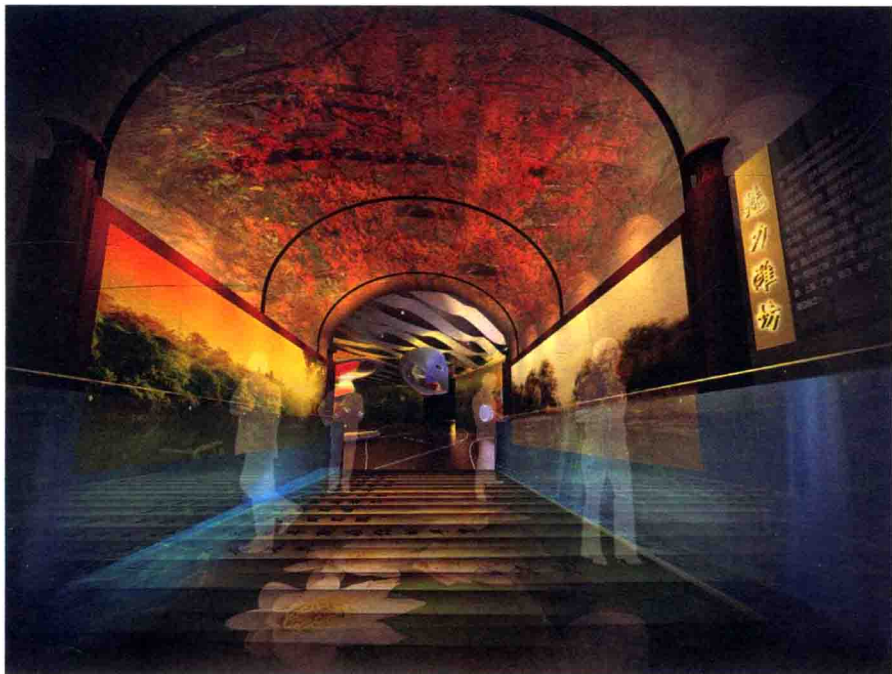


图8-5

(6) 如果具备对称特征的物体较多, 则具备向外扩张感觉的容易成为“主体”, 比如“凸”字形。

(7) 形体越简单越容易成为“主体”, 越熟悉的形体越容易成为“主体”。

(8) 处于视觉中心的容易成为“主体”。

(9) 具有动感特征的容易成为“主体”, 具有静态特征的容易成为“背景”(图8-6)。

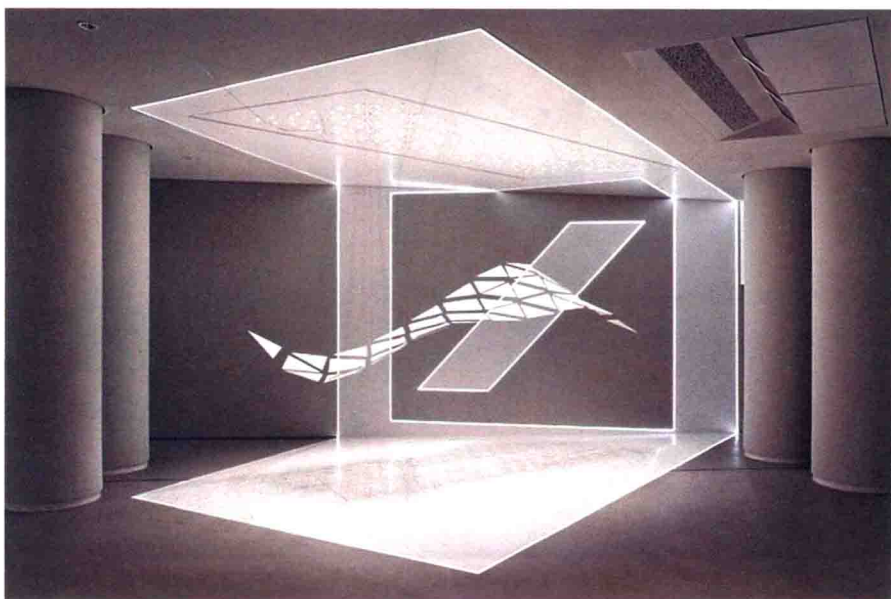


图8-6

(10) 与周围环境亮度差别大的部分比差别小的部分易成为主体 (图8-7)。

(11) 亮的部分比暗的部分易成为主体 (图8-8)。

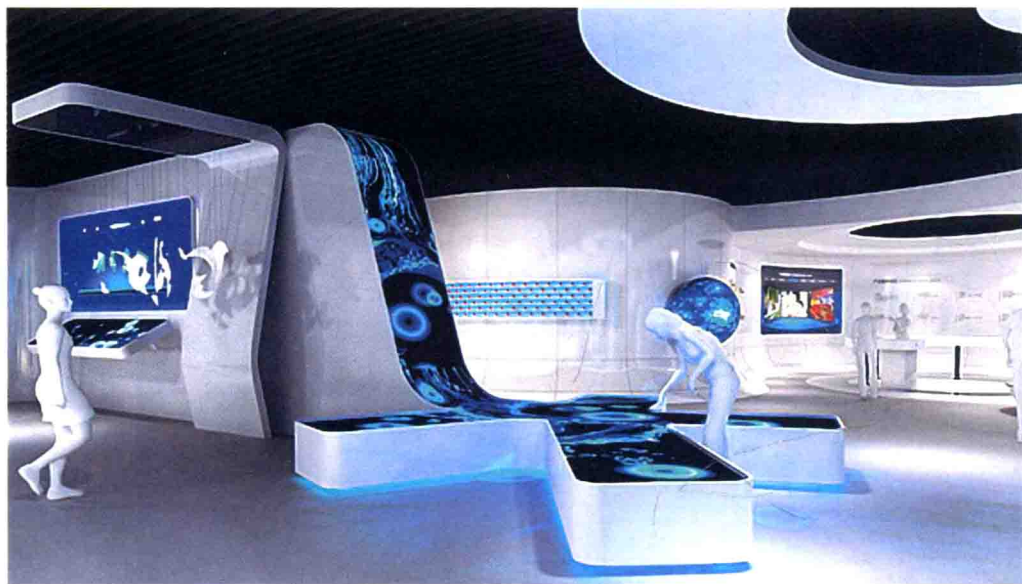


图8-7



图8-8

- (12) 含有暖色色相的部分比冷色色相的部分易形成主体 (图8-9)。
- (13) 具有幅宽相等的部分比幅宽不等的部分易成为主体 (图8-10)。
- (14) “生长”出来的比上边垂落下来的部分易形成主体 (图8-11)。



图8-9



图8-10

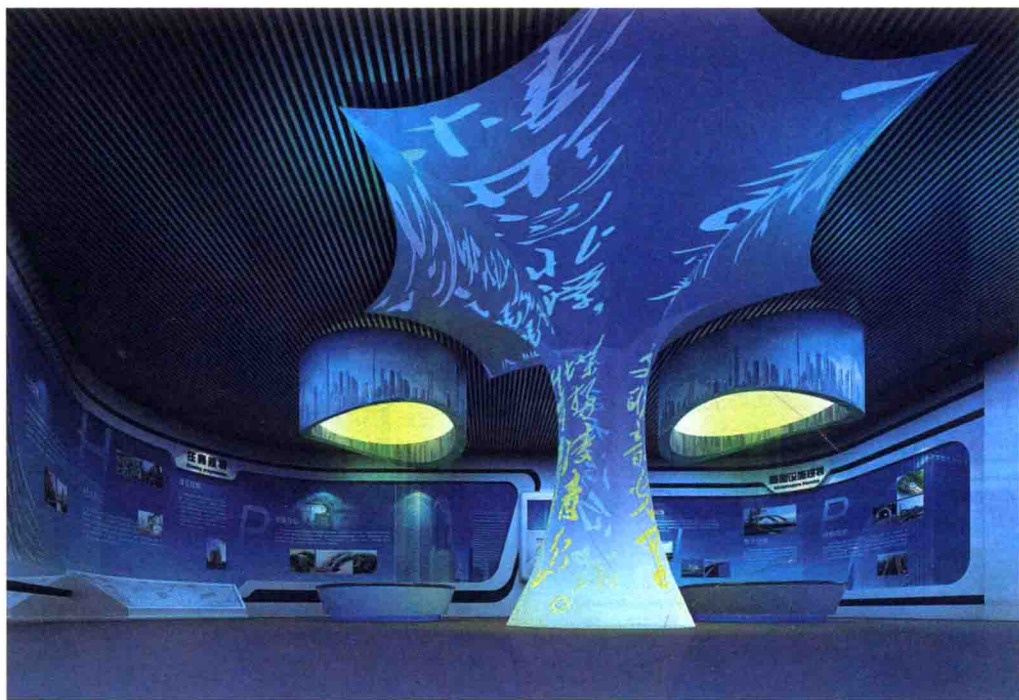


图8-11

9 设计细节的处理手法

9.1 色彩的关系

9.1.1 色彩与背景设计

在陈列展览设计中，展品是主体，衬托空间则称为背景。色彩中，有的色彩可使人们产生强烈的视觉印象，有前进的性格，有的色彩却是消极地远离人们，具有后退的性格。一般在陈列展览色彩设计中，主体要比背景更明亮、更鲜艳，以形成明确的实物效果。主体和背景色彩明度、纯度不能太接近，如果两者的对比很弱，就会造成主体与背景互相融合，背景不易起到衬托主体的作用。

背景色彩的选择，一般是依据一组陈列品或者单元中占优势的一种颜色来决定一种与它对比或调和的色彩。根据各类展品的色彩，配合以邻近色，可以使之形成暖调较亮、冷调较暗的效果。也可以随设计者的情趣与意图来控制展品的主次和色彩的变化，形成庄严、富丽、典雅、朴素、豪华、明快等各种情调。

在局部色彩处理上，要根据不同情况选择利用，在大的统一中取得有变化的效果。一个展柜内陈列白玉雕刻，如果将它放在明度较大的粉红色装饰布背景中，就不如把它放在深红色的背景中更容易显示白玉雕的光彩，如果把白玉雕放在黄色或白色的背景中，就会减弱玉雕的光彩与魅力。当然，这种大的对比度选择要统一在大色调之中，如荆州市展览馆的“江汉平原楚文化展”，陶器、铜器选用白色为背景色，而玉器则以深红色为背景色，色感对比强烈，更显古楚文物的精美。

一般博物馆的色彩要较文物陈列稍为强烈、鲜艳、明快一些，并且饱和的暖色调比冷色调好，它有利于创造博物馆的特定气氛。博物馆的背景色彩，常常使用几个近似而有色相变化的颜色来组成色彩的节奏。

展品背景的色彩，应综合各方面的因素，慎重选择一种基本色彩作为背景色，其他色彩的变化必须在这个背景色的范围内展开。实际工作中，对陈列展品的背景色彩要高度重视，不能轻率处理。

9.1.2 色彩与展具设备设计

陈列展览中的展具设备，在展出中，一是用于展示展品、保护展品、服务于展品，二是对展品起装饰作用。它可以使展品更加突出，从而能衬托、加强展品的感染力。因此，展具设备在陈列展览中既有实用功能，也有审美功能。色彩如何在众多的展具设备中发挥积极作用，是非常重要的。

陈列展具设备的设计，是陈列艺术设计中重要的造型设计任务之一，而色彩在造型中是展具设备的形式构成之一。色彩和质感有时是统一在一起的，有时又是可以分开的。从展具设备的两重性来看，它应该是美观的，但又不能喧宾夺主，过于吸引观众视线。所以，陈列展具设备应该按照色彩总体设计要求，利用色彩构成法则，恰当地统一在整体之中，使展具设备色彩与整体色彩达到统一中有变化和对比中能调和，发挥材料的质感肌理及材料特性，给人以明快、沉着、豪华、朴素等不同的感觉。在自然光采光的展厅内，各种展具设备的色彩不宜过于深沉，应以木本色或淡色为好，质地表面以哑光为主，以防止展厅内因照明不均匀所产生的眩光或光斑点现象。

在使用人工光照的展室内，展具设备的色彩相反可以采用些明度不高而暗深的颜色，使设备融于背景之中，这样，在射灯的光照下，展品就格外地突出了。如果明度高，浅淡的色彩反而会破坏展览特有的宁静环境，影响观众的视线。“浙江七千年”是浙江省博物馆的主体陈列展览，其展柜、场景、模型、灯箱等展具设备的色彩以棕褐、土黄为主色调，古朴典雅，沉着庄重，匠心独运的展具设备因为色彩的原因而融入背景，有效地突出了文物。

9.1.3 色彩与陈列展览设计的关系

陈列展览中的色彩必须要美，而色彩的美感往往是以色彩关系为基础所表现出来的。一种总体感觉，在于色彩组合中的平衡、节奏、分隔、强调、统一等形式规律的运用所带来的色彩的效果。

对于陈列展览形式的构成，色彩和造型同样处于一种举足轻重的地位，在形式的各种因素中，色调和色彩的配合最能触动观众的情绪，激发观众不同的心理反应。它能够从感觉上影响物体的大小、性质，在一定的条件下，它的自身还具备一种烘托陈列环境气氛、创造意境、感染观众情绪的吸引力，激起观众的感情变化。因此，色感是一般审美感中最普通的形式。人们利用色彩和造型综合起来塑造形象，体现一定的思想意义，用色彩独自抒发感情。色彩的这种作用，可以体现出一个陈列展览的效果优劣。

陈列展览艺术设计中的色彩运用，对于深化陈列主题思想，突出展品起着重大的催化作用。色彩在视觉上、心理上、象征上有着巨大的力量，是陈列展览艺术设计的重要因素，对一个陈列展览的成败有着至关重要的作用。

9.2 材质的搭配

展馆的材质选择是个很重要的问题，不只涉及风格、效果问题，还与造价密切相关，大面积使用的材质能够有效地影响观众的心理，一个展馆里所要使用的材质是多种多样的，那些隐蔽工程的基本看不见的材质不在此次探讨的范围内，我们重点研究的是

表面的材质。材质可以分为普通材质和特殊材质，普通材质可以理解为一般装修使用的材质，当然这个范围的材质也是相当多的，一般材质有个共同的特征，就是能够在市场上购买到；特殊材质一般是指不常用到和见到的材质，这些材质一般还会涉及定做或者深加工，通常有着特殊的工艺和做法，将特殊材质运用得当时可以造成非常惊艳的视觉效果，甚至在某种程度上取代掉很多的普通材质，成为整个展馆内的主要视觉元素(图9-1)。



图9-1

特殊材质的大范围使用的例子比较少，需要的条件比较苛刻，天时地利都要能配合得上，有时候还需要点灵感和巧合，在应用方式上很难复制和模仿。

还是把精力放在普通材质的应用上，这才是展馆主要使用的。在材质的运用上主要有两个基本的方法：统一法和对比法。统一法很好理解，就是材质的色彩、质感趋于一致，相互之间差异小，形成一种统一的整体风格，整体法比较能够模拟出穿越感，在博物馆设计中经常被采用；对比法是将质感差距非常大的材质放到一起，利用强烈的质感对比所造成的效果来达到设计目的，这种对比也可以叫作细节，对比法运用非常广泛，常用的手法有粗糙与精致的对比，其中最具有代表性的是水泥、毛石和玻璃、不锈钢的组合使用，除此之外还有大体块与小体量的对比、发光与不发光的对比、亮光与哑光的对比等。

粗糙的材质比较有沧桑感，能够营造出艺术的文艺范、历史的沉重感；精致的材质能表现高档次、高科技、高价值的感觉；纯度高的材质能表达纯粹、激烈的感觉；纯度低的材质包容性好，配合性好，非常好用。

做展馆的设计在材质的选择上要比做工装的材质宽泛得多，植物、土壤、岩石皆可以当作材质来使用，设计师视野要宽阔一些。

9.3 文字的技巧

文字大小还有一个确定因素是目标群体的视力，这里所指的目标群体多半是指小孩和老人。我们肯定有这样的印象，小时候我们的语文课本里面的字就非常大，而到大学了，里面的字号就相对变小了。几年前我曾经服务过一家大型的事业单位，他们要设计个展厅，参观的对象都是上了年纪的企业领导。宣传部的负责人特意叮嘱我一句话：最好把图文中的字放大一点！其实我们也不要忽略这一点：在任何时候，行距一定是大于字距的，只有这样文字的易读性才会更高。假想一下，如果字与字之间的距离大于行与行之间的距离会是什么结果？

任何画面里面的文字都是有主次之分的，主标题到副标题到正文文字的字号一般是由大到小，笔画是由粗到细！一般根据人的视觉浏览习惯从上到下，字号也是由大到小的，人还有一个视觉浏览习惯就是从左到右，当然字号一般不是从大到小，而是从小到大。

10 展馆的视线要求

展馆的视线要求就是展品、图文、多媒体展项与参观者之间的位置关系，这是个人体工程学上的问题，各种陈列形式都有个最舒服的观看位置，但是展示陈列的形式之间、展品与展品之间难免会有冲突，所以在处理视线要求的时候也不是那么轻松，而且最合理的方案有可能会显得过于平淡，出不了彩，需要在合理性和新奇感之间作一些选择，可以寻找不常见的、新奇的角度来进行展示，让参观者从一个与以往完全不同的视角获得全新的体验（图10-1、图10-2）。

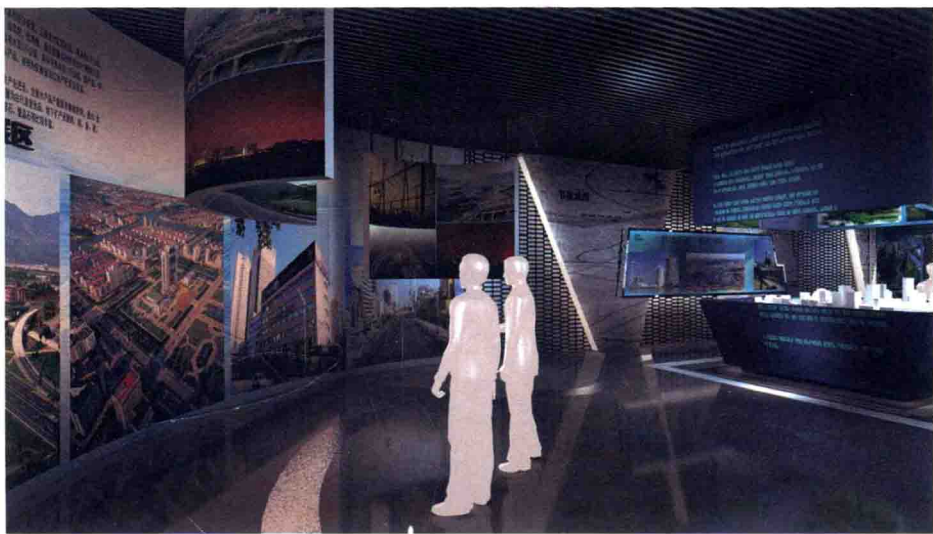


图10-1

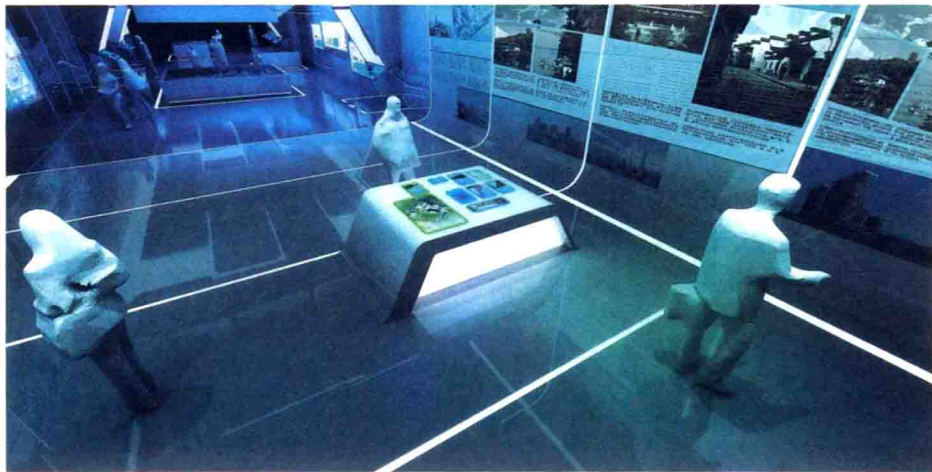


图10-2

常规的视线有平视、俯视、仰视三种，平视是最为普通的视角，也是最为省力的观看角度，平视视角最适合观察平面类的展品，如书法、绘画等，当然大幅面的多媒体屏幕也可以算作平面展品，平视的视角是展厅和博物馆视线设计的主体。

俯视是仅次于平视的常用视角，人在注意力高度集中时通常会下意识地采用俯视的视角进行观察，所以根据人体的生理结构和心理学的这种特征，我们在展品的陈列设计中可以充分地利用，体形小但是意义重大的展品通常就会采用小型的展柜，采用俯视的角度来进行陈列，方便参观者近距离地从上方仔细观察。

山高人为峰，站在高处向下俯视是一种宏观的观察方式，可以产生壮阔的感受，当展示的主体形体巨大的时候，可以采用抬高参观者的观看视角的方法，从而获得不寻常的视觉体验（图10-3）。

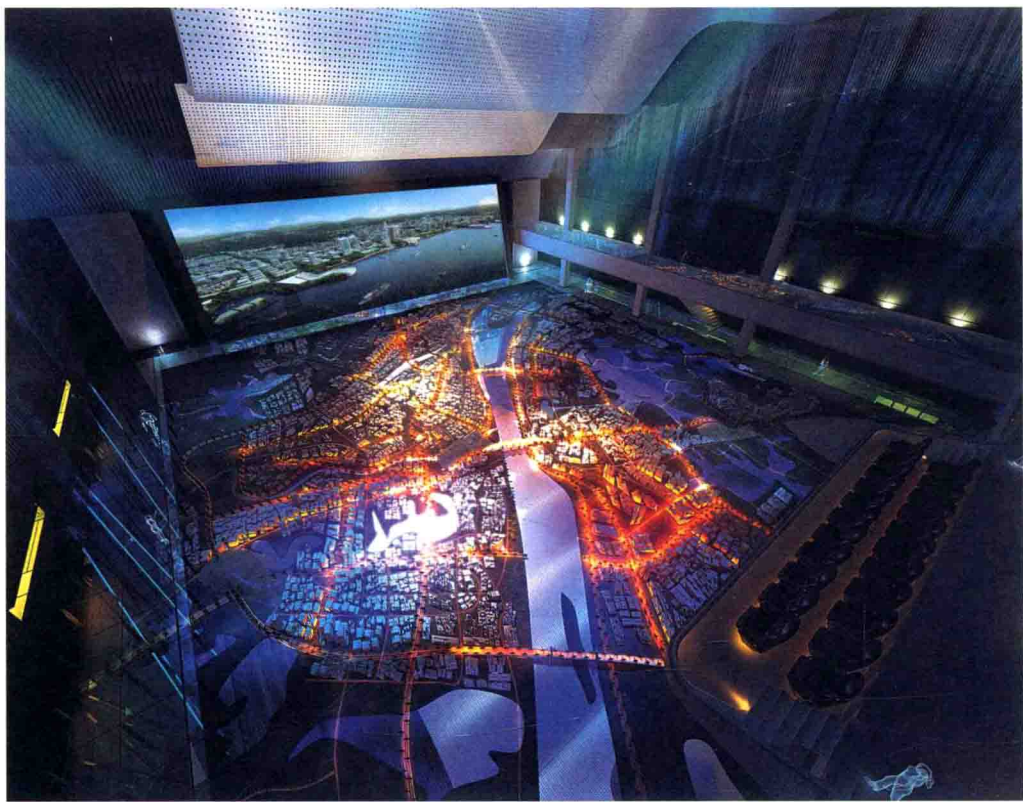


图10-3

仰视是不常采用的观看视角，仰视会对颈部产生很大的负担，所以仰视通常很累，也坚持不了多长时间。仰视通常是一种被动的视角，因为空间的高大或者被观看的对象的形体过于巨大而不得不抬头仰视，仰视通常产生渺小感，容易形成震撼的效果（图10-4）。

有些极为特殊的展品也可以设计成仰视角度的，除此之外，还有透视、环视、全景、立体、错视等特殊视线设计方式（图10-5）。



图10-4

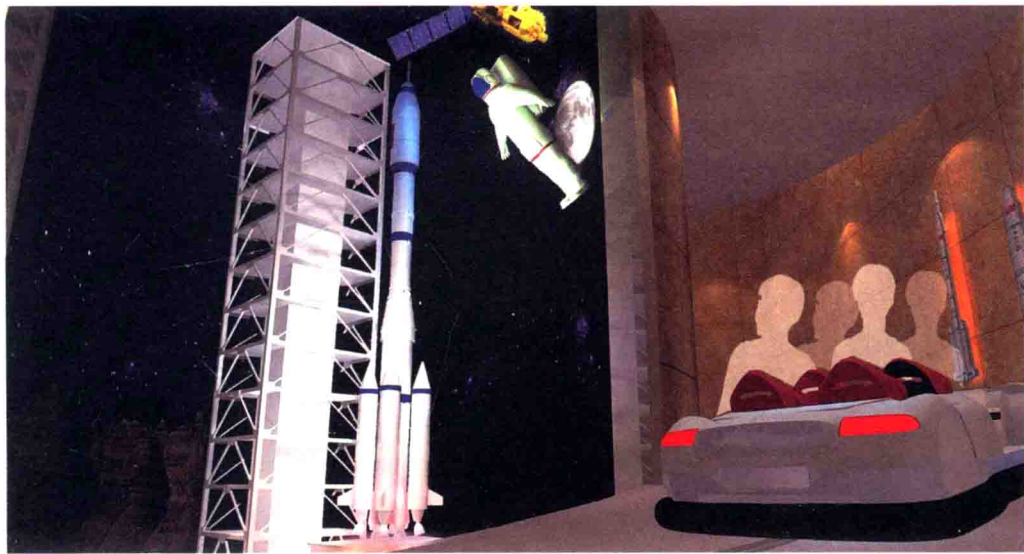


图10-5

Cutty Sark博物馆以一只古老的大型货船作为主体，坚固的刚体支撑结构如同两排井然有序的船桨一般将这个庞然大物悬在空中，货船周围的大面积玻璃屋顶恰好构成了辽阔的海洋，在建筑外部远远看过去，人们似乎能够感受到曾经Cutty Sark在大海中推赶着浪花飞速航行的情景，同时，人们在建筑内部更加可以欣赏它优美的曲线，领略那前所未有的震撼。船是大家很熟悉的事物，即便是帆船也不那么陌生，但是很少有人从下方观察过，一个视角的转换带来的效果是如此惊人（图10-6）。



图10-6

11 展馆的照明设计

展馆的照明可以分为自然采光及人工照明两种。自然光具有亮度高、显色性好的优点，自然光条件下，物体本身的色彩、质感都能够很好地表现出来，同时也存在装饰效果差、景深不足的缺点，自然光属于平行光，可以划分到面光源的范畴，面光源照度过于平均，显得呆板及缺少变化，不利于在展示时突出重点。

在日益重视节能环保的大趋势之下，越来越多的展馆开始尝试引入自然光线，减少对于能源的高度依赖，小型展览馆应尽量采用人工照明方式，因为小型展馆空间小，展品少，人工照明方式可以增加细节和丰富展示的层次，达到小而精致的效果；而大中型展览馆则应该以自然采光或者自然光和人工照明结合的方式。

传统的博物馆基本上是完全靠灯光来提供照明的，运用灯光中的小角度射灯营造出有舞台效果的灯光环境，所展示的展品就像演员一样陈列在舞台中，环境的照明保持在一个比较低的照度范围内，形成周围暗、局部亮的强对比灯光环境，有利于制造穿越时空和神秘的感觉。由于当代对于节能环保的倡导和低碳环保的理念逐渐深入人心，博物馆灯光的设计也在与时俱进，现在最流行的手法是引入自然光，不加处理的直射自然光并不适合用来照明展品，光线过于强烈而且方向性太强，基本上使参观者处于逆光的位置，不仅刺眼，还看不清展品，但是自然光可以通过技术手段进行处理、控制，最终达到设计师对光的要求，局部再结合传统的灯光照明，形成层次更加丰富、表现力更强的照明方式，现在的灯光设计更追求环境的明亮，对博物馆整体的把握能力和细节处理能力要求更高。

规划馆的光环境是分为两个部分来处理的，大规划沙盘展区光线比较暗，沙盘本身有灯光设计，效果如同俯瞰城市，其他附属展区以多媒体和图文设计为主，整体比较亮，可以采用自然光和灯光结合的照明方式。

科技馆对灯光的设计要求更高，科技馆中的灯光不只有照明这一个功能，它还是展项设计中的重要表现手段，很多内容都需要借助灯光和特殊灯具来实现，比如一些传输概念和管线概念等。科技馆中还有很多光环、光带的灯光运用方式，灯光的效果要绚烂、华丽得多。科技馆的灯光设计要根据展项的不同、科技馆种类的不同进行深入的思考，采用最合适的灯光方案。

企业展厅对灯光的要求与企业的目的有直接关系，企业展厅本身就是商业行为的产物，是为商业目的来服务的，在做灯光方案的时候要充分地考虑到如何才能最完美地配合起来。企业展厅的风格是多种多样的，企业展厅的灯光方案也不是一成不变的，在做企业展厅的灯光的时候，设计师的自由度还是比较大的。

出于保护的考虑，对于一些对光度、湿度有严格要求的展品，在自然照明和人工照

明上都要求有科学的光度。同时，为了突出一些重点展品，就要让它的周围暗一些，而且在空间处理上会适当考虑相对空旷一些，背景相对简洁一些，展柜的体量和造型相对考究一些。所有这些，目的就是使这个展品成为背景中的“主体”。

具体到展厅和博物馆陈列展览的照明设计，可以分别表述为：

- (1) 重点展品重点照明；
- (2) 重点展品照明的亮度要超过环境及背景照明；
- (3) 展厅背景照明光色应该偏冷，重点展品及标识照明光色应该偏暖；
- (4) 如果展柜体量大，应采用柜体内部顶部照明的方式；
- (5) 综合场景的照明要兼顾重点照明与环境照明；
- (6) 越小件的展品需要越明亮的照明。

总之，照明的设计就是要考虑到观众的注意力的方向性，使重点展品成为注意的中心，同时使中心周围的事物或部分处于注意的边缘。

博物馆陈列与展览会、博览会相比，对识别性和醒目性的要求没有那么高，也就不必过分强调自身与其他展厅的对比与反衬关系，更加强调本身的逻辑关系和视觉延续性，照明设计应该重点关注展厅之间、展品与展厅环境之间、展品与背景之间、展品与展品之间的亮度关系。



本套丛书以真实案例的实施过程为基础，将本行业比较有特点的四个专业分支——订货会、专卖店、特装展台和展厅及展馆，分门别类地进行深入剖析和讲解，结合实践经验和设计实际，将各个环节的要点逐一指出，并且给出相应的解决之道，适合有一定基础的读者学习和提高。



经销单位：各地新华书店、建筑书店
 网络销售：本社网址 <http://www.cabp.com.cn>
 中国建筑出版在线 <http://www.cabplink.com>
 中国建筑书店 <http://www.china-building.com.cn>
 本社淘宝天猫商城 <http://zgjzgyCBS.tmall.com>
 博库书城 <http://www.bookuu.com>
 图书销售分类：室内设计·装饰装修（D10）

ISBN 978-7-112-16059-4



(24829) 定价：55.00元
 （含光盘）

[General Information]

书名=《展厅及展馆空间设计》

SS号=13605552