



上海市高校教育高地建设项目
程雪松 著

展示空间 与模型设计



上海大学出版社

上海市高校教育高地建设项目
程雪松 著



展示空间

与模型设计



上海大学出版社

■ 图书在版编目 (CIP) 数据

展示空间与模型设计/程雪松—上海：上海大学出版社2007.12

ISBN 978-7-81118-208-8

I.展… II.程… III. 陈列设计 IV. J525.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第205744号

特约编审：杨万里

责任编辑：张天志

装帧设计：张天志

技术编辑：金 鑫

■ 展示空间与模型设计

程雪松 著

上海大学出版社出版发行

(上海市上大路99号 邮政编码200444)

(<http://www.shangdapress.com> 发行热线66135211 66135110)

出版人：姚铁军

上海市印刷七厂印刷 各地新华书店经销

开本：889×1194 1/16 印张：8.5 字数：216 000

2007年12月第1版 2007年12月第1次印刷

印数：1~2 600

ISBN 978-7-81118-208-8/J·128

定价：48.00元

前言

过去,“展示空间设计”作为美术学院环境艺术设计专业室内设计方向的专业课程,一直受到该方向师生的关注。2006年以来,上海大学美术学院艺术设计系开办了“会展艺术与技术”这一新兴专业,在原先“展示空间设计”主干课程的基础上,“展示空间与模型”、“陈列展示设计”、“展示形态语义”等一系列核心课程相继出现,完善了会展专业的相关教学体系,大幅度拓展了会展专业研究空间的深度和广度。

“展示空间设计”关注的是与人们生活最为密切相关的展示空间。从广义上看,这部分空间既包括博物馆、展览馆里的陈列展示,也包括商店里的橱窗展示,还包括剧场、剧院里的舞台展示。早先,展示的目的仅仅是陈列,作为某种大规模集会的附属品出现,准确地说,这一时期展示活动的英文确切的表达应当是“display”。后来,展示活动的自发性和主动性越来越强,展示的目标就是供人参观研究,甚至于一定要吸引人的眼球,这种展示用“exhibit”表达更加妥当。至于现代很多展示活动,极尽声色光电之能事,加入很多表演的成分,力图成为观者的焦点,受到大众的青睐,我们说这样的展示活动本身就是一种“show”。应该说,在本书中,我们主要讨论的展示活动和空间类型所涉及,是一种普及型大众化的展示,有比较明确的主题,有展品和观众,容纳此类活动的空间我们可以称之为“exhibition space”。

也有人把展览会称作“飞行的建筑物”。这个形象的称呼点明了展示空间的两个重要方面:第一,它是临时性的;第二,它是一个建筑结构。当然,它的最终目的是宣传、表现一种产品、一个事件、一个行业或者一个品牌。

既然是建构起来的空间,它必然具有三维向度的基本特征,如果再加入人的活动,也就是时间因素,那就应该是四维空间。对此类空间的研究手段,我们离不开二维的图纸和三维的模型,当然文字也是一种有叙事特长的研究方式。本书中将要讨论的展示空间模型,是对这种研究手段的进一步阐述和延伸。过去我们经常简单地认为模型是表现空间的手段,跟渲染图和水彩画一样,可以起到代替效果图的作用。经过大量的实践,我们逐渐认识到,作为效果展示的模式仅仅只是众多模型作品里的一类,除了表现作品以外,我们制作模型的主要目的还是为了激发想象、促进设计。课程开设

以来,我们越来越深切地体会到,模型不仅仅是表现手段,有时候,模型也是设计的一部分。很多情况下,模型比草图更能够直接触及设计的本质,以触觉和视觉为导向的模型设计比草图的单纯视觉效果更能揭示空间本身的物质性内涵。对此,本书将作深入探讨。

近年来,随着我国经济实力的增强,高水平展会的规模不断扩大,展示空间设计的水平进一步提升,尤其是2010年上海世界博览会的成功申办,对会展行业人才的需求快速增加,对展会设计师的专业技术和整体控制能力要求也相应提高。今天,会展设计已经从一种实践性较强的系统操作行业,进入校园成为一门包含艺术与技术要素的综合性专业,其研究和实践的规模和水平都必然有大幅度的飞跃。模型设计作为展示空间设计的重要实践手段和研究方法,它的作用和意义正在被越来越多的业内人士和非专业人士所认可。相信在不久的将来,“展示空间与模型设计”作为一门综合型的、跨专业的、实践性较强的深度空间设计课程,会进入越来越多的高校课堂,成为会展专业人才培养所必需的知识储备和技能培训课程。

本教材是本人任教上海大学美术学院艺术设计系“展示空间与模型”课程期间,在课程教案和讲稿的基础上编纂而成。从讲稿到成书,时间很紧,可供参考的资料不多,个人的水平能力也有限,疏漏之处,恳请广大专业学者和同行批评指正。

本书可作为高等艺校或工程院校环境艺术、建筑学、室内设计、会展等专业教学用书,也可供广大专业人士及非专业爱好者阅读、参考。

目录

1 ■ 第一章 展示空间概述

2 第一节 绪论

3 第二节 展示空间的分类

- 3 1. 户外展示
- 3 2. 中央大厅展示
- 3 3. 室内展示

4 第三节 当代展示空间的集成——世界博览会

- 4 1. 概述
- 5 2. 汉诺威世博会
- 5 3. 爱知世博会
- 6 4. 上海世博会

7 ■ 第二章 展示空间的特质

8 第一节 绪言

8 第二节 作为公共艺术品的展示空间

- 8 1. 目标
- 9 2. 手段

9 第三节 展示空间中的技术要素

11 第四节 作为城市公共空间的展示空间

12 第五节 博物馆展示空间

- 12 1. 展示设计中的互动
- 12 2. 空间设计中的互动

15 ■ 第三章 展示空间的模型表现

16 第一节 模型概述

16 第二节 模型的作用和意义

- 16 1. 模型表现的含义和目的

2. 模型思维	16
第三节 模型的制作历史	17
1. 东方历史上的模型表现	17
2. 西方历史上的模型表现	18
3. 模型表现在今天	19
第四节 模型的制作流程与分类	21
1. 材料和设备	21
2. 检查项目表	26
3. 制作流程	27
4. 模型的分类	30
5. 模型的应用	36
第五节 用模型设计空间	44
第四章 触觉思考	45
第一节 模型操作	46
1. 汇聚	47
2. 附加	47
3. 雕刻	48
4. 覆盖	48
5. 置换	48
6. 围合	49
7. 折叠	49
8. 照明	49
9. 交错	49
10. 层叠	52
11. 夹层	52
12. 体块	52
13. 翻模	52
14. 种植	52
15. 模冲	56
16. 堆砌	56
17. 塑造	56
18. 开启	56
19. 支撑和牵拉	56
20. 挺括	57
第二节 触觉想象	58
第三节 模型与草图	59

61 ■ 第五章 模型的物质性

62 第一节 “物质性”解说

63 第二节 底座

- 64 1. 模型零件
- 65 2. 地基、基座和框架
- 68 3. 解说词
- 69 4. 可分离的组件和保护罩
- 69 5. 基座的材质

70 第三节 地形的形式和平面结构

- 70 1. 不变因素和可变因素
- 70 2. 自然和抽象
- 70 3. 相应和对比
- 71 4. 比例尺和材质
- 73 5. 交通、绿地和水的平面
- 76 6. 分层中地形的构造
- 76 7. 斜坡的制作
- 77 8. 不受限的地形模型

78 第四节 石膏模型

80 第五节 构筑体

- 81 1. 支撑杆和型材
- 81 2. 表面
- 83 3. 主体
- 83 4. 焊接的结构

85 第六节 实物模型与电脑模型之比较

86 第七节 展示空间模型与建筑空间模型之比较

88 第八节 空间模型与雕塑之比较

89 ■ 第六章 课程设计与模型

90 第一节 建筑原理

- 90 1. 教学目的
- 90 2. 教学内容
- 90 3. 小住宅设计任务书
- 90 4. 模型教学
- 91 5. 作业评述

第二节	室内设计原理	93
1.	教学目的	93
2.	教学内容	93
3.	小住宅室内设计任务书	93
4.	模型教学	93
5.	作业评述	93
第三节	展示空间及模型	95
1.	教学目的	95
2.	教学内容	95
3.	小型中国馆设计任务书	95
4.	模型教学	95
5.	作业评述	95
第四节	室内技术设计	98
1.	教学目的	98
2.	教学内容	98
3.	公共卫生间改造设计任务书	98
4.	模型教学	98
5.	作业评述	99
第五节	陈列与展示空间设计	101
1.	教学目的	101
2.	教学内容	101
3.	商业展览设计任务书	101
4.	模型教学	101
5.	作业评述	101
第七章	展示空间模型赏析	103
第一节	精品模型	104
第二节	学生作品	106
附录		109
附录1	“会展空间与模型”课程设计展	110
附录2	威尼斯双年展	119
附录3	安藤忠雄建筑设计展	124
参考书目		127
后记		128

第一章

展示空间概述

第一节 绪论

第二节 展示空间的分类

第三节 当代展示空间的集成 ——世界博览会



第一节 绪论

《老子》中记载：

三十辐共一毂，当其无，有车之用。埴埴以为器，当其无，有器之用。凿户牖以为室，当其无，有室之用。故有之以为利，无之以为用。

上面的话大意是说，我们用辐条做车轮，用的是它空的部分；用陶土做器皿，用的也是它空的部分；给房间开门窗，用的还是房间空的部分。所以说，我们用实体围合空间，但真正使用的其实是房间空的部分。

空间的本质在这段话中表露无遗。

毋庸置疑，展示空间的本质就是被用来存放展品、供人参观的空间。当代人工围隔的建筑中，越来越多的空间被开辟为展示空间，其中既有会展中心、美术馆和博物馆等以展示作为主要功能的建筑物，也有大企业的陈列室、私人的收藏库，更有无数以吸引和招徕为目的的商业空间，陈列和展示成了这些空间不可或缺的功能之一。

作为国家经济发展的晴雨表，会展业已经越来越广泛地受到政府、学术界和行业内部的重视。今天，亚洲，特别是中国经济总量的不断上升，行业专业化程度的发展，交通、通信等基础设施的不断完备，服务业水平的进一步提高，会展业重心区域已出现自欧洲向亚洲转移的迹象。

会展业的核心是展品和观众，展示空间是容纳这一核心的容器。自2002年上海成功申办世博会以来，中国已陆续兴建了大型展示空间60余处，总计约220万平方米。大型的基础设施建设为大规模、高品质的展会提供了必要的物质条件，预计在2010年，作为中国最大和最具活力的城市，上海每年举办的大型国际化会展项目将超过3 000个，并且每年新建设的博物馆数量也会不断攀升。

这样大量的会展活动需要足够的高质量的展示空间来支持。

一般来说,展示空间包括户外展示、大型中央大厅展示、室内展示以及附属的入口空间和学术研讨空间等。现代展示空间随着功能的细分、规模的扩大,很多还设有面积不同的辅助技术车间、中西餐厅、海关监管仓库、停车场、商业配套、动植物检疫、旅游会务服务、运输服务等辅助空间设施。

1. 户外展示

是完全暴露在阳光下进行的可视可知的展示形式。这种展示形式要求展品可防潮、防风、防紫外线,并且易于搬运,通常尺度较大。很多户外雕塑和大型设备会采取这种展示方式,比如某些游艇展、机车展等。

2. 中央大厅展示

通常是一个半户外空间,它应当引入足够多的自然光线,在空间上,它具有室外向室内过渡的特点,也称为灰空间展示。很多需要与观众互动的装置,专业性不是很强而视觉效果突出的展品会采用该形式展出,比如某些多媒体展、电子产品展。

3. 室内展示

应当有可作调整的照明环境和色彩条件,以使参观者的注意力能够集中在展品上。个体环境是根据展品确定的,展品和参观者之间的关系十分密切,以便进行最大程度的信息传递。大部分展会都是通过这种方式进行的,比如艺术品展、史料展、通讯器材展等。

中央大厅展示:宇宙大厅与行星地球大厅

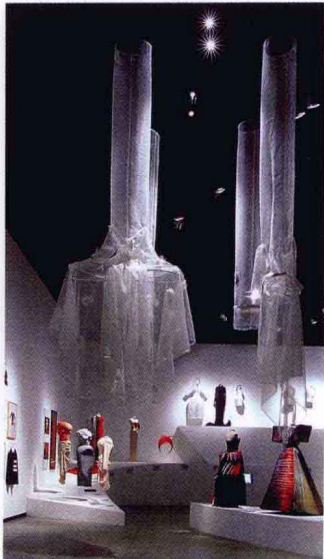


第二节 展示空间的分类



户外展示:奥林匹克集合点展

室内展示:百年寻耻——艺术与时尚100年展



第三节
当代展示空间的集
成——世界博览会

1. 概述

世界博览会（简称世博会）是由某一国家政府主办，多个国家或国际组织参加，以展现人类追求进步的手段，在社会、经济、文化、科技领域取得的成就，展望人类社会的发展前景和寻求解决面临的重大问题等为主要内容的国际性大型展示盛会。

1933年美国芝加哥的世博会确立了“一个世纪的进步”的主题，从此以后历届世博会均有主题，列表如下：

举办年份	国 家	举 办 地	主 题
1933	美国	芝加哥	一个世纪的进步
1935	比利时	布鲁塞尔	通过竞争获取和平
1937	法国	巴黎	现代世界的艺术和技术
1939	美国	旧金山	明日新世界
1958	比利时	布鲁塞尔	科学、文明和人性
1962	美国	西雅图	太空时代的人类
1964—1965	美国	纽约	通过理解走向和平
1967	加拿大	蒙特利尔	人类与世界
1968	美国	圣安东尼奥	美洲大陆的文化交流
1970	日本	大阪	人类的进步与和谐
1974	美国	斯波坎	无污染的进步
1975	日本	冲绳	海洋——充满希望的未来
1982	美国	诺克斯维尔	能源——世界的原动力
1984	美国	新奥尔良	河流的世界——水乃生命之源
1985	日本	筑波	居住与环境——人类家居科技
1986	加拿大	温哥华	交通与运输
1988	澳大利亚	布里斯班	科技时代的休闲生活
1990	日本	大阪	人类与自然
1992	西班牙	塞维利亚	发现的时代
1992	意大利	热那亚	哥伦布——船与海
1993	韩国	大田	新的起飞之路
1998	葡萄牙	里斯本	海洋——未来的财富
1999	中国	云南	人与自然——迈向21世纪
2000	德国	汉诺威	人类——自然——科技——发展
2005	日本	爱知县	超越发展：大自然智慧的再发现

历届世界博览会都会为大规模的展览设计和建造很多容纳展览的空间，这样的展览建筑不少已经名垂青史，比如英国的水晶宫、巴黎的埃菲

尔铁塔，这些展览空间不仅因为记录了世界博览会的盛事而被广为称道，而且采用了很多新技术、新材料和新工艺，从而获得了广泛而长久的声誉，并且和所在国家一起成为人类科技与文化的骄傲。

2. 汉诺威世博会

汉诺威世博会的主题是“人类——自然——科技——发展”。

这是2000年举办的新千年第一届世界博览会，在德国的汉诺威召开。博览会大力倡导可持续发展的原则，并且保持对于人类——自然——科技的关注。长达五个月的盛会，传统和异域风情相融合，技术、革新和乌托邦式的视觉幻想相渗透，带给参观者难以忘怀、无可比拟的经历。各国文化，尤其是建筑文化，作为大规模展示空间在本届世博会上集中亮相，在这样一个舞台上交相辉映，熠熠生辉。

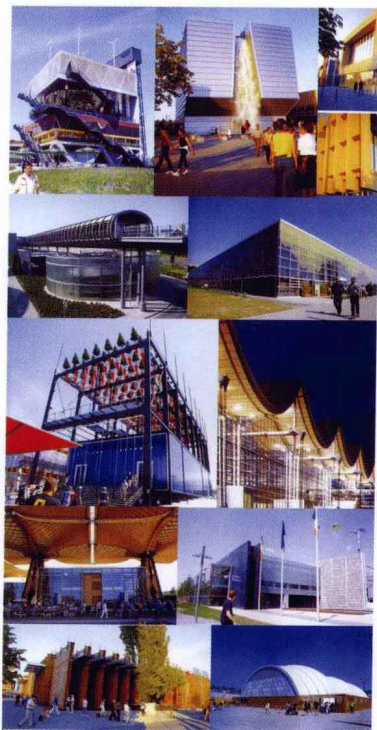
汉诺威世博会的目标是成为“永不落幕的展览会”。

3. 爱知世博会

2005年日本爱知世博会为期185天，于2005年3月至9月在日本的中部地区爱知县举办，会场分别设在爱知县濑户市、长久手町和丰田市，世博园区占地面积约为173公顷，分为海上区域和青年公园两部分。

爱知世博会的主题是“自然的智慧”。

同时包括三个次主题：①自然的起源，展示包括最新的空间技术、生命科学的发展前沿、信息技术的应用等。②生活的艺术，展示包括尊崇自然的感觉、与大自然和谐相处的生活方式、源于自然的艺术成果等。③循环型社会，展示包括全球环境的现状和前景预测、气候变化对生命和环境的影响、资源和能源的循环利用和保护。



汉诺威世博会展览建筑

爱知世博会中国馆外观



爱知世博会中国馆室内



爱知世博会上出现了很多非常吸引人的展览场馆，其中既有集中展现各国生态理念和技术文化的国家馆，也有日本的大企业馆，这些场馆和其中容纳的展品都向观众强化了一个主题：“我们与自然共存。”

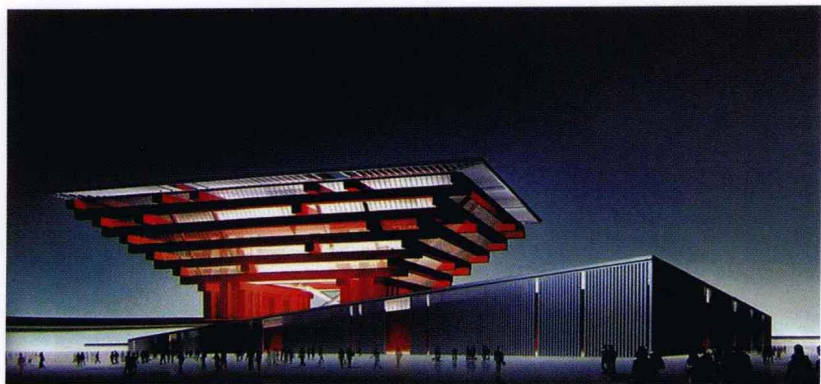
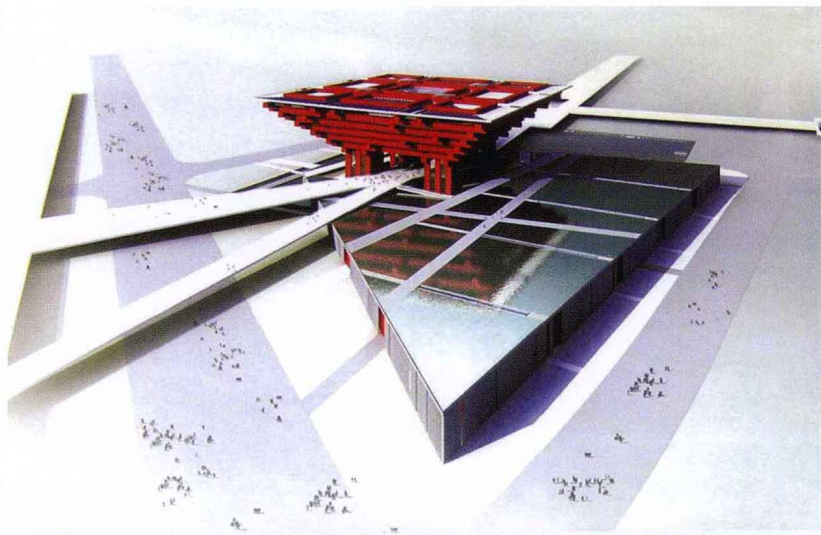
4. 上海世博会

2010年上海世博会是首次在发展中国家举办的世博会，举办城市又是让全世界瞩目的中国上海，因此让无数国人翘首以盼，召开时间目前定在2010年5月1日至10月31日，世博园区域位于上海市中心黄浦江两岸，南浦大桥和卢浦大桥之间的滨江地区，总主题为“城市，让生活更美好”。另设多个副主题，包括：① 城市多元文化的融合，② 城市经济的繁荣，③ 城市科技的创新，④ 城市社区的重塑，⑤ 城市和乡村的互动。

园区即将建造的中国馆就是满足展示参观需要的大型会展空间，展馆主体建筑为永久性建筑，在世博会结束以后将作为大型博物馆使用，目前已经向全世界进行了人类有史以来规模最大的作品征集活动。中国馆的主要展区为国家馆、地区馆和港澳台馆，建筑面积达53 000平方米，空间设计的理念围绕“城市发展中的中国智慧”展开。其中中国国家馆的展示主题为：“和谐发展、自强不息、和而不同。”



上海世博园控制规划



上海世博会中国馆方案

第二章 展示空间的特质

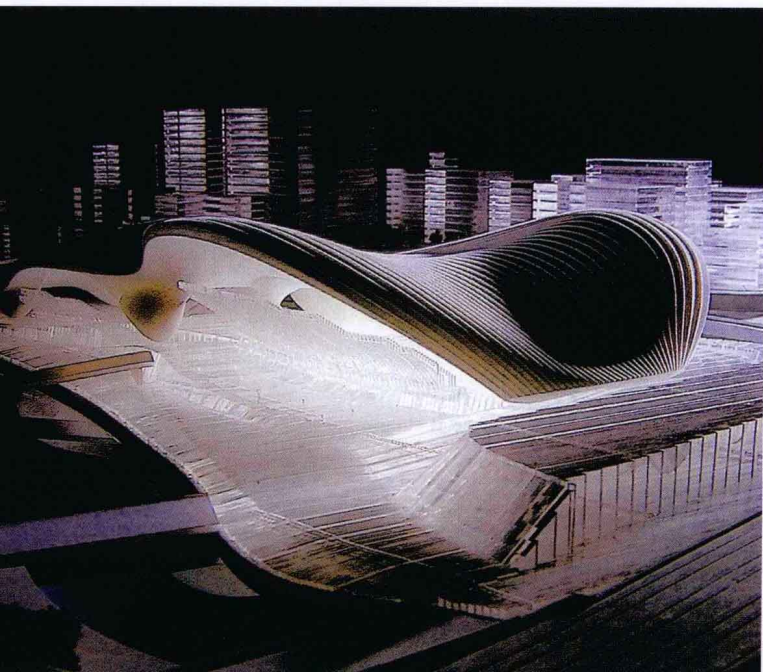
第一节 绪言

第二节 作为公共艺术品的展示空间

第三节 展示空间中的技术要素

第四节 作为城市公共空间的展示空间

第五节 博物馆展示空间



第一节 绪言

一个展览会究竟以什么样的物质形式出现呢？回答这个问题一定是很困难的。是把它设计成内外交融的、临时的、有时候是没有屋顶的、公众的分支建筑呢，还是把它设计成一次可以与平面广告和电视广告一同被观赏、并且被判定是某种三维商标的品牌体验呢？是将其设计成一个可以通过客户的生产能力、消费者的反应和产品的认可度来评估的重要市场营销活动，还是一个一个社交活动乃至庆典？或者是四者兼而有之？

在展览会文化深入人心的德国，建筑学方法或者建筑设计方法对于展台以及展示空间的设计起到很大的制约作用；而在展览会发展相对晚的英国，设计通常被品牌问题所引导。如果我们认为德国设计师注重空间而英国设计师强调品牌的话，那也是很片面的。最好的设计师会非常了解他所要解决问题的复杂性。

对于设计者来说，需要对各个方面因素作出回应，设计这样的展示空间，要面对严峻的挑战。设计方案要解决品牌效应、营销策略、视觉上出类拔萃等一系列问题，它必须给人们留下深刻印象，并且具有直接的功效。

著名展示设计专家拉尔夫·阿佩尔巴姆这样描述展示空间：“展示设计的老式风格，就是将一系列黑色盒子摆放在整齐庄严的大厅里，盒子与盒子之间没有韵律，没有因果关系，也没有联系。而我们试图控制观众的体验程序。我们在展品之间设计了空间，这并不是说我们要控制人们，而是说我们建构了一个强烈的线性体验，这种空间设置讲述了一个清晰的故事，观众可以走入其中，并且可以从不同方面更加有深度地开拓展示。”

因此，我们倾向于把展示空间，尤其是承接大规模展示活动、主题明确的展示空间，定位成一种包含诸多技术要素和艺术品质的城市公共空间。

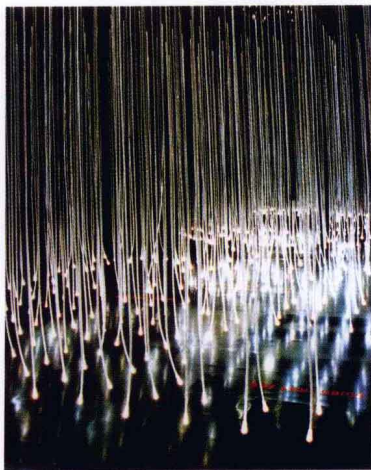
第二节 作为公共艺术品的 展示空间

展示空间从功能上看是容纳展品、组织参观的容器，从其自身特点来看，它包含很强的艺术品质。与建筑空间相类似，它也是通过实体的围合和构筑、组织起供人使用的虚体空间，建筑空间承载着历史、社会、技术、文化的表达，展示空间也是通过对会展业的服务，建构起自身的艺术品位，折射着人类社会会展文化的变迁。作为一种公共空间，它的艺术表达不能如同一般个人艺术品一样暴露出过多的个性化激进的痕迹，而是更多地体现出公共艺术品能够和大众互动交流、为大众所欣赏和接受的品质。

通常我们认为公共艺术的表达要素应当包括以下两个方面内容：

1. 目标

应该努力体现公众的生存经验与他们所关注的文化问题，从而使作品的意义具有可交流性与开放性。在某些更为成功的作品中，作品所涉及的公共性问题还会有机纳入特定社区或者人群的公共性话语中。作为展示空



公共艺术品：橙色通讯公司“想象室”展