

高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材  
创意大师产学融合系列丛书  
——总主编 刘维亚 马新宇

创意大师  
产学融合

# 世博会与展示设计

SHIBOHE YU ZHISHI DESIGNS

吴国欣 欧操 编著



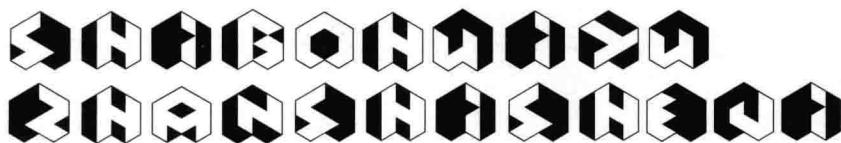
上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材

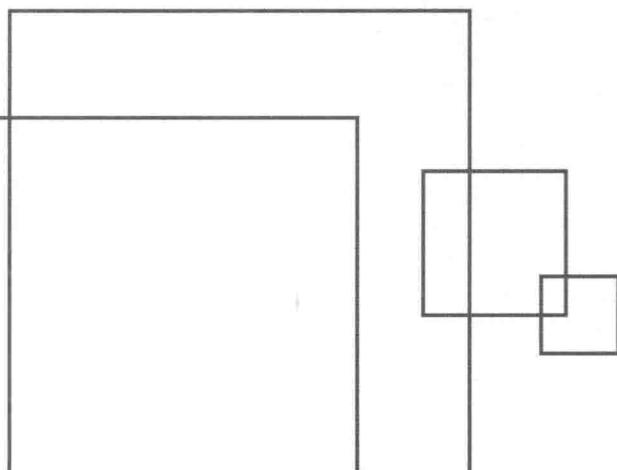
创意大师产学融合系列丛书

—— 总主编 刘维亚 马新宇

# 世博会与展示设计



吴国欣 欧 操 编著



上海交通大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

世博会与展示设计 / 吴国欣, 欧操编著. —上海：  
上海交通大学出版社, 2012  
(创意大师产学融合系列教材丛书)  
高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材  
ISBN 978-7-313-07458-4

I . ①世… II . ①吴… ②欧… III . ①博览会—陈列  
设计—上海—2010—高等学校—教材 IV . ①G245

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第154910号

责任编辑 孙 侠 陈杉杉  
设计总监 赵志勇  
美术编辑 吴 箐

世博会与展示设计

吴国欣 欧操 编著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路951号 邮政编码：200030)

电话：64071208 出版人：韩建民

业荣升印刷（昆山）有限公司 全国新华书店经销

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 11.5 字数 252 千字

2012年7月第1版 2012年7月第1次印刷

ISBN 978-7-313-07458-4/G 定价：56.00元

---

版权所有 侵权必究

告读者：如发现本书有质量问题请与印刷厂质量科联系  
联系电话：021-52711066

高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材  
创意大师产学融合系列丛书

编审委员会

■ 顾问

陈汉民 清华大学美术学院教授  
秋山孝 日本多摩美术大学教授  
白金男 韩国成均馆大学教授  
韩秉华 香港美术家协会副主席  
薛文广 同济大学教授  
吴静芳 东华大学服装艺术设计学院教授  
吴承麟 中国上海会展业协会会长  
Jonathan Barratt 伦敦艺术大学中央圣马丁艺术学院教授

■ 主任委员

刘维亚 中国包装联合会设计委员会副主任  
上海市原创设计大师工作室领衔大师  
马新宇 上海工程技术大学艺术设计学院教授  
吴国欣 同济大学设计创意学院教授  
张 同 复旦大学上海视觉艺术学院教授

■ 委员（按姓氏笔画排列）

王如仪	王炳南	许传宏	阴 佳	吕金龙
刘世声	刘昭如	安晓波	江 滨	吴飞飞
李文敏	佐井国夫 <small>(日)</small>	沈 杰	汪尚麟	陈 浩
陈 健	陈原川	吴艺华	吴桂香	李淑君
张 强	罗 兵	林采霖	周美玉	周智诚 <small>(美)</small>
周雅铭	胡文安	俞 英	席 涛	聂桂平
常利群	章 翔	彭 亚	葛艳玲	潘惠德

# 总序

PROLOG

现代艺术设计应大工业生产的需求而诞生，伴随着社会现代化的进程而成长，所以其内涵既具有经典的人文艺术元素，又体现了当代科学、工程技术及市场营销的特质。现代艺术设计的活动，已渗透到人类生活相关的各个角落，粗可列为视觉传达设计、产品设计、空间设计几个大的类别，细则分成视觉识别体系、包装、展示、广告、书装、环境、建筑、公共艺术、室内装饰、工业、影视、服装、舞美、网络、动漫、游戏、会展、数码互动等具体设计形式。现代艺术设计种类与技术随着现代科学材料工程技术的发展仍在日新月异地增生与完善；其形象思维特征又启迪着科学的新发现与技术的新发生。

现代艺术设计是市场目的明确的应用型创意活动。它与纯艺术的根本区别在于：纯艺术是个体内心世界艺术形象的展示，存在价值为唯一性与独特性；设计艺术则是为受众服务的作品，其价值在于被服务群体的认可度。种类庞大的现代艺术设计系列已发展成为策划、设计并实施人类工作、交流、休闲的生存全状态趋向根本合理的软科学。

世界上的现代艺术设计教育不足百年，在我国的历史则更短。其中一个时期，教育背景的产业、市场、工程技术还处于不成熟状态，造成了本专业从培养计划、教材、教法上存在着重工艺轻设计、重艺术轻应用、重理论轻实践、重课堂轻市场的情况，难以培养出产业需求的现代设计人才。这种矛盾随着现代经济的发展日益尖锐，从而在创意产业发达的沿海设计类高校中掀起了教育改革的热潮。观上海交通大学出版社推出的这套教材，惊喜地发现它已跻身于这场改革的行列。首先，系列教材的作者既有高校资深专业教师，又有创意产业一线的著名设计师，以及科研单位的研究人员，产、学、研强强联手，三重角色结合，为教材铸造了不同凡响的创意灵魂。第二，实现了理论与案例相结合的内容特色。这是在教材形式上从高校象牙塔走向市场的可贵一步。第三，大部分教材加强了实践环节比重，从而彰显了学科应用型的性质。本人还注意到编著者的队伍中有国际上著名的专家，内容上也有意嫁接了国际上优秀教材的精髓，实在可喜可贺！对这套教材在教学使用后产生的优良评价，我充满信心。

清华大学美术学院教授

何汉民

2011年2月20日

# 前言

FOREWORD

想要在日趋激烈的国际竞争中赢得发展的主动权，其根本还要靠科技，基础仍在于教育，关键则在于人才，由此可见“强国必须强教”。教育是一个国家现在和未来昌盛强大的基础。当前是全球经济信息化的发展时期，我们不是缺人员而是缺人才，培养人才的三个关键为“教材”、“教师”、“教法”，因而我们需要大力推动教育内涵式的发展，树立育人为本的理念。为此，上海交通大学出版社组织相关专业的专家、学者共同编写“高等学校艺术设计类专业‘十二五’规划教材·创意大师产学融合系列丛书”，丛书共分六大类，包括专业基础、平面设计、包装设计、产品设计、环境艺术设计及会展设计，首期推出近50种。本套教材十分重视如何运用创新的思维方式去激发艺术灵感；利用新的解决手段去实现设计目标；对教育培养艺术创意设计人才的教材形式进行探索。

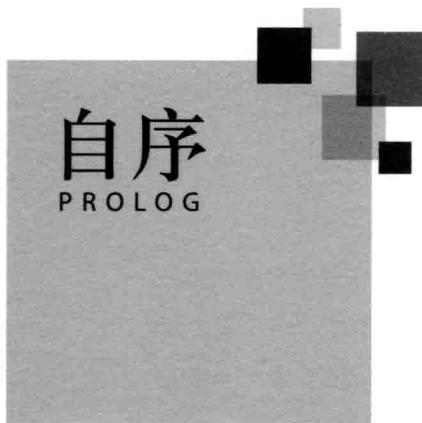
本套教材从不同的艺术设计专业角度，分类别册进行编著，使专业知识细化且深化，并以启发性教育的方法和实际需求为出发点，运用国内外成功的设计案例进行剖析，采用图文并茂的形式，描述创作过程。就艺术设计而言，它具有跨学科的特点，并受到其他门类学科思维的影响，如社会潮流、对纯艺术的追求、建筑风格的演变、新潮学术理论等多元文化的交融；新科学产生的3D的互联网信息结构、多媒体中动态音像处理；新材料和新技术涌现，不断变化的制作工具介入等，在这次编写的教材范例中均有所反映。

艺术设计的过程是集成创新的过程，只有创新精神和创新努力，才能使设计具有差异性，从而带来艺术设计活力；使学习者在国际化的概念中参与体会民族文化的精神，在复杂的设计中悟到清晰的规律。本套教材特别邀请高校资深的专业教师、创意设计一线的专家及国内外著名的专家、学者参与编写，目的在于提升教材质量水平，使其具有产学研结合、国内外相结合、理论与案例相结合的三结合特色。

本套教材可以帮助学习者明晰自己应当做什么样的设计？为谁而设计？使他们在从设计到实现的过程中，培养良好的艺术素质、独特的创新能力及一流的设计技巧，成为集文化、美学、人际、市场、技术、传播等综合优势为一身的人才，使之学到的知识能融入社会、融入市场、融入生活，从而更好地为社会服务。

中国包装联合会设计委员会副主任  
上海市原创设计大师工作室领衔大师

2011年3月



# 自序

PROLOG

21世纪的中国正处在一个前所未有的发展时期，2010年中国成功举办上海世博会，240多个国家和国际组织用最好的展示形式呈现了“城市，让生活更美好”的主题，这将对中国的展示设计行业从观念上、创意上和技术上起到积极的推动作用。

作为新兴的行业，展示设计正随着中国经济和文化的发展，越来越受到社会各界的重视。一方面，在全球化背景下，中国经济同世界经济的联系越来越紧密，中国已成为世界商品的制造大国和消费大国，对外贸易扩展到广泛的领域，各类商品交易会，行业博览会等展示活动日益频繁；另一方面，随着中国城市化进程的加快，创意产业已成为各级政府重视和发展的方向，各类博物馆、科技馆和城市规划馆不断增多，为推动地方的文化建设和塑造鲜明的地域形象起到了重要的作用。

世界上没有一个类似世博会这样重大的世界性活动能够如此深刻地影响到全人类的发展。世博会把人类智慧和文化结晶凝聚在一起，面对面地彼此交流思想和情感，共同探索和展望未来。从1851年第一届世博会开始，展示的理念、技术、形式和文化就在不断地创新和进步，展示已经不再是单纯的展览，而衍化为突显主题演绎，涵盖规划、建筑、景观、空间、传播等多领域，涉及艺术、人文、生态、科技、工程等多方面交叉融合的系统设计。

展示设计作为一门实践性很强的课程，不断吸收新的传播和表现手段，以其信息传播的直接性和对社会文化的敏感性成为各种先锋思潮的载体，科技的进步则把创意变为可能。各种艺术与人文思潮碰撞，更对展示设计教育产生了巨大的影响。如何总结、传播、用好上海世博会的精神遗产与物质遗产，并在此基础上加以发展和创新，是当今中国展示设计教育亟待解决的关键。

编 者  
2012年4月

## 内容介绍

本书从展示设计与世博会的发展历程谈起，前四章主要涉及展示设计的程序与管理、展示主题的策划与演绎、展示空间设计与规划等内容，后四章主要从展示设计的多维性、展示材料与技术、灯光与色彩以及展示的整体与延伸来阐述展示的设计理念和创新趋势，指出展示在经历了历届世博会的发展，所涵盖的领域已经大大拓展。

本书强调只有把展示设计与中国文化相融合，紧跟时代特征，抓住历史脉络进行创新，将蕴含于民族深处的底蕴、精髓提炼出来再加工，通过现代的观念及科技的手段展现出来，这样的设计才能赢得广泛的尊重而历久弥坚，这也是世博会带给展示设计的最重要启示，同时也是设计屹立于民族之林的唯一手段。

本书适用于展示设计专业的学生，也可供相关专业的人才参考。

## 作者介绍

### 吴国欣

同济大学设计创意学院教授、博士生导师。教育部艺术类专业教学指导委员会委员、全国艺术专业学位研究生教育指导委员会美术与艺术设计分委会委员、教育部国家精品课程、精品教材、国家级教学团队、精品视频公开课评委。

原任上海世博会事务协调局展馆展示部副部长、上海世博会工程建设指挥部办公室副总工程师。

### 欧 操

同济大学设计艺术学硕士，同济大学建筑与城市规划学院博士生。研究方向：展馆与展示设计，环境设计。曾参与上海世博会展馆展示方面组织工作，并主持上海世博会土耳其馆平面设计项目，发表上海世博会相关论文多篇。

# 目录

content

第一章 展示是世博会的灵魂	1
第一节 世博会概述	1
第二节 世博会与展示设计	5
第三节 世博会展示趋势	8
第二章 展示设计程序与管理	19
第一节 展示设计的范畴	19
第二节 展示设计的程序	25
第三节 展示设计的管理	31
第三章 展示设计策划与演绎	37
第一节 策划与主题	37
第二节 演绎与类型	44
第四章 展示设计空间与规划	59
第一节 空间条件	59
第二节 空间设计	68
第三节 空间交互	83
第五章 展示设计多维性	91
第一节 二维展示设计	91
第二节 三维展示设计	101
第三节 多维展示设计	109
第六章 展示设计材料与技术	115
第一节 新材料的应用	115
第二节 新技术的应用	122

# 目 录



# 第一章

## 展示是世博会的灵魂

### 第一节 世博会概述

作为世界三大国际顶级盛会之一，世界博览会有着悠久的历史，它的诞生比奥林匹克运动会早了45年，比世界杯足球赛早了79年（图1-1）。

自1851年在英国海德公园举办的“伦敦万国工业博览会”至今，世博会已走过了整整160年的历程。在那一届盛会上，共有来自25个国家及15个英国殖民地的13 937家企业参展，6 039 195人参观了本次博览会，持续时间达165天，展品超过10万件，涵盖了原材料、机器、制造及美术四大类别，其中不乏树胶、引擎、陶瓷、家具、雕塑等各种琳琅满目的产品（图1-2）。然而最令人称赞的展品却是这届世博会的临时展馆——水晶宫。

这座由查斯华斯（Chatsworth）庄园首席园艺师约瑟夫·帕克斯顿（Joseph Paxton）设计的巨大建筑占地7.27万平方米，建筑面积9.21万



图1-1 中国2010年上海世博会盛大开幕



图1-2 1851年，英国伦敦万国工业博览会开幕，它被确认为现代意义上的首届世博会，成为20世纪科学进步的巨大推动力

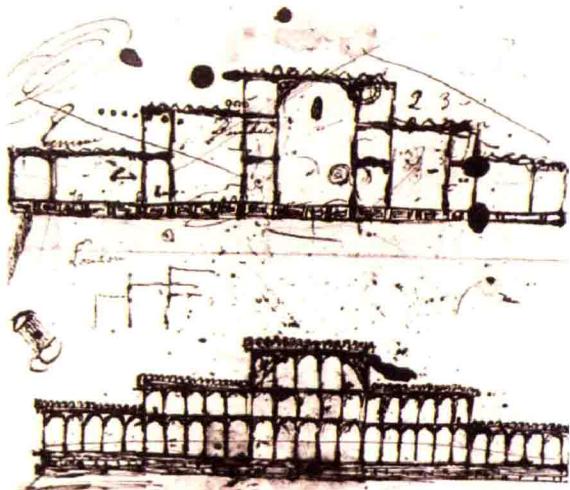


图1-3 水晶宫的手绘草图



图1-4 1851年英国伦敦博览会水晶宫外景



图1-5 1878年在法国巴黎世博会展出的自由女神头像和火炬。它于1886年10月28日矗立在美国纽约市海港内的自由岛的哈德逊河口附近，被誉为美国的象征

平方米，从动工到完成只用了短短4个月时间。水晶宫不仅开创了轻质玻璃——钢铁框架结构这种崭新的建筑形式，还展现了以纯粹玻璃构成的开放空间替代以承重墙四面围合的封闭空间的独特设计理念。这种全新的空间形象将展馆内外的界限变得含混模糊，人们在室内可以同时享受到阳光和榆树带来的阴凉，视线也可以从川流不息的人群转向清澈蔚蓝的天空（图1-3、图1-4）。

水晶宫是世博会上第一座标志性建筑，也是现代建筑史上重要的里程碑，直到19世纪末，水晶宫依然是各届世博会展馆设计的范本。世博会结束后，水晶宫移至伦敦南部的西德纳姆山（Sydenham）重建，最终于1936年毁于一场大火。

英国伦敦博览会是现代意义上的首届世博会，展现了现代工业的发展和人类无限的想象力，极大地推动了世界各国各地区在经济、文化、科技、艺术等领域的发展，世博会这一全球人类文明的盛会就此打开了绚丽的篇章。

当小约翰·斯特劳斯（Johann Strauss）《蓝色多瑙河》欢快的旋律回荡在1873年维也纳世博会的上空时，普奥战争的阴霾顿时烟消云散，人们和平安定的畅想被重新开启。1886年，经历了两届世博会的自由女神像第一次矗立在纽约自由港入口处，成为了美国的象征。1889年法国巴黎世博会上，建筑设计师古斯塔夫·埃菲尔亲（Gustave Eiffel）手将法国国旗升上埃菲尔铁塔的300米高空。1904年美国圣路易斯世博会上，莱特兄弟（Brother Wright）的“飞行者二号”震动了世人，人类真正进入航空时代。1939年，人们第一次通过电视机看到了纽约世博会开幕式的直播（图1-5至图1-7）。

1929年全球经济的“大萧条”也没能阻挡四年后美国芝加哥世博会的召开。在那届具有里程



图1-6 埃菲尔铁塔矗立在1889年巴黎世博会园区中

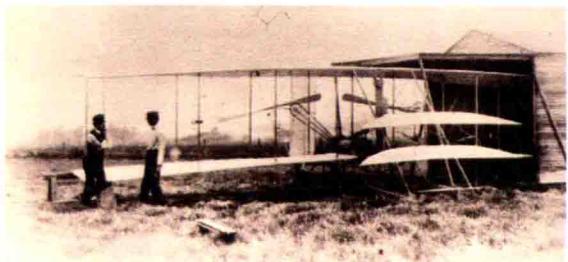


图1-7 莱特兄弟在霍夫曼草原上进行“飞行者二号”试飞

碑意义的世博会上，它以“一个世纪的进步”为主题，打破了原有的展示体系，为建立以解决人类共同面临的问题为目的的主题体系迈出了关键的一步，更表达了人们走出危机，走向复苏的勇气和信心。毕加索（Pablo Picasso）的油画《格尔尼卡》在1937年法国巴黎世博会西班牙馆中展出，表达了对德国纳粹战争暴行的严重抗议以及对于无辜死难者沉重的哀悼，感动了世界（图1-8）。

一切始于世博会，每一届世博会都成为见证人类文明发展的重要驿站。无数改变人类进程的发明创造，无数成就人类文明的艺术瑰宝，无数改写人类未来的理念梦想都通过世博会这个平台传播到世界各地（图1-9）。



图1-8 《格尔尼卡》是毕加索受西班牙共和国政府的委托，为1937年巴黎世博会西班牙馆而创作，是表现战争题材且具有纪念意义的作品。画中表现的是1937年纳粹德国空军疯狂轰炸西班牙小城格尔尼卡的暴行



图1-9 《巴黎蒙特戈依街道：1878年6月30日节日》是克劳德·莫奈（Claude Monet）为1878巴黎世博会创作的油画

进入到20世纪70年代，世博会不仅成为了展示一个国家政治、经济、科技、文化的舞台，更是一次难得的机遇，举办国可借此扩大国际交流和合作，创造出巨大的经济效益和社会效益，从而带动一个城市，甚至整个社会的繁荣和进步。可以说，没有1992年世博会，就不会有西班牙第三大城市塞维利亚；没有2000年世博会，就不会有一个崭新的展览城市汉诺威。日本是亚洲第一个举办世博会的国家，也是从世博会中受益最多的国家之一。1970年日本大阪世博会的举办不但使经济发展重心成功转移，即从以“重”工业为发展主体转为以信息、媒体、服务等“软”产业为主，而且改变了以往大都市集中性发展的模式，转为向地方的均衡化发展。这一届世博会成为了战后日本社会与经济发展的一道分水岭，让日本进入到了又一个20年的稳定发展时期。世博会就像一扇大门，让里面的人走出来，外面的人走进去（图1-10）。

中国与世博会的渊源其实从第一届世博会就开始了。当时中国特产“荣记湖丝”获得了大奖，商人徐荣村还受到了英国女王的接见。1876年，中国第一次以官方身份参加了美国费城世博会，之后陆陆续续参与了数次世博会。在1915年巴拿马世博会上，中国的茅台酒和张裕酿酒公司的“可雅白兰地”获奖。茅台酒被评为世界第二名酒。

“可雅白兰地”获金质奖章和最优秀奖，由此更名为“金奖白兰地”。但之后，由于国内战乱和动荡，中国在世博会的舞台上消失了，直到1982年美国诺克斯威尔世博会，新中国才重回世博会大家庭（图1-11）。

2002年12月3日，通过历时三年的不懈努力，经国际展览局投票表决，2010年世博会第一次在中华大地上举办，这也是在发展中国家举办的第一次世博会。2010年上海世博会的成功举办，不但让国人有机会从全方位的角度，以崭新



图1-10 日本1970年大阪世博会无论是场地建筑还是展览活动，都提示着人类如何更好地利用自然资源，更好地应用科学技术，更好地促进相互理解，更好地享受工作生活



图1-11 1876年美国费城世博会中国馆入口牌楼及内景布局，当时参展的商品共计有720箱，6 801种，价值约白银20万两

的视角去了解世博会这个看似陌生的事物，而且也让世界真正感受到一个正在崛起的中国。持续184天的盛大节日虽然已经落幕，但它留给我们的财富却是无法估量的。借助这阵东风，从而实现中国经济方式的成功转型，带动建筑、展示、创意设计、艺术、音乐等行业的健康、快速发展，对于21世纪的中国而言，这既是一个机遇，也是一个挑战（图1-12）。

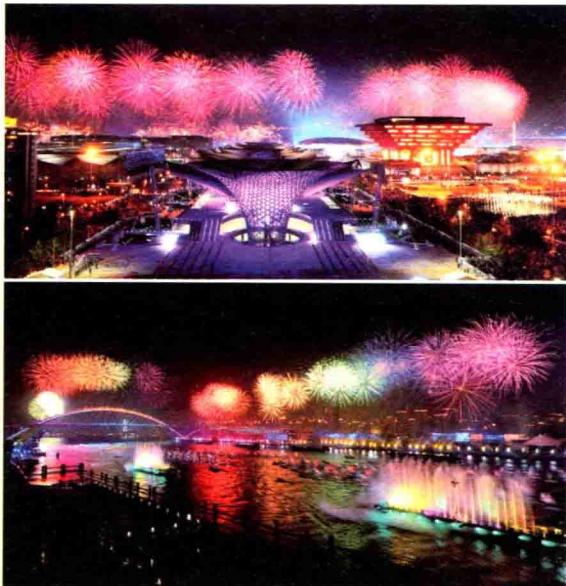


图1-12 2010年5月1日中国2010年上海世博会在黄浦江两岸盛大开幕，这是第一次在发展中举办的注册类世博会，共计有246个国家及国际组织参展，参观人次达到了7 300万

## 第二节 世博会与展示设计

《国际展览公约》第一章第一条就明确指出：“世博会是一种展示活动，无论名称如何，其宗旨在于教育大众。它可以展示人类所掌握的满足文明需要的手段，展示人类在某一个或多个领域经过奋斗所取得的进步，或展望未来的前景”（图1-13）。



图1-13 世博会是一项由主办国政府组织或政府委托有关部门举办的有较大影响和悠久历史的国际性博览活动，被誉为世界经济、科技、文化的“奥林匹克”盛会

自第一届英国世博会起，展示设计就与世博会紧密相连，无论是代表当时工业最高技术的船舶蒸汽机、水力印刷机、纺织机械，还是24吨重的煤块、印度的大金刚钻、大象的标本，或是精美绝伦的陶瓷、纺织品和雕塑，都需要在展示空间内运用不同的展示方式呈现在人们眼前。

但受限于当时的观念、规模、科技、需求等因素，最初世博会的展示方式通常都比较单一，虽然已经有相对完备的分类体系为不同的展品划分区域，但基本上都是以实物的形式出现。值得一提的是，世博会从一开始就展现出了与传统博物馆存储器式不同的展示方式，观众与展品有了零距离的接触，不仅可以观看、触摸，还可以亲身进行体验，或者购买。当众表演的形式也是展示的最佳手段之一。贝尔（Alexander Graham Bell）的电话机曾经是1876年费城世博会上“最值得惊异的东西”，包括巴西皇帝和评奖裁判在内的很多人都有幸亲自拿起听筒听到贝尔从另一个房间传来的声音，虽然听不太清楚，但人们仍

然愿意排上4个小时的队来一饱耳福。1853年纽约世博会上，美国工程师奥迪斯（Otis, Elisha Graves）当着围观的人群在半空中砍断“电梯”的缆绳，他立足的平台并没有变成“自由落体”，而是在瞬间戛然停住。因为当悬索失去张力后，弹簧便自动释放插栓，卡住了两边导轨的齿条。通过这次展示，奥迪斯安全电梯从此家喻户晓（图1-14）。



图1-14 贝尔在现场展示他的电话机

早期世博会与博物馆在展示方式上的迥异，可能取决于两者在展示目的上的不同。博物馆主要是以回顾历史为主，展品都是珍贵的文物，容不得观众接触，而世博会是以展示最先进的技术和展品为宗旨，所以在短时间能聚集了大量人流和信息流的世博会正好是发明、生产、推广、销售的最佳平台。发明家和艺术家巴不得大家都来体验一下科技和艺术给生活带来的无穷乐趣，从而达到广告宣传的目的（图1-15）。

世博会里这些摆放了琳琅满目、数以万计

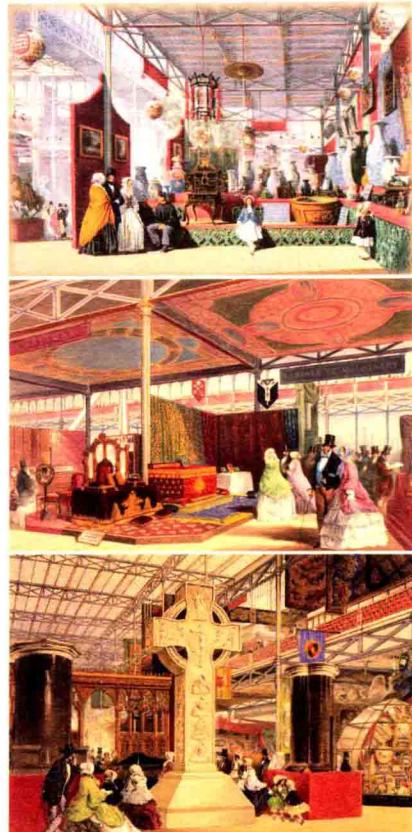


图1-15 早期世博会展示都是以实物为主，但已经区别于博物馆。人们可以近距离接触、使用甚至购买展品

展品的建筑一开始被称为“Main Building”，即主馆。作为独立的超大建筑，几乎所有的展品都陈列其中，没有主次之分，也没有国与国之分。如此巨大的建筑物通常要耗费大量的人力、物力和财力进行建造。例如伦敦世博会的水晶宫就动用了293 635块平板玻璃，重达400吨，相当于1840年英国玻璃总产量的三分之一。但是，随着参展方和展品的不断增多，这种单栋建筑的展会形式暴露出了种种问题，一方面空间上的拘谨限制了布展的可能性，另一方面也束缚了不同主题和内容的展示。于是主办方在主馆的外围四个角建了一些小型展馆作

为补充展示，“Pavillion”的概念开始出现，这就是真正意义上的展馆（图1-16）。

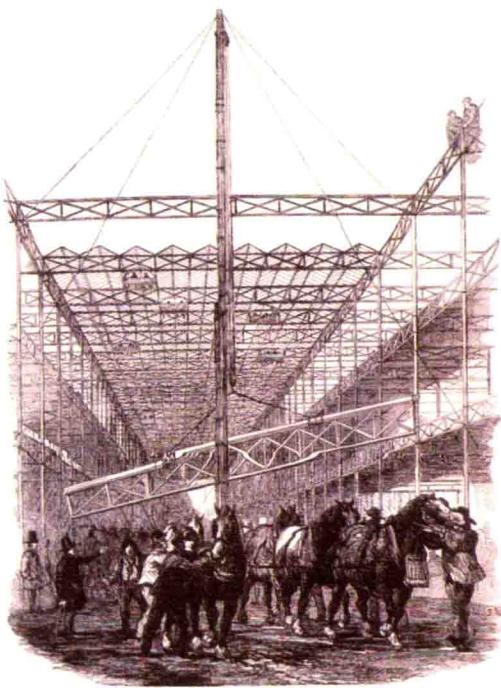


图1-16 英国伦敦世博会水晶宫的修建过程

“Pavillion”是由拉丁语演变而来的，原意是蝴蝶、帐篷的意思。世博会赋予了它特殊的含义，它已经不是一般意义上供居住的建筑，而是一个行业、一个民族、一个国家、一种文化的象征，是世博会展示的重要组成部分。从1876年费城世博会开始，主题馆、国家馆、地方馆、企业馆等不同类型的展馆相继出现。世博会的空间也由室内拓展到了室外，出现了游乐场、主题公园、主题广场、景观绿地等，形式也由单纯的展览扩展到节目表演、欢乐游行等。之后论坛和大会也包容进来。到了1933年前，世博会展示、论坛和活动的三要素框架已经基本形成（图1-17）。

随着人类文明的不断推进，世博会展示的重心开始由技术和展品向理念和文化转移，百科全

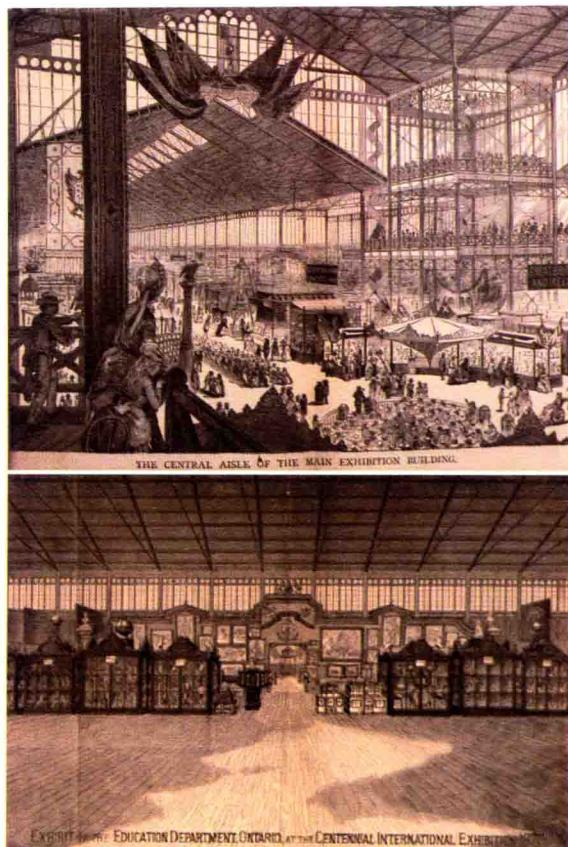


图1-17 1876年美国费城世博会内景

书式的展示方式逐渐淡出，取而代之的是以关注内容、解决问题为宗旨的主题体系。1933年，美国芝加哥世博会首次以“科学”为命题，将“一个世纪的进步”这个主题贯穿于整个世博会，所有的参展方都根据主题来设计展馆、布置展品，主题演绎的展示方式逐渐兴起。到了20世纪80年代，世博会取消了一切分类和对展览内容的所有约束，主题成为了唯一的主导原则。1994年6月8日国际展览局第115次大会通过了《1号决议》，对主题体系作出了明确规定。经过近几届世博会的实践，世博会主题体系才真正确立并逐步走向规范（图1-18）。

进入21世纪，随着德国2000年汉诺威世博