

<<世博与科技>>

图书基本信息

书名：<<世博与科技>>

13位ISBN编号：9787801869784

10位ISBN编号：7801869788

出版时间：2009-4

出版时间：东方出版中心

作者：吴敏

页数：192

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<世博与科技>>

内容概要

美好的城市和美好的生活，需要科技的力量来支撑，来打造。

本书撷取世博会与科技交相辉映的片断，引领读者推开一扇扇岁月之门，步入世博科技的历史现场

。从中，你能看到瓦特、埃菲尔、爱迪生、贝尔等一个个科学家、发明家闪亮的名字，更能通过一个个生动趣致的故事，了解现代科技发明背后的感人细节，感受现代科技的魅力，领略世博盛会的精彩

作者简介

吴敏：上海图书馆读者服务中心副主任，高级工程师。

2003年起任上海图书馆世博信息中心信息主管、首席参考馆员；上海世博会信息中心网站（WWWworldexpoinfo.cn）总编。

2007年担任上海图书馆“早期世博中国印象”大型展览总策划。

2006—2008年应约为《上海世博》杂志“时光隧道”栏目撰写专栏文章。

2009年担任上海市图书馆行业“迎世博600天行动”馆长培训班特约讲师。

相关课题研究和著作有：世博会投融资模式研究、世博会财税政策研究、世博会对外宣传战略策划、历届世博会展览展示研究；《走进世博会——世博历史150年》、《世博会主题演绎》、《世博读本》等。

<<世博与科技>>

书籍目录

导言第1章 世博会与工业化 一、水晶宫——灵感与科技的结晶 二、蒸汽火车——拉响世博会前行的号角 三、麦考密克收割机——世博会对农夫的吸引 四、纺织机械——从棉花到布艺的技术第2章 世博会与工程技术 一、埃菲尔铁塔——钢铁杰作 二、自由女神像——科技与艺术的完美结合 三、菲力斯摩天轮——转动世纪的大玩具 四、钢筋混凝土——花匠莫尼埃的灵感第3章 世博会与电的应用 一、谁拉开了现代通信的序幕——电报的改良与世博会 二、谁吹响了现代通信的号角——电话的改良与世博会 三、谁点亮了寒冬的夜空——电灯的发明与世博会 四、谁收藏了你昨夜的歌——留声机的发明与世博会第4章 世博会与精致生活 一、胜家缝纫机——与世博会一起成长 二、可移动的扣子——拉链的发明与世博会 三、一个世纪的冰爽美味——蛋筒冰淇淋与世博会 四、无土栽培的奇迹——1985年筑波世博会的记忆第5章 世博会与交通科技 一、用两轮来丈量世界——自行车的发明与世博会 二、自由移动之梦——汽车的发明与世博会 三、极速狂飚的地上飞机——磁悬浮列车的发展与世博会 四、未来的交通景象——从爱知世博会看交通发展趋势第6章 世博会与航空航天 一、从升天到飞天的轨迹——飞机的发明与世博会 二、今夜星光灿烂——人类首颗卫星升空与1958年布鲁塞尔世博会 三、第一次看到蓝色的地球——载人航天科技与世博会 四、敢上九天揽明月——登月壮举与世博会第7章 世博会与环保能源 一、谁动了我的家园——1974年斯波坎世博会环保命题感怀 二、谁动了我的能源——1982年诺克斯维尔世博会能源危机叩问 三、谁带我找回昔日的家园——2000年汉诺威世博会生态建筑追忆 四、谁带我融入自然的睿智——2005年爱知世博会环保理念践行第8章 世博会与中国传统技艺 一、酒香飘溢世博会——神秘的东方酿造技术 二、丝绸竞艳世博会——精美的中国织造工艺 三、茶韵传情世博会——独特的茶叶加工技艺 四、见证平凡的魅力——考究的中国传统制造

<<世博与科技>>

章节摘录

第1章 世博会与工业化 进入18世纪后，欧洲工业革命的浪潮以不可阻挡的势头迅速推进。改进工具，提高生产效率，成为一股强大的动力，推动着人们去发明、去创造，一场生产手段的革命由此静静地层开。

展示工业成果、推广各种工农业机械便成为历史赋予世博会的使命，19世纪的世界博览会以极大的热情歌颂了工业革命的伟大成果。

19世纪中期，在工业革命的发源地英国，往昔那种田园诗般的风情不见了，代之而起的是一个忙碌的世界——乡村建起了灰色的厂房，城镇竖起了高耸的烟囱，工厂里回荡着机器的轰鸣，高炉前进射着铁水的光芒。

19世纪50年代，英国的城市人口已超过全国人口的60%；铁产量超过世界上所有国家铁产量的总和；煤占世界总产量的三分之二，棉布占全球的一半以上。

1851年的英国，火车和汽船已经代替了马车和帆船，当时的英国已拥有22个铁路网络，铁路总长度约13 000公里，相当于今天中国的6条京广铁路。

此时的英国是维多利亚女王统治下的帝国，又被人称为日不落帝国，是世界上最强大的国家。英国人曾这样描述：“北美和俄国的平原是我们的玉米地；加拿大和波罗的海是我们的林区；澳大利亚有我们的牧羊场；秘鲁送来白银；南非和澳大利亚的黄金流向伦敦；印度人和中国人为我们种植茶叶；我们的咖啡、甘蔗和香料种植园遍布东印度群岛；我们的棉花长期以来栽培在美国南部，现已扩展到地球上每个温暖地区。

”在维多利亚女王丈夫阿尔伯特亲王的提议下，1851年5月1日，伦敦万国工业产品博览会开幕，它标志着第一届世界博览会的诞生。

从此，世博会这一新生事物与工业社会的发展如影随形。

1853年美国在纽约举办了万国工业产品博览会，1855年法国在巴黎举办了世界工农业与艺术博览会，1862年英国在伦敦再次举办了伦敦国际工业与艺术博览会，1873年奥地利在维也纳举办了国际工业博览会，1876年美国在费城举办了艺术、工业产品和土壤矿物产品国际博览会……

一、水晶宫——灵感与科技的结晶 1851年初，英国伦敦海德公园内矗立起一座高大亮丽的建筑，作为即将举办的首届世博会——伦敦万国工业产品博览会的展馆。

这座建筑从动工到完成仅用了短短5个月时间，它全部由钢筋和玻璃板搭建而成，在阳光照射下通体闪闪发光。

中国清朝官员张德彝在参观后曾这样描述它：“一片晶莹，精彩炫目，奢华名贵，璀璨可观。

”当英国作家道格拉斯。

杰罗尔（Douglas Jerrold）将该建筑称为“水晶宫”后，这个浪漫的名称一直沿用至今。

1.水晶宫的灵感源自睡莲 一位英国探险家于1837年在圭亚那发现一种巨大的美丽的王莲，便采集种子带回了英国，他把种子交给查丝华斯庄园首席园艺师约瑟夫。

帕克斯顿（Joseph Paxton）种植。

帕克斯顿把种子放在室内一个盛满温水的浴缸里，设计了一个运动转轮，使水循环流动以模仿原始生态环境。

很快，植物开始发芽，3个月后，王莲长出11片巨大的叶子并开出美丽的花朵。

帕克斯顿以维多利亚命名王莲Victoria Amazonica Sowerby（中文译为亚马孙王莲），并将其作为礼物送给了维多利亚女王。

自此他与阿尔伯特亲王相识并结为挚友。

王莲越长越大。

有一天，帕克斯顿把7岁的小女儿抱放在其中一片叶子上观赏花朵，水上飘逸的绿叶居然轻而易举地就承载起他女儿的体重。

帕克斯顿翻开叶子观察其背面，只见粗壮的筋脉纵横呈环形交错，构成既美观又可以负担巨大重力的整体。

这个发现给了帕克斯顿灵感，一种新的建筑理念顿时在他脑中形成。

<<世博与科技>>

不久他在为王莲建造温室时，以铁栏和木制拱肋作为结构，以玻璃作为墙面，首创了新颖的温室。他发现建筑除了可以有简洁明快的风格外，建筑构件可以预先制造，不同构件还可以根据建筑大小之需组合装配，这样的建筑成本低廉，施工快捷。

这一独特的构造方式也赢得了建筑和工程领域的赞誉。

1849年，英国伦敦万国工业产品博览会建筑委员会向全世界征集展馆的设计方案，几周后，委员会收~U245个应征方案，遗憾的是都不能令主办方满意。

建筑委员会也曾组织力量设计了一个集众家之长的方案，结果又遭到了大家的否定。

帕克斯顿听说了此事，也目睹了展馆在征集方案过程中出现的种种风波。

他立即毛遂自荐，表示愿意提供自己的建筑方案。

他写信给主办方，请求对自己的设计方案进行陈述。

他的请求得到了准许，但条件是必须在两个星期内完成方案，并要附有详细说明。

此外，建筑结构要求能够同时容纳1万人，并可展示来自世界各国众多的展品；而建筑的本身是个临时建筑，博览会后必须拆除。

帕克斯顿接受了设计条件，并声明他会在9天内完成计划。

此后的几天，帕克斯顿在家中夜以继日、通宵达旦地设计，他以立面、剖面图的形式绘制出了建筑的基本形态。

1850年6月20日，帕克斯顿带着他的图纸前往伦敦。

6月22日，伦敦《新闻画报》再次刊登官方设计方案细节时，建筑委员会见到了帕克斯顿的计划并迅速推荐给组织委员会，同时征求民众的意见。

公众舆论顿时偏向了这个新颖别致、优雅美观又是临时性的建筑设计。

1850年7月15日，建筑委员会接受了帕克斯顿79 800英镑报价的建筑，不过，建筑委员会要求在保持原来设计风格的基础上增加建筑物的高度，使一些树木可以罩在屋顶下得以保护。

帕克斯顿测得那些树的高度后，便在设计中增加了一个桶状的圆顶。

帕克斯顿的设计方案在众人的关注下最终被敲定。

在1852年出版的《为1851年万国工业产品博览会而在海德公园内建造的建筑报告》一书中，作者查尔斯。

唐斯对水晶宫这样写道：这个伟大的建筑由钢铁、木头和玻璃制成。

钢铁均为铸造件，最重的铸铁是梁架，长24英尺，其余均不超过1吨；木头用于一些梁架、桁架、横梁以及底层走廊地板、指示牌和外墙；玻璃均为10×49英尺的长方形，表面扁平或略带弧度，每平方英尺重16盎司。

水晶宫的排水系统由3 300个空心钢柱组成。

为了解决玻璃上蒸汽凝结问题，帕克斯顿设计了专用水槽。

水晶宫窗条栏杆等也用专门的机器来上漆。

在伯明翰的强斯兄弟生产了30万块玻璃，尺寸是当时最大的，他们设计制造了安装玻璃的移动机器人，使工人可以乘着移动机器车在敞开的结构中快速安装玻璃……整座水晶宫本身就是现代化大规模工业生产技术的创造性尝试，是工业化成果的一个结晶。

2.水晶宫展馆的特点 水晶宫展馆作为一座大型临时建筑，成为领导19世纪博览会建筑空间形式的先驱。

与19世纪以至更早的那些在外观上坚固典雅而室内空间封闭保守的永久性砖石建筑相比，水晶宫所获得的明亮、通透的室内空间，开创了建筑史上钢铁与玻璃、快捷与灵巧完美结合的先例。

帕克斯顿的设计以钢铁做框架，用玻璃板做墙，整个建筑通透敞亮，可以快速组装或拆卸。

水晶宫工程动工于1850年9月，竣工于1851年1月。

建成后的水晶宫长1 851英尺（寓意首届世博会在1851年开幕，约合564米），宽408英尺（约合124.4米），共3层。

水晶宫总建筑面积约7.4万平方米，与当今上海大剧院的占地规模相当。

从竣工到世博会开幕，有来自世界各地近1.4万名参展者在水晶宫里里外外地忙碌着，将精心挑选的10万多件展品从世界各地运抵此地来布展。

<<世博与科技>>

这时的水晶宫汇集了当时世界上最伟大、最先进的科技文明成果，展品涉及机械制品、工业品、雕塑作品和原材料等，成为汇聚人类智慧成果的宝库。

水晶宫是对园艺温室建筑及带有玻璃顶的中庭建筑的继承与发展。

它在世博会中的出现并不是为了追求一时的时尚，也不是以采光保温为目的，它的贡献在于满足了人类的精神梦想。

它以一种崭新的空间形象将人类对未来的憧憬与过去的文明结合起来。

在这里，室内与室外的界限变得模糊，人们在宽敞的室内可享受到阳光景物，视线是自由的——既可停留在展品上，亦可透过玻璃幕墙投向辽远的天空。

水晶宫摒弃了古典主义的装饰风格，向人们展示了一种新的建筑美学品质，其特点就是轻、光、透、薄。

首届世博会结束后，作为临时建筑的水晶宫展馆被拆除。

1854年，水晶宫在伦敦南部的悉登汉姆（Sydenham）山重建，并以此为中心建造了一座占地200英亩的维多利亚式的公园——水晶宫公园（Crystal Palace Park）。

之后公园举办了很多大型的展览、庆典和体育活动。

遗憾的是，1936年11月30日，水晶宫毁于一场大火。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>