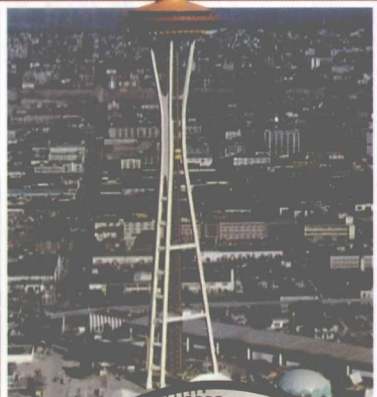
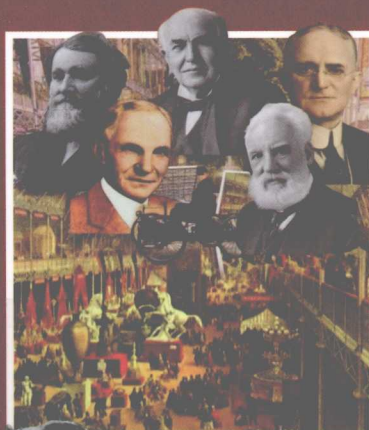


世博会的科学传奇

SHIBOHUI DE KEXUE CHUANQI

一切始于世博会 过去未来共斟酌

赵致真 编著



世博会的科学传奇

一切始于世博会 过去未来共斟酌

赵致真 编著

中国科学技术出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

一切始于世博会 过去未来共斟酌 / 赵致真编著.
—北京: 中国科学技术出版社, 2010.6

(世博会的科学传奇)

ISBN 978-7-5046-5627-8

I. ①一... II. ①赵... III. ①博览会-历史-世界-普及读物②科学技术-技术史-世界-普及读物

IV. ①G245-49②N091-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 091526 号

本社图书贴有防伪标志, 未贴为盗版

策 划 苏 青 肖 叶

责任编辑 杨朝旭 张敬一

封面设计 阳 光

责任校对 林 华

责任印制 张建农

法律顾问 宋润君

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 010-62173865 传真: 010-62179148

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京盛通印刷股份有限公司印刷

*

开本: 700 毫米 × 1000 毫米 1/16 印张: 7 字数: 125 千字

2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 16.90 元

ISBN 978-7-5046-5627-8/G·536

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

前言

我们的祖先一直在发明东西。但真正改变人类生存状态乃至地球面貌的伟大发明,都是二百年内的事。肇始于1851年的世博会如同“社会进步的计时员”,近代每项重大科学发明,几乎都在世博会留下了印记。回顾世博会历史,就是在重温近代科技的编年史。

以160年世博会的存续变迁为“经”,以各领域科技发展线索为“纬”,我们摄制了20集电视系列片《世博会的科学传奇》,试图对近代文明做一次最简略的概况性巡礼和盘点。让灿若星汉的天才精英相率登场,展示他们成功的秘密和失败的根源,创造的艰辛和机遇的偶然,精神的崇高和人性的弱点。又试图让这部电视片成为一面筛子,将最有价值的人物和故事留下。并让公众看到未经扭曲和掩盖的历史真相,汲取遥远年代的智慧和哲理。

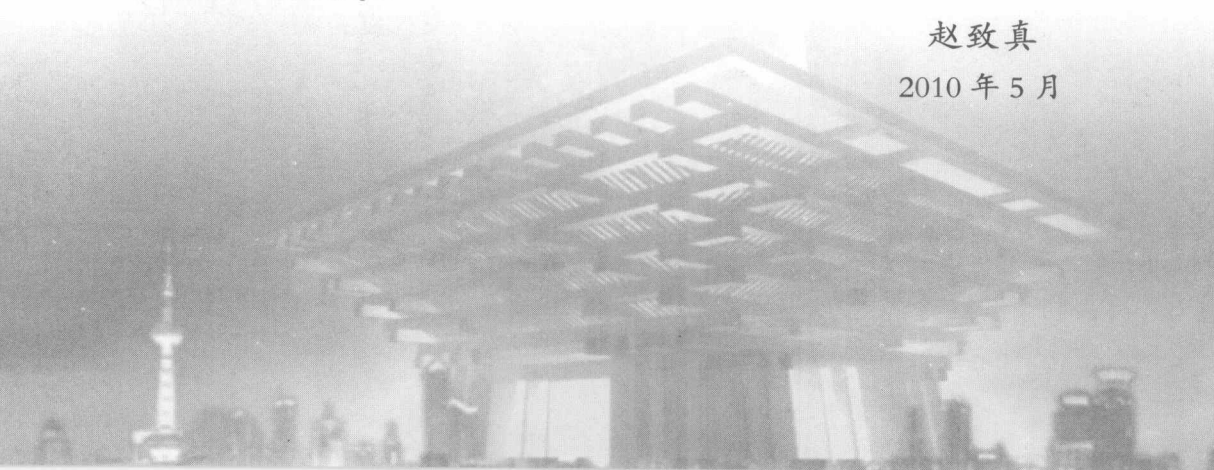
既要对接浩瀚的近代科技发明史深钻细研,又要对芜杂的世博会历史广搜博览;既要有高屋建瓴的广阔视野,又要有缜密严谨的科学精神,然后将它们编织成一幅长卷。我们希望这部电视片成为自然科学和人文科学相会的地方,成为历史和人生的宏大讲坛。

中国科学技术出版社以《世博会的科学传奇》的文字本为基础,出版一套面向青少年的科普系列丛书,让这部电视片在另一个维度上获得了另一种形式的生命。发明创造是最高级、最复杂、最活跃的人类实践,青少年是最重要、最可塑、最美好的人生阶段。如果这部电视片和这套书能让青少年在成长道路上多一些奋发和进取,在知识结构中多一些科学和人文,在精神食粮中多一些铁质和钙质,并能更清楚地看懂今天的世界,我们就感到无比欣慰了。

直接参与《世博会的科学传奇》电视系列片制作的主要人员是:张戟、石易、王俊、蒋应佩、纵红雨、邹蓓、刘术飞、刘艳萍、刘颖、侯钢、王海智、方毅、王勇、邓哲、李伟、林红、刘冬晴、曹黎、江涛、李耘、李涛、陈子剑、高淑敏等。这套书中同样有他们的辛勤劳动。

赵致真

2010年5月



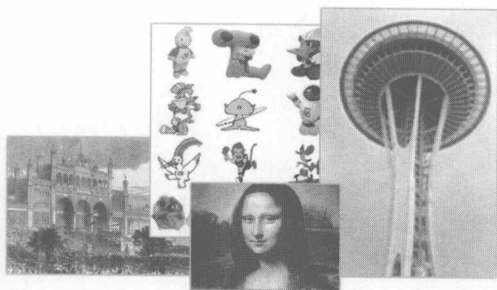
目 录

一切始于世博会

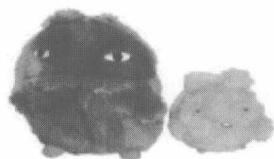
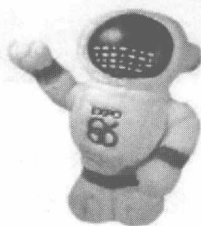
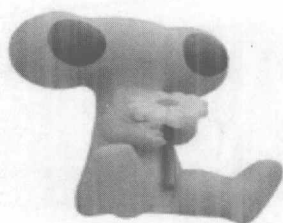
第一篇	现代文明坐标的“原点”	3
第二篇	世博会上的伟大发明	13
第三篇	世博会是启蒙地	23
第四篇	世博会是科技馆和科普课堂	31
第五篇	中国与世博会	43

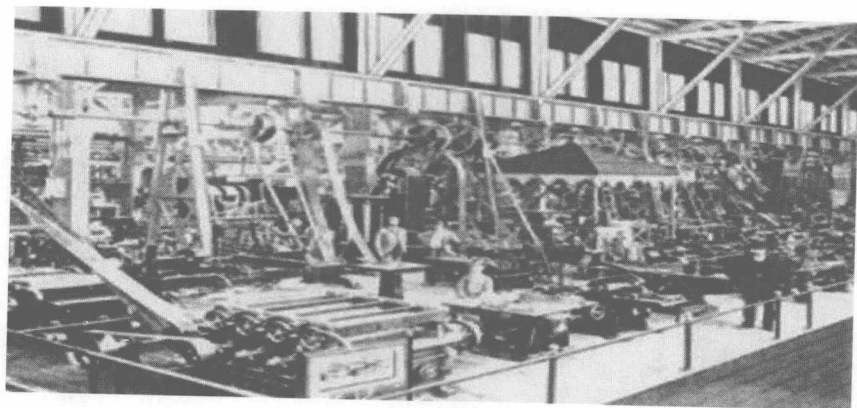
过去未来共斟酌

第一篇	走进史前生物	61
第二篇	漫话人类古文明	71
第三篇	一个世纪的进步	77
第四篇	遐想未来	81



一切始于世博会

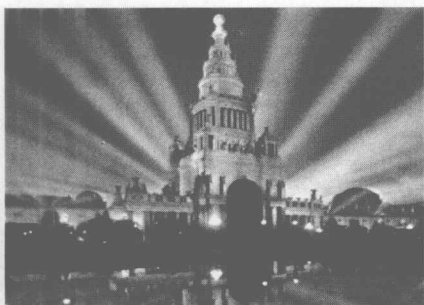


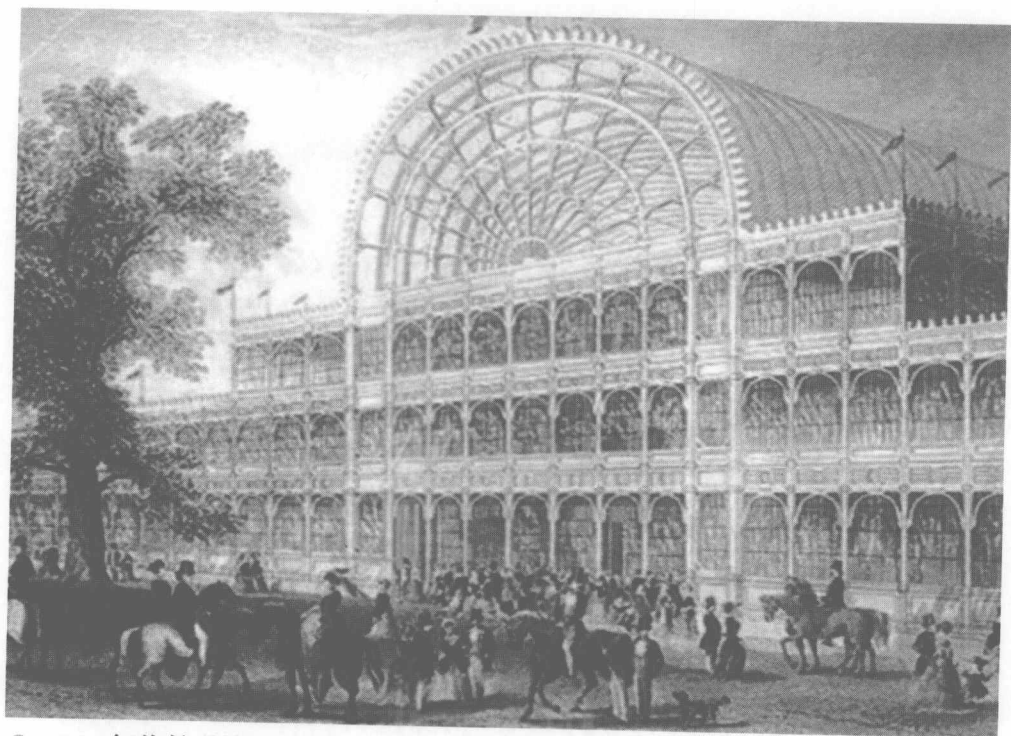


如果要为人类现代文明设定一个“坐标系”，那么 1851 年伦敦世博会可以当做很合适的“原点”。我们不妨说工业革命造就了世博会，或者说世博会拉开了工业革命的帷幕。160 年来，各国举办的世博会达 200 余次之多，从来没有一种人类活动像世博会这样规模宏大、历时长久和影响深远。世博会是“四海献瑞，万邦朝贡”的“文明总动员”，荟萃了全球最杰出的创造和最珍奇的瑰宝，云集了一代最智慧的头脑和最远大的梦想。

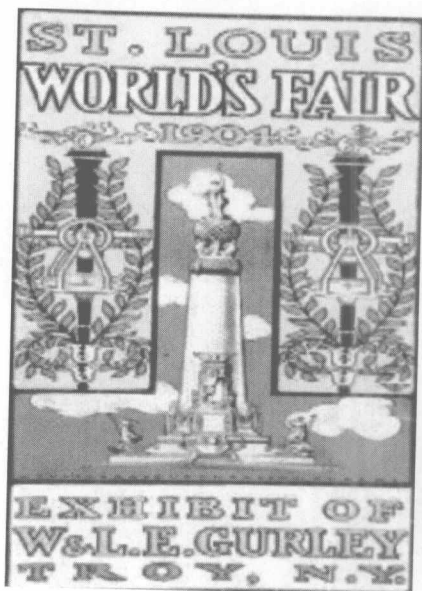
第一篇

现代文明坐标的“原点”

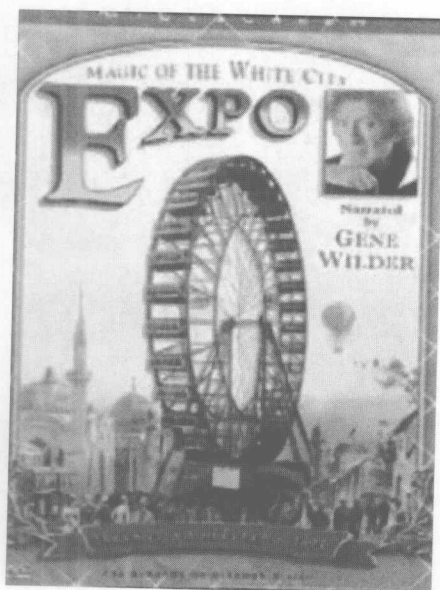




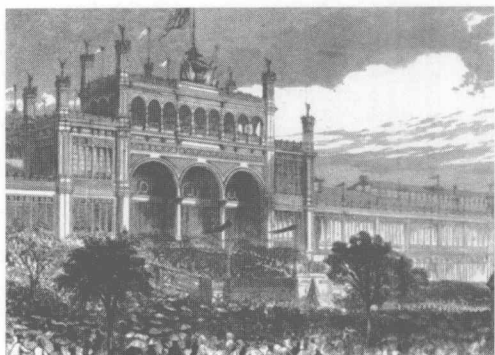
● 1851 年伦敦世博会



● 1904 年圣路易斯世博会



● 1893 年芝加哥世博会



● 1876 年美国为庆祝独立 100 周年而举办的费城世博会



● 1889 年法国为庆祝大革命 100 周年而举办的巴黎世博会



● 1893 年为纪念哥伦布“发现新大陆”400 周年而举办的芝加哥世博会



● 1904 年为纪念“圣路易斯安那购地”100 周年而举办的圣路易斯世博会

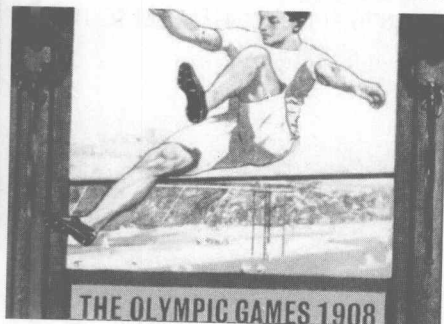
● 为纪念这些“头等大事”的“不二之选”，全都是举办世博会舍此封顶盖帽的最高形式，人间再也找不到更隆重和盛大的庆典方案了



● 1889 年巴黎世博会

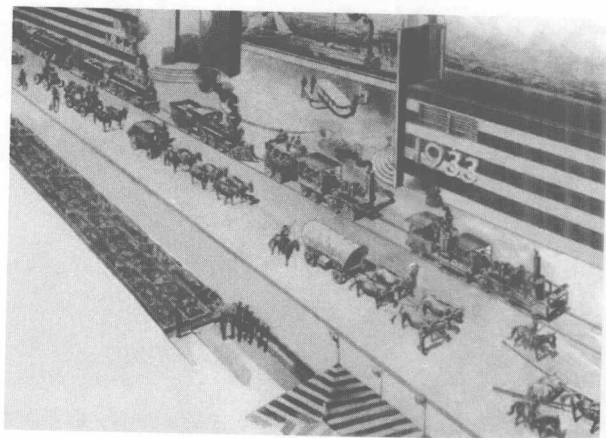


● 1900 年巴黎奥运会



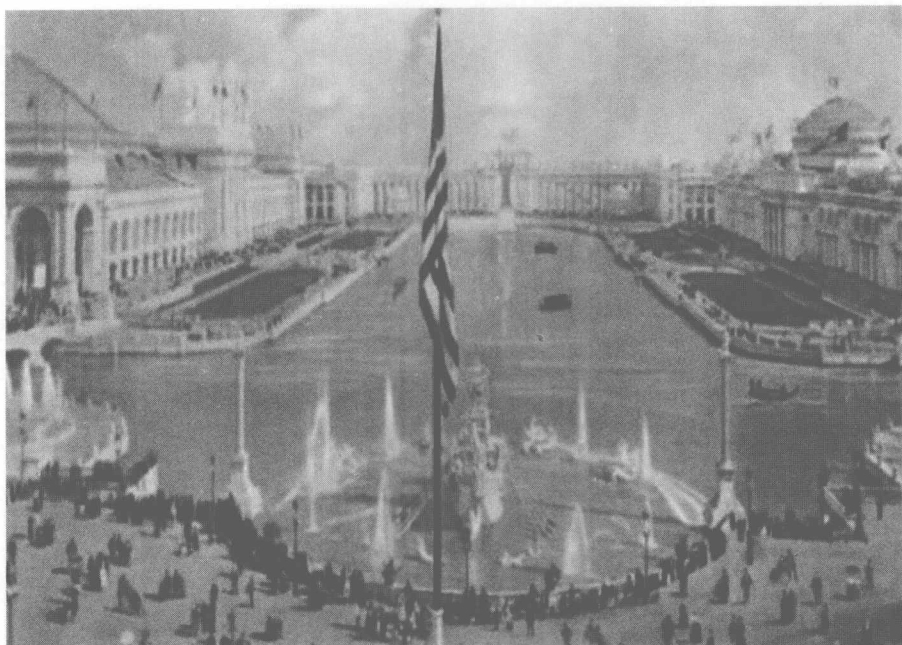
● 1908 年奥运会

● 1900 年全世界总人口仅为 16 亿，法国人口仅 4000 多万。1889 年巴黎世博会时，全世界参会公众乘着原始交通工具涌向巴黎，人数竟超过 5000 万。早期的 3 届奥运会，都曾依附世博会以聚集人气和树立品牌，奥运会能有今天的辉煌，是不应忘记世博会当年的提携和帮衬



● 1933 年芝加哥世博会

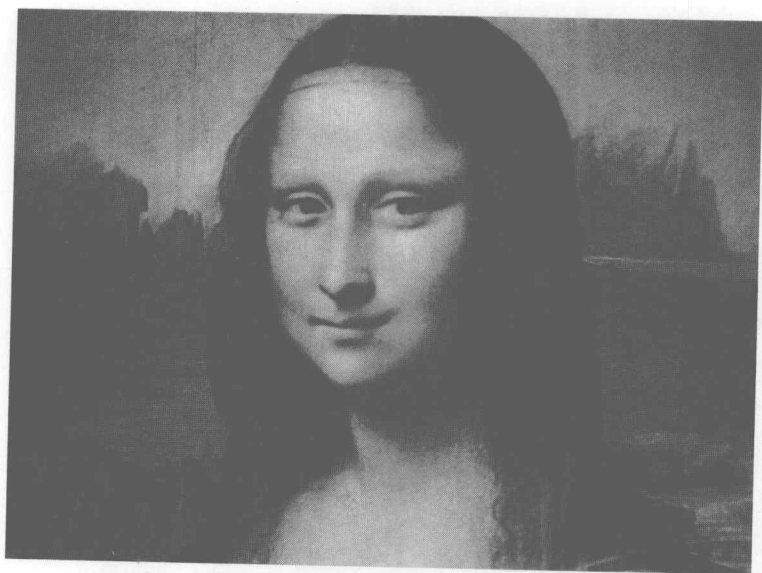
● 有一条认识近代人类进步的捷径，那就是认识世博会。“一切始于世博会”的名言能得到广泛认同，正因为世博会的发展历史也是人类近代文明的编年史



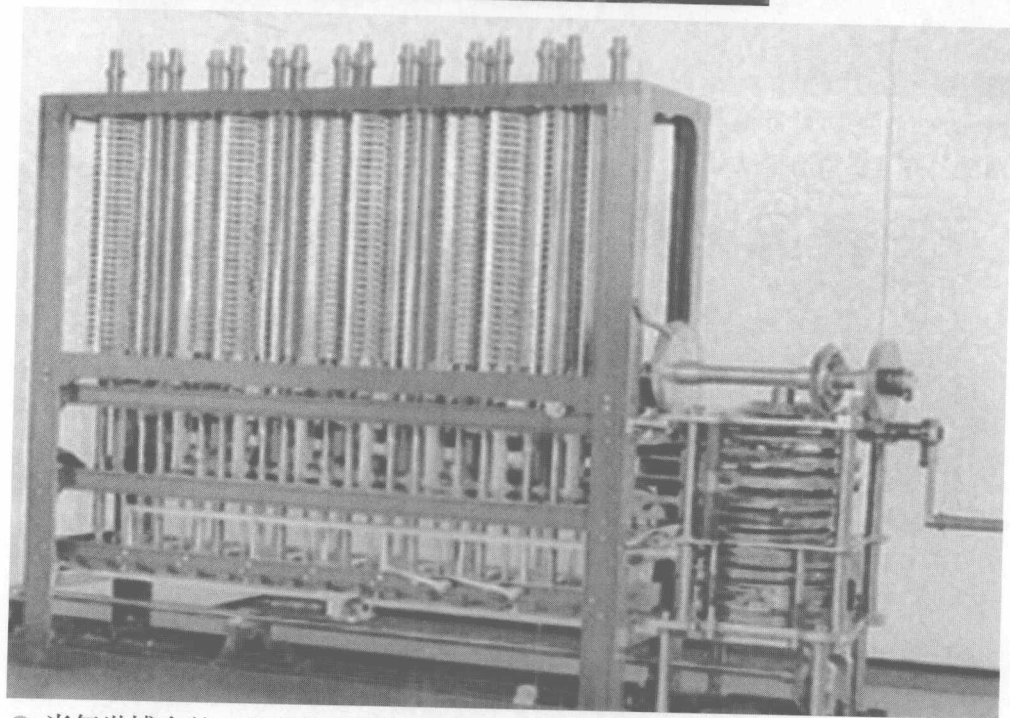
● 1893 年芝加哥世博会，在哥伦比亚喷泉中耸立着一只象征着美国的航船，两侧各有 4 名女神奋力划桨，代表科学和艺术共同推动国家前进



● 1900 年巴黎世博会上，新落成的亚历山大三世桥右岸有两座高耸的雕塑，分别以科学和艺术命名



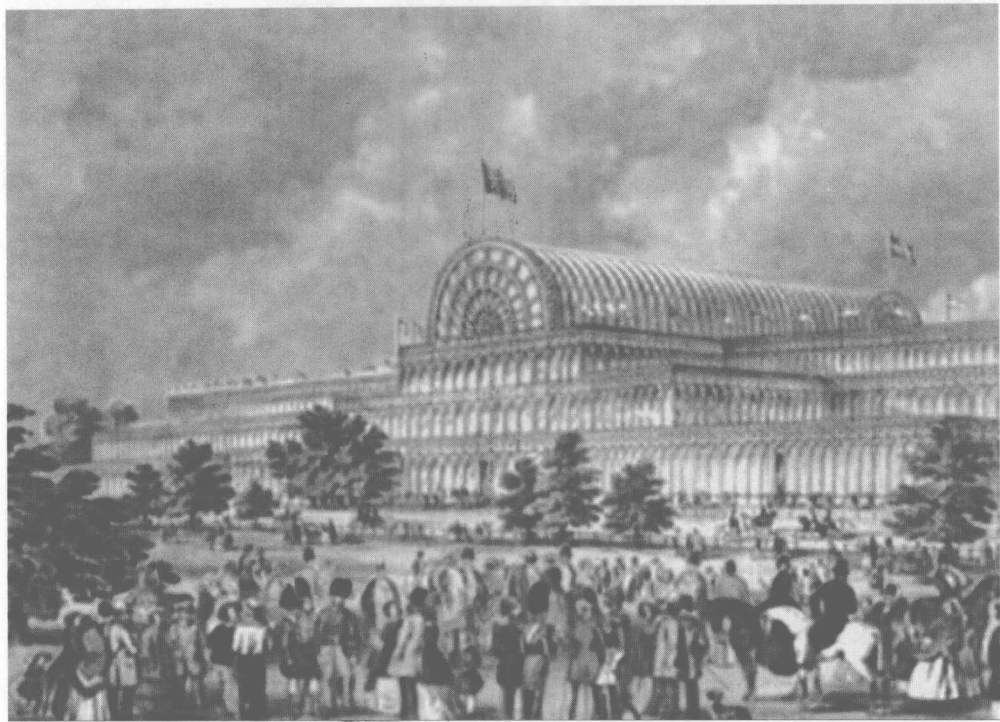
● 如同鸟之双翼和车之两轮，“科学和艺术”在历届世博会上都是一炉共冶的。然而用社会进步的眼光来审视，艺术虽有流派和风格的变迁，却很难说后世艺术家比达·芬奇和米开朗基罗更进步，但科学的领域却完全是另一番情景了



● 当年世博会的“种子”日后长成“参天大树”，当年世博会的“滥觞”最终变为“巨流长川”。科技进步正是世博会生生不息的内在动力。而历届世博会又恰好留下了现代科技发展的清晰脉络和完整框架



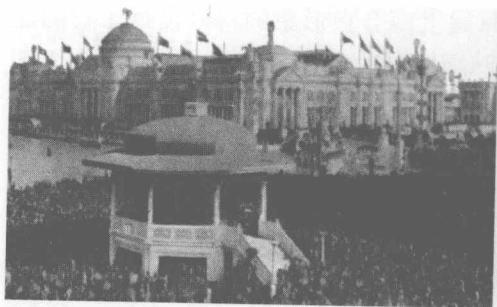
● 如同提起人的名字会首先想到容貌，每届世博会最形象的符号莫过于它的建筑了，而一个时代科技发展的水平也集中映射在世博会建筑上



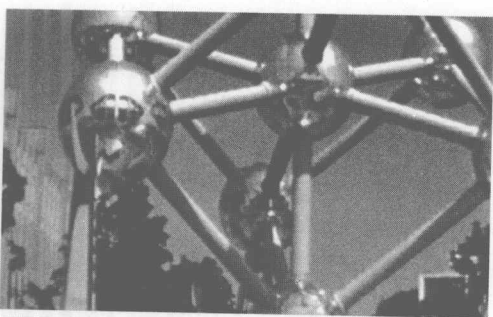
● 1851 年伦敦世博会的水晶宫惊世骇俗，一改石砌拱券、圆柱穹顶的殿堂式风格，创造了轻质实用的铸铁锻铁和玻璃预制件结构，开启了现代建筑的新纪元



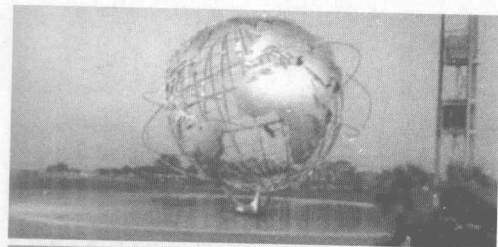
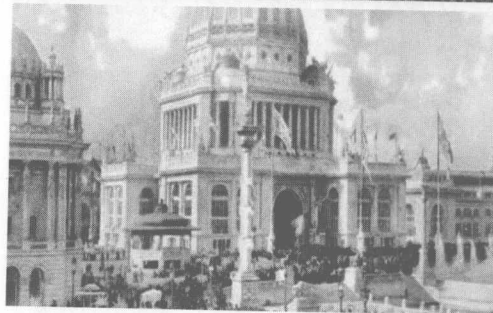
● 1889 年巴黎世博会的埃菲尔铁塔是当年地球上最高的人造物体，成为建筑行业告别经验主义，崇尚结构设计和应力计算的辉煌典范



● 1893 年芝加哥世博会“白城”建筑确立了美国城市改造运动的“主旋律”



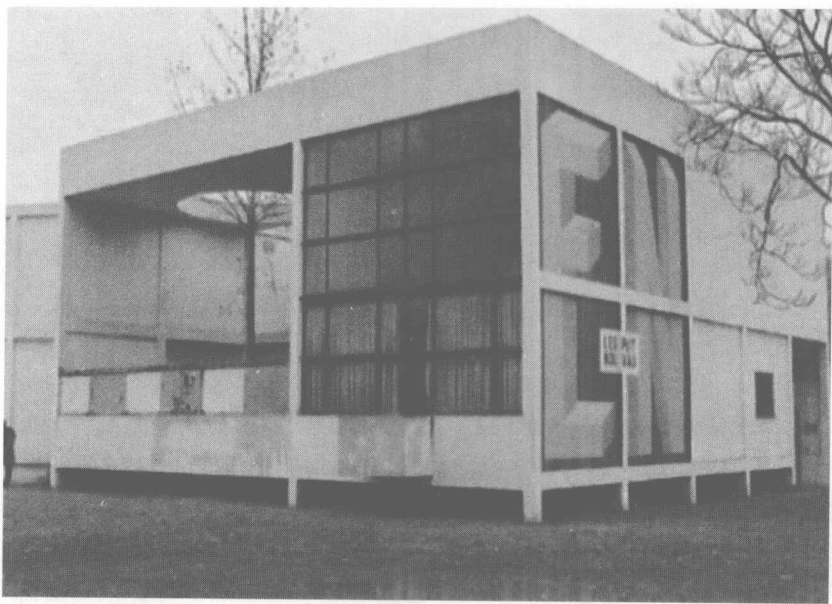
● 1958 年布鲁塞尔世博会“原子塔”是人类走向原子时代的界碑



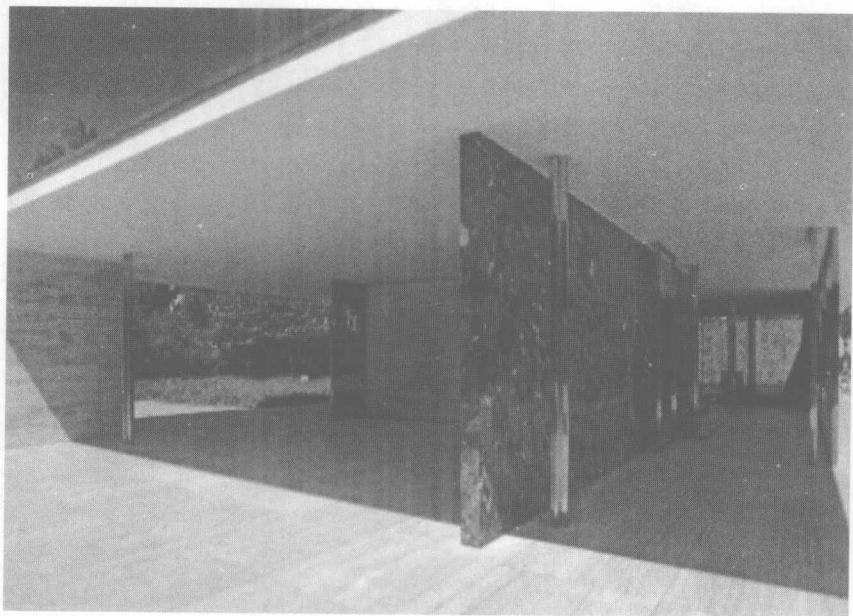
● 1964 年纽约世博会的“不锈钢地球”，标记着人类跨进了宇宙的大门



● 1962 年西雅图世博会的“太空针”

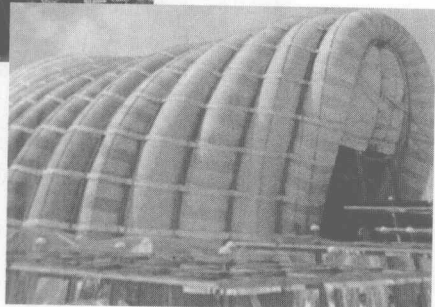
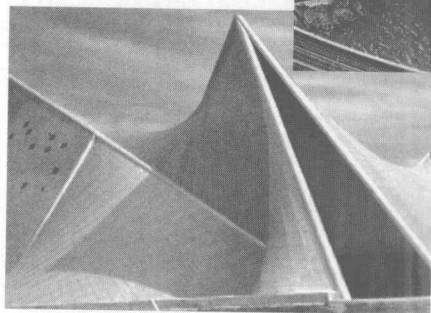
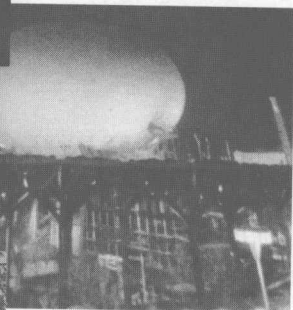
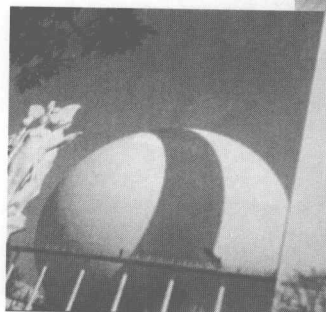
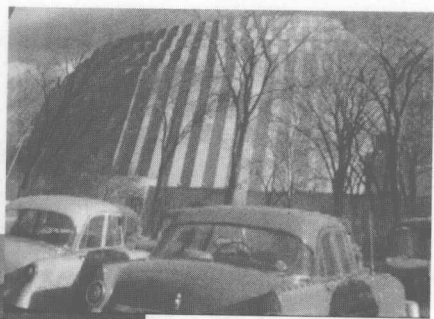
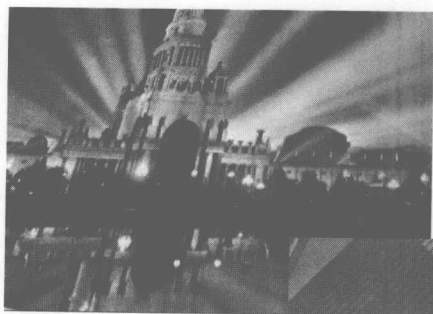


● 1925 年巴黎世博会柯布西耶设计的“新精神馆”



● 1929 年巴塞罗那世博会密斯设计的德国馆

● 建筑界的泰斗柯布西耶、密斯等都为世博会设计了不朽之作



● 今天许多世博会旧址“幕落”而未“台空”，当年的建筑仍然名秀一方。更有无数世博会上的佳构虽然只是昙花一现和惊鸿一瞥，却为人类建筑科学留下了丰富的资源