

通往明天之路 1933 - 2005年历届世博会的建筑、设计与风格

exit to tomorrow



安德鲁·加恩 保拉·安东内利 伍多·库尔特曼 斯蒂芬·范·戴克

中国友谊出版公司

图书在版编目 (CIP) 数据

通往明天之路: 1933~2005年历届世博会的建筑、设计和风格 / (美) 加恩等著; 龚华燕译.
—北京: 中国友谊出版公司, 2010.3

ISBN 978-7-5057-2697-0

I. ①通… II. ①加… ②龚… III. ①博览会—建筑设计—世界—1933~2005 IV. ①TU242.5

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第033745号

THIS WORK WAS ORIGINALLY PUBLISHED UNDER THE TITLE EXIT TO TOMORROW,
BY UNIVERSE PUBLISHING,
A DIVISION OF RIZZOLI INTERNATIONAL PUBLICATIONS,
NEW YORK IN 2007

本书由美国驻华大使馆新闻文化处独家授权并资助出版

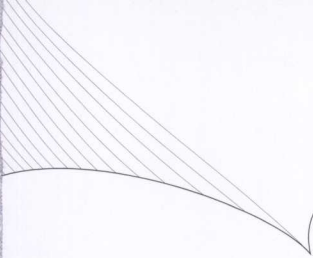
本书中文字、图片、示意图等所有内容, 未经书面许可,

不得翻印、复制、转载、必究



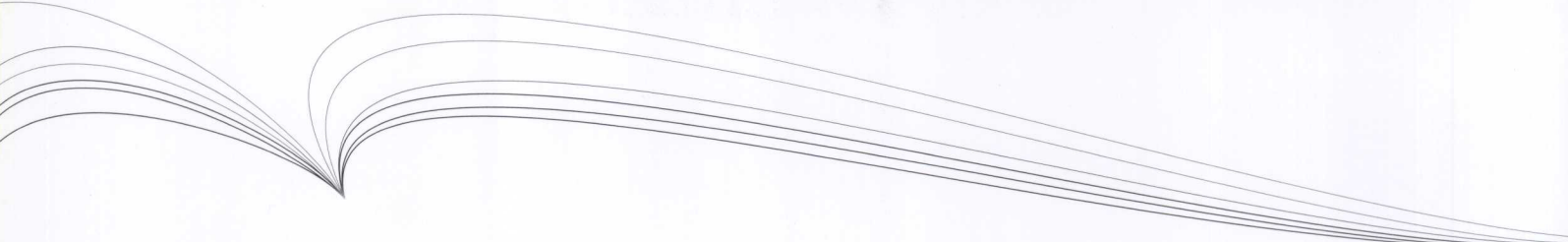
监 制: 史宝明
责任编辑: 张 纯
策 划: 李江南

书 名: 通往明天之路: 1933 — 2005 年历届世博会的建筑、设计与风格
作 者: 安德鲁 · 加恩 保拉 · 安东内利 伍多 · 库尔特曼 斯蒂芬 · 范 · 戴克
译 者: 龚华燕
出版发行: 中国友谊出版公司
经 销: 新华书店
排 版: 古月艺版工坊
印 刷: 东莞新丰印刷有限公司
开 本: 889mm × 1194mm 1/16 14 印张
字 数: 600 千字
版 次: 2010 年 3 月第 1 版第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5057-2697-0
定 价: 80.00 元



通往明天之路





通往明天之路

1933—2005年历届世博会的建筑、设计与风格

 中国友谊出版公司

目录

6 幻想与现实

9 预测未来：世博会的起源与发展



1933/1934

芝加哥

29



1937

巴黎世博会

50



1939/1940

纽约世博会

60



1942

罗马世博会

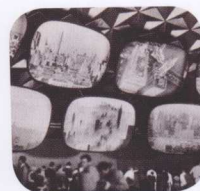
92



1958

布鲁塞尔世博会

97



1959

莫斯科美国国家
博览会

108



1962

西雅图世博会

110



1964
洛桑博览会
124



1964/1965
纽约世博会
129



1967
蒙特利尔世博会
153



1970
大阪世博会
175



1974-2002
各届世博会
199



2005
日本爱知世博会
205

展望未来：1933年至20世纪80年代世博会 216

bibliography · 参考文献 220

credits · 索引 222

acknowledgments · 致谢 223

幻想与现实

保拉·安东内利 PAOLA ANTONELLI

一届伟大的世博会，以科技对社会的影响为基础，就像一部优秀的科幻片，亦真亦幻。然而影片所描绘的世界，可能正处于惨重灾难的边缘，也可能刚刚经历，但世博会所激发的梦想，却几乎总像隐隐约约的乌托邦，触手可及。即使在涉及迫在眉睫的灾难时（例如现代社会对环境的不负责任、对世界秩序的重大破坏），从一战到大萧条，再到极权统治的出现，一直到二次大战爆发，世博会总是保持温和的微笑，对劫后余生的前景抱以乐观主义的态度。世博会就像是 1936 年的柏林奥运会，本质上与纯粹的民族主义操纵是相悖的。那届奥运会，本意旨在宣告希特勒对世界的主宰，阿尔伯特·施佩尔（Albert Speer）极尽渲染，莱妮·雷芬斯塔尔（Reni Riefenstahl）拍摄了激动人心的纪录片。然而，杰西·欧文斯（Jesse Owens）一人独得四枚金牌，盖过了前面所有人的风头，传递了鲜明的希望与自由的信息。

本书撰写之初，我们在寻找科幻影片里程碑的过程中，9 年内遇到了对进步与科技的各种消极看法，从公开的灰暗风格（弗里茨·朗 /Fritz Lang 的《大都会》/Metropolis），到看上去显而易见但其实容易误导的风格，就像玻璃与磨光混凝土那般，开明的社会主义（威廉·卡梅隆·曼泽斯 /William Cameron Menzies 在 1936 拍摄的《科幻双故事片》/Things to Come，原著 H.G. 威尔斯 /H.G. Wells，拉斯佐·莫霍利-纳吉 /Laszlo Moholy-Nagy 的特技更增色不少）。看到世博会的历史与真正的科幻影片娱乐史之间的联系，几乎会让人产生一种负疚的快乐。但更多是详解人类近 70 年来为实现科学、政治及风格之梦的奋斗史。

世博会的历史，不仅有奇妙的电影摄影和文字来装饰，更有现实去点缀。最引人入胜的，是巴西利亚这个南美新首都。最初是在 19 世纪末，一位天主教

圣徒盟发了这样的梦想，后来在 20 世纪 50 年代末，一位保守的总统再次重拾这个梦想，最终由一群共产主义的建筑师和规划师在三年内将美梦变为现实。首席建筑师奥斯卡·尼迈耶（Oscar Niemeyer）对未来充满了乐观的梦想，对现代建筑无处不在的力量饱含赞颂。在热带阳光下，巴西利亚显得堂皇而威严，堪称提升巴西和世界的命题之作。大家所设想的社会完美融合并没有实现。巴西利亚是作为一个梦而建造的，一直就是一个乌托邦城，今天看上去有些像被废弃的世界露天游乐场。不过，尼迈耶作为一名建筑师，如今之所以仍名声远扬，引人注目，且仍然是争议人物，却是因为他对美的不懈追求，而这也正是大多数世博会的关键所在。

博览会往往总是重大变革的试水。它们就是一场场奥运会，只是各国竞争的不是体育，而是科技；比拼的不是肌肉与训练，而是创造力与想象力。历史上，大型工业制造商首开先河，在这样的综合盛会上，通过一座座既实用又传神的建筑，将自己置于国家同等的层次，吸引了同样众多懵懵懂懂的观众。这便是今天的巨型跨国公司问世的预兆，而这些跨国公司对国际政策的影响，不亚于甚至超过国家。

在我们了解体验化设计和互动式设计的效果之前，博览会就已经预见到并已呈现出来。事实上，对未来的想象和设计，乃是一种追求，无论是儿童还是诺贝尔奖获得者，都会为此兴奋，他们不再仅仅是旁观者，而是积极的参与者。从金字塔到蓬皮杜中心，这些最有力的建筑实例，远远不仅仅在于它们的功能。它们蕴含着感情，包含着憧憬；它们是“通往明天之路”。作为建筑师和设计师，从世博会中我们懂得，能够积极投身让世界更加美好的事业中，没有什么比这更加让人感到四海一家，更加令人怦然心动。

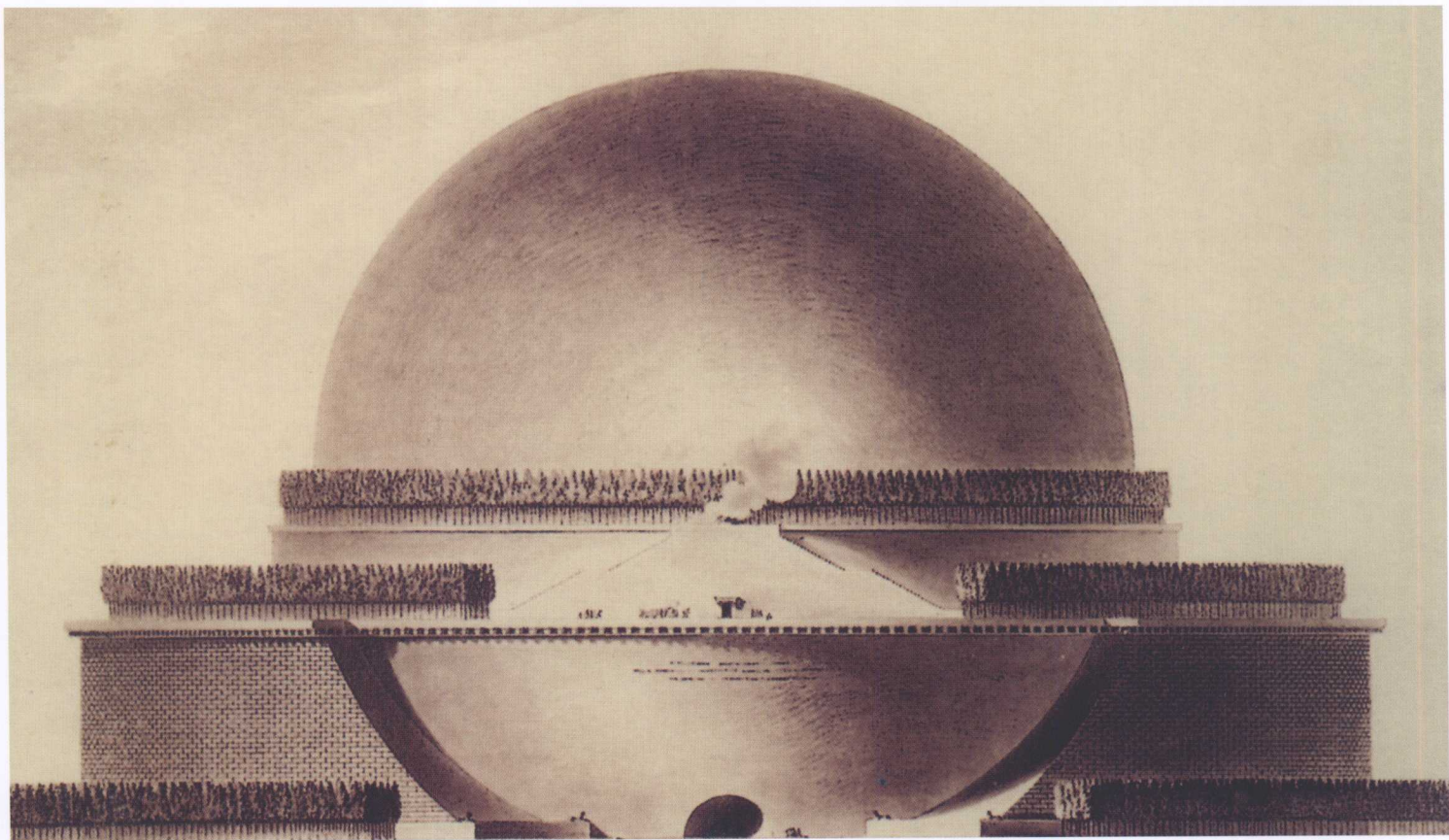


图 1：牛顿纪念堂，埃提恩—路易·布雷 (Etienne-Louis Boullée) 设计，1784 年。

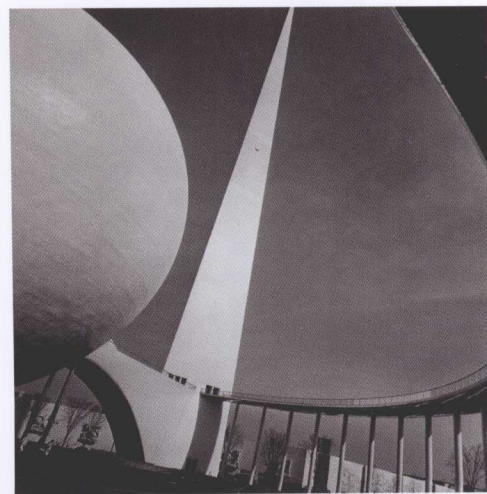


图 2：三角尖塔和圆球，纽约世博会，纽约皇后区法拉盛草地公园，1939/1940 年。

预测未来：世博会的起源与发展

伍多·库尔特曼 UDO KULTERMANN



图 3: 美国馆, 巴克明斯特·富勒 (Buckminster Fuller) 设计, 蒙特利尔世博会, 1967 年。

期”, 它就像光明撒向黑暗的太空一般, 对后世有着极为重要的意义。同期, 卢梭和伏尔泰创作了革命性的著作, 而根本变革之后随之而来的, 是法国大革命。根据康德的哲学, 所有这些因素都是合为一体的, 它们共同构成了 19 世纪以来社会发展的基础。就全球机遇而言, 建筑改革的大门是敞开的, 实现多层面的全球化和标准化的条件已经具备。各国纷纷希望自己的产品参与全球交流, 这种意愿转变了早期的本土经济体系, 形成一种传统制成品与新兴工业产品共存的态势。

这些重要的政治经济转变, 在新成立的世界博览会组织中得到了体现。在这个组织内, 世界各国可以衡量自己的财富水平和经济总量, 并与其他国家进行对比。“博览会”这个术语, 是早期传统市场的现代化称谓。各种物品在这里展出, 进行国际交流, 从而这一活动得到提升, 达到一种制度化的相互依

1. 起源

18 世纪, 牛顿在自然科学方面革命性的突破, 为科学评估标准奠定了基础, 同时, 也奠定了全球化前景的基础, 这在以前无法想象的。它自此改变了人们的思维方式, 且至今仍在一直改变着。18 世纪后期的建筑, 便具有鲜明的新时代特征 (图 2、图 3)。其中, 法国建筑师埃恩—路易—布雷在 1784 年设计的牛顿纪念堂 (图 1) 尤其突出。这一历史时期被称为“文艺复兴时

2. 1851年的奇迹

存。这些机遇所产生的一个惊人结果，便是建筑界获得了自由，它冲破世俗的限制，对前人未知的方法进行了探索。而这些方法，只有在后世才进入建筑界主流。借助这种新的自由，相关建筑物的外形也改变了建筑业的总体发展，不仅预见到未来的圆形建筑和高架设计，还预见到了后来的高密度建筑及其灵活易用、可移动、可充气的特征。因而，世博会的历史，就是建筑结构的发展史，就是对建筑革新的全面预测。

这些新发展的根源，即在英法两国：在法国，工业博览会激发着新的潜力；在英国，全球化已成为现实，既有来自殖民地的手工制品，也有来自现代工厂的工业品。世博会开创了一个新的历史时期，来自世界各地的产品在这里交流，发挥了价值非同寻常的新作用。而展示这些琳琅满目商品的建筑样式则发挥了一种新的功能，并且，还对其他建筑样式的革新产生了创造性的影响。

自此，为世博会设计和修建的主体建筑，尽管只是临时性的，却对建筑的发展具有重要的历史意义，例如，1889年巴黎世博会的两大建筑埃菲尔铁塔和机械馆便属此列。其他尚存的世界博览会建筑，还有亨利·德格朗（Henry Deglane）的大皇宫，查尔斯·路易·吉劳尔特（Charles Louis Girault）的小皇宫，两者都在巴黎，还有摩西·沙夫地

埃（Moshe Safdie）在蒙特利尔设计的居民区 67，以及安德烈·波拉克（Andre Polak）、让·波拉克（Jean Polak）和安德烈·沃特基恩（Andre Waterkeyn）为 1958 年世博会设计的原子球。过去的历届世博会，至今仍具有预见未来的洞察力，对历史进行重新评价的功能，以及文化上的寓意。

有这样一座建筑，它清晰地体现了各种新的发展成果，融合了世界经济的各种元素、政治野心及工业化和大规模生产的种种创新，这，就是 1851 年世博会的水晶宫（图 4）。

水晶宫的建设由伦敦皇家艺术协学会会长亨利·科尔（Henry Cole）亲自挂帅，阿尔伯特亲王出面支持，工程师伊桑巴德·金登·布鲁内尔（Isambard Kingdom Brunel）、约瑟夫·帕克斯顿（Joseph Paxton）爵士、乔治·史蒂芬森（George Stephenson）和罗伯特·史蒂芬森（Robert Stephenson）参与设计建造，其重要性可见一斑。在参观了 1848 年的巴黎工业展后，会长科尔在皇家艺术学会主办了类似的展览，国际创新趋势在展会上显而易见。工程师布鲁内尔推波助澜，建议英国在 1850 年竞争第一届世博会主办权，此议得到了 233 名建筑师的拥护。

从时间安排来看，这并不现实：预计的世界博览会开办时间定在 1851 年 5 月，没有足够的时间等待竞争结果和修建传统的建筑物。这就需要全新的建筑材料和全新的建筑流程，需要预先制作各种建筑要素，又需要通过轨道进行运输。除了科技的发展，大众传播的新潜力也在这一项目的宣传与最后成功中发挥了作用。1850 年 6 月 6 日，《伦敦新闻画报》发表了一种显然是受到

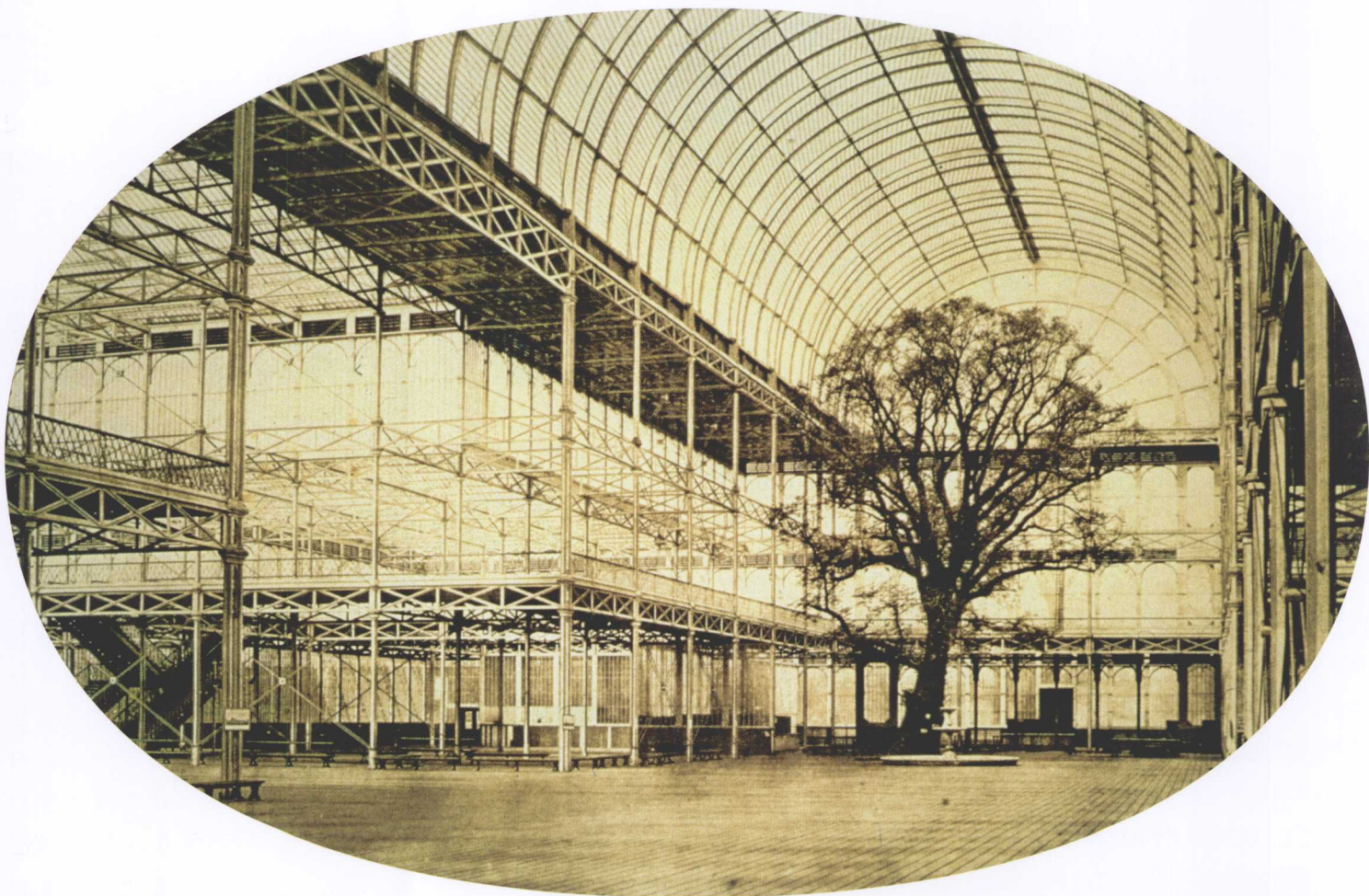


图 4：约瑟夫·帕克斯顿，伦敦水晶宫，1851 年

布鲁内尔启迪的设计方案。同年7月6日，帕克斯顿向支持自己计划的议员埃利斯先生（Ellis）送去了他的设计方案。最终，帕克斯顿与乔治·史蒂芬森和罗伯特·史蒂芬森通力协作，赢得了白金汉宫的支持。很快，官方任命的委员会于7月16日批准了这项设计方案，交给福克斯－亨德森公司（Fox and Henderson）承办。该方案采用预制组合方式，材料包括木材、玻璃和钢，设计了一个十字交叉拱廊，木质穹顶。

工程启动的速度堪称惊人，大约6个月后即告竣工。水晶宫全长1851英尺（564米），用以纪念这个年份。中央大厅高22米，由宽22米的十字通道贯穿其间。整个建筑采用7米见方的柱网。尽管全新的设计引起轰动，不过，人们还是看到了历史的痕迹。它的基本结构是一种长方形廊柱式大厅，属于传统的早期罗马基督教堂风格。卡莱尔在将其与圣彼得教堂进行对比之后，认可并称赞了水晶宫的风格。

水晶宫别具一格的特点及其在短时间内便完成了设计和修建，还具有进一步的意义，因为它预见了20世纪的建筑设计风格。总体结构是按一定比例的模块设计的，且根据欧文·琼斯（Owen Jones）的理念，采用了红黄蓝三原色。另一处创新，就是将海德公园的棵棵大榆树装进了水晶宫。帕克斯

顿的设计方案，可以说预见到了多年之后的建筑原则，正如康拉德·瓦赫斯曼（Konrad Wachsmann）在多年后所言，成为名副其实的“建筑学转折点”。

与30年后埃菲尔铁塔的命运一样，伦敦出现了强烈的反对声音。人们抗议在海德公园树起新的建筑，尤其对该建筑的安全性表示担忧。安全性之所以受到质疑，是因为它采用了未知的新型建筑技术。许多反对者称，数学家们已经计算过，只要一刮大风，水晶宫就会被吹垮；工程师们则表示，走廊会碎裂，砸伤游客。1851年世博会的理念与举办，与后来的许多届世博会一样，引起了激烈的争论。

尽管如此，竣工的水晶宫及其在国际上的成功，仍是当时主流学者之间哲学辩论的焦点，其中便有约翰·拉斯金（John Ruskin）和威廉·莫里斯（William Morris）。拉斯金猛烈抨击机械技术支配了展会，称水晶宫不过是“黄瓜温室”。另一方面，年轻的维多利亚女王则在日记中给予了最积极的评价，称1851年5月1日的开幕式是“和平盛典”，她写道：“宏伟的建筑、棕榈树、鲜花、喷泉、我亲爱的丈夫，这次‘和平盛典’的创造者，把地球上所有国家的工业联合起来。”不过在1851年，“和平的象征”也包括首次展出了克虏伯加农炮，这种大炮在当年

及后来的多届世博会都曾展出，并得到德国政府的刻意宣传与财力支持。此外，博览会还展出了法国军工产品，而美国对 1851 年世博会的贡献，也包括赛勒斯·麦考米克（Cyrus McCormick）和塞缪尔·科尔特（Samuel Colt）发明的左轮手枪。1862 年世博会上的“和平天使”雕塑，就是一个天使坐在一只枪上，体现了世博会和平理念的矛盾色彩。全球化趋势的另一个标志，是 1851 年世博会展出的“伟大的地球”（Great Globe），它象征着世博会走向世界的雄心。这个地球在后来的世博会上多次经变体后出现，其中，1964 年纽约世博会中心的巨大球体，至今犹存。

1851 年世博会在国际上取得了巨大成功，同时还带来了重大经济效益：来自英国本土及属地的参展人员共有 13937 名，来自外国的有 6556 人。展区达 92146 平方米，展品超过 10 万件，参观者更有 600 余万之众。博览会从 1851 年 5 月 1 日开幕，一直到 10 月 11 日才落幕，为组织者赚取利润 186437 英镑。通过乔治·克鲁克香克（George Cruikshank）拍摄的系列照片《走进 1851 年的伟大展览》便可看出，此次博览会不仅吸引了世界各国，还引起了将世博会再作他用的一场讨论。1852 年至 1854 年就在悉尼（Sydenham）成功重建了新水晶宫，它

规模更大，还添加了两个拱廊，可惜在 1939 年被大火化为灰烬。

1854 年，新水晶宫竣工之后，一场关于其意义的哲学辩论便开始了。俄罗斯作家车尔尼雪夫斯基前往伦敦参观了水晶宫后，在 1863 年出版的《怎么办》一书中，将它界定为社会主义乌托邦的象征：“那对于所有人将来永远是春天，永远欢乐无穷。”另一名俄罗斯作家陀思妥耶夫斯基则对水晶宫做了相反的描述，他提及伏尔泰对乌托邦思想的批判性质疑，称之为“鸡毛蒜皮”。陀思妥耶夫斯基的结论是：“一座巨大的建筑，里面的公寓可以一千年出租给穷人，外面还有紧急时的求医标志，我认为这就是我的最大梦想。”第一届世博会所采用的先进科技，也受到了陀思妥耶夫斯基的质疑，被批评为不过是“一场大骗局”。

3. 全球扩张：1851—1889年

毋庸置疑，首届伦敦世博会的建筑及其引起的争议，无论是对后来作为惯例举行的各届世博会，还是对整个建筑学来说，都产生了巨大的影响。都柏林和慕尼黑世博会均以“水晶宫”冠名。同样，1853年的纽约世博会展厅，也无疑是对帕克斯顿设计的模仿。它由建筑师卡尔斯顿森（Carstensen）和吉尔德梅斯特（Gildmeister）设计，位于第五大道和第四十二大街交界处，和伦敦的水晶宫一样，所有展品均在一个屋顶下展出，只不过没有像伦敦世博会那样得到政府的强有力支持。这个缺陷颇多的纽约展馆，1858年也在一场大火中被付之一炬。

图5是未被纽约世博会采纳的设计，系建筑师詹姆斯·博加德斯（James Bogardus）的作品。他所设计的

展馆像个圆形剧场，直径达365米，中心耸立着一座有电梯的高塔：这是最早在大型建筑中使用电梯这种新发明。设计所用材料为铸铁，原计划在会后再作他用。其中最具创造性的设计，是在中央高塔和圆形展厅之间的空间覆盖了缆线网。

后来的大多数世博会建筑都存在空间不足的问题，一个展馆再也无法容纳所有的展品，这就需要多个场馆。1854年至1889年期间举办了多届世博会，其中一些在人类历史上具有里程碑意义，1876年纪念美国独立百年的费城世博会便是一例，首席设计师施瓦茨曼所设计的园艺馆是此届世博会的中心。而当时尚未完工的自由女神擎着火炬的右臂，则尤其引人注目（图6）。1876年世博会上，自由女神

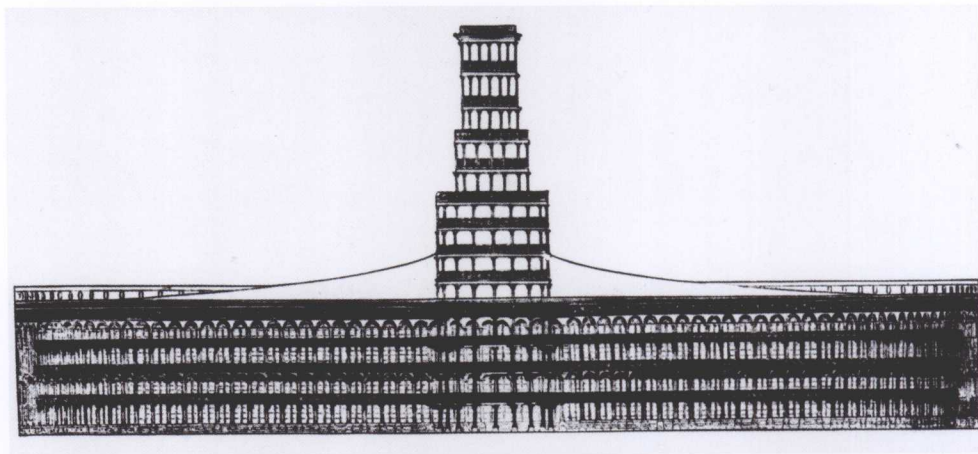


图5：未被1853年纽约世博会采纳的设计，詹姆斯·博加德斯

首次向美国公众亮相。法国雕塑家巴托尔迪及其在美国的支持者相信，火炬象征着自由，将会激发美国人民的工作热情。10年后，在纽约港，这一点得到了证实。光明、和平和自由，在这里得到了和谐的体现与诠释：自由女神雕像从此照亮着全世界。

自由女神雕像的内部结构，是由古斯塔夫·埃菲尔（Gustave Eiffel, 1832-1923）设计的。同时，他还为1878年巴黎世博会设计了一座曲线型建筑物。在工程师克兰茨的指挥下，它被分隔成多个展区，总体外观就像地球椭圆的外形。中心是一个雕塑公园，可由此处进入各国展区。负责规划的是弗雷德里克·勒普莱（Frederic Le Play, 1806-1870）。法国印象派大师莫奈（Edouard Manet）的一幅油画，便整体



图6：自由女神的右臂和火炬，1876年美国独立百年费城世博会