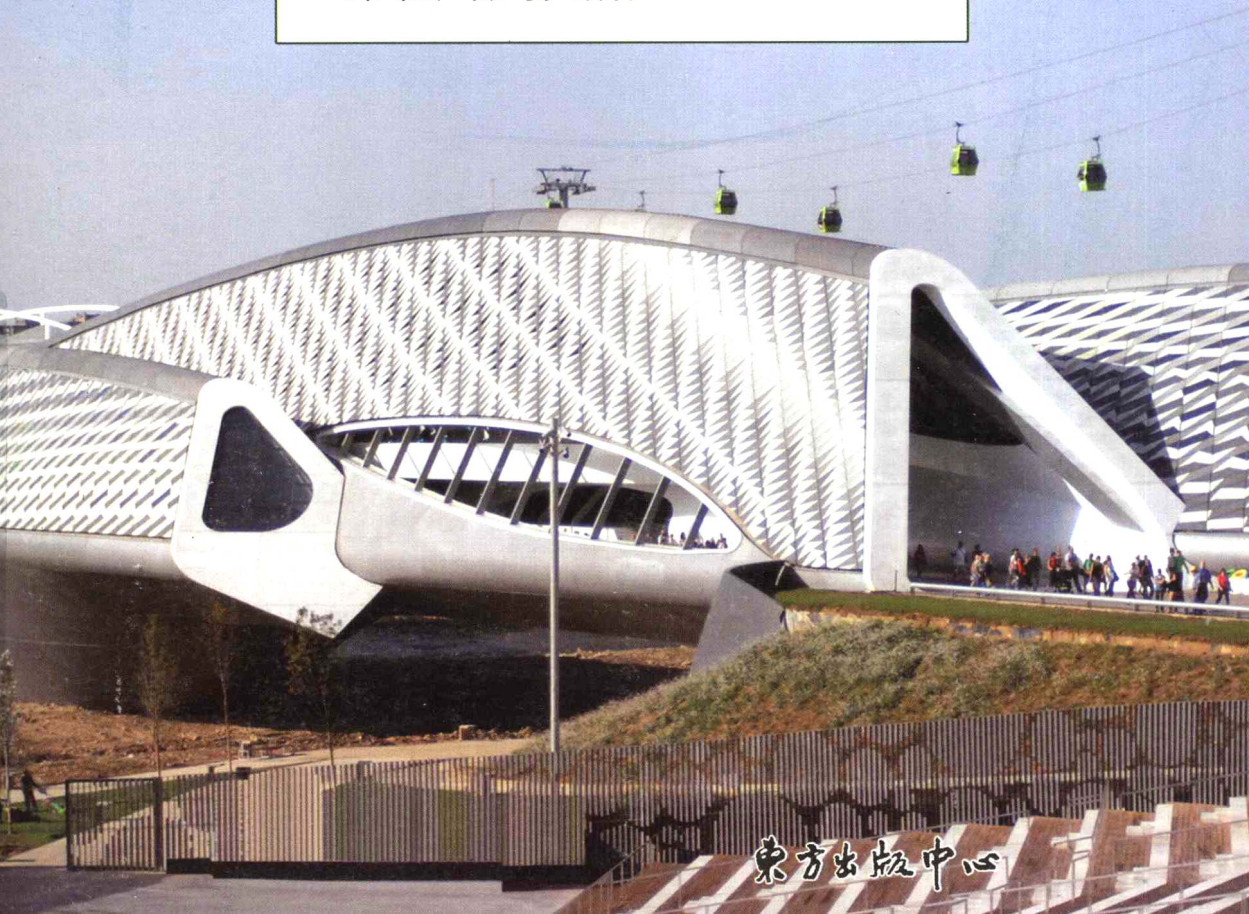


EXPO

世博与建筑

The Architecture of
World Exposition

郑时龄 陈 易 编著



东方出版中心



EXPO

世博与建筑

东方出版中心

图书在版编目(CIP)数据

世博与建筑/郑时龄,陈易编著. —上海: 东方出版中心, 2009. 4

ISBN 978-7-80186-980-7

I. 世… II. ①郑…②陈… III. 博览会—建筑艺术—世界 IV. TU242.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 037830 号

世博与建筑

出版发行: 东方出版中心

地 址: 上海市仙霞路 345 号

电 话: 62417400

邮政编码: 200336

经 销: 全国新华书店

印 刷: 昆山市亭林印刷有限责任公司

开 本: 710 × 1000 毫米 1/16

字 数: 251 千

印 张: 16

印 数: 0,001—5,100

版 次: 2009 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-80186-980-7

定 价: 38.00 元

版权所有,侵权必究

世博会也是世界建筑的博览会,一方面,作为全球的顶级盛事,世博会为人类留下了丰富的遗产,同时推动了世界建筑的发展;另一方面,也正是因为建筑和创新,才使许多世博会成为成功的世博会而载入史册。如果没有水晶宫,也许1851年的伦敦世博会就没有这么辉煌;如果没有埃菲尔铁塔,1889年的巴黎世博会可能早已被人们遗忘。

世博会建筑是历史记忆中的丰碑,因为世博会建筑,尤其是各国和各地区的展馆大多数都是由各国和各地区的著名建筑师所设计的,而且多为临时建筑,绝大多数的世博会建筑都在博览会后拆除或移至他处建造,其中只有极少数建筑由于其历史和文化价值,而在若干年甚至几十年以后得以重建(见图0-1)。世博会建筑标志着工程技术的进步,这些建筑大部分留存在图书中,留存在新闻报道中,留存在电影档案中,留存在非物质的记忆中。

事实上,早在1851年伦敦世博会之前,各个国家和地区就有各种形式的贸易交流会和博览会,最早的博览会起源于商品的交易集市,

图0-1
正在拆毁的世博会建筑

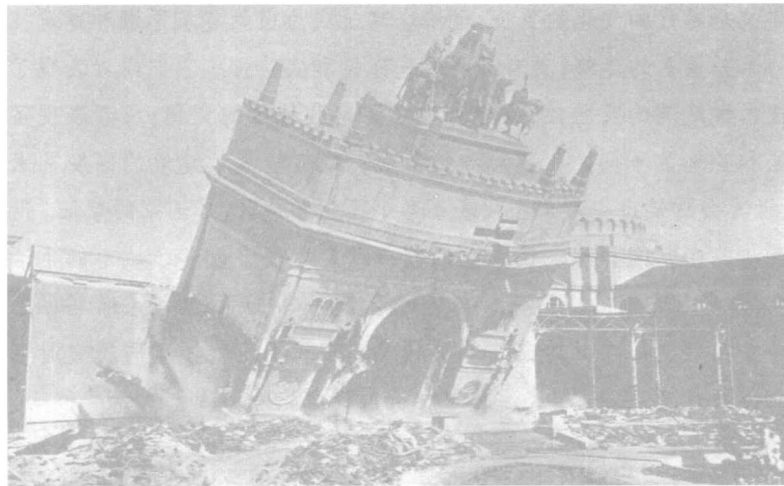
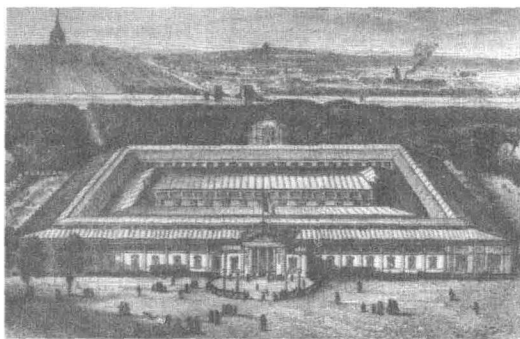




图0-2(上左)
1511年巴黎圣日耳曼市集
图0-3(上右)
1844年巴黎博览会展厅



由于近代工业经济的发展,展示各项经济技术和艺术成就、促进产销、引领生活和消费时尚的需要,推动了各种博览会的诞生。同时,展览会也开始超出国家的范围,成为国际盛事。早期的市集已经出现了有屋盖的大集市,成为博览会建筑的雏形(见图0-2)。1844年法国在巴黎香榭丽舍大道举办全国博览会,博览会的建筑采用矩形的展厅平面,外立面采用古典主义式样,成为博览会建筑的原型(见图0-3)。

国际展览局1994年召开的第115次大会通过的决议指出:“为确保世博会向公众展示取得的成就,世博会的举办应该具有高质量的文化 and 艺术环境。”^①指明世博会建筑和环境的文化意义和艺术要求。世博会建筑是时代和文化的象征,世博会建筑成为引领建筑思潮和建筑技术的十分重要的建筑,具有鲜明的先锋性和实验性。它们或者表现了新技术和建筑的实验性;或者表现了国家和地区的文化;或者表现了各国和各地区不同的世界观和价值观;或者表现了建筑的高度艺术性;世博会建筑也在形象上代表了各个国家和地区,是国家的象征。世博会建筑在空间和建筑技术上的创造一定程度上改变了城市的生活方式,改变了人们的空间观念和空间体验。另一方面,世博会各举办国和举办城市也都在世博会建筑及其规划布局上表现了不同历史时期的社会风尚、生活方式、美学追求和价值观念。

① 转引自吴建中主编:《世博会主题演绎》,上海科学技术文献出版社,2008年,第85页。

世博会的园区面积不断扩大,从城市的局部,变成城市的重要空间组成部分。1851年伦敦世博会占地10.4公顷,1855年巴黎世博会占地15.2公顷,1862年伦敦世博会占地12.5公顷,1867年巴黎世博会占地67公顷,1873年维也纳世博会占地233公顷,1876年费城世博会占地115公顷,1878年巴黎世博会占地约75公顷,1889年巴黎世博会占地约96公顷,1893年芝加哥世博会占地约290公顷,1900年巴黎世博会占地约50.8公顷。1904年圣路易斯世博会占地515公顷,是世博会有史以来规模最大的一届世博会。1933年芝加哥世博会占地172公顷,1939年纽约世博会占地485公顷。在第二次世界大战以后的历届世博会中,1958年布鲁塞尔世博会占地约200公顷,1964年纽约世博会占地约263公顷,1967年蒙特利尔世博会占地约364公顷,1970年大阪世博会占地350公顷,1992年塞维利亚世博会占地168公顷,2000年汉诺威世博会占地162公顷,都有相当大的规模。大规模的展览场地为建筑师提供了充分的设计空间,从早期的单幢建筑发展到展览建筑群,同时也出现了大量各种辅助建筑,如会议中心、演艺中心、多功能中心以及各种服务设施所需要的建筑。世博园成为一座配套齐全的小型城市。火车站、地铁站、汽车站、停车场等大型交通设施也成为世博会建筑的组成部分。世博园的景观和景观建筑,园区的道路系统、城市街具等也都成为世博会园区设施的有机组成。

世博会是城市更新的催化剂,世博会的举办会提升城市的规格,更新城市的面貌;世博会建筑会焕发城市生命的活力,并将崭新的生活区域融入城市;而区域交通会得到大大改善,使居民生活水平得到显著提高。

世博会的建筑反映了主办国的审美观念和经济水平,反映了主办国的意识形态和价值观念,大部分世博会的建筑都代表了对先进理念的追求和技术进步。

就总体来说,世博会建筑有以下六个特点:

1. 短暂性。世博会上的大部分建筑都是临时建筑,其酝酿的时间、施工建造的时间,以及建筑存在的历史比较短暂,往往在博览会后就被拆除,或倒塌,或巡回展览。只有很少的博览会建筑得以永久留存或得到重建。由于其短暂性,也由于其场所的特殊性,建筑基本上无需考虑与环境及城市的关系。同时,由于留存下来的建筑占的比例很小,世博会的许多建筑都属于实验性建筑、先锋性建筑,故建筑方面的史书对世博会建筑的集中论述相对比较少。

2. 空间的局限性。世博会展馆的面积有限,因此,世博会建筑的体量和规模相比较小,建筑只能在有限的空间和体量关系中传达无限的综合性的信息。有些世博会在规划上甚至对建筑的体量和空间有许多制约,只容许各国展馆在建筑的表皮上有自己的处理,例如2005年日本爱知世博会和2008年西班牙萨拉戈萨世博会。

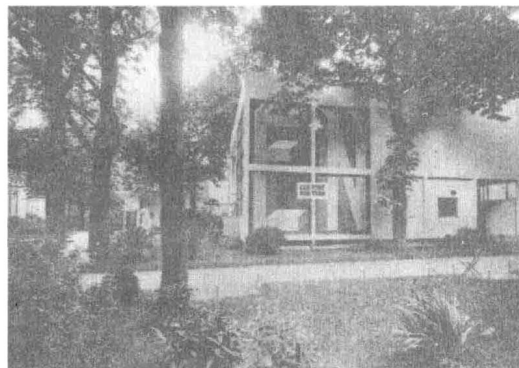
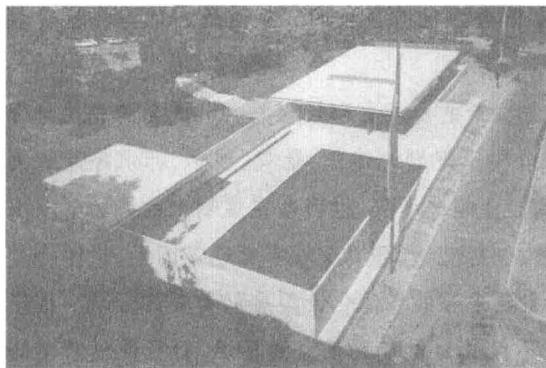
3. 建筑功能的特殊性和建筑造型的象征性。世博会的建筑是展示产品的舞台布景,它代表国家和地区,具有重要的符号意义,可以说,建筑本身就是一件展品,就是艺术品。同时,由于世博会建筑的短暂性,使建筑师有机会创造特殊的建筑,表现出建筑的创造性。几乎所有的世博会,各个场馆的建筑都是独立设置,建筑的造型性就更为突出。世博会的建筑必定作为原创的作品而成为世博会展示的组成部分,建筑的形象显得十分重要。

4. 表现未来的建筑和建筑技术,促进人们对新的建筑形式和建筑技术的认知。由于世博会是展示各国各地区的科技和文明领域最新成就的场所,各国各地区的建筑也是展示的手段,世博会建筑引领了建筑技术和建筑思潮。由于展馆成为各国的象征,各国展馆往往都是国家最杰出的建筑师的作品,世博会也成为新建筑的试验场。最典型的例子是1925年巴黎“装饰艺术与现代工业”世界博览会对装饰艺术风格建筑的推动,1933年芝加哥世博会对美国现代建筑的作用,2000年汉诺威世博会对生态建筑的推广等。

5. 推动了民族性和地域性建筑的探索和推广。世博会的各国展馆都力求通过建筑表现民族和国家文化,表现民族和国家精神,成为地域文化和地域建筑的展示场,为此,都会激励建筑师在地域建筑风格上的创造。

6. 世博会许多建筑的价值只是在日后才被世人所认识。有一些世博会建筑在拆除几十年后重建,表明了对这些展览馆价值的肯定。最有代表性的是路德维希·密斯·凡·德·罗(Ludwig Mies van der Rohe, 1886—1969)设计的1929年巴塞罗那世博会德国馆在1986年重建(见图0-4),西班牙建筑师何塞普·路易·塞特(Josep Lluís Sert, 1902—1983)和路易斯·拉卡萨(Luis Lacasa, 1899—1966)设计的1937年巴黎世博会西班牙共和国馆在1992年重建。勒·柯布西耶(Le Corbusier, 1887—1965)为1925年巴黎世博会设计的新精神馆后来也在布洛涅森林重建(见图0-5)。

世界博览会作为建筑史上不容忽视的一页,对于建筑的发展起着深刻的影响



和促进作用。尤其是20世纪以来的世博会建筑,尽管大多数都是小型的、短暂的建筑,却成为现代建筑的标志。它们往往被匆匆忙忙地建成,存在了一年或几年,突然结束了建筑的生命。它们只留存在当地的新闻报道中,只有数量不多的摄影作品保存在相当分散的档案馆内。建筑短暂的年轻生命往往还没有来得及让世界认识它们,就香消玉殒了,而这些建筑一般都是各国最优秀的建筑师的作品。要重新认识这些建筑却像考古那么艰难。

图0-4(上左)
重建后的巴塞罗那展览馆

图0-5(上右)
重建后的新精神馆

世界博览会力求展示现阶段世界科技文明领域最前沿的研究成果,每一届世博会都是最新科技的演示场和建筑新思潮、新技术的试验场,建筑科技在其中占了相当的比重。这些新成果有时作为成熟的建筑成果直接体现在世博会的场馆建筑中;有时只作为单项的新技术成果在世博会上与世人见面。

随着建筑技术的成熟和发展,影响了日后建筑的发展趋势,最终会在新的一届世博会上得以集中展现。世界博览会是建筑技术发展的一个阶段的集中回顾和总结,每一届世博会为我们提供了一个建筑技术发展的切片,让我们了解现有的成果;同时,在世博会上出现的新兴技术也为我们展示了未来建筑技术发展的新趋势,预测了未来建筑发展的方向。

世博会的建筑并不总是代表进步的方向,历史上不乏倒退的实

例,例如1893年芝加哥世博会、1915年旧金山世博会和1962年西雅图世博会就表现了复古的思潮。

世博会基本上是城市的世博会,与城市的发展史密切相关。世博会的成功与否仅就与设计有关的领域而言,就需要取决于规划与建筑、景观、展示、标识等系统的整合,改变以往相互割裂、自我封闭的专业领域界限。世博会在规划上的成功则取决于其区域定位以及与城市的总体关系,包括交通、环境及城市管理等因素。世博会是一项以所在城市为依托、世博园区为主要平台的多元化大型展示和庆典活动。在经济全球化的背景之下,这种大型活动不仅成为城市竞争力的标识,而且通过活动的举办,可以影响城市的未来发展,成为城市实现未来发展目标的动力,因此,世博会往往成为各个举办城市进行大规模建设,推动城市发展的催化剂。人们已经越来越注重世博会项目计划和城市规划战略之间的联系,同时也特别关注世界博览会结束之后保证城市可持续发展的可能性,而不是让这个地区成为孤立的城市碎片。

在后期举办的世博会,举办城市逐渐把视野从举办场地投向了更广阔的外围地区。1928年建立的国际展览局(BIE)也非常注重世博会项目计划和城市规划之间的战略关系,使世博会真正地成为城市发展的动力源。在这方面,美国西雅图、加拿大蒙特利尔和葡萄牙里斯本的经验值得借鉴。

1962年西雅图举办了以《太空时代的人类》为主题的世界博览会。西雅图博览会的举办是为了推动城市旧区的改造。在西雅图世博会之后,利用举办世博会为城市旧区改造和基础设施筹集资金变成了一种惯例。

1967年蒙特利尔世博会实现了城市管理部门已经计划了数十年的基础设施,为蒙特利尔提供了未来的发展机遇并完成了新区的城市化,正是20世纪60年代奠定的基础使蒙特利尔成为世界上最适宜居住的城市之一。蒙特利尔世博会以《人类与世界》为主题,场地布置在圣劳伦斯河的岛屿和浅滩上,这些岛屿绝大部分是人工造的。这届世博会吸引了5 000万观众。

1998年里斯本通过世博会的举办,促进位于塔霍河岸边的一块340公顷的土地在环境和城市规划方面的更新,推进了里斯本东部地区的重新开放,拆除了一块老工业基地,这个工业基地包括最早的炼油厂、几十个燃料储罐、一座屠宰场、一个军营和一片很大的垃圾场,以建设“最壮观和难忘的世博会”。从而为当地居民提供了

一片5公里长的优美的滨水景观,同时刺激了商业的发展。里斯本世博会组委会把城市的更新与世博会结合起来,世博会成为城市更新进程的动力,城市更新又为创造一种必需的组织和材料资源模式提供了可能性,从而使世博会得以成功举办。

1851年伦敦世博会是英国工业化和城市化成就的一次重大展示机遇。巴黎在举办历届世博会的过程中,均结合了城市的发展,尤其是塞纳河沿岸的发展。世博会成为巴黎城市建设的重要机遇,同时也确定了城市未来发展的空间结构。

世博会可以帮助城市实现准备已久的宏观规划,1893年芝加哥世博会、1900年巴黎世博会、1967年蒙特利尔世博会推动了城市建设地铁系统。

在世博会的建筑发展史上,有几项重要的事件对世博会建筑的推动起着十分关键的作用:

1873年维也纳世博会首次设立主题馆,开始有国家馆如德国馆。这届世博会也开始举办国际科学论坛。

1876年美国费城世博会是为了纪念美国建国100周年,开始允许各国建立独立展馆,同时也设立了24个州馆。当时的国家馆还不是现代意义上的国家馆,有些馆实际上是参展国的驻地,或者供外交活动的场所,并不对外开放。

1889年巴黎世博会的外国展馆达到35个,留下了巴黎乃至法国的标志:埃菲尔铁塔,成为世博会历史上最辉煌的建筑之一。

1893年芝加哥世博会没有设立主展馆,而是设立了12个主题馆、19个国家馆。同时,也正式把娱乐活动纳入世博会。

1900年法国巴黎世博会的主题是“回归19世纪,展望新世纪”,开始出现功能分区,并开始设立集中的国家展馆区。

1904年美国圣路易斯世博会是为了纪念美国从法国手中购得路易斯安那州100周年,这届世博会改变了原来的百科全书式的展示方式,开始走向专题表达,从工业的范畴转向文化的范畴,重视建筑的形象和文化表达基于体量和技术。

1974年美国斯波坎世博会的主题是“无污染的进步”,世博会开始关注环境价值。

2000年汉诺威世博会的筹备过程中提出了可持续发展的汉诺威设计原则,对绿色建筑、生态建筑和生态城市的发展具有十分重要的意义。

Contents

目 录

导 言 / 1

第 1 章 / 早期世博会建筑 / 1

一、伦敦水晶宫 / 3

二、维也纳的“世界第八奇迹” / 11

三、墨尔本的皇家展馆和悉尼花园宫 / 14

第 2 章 / 世博会建筑与巴黎的荣耀 / 19

一、巴黎的椭圆形大展馆 / 22

二、工业宫和特罗卡特罗宫 / 25

三、埃菲尔铁塔和机械馆 / 28

四、大宫和小宫 / 34

五、装饰艺术派建筑与新精神馆 / 42

六、面向生活的建筑与艺术 / 52

❖ 第 3 章 / 美国的世博会建筑 / 61

- 一、纽约水晶宫 / 63
- 二、五光十色的费城展馆 / 65
- 三、芝加哥的“白城”世博会 / 68
- 四、圣路易斯的庆典大厅和玉米宫 / 77
- 五、旧金山的珠宝塔和艺术宫 / 80
- 六、引领建筑新风尚的芝加哥世博会 / 84
- 七、汽车城市和纽约世博建筑 / 91
- 八、西雅图太空针和科学馆 / 100
- 九、纽约世博会的世博地球 / 103
- 十、美国举办的其他博览会及其建筑 / 107

❖ 第 4 章 / 南欧的世博会建筑 / 111

- 一、西班牙广场和巴塞罗那展览馆 / 116
- 二、新罗马规划与建筑 / 125
- 三、世博建筑在塞维利亚 / 129
- 四、世博会与热那亚港 / 143
- 五、里斯本的世博建筑 / 147

❖ 第 5 章 / 世界经济复苏期的世博建筑 / 153

- 一、比利时历史上的世博建筑 / 156
- 二、布鲁塞尔的原子塔 / 161
- 三、蒙特利尔的世博建筑 / 167

四、大阪世博会与日本建筑的崛起 / 173

◆ 第 6 章 / 生态建筑与世博会 / 183

一、汉诺威原则与世博建筑 / 185

二、爱知世博建筑的睿智 / 200

三、萨拉戈萨世博水城 / 209

◆ 第 7 章 / 世博会与中国馆建筑 / 217

一、1982 年以来的中国馆 / 221

二、2010 年上海世博会与东方之冠 / 226

三、上海世博会的各国展馆 / 233

◆ 参考文献 / 237

◆ 后 记 / 241

早期世博会建筑

14 世纪,伦敦的经济开始增长,新教主义的胜利加速了城市商业的发展。1666 年伦敦大火之后,进行了大规模的城市重建工作,很快就成为欧洲最大的城市。19 世纪人口极度增长,欧洲的人口从拿破仑战争期间的大约两亿增长到世界大战爆发时的六亿。在 18 世纪,欧洲人口只占世界人口的六分之一,而在一个世纪多一点的时间里就增长到了世界人口的三分之一,其中很重要的一个原因是死亡率的下降。1800 年,西方世界没有一座城市的人口超过 100 万。伦敦,作为当时最大的城市,只有 959 310 人,巴黎只有 50 万多一点,而维也纳只有巴黎人口的一半。1750~1800 年间,英格兰的人口仅为欧洲的 8%,英国的出生率大约保持在 37‰,而死亡率却从 18 世纪中期的 35‰,下降到 19 世纪中期的 20‰。伦敦在 19 世纪 20 年代时,已经发生了很大的变化,城市建成区的人口增加到 122 万。到 1851 年,伦敦已经达到 250 万人,而巴黎则超过 100 万居民,它们当时的规模是其他城市所无法匹敌的。1829 年,公共马车开始了一场陆地运输方面的革命,不到 10 年又实现了铁路运输。1845 年对公共卫生进行了调查,暴露了伦敦的严重缺陷。随后通过了立法,以保证供应洁净的水。

伴随着工业化的快速发展,英国在 1850 年已经进入了城市化时期,成为世界上多数人口居住在城市中的第一个国家,英国也率先成为一种主要依靠大规模生产的新型城市。1850 年,占世界人口 2% 的英国生产的工业产品已经占世界工业产品总量的一半。英国自 18 世纪 60 年代的工业革命以来,生产力突飞猛进,迅速增长。伦敦举办 1851 年世博会时,英国的各种产品在世界上堪称首屈一指。恩格斯在《英国工人阶级状况》中对伦敦作了这样的描述:“像伦敦这样的城市,就是逛上几

个钟头也看不到它的尽头，而且也遇不到表明快接近开阔的田野的些许征象——这样的城市是一个非常特别的东西。这种大规模的集中，250万人这样聚集在一个地方，使这250万人的力量增加了100倍。”这次博览会意味着从简单的商品交换到新的生产技术、新的生活理念交流的重大转变，表明了城市及其生活方式进入了新的历史时期。

在1851年以前，欧洲各国已经在举办各种工业博览会，1761年英国首次举办了只延续两周的工业展览会，获得很大的成功。1828年至1845年，英国曾经尝试过举办类似博览会的活动。1849年，英国在伯明翰第一次为展览建造临时的场馆，频频举办的工业博览会使英国萌发了举办世界性的博览会的想法。

19世纪欧洲建筑最显著的特征是对于历史风格的多元应用，之所以这样，并不是因为建筑师们在回避历史形式，而是因为可供19世纪建筑师们选择的形式范围大大扩展。风景如画运动(The Picturesque Movement)激起了人们对各种建筑的广泛兴趣。随着19世纪的发展，很多建筑师转向折衷主义，将许多不同来源的风格特征结合起来，以达到原创的效果。

19世纪的欧洲建筑并非重复历史上的各种运动，在布局、选材以及装饰细部方面它们都是那个时代的产物。当时出现了许多新的建筑类型，例如火车站、工业厂房、百货公司等，因为没有先例可循而需要新的设计。

虽然建筑新材料和新形式的发展是19世纪欧洲建筑的一个主要特征，然而，传统的材料在很多时候仍很流行。外表的石材和砖是其中最为常见的，而在欧洲的偏远地区仍一直使用木材建造房屋。

19世纪初，英国已经应用了铸铁作为结构建造建筑，例如托马斯·霍珀(Thomas Hopper, 1776—1856)设计的卡尔顿府邸温室，表现出领先于时代的倾向。铸铁用在柱子的结构和装饰构件上。园艺师约瑟夫·帕克斯顿爵士设计的德比郡查茨沃斯温室(1836—1840, 1920年拆除)是早期在铁和玻璃建筑方面的尝试，在德西默斯·伯顿(Decimus Burton, 1800—1881)的协助下，建于德比郡公爵府的基地上。它具有前所未有的体量，长84米，宽37米，中央部分达到20.4米的高度，拱形的桁架用胶合木制成，玻璃凹凸相间地排列预示着水晶宫的雏形。不久以后，德西默斯·伯顿和爱尔兰建筑师理查德·透纳(Richard Turner, 1798—1881)设计建造了基尤植

物园的帕姆温室(Palm House, Kew Gardens, 1845—1847),中央部分的断面与查茨沃思温室的设计相似,只是所有的玻璃都光滑地附在拱架上,而且结构不是用木材,而是不寻常的锻铁和铸铁的混合使用。建筑长 110 米,中央部分高达 18.9 米,跨度 32 米。它们都是 1851 年伦敦水晶宫的先驱。

英国在 1862 年第二次举办国际工业与艺术博览会,以后又在 1908 年举办了法兰西—不列颠世界博览会和 1924 年的文布利不列颠帝国博览会。

世博会所占用的城市的空间区域比较大,动辄几个平方公里,其后续利用的方式将会对城市发展的总体功能和空间结构产生重大的影响,从而促进该地区的城市更新和周围环境的改善。这里面包括了世博会举办前该地区的基础设施的更新,世博会期间对周围地块经济和城市发展的带动,以及举办后世博会场地功能的转换、设施的重新定位等等。1873 年维也纳万国博览会的举办就反映了这方面的成就,维也纳利用举办世博会之机拆除了城墙,使市中心和城郊连成一体。随着多瑙河的疏通和城市环路的建设,维也纳的城市面貌也得到了很大的改变。

19 世纪末在澳大利亚举办了一系列世界博览会,建筑风格以折衷主义为主。澳大利亚的城市和一流的城镇能与英国或美国的城镇保持联系并且以同等的水平发展,考虑到 19 世纪 50 年代淘金热以前在澳大利亚几乎没有什么建设活动,这是十分不容易的。最受欢迎的风格是新古典主义,都铎式和哥特复兴式均出自和改自英国和美国的范例,同时也吸收了大量本土的创造。澳大利亚建筑的多种多样风格是很广泛的,在构图元素的有节奏组合上,则采用更现代一些的维多利亚式。

一、伦敦水晶宫

1851 年 5 月 1 日至 10 月 11 日在伦敦海德公园举办的“万国工业成就大博览会”,简称“大博览会”,是第一届真正意义上的世博会,其主题为“万国工业”。这届世博会有 13 937 家英国企业,6 556 家外国企业参展,占地 10.4 公顷,博览会上展出的展品超过 10 万件,603 万人参观了博览会。号称“日不落帝国”的英国由于其强大的帝国号召力而使这届世博会空前盛大,也对 19 世纪的科学进步产生了巨大的推动力,从此世博会被后人誉为“经济、科技与文化界的奥林匹克盛

会”。这一表述表明了世博会的宏观意义,决非一般的交易会所能相比的。博览会意味着从简单的商品交换到新的生产技术、新的生活理念交流的重大转变,伦敦万国博览会也就成为现代意义上的首届世博会。以后举办的各届世界博览会都仿照伦敦万国博览会的展示模式,成为一部生动的百科全书。伦敦世博会将展示的物品划分为四大类:原材料、机械、工业制品和雕塑,显示了工业化时代所关注的核心问题。

早期的世博会参展国家有限,为了炫耀工业革命的成就,世博会往往采用将全部展区集中于一座建筑的布局方式,伦敦 1851 年大博览会就只有一幢建筑。英国在 1849 年提出举办世界博览会的建议,得到欧洲各国的响应。是年成立了皇家委员会,成员中有工程师约翰·斯科特·拉塞尔(John Scott Russell, 1808—1882)和设计议会大厦的建筑师查尔斯·巴里爵士(Sir Charles Barry, 1795—1860),拉塞尔后来帮助 1873 年维也纳世博会设计了圆顶大厅的结构。皇家委员会指定了一个执行委员会负责,主席是工程师罗伯特·斯蒂芬森(Robert Stephenson, 1803—1859),建筑师马修·迪格比·怀亚特爵士(Matthew Digby Wyatt, 1820—1877)任秘书。1850 年组建建设委员会,成员有建筑师查尔斯·罗伯特·科克雷尔(Charles Robert Cockerell, 1788—1863)等人。委员会将世博会会址选在海德公园,并举行公开竞标。

参加竞标的有 233 名建筑师,一共提交了 245 个方案,其中 38 个方案来自法国、奥地利和爱尔兰等国,建设委员会评选出 68 个荣誉奖,一等奖获得者是法国建筑师埃克托尔·奥罗(Héctor Horeau, 1801—1872)和爱尔兰建筑师理查德·透纳,却没有一个方案中选。所有方案都是古典的、永久性的建筑形式,经过 15 次审查,结论是“均不采纳”,委员会试图把各方案的优点综合成一个圆拱式的官方方案,端部有一个巨大的铸铁和玻璃建造的直径达 61 米的大圆顶,立面酷似火车站,被嘘为“可怕的杂种”(见图 1-1)。对于建设委员会提出的带巨大穹顶的砖石结构的老式建筑方案,无论是工期或是经济上都明显有问题,英国园艺师约瑟夫·帕克斯顿(Joseph Paxton, 1803—1865)听说了这个展览馆的故事,于是毛遂自荐,愿意设计展览会的主展馆。

帕克斯顿得到工程师威廉·亨利·巴罗(William Henry Barlow, 1812—1902)的