

上海新建筑评论系列⑤

世博会博物馆：具科技质感的“欢乐记忆容器”

王海松

“一切始于世博会”——这是人们对世博会传播世界先进文明成果的由衷感叹，也反映了世界人民对这项盛事带来的惊喜始终抱有期待。170 余年来，每一届世博会都如璀璨的烟花，绽放完毕就消失在时空里。为了留存这一浓缩了人类文明发展史资料、物品，传播世博会活动知识，再现世博会历史长河中的动人故事，延续感人的世博会故事，上海市政府和国际展览局合作共建世博会博物馆。2017 年 5 月，世博会博物馆落成于上海的浦江之滨，这是迄今为止世界上唯一全面展示世博会专题的博物馆，也是国际展览局唯一官方博物馆和官方文献中心，它记录了中国 2010 上海世博会的盛况，也向世人展示了自 1851 年以来的历届世博会，被称为“承载欢乐记忆的容器”。

对话城市与公众：

以开放、友好的姿态向城市打开

世博会博物馆的周边大多是 2010 年世博会的场馆，虽然有些已经被拆除，但仍充满了世博时代的记忆。作为一个新建的公共建筑，世博会博物馆需要考虑其与环境的关系，需要把握分寸感：既要承载历史记忆，展现“世博精神”，便于人们重温世博会的欢乐记忆，又要有面向未来的态度，在新的时代中寻找与城市的对话，为城市贡献活力。显然，世博会博物馆的成功与否将直接影响世博园区后世博发展的水准，它的定位将引起城市滨江区地带的连锁反应。

立足于讲好“世博故事”、留住世博记忆，弘扬世博精神，世博会博物馆与城市的对话、与城市公众的对话是极其重要的。是开放还是封闭？是高高在上、以轴线对称来塑造公共空间的仪式感，还是以平和、自然的表情来接纳公众？世博会博物馆的设计师很明智，在建筑体量和高度基本确定的前提下，以开裂的体块化整为零，以自由、奔放的云形玻璃体串联各块体，依托各异形体块之间的“峡谷”空间和穿插其中的玻璃体，形成了一座向城市打开、对公众包容、友好的奇妙建筑。

从城市的视角来看，世博会博物馆的形体呈外方内柔，其面向入口广场及黄浦江的两个面打开较多，其余两面（北面、西面）较为规整。建筑面向世博园区的主界面是开放、灵活的，其各个入口的视觉形态是奔放、有趣、友好的，对公众有很强的吸引力。从邻近的卢浦大桥远观，整个建筑群如数块裂开的巨石，包裹着中间的云形玻璃体，形体关系灵动错落，轮廓线呈微妙的丰富。对于前来观展的公众，穿过陈列着历届吉祥物、纪念碑、旗林、艺术装置等的入口广场，从建筑的东面、南面可以循开放的台阶、廊道、平

定格瞬间与永恒：

以“欢庆之云”“历史河谷”隐喻过去和未来

世博会是记录人类精神文明与物质文明高度浓缩和发展的驿站，其无论规模大小，每一届博览会都会使人类文明迈上了一个新台阶。作为世界“建筑”的博览会，世博会的大多数展馆都会在当届展览结束后拆除，很多经典作品也成为了每个时代的烙印。世博会博物馆是一座永久性建筑，它既要留存 150 年中发生的美好过往，定格历史长河中的每一个动人瞬间，也要为未来预留故事空间。面对这个挑战，建筑师以具想象力的建筑语言来转译了“瞬间”与“永恒”：即以剔透变幻的“欢庆之云”来表现“瞬间”的爆发张力和对未来的向往，以厚重沉实的“历史河谷”来表达“永恒”的历史积淀。

由钢与玻璃建构的“欢庆之云”既是对 1851 年落成的首届世博会场馆伦敦“水晶宫”的致敬，又是对未来的隐喻。它形体自由、轻巧灵动，充满科技感，其独特的云形悬浮钢结构壳体，既有形体的张力，又为建筑提供了一个独一

作为世博园区浦西片区第一个启动的城市公共项目，世博会博物馆既要讲好世博会的故事，又要给城市增光添彩。2010 年“上海世博会”的主旨是“城市让生活更美好”，显然，浦江两岸世博园区的建设理当成为诠释“城市”“美好”的典范。根据后世博规划，浦西片区将建设文化博览区，与北面的南外滩金融集聚带连成一体，主要发挥文化博览、创意产业、商务办公三大类的集聚功能。

自落成之日起，世博会博物馆就以灵动的造型、时尚的外表、精巧的空间吸引了公众的目光。其云状玻璃体与被精致勾勒的异形块体、开放错落的入口广场、兼具粗砺质感和精致做工的时尚表皮、起伏紧凑的观展流线，充满了故事情节，亟待人们一探究竟。

台自由到达建筑的各个入口。

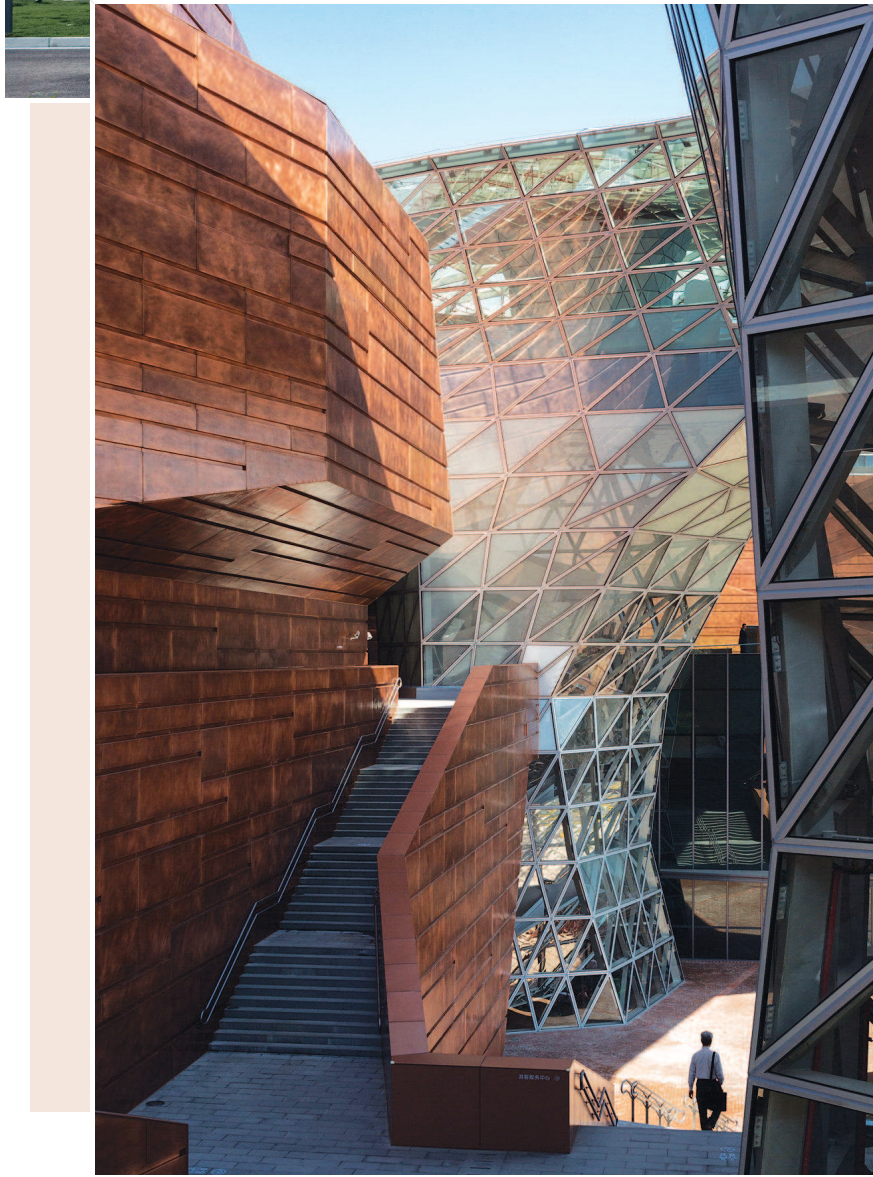
公共建筑与城市公共生活密不可分，两者和谐共生，就会促使城市公共空间萌发新的生命力。世博会博物馆犹如一座“开放市民公园”，通过其馆内的展厅、文献中心、图书馆、特效影厅、办公、青少年文化中心、咖啡厅等功能空间，为公众提供了城市的“多样生活”，可以容纳观摩求知、亲子活动、时尚派对、周末聚会、学术论坛等多场景，为“城市公共生活”增加了更多实践的可能性，鼓励公众去探索、发现、体验和分享……

区别于大多数博物馆的并联布置方式，世博会博物馆在常展流线上选择了强制性的串联式流线。8 个常设展厅从世博会的创始到未来，按世博会历史的时间顺序一一展开，具有一个连续的“叙事性”路径。此外，世博会博物馆也没有与展示伴行的展厅交通空间，这部分空间被融合到展厅内部，结合展品设定流线。串联后的展厅按照每 3 米的高差递进，到达展厅五之后，再按每 3 米的高差递减，并回到出发大厅。这条流线并不是水平直线型的，在剖面上随着外部的“河谷”高低起伏。利用高差关系将原本就是黑暗封闭的展厅空间上下错动叠放，实现了内部功能空间的集约性和交通面积的最少占用量。

由于上述的展厅布置方式，除了入口处的公共大厅（常展序厅）外，公共空间被最大程度地“挤出”到室外，与城市空间融为一体。6 米、12 米、18 米、21 米等多个标高的室外平台和连廊犹如一张立体的网，覆盖了从北至南的所有公共空间，也把原本属于“室内”的公共空间成为了城市空间的一部分，让临展流线、“云厅”流线、公共服务流线等与室外公共平台相连，让公众可以直接从城市公共空间直接进入。

无二的云厅。支撑“欢庆之云”的是三条扭转收分的云柱。云柱在建筑中部扭转展开，并相互联系，逐渐与建筑顶部形成一个完整的曲线流畅的轮廓。“云柱”矗立在“河谷”内，似透非透，具很强的艺术感，也支撑起了悬浮于建筑之上的独立的空中特展区。三根云柱里，北云柱内部是“水院”，西云柱里嵌有一组镜面旋转楼梯，南云柱里容纳了一个观光电梯，它们以实体构件阻挡了视线的穿透，为建筑内院空间增加了“层次”，也保持了玻璃形体的纯净感和未来感。

由建筑体量开裂、倾斜后形成的“河谷”，也是建筑师的神来之笔。以高深的峡谷状内凹空间来隐喻代表永恒的“历史河谷”，兼具建筑表意的浪漫色彩，又与建筑形体的组织、观展流线的串联有很好的契合。“河谷”与绿地、庭院、平台、广场共同形成了一个完整的系统，公众可以顺着场地从城市自然进入博物馆内，再借由河谷分流至平台、展厅或者广场。为渲染深谷的环境氛围，建筑选用了红铜色的铜铝复合板幕墙，色泽深邃，意蕴恒久。



▲自落成之日起，世博会博物馆就以灵动的造型、时尚的外表、精巧的空间吸引了公众的目光。其云状玻璃体与被精致勾勒的异形块体、开放错落的入口广场、兼具粗砺质感和精致做工的时尚表皮、起伏紧凑的观展流线，充满了故事情节，亟待人们一探究竟。

▼世博会博物馆的玻璃云由 3730 块三角玻璃组成，其独特的“悬浮钢结构壳体”是一种不借助外部结构的自承重结构体系。不同于结构支撑加表皮的常规钢结构形体做法，世博会博物馆玻璃云形体的围护结构与支撑结构是无缝连接的，其幕墙的划分逻辑完全对应结构布置逻辑，幕墙构件干净利落，最大程度地保证了形体通透性和视觉连续性，具纯净的几何美感。



▲建筑师对选用的红铜色铜铝复合板做了全天候使用效果模拟，观察它们在日晒风吹后是否仍饱含时光的痕迹。最终的幕墙采用了由铜板加铝板后衬蜂窝板的特制“铜铝复合板”，兼顾控制造价和保证幕墙强度的前提下，创造出充满时光痕迹的肌理和纹路。

拼贴质感与时尚：

以充满科技质感的表皮语言来传达活力

世博会博物馆的建筑外表极具表现力，其三三角形透明玻璃构建的“欢乐之云”、米色石材幕墙与红铜色铜铝复合板幕墙“镶嵌”而成的异形块体、深邃曲折的“历史河谷”虚实对比强烈，表意形象，构造精致，颇具海派时尚感。

世博会博物馆的玻璃云由 3730 块三角玻璃组成，其独特的“悬浮钢结构壳体”是一种不借助外部结构的自承重结构体系。不同于结构支撑加表皮的常规钢结构形体做法，世博会博物馆玻璃云形体的围护结构与支撑结构是无缝连接的，其幕墙的划分逻辑完全对应结构布置逻辑，幕墙构件干净利落，最大程度地保证了形体通透性和视觉连续性，具纯净的几何美感。为了营造“历史河谷”的经典感、永恒感，建筑师仔细推敲了材料的质感、色彩，对选用的红铜色铜铝复合板做了全天候使用效果模拟，观察它们在日晒风吹后是否仍饱含时光的痕迹。最终的幕墙采用了由铜板加铝板后衬蜂窝板的特制“铜铝复合板”，在兼顾控制造价和保证幕墙强度的前提下，创造出充满时光痕迹的肌理和纹路。对于这 1 万余平方米红铜色铜铝复合板的安装，设计师对板材的块面大小、

设计亮点

- ◆ “欢庆之云”——既是对 1851 年落成的首届世博会场馆伦敦“水晶宫”的致敬，又是对未来的隐喻。
- ◆ “历史河谷”——高深的峡谷状内凹空间，既具建筑表意的浪漫色彩，又与建筑形体的组织、观展流线的串联有很好的契合。
- ◆ “城市园林”——在“云柱”和“河谷”之间，有序展开了十个大小不一、高低错落的室外庭院，既联通了不同的功能空间，又颇具文化意味。



本版图片均由邵峰摄

(作者为上海大学上海美术学院教授)