

第一章 科技，让世博 更精彩

- 一轴四馆
- 新能源汽车
- RFID技术与世博运营
- 半导体照明
- 后世博展望

概述

从申博成功之后，科技部、上海市联手启动实施世博科技行动计划，为2010年上海世博会的筹办和举办提供科技支撑。世博科技行动计划经过前瞻布点、对接需求和聚焦应用等三个阶段，先后安排实施了300多项攻关项目，动员和组织全国近千家科研机构、企业和上万名科研人员参与研发，取得了1500多项科技成果并得到实际应用，达到了世博科技行动的具体目标，即：实现上海世博会园区的“低碳排放”，实现世博园区内客运交通工具“零排放”，以及园区内建筑和照明二氧化碳排放减少30%。实现世博园区生态和谐和资源综合利用，园区内雨污水收集处理率达到100%，雨污水综合利用率达到30%以上；工程废弃物和垃圾100%回收利用，资源化利用达到50%以上。实现世博园区管理运营的便捷高效和安全，上海市域范围内到达世博园区不超过1小时，人均通过世博园区入口闸机时间不超过20秒，园区内信息反馈处理与应急反应时间小于2分钟；实现中国馆、主题馆、网上世博会等展览展示的精彩、互动和创新。与此同时，加快推进世博科技成果应用转化，积极开展后世博研究，充分发挥世博会举办的“主场优势”，加快上海乃至我国相关战略性新兴产业的培育和发展，进一步提升城市建设与管理的科技水平。

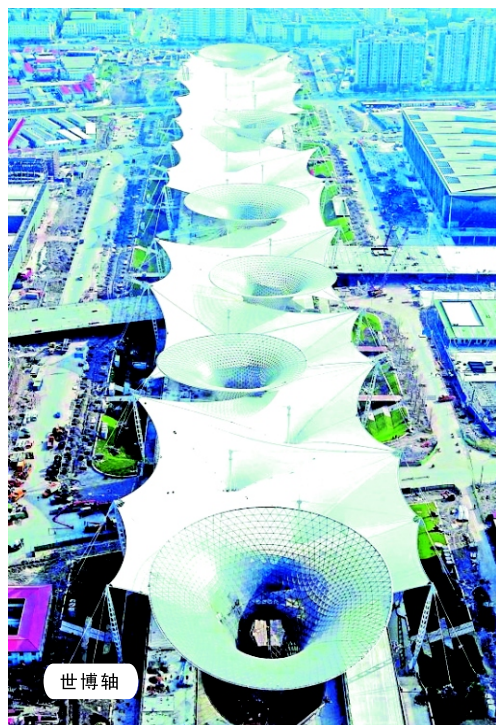


第一节 世博建筑

世博主题馆、中国馆、世博中心、世博演艺中心、世博轴及众多国家馆等宏伟大气建筑，成为本届世博会上颗颗闪亮的明珠。它们是建筑科技、艺术和环保元素的完美结合体，既体现了不同的主题和文化，又形态交融，和谐呼应；既採合了现代建筑的视觉理念，又不失优美变化的传统韵律美；既具备了完善合理的功能，又满足了节能和生态要求。它们是真正意义上的绿色建筑，更是一座座的智慧建筑。

“一轴四馆”铸就上海新地标

世博轴 工程攻克了大跨度索膜结构工艺，世博轴索膜结构是迄今为止世界规模最大的连续张拉索膜结构，最大跨度约97米，使用寿命可达30年。作为2010年上海世博会的主入口和主轴线，世博轴由地面高架平台和两层地下空间组成，长约1000米，宽110米，占地面积约13万平方米，总建筑面积约24.8万平方米，是集商业、餐饮、娱乐、会展等服务于一体的大型商业、交通综合体，也是世博园内最大的单体结构。世博轴屋顶沿纵向设置的“阳光谷”，为6个从屋顶贯通至地下二层的极具视觉冲击力的巨型圆锥状玻璃幕墙。整个建筑像一朵玻璃的喇叭花从地下悄然绽放，晶莹剔透。世博会期间，每个“阳光谷”内部都以一种自然资源（火焰、树木、大地、水、金属和大气）为主题，通过庭院表达，体现自然与技术的交融。视觉美感之外，“阳光谷”还蕴藏着重要的科技理念营造舒适的“绿色地下空间”。自然光透过“阳光谷”倾泻而下，满足部分地下空间的采光，实现主动采光；新鲜空气通过“阳光谷”运送至地下，实现自然通风；雨水顺着锥状玻璃幕墙，汇集流入地下蓄水池，经过处理后用于“阳光谷”两侧下沉式花园的灌溉，厕所冲洗等，实现雨水的再利用。



世博轴