

## ➤ 半导体照明技术得到大规模集成应用

在全球能源短缺的情况下，节约能源是社会面临的重要问题，半导体照明技术作为一种绿色照明技术，其应用是未来发展的趋势。半导体（LED）照明技术的大规模应用，是本次上海世博会的亮点之一。其照明内容涉及世博园的功能照明、景观照明与展示照明等。主题馆的雅致，世博中心的庄重，文化中心的未来感，世博轴的动感，“中国红”的映衬，所有这些都将被LED照明技术表现得淋漓尽致。据测算，世博整个园区LED芯片用量约10.3亿个，园区内80%以上夜景照明光源采用了LED技术，综合节能效率达到30%以上。世博会开幕式LED显示屏作为其重点应用，LED灯具达到20多万盏，上海世博园区成为全球最大的LED示范区。



## ➤ TD-LTE构建新一代无线生活方式

TD-LTE是基于我国自主知识产权3G标准TD-SCDMA的长期演进，作为无线网络领域的下一代主要技术，可与任何2G/3G网络的业务互连互通，数据下行速率达到100Mbps，可以为百万像素级的多媒体应用提供几乎瞬时的响应，从而构建新一代无线生活方式。2010年上海世博会应用了基于TD-LTE技术的高清视频会议、三维实景技术及高清影像采集等系统，为移动通信从3G跳跃式迈向4G提供了展示的机会。2010年上海世博会推出的世博历史上首创的“世博手机门票”搭建了全球首个TD-LTE演示网。借助世博舞台，将促进TD-LTE的发展，推动TD-LTE技术和产业链的成长。

## ➤ 直饮水系统供给优质安全饮用水

为确保实时为上海世博会提供安全、可靠的直饮水，世博科技专项课题针对世博园区的自来水水质，研发形成了颗粒活性炭柱吸附、超滤膜过滤分离及紫外线消毒的集成净水技术与设备，并成功应用于本届世博会。园区直饮水不仅符合现行国家《饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）和《饮用净水水质标准》（CJ 94-2005）的要求，而且主要水质指标优于欧盟标准。整个世博会运行期间，直饮水技术为7000多万游客提供了约15万吨的安全、优质的饮用水，相当于近3亿瓶500毫升的瓶装水，未发生一起水质事件，据“世博园区卫生情况调研”表明，68.5%的游客认为直饮水是最满意的措施之一。由于瓶装水的容器主要是塑料材质，因此直饮水系统的应用减少了大量塑料垃圾的产生。

## ➤ 智能交通系统保障公众出行

智能交通系统是将先进的信息、电子通信、自动控制、传感器技术、运筹学、人工智能、计算机及网络技术等有效、综合地运用于整个交通服务、管理与控制，建立一种大范围、全方位发挥作用的实时、准确、高效的运输综合管理系统和控制系统，以解决日趋恶化的道路交通拥挤、交通事故和环境污染。

2010年世博会会址位于上海中心城区，世博交通与日常背景交通叠加，对上海交通带来严峻的挑战。上海世博会采用的智能交通系统主要包括：（1）出行综合信息服务系统：为游客提供出行全过程的综合的交通信息；（2）公共交通信息服务系统：作为世博会最主要的交通出行方式，为游客提供换乘衔接信息服务、到站预告和预计行程时间信息服务等；（3）道路交通联动诱导系统：实现市域范围内道路交通系统的联动诱导；（4）公共停车信息服务系统：包括停车换乘诱导系统和停车位预约系统，实现交通流的调节，缓解交通压力；（5）枢纽交通信息服务系统：提供各种实时交通信息服务；（6）客流预测预报系统：通过分析交通保障供应能力，提出交通管理的建议，预告近期公众出行注意事项。

世博会期间，智能交通系统实现全市交通状态的采集平均覆盖率达到99%以上，每5分钟更新一遍，有效引导交通客流，在没有限行的情况下较好地保持了畅通状态。