

高性能动力锂离子电池产业示范线建成

上海航天局承担的上海市新能源汽车高新技术产业化“高性能动力锂离子电池及管理系统产业化”（2009—2012年）重点项目，依托上海航天在空间大容量、高安全、长寿命单体电池芯军转民技术和高可靠电源系统集成、管理核心技术及在动力电池系统领域多年成功开发经验，在2010年完成了年产1500万安时产业示范线建设工作，标志着上海市第一条结合动力锂离子电池芯自动生产、电池管理系统快速集成、电池包系统可靠总成的产业示范线正式建成。将在2012年形成年产1亿安时电池芯生产规模，具备2万套小型纯电动车用锂离子电池组系统配套能力，重点配合上汽集团新能源汽车产业化，实现动力电池关键零部件国产化、本土化自主供应。

轨道交通

上海建工机械施工有限公司通过“软土大断面人车兼容、顶盾合一矩形隧道掘进设备”技术攻关，成功设计、研制了目前国内最大的具有模块组合、适应不同截面和多种土质的新颖矩形隧道掘进机。并已在上海地铁11号线祁连山路1号出入口地下通道工程中成功应用。

上海申通地铁集团有限公司等单位根据“城市轨道交通CBTC系统车载设备和ATS技术研究”项目，研发的车载接口设备，具有故障检测、安全保障和维护管理功能，实现了车载主控制单元和相关设备接口的对接，准确获取列车状态信息和位置信息；开发的车载测速定位系统及相应测试平台，满足IEEE Std 1474.1-2004规范，初步实现列车自动防护和控制；研制的车载无线通信装置实现了车地之间信号安全、可靠、实时的传输。该项目通过对高可用性、高安全性的3取2冗余结构实现技术，车载测速定位技术，车载设备仿真检测平台实现技术，基于嵌入式技术的车地无线通信装置实现技术等相关技术的突破，掌握了车载接口设备及其数据采集处理方法等一批具有自主知识产权的核心技术，提升了参研企业的自主设计、自主创新能力。

上海铁路局及中铁工程四局、二十四局、大桥局等单位共同建设的，全长202千米的沪杭城际高速铁路10月26日在上海虹桥站、浙江杭州站正式开通。沪杭城际高铁首次采用CRTS-Ⅱ板式无砟轨道，桥梁总长占新建正线长度的89.9%，新建沪杭城际高速铁路运行速度达到350千米每小时，试运营期间曾创造出416.6千米每小时的世界高铁运营速度最高记录，它的开通运行将成为拉动长三角地区经济发展的高速引擎。

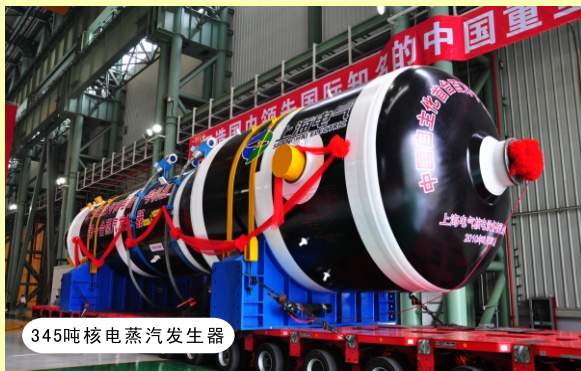
电站装备

上海重型机器厂有限公司通过对百万千瓦级压水堆核电厂堆内构件大锻件制造技术研发，成功解决了超低碳控氮奥氏体不锈钢的成分控制、奥氏体不锈钢锻件的锻造技术、马氏体不锈钢的性能热处理等技术难题，成为国内唯一一家实现百万千瓦级堆内构件大锻件全部国产化并批量生产的企业，已具备年产15套的生产能力。

我国首台百万千瓦级核电蒸汽发生器研制成功

中国首台完全自主化的百万千瓦级核电蒸汽发生器由上海电气集团股份有限公司下属上海电气核电设备有限公司研制成功。这台为辽宁红沿河核电项目一期工程制造的蒸汽发生器总长度21.7米，最大一端直径为5.5米，内部装有上万个各类精细零件，总重量达345吨。

蒸汽发生器属于核电站核岛建设中的主设备，是介于一、二回路之间的换热设备，起着阻隔放射性载热剂的作用，是核电站中最为关键的设备之一。百万千瓦核电蒸汽发生器采用CPR1000技术方案，是以法国百万千瓦核电机组作为对标基础，通过科技攻关和技术改进形成的具有自主品牌的中国百万千瓦级压水堆核电



345吨核电蒸汽发生器

技术，是目前国内自主化水平、安全可靠、成熟性、经济性等各方面综合性能指标最佳的核电技术方案，其技术性能已超过法国的主流堆型M310。345吨蒸汽发生器成功研制，标志着上海电气已具备（二代加）百万千瓦级蒸汽发生器的制造能力，实现了产品制造能级从60万千瓦到100万千瓦的重大突破。上海电气核电设备有限公司在蒸汽发生器的制造中取得技术创新39项，在诸多关键的工序上实现一次合格率100%。该产品获得2010年中国国际工业博览会金奖。