

2012年，“精品上海”聚焦战略性新兴产业的重点领域，坚持“智能制造、绿色制造”的技术发展方向，立足上海产业基础，加快关键核心技术的突破和产业化进程，积极培育带动性大、发展潜力大、技术密集度高、附加值高、资源能源消耗低、碳排放低的先进制造业，形成了研发水平不断提升，科技成果面向应用，重要产品走向市场的良好局面。

大力发展高端装备制造，推进重大装备自主创新。紧紧围绕工业转型和战略性新兴产业发展的重大要求，坚持发展高端装备制造业与改造传统产业相结合，技术创新与开放合作相结合，整体推进与重点跨越相结合、市场推进与政策引导相结合的基本原则。针对半导体装备、船舶与海洋工程装备、电站装备、空天装备等领域进行攻关，并形成一定的产业规模。先进封装光刻机、刻蚀机、清洗机等重大关键装备研制取得突破并走向市场；“海洋石油981”首钻成功，“蛟龙”号7000米级海试成功，新一代海洋科学综合考察船等一系列船舶交付使用，促进了海洋科学研究的进步和海洋资源的利用；AP1000核岛主设备大锻件等关键设备研制成功，上海率先在国内形成了3代核电核心装备成套生产能力；发挥上海空天科技优势，保障天宫一号目标飞行器和神舟九号载人飞船顺利交会对接。

积极开发新材料与关键核心器件，提升产业基础支撑能力。针对上海对精品城市建设的需求，部署开展相关工艺及材料技术的攻关，突破转型发展之瓶颈，培育新兴产业之基础。燃气轮机涡轮高温叶片研制成功，打破了国外垄断，为实现大型燃机国产化提供技术支撑；开展微机电系统（MEMS）关键技术攻关，形成了一套先进的器件封装技术，并实现工程化；8英寸高端SOI材料规模化生产线建成并实现量产，为我国集成电路发展提供关键材料支撑；宝钢第3代先进高强度钢冷轧钢板全球首发。

加快推动先进制造技术应用，促进制造业向智能制造演进。通过智能制造关键设备和技术研究，加快制造业自动化和信息化深度融合，促进制造业向绿色化、智能化发展。在智能制造装备领域，自主知识产权的五轴联动加工中心开发成功，极大提高了叶轮等复杂零部件加工效率；加快推进机器人关键技术研发和集成应用，培育机器人新兴产业。在数字制造和协同制造领域，空天用高精度搅拌摩擦焊设备、C919大型客机等一系列数字化设计平台成功开发，加快了研发进度，降低了研发成本，提升了产品竞争力。在制造服务领域，钢铁业节能减排监控一体化系统、船舶设计分析数据管理系统等成功开发，满足了企业服务转型发展、产品创新开发和精益柔性管理等需求，推动制造业转型升级。

第一节 高端装备制造 围绕提升先进重大装备领域的自主设计、制造及总包能力，继续推进国家集成电路重大专项组织实施工作，加快发展集成电路制造、封装和监测装备；以新型产业的关键增长点为突破口，开展半导体装备、电站装备等相关技术攻关；面对海洋事业，大力发展船舶及海洋工程装备；依托国家大型客机重大专项，着力发展干支线飞机及发动机、航空电子等空天装备。

半导体装备

集成电路制造装备及成套工艺

集成电路领域，关键重大装备逐步走向市场，自主研发的先进封装光刻机实现量产，掌握了高端光刻机系统设计与集成测试技术，缩小了与世界先进水平的差距；64/45纳米工艺刻蚀机和12英寸45纳米半导体清洗设备通过大生产线工艺测试，市场反应良好，陆续获得新的订单。成套工艺迈入国际主流并投入量产，采用自主40纳米工艺设计的智能手机移动芯片流片成功，通过客户测试并实现量产；0.12微米标准闪存产品和0.18微米BCD产品工艺形成量产。关键材料和测试技术方面，建成了我国第一条8英寸SOI规模化生产线，并实现小批量量产；建成了大规模集成电路生产测试平台，测试产能达8英寸6万片/年。

