

中国电子科技集团公司第二十一研究所为“嫦娥二号”工程研制生产的3个型号的感应子式永磁步进电动机，为“嫦娥二号”定向天线、通信畅通、太阳能帆板展开和定向驱动提供保障，确保太阳能帆板电池能够始终朝向太阳得到足够的光照，始终为整机提供稳定的电源。

中国电子科技集团公司第二十三研究所通过攻关，攻克了宇航级LVDS高速数据传输线高频衰减低、重量轻、传输速率及传输稳定性要求高和耐空间环境性能好等技术难点，研制成功了主要用于空间飞行器的高速数据传输线LVDS专用宇航级通讯电缆。

中国电子科技集团公司第二十三研究所研制的“8芯射频密封穿墙连接器”是航天器的关键元器件之一。该所在研制过程中在玻璃对接结构设计、电气性能仿真设计、玻璃烧结工艺、激光焊接工艺等方面实现了突破，解决了电气性能及气密封性能要求高、指标一致性要求高等技术难点，性能指标达到国际先进水平。

光电科技

上海团结普瑞玛激光设备有限公司自主创新研发的国内最大幅面3000mm×24000mm大功率激光切割机成功在安徽宝钢公司正式投产使用。该设备用于宝钢新建的年冷轧钢材剪切加工量12万吨、热轧钢材剪切加工量10万吨的三条先进自动化生产线，对彩涂钢板、冷轧热轧不锈钢板、高级汽车面板、热轧汽车大梁板及工程机械用的高强度结构板进行加工。7月中旬，其新型出口型OLPC飞行光路激光切割机下线，并成功交付中国北车集团大连机车厂投产使用。目前，该公司系列产品SESAMO系列大行程三维激光切割机、SLCF-XL/3D系列超大行程的三维激光切割机和目前全世界速度最快的DOMINO系列三维激光切割机，成功实现了国际先进技术水平的三维激光切割系列产品的全覆盖，三个系列产品属国内首创，打破了国内市场国际垄断竞争的格局，使我国三维激光切割技术和加工装备具备实力参与国际市场高端竞争。

上海市激光技术研究所研制开发的全固态激光器计算机实时控制和激光参数优化控制与驱动单元模块、激光束整形及精密调整标准模块，优化了激光加工工艺，保证了激光加工的质量。其研制的高分辨率、高效率的基于DMD微镜的激光直写实验样机，实现了无掩膜缩微加密、低空频光栅、灰阶图像、衍射元件和动感全息的光刻，解决了图像数据快速处理、时序图像和光栅方位角及激光的同步控制，实现了逐面光刻。其研制开发的可便捷切换切割头和焊接头模块、具备封闭式光路传输和实时监控等特点的激光微焊接微切割精细加工系统，实现了多种零件的高质量、高精细微切割和微焊接等多功能加工。

上海海事大学研制的光纤耦合的高分辨率遥感相机，采用特殊排列的光纤束耦合图像、先进的数字信号处理器（DSP）实时处理图像。成果适用于海上搜救、航天航空遥感、对地观测、地质监测等领域，也可用于高分辨率要求的监控场合。

上海市计算技术研究所承担的“色谱数据分析管理系统”项目通过验收。该项目研发针对色谱仪的创新性色谱数据分析管理系统软件，主要包括样品和方法的管理，4通道实时采样和显示，多种计算方法定量分析成分，多谱图的比较等。综合技术达到国内外领先水平，项目成果已成功用于国产高中档智能气相色谱仪器。

辅助制造

上海亚太计算机信息系统有限公司研制的“面向汽车生产的制造执行（MES）系统”，主要以汽车生产制造为功能主线，以物流配套和质量管理为业务支撑，通过强调制造过程中对生产计划与控制、物流计划与现场物流、生产执行、供应商管理与质量监控等整体优化来帮助企业实施完整的闭环生产，推进汽车制造过程中实现JIT拉动模式、Lean精细生产、6 Sigma-TQM全面质量管理等全新生产及管理理念，为实施企业敏捷制造战略和实现车间生产敏捷化提供技术手段。

上海市制造业信息化科技示范工程成效显著

“上海市制造业信息化科技示范工程”通过科技部验收。项目实施以来，取得了较明显的成效：一是示范效益显著——形成了5家数字化综合集成示范企业、43家“甩图纸”、39家“甩帐表”和7家“两甩”示范企业，带动了563家企业推广应用；二是重点产品实现突破——取得了一批拥有自主知识产权的产品，如ARJ21新支线飞机、第一列A型地铁列车、100万千瓦超超临界火电成套机组等；三是自主知识产权成果丰富——培育壮大了一批以上海宝信、上海思普为代表的软件开发商和系统集成商，形成了“大型船用柴油机曲轴动力学分析软件”“飞机装配生产现场管理系统”等多套专业软件；四是制造与服务整合发展——推动了标五紧固件、上海机床、三菱电梯等企业转型，钢铁供应链综合信息服务、AME等公共服务平台实现年均交易额超过2000亿元；五是节能减排取得实效——实现冶金、化工、食品、医药四大行业的重点示范企业万元产值综合能耗下降6%，推进了上海制造业结构调整和转型升级。项目实施后，“甩图纸”应用示范企业新产品开发数量大增，设计效率平均提高了27.41%；“甩帐表”应用示范企业管理效率平均提高32.26%，生产效率平均提高25.10%；建设公共服务平台6个，服务企业4万多家；新增就业岗位1万多个。