

神十推动载人航天工程相关行业发展

北京时间6月11日17时38分许，中国长征二号F运载火箭在酒泉卫星发射中心载人航天发射场点火起飞，将神舟十号载人飞船成功发射升空。中国航天员聂海胜、张晓光、王亚平搭乘神舟十号飞船出征太空。

正如汽车只有反复试车后才能形成产品投放市场，长二F火箭和神舟飞船同样是在经过多次飞行考验后得以技术固化，形成高可靠、高安全、可载人的天地往返运输系统。经过神一到神九的试验性飞行，神舟十号飞行任务顺利进入应用飞行阶段。这意味着，中国未来的航天技术应用有了更广阔的空间。

经历航天发展多个里程碑之后，飞船发射的逐步常态化，让民众已不再仅仅关注火箭腾空的激动刹那，而是把目光更多投向科技成果的实际转化应用。

中国载人航天工程自1992年启动以来，先后突破天地往返、空间出舱、交会对接等关键技术，空间应用也一直与火箭、飞船等系统的发展同步进行。

近年来，中国空间科学的大部分飞行实验都是在载人航天工程中实施的，空间应用的水平也大幅提升。动力、控制、信息、电子、测控到能源、材料、化工、纺织等与载人航天工程紧密相关的行业也得到推动。

■ 赵晖 辛敏娟

◎从神五到神十

神舟载人系列输送液体的屏蔽泵都出自大连

神舟十号上所使用的“大连制造”还包括大连一家企业提供的屏蔽电泵。而从神舟五号到神舟十号，神舟系列载人飞船上用于输送液体的屏蔽电泵，均由旅顺口区高新技术企业大连环友屏蔽泵有限公司生产。

大连环友屏蔽泵有限公司的前身是大连屏蔽电泵厂。大连屏蔽电泵厂成立于1958年，自1974年开始专业生产屏蔽电泵，商标“环友”，1985年引进日本技术和设备，1991年起，先后向我国西昌、太原、酒泉三大卫星发射中心提供卫星发射推进剂加注用屏蔽电泵。

2002年至今，“环友”牌屏蔽泵始终是三大卫星发射中心唯一采用品牌，大连环友屏蔽泵有限公司始终在为我国的卫星发射保驾护航。

■ 朱军 王瑜 王晓青

在此天宫一号与神舟十号载人飞行任务中闪耀着多个“烟台元素”：唯一的女航天员王亚平来自烟台，她在太空中讲课，成为我国首个“太空教师”；神十飞船上31台套设备是中国航天科技集团公司驻烟513所研制的；由烟台北极星钟表研究所有限公司研发生产的精密航海计时仪和舰船子母钟系统，则用在了对神舟十号进行监测的“远望号”上，它们将为监测船提供统一时间，确保监测神舟十号零时差。

“神十”31套设备513所研制

在神舟十号任务中，中国航天科技集团公司驻烟513所承担了飞船23台套电子设



中国载人航天工程新闻发言人武平说，今年来，长期在轨运行的天宫一号开展了电解制氧试验、空间物理与环境探测和空间材料实验等，在国土资源普查、林业、海洋、城市环境监测等领域开展了对地遥感应用，获

取了大量有价值的信息和成果。

为了实现航天事业的新突破，几代航天事业的科研人员，历尽艰难万险，刻苦攻关，历尽心血，经过一次次又一次科研实验，中国的卫星上天了，中国的原子弹成功了，中

国的氢弹成功了，随后各种各样的卫星也飞上了天空，在遥远的天空里也出现了“中国制造”四个字的飞行器，这些航天设备的出现，让中国人自豪，更让中国政府伟大。

(据相关媒体报道综合整理)

神十“脉搏”广东制造

■ 何伟奇 李天文 潘伟光 潘良

神舟十号飞船发射升空后准确进入预定轨道，这是我国科技领域的重大进步，是航天民族梦的又一次绽放。成功发射的背后包含了我国众多自主研发的科技，其中神十的“脉搏”互感器就是广东制造。

6月11日下午17时38分，我国神舟十号载人飞船成功发射升空的时候，远在千里之外的广东四会互感器厂的干部职工顿时欢呼雀跃、掌声雷动，为自己生产的互感器为国家航天事业做出贡献备感光荣和自豪。广东四会互感器厂车间生产主管欧彩霞说：“神十发射成功我心情非常激动，因为作为一名一线生产员工，我们的产品派上用场，非常自豪！”

承担起我国航天飞船互感器的研发工作并不是件容易的事。互感器犹如人的脉搏，是供配电系统的主要部件，保障整个发射过程和发射以后供电系统的正常供电。而酒泉卫星发射中心位于我国西北地区的高寒地带，海拔3000多米，最低温度可达零下四十摄氏度，让互感器适应当地气候条件，是个很大的技术难题。广东四会互感器厂高级工程师关炼乔带领工程技术人员找资料、查数据、做实验、废寝忘食，奋战了三个多月，攻克了均匀电场、减低局放和耐受高压三个难关，终于使300多台高原型电流互感器成功应用于酒泉卫星发射中心，为“神舟十号”的成功发射作出了贡献。酒泉卫星发射中心装备部工程师陈志强说：“广东省四会市互感器厂有限公司生产的高原型互感器，在我们神十发射过程中状态良好，工作可靠，我们非常高兴，而且非常感谢！”

海尔——我真诚的朋友

我是海尔的一名用户，长期以来对海尔产品就有着特殊的信赖，以前购买的海尔电器，不仅质量稳定，尤其是海尔在服务的时候，那让人难以忘记的真诚和用心。最近因为搬了家需要添置一台冰箱，按照习惯，出于信赖，我依然选择了海尔。

到了安装的那天，海尔师傅按时来到我家里，他们还是依然如故地用热情拉开了安装的序幕。由于当天安装的时候，我感冒还没有痊愈，加上又没有休息好，感觉无力，家里很多东西都还没有时间来得及调整和摆放。当海尔师傅麻利地安装好冰箱后，他们环顾我家，很奇怪地问我：“你家里需要我们帮你摆放和整理一下吗？”看着凌乱的家，我也想他们可以帮我一下，看着忙碌过的师傅，我勉强地说：“算了，等我有时间的时候自己整理”。仿佛海尔师傅读懂了我的心思。“你看着，你指挥，我们会按照你的意图，为你整理”，他们说。

家里经过他们仔细的整理，各种物件都按照我的要求摆放得井井有条，地面光可鉴人。看到这样的情景，我纵有千言万语也难以表达我的感激。我只想说：选择海尔，就是为自己的开心找到了寄托，有了海尔就有了真诚的朋友。

(文文)

“大连制造”助力神十飞天



◎火箭坐火车抵达酒泉

“长征二号F”所乘专列仍由大连机车牵引

2008年10月，由大连机车车辆有限公司生产的东风4B1659机车曾成功执行了神舟七号飞船专列的牵引任务。而此次牵引神舟十号载人飞船发射任务的长征二号F火箭抵达酒泉卫星发射中心东风火车站的，仍

然是大连机车生产出的经典车型——东风4B车型。

大连机车车辆有限公司有关人士介绍说，由大连机车研发制造的东风4B型内燃机车是中国铁路历史上最经典的车型之一，曾获国优金奖。20年前蒸汽机车大量退役的时候，它开始替代进口机车，并占据全国客货运列车主力位置，在我国铁路开始装备和谐型机车的时候，它依然在部分铁路支线、地方铁路以及铁路工程施工时发挥着作用。“毛泽东号”机车四次换型有两次选用了东风4B型机车。

◎在业界优势明显

神十部分零部件由大机床加工

近日，记者从大连机床集团获悉，神舟

十号载人飞船上采用的部分零件是经过大连机床集团生产制造的机床加工出来的。大连机床有关人士称，“上海航天八院下属企业上海航天设备制造总厂曾向大连机床采购了9台机床设备，包括2台精密加工中心、2台高速加工中心、1台车铣复合加工中心、4台数控车。这些设备被用于加工神十所采用的部分零部件。”

说起参与国家航空航天事业的过程，大连机床集团有关负责人回忆说，2009年起，大连机床开始承担国家重大专项课题。从2011年开始陆续为航空航天事业提供机床设备。“因为‘大机床’在国内同行业中处于绝对的优势地位，有一流的自主创新能力，因而可以说被国家选中参与飞天工程是水到渠成的事情。”

“烟台元素”闪耀太空

备和8套结构机构设备的研制任务，涉及环境控制与生命保障、热控、数据管理、测控、机构结构、乘员服务等6个分系统。513所还为神舟十号任务研制了舱内无线话音系统，将实现3名航天员间无线通话及航天员与地面的通话，同时3名航天员可同时使用无线语音设备进行话音通信。

据介绍，513所是我国载人航天工程的主要研制单位之一，载人航天工程立项实施20年来，513所先后参与了我国从神舟一号到神舟十号、天宫一号等所有载人航天工程型号的研制，均圆满完成任务，为确保航天

员生命安全和载人航天飞行圆满成功发挥了重要作用。

烟台计时系统助力“神十”

此次在神舟十号载人航天任务中，烟台北极星钟表研究所有限公司研发生产的精密航海计时仪和舰船子母钟系统，用在了对神十进行监测的“远望号”上，它们将为监测船提供统一时间，确保监测神舟十号零时差。

“远望号”是中国航天远洋测控船队的名称，我国目前拥有6艘远洋测控船，分别命名为远望一号至远望六号，在“远望号”测

量船上装备的多种精密测量系统，可以在预定海域对进入其测量弧段的导弹、卫星、飞船进行跟踪遥测，并能精确地测定它们的着落点，以便进行对卫星、飞船的回收，是载人航天系统工程中的关键环节之一。

“我国现有的六艘监测船中，远望一号至四号应用了北极星精密航海计时仪和舰船子母钟系统。先后参与我国洲际导弹、潜射导弹、通信卫星、气象卫星、导航定位卫星和神舟飞船以及澳星、亚太二号、菲律宾星等上百次重大科研试验任务。”烟台北极星钟表研究所有限公司董事长任翠萍自豪地说。

分类信息

独家代理:成都广告之广告有限责任公司
广告咨询办理:028-66685000

成都市金牛区华瑞水暖器材经营部

荣昌县建新阀门有限公司 四川总代理

专业批发：球阀、法兰球阀、快速直接、截止阀、闸阀等



销售地址：成都市金府机电城A区19幢15号

电话：028-87607539 传真：028-66627702

手机：13980579261 15378175605 联系人：谢瑞发

成都德龙石棉、石墨橡胶金属垫片制品厂
四川成德龙贸易有限公司

金属垫片 中间圆垫 四氟盘根

四氟垫片 人孔、手孔垫 石棉盘根

八角垫 高强复合垫 石棉盘根

椭圆垫 非石棉垫 芳纶盘根

齿形垫 无石棉垫 硅素盘根

钢包垫 铜垫 钢丝网 直接垫片

波纹垫 波纹垫片 高温基盘根

聚四氟乙烯、车削板、模压板、棒、管、尼龙棒、管、板 石墨棒、块、板

聚氯乙烯、棒、板

地址：成都市金府机电城4号 厂址：成都涉西线蒲江工业区

电话：028-87605211 87880881 厂电：15308076002

手机：13708083116 13438979789

成都市民生实业公司机电分公司

宁波隆兴集团 成都总代理

各种焊割设备

地址：成都市西部五金机电城28栋16号

电话/传真：028-82859067 手机：13198536853

成都市信达电器 万圣机电城A区19栋11号

PLC、触摸屏、变频器、软启动器、可编程控制器、低压电器及开关电器、私服系统等自动化工控产品。

成都中顾电气科技有限公司

变频器、软启动器、成套恒压供水控制柜、软启动控制柜等

成都市华侨城纯水岸62号 028-87772905

主要生产

玻璃仪器 分析仪器 化学试剂

全国服务 400-600-5996

热线电话 13981929129

网址：成都市交大国际机电城A区19栋11号

万圣机电城A区62号 028-66157165

PLC、触摸屏、变频器、软启动器、可编程控制器、低压电器及开关电器、私服系统等自动化工控产品。

成都市信达电器 万圣机电城A区19栋11号

PLC、触摸屏、变频器、软启动器、可编程控制器、低压电器及开关电器、私服系统等自动化工控产品。

成都中顾电气科技有限公司

变频器、软启动器、成套恒压供水控制柜、软启动控制柜等

成都市华侨城纯水岸62号 028-87772905

主要生产

玻璃仪器 分析仪器 化学试剂

全国服务 400-600-5996

热线电话 13981929129

网址：成都市交大国际机电城A区19栋11号

万圣机电城A区62号 028-66157165

PLC、触摸屏、变频器、软启动器、可编程控制器、低压电器及开关电器、私服系统等自动化工控产品。

成都中顾电气科技有限公司

变频器、软启动器、成套恒压供水控制柜、软启动控制柜等

成都市华侨城纯水岸62号 028-87772905

恩贝特交通设施

塑料路锥、橡胶路锥、电动道闸、反光膜、反光背心、墙角护条、施工带、警戒带、护栏带、防撞桶、隔离墩、路障灯、警示灯、停车位、减速带、车位锁、挡车器、轮廓标、标志牌、伸缩门

万贯机电城11号大厅3号门

028-66767606

028-66767606

028-66767606

028-66767606

028-66767606

028-66767606

028-66767606

028-6676