

科学发展 成就辉煌

# 天上海底事 皆为 人间谋

本报记者 余惠敏 刘松柏



万里太空巡航,七千海底试剑。29日,翱翔天外的神九载誉而归;此前,潜探深海的蛟龙再破纪录。短短几天内,万众瞩目的神九和蛟龙,分别完成了各自的预定目标,交上了圆满的答卷。

神九和蛟龙的成功,令全国人民、全球华人无不欢欣鼓舞,无不为中国跻身新的高科技领域而倍感振奋,由此生发的信心与力量弥足珍贵。载人航天与载人深潜两大工程体现出来的进取意识和探索精神,极大激发了广大人民群众特别是青少年热爱科学、探索未知的热情,这种精神文化财富也是非常宝贵、非常重要的。

飞天入海,皆为国家战略的需要。载人航天与载人深潜,是当今世界高新技术的集中展示,是探索未知领域、拓展生存空间,开发利用外层空间和海洋资源的需要,在政治、战略、经济、科技、人才培养、文化建设等方面都有着十分重要的意义。邓小平同志曾经说过,如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫做有重要影响力的大国,就没有现在这样的国际地位。载人航天工程是同两弹一星一样展现国家综合国力的标志性工程,事关国家的发展和民族的未来。

载人航天工程发展20年,累计投入仅

390亿元;蛟龙号深海探测10年研发,资金投入不超过2.5亿元。而2011年中国研发经费支出为8610亿元,其中政府投入2000多亿元。飞天入海在我国的科研投入中占比并不高,但意义却很重大。中国科学技术发展战略研究院常务副院长王元说,中国是大国,大国要做大事。因为人类现有的生存空间不足、发展能源不足,空间探索和海洋探索是影响人类未来福祉的重大探索,对科学的发展将产生重大的、长期的影响。

飞天入海,皆为人才培养的摇篮。载人航天工程是复杂的系统工程,这一工程的实施使我国在大型现代化工程管理方面积累了丰富的经验。载人航天还为相关人才的锻炼成长提供了难得机会,为保证我国航天事业发展需要,培养了一支规模较大、专业较全、结构合理的人才队伍,也为相关领域输送了大批人才。我国空间环境领域第一个国家重大科技基础设施项目子午工程,就借鉴了航天系统的工程管理经验,子午工程项目建设工程经理部总经理吴季,项目办公室主任、总经理助理张晓曦,都是曾经的航天人。

飞天入海,皆为造福人民的善举。

更多品种,更高产量,太空育种让人们的餐桌有更丰富的选择;原本用于航天服的中空吹塑成型技术,转为民用后让运动鞋更轻便舒适;航天员在长时间的太空飞行中需要抗骨丢失、抗肌肉萎缩,其技术成果可应用于长期卧床病人的治疗;航天技术还广泛应用于广播、电视、通信、气象观测、天气预报、卫星导航定位、地球环境监测、减灾救灾等方面,和每个人的生活密切相关。中国载人航天工程办公室主任王兆耀说,我国有400余项载人

航天技术成果正在转化推广,在科普教育、矿业安全、健康医疗等方面已有了具体的应用。

而探海的蛟龙,在突破诸多关键技术的同时,本身就是一个重要的应用产品。蛟龙号的科研程序已经完成,经过了7000米海试验证可以交付用户了。中国造船工程学会副理事长方书甲说,用户就是国家深海基地管理中心,未来将用蛟龙号进行深海科学考察与海洋工程服务。

飞天入海,皆为经济发展注入了动力。经过飞天入海的考验,我们掌握了很多买不来的核心技术,有力地推动了能源、信息、控制等领域的发展,带动了电子、材料、制造、化工、冶金、纺织许多行业的工艺创新和产业升级,形成了巨大的拉动和辐射效应。

蛟龙号深潜中用到的自主创新水声通信技术,早已用于民间。中国科学院院士、中科院声学研究所研究员张仁和说,2008年奥运会青岛赛场的水下通讯,就采用了这一技术。

用于模拟真空热环境的热真空试验设备,是载人航天中必备的试验设备。航天科技集团公司载人飞船系统总设计师、天宫一号总设计师张柏楠告诉记者,过去我们曾经想买入这种技术却没有成功,现在我国自主研发的热真空试验设备已经出口到俄罗斯这样的航天强国了。

根据中国航天科技工业新体系建设规划,我国将形成北京、上海、陕西等8大航天产业基地,其中尚在建设的有4个。建成后,将提供数万人的就业机会,创造的产值也将达上十亿元。

扬国威、求资源、育人才、便生活、促经济,我们的天上海底事,原本都为 人间谋。

# 弘扬载人航天精神 加快自主创新步伐

## 热烈祝贺天宫一号与神舟九号

### 载人交会对接任务圆满成功

本报评论员

中国航天员景海鹏、刘旺和首位出征太空的女航天员刘洋,在圆满完成我国首次载人交会对接各项任务后,已从太空顺利返回地球。这一举世瞩目的壮举向世界表明,中国已完整掌握空间交会对接技术,再次实现载人航天工程的重大突破。全体中华儿女都为这一辉煌成就感到无比荣耀和自豪,让我们向3位航天员和所有为我国空间事业艰苦奋斗、无私奉献的人们致以崇高的敬意!

今年是我国载人航天工程实施20年。在党中央、国务院和中央军委正确领导下,20年来,广大航天工作者脚踏实地、埋头苦干、攻坚克难,先后实现了从无人飞行到载人飞行、从一人一天到多人多天、从舱内实验到出舱活动、从单船飞行到组合体稳定运行等一次次重大跨越,成功突破了载人天地往返、空间出舱活动和空间交会对接等一系列关键技术。载人航天工程牵引带动了一批造福人民的新兴高技术产业,特别是信息技术和工业技术的快速发展,培养造就了一支能够站在世界科技前沿、勇于开拓创新的高素质人才队伍,探索形成了大型工程建设的现代化管理模式,培育铸就了特别能吃苦、特别能战斗、特别能攻关、特别能奉献的载人航天精神。广大航天工作者建立的丰功伟绩,祖国和人民永远不会忘记!

此次天宫一号和神舟九号载人交会对接任务,是我国载人航天工程三步走战略第二步的关键之战,意义重大,影响深远。3位中国航天员牢记重托、不辱使命,精心操作、密切配合,顺利完成了神舟九号飞船与天宫一号目标飞行器首次手控交会对接,并且进驻天宫一号有序开展空间科学实验等各项工作,表现得非常出色,为我国载人航天事业作出了突出贡献。天宫一号与神舟九号载人交会对接任务圆满成功,凝聚着几代航天人的不懈追求和心血汗水,饱含着参加任务全体科技工作者、干部职工、部队官兵的辛勤劳动和聪明才智,标志着我国载人航天工程第二步战略目标取得了具有决定性意义的重要进展。中国航天人创下的卓越功勋,必将进一步增强全体中华儿女的民族自信心和凝聚力,坚定全国各族人民在中国特色社会主义道路上实现中华民族伟大复兴的决心和信念。

神九飞天,蛟龙入海。在我国载人航天全面掌握空间对接技术的喜庆时刻,我国蛟龙号载人潜水器也再创佳绩,到达7062米深度的海底,创下新的历史纪录。飞天入海的这两大成就充分表明,中华民族有志气、有信心、有能力屹立于世界民族之林,有志气、有信心、有能力为人类文明发展不断作出新的贡献。在这令全体中国人民无比骄傲和振奋的时刻,我们还要清醒地看到,面对世界科技发展的大势,面对日趋激烈的国际竞争,我国科技的总体水平同世界先进水平相比仍有较大差距。从我国发展的战略全局看,为了顺应各族人民过上更好生活新期待,促进经济长期平稳较快发展,切实维护好国家安全和战略利益,我们比以往任何时候都更加迫切地需要坚实的科技基础和有力的技术支撑。为此,我们一定要深入总结载人航天等重大工程的成功经验,大力弘扬两弹一星精神和载人航天精神,紧紧围绕党中央提出的建设创新型国家的决策部署和各项要求,抓住机遇、开拓创新,切实把提高自主创新能力作为科技发展的战略基点,努力形成更多具有自主知识产权的创新技术,推动我国经济社会发展进一步走上创新驱动之路。

# 我们为祖国感到骄傲和自豪

本报记者 曹红艳

29日上午,北京航天飞行控制中心再次成为人们关注的焦点。披着巡天之光的神九飞船将在这里的精确控制下返回祖国怀抱。

一次调姿开始!随着一声调度口令,北京飞控中心大屏幕上三维动画显示,神舟九号飞船轻盈地扭转身躯。第一次调姿到位。

随后,负载着轨返分离指令的电波飞向太空。飞船轨道舱与返回舱推进舱组合体分离,游弋而去。

1分钟后,飞船再次调整姿态。返回舱推进舱组合体再次逆时针旋转90度。

9时18分,神舟九号返回制动开始!制动发动机点火指令发出。瞬间,一团橘红色的火焰从飞船推进舱向前喷出。

飞船减速,脱离距离地面300多公里的运行轨道,沿着返回轨道自由降落。几分钟后,飞船高度下降至140公里,接近地球大气层。

9时37分,飞船推进舱和返回舱分离。返回舱在北京飞控中心的严密监视下,向着东北方向直奔着陆场。与此同时,飞控大厅传来景海鹏洪亮的报告声:神舟九号报告,航天员状态正常!北京航天飞行控制中心通过天地通话系统与航天员进行了穿越黑障前的最后一次沟通。

为迎接神舟九号的归来,位于内蒙古四子王旗的主着陆场区指挥部早已进入准备状态:前置雷达站、S频段统一测控系统锁定预定等待点,随时准备捕获归来的返回舱,担负空中搜救任务的陆军航空兵7架直升机提前升空,在预定空域等候,300多名地面搜救人员和多台搜救车辆也到达理论落点附近等待。

10时03分,乘着红白相间的巨大降落伞,神舟九号飞船返回舱缓缓降落在绿草茵茵的大地上。这是阿木古郎草原第八次迎接神舟飞



船,也是第一次在最美的夏季迎接飞船回家。

回家的感觉真好!刚刚从太空归来的神舟九号飞船返回舱舱门被打开,身着宇航服的景海鹏、刘旺、刘洋在工作人员协助下依次出舱,他们表情轻松、神采奕奕,挥手向大家致意。在过去的13天时间里,3位航天员顺利完成多项飞行使命。

随着3位航天员的出舱,所有的牵挂在这一刻被放下,人们的心情犹如阿木古郎草原上的白云般舒展。

我们圆满顺利地完成了我国首次载人交会对接任务,现在我们平安的到家了。感谢祖国,感谢全国各族人民对我的关爱。熟悉的微

笑后,两度飞天的景海鹏献上了一个庄严的军礼。

脚踏实地的感觉真好,回家的感觉更好。在太空中完美实施中国首次航天员手动控制交会对接任务的刘旺情深意切。

天空就是我们的家,我们感觉很温馨、很舒服,我们为祖国感到骄傲和自豪。年轻的中国首位女航天员刘洋自信、青春洋溢的话语,让我们对中国载人航天的未来充满更多的期待。

上图 6月29日,航天员景海鹏、刘旺、刘洋出舱后敬礼致敬。

新华社记者 王建民摄

# 全总致电祝贺天宫一号与神舟九号 载人交会对接任务取得圆满成功

本报北京6月29日讯 记者陈郁报道:中华全国总工会今天向中国航天科技集团公司、中国航天科工集团公司、中国电子科技集团公司以及参加天宫一号与神舟九号载人交会对接任务的广大干部职工发出贺电,对天宫一号与神舟九号载人交会对接任务圆满完成,神舟九号航天员顺利返回,致以热烈的祝贺和亲切的慰问。

贺电说,参加载人交会对接任务的广大干部职工,在党中央、国务院、中央军委的正确领导下,在全国人民的大力支持下,发扬特别能吃苦、特别能战斗、特别能攻关、特别能奉献的载人航天精神,牢记神圣使命,不负党和人民重托,实现了我国载人航天事业新的跨越。

贺电希望,参加交会对接任务的广大干部职工,再接再厉、再创佳绩,完成好后续各项航天重大工程任务,为我国航天事业做出新的更大贡献,以优异成绩迎接党的十八大胜利召开!

# 全国妇联热烈祝贺我国女航天员首次登上太空

本报北京6月29日讯 记者苏琳报道:在天宫一号与神舟九号载人交会对接任务取得圆满成功之际,全国妇联今天向解放军总装备部致函祝贺,并请转达全国妇联对刘洋同志的热烈祝贺和亲切慰问,转交致刘洋同志的贺信。

贺信表示,女航天员登上太空,是我国航天事业发展的标志性事件,也是我国

妇女发展史上的一件大事。全国妇联号召广大妇女以我国首批女航天员为榜样,学习她们胸怀祖国、为国奉献的精神品质,立足本职、创先争优,以优异成绩迎接党的十八大胜利召开,为实现十二五规划的奋斗目标,为夺取全面建设小康社会新胜利、实现中华民族伟大复兴作出更大贡献。

本版编辑 谢兴

CCTV1 6月26日晚8点档 恢宏巨献

综合频道

# 我们的法兰西岁月

NOS ANNEES FRANCAISES

—— 红色经典·青春励志·史诗巨作 ——

主办 中共中央文献研究室 / 中共江苏省委 / 共青团中央

联合摄制 中共江苏省委宣传部 / 共青团中央网络影视中心 / 开明盛世(北京)国际文化发展有限公司 / 北京天谷川影视文化传媒有限公司

幸福蓝海影视文化集团股份有限公司 Omnijoi Media Corporation Co., Ltd.