

神舟辞星汉 东风迎客归

——写在神舟十六号载人飞船胜利返回之际

新华社记者

神舟的回家之路,情牵神州大地。10月31日7时21分,神舟十六号载人飞船轨道舱与返回舱成功分离,在中国空间站出差5个月的航天员景海鹏、朱杨柱、桂海潮,辞别浩瀚星河,踏上回家之路。

约50分钟后,飞船返回舱成功降落在东风着陆场。舱门打开后,3名航天员顺利出舱,身体健康状态良好,中国空间站应用与发展阶段首次载人飞行任务完美收官。

神舟辞星汉,东风迎客归。神舟十六号满载硕果回到了地球。

筑梦太空 接续奋斗

5月30日9时31分,景海鹏、朱杨柱、桂海潮乘坐神舟飞船飞向太空,他们这个乘组由此也创下不少纪录:首次包含“航天驾驶员、航天飞行工程师、载荷专家”3种航天员类型,我国航天飞行工程师和载荷专家的首次太空飞行,四度飞天的景海鹏成为我国迄今为止飞行次数最多的航天员。

公开亮相之后,被称为“博士乘组”的他们备受瞩目。有人惊叹于景海鹏25年如一日的坚持,有人感动于朱杨柱放弃“舒适圈”追逐太空的勇气,有人回顾桂海潮一路向上生长的励志人生。

事实上,自1998年中国人民解放军航天员大队成立之始,飞天就成为每一名航天员的职责使命,“博士乘组”也不例外。

为了飞天,50多岁的景海鹏在地面训练时每天保持600个俯卧撑、600个仰卧起坐、上千次跳绳,将70多本飞行手册、操作指南,上万条指令烂熟于心,以优秀的身体素质和飞行技能随时准备接受祖国挑选。

朱杨柱和桂海潮入选第三批航天员之前,在大学从事科研工作,均没有空中飞行经验。因此,朱杨柱刚开始练习手控交会对接技术时非常吃力,桂海潮也在一开始的转椅训练中有不适应反应——冒虚汗、恶心头晕。

为了飞天,公寓里放置的那台手控交会对接桌面训练器成了朱杨柱课后加练的地方。经过上千小时的训练,他形成肌肉记忆,实现了手控交会对接的精准操作。

为了飞天,桂海潮开始加练——每天练习20分钟“打地转”,一只手抓着另一侧耳朵原地旋转。就这样,练习了一段时间后,他的训练成绩也达到了一级。

飞天,也是一项充满风险与挑战的事业,每一名航天员必须勇敢面对。

2003年10月,航天员杨利伟代表中国人首次出征太空。火箭升空过程中,突然发生剧烈的抖动。他眼前一阵发黑,感觉五脏六腑都要碎裂了。面对地面训练从未遇到的情况,他咬牙坚持26秒,直到现象逐渐消失。

2008年9月,航天员翟志刚准备出舱时,突然听到轨道舱火灾报警声。面对回不去的风险,他置个人安危不顾而毅然出舱,让五星红旗在浩瀚太空高高飘扬。

飞天,还是一种不懈的坚持——成功实施我国首次手控交会对接的航天员刘旺,坚持了14年;为我国首次太空授课担任摄像的航天员张晓光,坚持了15年;我国首批现役航天员中最晚实现飞天的航天员邓清明,坚持了24年……

飞天,更是接续传承的事业——10月29日,神舟十六号、神舟十七号航天员乘组进行交接仪式。接过神十六指令长景海鹏移交过来的中国空间站钥匙,神十七指令长汤洪波说:“在我眼里,它此时此刻就是一根接力棒。”

筑梦太空,接续奋斗。自中国人首飞太空至今,已经有20名中国人圆梦太空。未来,会有越来越多的飞天英雄出征太空,相信他们也一定会携手同心,再夺胜利、再创辉煌。

精益求精 连战连捷

10月30日20时37分,神舟十六号载人飞船与空间站组合体成功分离。踏上回家之路前,神舟十六号航天员乘组与神舟十七号航天员乘组开展了工作交接,完成了在轨工作经验交流、上行物资及下行样品转移安装等工作。

受限于微重力环境和空间站容积,物资管理这一在地面看似平常的工作,成为中国空间站日益凸显的新难题。在“太空家园”工作生活的150多个日夜里,神舟十六号乘组与地面密切协同,针对性地制定了在轨物资管理减容增效方案。

在指令长景海鹏的带领下,神舟十六号乘组累计转移物资约850次,反馈物资整理信息135条,全面完成空间站在轨物资盘点和整理工作,使空间站物资存放状态、信息管理等信息焕然一新。



10月31日8时11分,神舟十六号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆,神舟十六号载人飞行任务取得圆满成功。新华社记者任军川摄

尽小者大,慎微者著。载人航天这一庞大的系统工程,最要重视细节。

这是精益求精的追求——从0.98到0.9896,是长征二号F火箭可靠性评估值的变化。0.0096这个增量背后是火箭团队持续不断消除薄弱环节、优化技术状态所付出的努力。享有“神箭”之称的长征二号F火箭,是我国唯一型用于执行载人任务的运载火箭,肩负保障航天员安全进入太空的特殊使命,至今保持着100%的发射成功率。

“目前,长二F火箭‘发一备一’的发射流程已从空间站建造初期的49天压缩到35天,如今正瞄准30天目标继续优化改进。”中国运载火箭技术研究院魏威介绍。

这是百炼成钢的本领——发射入轨后,神舟十六号首次在空间站组合体进行径向对接。

为确保飞船对接机构在对接的一瞬间即可快速捕获空间站,飞船团队开展了上百次地面捕获缓冲试验,将用时限制在数秒之间,误差控制在毫秒之内。

这是心无旁骛的专注——返回舱在返回地球时,外壳与大气层摩擦产生高温,导致舱内外气压不平衡。开舱时,需要开舱手刘文博将舱门钥匙精准地插入锁孔,通过平衡舱内外气压,才能打开舱门。

如果泄压太快,航天员身体不能很快适应,泄压太慢,会耽误航天员出舱时间。为了能够保持开舱泄压持续平稳,刘文博练就了“一指神功”,通过长时间做指卧撑训练,提升手指的力量;针对现场可能出现的情况模拟开舱、反复训练。

10月31日9时10分,神舟十六号航天员景海鹏、朱杨柱、桂海潮全部安全顺利出舱,健康状况良好。

在医监医保人员的协助下,航天员景海鹏首先出舱。他说:“在这次任务当中,我们乘组开心生活、高效工作,所有的操作没有出任何差错,做到了零失误零差错,向党和人民交上了优异的答卷。”

5天前,神舟十七号发射成功,严谨细致的中国航天人创造了一份亮眼的成绩单:载人航天工程发射任务实现30战30捷。

连战连捷,是中国载人航天的目标,更是中国航天人的底气。

心怀星辰大海 征途永不止步

临近回家的日子,神舟十六号航天员在空间站吃到了自己种植的绿色蔬菜,一方小小的桌子上,“太空菜园”里的蔬菜长势喜人、青翠欲滴。

这方由航天员和科研人员共同精心培育的“太空菜园”,不仅是航天员在轨生活的调剂,更是研究太空微重力环境下植物生长发育、生理生化的重要实验。

在轨期间,3名航天员在与地面科技人员密切配合下,稳步推进空间应用项目,共开展了70项空间实(试)验和8项工程技术研究,获取了大量的实验数据。他们还带回了一些实验样品,静待科研人员“开箱”。

这个秋天,祖国大地迎来丰收,神舟十六号也满载硕果回到了地球。中国载人航天工程自1992年立项实施起,就提出了“造船为建站,建站为应用”的理念,30多年来初心未改。

从载人飞船阶段任务的空间科学与应用计划;到空间实验室阶段任务中,进一步拓展空间科学与应用领域;再到空间站阶段任务中,立足建设国家太空实验室,研制了我国覆盖空间科学与应用领域最全面、具有国际一流水平的舱外实(试)验设施。

截至目前,已有4000余项空间应用成果在生物、医疗、农业、自然资源与生态环境保护、防灾减灾等各行各业落地开花,服务国计民生。

例如,通过空间实验获得的一种非晶合金制备方法,相关成果已广泛应用于新能源汽车、智能终端设备的量产零部件中。航天育种搭载实验,创造直接经济效益逾3600亿元,年增产粮食约26亿公斤。

除此之外,部分项目成果还为未来载人月球探测与深空探测任务积累了技术基础,给后来者铺就了通向宇宙更深处阶梯。

在轨期间,神舟十六号乘组还为广大青少年带来一场精彩的太空科普课,新晋“太空教师”景海鹏、朱杨柱、桂海潮开讲的“天宫课堂”第四课,是中国航天员首次在梦天实验舱内进行授课。

约48分钟的授课中,“太空教师”展示了介绍了空间站梦天实验舱工作生活场景,演示了球形火焰实验、奇妙“乒乓球”实验、动量守恒实验以及又见陀螺实验,并生动讲解了实验背后的科学原理。

授课活动分别在北京、内蒙古阿拉善盟、陕西延安、安徽桐城及浙江宁波设置了5个地面课堂,约2800名学生代表参加了现场活动、授课期间,航天员通过视频通话形式与地面课堂师



2023年10月31日,神舟十六号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆,航天员景海鹏安全顺利出舱。新华社记者李刚摄



2023年10月31日,神舟十六号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆,航天员朱杨柱安全顺利出舱。新华社记者李刚摄



2023年10月31日,神舟十六号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆,航天员桂海潮安全顺利出舱。新华社记者李刚摄

生进行了实时互动交流。2013年,神舟十号航天员王亚平主讲我国首次太空授课。在那堂课听得格外认真的王楠,现在已投身航天事业。令人欣喜的是,王楠不是个例外。

如今,“天宫课堂”又一次将航天梦的种子撒向神州大地,会结出什么样的成果?将为中国航天事业带来怎样的改变?时间,会有答案。

桂海潮的博士生苏文杰,今年26岁,研究方向为着陆器制导与控制。导师“太空出差”这段时间,她攒了很多问题准备请教。“未来,希望能投入到我国深空探测任务中,或许不久的将来,导师就可以搭乘我参与设计的着陆器登陆月球。”苏文杰说。

梦想越来越近——目前,我国载人月球探测工程登月阶段任务已全面启动实施,正在扎实推进各项研制建设工作,确保如期实现2030年前中国人登陆月球的目标。

心怀星辰大海,征途永不止步。(记者李国利 刘艺 黄一宸 李秉宣 米思源) (新华社酒泉10月31日电)

制造业PMI有所下降 非制造业商务活动指数保持扩张

——解读10月份PMI数据

新华社记者魏玉坤

国家统计局服务业调查中心、中国物流与采购联合会10月31日发布数据,10月份,中国制造业采购经理指数(PMI)、非制造业商务活动指数和综合PMI产出指数分别为49.5%、50.6%和50.7%,分别比上月下降0.7、1.1和1.3个百分点,我国经济景气水平有所回落,持续恢复基础仍需进一步巩固。

“10月份,受‘十一’节日休假和节前部分需求提前释放等因素影响,制造业PMI景气水平有所回落。”国家统计局服务业调查中心高级统计师赵庆河说。

——生产指数保持扩张,需求有所回落。

受9月份较高基数和10月份工作日减少等因素影响,10月份生产指数为50.9%,比上月下降1.8个百分点,但仍高于临界点,制造业企业生产景气水平保持扩张。

市场需求季节性波动。10月份,新订单指数为49.5%,比上月下降1个百分点。国外需求方面,新出口订单指数为46.8%,较上月下降1个百分点。中国物流信息中心专家文韬分析,从历史数据来看,10月份新出口订单指数大都会较9月份有所下降,这意味着新出口订单指数下降主要受季节性影响。

企业调查显示,10月份反映市场需求不足的企业比重为59.9%,较上月上升1.2个百分点。“当前需求波动主要是受季节性影响,随着冬季到来,消费品制造业和石油行业将迎来消费旺季,制造业市场需求或将较快改善。”文韬说。

——市场预期稳定向好,后市向好具备基础。

10月份,生产经营预期指数为55.6%,比上月上升0.1个百分点,连续四个月位于较高景气区间,制造业企业对市场发展信心稳定。

文韬表示,从下阶段看,装备制造、消费品、电子产品和汽车等都将迎来旺季。此外,10月份扩内需稳外贸稳增长政策持续发力,有助于提振企业发展信心。

“近期以来,公司扫地机、吸尘器等多个产品销售持续回升,10月份产品销售额继续保持稳定增长。”苏州瑞久智能科技有限公司品牌负责人孙扬表示,从订单情况看,扫地机、吸尘器等产品市场前景仍然广阔。

慈溪：“科技创新+数字化应用”助力农业现代化

新华社记者方益波 林光耀

10月,记者来到浙江省慈溪市,作为首批国家级农业现代化示范区之一,现代农业正在这里生根发芽。

走进位于慈溪市现代农业开发区的慈溪正大蛋业有限公司的分级车间,机械手正将包装好的鸡蛋整齐地码垛。

在慈溪正大蛋业的数字化蛋鸡养殖场,一名养殖工程师通过一台电脑可管理8.6万只产蛋鸡,一名车间工人每天平均分拣3.6万枚鸡蛋。

慈溪正大蛋业养殖经理江潇介绍:“喂料、饮水、光照、环境控制、鸡蛋运输以及鸡粪清理等环节实现了自动化控制,企业自动化程度达到70%以上,并朝着更高程度自动化迈进。”

科技为现代农业发展带来更高附加值。在位于慈溪市坎墩街道的慈溪大樾天使生态农场,占地面积7000平方米的现代化大棚中,美国红枫等观赏植物和蓝莓、西瓜、葡萄等水果幼苗正茁壮成长。这些幼苗是采用组织培养的快速繁殖技术培育出来的。

农场负责人孟凡伟介绍,使用组织培养的方式,2个月就能培育出一批幼苗,组织培养出来的幼苗根系发达,生长速度是传统扦插、嫁接等方式的两倍,且性状可控、可批量化生产。

“最近,我们给山东客户培育的200万株玉珍花种苗已培育完成,正在陆续交付中。”孟凡伟说。

——价格指数下降,企业成本压力有所缓解。

受近期部分大宗商品价格下降和市场需求回落等因素影响,10月份,主要原材料购进价格指数和出厂价格指数分别为52.6%和47.7%,分别比上月下降6.8和5.8个百分点。“10月份原材料成本压力较上月有所下降,反映原材料成本高的企业比重较上月下降1个百分点。”文韬说。

——从非制造业情况看,10月份,非制造业商务活动指数为50.6%,仍保持在扩张区间。

服务业商务活动指数高于临界点。10月份,服务业商务活动指数为50.1%,比上月下降0.8个百分点。在“十一”节日效应带动下,与居民旅游出行和消费相关的铁路运输、航空运输、住宿、餐饮、生态保护及公共设施管理等行业商务活动指数均位于55%以上较高景气区间。

建筑业商务活动指数持续位于扩张区间。10月份,建筑业商务活动指数为53.5%。其中,土木工程建筑业商务活动指数为57.2%,连续三个月位于57%以上较高景气水平。基础设施项目建设保持较快施工进度。从市场预期看,业务活动预期指数为61.4%,今年以来始终位于高位景气区间,建筑业企业对近期市场发展信心稳定向好。

“10月份,综合PMI产出指数为50.7%,比上月下降1.3个百分点,继续高于临界点,表明我国企业经营活动总体保持扩张。”赵庆河说。

业内人士分析指出,作为经济运行先行指标,10月份PMI整体有所回落,既有季节性因素影响,也表明经济回升向好基础仍需巩固。

从优化房地产政策,稳妥降低存量首套房贷利率,到分三类推进实施超大特大城市城中村改造,再到增发2023年国债1万亿元支持灾后恢复重建和提升防灾减灾救灾能力,近期以来,稳经济政策持续发力,着力补短板、强弱项,扩大国内有效需求,激发经营主体活力,扎实巩固经济回升向好态势。

“随着前期推出的稳经济政策继续发力,接续推出的新政策如增发2023年国债1万亿元等逐步形成实物工作量,将为经济恢复发展注入强劲动力,宏观经济回升向好具备坚实基础。”文韬说。

(新华社北京10月31日电)

在坎墩玉兰果蔬农场,六七十米高的玻璃温室大棚设置在村道边,格外醒目。大棚里配置两层自动卷帘式遮阳膜,在南北两侧装了两排风机,用来调节大棚温度、湿度,自动喷灌车蓄势待发。“80后”农场主胡晶晶给这些设备安上了“智慧大脑”,坐在家点点手机,就能完成远程操控。

最近,农场里的火龙果刚完成采摘,胡晶晶转头忙起价值20多万元的订单。“客户订购了2万盆白草莓幼苗,9月底开种,预计11月底交付。”胡晶晶介绍,自家农场培育的30亩草莓也将在12月上市。

以数字化改革为牵引,全力推进科技强农,慈溪着力打造农业现代化的新标杆,一批有文化的新农人正开展全新业态的耕作。慈溪市农业农村局相关负责人介绍,全市创建国家数字农业创新应用基地1家,建成省级数字农业工厂7家、数字化改造基地40家。

2023年第三季度,慈溪市实现农林牧渔业总产值79.31亿元,同比增长3.6%;一产增加值43.86亿元,同比增长3.1%,农业现代化发展水平位居全国前列。

“我们坚持向项目攻坚要竞争力,向融合发展要高效益,向科技装备要新动力,走出一条颇具特色的现代农业发展之路,慈溪数字农业农村发展总体水平保持在80%以上,超过省平均水平10个百分点以上。”宁波市委常委、慈溪市委书记林坚说。

(新华社宁波10月31日电)