

神舟十二号返回舱成功着陆

3名航天员安全顺利出舱身体状况良好 已平安抵京



9月17日,航天员聂海胜(中)、刘伯明(右)、汤洪波安全顺利出舱。

新华社记者 琚振华摄

新华社酒泉9月17日电(记者黎云、张汭汭)据中国载人航天工程办公室消息,北京时间2021年9月17日13时34分,神舟十二号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆,执行飞行任务的航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波安全顺利出舱,身体状况良好,空间站阶段首次载人飞行任务取得圆满成功。这也是东风着陆场首次执行载人飞船搜索回收任务。

此前,神舟十二号载人飞船已于北京时间16日8时56分与空间站天和核心舱成功实施分离,随后与空间站组合体完成绕飞及径向交会试验,成功验证了径向交会技术。

17日12时43分,北京航天飞行控制中心通过地面测控站发出返回指令,神舟十二号载人飞船轨道舱与返回舱成功分离。此后,飞船返回制动发动机点火,返回舱与推进舱分离。返回舱成功着陆后,担负搜救回收任务的搜救分队第一时间抵达着陆现场,返回舱舱门打开后,医监医保人员确认航天员身体健康。

神舟十二号载人飞船于6月17日从酒泉卫星发射中心发射升空,随后与天和核心舱对接形成组合体,3名航天员进驻核心舱,进行了为期3个月的驻留,在轨飞行期间进行了2次航天员出舱活动,开展了一系列空间科学实验和

技术试验,在轨验证了航天员长期驻留、再生生保、空间物资补给、出舱活动、舱外操作、在轨维修等空间站建造和运营关键技术。神舟十二号载人飞行任务的圆满成功,为后续空间站建造运营奠定了更加坚实的基础。

据新华社北京9月17日电(王逸涛、郭中正)据中国载人航天工程办公室消息,圆满完成神舟十二号载人飞行任务的航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波,于2021年9月17日乘坐任务飞机平安抵达北京。

据介绍,3名航天员抵京后将进入医学隔离期,进行全面的医学检查和健康评估,并安排休养。

回家之路

17日12时43分,北京航天飞行控制中心发出返回指令,飞船轨道舱与返回舱成功分离

飞船返回制动发动机点火,返回舱与推进舱分离

13时34分,返回舱在预定区域着陆

担负搜救回收任务的搜救分队抵达着陆现场

返回舱舱门打开,医监医保人员确认航天员身体健康

层层接力护归途

——揭秘神舟十二号载人飞船回家路

新华社记者 胡喆 张泉

9月17日,神舟十二号载人飞船返回舱平安降落在东风着陆场预定区域。这是神舟载人飞船首次在东风着陆场着陆,回收着陆是载人飞船飞行任务的最后阶段,也决定着飞行任务的成败。为了护佑航天员安全回家,科研团队为神舟十二号飞船研制了高可靠性和安全性的回收着陆系统,确保飞船返回舱走稳回家的路。

精测高度 开启回家“大幕”

神舟十二号飞船在轨飞行过程中,回收着陆系统只是在返回舱内静守守候,直到飞船返回舱穿过大气层后自由下落至距地10公里高度时,由静压高度控制器判断高度,并发出回收系统启动信号,回收着陆系统才开始工作。

静压高度控制器只是程序控制子系统的设备之一,整个程序控制的“幕后成员”还包括回收配电器、火工控制器、程序控制器、行程开关等,它们分工明确,各司其职,就像人类大脑的不同区域,通过发出程序控制指令信号,控制着“台前”各执行机构完成规定的弹舱盖拉引伞、拉减速伞、减速伞分离拉主伞、主伞解除收口、抛防热大底、转垂挂等一系列不可逆的动作。

逐级开伞 完成“急刹车”

1200平方米的降落伞在飞船返回舱降落时不能一下子全部打开,否则伞会被空气崩破。航天科技集团五院的设计师们为飞船量身定制了一套三级开伞程序,先打开两个串联的引导伞,再由引导伞拉出一顶减速伞。减速伞

工作一段时间后与返回舱分离,同时拉出1200平方米的主伞。

为防止减速伞和主伞张开瞬间承受的力太大,减速伞和主伞均采用了收口技术,也就是说,放慢伞绳从收拢到散开的过程,让1200平方米的大伞分阶段张开,保证整个开伞过程的过载处于航天员体感可承受的范围。航天员也正因为感受到这一连贯动作的晃动,才能确认回收系统工作正常。

在开伞之后,由航天科工集团二院23所研制的测量雷达便开始发挥作用。通过测量雷达,可以不受天气影响,精确探测,大大减少搜救时间,提高搜救效率。

火箭反推 实现返回舱软着陆

防热大底是飞船进入大气层后的“铠甲”,等主伞完全打开后一会儿,飞船返回舱就会抛掉这身“铠甲”。在神舟十二号回家的最后阶段,航天科工集团三院35所研制的“刹车指令”发挥了重要作用。它位于神舟十二号返回舱底部,伽马射线的探测体制赋予它穿透地表植被的能力,可精确测量返回舱底部距离地表的高度。当返回舱距离地面一定高度时,它给出预指令信号,舱内指示灯亮起,航天员将做好着陆准备;之后,根据实时速度在合适高度发出点火指令,控制反推发动机点火“刹车”,最大限度发挥反推发动机的缓冲性能,让航天员安全舒适着陆。

故障预案 充分把握救生机会

由于飞船返回舱在返回过程中处于

高速运动的状态,一旦中途出现故障,外界无法采取营救措施,也不可能将程序暂停或恢复到原位重新开始。因此,回收着陆系统的工作过程只能是由一系列不可逆按序执行的动作组成。

为保证航天员的生命安全,提高回收着陆系统工作的可靠性和安全性,航天科技集团五院的设计师们想到了一切可能发生的紧急情况,为回收着陆系统设置了9种故障模式,以全面保证返回舱在火箭发射段、上升段、正常返回和应急返回段的安全返回与着陆。

落点定位 助力搜救快速定位

神舟飞船返回舱安全着陆后,为保证地面搜救系统及时搜索到返回地面的返回舱,除布设一定数量的雷达,跟踪测量返回舱轨道并预报落点位置外,设计人员还为返回舱上安装了自主定位设备,告诉搜救人员“我在这里”。

定位设备以发送目标救援组织规定频率和格式的无线电设备为主。返回舱落地后,国际救援定位标会发射无线电通信信号,这种通信信号符合国际通用标准,能够被岸站遍布世界各地的全球海事卫星搜救系统所识别,从而确保搜救人员能够快速找到返回舱。为方便夜间寻找返回舱,飞船返回舱的“肩部”位置还装有闪光灯,直升机据此能在夜间发现返回舱。一旦发生意外,返回舱落在茫茫大海里,返回舱底部装的海水染色剂会缓慢释放,将附近水面染成亮绿色,持续时间可达4小时,为飞机和救助船提供引导。

据新华社北京9月17日电

他们的太空体验一起,带给东方之珠的孩子们。

9月17日12时43分 北京飞控中心通过地面测控站发出返回指令,神舟十二号载人飞船轨道舱和返回舱成功分离。随后,飞船返回制动发动机点火,返回舱和推进舱分离,“太空三人组”正式踏上回家之路。万众瞩目下,返回舱向东风着陆场飞驰而来。

9月17日13时34分 返回舱在预定区域着陆,落点近乎完美。执行飞行任务的航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波安全顺利出舱,身体状况良好,中国载人航天空间站阶段首飞完美收官。

文/据新华社酒泉9月17日电

神舟十二号载人飞船飞行任务全记录

6月17日 长征二号F遥十二运载火箭搭载神舟十二号飞船,在酒泉卫星发射中心点火升空。中国载人航天空间站阶段的首次载人飞行任务就此展开。神舟十二号发射6.5小时后,飞船采用自主快速交会对接模式,成功对接于天和核心舱前向端口,与此前已对接的天舟二号货运飞船一起构成三舱(船)组合体。

7月4日 中国空间站阶段的首次出舱活动成功实施。这是时隔13年,继神舟七号航天员翟志刚首次出舱后,

中国航天员再一次出舱,历时约7小时,又一次把足印印在寥廓深空。

8月20日 神舟十二号航天员乘组圆满完成第二次出舱活动,进一步检验了我国新一代舱外航天服的功能性能,检验了航天员与机械臂协同工作的能力及出舱活动相关支持设备的可靠性与安全性。

9月3日 “时代精神耀香江”之仰望星空话天宫活动在京港两地拉开帷幕,在万众瞩目的“重头戏”——天地连线互动中,航天员将这份心得,连同

9月17日,横琴粤澳深度合作区管理机构揭牌仪式举行。这是贯彻落实《横琴粤澳深度合作区建设总体方案》、健全粤澳共商共建共管共享新体制的重大举措,为做好加快横琴粤澳深度合作区建设这篇大文章提供了重要制度保障。

加快横琴粤澳深度合作区建设是以习近平总书记为核心的党中央作出的重大决策部署,对于丰富“一国两制”实践,为澳门长远发展注入重要动力,推动澳门长期繁荣稳定和融入国家发展大局具有重要意义。开发横琴是国家战略,党的十八大以来,习近平总书记和党中央高度重视,在各方共同努力下,横琴经济社会发展取得显著成绩,基础设施逐步完善,制度创新深入推进,对外开放水平不断提高,地区生产总值和财政收入快速增长。同时,横琴实体经济发展还不充分,服务澳门特征还不够明显,与澳门一体化发展还有待加强,促进澳门产业多元发展任重道远。中共中央、国务院印发的《横琴粤澳深度合作区建设总体方案》指出,以更加有力的开放举措统筹推进粤澳深度合作,大力发展促进澳门经济适度多元的新产业,加快建设便利澳门居民生活就业的新家园,着力构建与澳门一体化高水平开放的新体系,不断健全粤澳共商共建共管共享的新体制,支持澳门更好融入国家发展大局,为澳门“一国两制”实践行稳致远注入新动能。

习近平总书记强调:“建设横琴新区的初心就是为澳门产业多元发展创造条件。”横琴地处珠海南端,与澳门一水一桥之隔,具有粤澳合作的先天优势,是促进澳门经济适度多元发展的重要平台。《横琴粤澳深度合作区建设总体方案》赋予合作区“促进澳门经济适度多元发展的新平台”“便利澳门居民生活就业的新空间”“丰富‘一国两制’实践的新示范”“推动粤港澳大湾区建设的新高地”的战略定位,并结合国家发展大局和澳门实际情况,提出了合作区建设分步走的发展目标,明确了主要任务,顺应了澳门同胞对美好生活的期待和向往,意义重大,影响深远。《横琴粤澳深度合作区建设总体方案》的贯彻落实,必将为澳门经济发展注入强劲动能,有力推动澳门更好融入国家发展大局,促进澳门长期繁荣稳定。

建设横琴粤澳深度合作区,充分表明了中央进一步深化改革开放、扩大开放的强大决心,充分体现了中央对澳门长远发展和民生改善的有力支持以及对澳门同胞福祉的最大关爱,充分彰显了中央不断丰富和发展“一国两制”实践的坚定决心。在粤港澳大湾区建设领导小组领导下,粤澳双方要切实履行主体责任,高标准、高质量推进合作区建设。现在,横琴粤澳深度合作区管理机构已经成立,接下来要抓紧制定《横琴粤澳深度合作区建设总体方案》的实施方案,加强组织实施,提升粤澳合作水平,创新发展模式,推动横琴粤澳深度合作区建设取得实质进展和显著成效。

蓝图已经绘就,横琴粤澳深度合作区建设扬帆起航。在全面建设社会主义现代化国家的新征程上,做好加快横琴粤澳深度合作区建设这篇大文章,充分发挥其在进一步深化改革开放、促进合作中的试验示范作用,拓展粤澳发展空间,引领带动粤澳全面合作,就一定能够谱写澳门“一国两制”实践新篇章,推动粤港澳大湾区建设取得新的更大进展。

新华社北京9月17日电

做好加快横琴粤澳深度合作区建设这篇大文章

人民日报评论员

50万元! 北交所个人投资者准入资金门槛确定

据新华社北京9月17日电(记者姚均芳、刘慧)17日,备受市场关注的北京证券交易所投资者门槛确定,个人投资者准入资金门槛为证券资产50万元,机构投资者准入不设置资金门槛。

根据北交所发布的《北京证券交易所投资者适当性管理办法(试行)》,北交所上市后,个人投资者准入门槛为开通交易权限前20个交易日日均证券资产50万元,同时具备2年以上证券投资经验。在北交所上市前已开通精选层交易权限的投资者,其交易权限将自动平移至北交所。

北交所所以新三板精选层为基础组建。2019年启动的新三板改革

落地后,新三板精选层、创新层、基础层投资者准入门槛分别为100万元、150万元、200万元。

需要注意的是,本次规则发布后至北交所上市交易前,投资者参与精选层股票交易仍需满足100万元证券资产标准。同时,为便利投资者,即日起投资者可向其委托的证券公司申请预约开通北交所交易权限。

17日,全国股转公司还将新三板创新层投资者准入资金门槛由150万元调整为100万元。

此外,记者从中国证监会获悉,证监会起草了北交所发行上市、再融资、持续监管相关的11件内容与格式准则,17日起向社会公开征求意见。

首批按“中国标准”生产的棉花进入审核认证环节

据新华社乌鲁木齐9月17日电(记者李志浩、丁磊)新疆棉花丰收在即。16日,国内首批按照“中国棉花”可持续发展项目(以下简称“中国棉花”项目)管理规范生产的棉花,在新疆进入审核认证环节。

当日,中国棉花协会联合中金诺认证公司,在新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县、尉犁县等地,启动“中国棉花”项目审核认证工作。该工作采用文件资料审查与现场审核相结合的方式,将先期实地审核约5万亩农场。

中国棉花协会副秘书长李琳表示,通过审核认证后,其生产的皮棉

有望作为首批“中国可持续棉花”进入流通,纺织环节,并最终通过品牌商和零售商传递到消费者手中。未来,全产业链使用、消费可持续棉花,打造良性循环将是我国棉花产业践行新发展理念、推动可持续发展的关键。

今年4月,中国棉花协会发布《“中国棉花”生产管理规范》,启动“中国棉花”可持续发展项目,探索建立首个中国自主棉花标准体系。新疆国欣种业有限公司等6家业内大型骨干企业与中国棉花协会签订《“中国棉花”可持续发展项目生产端合作协议》。

两部门紧急预拨3000万元支持四川省抗震救灾

新华社北京9月17日电(记者申铖)记者从财政部了解到,财政部、应急管理部17日紧急预拨四川省3000万元中央自然灾害救灾资金,支持四川省做好泸县6.0级地震救灾工作,重点用于开展应急抢险

救援和受灾群众救助。财政部要求四川省及时下拨中央财政补助资金,切实加强资金监管,充分发挥资金效益,保障人民群众生命财产安全放在第一位,最大限度减少人员伤亡和财产损失。



图为返回舱成功着陆。文图/均据新华社