



构建更加紧密的上合命运共同体

习近平出席上海合作组织成员国元首理事会第二十一次会议并发表重要讲话

A02

牢固树立大局意识 坚决遏制疫情扩散蔓延

尹力主持召开省应对新冠肺炎疫情工作领导小组第80次会议

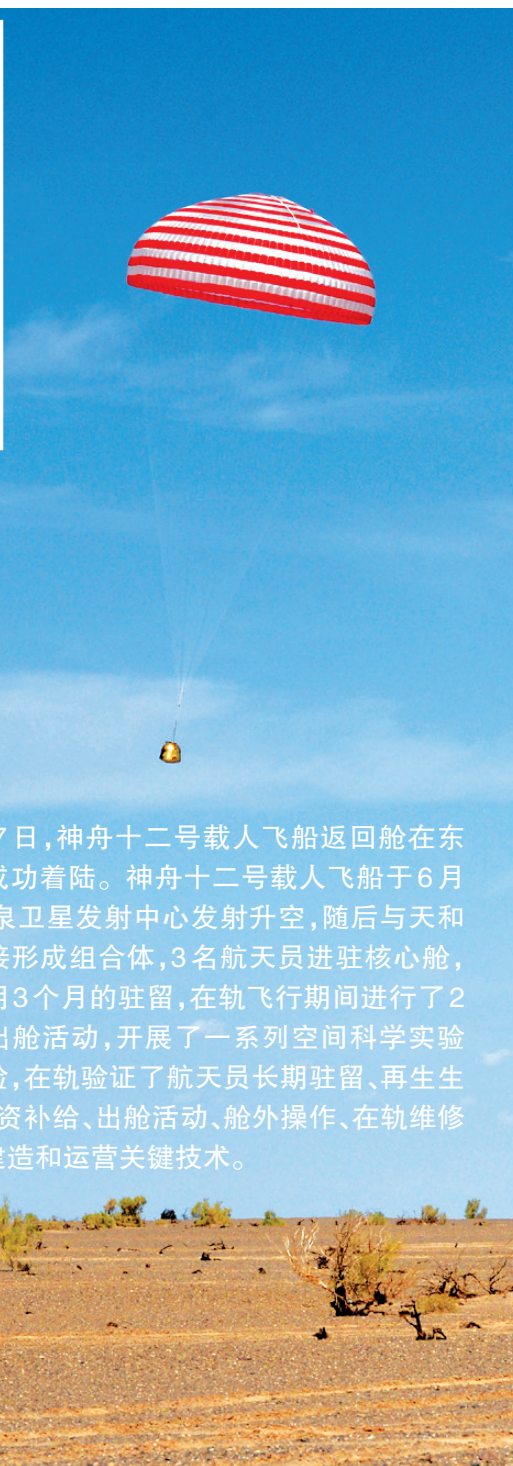
A02

航天三人组回家了

神舟十二号载人飞船返回舱昨日成功着陆， 3名航天员身体状态良好



航天员聂海胜(中)、刘伯明(右)、汤洪波顺利出舱



9月17日,神舟十二号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。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。

层层接力护归途 飞船走稳回家路

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静守候,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。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伞舱盖拉引导伞、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:完成空中“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。

火箭反推:实现返回舱软着陆

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“刹车指令员”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。

落点标位: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安装了自主标位设备,告诉搜救人员“我在这里”。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。一旦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。

(新华)

N 新华

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,身体状态良好,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。

三名航天员安全顺利返回东风着陆场,并随后乘机返回北京。不过,他们并不能立即回家与家人团圆共度中秋,而是进入医学隔离期,进行全面的医学检查和健康评估。

中国航天员科研训练中心航天医学工程总体室助理研究员许文龙介绍说,专业的医监医保人员会帮助航天员通过运动、饮食和按摩、理疗保健、药浴、中医药调理等多种手段,重新适应地球重力环境和有菌环境,尽快恢复身体机能,提高自身免疫力。医疗隔离和疗养时间长达数周,所以三名航天员无法回家与家人共度即将到来的中秋节。

许文龙介绍,航天员在轨驻留时间延长后,他们返回地球后的重力再适应时间也可能相应增加。此外,长期处于失重条件下,会导致头面部出现一定程度的肿胀,腿部容积减少,人体肌肉质量也会有所下降,加上体液丢失,多数航天员飞行后体重会略有减轻,需要经过逐步调整和较长时间的医疗调养,身体各生理功能才会恢复到以前的状态。