



# 17日13时34分,神舟十二号返回舱在东风着陆场成功着陆 航天英雄凯旋 返回地球过中秋

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。

## 返回舱成功着陆 三名航天员身体健康

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。

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。

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。

## 中秋佳节将至 网友纷纷表达祝福

“欢迎航天英雄回地球过中秋节”“你们哥仨月饼很久了吧”……中秋佳节将至,网友纷纷对三名航天英雄表达祝福。

不过,三名航天员并不能立即回家与家人团圆共度中秋节,而是进入医学隔离期,进行全面的医学检查和健康评估。看来,三名航天员只能与医监医保人员一起过中秋节了。

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,返回地面后,三名航天员将进入医学隔离和疗养期,进行全面的医学检查和健康评估。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。

## 航天员平安归来 是最好的中秋礼物

神舟十二号航天员乘组在空间站内驻留工作了3个月,刷新了中国航天员单次飞行任务太空驻留时间的纪录。

据许文龙介绍,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。

“三位航天员虽然无法跟家人欢度中秋,但他们的平安归来就是带给全国人民最好的中秋礼物。”许文龙说。

综合新华社、中央电视台报道



航天员聂海胜(中)、刘伯明(右)、汤洪波安全顺利出舱。

揭秘

## 神舟十二号回家之旅要过“三道关”

神舟十二号载人飞船由中国航天科技集团五院抓总研制,由轨道舱、返回舱、推进舱三舱构成,是航天员实现天地往返的生命之舟,这是神舟载人飞船执行的第七次载人飞行,历经三个阶段从距离地面300多公里

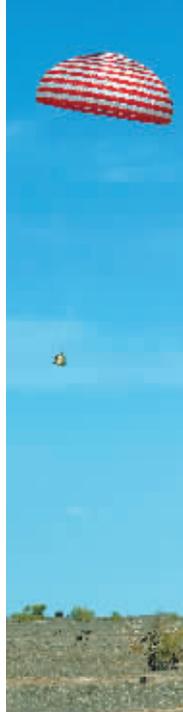
制动飞行和自由滑行阶段



### 首次径向交会 对接技术验证

当3名航天员进入神舟十二号载人飞船后,飞船开始与空间站天和核心舱分离,从核心舱前向对接口绕飞至后向对接口,再绕飞至径向对接口。据五院神舟十二号载人飞船副总设计师邵立民介绍,这是为神舟十三号的径向交会对接进行在轨技术验证。在返回飞行阶段,轨道舱首先与返回舱、推进舱分离,返回舱、推进舱两舱组合体通过制动减速降低飞行速度,逐渐被地球引力牵引脱离原有飞行轨道,进入自由滑行阶段。之后,推进舱和返回舱分离,返回舱以精确计算的再入角度进入地球大气,推进舱在穿越大气层时烧毁。

再入大气层阶段



### 失去通信的 “黑障”时间

神舟十二号返回舱的外形像一个上窄下宽的“大钟”,通过发动机的姿态调整,以大底朝前的姿态通过升力式返回的方式返回地球。在进入大气层时,返回舱以数千米每秒的速度与大气层发生剧烈摩擦,燃起2000多摄氏度高温的火焰。在降落过程中,气体和返回舱表面被烧蚀的防热材料发生电离,形成包裹住返回舱的等离子区,使返回舱与外界的无线电通信极大衰减,造成地面与飞船之间的无线电通信中断,这段时间被称为“黑障区”。在这个过程中,地面无法通过任何遥控方式对飞船进行控制,依靠飞行器对状态进行全自动处理。

返回舱着陆阶段



### 多种缓冲手段 保证低速着陆

在距离地面40公里左右的高度时,神舟十二号已经基本脱离“黑障区”,当它继续减速直到距离地面10公里左右时,返回舱上的静压高度控制器通过测量大气压力来判断所处高度,并先后打开引导伞、减速伞和主伞,以此保证返回舱以较为柔和的方式实现多次减速,当飞船即将着陆的瞬间,安装在返回舱底部的反推发动机进行反向点火,保证返回舱在最后减速至2米每秒以下。与此同时,航天员座椅在着陆前开始自动提升,从而使冲击的能量被缓冲吸收。五院神舟十二号载人飞船总体飞控负责人杨海峰将这个瞬间描述为“惊心动魄的关键时刻”。

## 关于机场第二通道迎宾路高架(省道老机场公路改造)一期工程项目无照房屋权属公示补偿事宜的通知(第五批)

道里区人民政府于2021年5月31日启动机场第二通道迎宾路高架(省道老机场公路改造)一期工程项目。为保障项目顺利推进,杜绝因无照房屋权属出现争议导致征收补偿出现主体纠纷问题。根据工作安排和进程,道里区房屋征收服务中心现对该项目征收范围内已

验收的无照房屋权属分批在新晚报和征收现场进行公示(公示时限为五天,2021年9月18日-2021年9月22日)。在公示时限内如无其它人员对所公示的无照房屋的权属主张权利,道里区房屋征收服务中心视为权属无争议,按该项目相关政策进行征收补偿。

序号	房屋地址	摸底喷号	房屋使用人	建筑面积(平方米)
1	道里区机场路890号	C-20	黑龙江北航电气有限公司	17.50

现场公示地址为各验收组办公室,分别为:

验收一组 1.验收范围:房屋喷号 A 区、B 区

验收二组 1.验收范围:房屋喷号 C 区、D 区、E 区

2.联系人:姜鹏磊 联系电话:15104687211

2.联系人:吕延明 联系电话:13804504519

道里区房屋征收服务中心 2021年9月18日

## 纪念“9·18”事变 人民防空警报试鸣演练公告

经哈尔滨市人民政府批准,2021年9月18日9:00时至9:10时,在全市辖区内进行人民防空警报试鸣。警报信号发放顺序为:预先警报(鸣36秒、停24秒、持续180秒);空袭警报(鸣6秒、停6秒、持续180秒);解除警报(连续鸣180秒)。

届时,哈尔滨广播电台(837千赫)和哈尔滨电视台(新闻综合频道)同步播放人防警报信号,人防警报试鸣不影响正常工作和生活。

特此公告。

哈尔滨市人民防空办公室