

# 神舟十二号载人飞船发射圆满成功 与天和核心舱完成自主快速交会对接 3名航天员顺利进驻天和核心舱

## 空间站 我们来了

现场

### 海上“追”神舟

6月17日9时22分,长征二号F遥十二运载火箭托举着神舟十二号载人飞船,在酒泉卫星发射中心点火升空。

“火箭运行状态良好,数据接收正常!”

测控接力棒不断传递。万里之外,太平洋季风裹挟着朵朵浪花不断拍打着在预定海域待命的远洋航天测量船“远望6号”。

“我们是唯一的海上测控点,承担着护送神舟飞船入轨的重要职责。载人飞行事关航天员的安全,能不能平稳地接过陆海接力这一棒,至关重要!”

任务开始前,远望6号船测控系统负责人刘童岭对所有机房进行了例行巡视,确保全船数千台(套)设备已调至最佳状态,等待神舟十二号载人飞船的到来。

“目标出地平!”

雷达控制室内,身穿蓝色航天工作服的主操作手胡金辉全神贯注,手握机械转轮,紧盯控制台信号。

“发现目标!”

信号第一次跳动,胡金辉迅速扫了一眼显示数据,右手熟练地转动操纵杆,稳稳地把“红点”牢牢锁定。

“自跟踪!”

清晰洪亮的指挥口令脱口而出——天线已经准确捕捉到信号。

“长江六号发现目标!”

“长江六号双捕完成!”

“长江六号跟踪正常,遥测信号正常。”

通过语音传输链路,位于远望6号船测控大厅的调度员李建川将一连串信息与北京航天飞行控制中心进行实时交换。

火箭升空后不久,远望6号船成功将北京航天飞行控制中心传来的“太阳帆板展开”指令注入飞船——这是一个极其关键的指令。“太阳帆板顺利展开才能为飞船后续工作提供必要能源支持,为神舟十二号与天和核心舱交会对接形成组合体奠定坚实基础。”远望6号船副船长徐荣介绍说。

接到指令后的飞船缓缓打开帆板。很快,北京航天飞行控制中心根据远望6号船反馈的数据做出判断:太阳帆板展开正常!

随着时间的流逝,一组组数据、语音、画面经过高速计算、交换和刷新,精细的指标参数化作道道电波,穿越茫茫大海奔向祖国。

“长江六号退出跟踪!”

北京时间17日9时39分,李建川向北京航天飞行控制中心汇报。这意味着神舟十二号载人飞船已经飞出远望6号船测控弧段,向着已在太空等待的天和核心舱飞去。

### 神舟十二号载人飞船发射圆满成功

据中国载人航天工程办公室消息,北京时间2021年6月17日9时22分,搭载神舟十二号载人飞船的长征二号F遥十二运载火箭,在酒泉卫星发射中心准时点火发射,约573秒后,神舟十二号载人飞船与火箭成功分离,进入预定轨道,顺利将聂海胜、刘伯明、汤洪波3名航天员送入太空,飞行乘组状态良好,发射取得圆满成功。

### 与天和核心舱完成自主快速交会对接

神舟十二号载人飞船入轨后顺利完成入轨状态设置,于北京时间2021年6月17日15时54分,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,整个交会对接过程历时约6.5小时。这是天和核心舱发

### 射入轨后,首次与载人飞船进行的交会对接。

### 3名航天员顺利进驻天和核心舱

在神舟十二号载人飞船与天和核心舱成功实现自主快速交会对接后,航天员乘组从返回舱进入轨道舱。按程序完成各项准备后,先后开启节点舱舱门、核心舱舱门,北京时间2021年6月17日18时48分,航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波先后进入天和核心舱,标志着中国人首次进入自己的空间站。后续,航天员乘组将按计划开展相关工作。

这是我国载人航天工程立项实施以来的第19次飞行任务,也是空间站阶段的首次载人飞行任务。组合体飞行期间,航天员进驻天和核心舱后,将完成为期3个月的在轨驻留,开展机械臂操作、出舱活动等工作,验证航天员长期在轨驻留、再生生保等一系列关键技术。

这是6月17日在北京航天飞行控制中心拍摄的神舟十二号载人飞船航天员乘组进驻天和核心舱的画面。

揭秘

### 四个“首次”令人瞩目

神舟十二号载人飞船将创下多个国内首次的纪录。

——首次实施载人飞船自主快速交会对接。

在空间站不断调整姿态的配合下,神舟十二号载人飞船实现了发射后快速与空间站对接。航天科技集团五院总体设计部神舟十二号载人飞船系统总体副主任设计师高旭形容,神舟十二号就像是有着全自动驾驶功能的“超跑”,自主计算、判断到达目的地。

——首次实施绕飞空间站并与空间站径向交会。

在此次任务中,神舟十二号载人飞船的交会能力得到加强,具有更复杂的交会对接飞行模式,具备与空间站进行前向、后向、径向对接口对接和分离的功能,并计划在本次任务中首次开展绕飞空间站和径向交会试验。

——首次实现长期在轨停靠。

神舟十二号载人飞船将实现在轨停靠3个月,为适应空间站复杂构型和姿态带来的复杂外热流条件,神舟团队对返回舱、推进发动机和贮箱等热控方案,船站并网供电方案进行了专项设计,使飞船具备了供电、热环境保障的适应性配套条件。

——首次具备从不同高度轨道返回着陆场的能力。

神舟团队对返回轨道进行了适应性设计,使载人飞船返回高度从固定值调整为相对范围,并改进返回算法,提高载人飞船返回适应性和可靠性。

据新华社、《北京晚报》等

6月17日9时22分,搭载神舟十二号载人飞船的长征二号F遥十二运载火箭,在酒泉卫星发射中心准时点火发射,约573秒后,神舟十二号载人飞船与火箭成功分离,进入预定轨道,发射取得圆满成功。

这是6月17日在北京航天飞行控制中心拍摄的神舟十二号载人飞船航天员乘组进驻天和核心舱的画面。