

神舟十二号载人飞船发射圆满成功

载人飞船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



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。

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。飞船入轨后,将按照

预定程序,与天和核心舱进行自主快速交会对接。组合体飞行期间,航天员将进驻天和核心舱,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。

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。

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。

据新华社

神舟十二号飞船将实现五个首次

6月17日,由航天科技集团五院抓总研制的神舟十二号载人飞船发射成功。时隔五年,当神舟十二号载人飞船再次搭载航天员进入太空,它已经完成了进一步的优化升级,将神舟载人飞船的综合能力提升到新的阶段。

首次实施载人飞船自主快速交会对接

神舟十二号载人飞船将首次实施载人自主快速对接,在空间站不断调整姿态的配合下,神舟十二号载人飞船最快能实现发射后6.5小时与空间站对接。

据神舟十二号载人飞船系统总体副主任设计师高旭介绍,神舟十二号就像是有着全自动驾驶功能的“超跑”,自主计算、自主判断到达目的地。

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、径向对接对接和分离的功能,并将在本次任务中首次开展绕飞和径向交会对接试验。

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。

据介绍,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,以及电站并网供电方案进

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。

高旭用游戏技能形象地打了比方:“我们现在首次将技能点数全部点满,飞船停靠3个月是没有问题的。”

首次具备从不同高度轨道返回东风着陆场的的能力

在神舟十二号之前,载人飞船都从固定的轨道返回地球,空间站任务中空间站为了节省推进剂的消耗,轨道位置会随着不同时间节点而进行相应的调整。

为满足长期停靠的要求,神舟团队为此对返回轨道重新进行了适应性的设计,使载人飞船返回高度从固定值调整为相对范围,并改进返回的算法,提高载人飞船返回适应性和可靠性。

首次具备天地结合多重保障的应急救援能力

“载人航天,人命关天。”这一条始终是神舟飞船团队心中至高无上的信条。

为了保证天上、地上都具有保护航天员生命,在紧急条件下接回航天员的能力,神舟团队开创了天地结合

的应急救援任务模式,即携带两艘飞船进场,由一艘船作为发射船的备份,作为遇到突发情况时航天员的生命救援之舟。

具体来说,飞船团队采用“滚动待命”策略,在前一发载人飞船发射时,后一发载人飞船在发射场待命,并具备8.5天应急发射能力以实现太空救援的能力。

神舟载人飞船的跨越式发展并非一步达成。自1992年9月21日载人航天工程“三步走”发展战略立项以来,神舟载人飞船通过一次又一次验证,一发又一发的成功不断积累经验和技术。

细细数来,神舟一号到神舟四号实现了天地往返的无人验证,神舟五号搭载杨利伟实现了载人天地往返,神舟六号实现多人多天天地往返活动,神舟七号实现航天员出舱活动,神舟八号到神舟十号突破了无人交会对接和有人交会对接,神舟十一号实现了航天员的中期驻留,最终,神舟十二号集齐了全任务全模式天地往返所需的全部“技能点”,具备了冷静解决任何突发问题,自信完成各项发射任务的能力。 据人民日报



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遥十二运载火箭点火发射。此后,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。

2021年4月29日
天和核心舱发射成功,中国空间站迎来高密度发射期。

2020年5月
长征五号B运载火箭成功首飞,正式拉开中国建造空间站序幕。

2016年6月至2017年4月
长征七号、天宫二号、神舟十一号,天舟一号飞行任务完成,载人航天事业进入应用发展新阶段。



2013年6月
神舟十号与天宫一号成功交会对接,中国航天员太空授课。

2012年6月
神舟九号与天宫一号顺利牵手,中国首次载人自动及手控交会对接顺利完成。

2011年11月
神舟八号与天宫一号自动无人交会对接。

2008年9月
神舟七号载人航天飞行,实现航天员出舱活动和小卫星伴飞。



2005年10月
神舟六号载人飞船,中国进行首次多人多天载人航天飞行。



2003年10月
神舟五号载人飞行任务,我国第一位航天员杨利伟安全返回。



1999年11月
神舟一号试验飞船成功发射与回收,中国载人航天技术获得重大突破。

1992年9月21日
中央正式批复载人航天工程可行性论证报告。中国载人航天工程正式立项。代号为“921工程”。