

星空无垠 梦想更远

今日9时22分 神舟十二号发射!



航天员聂海胜、刘伯明和汤洪波在核心舱模拟舱内进行训练(4月22日摄)。(新华社发(徐部 摄))

四大特点

首次开展较长时间的出舱活动 返回舱将首次在东风着陆场着陆

新华社甘肃酒泉6月16日电(记者黄明、黎云)神舟十二号载人飞船将于6月17日9时22分发射,飞行乘组由航天员聂海胜、刘伯明和汤洪波三人组成。这是中国载人航天工程办公室主任助理季启明16日上午在酒泉卫星发射中心举行的神舟十二号载人飞行任务新闻发布会上宣布的。

季启明介绍说,作为我国空间站阶段的首次载人飞行,神舟十二号载人飞行任务承上启下,十分关键。总体来看,神舟十二号载人飞行任务有四大特点,将为后续空间站建造及应用发展奠定坚实基础,积累宝贵经验。

一是将进一步验证载人天地往返运输系统的功能性能。改进后的长征二号F遥十二火箭提高了可靠性和安全性;神舟十二号载人飞船新增了自主快速交会对接、径向交会对接和180天在轨停靠能力,改进了返回技术、进一步提高落点精度,还将首次启用载人飞船应急救援任务模式。二是将全面验证航天员长期驻留保障技术。通过神舟十二号航天员乘组在轨工作生活3个月,考核验证再生生保、空间站物资补给、航天员健康管理等航天员长期太空飞行的各项保障技术。三是将在轨验证航天员与机械臂共同完成出舱活动及舱外操作的能力。航天员将在机械臂的支持下,首次开展较长时间的出舱活动,进行舱外的设备安装、维修维护等操作作业。四是将首次检验东风着陆场的搜索回收能力。着陆场从内蒙古四子王旗调整到东风着陆场,首次开启着陆场系统常态化应急待命搜救模式。

季启明介绍,按照空间站建造任务规划,今明两年将实施11次飞行任务,包括3次空间站舱段发射、4次货运飞船以及4次载人飞船发射,2022年完成空间站在轨建造,建成国家太空实验室,进入到应用与发展阶段。这11次任务紧密关联、环环相扣。近期成功发射的天和核心舱与天舟二号货运飞船已形成组合体在轨运行。神舟十二号载人飞船发射入轨后将与核心舱组合体进行交会对接。



航天员聂海胜、刘伯明和汤洪波参加联训(2020年7月20日摄)。(新华社发(孔方舟 摄))



16日,神舟十二号载人飞行任务航天员聂海胜(中)、刘伯明(右)和汤洪波在酒泉卫星发射中心与记者见面。(新华社记者 据振华 摄)

四项任务

航天员计划开展 两次出舱活动 将开展空间科学 实验和技术试验

新华社甘肃酒泉6月16日电(记者张汭汭、黎云)根据神舟十二号载人飞行任务总体安排,三名航天员在轨期间将主要完成四个方面的工作,计划开展两次出舱活动及舱外作业。

据中国载人航天工程办公室主任助理季启明介绍,这四项主要任务是:一是要开展核心舱组合体的日常管理,包括天和核心舱在轨测试、再生生保系统验证、机械臂测试与操作训练,以及物资与废弃物管理等。二是要开展两次出舱活动及舱外作业,包括舱外服在轨转移、组装、测试,开展舱外工具箱的组装、全景摄像机抬升和扩展泵组的安装等工作。三是要开展空间科学实验和技术试验。进行空间应用任务实验设备的组装和测试,按程序开展空间应用、航天医学领域等实(试)验,以及有关科普教育活动。四是要进行航天员自身的健康管理。按计划开展日常的生活照料、身体锻炼,定期监测、维持与评估自身健康状况。

季启明说,此次载人飞行,距离上一次载人飞行已有近五年时间。近五年来,根据空间站阶段任务特点要求,相关方面开展了航天员乘组选拔和针对性训练工作。本次任务航天员乘组选拔按照“新老搭配,以老带新”的方式,结合航天员飞行经历、相互协同能力等方面,选拔出飞行乘组和备份航天员。周密制定了航天员训练方案和计划,扎实开展了地面训练和任务准备,每名航天员训练均超过了6000学时。特别是针对空间站技术、出舱活动、机械臂操控、心理以及在轨工作生活开展了重点训练。目前,航天员乘组已做好了执行任务的各项准备。

揭秘

航天员的“太空旅馆”：“3室1卫”足以保证日常起居

新华社甘肃酒泉6月16日电(记者黎云、张汭汭)中国载人航天工程办公室主任助理季启明在16日上午召开的新闻发布会上介绍说,截至当日,天和核心舱和天舟二号组合体已在轨运行17天,目前状态良好,平台设备工作正常,满足与神舟十二号载人飞船交会对接以及航天员进驻的条件。

季启明介绍,天和核心舱与天舟二号货运飞船入轨后,已按计划完成了9类42项测试,主要包括平台基本功能、交会对接、航天员驻留、机械臂爬行与在轨辨识、出舱功能以及科学实验柜等测试内容,目前状态良好,平台设备工作正常。组合体已调整到高度约390公里的近圆对接轨道,建立起交会对接姿态和载人环境。经分析确认,组合体满足与神舟十二号交会对接以及航天员进驻的条件。

天和核心舱提供了3倍于天宫二号空间实验室的航天员活动空间,配备了3个独立卧室和1个卫生间,保证航天员日常生活起居。在航天食品方面,配置了120余种营养均衡、品种丰富、口感良好、长保质期的航天食品。就餐区域配置了食品加热、冷藏及饮水设备,还有折叠桌,方便航天员就餐。锻炼区配备有太空跑步机、太空自行车,用于航天员日常锻炼。通过天地通信链路和视频通话设备,可实现空间站与地面的双向视频通话和收发电子邮件。在载人环境控制方面,相比前期载人飞行任务,空间站核心舱配置了再生式生命保障系统,包括电解制氧、冷凝水收集与处理、尿处理、二氧化碳去除,以及微量有害气体去除等子系统,能够实现水等消耗性资源的循环利用,保障航天员在轨长期驻留。

对话

新华社记者聆听航天员出征前的心声

三度飞天的指令长聂海胜,再叩苍穹的刘伯明,首次出征的汤洪波,作为即将入驻中国空间站天和核心舱的第一批航天员,他们将在轨驻留3个月,开展舱外维修维护、设备更换、科学应用载荷等一系列操作。神舟十二号载人飞船发射前夕,新华社记者对话神舟十二号航天员,聆听他们出征前的心声。

记者:神舟十二号任务是我国空间站阶段的首次载人飞行任务,意义重大,入选飞行乘组的心情如何?

聂海胜:从1998年进入中国人民解放军航天员大队,到2005年和费俊龙一起执行神舟六号任务,我用了近8年时间。首次飞天时,内心真是期盼啊。

8年后的2013年,我和张晓光、王亚平一起执行神舟十号任务,承担手控交会对接等任务。那次的心情尽管与首飞时相比淡定了一些,但仍然非常激动。

今天,又是一个8年后,我将要实现第三次飞天。这次是我们进入空间站阶段后的首次载人飞行,有幸能够开跑“第一棒”,也有很多新的期待。这次飞行时间更长,我们不仅要和核心舱这个“太空家园”布置好,还要开展一系列关键技术验证,任务更为艰巨,挑战也更多。作为指令长,我会团结带领乘组,严密实施、精心操作,努力克服一切困难。有全国人民的美好祝福,有工程全线的支持努力,有训练打下的坚实基础,我们有底气、有信心、有能力完成好此次任务。

刘伯明:第一次飞天任务,是在2008年与我的战友翟志刚、景海鹏驾乘神舟七号飞赴太空,算算已是13年前。

这13年,我们每一个人都在紧张地备战,都在为梦想而坚守,都在为使命而拼搏;这13年,中国航天人一步一个脚印地将梦想变为现实,我也在追逐梦想的征程中不断成长。13年坚持训练,13年执着拼搏,13年热切期盼,上次飞行的惊喜似乎还在眼前,我又将重返浩瀚太空、俯瞰美丽家园。我将一门心思把安排的各项任务完成好,把获取的试验数据传回来,不辜负崇高使命与期望重托。

汤洪波:这是我的首次飞行,很荣幸。同时,我更加期待在完成的同时,可以领略太空的美丽景象。

我1995年入选飞行员,2010年入选航天员,航空与航天,虽然只有一字之差,但完成这个转变,是一个艰苦而又难忘的经历。多年来,我一刻不曾松懈,坚持从难从严训练,从思想、身体、心理、技术等方面进行了全方位的准备。我体会最深的是,要想向上生长,先要向下扎根,只有地面训练到位,才能胜任飞天任务。

11年来,同批战友中的刘洋、王亚平、陈冬先后飞天。2016年,我曾入选神舟十一号飞行任务备份航天员,但仍然与飞天梦想擦肩而过。我告诉自己,飞行是自己的梦想,心里只要有梦想,那就一步一步地朝着这个梦想去努力。日拱一卒,终会梦想成真。

这5年,我依旧每天持续不断地朝着自己的目标前进。现在,终于要实现自己的飞天梦想了,我感觉今天的自己比5年前准备得更加充分。

新华社记者 黄明、李国利、黎云、张汭汭、占康