

神舟十一号今早发射 2名航天员计划在轨飞行33天 航天员陈冬是咱河南人



神舟十一号载人飞船于10月17日7时30分发射，飞行乘组由航天员景海鹏和陈冬组成。

这是中国载人航天工程办公室副主任武平10月16日上午在酒泉卫星发射中心举行的神舟十一号载人飞行任务新闻发布会上透露的。

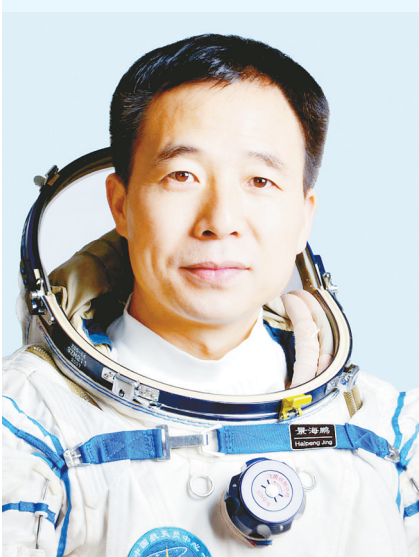
武平表示，经任务总指挥部研究决定，瞄准10月17日7时30分发射神舟十一号载人飞船，飞行乘组由航天员景海鹏和陈冬组成，景海鹏担任指令长。航天员景海鹏参加过神舟七号、神舟九号载人飞行任务，航天员陈冬首次参加载人飞行任务。

武平介绍，这次任务的主要目的：一是为天宫二号空间实验室在轨运营提供人员和物资天地往返运输服务，考核验证空间站运行轨道的交会对接和载人飞船返回技术；二是与天宫二号空间实验室对接形成组合体，进行航天员中期驻留，考核组合体对航天员生活、工作和健康的保障能力，以及航天员执行飞行任务的能力；三是开展有人参与的航天医学实验、空间科学实验、在轨维修等技术试验，以及科普活动。

武平表示，参加任务的酒泉发射场、测控通信和着陆场等系统与神舟十号飞行任务状态基本一致。为进一步提高安全性、可靠性和适应本次飞行任务的具体要求，神舟十一号飞船和长征二号F遥十一火箭分别进行了部分技术状态更改。

武平介绍，神舟十一号飞船入轨后，2天内完成与天宫二号的自动交会对接，形成组合体，航天员进驻天宫二号，组合体在轨飞行30天。期间，2名航天员将按照飞行手册、操作指南和地面指令进行工作和生活，按计划开展有关科学实验。完成组合体飞行后，神舟十一号撤离天宫二号，并于1天内返回至着陆场，天宫二号转入独立运行模式。

武平说，目前，天宫二号运行在高度393公里的近圆对接轨道上，状态稳定，设备工作正常，推进剂等消耗性资源充足，满足交会对接任务要求和航天员进驻条件。执行神舟十一号飞行任务的各系统已完成综合演练，航天员飞行乘组状态良好，发射前各项准备已基本就绪。



景海鹏简历

男，汉族，籍贯山西运城，党员，硕士学位。1966年10月出生，1985年6月入伍，1987年9月入党，现为中国人民解放军航天员大队特级航天员，少将军衔。曾任空军某师某团司令部领航主任，安全飞行1200小时，被评为空军一级飞行员。1998年1月，正式成为我国首批航天员。2005年6月，入选神舟六号载人飞行任务乘组梯队成员。2008年9月，执行神舟七号载人飞行任务。2012年6月，执行天宫一号与神舟九号载人交会对接任务，担任指令长。2016年6月，入选天宫二号与神舟十一号载人飞行任务航天员乘组，担任指令长。



陈冬简历

男，汉族，籍贯河南郑州，河南洛阳出生，党员，大学本科。1978年12月出生，1997年8月入伍，1999年4月入党，现为中国人民解放军航天员大队三级航天员，上校军衔。曾任空军某师某团飞行大队大队长，安全飞行1500小时，被评为空军一级飞行员。2010年5月，正式成为我国第二批航天员。经过多年的航天员训练，完成了基础理论、航天环境适应性、专业技术等八大类上百个科目的训练任务，通过了各项考核，综合评定成绩优异。2016年6月，入选天宫二号与神舟十一号载人飞行任务航天员乘组。

四项措施 保障33天中长期飞行

执行神舟十一号任务的2名航天员计划在轨飞行33天，时间长度已属于中长期。武平表示，将在神舟十号任务的基础上，采取四项措施保障航天员健康生活、高效工作。

武平说，随着空间飞行时间的增加，太空失重环境对人体带来的不利影响会越来越大，特别是心血管系统功能减退的问题会变得更加突出，还将出现一定程度的肌肉萎缩和骨丢失问题。此外，飞行时间大幅延长后，航天员返回地面时的重力再适应反应症状会较为明显，再适应时间也会相应延长。这对我们保障航天员生理和心理健康提出了新的挑战。

武平表示，执行神舟十一号任务的2名航天员计划在轨飞行33天，将从四个方面采取措施保障他们健康生活、高效工作。

一是医监医保方面。飞行期间将综合利用医疗问询、基本生理指标检查、尿常规检测，以及心肺功能检查等手段，定期对航天员实施健康状态评估；更加注重加强舱内微生物控制，并配置了预防治疗药品和有关医疗器械，来确保飞行期间航天员的健康。此外，这次任务首次建立起天地远程医疗支持系统，通过天地协同会诊，来解决航天员的在轨“看病”问题。

二是失重生理效应防护方面。配备了防护装备和锻炼设备，尽可能降低失重给航天员带来的不利影响。比如：使用套带，解决飞行初期出现的头晕、鼻塞等不适反应；通过使用拉力器和自行车锻炼、穿着企鹅服工作，对心肺功能下降、肌肉萎缩和骨丢失等进行综合防护。

三是营养健康保障方面。武平说，这次任务进一步丰富了航天食品，种类有近百种，食谱周期达到5天，膳食结构更加科学；同时还考虑了个性化需求，增强了食品感官接受性，任务期经过了航天员的试吃，他们还是比较满意的。“应该说，这些食品可以满足航天员在轨飞行期间的能量摄入和营养需求。”

四是心理支持方面。针对本次任务在轨飞行时间长的特点，将加大飞行期间对航天员的心理支持力度。在专业心理医生支持、亲情交流、航天员团队支持等基础上，进一步完善了技术支持手段。比如，研制了基于虚拟现实技术的心理舒缓系统，升级了天地信息交流系统，航天员可以随时和地面沟通信息、传递邮件，与亲朋好友进行音视频交流，以此来缓解航天员的压力，保证航天员的心理健康。

多项技术改进 适应飞行任务要求

神舟十一号飞船进行了多项技术改进，以适应飞行任务要求。

武平介绍，神舟十一号飞船充分继承了神舟十号飞船的技术状态，主要功能和技术指标保持不变。在此基础上，从满足本次任务要求，进一步提高可靠性安全性，以及验证未来航天技术三个方面，对神舟飞船进行了技术改进。

一是为满足本次任务要求，调整了轨道控制策略和飞行程序，使神舟十一号飞船能够适应本次任务交会对接轨道和返回轨道高

度由343公里提高到393公里的要求；优化调整了货物装载布局方案，进一步提高了这次飞行任务的随行运输能力。

二是为进一步提高安全性可靠性，新配备了宽波束中继通信终端设备，显著扩大了测控覆盖范围，提升了飞船姿态快速变化时的天地通信保障能力，从而提高了航天员的安全性和飞船的可靠性。

三是为验证未来航天技术，满足未来空间站交会测量设备长寿命使用要求，对神舟十一号飞船的交会测量设备进行了升级换代。

【天上生活三大看点】

航天员将完成“太空养蚕”多项试验

中国载人航天工程办公室副主任武平表示，神舟十一号航天员33天的天上生活“丰富多彩、很有看头”。

武平说，景海鹏和陈冬2名航天员均具备飞船驾驶、组合体管理、手动交会对接，以及故障情况下的应急处置能力。整个飞行任务期间，他们将在轨完成飞行器操控、在轨试验、健康保障、生活照料、科普及展示活动等生活和工作任务。这些精彩的看点主要包括：

① “天上的生活”

航天员在轨飞行时间长达33天，是我国迄今时间最长的一次航天飞行，体现出我国载人航天发展的最新成就，本身就是一个精彩看点。针对本次任务要求和特点，飞行期间航天员将实行每周6天、每天8小时的工作制，以及天地同步作息制度；航天食品包括主食、副食、即食、饮品、调味品和功能食品等六大类近百种，非常丰富；飞行中他们可以通过骑自行车、太空跑步等方式进行在轨锻炼；通过视频、语音和邮件等方式进行亲情沟通。总之，航天员天上生活丰富多彩、很有看头。

② “天上的实验”

航天员进驻天宫二号后，将开展多项在轨的试验，凸显了人在载人航天活动中的地位、作用和价值。比如，首次开展我国航天飞行中的医学超声检查，可以实时检测航天员心肺功能；他们将参与多项应用载荷技术试验，更换空间材料制备样品，进行太空植物栽培试验等；还将开展在轨维修操作，进行人机协同验证。

③ “天上的科普”

神舟十一号与天宫二号组合体飞行期间，开展的科普项目也很精彩。比如，随神舟十一号飞船进入太空的，还有香港中学生太空科技设计大赛的3个获奖项目，即“太空养蚕”“双摆实验”以及“水膜反应”，航天员将在轨完成这些实验，帮助中小学生对了解微重力环境中事物的状态变化。

武平介绍说，此外，飞行任务期间，航天员还将开展多项展示性的活动，比如“太空日记”“家书载梦”“挑战不可能”等。

据新华社

长征二号F遥十一火箭结构示意图

