

# 神舟问天

## 星空无垠 梦想更远

——新华社记者对话神舟十二号航天员

一个世人瞩目的时刻即将来临。6月16日，神舟飞船第七次载人飞天进入倒计时——

当天上午，酒泉卫星发射中心问天阁，神舟十二号航天员乘组正式亮相。他们分别是：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。

他们入选飞行乘组后的心情如何、训练怎样？在太空，他们将如何分工协作？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。



### 聂海胜同志简历

聂海胜，男，汉族，籍贯湖北枣阳，中共党员，博士学位。1964年9月出生，1983年6月入伍，1986年12月加入中国共产党，2014年6月任中国人民解放军航天员大队大队长，现为航天员大队特级航天员，专业技术少将军衔。曾任空军航空兵某师某团司令部领航主任，安全飞行1480小时，被评为空军一级飞行员。1998年1月入选为我国首批航天员。2003年9月，入选神舟五号飞行任务备份航天员。2005年10月，执行神舟六号飞行任务，同年11月被中共中央、国务院、中央军委授予“英雄航天员”荣誉称号，并获“航天功勋奖章”。2008年5月，入选神舟七号飞行任务备份航天员。2012年3月，入选神舟九号飞行任务备份航天员。2013年6月，执行神舟十号飞行任务，担任指令长，同年7月，被中共中央、国务院、中央军委授予“二级航天功勋奖章”。2019年12月入选神舟十二号飞行任务乘组，担任指令长。  
新华社甘肃酒泉6月16日电



### 刘伯明同志简历

刘伯明，男，汉族，籍贯黑龙江依安，中共党员，硕士学位。1966年9月出生，1985年6月入伍，1990年9月加入中国共产党，现为中国人民解放军航天员大队特级航天员，少将军衔。曾任空军航空兵某师某团中队长，安全飞行1050小时，被评为空军一级飞行员。1998年1月入选为我国首批航天员。2005年6月，入选神舟六号飞行任务备份乘组。2008年9月，执行神舟七号飞行任务，同年11月，被中共中央、国务院、中央军委授予“英雄航天员”荣誉称号，并获“航天功勋奖章”。2019年12月入选神舟十二号飞行任务乘组。  
新华社甘肃酒泉6月16日电



### 汤洪波同志简历

汤洪波，男，汉族，籍贯湖南湘潭，中共党员，硕士学位。1975年10月出生，1995年9月入伍，1997年4月加入中国共产党，现为中国人民解放军航天员大队二级航天员，大校军衔。曾任空军航空兵某师某团大队长，安全飞行1159小时，被评为空军一级飞行员。2010年5月入选为我国第二批航天员。2016年5月，入选神舟十一号飞行任务备份航天员。2019年12月，入选神舟十二号飞行任务乘组。  
新华社甘肃酒泉6月16日电



### 入选：为国出征 荣耀一生

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。首次飞行时，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，承担手动交会对接等任务。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，我们不仅要把握核心舱这个“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：第一次飞行任务，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。

汤洪波：这是我的首次飞行，很荣幸。同时，我更期待在完成的同时，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，坚持从严训练，从思想、身体、心理、技术等方面进行了全方位的准备。

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。

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。

### 职责：既不分工也不分家 新老搭配各有优势

记者：你们三个人是怎么分工的？

聂海胜：我是神舟十二号飞行乘组的指令长。但我认为，我们乘组之间，既不分工也不分家。这是因为在神舟十二号任务当中，任何一项单独操作，我们三个人中的任何一个人都可以独立完成；任何一项需要两个人配合完成的任务，我们任意两个人两两组合都可以完成；需要三个人共同完成的任务，我们作为一个整体也能出色完成。

为什么要这样说呢？这是因为载人航天的特点是需要备份的。也

就是说，一旦有人不能完成任务，备份必须能顶上去。所以，对我们三个人来说，我们就是一个整体。如果非要一个具体说明，我是01指令长，刘伯明是02，汤洪波是03。

刘伯明：聂海胜执行过两次任务，飞行经验丰富，总体方面负责协调沟通。我在神舟七号任务中跟翟志刚一起成功完成了中国人首次太空出舱活动，在出舱活动方面有经验。汤洪波年轻踏实爱学习，操作能力强，但他是第一次执行飞行任务，主要以配合为

主，是我们俩的好帮手。

汤洪波：第一次执行任务，压力肯定有，因为神秘的太空有许多未知，空间站任务也充满了挑战。但我坚信，压力就是动力，经过11年的学习训练和磨砺考验，经过一轮又一轮严格科学的选拔，我对自己充满信心。而且，海胜和伯明一直是我的榜样，经验丰富、稳重可靠、思维敏捷，在地面训练时就给了我全面细致的指导和帮助，任务中我们一定会团结一心、精诚协作，建造好太空家园。

### 训练：任务量超前六次总和 训练量大强度高

记者：针对神舟十二号飞行任务，你们做了哪些方面的训练和准备？

聂海胜：神舟十二号飞行任务是空间站阶段的首次载人飞行任务，将验证再生式在轨环境生保、人的长期驻留、长时间出舱活动、新一代舱外航天服等等。在轨时间长达3个月，可以说是时间最长、操作难度大、技术状态新。

比如，神舟飞船与天和核心舱快速对接后，航天员一进驻核心舱，就要开始取出货包、拆卸、安装设备，对核心舱进行“软装修”，建立工作生活的环境，接下来还要进行出舱准备，涉及舱外航天服的检测、维护等等。

刘伯明：神舟十二号任务计划执行两次连续的出舱任务，一次作业可能6个小时左右，间隔时间也很短。与神舟七号任务首次太空出舱活动相比，无论是任务的复杂性还

是艰巨性，都有着明显的提高。

这次任务出舱活动时间大幅增加，任务更加复杂，为此，我们进行了严格、系统、全面的训练，特别是穿着我国研制的新一代舱外航天服，更加有信心应对各种挑战。

记者：如此高强度的训练过程，有没有印象深刻的片段？

聂海胜：2019年12月，我和刘伯明、汤洪波一起入选神舟十二号任务飞行乘组。我明显地感到，我们的训练量更大了。我今年仅春节休了3天假，其他时间从早到晚都被训练安排得满满当当。尤其是水下训练，穿着水下训练服，每次一训练就是好几个小时，训练结束后累得一身汗。

刘伯明：我印象深的还是模拟失重出舱活动训练。人被包裹在加压后的训练服里，没有着力点，每一次“举手投足”都非常吃力。每次训

练完，困得吃不下饭，只想睡觉。

汤洪波：神舟十二号任务中，我们必须身穿舱外航天服才能到舱外工作，因此要进行针对性的训练。

平时，我不喜欢身上挂东西。可这项模拟失重训练要求航天员穿着水下训练服持续在水下工作数个小时。训练服加压后像一艘人形飞船，硬邦邦地套在身上，限制了四肢的活动。

穿不了训练服，那还谈什么飞天？刘伯明执行过出舱任务，我就私下向他请教。他安慰我说：“刚开始穿不适应，这是很正常的反应。但只要克服，也一定能克服。”

听到这话，我的压力顿时减轻了不少。后来的训练中，我也想了一些办法，比如让工作人员把训练服的温度尽量调低，让烦躁的心情冷静下来。最终，我越过了这道难关。

### 使命：坚决圆满完成各项任务

记者：6月17日，你们将代表国家出征太空，还将在太空中迎来建党100周年的喜庆日子。此时此刻，有什么想说的话？

聂海胜：我是一名航天员，也是一名有着近35年党龄的中国共产党党员。入选航天员20多年来，我亲眼见证了我国载人航天从一人一天到多人多天、从舱内工作到太空行走、从短期停留到中期驻留的不断跨越，也亲身经历了工程全线不忘初心、牢记使命，开拓创新、飞天逐梦的每一个光辉瞬间。可以说，我国载人

航天的发展历程，凝结着中华民族的千年飞天梦想，为党的百年奋斗征程增添了壮丽篇章。我们向前走的每一步，都承载着党、国家和人民的厚重期望；我们的每一次进步，也代表着人类向太空不断探索的勇敢与执着，都将为人类和平利用太空贡献中国智慧和力量！

刘伯明：非常庆幸自己赶上了一个伟大的时代，有幸参与载人航天这个伟大的事业。感谢党和人民的培养，使我有机会通过多次飞天来报效祖国。我将坚决圆满完成这次任务。

汤洪波：我们即将带着祖国和人民的重托出征太空，此时此刻的心情十分激动。进入太空之后，一方面我会尽快适应失重状态，建立起太空中长期工作和生活的设施环境；另一方面在工作之余，尽情领略地球家园的魅力，每当飞船飞临祖国上空，我会通过舷窗多看看美丽的祖国、美丽的家乡！我也十分期待有朝一日能和来自世界其他国家的航天员一起遨游“天宫”！星空无垠，我们的梦想更远。

据新华社甘肃酒泉6月16日电

### 神舟十二号载人飞行任务 具有四大特点 返回舱将首次在东风着陆场着陆

中国载人航天工程办公室主任助理季启明在6月16日上午的新闻发布会上介绍说

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

#### 将全面验证航天员长期驻留保障技术

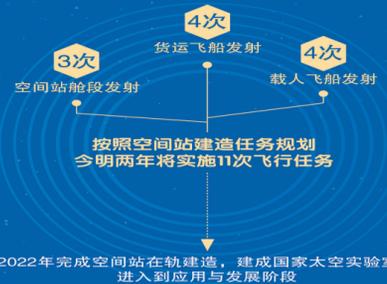
通过神舟十二号航天员乘组在轨工作生活3个月，考核验证再生生保、空间站物资补给、航天员健康管理等航天员长期太空飞行的各项保障技术

#### 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

#### 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



新华社发（王威 制图）

### 神舟十二号航天员计划 开展两次出舱活动 在轨期间主要完成四项任务

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

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系留的安装等工作

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态

新华社发 施晓珂 编制

### 天和核心舱和天舟二号组合体 能够保障航天员在轨长期驻留

据新华社甘肃酒泉6月16日电（记者 黎云 张汨汨）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、机械臂爬升与在轨辨识、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台、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。