

登上太空后 天上三个月将如何工作和生活?

根据中国载人航天工程办公室发布的消息,北京时间2021年6月17日,神舟十二号载人飞船发射取得圆满成功。
此次发射有哪些看点?航天员在天上将如何生活?

驻留约三个月,聂海胜三上太空

经空间站阶段飞行任务总指挥部研究决定,此次飞行乘组由航天员聂海胜、刘伯明和汤洪波三人组成,聂海胜担任指令长,备份航天员为翟志刚、王亚平、叶光富。
作为一名经验丰富的航天员,聂海胜此前曾参加过神舟六号、神

舟十号载人飞行任务。航天员刘伯明参加过神舟七号载人飞行任务,航天员汤洪波是首次飞行。航天员进驻核心舱后,执行天地同步作息制度进行工作生活。驻留约三个月后,搭乘飞船返回舱返回东风着陆场。

训练均超6000学时,航天员主要肩负四大任务

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。

中国载人航天工程办公室主任助理季启明介绍,这四项主要任务包括:

——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。

——开展出舱活动及舱外作业。包括舱外服在轨转移、组装、测试,进行两次出舱活动,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。

——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。
——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。

此次载人飞行,距离中国上一次载人飞行已经过去了近5年时间。5年来,根据空间站阶段任务特点要求,有关方面开展了航天员乘组选拔和针对性训练工作。

据介绍,此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。



新华社发

神舟十二号航天员简历



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。



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。



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。

“我们有信心完成空间站阶段首次载人飞行任务”

——神舟十二号航天员乘组见面会见闻

16日上午,雨霁云收,阳光照进了酒泉卫星发射中心。三名航天员在酒泉卫星发射中心问天阁与中外媒体记者集体见面。

按照惯例,飞船发射前一个星期,航天员们会来到这里进行隔离。

上午11时,航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波胸戴党徽,精神饱满地走进中外媒体记者见面会会场。在鲜艳的五星红旗下,三名航天员向现场的中外记者举手致敬。

聂海胜的胸标上,有两颗金色星星,代表着他曾两次进入太空。“这次将是我们进入空间站阶段后的首次载人飞行,能代表祖国飞天,我始终怀着强烈而神圣的使命感和荣誉感。”聂海胜说,有幸能够开跑新起点上的“第一棒”,也有很多新的期待。

作为此次任务的指令长,即将第3次出访太空的聂海胜,见证了中国航天史上不止一次的“首次”。2005年10月12日,聂海胜乘坐神舟六号飞船飞向太空,和航天员费俊龙一起进行了我国载人航天工程的首次多人多天飞行试验。

2013年6月11日,聂海胜出任神舟十号飞船指令长,圆满完成载人航天飞行任务。

有记者向聂海胜提问,成为航天员的23年间,如何保持最佳状态。“时刻准备接受祖国挑选,是我们一直坚守的信条。”聂海胜回答道,“只要祖国需要、任务需要,我们随时会以最佳的状态和最充分的准备,迎接挑战、履行使命。”

从入选中国首批航天员开始,聂海胜3次入选飞行任务乘组,3次入选备份航天员。“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。”聂海胜说。

航天员刘伯明也是太空的“老

朋友”,他和聂海胜同为我国首批航天员。13年前,刘伯明执行了神舟七号任务,并协助航天员翟志刚完成了中国航天史上第一次空间出舱活动任务。刘伯明表示,有了严格、系统、全面的训练,这一次更加有信心应对各种挑战。

谈及13年间最大的体会和变化,刘伯明表示,这13年,我们每一名航天员都在紧张地备战,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前行。”

在神舟十二号载人飞行任务中,刘伯明将身着我国研制的新一代舱外航天服出舱。“我将全力以赴,集中精力完成任务,不负崇高使命与期望重托。”刘伯明说,“我期待亿万国人和我们在一起,体验我心飞翔。”

1975年出生的汤洪波,是神舟十二号任务中最年轻的航天员,也是这次任务中唯一一位首征太空的航天员。

“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。”汤洪波说,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。“我将坚决圆满地完成任务,不辜负事业、不辜负国家。”

见面会上,汤洪波同样也表示很有信心。在他看来,信心的背后,是中国综合国力持续发展打下的坚实基础,也是中国载人航天工程“三步走”战略稳步推进的强大支撑。

神舟十二号载人飞行任务实施期间恰逢党的百年华诞。有着近35年党龄的聂海胜向中外记者表示:“我们向前走的每一步,都承载着党、国家和人民的厚重期望,都将为人类和平利用太空贡献中国智慧和力量。”

据新华社甘肃酒泉6月16日电

太空生活:睡觉自由、WiFi覆盖、“包裹式淋浴间”……

于2011年成功发射的天宫一号,发射重量8吨左右,提供给航天员的舱内活动空间为15立方米,可以满足3名航天员同时在轨工作和生活的需要。这相对于神舟七号7立方米的舱内活动空间有了较大提升,但是依然比较局促。

为了提高航天员太空生活的“舒适度”,2021年我国开始建造空间站时,设计师们为航天员预留了相对充裕的生活环境,舱内活动空间从天宫一号的15立方米提升到了整站110立方米。

同时,中国空间站本着“人性化”的设计理念,分别设置了生活区和工作区。生活区内有独立的睡眠区、卫生间、锻炼区,还配有太空厨房及就餐区。在设计上最大程度考虑到私密性和便利性,极大地提高了航天员的太空生活质量。

此外,航天员还能实现“睡觉自由”。虽然他们还得把自己“装进睡袋”,但已经实现了从“站睡”到“躺平”,独立的睡眠区能够让航天员更放松,享受相对高质量的睡眠,让他们的太空工作和生活更加“元气满满”。

在太空,航天员虽然不能享受和地球上一样的淋浴和泡澡,但每个人都能在一个“包裹式淋浴间”里,手持喷枪把自己擦拭干净。

除此之外,随着10多年来我国无线通信和物联网技术的不断飞跃,设计师们在之前的总体设计方案上不断升级,采用全新的信息技术,让中国空间站有了“移动WiFi”,并创造了一个智能家居生活空间。

在中国空间站里,设计师们给每一个航天员准备了一个手持终端,航天员可以根据个人需求通过App调节舱内照明环境,睡眠模式、工作模式、运动模式……不同的舱内灯光,能够调节航天员的情绪,避免长时间处于单调的环境所带来的不适。

在以往的载人航天活动中,天地通话是“传统项目”。在空间站里,设计师们会给航天员预留一条私密语音通道,航天员可以在这里和家人打电话、拉家常,分享在太空生活的心情和感悟,以解离家数月的思乡之情。

地面强力支持:还有个一模一样的“空间站”

空间站建造和运营的每分每秒,都有地面工作人员密切关注。不仅如此,地面还有一个和天上一模一样的“空间站”,就是为了确保在遇到突发情况时,地面人员能够根据模拟空间站的实际状况,给太空中的航天员提供强有力的地面支持。

在中国航天科技集团五院空间站系统研制团队中,有一支队伍专门负责为航天员提供生命保障,打

造一个安全舒适的太空工作居住环境。

为了营造一个航天员宜居的环境,设计师们需要在地面上想象舱内的生活和工作,反复模拟进行设计,并编写操作指南,图文并茂地介绍给航天员。设计师们说,团队成员很大一部分工作内容就是与航天员沟通,不断优化细节。

据新华社电

海外专家媒体盛赞 中国载人航天工程里程碑式进展

法国航天问题专家菲利普·库埃16日对新华社记者说,3名中国航天员进驻天和核心舱是一个“伟大的时刻”,“中国航天事业的发展速度令人惊叹,中国对太空的探索已达到前所未有的水平”。

俄罗斯著名航天科普工作者维塔利·叶戈罗夫说:“近几个月来,我们看到中国在空间站建设方面取得诸多重要成果,这项工作正在稳步推进。”他表示相信,中国将把太空科研推进到一个新阶段。

巴基斯坦伊斯兰堡空军大学副教授阿里·萨鲁什表示,神舟十二号飞赴天和核心舱是中国航天事业取得的又一重大成就。“中国在航天领域付出巨大努力,成功跻身航天强

国之列。”
美国《纽约时报》16日报道说,近年来,中国一系列航天发射和外星着陆任务取得成功,这些成功使中国有望按预定计划推进其他深空探测任务。

英国《卫报》报道,维持空间站运转需完成很多细致复杂的工作,在进驻天和核心舱的这次任务中,中国航天员的目标就是要把他们在太空中的“新家”布置好,准备好日后使用,这是一个很实际的目标。

《日本经济新闻》评论说,中国于今年5月实现无人探测器在火星着陆,中国空间站建设不断取得进展,展现了中国的航天实力。

据新华社北京6月17日电