



更多精彩报道  
扫码看本报

A08

纵览

三湘都市报

2021年6月17日 星期四

编辑/戴岸松 美编/聂平辉 校对/黄蓉

出征!神舟十二号载人飞船今日发射 航天员肩负四大任务将进行两次出舱活动

# 他们太空生活3个月,睡觉自由有WiFi

根据中国载人航天工程办公室发布的消息,神舟十二号载人飞船将于6月17日9时22分发射,航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波将乘飞船前往空间站天和核心舱。按计划,他们将在天上驻留约三个月。

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 聂海胜将三上太空

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。

按计划,神舟十二号飞船入轨后,将采用自主快速交会对接模式对接于天和核心舱的前向端口,与天和核心舱、天舟二号货运飞船形成组合体。航天员进驻核心舱,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、航天医学领域等实验(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态。

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。

## 太空生活:睡觉自由、WiFi覆盖、“包裹式淋浴间”……

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、卫生区、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,但每个人都能够在“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。

■据新华社



6月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。

新华社图

## 对话

### 第一次执行任务 压力肯定有

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: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,任何一项单项操作,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。

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。

■据新华社

## 连线

### 飞栏村飞出个航天员 湖南人汤洪波将上九天揽月

“当时他19岁,自己在村口小卖部买了一串爆竹,爆竹从院子一直噼里啪啦响到屋里。他高兴得不得了,又蹦又跳,说以后要保卫祖国。”谈起27年前儿子汤洪波得知自己通过招飞考核时的情景,73岁的老汉汤海秋仍印象深刻。

汤洪波的家在湘潭县云湖桥镇飞栏村。汤海秋记得当时是9月,自家水田里的二期稻已是绿油油一片,再过个把月就能抽穗收割。

也就是在那之后,汤洪波“飞”出了飞栏村:1995年入选飞行员;2010年入选航天员;2016年入选神舟十一号飞行任务备份航天员;2019年入选神舟十二号飞行任务乘组;2021年6月17日,他将与航天员聂海胜、刘伯明一起,执行神舟十二号载人飞行任务。

### “他是个老实伢子,打小就勤快懂事”

6月16日中午,记者来到飞栏村,遇到村里的老党员赵自强。“我们看着洪波长大,他是个老实伢子,像他爸,歇不得气,打小就勤快懂事,田里的活干得顺溜。”赵自强说。

1975年出生的汤洪波是家中的老大,下面还有一个小3岁的弟弟。5岁开始,汤洪波就跟着父母一起做家务、下田扯草。

10多岁时,汤洪波已是家中插田扮禾的一把好手。当时,汤海秋承包了10多亩田。“双抢的时候,他跟在扮桶后面收谷子,满身都是禾灰,只看得清两个眼珠子。”在父

亲汤海秋眼中,儿子从不叫苦叫累,小时候干的最调皮的事,就是偷偷躲在田地里看小说。

高三那年,儿子第一次向父亲吐露了自己的理想:招飞入伍。汤海秋这才意识到孩子已经长大,该出去闯闯了。不久后,村里传来好消息:飞栏村出了个飞行员!

### “为国出力,洪波伢子是我们的骄傲”

“爸爸,不要担心,我们一定会圆满完成任务的。”“儿子,多余的话没有,好好干!”6月16日神舟十二号载人飞行任务新闻发布会结束后,临近中午,汤海秋接到儿子打来的电话。

入伍后,汤洪波回家的机会很少,也很少向父亲提起在部队训练的事。汤海秋只知道儿子是航天员,至于儿子用5年时间从飞行员成长为航天员,又用11年时间实现“飞天梦”,这期间所遇到的诸如沙漠野外生存、72小时狭小环境剥夺睡眠训练等挑战,汤海秋并不知情。

这些年,这位年过七旬的父亲早已习惯通过电话与儿子交流,而电话那头的儿子,也早已习惯父亲总会叮嘱他一句:“年轻人,就是要吃苦,要历练,要出力。”

“洪波伢子为国出力,是我们的骄傲!”当天下午,汤洪波成为执行神舟十二号载人飞行任务的三名航天员之一的消息传遍整个村子,许多村民聚集到汤洪波家。70岁的老母亲伍兰清忙着招呼邻里乡亲,家门口“光荣之家”的牌匾,在阳光下发出耀眼的光芒。

■湖南日报·新湖南客户端

记者 肖畅