

神舟十二号今日9时22分发射,航天员太空生活“剧透”——

“筒子房”变“大平层” 移动wifi全覆盖

根据中国载人航天工程办公室发布的消息,航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波定于今天9时22分,乘神舟十二号载人飞船前往空间站天和核心舱。按计划,他们将在天上驻留长达三个月。

我国载人航天工程空间站各舱段、神舟系列载人飞船、天舟系列货运飞船及其发射使用的长征系列运载火箭由中国航天科技集团有限公司研制。那么,航天科技集团打造的“太空之家”舒适吗?航天员在天上如何生活?

就是要大: 从“筒子房”到“大平层”

“天宫一号”于2011年成功发射,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需要。

当2021年我国开始建造空间站时,为了提高航天员太空生活的“舒适度”,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,简直是从“筒子间”搬进了“大平层”。

功能分区: 确保“私密性”“便利性”

中国空间站本着“人性化”的设计理念,分别设置了



神舟十二号载人飞船瞄准17日9时22分发射 解密航天员的“私人物品”

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。

睡觉自由: 醒来“元气满满”

在太空中,航天员也能实现“睡觉自由”,能够享受独立的睡眠区,确保睡觉不受干扰。虽然仍要把自己“装进睡袋”,但已经实现了从“站睡”到“躺睡”的变革了。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”。

喷枪清洁: “包裹式淋浴间”

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,最大程度上解决了个人卫生问题。

wifi覆盖: 全屋智能家居

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。

仅仅就舱内灯光环境和温度环境,设计师们就进行了多次体验,反复验证和调整,尽最大可能让长时间驻留太空的航天员有舒适的生活感受。

天地通话: 还能和家人“私聊”

在以往的载人航天活动中,天地通话是“传统项目”。在中国空间站运行中,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“说悄悄话”,分享自己在太空生活的心情。

平时,航天员们都带着骨传导耳机,舱内的wifi可以方便他们在站上各个舱段相互通话,而且他们在任何位置上也都可以与地面通话。

维护维修: 不看错、不误操作

根据国际同行的经验,航天员在太空中有相当一部分工作是进行舱内组装和维修,也就是说,完成空间站的建造任务,以及保持空间站十几年的运行,有很多组装和维护维修工作需要航天员在太空中独立完成,其中有一些甚至需要出舱,在舱外完成。单算核心舱,上面就有1243台设备,它们的很多组装工作都需要航天员在天上手工完成。此外,还有一系列出舱活动,航天员在太空中可绝对是一个“忙碌的宝宝”。

为了让航天员的维修和组装工作能够更加准确、高效地完成,设计师们在“防差错

设计”上下了不少功夫,想了不少办法,从标志、颜色、外形等方面对要维修组装的设备、线缆和插头采取了一些措施,确保航天员在太空操作时“不看错、不误操作”。

地面支持: 一模一样的“地面站”

上天无小事。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情况,给太空中的航天员提供强有力的地面支持。

在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。

为了营造一个宜居的环境,设计师们需要在地面上把自己想象成为一个“航天员”,感受舱内的生活和工作,并把自己和团队的感受转化为设计,设计师在面反复模拟,让航天员到现场体验,并编写操作指南,把每一项操作图文并茂地介绍给航天员。

设计师们说,团队成员工作的很大一部分内容就是和航天员沟通,从太空生活、工作的角度去优化设计细节。
据澎湃新闻

揭秘问天阁:

航天员受关照程度“和大熊猫一样”

按照载人航天的惯例,神舟十二号飞行乘组航天员,提前已入住航天员区的核心建筑——问天阁,进行短期生活和训练,等待今天的飞天一刻。

酒泉卫星发射中心试验指挥区的西南侧,有一处白色和橘红色相间的建筑群,这里就是航天员公寓——问天阁。

问天阁设有中央大厅、会客厅、航天员公寓、餐厅及健

身房,以及医监医保的检测室等,生活和训练设施一应俱全。

航天员入住之后,问天阁就会进入三级隔离状态。工作人员进入要穿戴防护服、戴上口罩、测量体温和消毒。但问天阁自2003年9月投入使用以来,这样的场面只有6次,如今,正在经历第7次。杨利伟、景海鹏、聂海胜等11名航

航天员在这里完成最后的准备。一位航天员开玩笑说:“虽然我们身体比大多数人都强壮,但受关照的程度和大熊猫一样。”

给航天员专供的食物都要严格的监测。据神九、神十航天员乘组信息,航天员吃的是自助餐,八个热菜、四个主食、四个汤。为了保证航天员饮食万无一失,即使夏天也是不准凉菜,以防“闹肚子”。

航天员的公寓位于二楼,是三室一厅的套间,一般每次执行任务的同一梯队的航天员会住在同一公寓内。

在问天阁的健身房,航天员可以使用器械锻炼身体。
据极目新闻

航天员带啥“私人物品”

有家庭录像,有全家福,还有牛娃娃

昨日,神舟十二号载人飞行任务新闻发布会在酒泉卫星发射中心举行。发布会公布,神舟十二号载人飞船瞄准17日上午9时22分发射,神舟十二号飞行乘组由航天员聂海胜、刘伯明和汤洪波三人组成。

三名航天员将出征太空,他们将搭乘神舟十二号载人飞船,去往已经在太空中的中国空间站天和核心舱,并将在轨工作生活三个月。为了让航天员能够更好地度过这三个月的太空生活,飞行乘组被允许携带少量的私人物品。出发前,三名航天员在接受专访时,分别透露了自己计划带哪些私人物品陪伴自己度过太空之旅。

汤洪波表示:“我给我们家儿子录了很多平常生活的视频,我偷偷录的,我准备带上去。我儿子特别幽默、乐观,是我的骄傲,我很喜欢他。所以说,这些家庭生活,包括我和爱人一起生活的一些录像,我带上去平常看一看,是工作之余的放松。”

刘伯明表示:“我准备带一张全家福,带一个牛娃娃,牛气冲天嘛。还带了一个小袋助我睡眠的。”

聂海胜表示:“我带的私人物品有作纪念的、有作展示的。到时候展示时大家可能也会看到。”

出征在即,三名航天员通过镜头表达了对未来的期待和对全国观众的感谢。
据央视

