

科普知识》

神州十三号成功发射 太空“出差”半年 宇航员的衣食住行如何搞定？

神州十二号载人飞船刚返回地面没多久，10月16日0时23分许，长征二号F遥十三运载火箭在酒泉卫星发射中心点火起飞，托举载有翟志刚、王亚平、叶光富3名航天员的神舟十三号载人飞船进入太空。

神舟十三号载人飞船与空间站天和核心舱完成径向交会对接之后，停靠时间将由神舟十二号的3个月延长到6个月，执行180天组合体长期驻留任务，按照任务安排，他们将在太空中过春节，这将是中国迄今为止时间最长的一次载人飞行。

其中，又美又飒的王亚平备受关注——她将成为我国空间站第一位女航天员，并执行出舱任务。

随着女航天员首次入驻中国空间站，如何在太空这样的特殊环境下保障女航天员工作和生活的便利成为热门话题。同时，这三位航天员在太空生活6个月，他们吃什么？怎么睡？如何解决个人卫生等问题也成了大家关心的话题。

●富有“中国风”命名的航天器，你分得清吗？

首先来个航天知识普及。

长征、神舟、天舟、天和、天问、问天、梦天，你知道它们都是什么吗？

“长征”实际上是航天工程的“运载工”，前一阵子，“长征家族”的成员，长征五号B遥二运载火箭把空间站天和核心舱送入预定轨道。

“天和”核心舱是中国发射的首个空间站舱段。

中国空间站基本构型包括天和核心舱、问天实验舱和梦天实验舱3个舱段。

“天舟”则是“货运飞船”，紧随“天和”之后发射，为空间站提供补给。

而“神舟”是载人的“客运飞船”。至于“天问”系列，则指的是我国的行星探测任务，而“天问一号”就是目前在火星的探测器。

●女航天员的优势在哪里？

实际上，女性航天员执行航天任务具备独特的优势。女航天员身形较小、体重更轻，在进行太空实验和一些细致操作上更加灵活。加上女航天员适应能力强、心理素质稳定、思考问题更加细致，不仅能给乘组带来活力，使配合更顺畅，还能提高工作效率，对在太空狭小环境中进行长期团队合作非常有利。

●航天员在太空出差吃什么？

出差半年，为让3位航天员吃得好又吃不腻，国家航天局为他们准备了127种航天食品，虾仁炒蛋、鱼香肉丝、冰淇淋、酸奶、水果……这些在日常生活中常见的食品，航天员在太空中一样可以吃到。

不过，为航天员准备的这些食品也很讲究，第一要求营养丰富且均衡；第二要求“一口吃”，最好是固体、无骨、小块且全部可食的，不能有残渣，不能留下太多难以处理的厨余垃圾；第三，必须尽量保证航天员的食欲。

由于神舟十三号乘组将在轨过年，科研人员为他们配备了加热即食的饺子，共三种馅：猪肉白菜饺子、鲅鱼饺子和黄花菜饺子，饺子是在地面加工好的，吃的时候复热即可。

●在太空中怎么洗头？

失重环境中，王亚平的大辫子向天竖起，迅速上了热搜，也有网友担心他们在太空洗头发的问题。王亚平表示，在太空中洗头发是个难题，不过，这次任务中针对女性长头发的特点，重新设计了更方便的方法，洗得更干净。

近日，一段航天员翟志刚在2019年的采访中“教大家如何在太空洗头”的视频被网友广泛关注。翟志刚表情生动地讲述如何套上不同的头罩洗头。总结就是一句话：揉搓、揉搓、再揉搓……

●在太空如何刮胡子？

太空失重的环境会让刮下来的毛发飘散在空中，可能会掉落在一些精密仪器的缝隙中，也可能被航天员不小心吸入体内，容易危害航天员的生命安全。

因此，航天员在刮胡子的过程中，会使用黏性较大的剃须泡沫，它可以将胡渣和泡沫

黏在一起，最后将泡沫集中处理就可以了。

有人担心航天员在使用刮胡刀时会因为重力失衡而刮伤面部，其实，我国的科研团队研制出了一种特殊的刮胡刀，在刀片两侧装置了具有黏性的保护材料，很好地解决了这个问题。

●女航天员来例假怎么办？

针对女航天员生理特点，比如月经问题，实践表明，女航天员在太空月经基本正常，但是月经期间进行太空行走，容易得减压病，所以在月经期间，一般不进行太空行走。

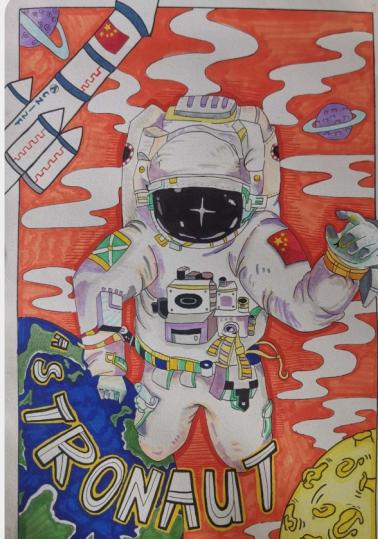
全国空间探测技术首席科学传播专家庞之浩介绍，根据女性生理特点和生活需要，他们做了一些特殊准备。比如，“天舟三号”根据这次任务需求，为女航天员送去了卫生用品、少量无毒化妆品，女航

天员化妆以后可能心理状态会更好；飞船座椅是根据女航天员的身材特制的，让她无论飞天还是返回都比较舒适；对女宇航员的舱内航天服也进行了定制，做了适合女性的手套，她穿上以后无论是工作还是处理其他问题，都会比较方便；女航天员大小便收集系统的高度距离也进行了调整；另外还给她配置了巧克力、甜点和补血用品。

●航天员是怎么上厕所的？

由于处于失重状态，航天员在上厕所时要先通过绑带把自己固定在马桶上，然后再开启马桶上的高压风机。高压风机产生的气流可以把大便和臭味一同吸入到收集器中，大便在里面接受干燥、杀菌等一系列处理。而与大便分开收集处理的小便，同样是被气流输送处理净化后，被重新送回座舱。

学生绘画作品《我的航天梦》



大溪三中八(6)班 郑柳蔓



市实验学校七(4)班 卢曼婷

出征！星辰大海



大溪四中七(6)班 蒋艺菡