

“神十一”航天员计划在轨飞行33天

四项措施保障航天员健康生活和有效工作

新华社电 执行神舟十一号任务的2名航天员计划在轨飞行33天,中国载人航天工程办公室副主任武平16日在酒泉卫星发射中心表示,将在神舟十号任务的基础上,采取四项措施保障航天员健康生活、高效工作。

武平说,随着空间飞行时间的增加,太空失重环境对人体带来的不利影响会越来越大,特别是心血管系统功能减退的问题会变得更加突出,还将出现一定程度的肌肉萎缩和骨丢失问题。此外,长时间飞行后,航天员返回地面时的重力再适应反应症状会较为明显,再适应时间也会较长。

武平表示,执行神舟十一号任务的2名航天员计划在轨飞行33天,将从四个方面采取措施保障他们健康生活、高效工作。

一是医监医保方面。飞行期

间将综合利用医疗问询、基本生理指标检查、尿常规检测,以及心肺功能检查等手段,定期对航天员实施健康状态评估;更加注重加强舱内微生物控制,并配置了预防治疗药品和有关医疗器械,来确保飞行期间航天员的健康。此外,这次任务首次建立起天地远程医疗支持系统,通过天地协同会诊,来解决航天员的在轨“看病”问题。

二是失重生理效应防护方面。配备了防护装备和锻炼设备,尽可能降低失重给航天员带来的不利影响。比如:使用套带,解决飞行初期出现的头晕、鼻塞等不适反应;通过使用拉力器和自行车锻炼、穿着企鹅服工作,对心肺功能下降、肌肉萎缩和骨丢失等进行综合防护。

三是营养健康保障方面。武

平说,这次任务进一步丰富了航天食品,种类有近百种,食谱周期达到5天,膳食结构更加科学;同时还考虑了个性化需求,增强了食品感官接受性,任务期经过了航天员的试吃,他们还是比较满意的。“应该说,这些食品可以满足航天员在轨飞行期间的能量摄入和营养需求。”

四是心理支持方面。针对本次任务在轨飞行时间长特点,将加大飞行期间对航天员的心理支持力度。在专业心理医生支持、亲情交流、航天员团队支持等基础上,进一步完善了技术支持手段。比如,研制了基于虚拟现实技术的心理舒缓系统,升级了天地信息交流系统,航天员可以随时和地面沟通信息、传递邮件,与亲朋好友进行音视频交流,以此来缓解航天员的压力,保证航天员的心理健康。

★航天员答记者问



航天员景海鹏



航天员陈冬

带着梦想出征

10月16日上午,两名航天员在酒泉卫星发射中心问天阁接受了中外记者的采访。

记者:请问景海鹏,你今年已经50岁了,又是一名将军,是什么力量支撑你第三次出征太空?

景海鹏:航天员是我的职业,太空飞行是我的事业,更是我崇高的使命。虽然这项工作充满了挑战和风险,乃至危险,但我喜欢、热爱、甚至享受我的工作。作为一名航天员,能够多次执行太空飞行任务,是我们的梦想和追求。非常荣幸,我能够第三次出征太空,在这里,我要真诚感谢我的祖国和人民,感谢万千航天科技工作者,感谢他们的付出和托举。我决心不忘初心、矢志不渝,当好一名航天员。

记者:请问陈冬,这是你第一次执行航天飞行任务,为此做了哪些准备?

陈冬:自从我们加入航天员队伍以来,就一直在做各项准备,在思想、身体、心理、专业技能和团队协作等方面接

受全面训练,为每次任务打下基础。此外,针对每次任务,还要进行专项训练,在这次任务中,我们重点提高了应急情况处置能力、医学急救互救能力、空间实验能力。我感到,只有把地面训练当做太空实战,才能在太空实战中自信从容,就像在进行地面训练一样。

记者:请问景海鹏,面对即将开始的第三次飞行,你感觉这么多年来有没有变化?如果有,感觉最大的变化是什么?

景海鹏:面对每一次任务,我都会从零做起、全力以赴、做最好的自己。这是不变的。当然,经历了18年航天员职业的磨练,经历了两次飞天的考验,变化是必须的,我更加成熟、更加自信、更加坚毅果敢,心态更加平和阳光,更加懂得珍惜,更加懂得感激和感恩。能够再一次接受祖国的检阅,我想这不仅是我的变化,也是我们航天员团队的最大变化。

据新华社

★三大看点

航天员将完成“太空养蚕”多项试验

新华社电 中国载人航天工程办公室副主任武平16日在酒泉卫星发射中心表示,神舟十一号航天员33天的天上生活“丰富多彩、很有看头”。

武平说,景海鹏和陈冬2名航天员均具备飞船驾驶、组合体管理、手动交会对接,以及故障情况下的应急处置能力。整个飞行任务期间,他

们将在轨完成飞行器操控、在轨试验、健康保障、生活照料、科普及展示活动等生活和工作任务。这些精彩的看点主要包括:

“天上的生活”

航天员在轨飞行时间长达33天,是我国迄今时间最长的一次航天飞行,体现出我国载人航天发展的最新成就,本身就是一个精彩看点。针对本次任务要求和特

点,飞行期间航天员将实行每周6天、每天8小时的工作制,以及天地同步作息制度;航天食品包括主食、副食、即食、饮品、调味品和功能食品等六大类近百种,非常

丰富;飞行中他们可以通过骑自行车、太空跑台跑步等方式进行在轨锻炼;通过视频、语音和邮件等方式进行亲情沟通。总之,航天员天上生活丰富多彩、很有看头。

“天上的实验”

航天员进驻天宫二号后,将开展多项在轨的试验,凸显了人在载人航天活动中的地位、作用

和价值。比如,首次开展我国航天飞行中的医学超声检查,可以实时检测航天员心肺功能;他们

将参与多项应用载荷技术试验,更换空间材料制备样品,进行太空植物栽培试验等。

“天上的科普”

神舟十一号与天宫二号组合体飞行期间,开展的科普项目也很精彩。比如,随神舟十一号飞船

进入太空的,还有香港中学生太空科技设计大赛的3个获奖项目,即“太空养蚕”“双摆实验”以及“水

膜反应”,航天员将在轨完成这些实验,帮助中小学生学习了解微重力环境中事物的状态变化。

鲜为人知的开拓:

红军翻雪山前的两处艰难行军



纪念长征胜利80周年

记者近日沿红一方面军长征路线从四川荣经县赶往夹金山途中意外获知,在翻越雪山前一周内,红军就已经经历了两处极为艰难但鲜为人知的行军考验。

今四川省荣经县三合乡建政村与新建乡和平村之间的泡桐岗,是南北走向二郎山山系最南端,大野牛山东侧的一个弧形构造山岭,标高只有2301米,上下各约三四十里,前山的原生竹林密不透风,后山断崖深切、水急林茂、淤泥没脚,至今连当地人也极少进山,称之为苦竹山。

相比中央红军翻越的53个名山大川,泡桐岗高度、险度都不算突出,但就是这个在一般地图上都没有标示的不知名山岗,多次出现在众多老红军的回忆录里。原国防部长张爱萍曾在回忆录里

写到:“泡桐岗是红军长征中最难走的路……”

实际上,泡桐岗就根本没有路。雅安市委党史办原主任廖成志介绍说,泡桐岗原是一片无人迹的原始老林,1935年6月5日至6日,红军为避开川军堵截,从荣经县水子地出发,经泡桐岗向东北方向的天全县前进,时值大雨滂沱,瘴气弥漫,红一方面军翻越泡桐岗时,完全是靠自己开辟道路,压倒长的竹子,然后踩着竹子通过齐腰深的泥淖,有数百人走着走着便不见了踪影,三分之二的驮畜,倒在泥浆中或悬崖下再没有起来。

时任红五军团参谋长的陈伯均在1935年6月5日的日记中写道:“悬崖数丈,绝壁时生,石坎参差,烂泥太深,攀葛附藤,举足不

敢进,骏马走骡死伤在十匹以上。”就是在这样无路可走的阴森泥淖中,红三军团十三团的工兵连走在最前面劈山开路,时任团政委张爱萍带头挥刀探路。

行军困难,宿营更难,曾任周恩来警卫员的魏国禄在《随周恩来副主席长征》中回忆:“遍地是稀泥,连巴掌大的干地方也找不到,更找不到干柴和清水。我只好茶缸接雨水给首长喝。睡觉怎么办?结果周副主席就这样靠着树干站了一夜。”

当满身污泥的红军翻过泡桐岗“下山寻到人烟之地,居民非常惊异。他们无论如何不肯相信我们是从此高峰上过来的,因为他们只听到祖宗传说,山上有什么小径可通,可是近百年来,谁也不曾通过。在他们看来,我们仿佛

是从天上降下来的。”(见陈云化名施平发表在《共产国际》上的《随军西行见闻录》)

过荣经县不久,记者来到四川省宝兴县蜂桶寨乡,见证了中央红军翻越夹金山前的又一处行军难关。在这个乡盐井坪村的一处临水的悬崖峭壁上,依然残存着一些古栈道叫长偏桥,黄店子至锅巴岩间的栈道叫短偏桥。而这

样的栈道与原有的一道独木桥,都被当地土豪恶霸破坏了。廖成志告诉记者,为了迅速开辟主力部队前进的道路,红军先遣队先攀着荆棘蔓藤爬过悬崖来到黄店子,但又遇到如墙壁一样光秃秃的峭壁,红军战士解下绑腿,将绑腿和被单撕成的布条合扭成一根长长的布绳,一头系上木钩、石块,一次又一次投向对岸,终于钩住树桩,牵起一道用布绳做成的“索道”过河。过河之后,战士们又抓紧修复被拆毁的短偏桥。第二日,先遣队大部分人继续向前行军,其余返回蜂桶寨,发动当地群众帮助修复过河桥和长偏桥。在红军和当地群众的共同努力下,修复好的栈道比原来更牢固,部队和战马都可通过。这段艰苦的行程,红军主力部队用了七天七夜才过完。

据新华社