

最忙乘组 重返地球

神舟十四号载人飞行任务
圆满成功



航天员刘洋安全顺利出舱。新华社



航天员陈冬安全顺利出舱。新华社



航天员蔡旭哲安全顺利出舱。新华社



12月4日,神舟十四号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。新华社

据中国载人航天工程办公室消息,北京时间2022年12月4日20时09分,神舟十四号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆,现场医监医保人员确认航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲身体状况良好,神舟十四号载人飞行任务取得圆满成功。

据悉,3位航天员回到地球的第一顿饭就有面条,还有小米粥、羊汤和蔬菜水果等。网友说:上车饺子下车面,讲究!

首先出舱的航天员陈冬,是中国首个在轨驻留时间超过200天的航天员。陈冬描述回到地球的过程,说“像流星一样回到祖国怀抱”。

航天员刘洋出舱时,微笑挥手。她说“难忘天上宫阙,更念祖国家园”。随

后,航天员蔡旭哲出舱。

19时20分,北京航天飞行控制中心通过地面测控站发出返回指令,神舟十四号载人飞船轨道舱与返回舱成功分离。此后,飞船返回制动发动机点火,返回舱与推进舱分离。返回舱成功着陆后,担负搜救回收任务的搜救分队及时发现目标并抵达着陆现场。返回舱舱门打开后,医监医保人员确认航天员身体健康。

航天科技集团五院载人飞船回收试验队总体技术负责人彭华康介绍,此次神舟十四号乘组返回,是在东风着陆场的首次冬季夜间载人返回任务。

神舟十四号载人飞船于2022年6月5日从酒泉卫星发射中心发射升空,随后与天和核心舱对接形成组合

体。3名航天员在轨驻留6个月期间,先后进行3次出舱活动,完成空间站舱内外设备及空间应用任务相关设施设备的安装和调试,开展一系列空间科学实验与技术试验,在轨迎接2个空间站舱段、1艘载人飞船、1艘货运飞船的来访,与地面配合完成了中国空间站“T”字基本构型组装建造,与神舟十五号航天员首次完成在轨交接,见证了货运飞船与空间站交会对接最快世界纪录等众多历史性时刻,并利用任务间隙,进行了1次“天宫课堂”太空授课,以及一系列别具特色的科普教育和文化传播活动。

此外,陈冬成为中国首个在轨驻留时间超过200天的航天员。

(新华社、央视新闻)

链接

返回地面后航天员身体会经受怎样的考验

距地面约400公里的空间站回到地球,习惯了在太空中飘来飘去的航天员们,在重新获得重力的瞬间,会是一种什么样的感觉?身体又会经受怎样的考验?此外,地面上的工作人员如何帮助他们重新适应地球的重力,一起听听专家的介绍。

据航天员科研训练中心的专家介绍,三名航天员在轨驻留六个月,这是一个长期的在轨驻留。经过这样长的周期后重返地球,对人体的各种生理功能是一个综合的考验。

中国航天员科研训练中心航天员医监医保室主任徐冲:我们称为重力再适应,身体从上到下各个器官系统都要去适应重力的环境,比如前庭系统、骨骼肌肉系统、心血管系统、平衡功能、肌肉的协调性,包括整个体液分布的改变,我们

知道,在轨时,体液头向分布了,回到地球,整个体液又回到下肢了,所以对整个人体的各个器官系统,都有不同大小程度的影响和挑战。

为了帮助三名航天员更快地适应地球一个G的重力环境,地面工作人员要在打开舱门的第一时间展开一系列措施,来促进航天员身体机能的恢复。

中国航天员科研训练中心航天员医监医保室主任徐冲:返回地面时,要在返回舱内,我们医监医保人员协助航天员体位调整,给予口服补液,这样促进他整个的快速重力再适应。然后在舱旁,我们有针对长期航天员返回后恢复的一个专用的航天员抬送座椅,这个座椅有很多新的功能,包括可调节航天员一个比较合适的体位,促进重力地再适应,然后到医监医保载体内,我们后

续还有系列的措施,完成第一棒,快速重力再适应。

针对着陆场正值冬季,气候寒冷,工作人员对航天员出舱程序和保障装备也进行了调整和优化。

中国航天员科研训练中心航天员医监医保室主任徐冲:流程上整个来讲,还是优化压减航天员寒冷环境下的暴露时间,从装备上新研了航天员的整个保暖装置,同时我们也提升了座椅的功能。医监医保载体有多个功能的模块,包括里边的环境温度控制,让飞行员感觉还是很温暖很温馨的,在上面我们会开展系列的医学检查、医学评估,还有一些恢复的手段。

专家介绍,三名航天员返回后还要进行为期半年的恢复训练,经过细致的观察评估后,转入正常训练。(央视新闻)

“最忙乘组”半年创造多个“首次”

神舟十四号航天员乘组于12月4日返回地球。自今年6月5日入驻中国空间站以来,3名航天员在轨任务安排饱满,可以说是空间站任务实施以来的“最忙乘组”。

“神十四”乘组过去半年创造了多个“首次”,见证了中国载人航天的诸多历史时刻,与地面配合完成了空间站“T”字基本构型组装建造,开启中国人太空“三居室”时代,与神舟十五号乘组完成首次在轨交接,开启中国空间站长期有人驻留模式。

开启中国人太空“三居室”时代

在轨期间,神舟十四号乘组先后迎来问天、梦天实验舱,配合地面完成空间站组装建设工作,从单舱组合体飞行逐步建成三舱组合体飞行状态。

首次进驻两个实验舱。问天实验舱和梦天实验舱是中国空间站的两个实验舱段,发射重量均约23吨。神舟十四号航天员在轨期间,中国空间站首次实现两个20吨级的航天器交会对接,完成国际首次平面式转位。其中问天实验舱任务是中国空间站第一次在有人状态下进行交会对接。

首次在问天实验舱进行太空授课。10月12日,“天宫课堂”在问天实验舱开讲,神舟十四号航天员作为新晋“太空教师”,介绍

和展示了问天实验舱的工作生活场景,并首次展示了空间站植物研究项目的科学实验操作。陈冬戴上空间站内首个混合现实眼镜,在科学手套箱内对在太空中生长的拟南芥进行样品采集。

3次出舱创纪录

神舟十二号、神舟十三号乘组分别开展了2次出舱任务,神舟十四号航天员乘组共完成了3次出舱活动,创造了一次飞行任务3次出舱的纪录。

首次从问天实验舱气闸舱出舱。9月初,陈冬、刘洋完成他们的出舱首秀,这是中国空间站建造阶段的首次出舱活动,问天实验舱气闸舱首次使用,小机械臂首次辅助舱外作业。

出舱活动间隔时间最短。9月17日,乘组完成第二次出舱活动,此次任务距离乘组首次出舱仅隔16天,创下中国航天员两次出舱活动间隔时间最短纪录。

空间站“T”字构型下首次出舱。神舟十四号乘组最后一次出舱是中国空间站形成“T”字基本构型后的首次出舱任务,航天员的出舱活动范围由单舱扩展到三舱。陈冬成为首位登上组合机械臂的航天员;蔡旭哲实现首次跨舱段舱外行走,成为首个到达梦天实验舱舱外的航天员。

两个乘组首次“太空会师”

首次在轨“收快递”。11月12日,天舟五号货运飞船成功发射,并首次实现2小时快速交会对接,创下人类航天器最快交会对接纪

录。这是中国航天员首次在轨迎来自来水。飞船向空间站送去了神舟十五号3名航天员6个月的在轨驻留消耗品、推进剂、应用实(试)验装置等物资。

首次迎接载人飞船来访。11月30日,神舟十五号载人飞船成功对接空间站组合体,中国航天员首次在空间站迎来载人飞船,神舟十四号航天员与神舟十五号航天员顺利“会师太空”,中国首次实现6名航天员同时在轨飞行。

完成首次在轨交接。12月2日晚,神舟十四号航天员乘组与神舟十五号航天员乘组完成中国载人航天首次在轨交接,神舟十五号乘组指令长费俊龙从神舟十四号乘组指令长陈冬手中接过中国空间站钥匙。中国空间站正式开启长期有人驻留模式。(中新社)