

相关链接

航天员带回多种医学科学实验样本

此前几天,神舟十四号三名航天员都在紧锣密鼓地打包返回要携带的“行李”,除了个人物品外,他们还携带了一批医学科学实验样本,这些样本将为研究人类长期太空生活提供重要依据。

这一批由神舟十四号航天员带回的实验样本,主要是体液和细胞学样本,包含5大类、80多个实验样本,可以让地面研究团队更好地了解人体在太空生活中产生的变化。

中国航天员科研训练中心研究员李莹辉介绍,航天员带回了血液、尿液、唾液,可以让科研人员去研究人对环境的适应性,这也使我国拥有了自己的在轨环境适应遗传资源库。不论是对于后续健康防护措施的制定,还是对航天医学的研究,以及对于人类认识自身、对环境响应都有重要的意义。

神舟十四号在轨期间迎来了梦天实验舱,依托梦天实验舱搭载的低温储存设备,航天员首次进行了活体细胞的保存和在轨实验,这些样本也跟随航天员一同返回,科研人员可以由此观察从起飞到返回全过程期间细胞对环境的适应状态。

航天员返回地面后身体会经受怎样的考验

从距地面约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,在重新获得重力的同时,身体会经受怎样的考验?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,来听听专家的介绍。

中国航天员科研训练中心航天员医监医保室主任徐冲介绍,返回地面后,航天员身体从上到下各个器官系统都要去适应重力的环境。在返回舱内,医监医保人员协助航天员调整体位,给予口服补液,促进重力再适应。在舱外,有针对长期航天员返回后使用的专用航天员抬送座椅,这种座椅有很多新的功能,包括可调节航天员体位,促进重力再适应。

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。

徐冲表示,为减少航天员在寒冷环境下的暴露时间,他们研发了新型保暖装置。医监医保车载体有多个功能模块,在上面可以开展医学检查、医学评估。

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。



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。

神十四乘组安全着陆

“出差”半年 创造多个首次

据中国载人航天工程办公室消息,北京时间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。

神舟十四号载人飞船于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。12月4日11时01分,神舟十四号载人飞船与空间站组合体成功分离。神舟十四号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,发射重量均为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。此外,陈冬还成为中国首个在轨驻留时间超过200天的航天员。

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货运飞船。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接载人飞船,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。据新华社、央视新闻客户端

中国人民银行、中国证监会公告

新华社北京12月4日电 中国人民银行4日发布公告,为表达对江泽民同志的无比崇敬和深切悼念之情,根据江泽民同志治丧委员会公告(第2号)精神,在12月6日上午追悼大会默哀期间,银行间债券市场、货币市场、外汇市场、票据市场、黄金市场临时停止交易3分钟。

中国证监会4日发布公告,为表达对江泽民同志的无比崇敬和深切悼念之情,根据江泽民同志治丧委员会公告(第2号)精神,在12月6日上午江泽民同志追悼大会默哀期间,证券期货市场临时停市3分钟,默哀结束后恢复交易。

印尼火山喷发警戒级别“置顶”

新华社雅加达12月4日电 印度尼西亚国家抗灾署4日说,东爪哇省塞梅鲁火山当天剧烈喷发,印尼火山监测部门已将火山警戒级别提升至最高级。目前已有近两千名当地民众被紧急疏散。

印尼国家抗灾署代理发言人阿卜杜勒·穆哈里在一份声明中说,位于东爪哇省卢马姜县境内的塞梅鲁火山从4日凌晨开始喷发,喷出的火山灰烟柱高达1500米,喷出物向南和东南方向飘散到卢马姜县多个乡村。声明说,火山口东南方向13公里以内为危险区域,国家抗灾署提醒当地民众远离这一区域。

穆哈里还在声明中说,因为火山灰遇雨水可能形成泥石流,印尼国家抗灾署提醒民众远离火山口东南方向17公里内的河道,不要在河岸附近500米内进行任何活动。截至当地时间4日16时20分,国家抗灾署尚未收到有关人员伤亡和财产损失报告。

卢马姜县抗灾署正联合印尼国家搜救局、军警和志愿者开展搜寻、救援和疏散工作。据印尼国家抗灾署通报,目前已有1979人被紧急疏散到11个避难所。

印尼地处环太平洋火山带,地震和火山活动频繁,全国约有130座活火山。

塞梅鲁火山海拔3676米,是爪哇岛最高的火山和知名登山景区,也是印尼最活跃的火山之一,近年已多次喷发。塞梅鲁火山去年12月4日也开始一次剧烈喷发,持续多日,造成数十人死亡。

日本气象厅4日早些时候警告,塞梅鲁火山喷发可能令日本遭遇海啸,但数小时解除海啸预警。