

在轨时间130天

# 神十五乘组取得多项阶段性成果

在浩瀚星空与蓝色地球之间,属于中国的“天上宫阙”正在缓缓飞行,头顶是我们追逐的万千星光,眼前是我们热爱的壮丽山河,站在宇宙长河的时间线上,中国空间站留下了浓墨重彩的一笔。

此时此刻,在距地球约400公里的太空中,神舟十五号航天员乘组已经在轨130天,在这130天的时间里,三名航天员持续在轨开展了各类科学实验工作,取得了多项阶段性成果。

## A 六大项任务稳步推进 神十五乘组工作繁忙

据中国载人航天工程办公室介绍,目前航天员的在轨工作非常繁忙,他们的任务主要有六大项,分别是:开展空间站三舱状态长期驻留验证工作;完成15个科学实验机柜解

锁、安装与测试,开展涵盖空间科学研究与应用、航天医学、航天技术等领域的40余项空间科学实验和技术试验;实施3至4次出舱活动,完成梦天舱扩展泵组和载荷暴露平台设

备安装等工作;验证货物气闸舱出舱工作模式,与地面协同完成6次货物出舱任务;开展常态化的平台测试、维护及站务管理工作;开展在轨健康防护锻炼、在轨训练与演练等工作。

## B 空间站科学实验项目成果丰硕

这些任务都完成得如何呢?大家最关注的神秘的空间站科学实验项目,在轨130天的时间里,神舟十五号乘组利用无容器、高微重力、变重力等科学实验柜,开展了一系列科学实验,其中多个项目都属首次。

在轨期间,神舟十五号航天员乘组使用由我国自主研发的空间站双光子显微镜,开展在轨验证实验任务并取得成功。这是目前已知的世界首次在航天飞行过程中,使用双光子显微镜获取航天员皮肤表皮及真皮浅层的三维图像,为未来开展航天员在轨健康监测研究提供了全新工具。

近日,空间高效自由活塞斯特林热电转换试验装置顺利完成在轨试验,这也是我国首次实现该技术在轨验证。

斯特林热电转换是空间新能源的关键技术之一,它可以将热能高效转化为电能,并有结构简单、质量轻、启动快等优点,能够减少对传统太阳能的依赖,在未来载人月球及深空探测等空间任务中,具有广泛的应用前景。其原理是英国科学家斯特林在1816年发明的。

一个月前,在地面科研人员与航天员协同配合下,梦天舱燃烧科

学柜中的实验系统成功执行首次点火测试。

点火实验采用的是甲烷作为燃料,高速相机清晰拍下了整个点火和燃烧过程。此次点火实验采用甲烷作为燃料,先后两次点火共持续约30秒,高速相机下传的实验画面清晰展现了甲烷预混火焰受扩散火焰包围的形貌。此次实验验证了空间站燃烧科学实验系统功能的完备性,以及整体实验流程的准确性与科学性,为后续空间科学燃烧实验项目打下良好基础。

## C 三舱部署的实验柜可开展上千项科学实验

空间站各舱段内的四面都装有实验柜,刚才提到的斯特林热电转换技术,是在航天基础试验机柜完成在轨验证的。

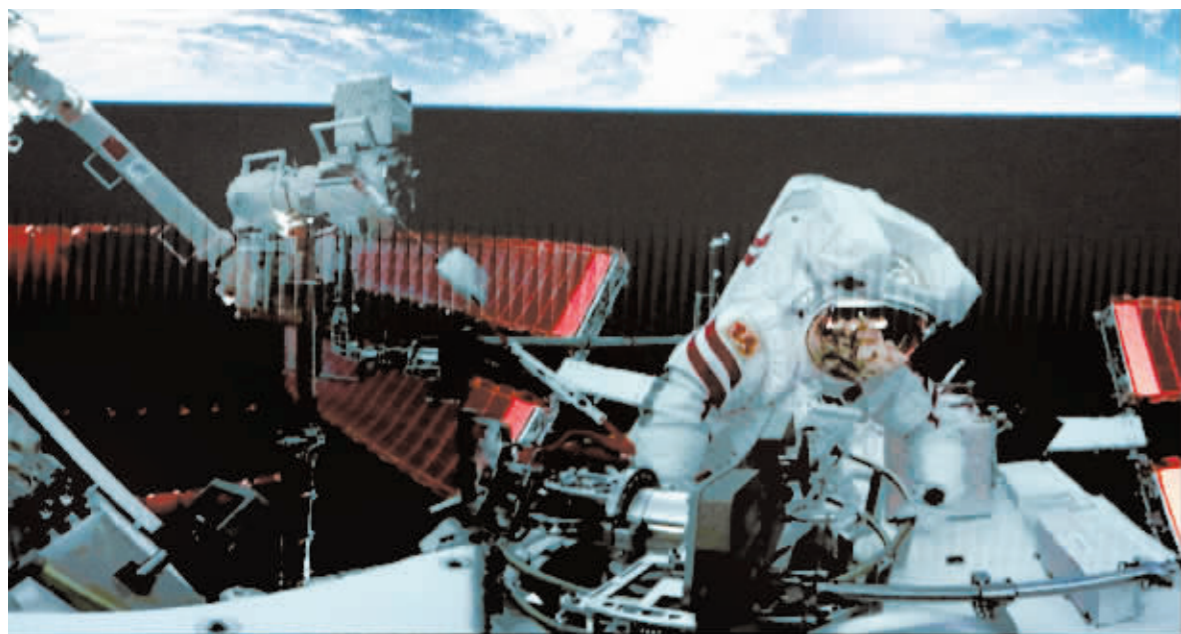
航天基础试验机柜位于梦天实验舱靠近节点舱的一端,航天员的“脚下”。从外形来看,航天基础

试验机柜由多个大小不一的“太空抽屉”(载荷单元)组成,每个“太空抽屉”里的试验项目各不相同,斯特林热电转换试验装置就位于机柜的左下角。

一枚小小的“太空抽屉”,在方寸之间,装进了我们对浩瀚宇

宙的探索和追问。作为中国航天史上规模最大、长期有人照料的空间实验平台,建成后的中国空间站成为国家太空实验室,三舱部署的多个实验柜可开展上千项科学实验,并最终惠及我们的生活。

## D 已经完成3次出舱活动



2月9日在北京航天飞行控制中心拍摄的神舟十五号航天员费俊龙结束出舱任务正在返回的画面。 新华社发

出舱活动是航天员在轨期间非常重要的一项工作。3月30日,神舟十五号航天员乘组进行了第三次出舱活动。

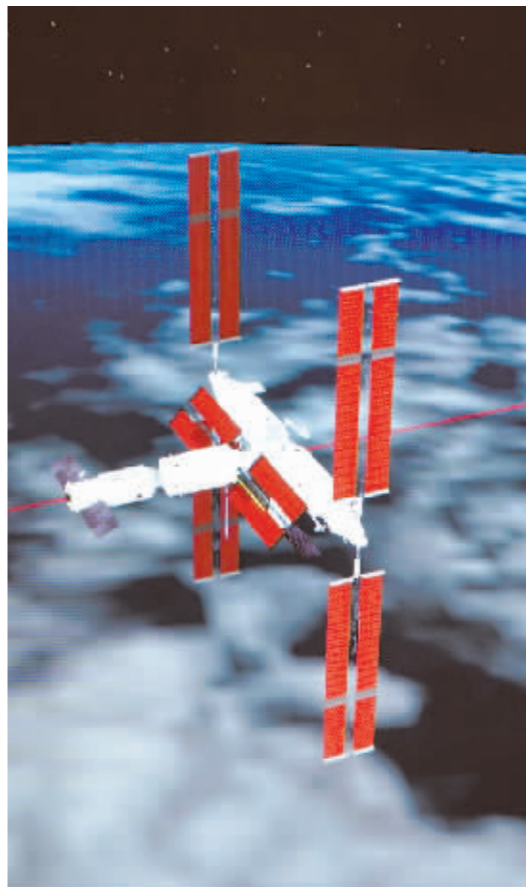
在地面工作人员和舱内航天员邓清明的密切配合下,两名出舱航

天员费俊龙、张陆圆满完成全部既定工作,安全返回问天实验舱。

除了航天员出舱,还有货物出舱。神十五乘组陆续开展了空间站货物出舱安装任务,能量粒子探测器、等离子体原位成像探测器等载荷已

完成出舱安装,通过在轨航天员或地面操作的配合,将需要出舱的货物送出舱外,根据任务需要也可将舱外的货物送进舱内。突破掌握此项关键技术,可大幅提高舱内外货物交换效率,减少航天员出舱次数和工作量。

## E “太空维修工”有绝活



天舟五号货运飞船与空间站组合体完成自主快速交会对接示意图。 新华社发

神十五乘组还有一项任务,就是开展常态化的平台测试、维护及站务管理工作。据了解,目前,三名航天员已经对梦天实验舱高精度时频实验柜、超冷原子物理柜、高温材料科学实验柜在内的多个科学实验柜,进行了参数调优及性能测试。

空间站是航天员的太空之家,想要让这个“家”保持长期如新,就需要定期维护维修。前些年,神十五乘组还化身“太空维修工”,对他们的健身设备“太空跑台”进行了维护,技能满满。

现在看到的是航天员张陆正在使用残渣收集器,清理太空跑台。中国空间站为满足长寿命要求,会以定期维护、定期维修、适时维修的原则,根据空间站内的各产品的具体情况进行预防性维修维护。这也是保证航天员在轨安全、空间站正常可靠运行、优化空间站设计、降低运营费用和延长空间站寿命的一种有效手段。

现在看到的是航天员正在使用数字万用表对太空跑台进行测量,帮助地面科研人员充分了解中国空间站内的产品状态。为帮助航天员们成为合格的“太空维修工”,地面科研人员对航天员们开展了系统且缜密的训练。严格训练加天地协同,有效保障了航天员在轨维修的有效性。

最后,太空跑台维修工作顺利,扣好盖板,成就感满满。

## F 在轨锻炼是工作

在轨锻炼也是三名航天员持续开展的工作,为了让航天员们保持良好状态,空间站里的“健身设备”可不少。

除了太空跑台、太空自行车,这类“元老级”锻炼装置以外,借助梦天实验舱的抗阻锻炼装置,航天员还可以进行划船、深蹲、硬拉等基本体能锻炼动作,有效应对长期航天飞行中失重性肌肉萎缩和骨丢失的问题。

太空出差,工作内容充实又饱满,太空生活丰富又精彩,根据神舟十五号载人飞行任务新闻发布会的消息,在完成全部既定任务后,神舟十五号飞行乘组计划于今年6月返回地面,我们也期待在接下来的一个多月的时间里,神十五乘组带来更多惊喜。

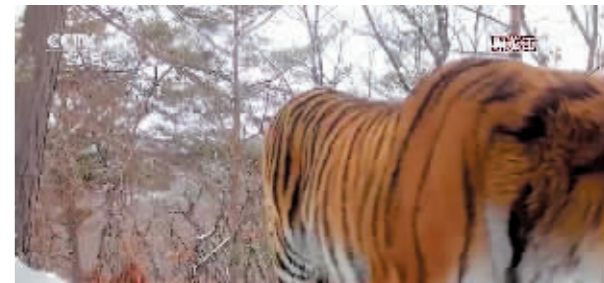
(据央视网)

环境修复为野生动物提供更好栖息地

## 我国各地旗舰物种频繁现身

央视网消息 旗舰物种,是衡量一个地区生态保护水平和生物多样性的标杆。近年来,我国加大环保力度,旗舰物种频频现身。

### 东宁境内同一地点发现两只异性东北虎



最近,东北虎豹国家公园管理局工作人员,在对布设在黑龙江东宁市境内的远红外相机进行维护时,发现相机先后拍到了一雌一雄两只成年东北虎。这是东宁市境内有监测数据以来,首次在同一地点发现两只东北虎。由于监测时间都是在今年1月份,正是东北虎的交配期,工作人员推测,它们很有希望组建一家庭。

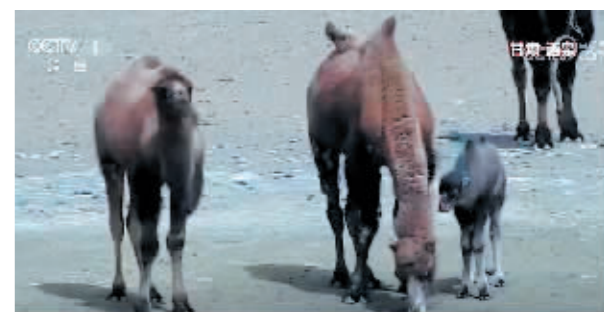
为了给这只雌虎提供更好的栖息环境,工作人员还对它的栖息家园进行了修复。现在,在这片保护区内,已发现梅花鹿、野猪、狗、貉、狗獾等野生动物,种群数量正在不断增加。

### 野生大熊猫高频率出镜



日前,在大熊猫国家公园蒙江片区泥巴山廊道内的红外相机,多次拍摄到野生大熊猫等珍稀保护动物。工作人员表示,野生大熊猫会通过肛周腺、尿液等气味标记来“定地盘”,同时也是在相互交流信息,处于繁殖期的大熊猫会以此方式,来吸引适龄的异性熊猫。该区域还栖息着多种其他珍稀野生动物,截至目前,已拍到过四川羚牛、黑颈鹤、红腹角雉、小熊猫、黑熊、白腹锦鸡等60余种鸟兽。

### 自然保护区发现极其濒危物种野骆驼



在甘肃省酒泉市安南坝野骆驼国家级自然保护区,工作人员近期拍摄到了三峰野骆驼,带着一只幼崽在水池边悠闲喝水的画面。保护区工作人员介绍,野骆驼的产崽期在每年的2月到4月期间,这只幼崽刚出生不到一个月。整个饮水过程中,小骆驼紧紧跟在成年野骆驼旁,成年野骆驼也不时抬头,警觉地观察着周围环境。据了解,野骆驼是世界上极其濒危的物种,数量稀少。

## 今年快递业务量已超300亿件

人民网消息 39天超100亿件,67天超200亿件,96天超300亿件!国家邮政局监测数据显示,截至4月6日上午8时,今年我国快递业务量达300亿件,比2019年达到300亿件提前了99天,比2022年提前了18天。

“快递进厂”步伐加快,行业服务产业链能力不断提升。数据显示,当前我国快递业日均揽收和投递包裹量均超3亿件,在服务生产、降本增效和拉动

经济等方面的作用日益凸显。制造业产能快速释放,快递企业抓住机遇,积极打造入厂物流、仓配一体化、订单末端配送、区域性供应链服务、嵌入式电子商务等进厂模式。

“快递进村”提档升级,工业品下乡进村和农产品出村进城渠道更加畅通,每天有1亿多件快递包裹在农村地区流动。今年以来,快递进村服务升级,不断下沉服务网络,让越来

越多的农特产品销往全国,让时尚新颖的消费品走进农民家中,既促进了产业发展,也提高了消费品质,助力乡村振兴。

高质量发展目标明确,快递企业持续进行运力升级。2月中旬以来,快递企业加快构建快递出海新通道,不断提升在国际快递物流市场中的综合竞争力,为畅通国内国际双循环发挥积极作用。

## 道路交通违法、事故扣押车辆公告

2022年10月30日前因涉及交通违法行为或交通事故,并被公安机关交通管理部门依法扣留车辆,其驾驶人、所有人及管理人均未按规定期限到公安机关交通管理部门接受处理。请车辆驾驶人、所有人或管理人在本公告发布之日起三个月内携带身份证、驾驶证、行驶证或车辆合法来源证明到哈尔滨市公安局所属各大队接受处理。道路交通违法、事故扣押车辆信息详情请登录:哈尔滨市人民政府网站政府信息公开http://xxgk.harbin.gov.cn/art/2023/3/30/art\_11337\_1371102.html(或直接登录哈尔滨市政府网站首页→政务公开→政府机构→公安局→通知公告目录下查询车辆信息)。自本公告发布之日起三个月后,当事人仍不前来接受处理的,公安机关交通管理部门将依据《中华人民共和国道路交通安全法》第一百一十二条、《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》第一百零七条、《道路交通事故处理程序规定》第五十八条等相关法律法规之规定,对上述车辆依法处理。特此公告。

哈尔滨市公安局 2023年4月10日

## 广西河池市发生山火

初判因祭祀用火引发



图为山火现场。

央视网发

中新网消息 4月8日下午3时许,广西河池市金城江区老虎山突发山火,当地组织森林消防等部门救援人员前往灭火。

4月9日,广西河池市金城江区委宣传部介绍,发生在该区老虎山的火灾火场明火已于当天中午被全部扑灭,此次火灾没有造成人员伤亡。

目前工作人员正在清理火场防止复燃,据初步统计,此次火灾过火面积约180亩,其中桉树林130亩、灌木杂草50亩。本次行动,当地共出动武警30人、民兵应急分队20人、消防员40人、干部65人参与灭火行动,两台大型无人机不间断执行任务,进行灭火。

据悉,老虎山是金城江城区主要的山脉之一,占地面积较大。根据附近居民反映,当天下午3时许,老虎山靠近城东片区的山头开始起火,由于风力较大,天气干燥,火势蔓延较快。

据河池市公安局金城江分局有关负责人介绍,初步判断该起山火是由祭祀用火引发,起火的确切原因正在调查中。