

神十九航天员太空归来后“首秀”

分享183天“太空出差”经历与感悟

新华社北京7月9日电(李国利、占康)“在轨飞行的183天,我们完成了3次出舱活动、多次货物进出舱等任务,完成了多个领域的实(试)验研究项目,不少项目都是进入空间站应用与发展阶段以来首次实施的。”神舟十九号乘组指令长蔡旭哲说。

7月9日下午,中国航天员科研训练中心在北京航天城举行神舟十九号乘组与记者见面会,航天员蔡旭哲、宋令东、王浩泽太空归来后首次公开亮相,并分享183天“太空出差”的经历与感悟。

蔡旭哲先后执行神舟十四号和神舟十九号飞行任务,见证和参与了空间站从建造阶段到应用与发展阶段的跨越。他表示:“每次执行飞行任务,都不是上一次任务的简单重复,而是向着更高层次的不断跨越。”

2024年10月30日,神舟十九号载人飞船发射升空,随后与天和核心舱对接形成组合体。

任务期间,神舟十九号乘组以9小时的出舱时长,成为单次出舱活动时间最长的中国航天员乘组。

“每一次出舱成功,都是乘组一心、天地协同配合的结果,也充分体现了舱外航天服工作的可靠性和中国航



7月9日,在北京航天城,神舟十九号航天员蔡旭哲(中)、宋令东(右)、王浩泽在记者见面会上敬礼致意。

新华社发

天科技的自信。”蔡旭哲说。

作为我国首位执行出舱任务的“90后”航天员,宋令东感慨:“打开舱门那一刻,就是圆梦时刻。”

这次任务中,他们首次在轨种植了甘薯,详细记录下从发芽到收获的全过程。“甘薯长势很好,根块非常饱

满,我们也特别有成就感。”宋令东说,“和神舟二十号乘组分别之前,我们还特意给他们扦插了两株甘薯苗,把这份希望和快乐传递下去。”

首次实现飞天梦想的“90后”女航天员王浩泽,以细腻的操作习惯、科学的思维方式,为整个乘组注入了新的

能量。

“每一项操作,我都告诉自己要慢下来,保安全;往细做,保成功。”王浩泽表示,“能够为科学探索贡献更多的力量,让世界看到更多的女性风采,我的一切努力都变得更加有意义。”

造船为建站、建站为应用。神舟十九号飞行任务中,航天员共参与实施了88个空间科学与技术实(试)验项目、6次载荷进出舱任务。其中,在空间站首次开展的新实验就占了大约一半。

“目前,这些项目取得了阶段性成果。”作为一名航天飞行工程师,王浩泽能够亲身体会到每次科学研究的来之不易,对每一项实验都格外珍惜。“我相信在一代又一代航天人努力下,我们的空间科学技术一定会不断突破,取得更多硕果。”

据介绍,神舟十九号乘组返回后相继完成隔离恢复、疗养恢复阶段各项工作,已全面转入恢复观察阶段。目前,在科研保障团队的精心守护和照料下,神舟十九号乘组身心状态良好,各项医学检查结果正常,肌肉力量、耐力和运动心肺功能基本恢复到飞行前水平。待完成恢复期各项工作并进行健康评估后,3名航天员将转入正常训练。

月球样品又有新发现

嫦娥六号揭示月背演化密码

新华社北京7月9日电(记者胡喆、刘祎)7月9日,中国科学院发布嫦娥六号月球样品系列研究成果,四项重磅研究以封面文章形式发表于国际学术期刊《自然》。这些成果分别揭示了月背岩浆活动、月球古磁场、月幔水含量、月幔演化特征,首次让人们得以了解月球背面的演化历史,为破解月球“二分性”之谜提供了关键证据,更刷新了人类对太阳系天体演化的认知框架。

——校准“月背时钟”。嫦娥六号从月球南极-艾特肯盆地带回的1935.3克样品,首次证实月背采样区分别在约42亿年前和28亿年前经历了两期不同的玄武质火山活动,表明月背的火山活动时间跨度广泛,整体上比嫦娥五号在月球正面采样揭示的约20亿年前的岩浆活动更老。

——捕捉“月球心跳”。研究团队首次获得月背古磁场数据,发现月球磁场强度可能在28亿年前发生过反弹。

中国科学院院士吴福元解释:“这颠覆了磁场单调衰减的传统认知。”

——揭示“月幔沙漠”。研究表明,南极-艾特肯盆地是月球三大构造单元之一,直径约2500千米,该撞击坑形成的能量大约相当于原子弹爆炸的万亿倍。通过研究,科学家首次获得月球背面月幔的水含量,发现其显著低于正面月幔,指示月球内部水分布也存在二分性。

——发现“撞击化石”。团队在月背发现新型岩石——南极-艾特肯撞击熔岩,吴福元形容:“这是巨型撞击制造的‘时间胶囊’,为研究类地天体撞击效应提供了绝佳样本。”

“嫦娥六号着陆在月球背面的南极-艾特肯盆地,填补了月球背面演化研究的空白。月球背面最重要的地质单元就是南极-艾特肯盆地,这种大型撞击到底对月球演化会造成怎样的影响,是月球科学的一级科学问题。”中国

科学院院士李献华表示,这次的系列成果首次系统揭示了南极-艾特肯大型撞击的效应,这既是本次嫦娥六号研究的核心亮点,也是未来月球科学研究的重要方向。

当前,月球样品研究进入“嫦娥时代”。中国科学院国家天文台研究员李春来表示,中国探月工程的成功是科学与工程深度融合的典型范例,随着更多“一手数据”获取,中国行星科学将从“跟跑”迈向“并跑”,甚至在某些领域实现引领。

2024年6月25日,嫦娥六号实现世界首次月球背面采样返回的壮举。国家航天局探月与航天工程中心主任关锋表示,这些成果对月球演化理论提出了新认知。

希望更多的科学家利用中国月球与深空探测任务获取的地外样品和科学数据,取得更多成果、更多发现,造福人类社会,拓展人类文明。

天舟八号 货运飞船 再入大气层

新华社北京7月9日电(记者李国利)记者从中国载人航天工程办公室了解到,天舟八号货运飞船已于9日6时42分受控再入大气层。飞船绝大部分器件在再入大气层过程中烧蚀销毁,少量残骸落入预定安全海域。

天舟八号货运飞船于2024年11月15日在文昌航天发射场发射入轨,装载了航天员在轨驻留消耗品、推进剂、应用实(试)验装置等物资。

2025年7月8日,天舟八号货运飞船顺利撤离空间站组合体,转入独立飞行阶段。

走进种子“诺亚方舟”

当前种业振兴行动已迈入第5个年头。作为种业振兴的基础工作,我国新保存了哪些重要种质资源?应用了哪些新技术,种质资源保存效果如何?近日,记者来到位于北京市海淀区中关村南大街12号院农科东大道的国家农作物种质资源库,一探究竟。

走进5层楼高的种质库,一间间宽敞明亮的库房里整齐摆放着已经贴上二维码、条形码的种子瓶,试管苗容器,液氮罐。

“在这里,每个种类的种子都有自己的身份信息。”中国农业科学院工作人员张金梅介绍说,我国在上世纪八十年代就建立了第一座国家农作物种质资源库,但设计容量只有40万份。为了更好地实现种质资源的长期战略保存,国家在2021年建成了这座新库,总保存规模能达到150万份。

我国于2021年启动的新中国历史上规模最大的农业种质资源普查,摸清了农业资源“家底”的同时,也新

收集到了一批优异、珍稀、特色资源。

比如,山西翼城县农民自留的稀有爆裂玉米品种“珍珠玉米”,籽粒钙含量高,爆花率达99%以上,用于改良我国爆裂玉米品种,推广后有望改变我国用于爆米花的玉米品种多数来源于进口的格局。

“这些新收集到的‘宝贝们’正在陆续入库中。”张金梅告诉记者,种子录进种质库前,还需要经过分类学鉴定、查重去重、质量检测等环节。与以前相

比,新库应用了更加现代、科学的技术。

目前国家保存资源的基因型、表型鉴定比例分别超过60%和30%,由此产生的海量鉴定数据可为未来AI智慧育种提供基础支撑。正在建设的全国农作物种质资源信息化平台将于年内上线运行,加快资源有序共享交流。

随着一艘艘“诺亚方舟”建成并有序运转,我国种质资源得到更好保护,也不断种下更加美好的希望之种。

据新华社北京7月9日电