



中国空间站第七批空间科学实验样品

## 神十八带回“太空特产” 约34.6公斤

11月4日凌晨,中国空间站第七批空间科学实验样品随神舟十八号飞船顺利返回。本次下行科学实验样品共55种,涉及空间生命科学、空间材料科学、微重力燃烧科学等领域28项科学实验项目,总重量约34.6公斤。

春日出征、秋末归来,有“科研界的特种兵”之称的神舟十八号乘组,在半年时间内完成了超过90项科学实验,创下中国空间站有航天员进驻开始实验数量新高。

神州十八号任务主要目的是:与神舟十七号乘组完成在轨轮换,在空间站驻留约6个月,开展空间科学与应用实(试)验,实施航天员出舱活动及货物进出舱,进行空间站空间碎片防护装置安装、舱外载荷和舱外设备安装与回收等任务,开展科普教育和公益活动,以及空间搭载试验,进一步提升空间站运行效率,持续发挥综合应用效益。

在轨192天,神舟十八号乘组不仅开展了预定目标的科学实验和试验,进行了两次出舱,还首次在中国空间站进行了“太空养鱼”实验,并收集了水样、鱼卵等实验样本。

神舟十八号乘组在轨期间,利用无容器材料实验柜开展了空间材料科学领域的多项科学实(试)验,3名航天员还需定期对无容器材料实验柜进行实验腔体样品清理、实验样品更换、轴心机构电极维护等工作。

无容器材料实验柜有望实现对金属和非金属的“深过冷凝

固过程与机理”研究、新型功能材料制备研究、高温熔体的热物性精确测量研究等,对于地面材料的制备、提高高精度材料的生产工艺具有非常重要的意义。

在航天员心理研究方面,乘组开展了“空间站任务航天员在轨情绪识别与评价技术研究”相关工作。利用计算机和相应测试软件,分别完成心境状态问卷、情绪图片测验等测试项目,地面科研人员以此评估其情绪状态,以探索空间站任务期间航天员情绪状态的变化规律,探究中长期飞行对航天员情绪状态的影响。

神舟十八号载人飞船搭载4条斑马鱼和金鱼藻的小型受控生命生态实验组件,送往中国空间站问天舱,在生命生态科学实验系统的小型受控生命生态实验模块中开展在轨实验。作为世界第三大脊椎模式生物,斑马鱼和人类的基因有70%以上的相似度,在生物界的地位仅次于果蝇和小鼠,它的生理、发育和代谢与哺乳类动物高度相似,这意味着斑马鱼身上的很多实验结果都有可能适用于人类。

11月4日上午,生命类科学实验样品第一时间转运至北京的中国科学院空间应用工程与技术中心。作为载人航天工程空间应用系统总体单位,中国科学院空间应用工程与技术中心对返回的生命实验样品基本状态进行检查确认后,交付科学家开展后续研究。

(据央视、封面新闻报道)

## 为什么是额济纳?

阿拉善盟额济纳旗拥有令人神往的自然与历史瑰宝,秋日金黄的胡杨林守望沙漠,辉映在蓝天白云下如同一幅大自然的油画,展现出坚韧与顽强的生命力,阳光下的居延海波光粼粼,映照出大漠的苍茫壮丽。这里曾是丝绸之路的重要驿站,千年黑城遗址见证了古老文明的交汇,黄沙与碧水在此相融,赋予这片土地别样的静谧与辽阔。如今这片土地与新中国航天事业结下了不解之缘。

1958年,东风航天城在此建立。在这片辽阔而神秘的土地上,地势开阔,气候干燥,利于航天器发射和观测,是航天探索的理想之地。

从1970年升起的我国第一颗人造卫星,到神舟飞船的起点与归处,沙漠戈壁中的东风航天城,无数的“第一”在这里诞生。

25年前,我国第一艘神舟飞船从这里升空,成功实现天地往返的重大突破。25年后,神舟十九号载人飞船又从这里奔赴中国空间站,“70后”“80后”“90后”航天员齐聚“天宫”,实现中国人在太空的第5次“会师”。

2016年,我国首次启用东风着陆场,圆满完成了长征七号运载火箭首飞搭载的新一代载人飞船缩比返回舱搜索回收任务。从神舟一号到神舟十一号,东风着陆场一直作为载人飞船气象备份着陆场。

2021年,东风着陆场由备份变为主着陆场后,这里不仅成为中国航天员出征太空的第一站,也是他们返回地球家园可靠、安全、温暖的航天港。

今天的东风航天城,已在这片大地上屹立数十载,无论沙海何时迎来火箭升腾,那段离别与奉献的佳话,依旧在额济纳的驼铃声中低声回响。

东风着陆场的戈壁沙海中,散布着无数航天人的足迹,这里的每一寸土地都承载了他们的赤诚与奉献。生活在着陆场附近的牧民卫其勒格其从“神十五”开始,每次都要去现场看返回舱着陆的过程,迎接英雄“回家”,因此他也被大家亲切地称为“追星大叔”。这次“神十八”返回,他依然没有缺席。卫其勒格其用骄傲的口气告诉他人:“航天员回到祖国,有一种自己孩子拿着毕业证回家的感觉。”

神舟起落是吾乡。在神奇美丽的额济纳,民族团结与航天梦想交相呼应,戈壁沙海与浩瀚宇宙双向奔赴,小城与航天的情感紧密相连。千年不死的胡杨树,重现碧波

的居延海,屹立黄沙的黑水城,年复一年,额济纳静静守望中国航天。

(据新华社报道)



2021年9月17日,神舟十二号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。