

# 神舟十五号载人飞船返回东风

## 神舟十五号载人飞船返回任务侧记

当清晨第一缕阳光唤醒巴丹吉林沙漠时,在太空“出差”180多天的3位航天员踏上了回家之路,已经在东风着陆场预定落点守候的搜救人员也开始忙碌起来。

6月4日6时33分,在现场人员的期盼和欢呼声中,神舟十五号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。费俊龙、邓清明、张陆3名航天员安全顺利出舱,身体状态良好。

神舟十五号载人飞行任务取得圆满成功。

早在14个小时之前,6月3日下午4时,一支任务车队已从东风航天城出发,前往着陆场附近区域待命。

这是东风着陆场第4次迎接航天员天外归来,也是首次跨昼夜执行的神舟飞船搜救任务。为了应对戈壁滩上昼夜近20摄氏度的温差,搜救人员带上了羽绒服和防风毯。

4日凌晨2时,东风着陆场,圆月映照戈壁。搜救分队空中(直升机)分队、固定翼飞机(载伞降救援组)分队、地面分队、道路封控分队、搜救支援分队、搜救预备队和地面搜救小组陆续开始行动。数架直升机、近百台车辆向飞船预定着陆点进发。

酒泉卫星发射中心正高级工程师、载人航天工程着陆场系统副总设计师李韩城说,为确保航天员归途安全,东风着陆场设立了应急备降场、新增后弹道返回搜救区域,构建非合作式搜索体系,创新预案体系构建方法、全面实施装备检修检测、制定应急处置预案200余份。

当神舟十五号载人飞船按照北京航天飞行控制中心的指令开始调整姿势,沿着既定的轨迹朝着地球飞来时,位于巴丹吉林沙漠边缘的东风着陆场,地面风力仅3-4级,正是着陆的好天气。

“轨返分离”“推返分离”……在东风航天城指控大厅,口令一个接一个地发出,搜救工作进入倒计时。

不久,神舟十五号飞船返回舱进入黑障区。返回舱刚进入黑障区,敦煌测控区光学组组长李长松便准确地捕捉到返回舱的实时高清图像。

曾经会让飞船与地面失去所有联系的黑障区,如今已经实现可控。“从神舟一号任务开始,为了解决飞船在黑障区的跟踪测量难题,经过一代代测控人接续攻关,现已具备了黑障区稳定跟踪飞船的能力。”测控区技术专家吴刚说。

“回收一号发现目标!”“回收二号发现目标!”东风航天城指控大厅,一个耀眼的白色火球出现在屏幕上,光学望远镜成功捕获飞船轨迹。

“是开伞了吗?”一出黑障区,便传来航天员费俊龙的声音,“神舟十五号报

告,状态正常。”

随后,空旷的戈壁滩传来“砰”的一声巨响。距离地面大约10公里,伞舱盖从返回舱上弹开,红白相间的降落伞打开。

全员出动,全力以赴。等候了一夜的搜救车队,打开全部车灯,全速向着返回舱进发,洁白的灯柱随着车辆的颠簸上下起伏。

反推发动机成功点火后,返回舱在一望无际的戈壁滩上着陆。褐色的返回舱散发着淡淡的焦糊味,在周遭留下一圈圈浅浅的沙坑。

随后,第一架搜救直升机也降落在返回舱附近,穿着橙色工作服的搜救队员快速从直升机上跳下,奔向返回舱。

按平压气阀、固定安全带、旋转开舱手柄……开舱手高嘉鑫娴熟地打开舱门。

圆满完成4次出舱活动任务,开展多次载荷出舱任务、8项因工程技术研究、28项航天医学实验,以及38项空间科学实(试)验……神舟十五号乘组结束6个多月的太空飞行,顺利返航。

7时许,按照出舱流程,航天员费俊龙、邓清明、张陆全部安全顺利出舱。3名航天员面带微笑,精神饱满。

为适应地球重力,航天员被从舱门搬运到半卧式座椅上。戈壁滩的清晨天气寒冷,出舱后的航天员随即穿上保暖型睡袋。

“回家了,回家了。”面对记者递过来的话筒,费俊龙说,我们神舟十五号飞行乘组,完成了所有在轨飞行任务,现在顺利回到了祖国,我们感觉良好。

邓清明依然是一脸温和的笑容:“感谢全国人民对我们乘组的关心支持和鼓励,无论年龄多大,能够被祖国需要就是最幸福的。”

“眼有星辰大海,胸怀赤胆忠心!我们会尽快调整状态,投入训练,随时准备再次出征太空!”航天员张陆的回答铿锵有力。

短暂的地面重力适应后,3名航天员离开着陆场,乘专机飞往北京,在那里有他们期待已久的家人和朋友。

(新华社酒泉6月4日电)



6月4日,神舟十五号航天员乘组平安抵京,航天员费俊龙、邓清明、张陆向欢迎人群挥手致意。新华社记者 李杰 摄

## 我国载人飞船黑障区跟踪测量取得重大突破

新华社酒泉6月4日电(李国利 张国文)神舟十五号载人飞船6月4日清晨成功着陆东风着陆场,科技人员对其在穿越黑障区时的稳定跟踪,表明我国在载人飞船返回穿越黑障区跟踪测量难题上取得重大突破。

飞船返回地球时,会与大气层发生剧烈摩擦,温度剧增,导致气体分子与飞船表面被烧蚀的材料均发生电离。这些不断产生的电离气体包裹在飞船周围,形成等离子体鞘套,对电磁波产生吸收衰减、折射、反射、散射等效应,导致飞船内部与外界的无线电信号异常乃至中断,这就是所谓的黑障现象,这段过程也被称为黑障区。

飞船穿越黑障区时,只能依靠雷达和光学设备进行跟踪测量,能否在此期间稳定跟踪飞船,不论是对黑障后的飞船测控引导,还是及时预报飞船落点都极为重要。酒泉卫星发射中心敦煌测控区任务区间涵盖了飞船返回进出黑障区的全过程,是实现飞船在黑障区稳定跟踪的核心力量。

据敦煌测控区指挥长曾强介绍,在神舟十五号载人飞船返回时,他们确定了“优化黑障区雷达跟踪方案托底,完善多云天气下光学跟踪策略求精”的总体思路,在雷达和光学两个方面形成合力,圆满完成了飞船在黑障区的跟踪测量任务。

“发现目标,跟踪正常!”6月4日清晨,神舟十五号飞船返回舱刚进入黑障区,敦煌测控区光学组组长李长松便准确地捕捉到返回舱的实时高清图像,并通过车载通信设备第一时间传至北京飞行控制中心。

“从神舟一号任务开始,为了解决飞船在黑障区的跟踪测量难题,我们一代代测控人接续攻关,联合多家科研机构,针对飞船在黑障区的雷达回波信号特点,不断完善针对性的信号检测和跟踪技术,现已具备了黑障区稳定跟踪飞船的能力。”测控区技术专家吴刚说。

## 工信部明确全面推进6G技术研发

新华社北京6月4日电(记者 张辛欣 魏弘毅)工信部部长金壮龙4日在由工信部主办的第31届中国国际信息通信展览会上表示,将前瞻布局下一代互联网等前沿领域,全面推进6G技术研发。

金壮龙说,信息通信业是国民经济的战略性、基础性、先导性行业,对促进经济社会发展具有重要支撑作用。我国建成全球规模最大、技术领先的网络基础设施,工业互联网融合应用新业态、新模式蓬勃兴起,信息通

信业有效驱动了实体经济转型升级。他表示,要加快推动新型信息基础设施体系化发展,加速信息技术赋能,深化工业互联网融合应用。同时,加快培育新兴产业,持续增强移动通信、光通信等领域全产业链优势,前瞻布局下一代互联网等前沿领域,全面推进6G技术研发。

第31届中国国际信息通信展览会以“打通信息大动脉,共创数字新时代”为主题,全面展示信息通信业发展最新成果。

## 徐秀娟:“一个真实的故事”仍在延续

(上接1版)每天的工作她都专门记录在一个小本子上,每天放鹤几遍,鹤晚上吃的什么食物,都详细记录。当时没有相机,徐秀娟在孵鹤过程中用笔画出鹤卵破壳的每一个细节,甚至精确到每分钟。养小鹤的过程中,用一些特殊符号、特别见解向后人展示了人工饲养驯养丹顶鹤这一巨大的科研成果。

然而天妒英才,年轻的生命在23岁那年永远定格了。保护区负责执勤的师傅说,每年清明节保护区都会有人来扫墓,这里的人们从未忘记她。

### 她的故事被广为传唱

距离射阳2500公里的齐齐哈尔扎龙满族村是徐秀娟出生地。徐秀娟的父亲徐铁林和母亲黄瑶珍是中国第一代养鹤人。在上世纪70年代,国家筹建扎龙自然保护区,拥有20余年鹤类饲养经验的徐铁林又不容辞挑起这个担子。父亲的奉献精神影响着整个家庭,大女儿徐秀娟、儿子徐建峰先后加入养鹤队伍。

徐秀娟的弟弟徐建峰在1997年,毅然从部队转业到扎龙保护区任职,一头扎进丹顶鹤的饲养工作中。天有不测风云,2014年4月,徐建峰在工作中也因意外事故不幸牺牲。徐建峰牺牲后,年仅21岁的女儿徐卓也毅然放弃读研的机会选择到扎龙保护区工作,把火热的青春贡献给祖国的养鹤事业。

在射阳,在齐齐哈尔,几乎每一个人对徐秀娟的故事都非常了解。曾经和徐秀娟在扎龙自然保护区一起工作时的同事回忆,娟子和丹顶鹤在一起的场景总让他们难以忘怀,徐秀娟会请教她父亲怎么样才能把鹤驯服,她的父亲就手把手教她,娟子每天就蹲守在鹤的笼子门口,手里拿着食物就开始跟着鹤培养感情,一坐就是一天,包括喂水喂食她都亲力亲为,然后慢慢地她对鹤熟悉了,那时候鹤喜欢咬别的饲养员,就唯独不咬娟子。

盐城湿地珍禽国家级自然保护区研究员吕士成对当年的往事也是记忆

犹新,“徐秀娟烈士最主要的就是她无私奉献的精神和人与自然和谐相处的动人故事,一直在一代又一代自然保护区工作者心中留存。”

“为何阵阵风儿轻声诉说,还有一群丹顶鹤,轻轻地、轻轻地飞过……”脑海中响起这熟悉的旋律。上世纪80年代,歌曲《一个真实的故事》广为传唱,诉说着徐秀娟保护野生动物奔跑至生命最后一刻的动人事迹。

### 她的精神化为生命的延续

徐秀娟精神成为一个时代的标志,对年轻一代无论是人生观、价值观都起到了引领的作用。徐秀娟所挚爱的环保事业,一批后人也正沿着她的足迹一路前行。

现在护鹤养鹤的技术手段,工作环境比上世纪80年代先进了很多,检测、驯养、培育、孵化等都实现了数据化、信息化、科技化,护鹤的技术在日新月异地变化,但对徐秀娟精神的传承永远不变。

盐城湿地珍禽国家级自然保护区科研人员赵永强表示,徐秀娟一直是保护区同志学习的榜样,她的精神鼓舞着一代又一代保护区人。1986年以来,根据丹顶鹤生理、生态特点,保护区根据自然环境的实际情况,开展越冬地丹顶鹤在自然和人工环境下繁育的研究,并在人工繁殖丹顶鹤的技术上取得突破,建立了一批不迁徙的种群,为丹顶鹤的保护和种群的扩大探索了一条新路子。如今的盐城湿地珍禽国家级自然保护区已经精心打造世界上唯一以丹顶鹤为主题的大型综合性展馆,向世人展示着保护区建区以来所取得的保护成果。

徐秀娟的人生定格在永恒的岁月,她的精神必转化为生命的延续。从“世界自然遗产地”到“国际湿地城市”,盐城这方生灵奇境正成为更多人心中的“诗和远方”。在那一声声嘹亮的鹤鸣声中,在书写人与自然和谐共生的美好画卷中,徐秀娟精神得以最好的纪念。

业人才扶持、青年人才支持相关政策,引导更多学子了解乡村振兴的“政策红利”,组织开展了“青春留阜·宁恩等你学子看家乡”“大学生政务实习”等特色活动,让他们近距离感知家乡新变化,增强在外学子对家乡的认同感、归属感。该县的“返乡”相关工作被各级媒体广泛报道。

(上接1版)坚持搭建“青春留阜·宁聚英才”这一“青平台”服务广大青年,在广泛开展社会实践项目的基础上,在“返乡”平台上发布征集13个单位118个岗位,为201名返乡大学生安排了实习岗位,整理发布了5期“返乡”暑期社会实践志愿者感悟的微信推文。积极与县委人才工作领导小组对接,认真梳理汇总创



中共盐城市委宣传部 宣