

书写多彩的生态答卷

在世界环境日到来之际倾听人与自然和谐共生的故事

“必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。”党的十八大以来，习近平总书记站在中华民族永续发展的高度作出一系列重要论述，为新时代生态文明建设提供了根本遵循和行动指南。

各地积极行动，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，书写出天更蓝、山更绿、水更清的多彩答卷。世界环境日到来之际，让我们一起倾听人与自然和谐共生的故事。

一块光伏板的“阳光”之旅

6月的骄阳炙烤着库布其沙漠，连绵起伏的沙丘上，数百台大型机械来回穿梭，削峰填谷、平整土地。

张瑞军抬头望着4米多高的支架上一排排闪闪发亮的板材说：“这伙计可神奇了，给点儿阳光就‘来电’。”

张瑞军是蒙西基地库布其200万千瓦光伏项目负责人，他口中“神奇”的板材是光伏板，能瞬间将阳光转化为电流，通过电网系统输送到千家万户。更“神奇”的是，在光伏板的“庇护”下，阴深处可以种上沙柳、杨柴等沙生牧草，畜禽也能在下面乘凉。

因为光照资源丰富，还有着广阔的沙漠、戈壁、荒漠等可开发地带，在推进碳达峰和碳中和背景下，近几年内蒙古承接了一大批大型风电光伏基地建设，正努力从传统能源大区转向清洁能源大区。

“今年底项目建成以后，我们每年能供绿色电力40亿度，相当于节约标准煤125万吨，减少排放二氧化碳340余万吨。还能通过板下经济修复10万亩沙漠，实现发电、治沙两不误。”张瑞军指着项目建设现场说。

普通人的生活也因光伏板发生了改变。在巴彦淖尔市联星村，家家户户的房顶上、院落里，随处可见光伏板的身影。村民杨改枝说：“以前过冬靠烧煤，家里黑烟滚滚呛得很。自从安装了光伏板，不光能发电，还能集中供暖，方便又卫生。”

短短几年，光伏板跟随各种建设项目，身影几乎遍及内蒙古，更见证了西部地区能源之变，见证了能源从生产、发电到终端应用等全环节的脱“黑”向“绿”，未来，还将见证更多降碳减排的绿色转型故事。

【“数”说环境】各地牢记习近平总书记“推动能源清洁低碳安全高效利用，持续降低碳排放强度”的嘱托，党的十八大以来，我国可再生能源实现跨越式发展。截至2022年底，可再生能源装机达到12.13亿千瓦，年发电量27000多亿度。

一块山地的“疗伤”之旅

白鹭回来了！连丰村的村民奔走相告。

江西会昌县周田镇连丰村是赣江上游一个小山村。2005年，被发现蕴藏页岩资源后，命运就此改变。

页岩是烧制页岩砖的好原料，这里先后建起了两个砖厂，开山采石，砍树建房、毁地烧砖……

望着曾经林木蓊郁的山坡只剩下裸露的岩石和光秃秃的矿坑，连丰村党支部书记刘兴泽叹息道：“唉，地也荒了，周围的老表们都搬走了，这可怎么办才好？”

这样煎熬的日子过了13年。

2018年，因为不符合新修订的环保标准，这两个砖厂被关停。山地虽然不用再受“开膛破肚”之苦，却沦为废沙石遍地、粉尘漫天的废弃矿山，满山都是难看的疮疤。

转机始于2021年。以建设江西省国土空间生态修复试点县为契机，会昌县开始推进废弃矿山生态修复治理工作。

专家团“会诊”后，帮助确定了“治疗”方案——宜林则林、宜草则草、宜耕则耕：已无土壤覆盖的岩质边坡使用喷播的方式，种上狗尾草、胡枝子、红花草等多年生草本植物；还留有土壤的边坡则种上枫树、杉树等乔木，实现固坡复绿。

矿坑则被设计成高标准农田，土地平整后，先是覆盖一层黏性较好的土作为保水层，再在上面铺上肥力更高的耕作层。为了滋养山地上新增的80多亩水田，专家们从旁边的雷公坝水库引来了水源。村民吴庆德说：“这里的水稻现在每季亩产能有800多斤。”

“感谢专家妙手回春，现在这块山地草木丰茂，秧苗茁壮，时常还有白鹭飞过，生机蓬勃。”刘兴泽笑着说。

【“数”说环境】“经济发展不能以破坏生态为代价，生态本身就是经济，保护生态就是发展生产力。”各地牢记习近平总书记嘱托，推进山水林田湖草沙一体化保护和修复。党的十八大以来，全国累计造林10.2亿亩。截至目前，我国森林面积2.31亿公顷，森林覆盖率达24.02%；草地面积2.65亿公顷，草原综合植被盖度达50.32%。

一只朱鹮的“移民”之旅

最近，山东黄河三角洲国家级自然保护区野化训练基地传出好消息：黄河口朱鹮家族再添新宝宝了。

“朱鹮是国家一级保护动物，国宝级的存在。因为太美太珍稀，有着‘东方宝石’的美称。”保护区高级工程师王安东介绍。

为了促进朱鹮种群的发展，半年前山东黄河三角洲国家级自然保护区和陕西汉中朱鹮国家级自然保护区商定，在黄河口湿地开展野化放归科学研究，30只朱鹮“移民”到了这里。

为了让来的朱鹮愿意留下，工作人员做了精心的准备。保护区里灌木、芦苇、柽柳遍地，朱鹮不仅可以愉快地玩耍，睡得也舒服。准备的“午餐”不仅有它们最爱吃的泥鳅和面包虫，还专门加了一种黄河口土生生长的小鲢鱼，既好吃，又能帮它们尽快适应这儿的环境和“口味”。入夏了，怕朱鹮中暑，工作人员又贴心地拉起了遮阳网。

“朱鹮的野化放归只是我们保护生物多样性工作的一部分，加强黄河下游河道和滩区环境综合治理，提高河口三角洲生物多样性，打造更完善的暖温带湿地生态系统，我们还有很多工作要做。”王安东说。

近年来，黄河三角洲国家级自然保护区先后实施了17个湿地修复工程，开展关键物种栖息地保护、原生植物保育、海洋生态修复等工作。2019年以来累计补水5.33亿立方米，修复湿地188平方公里，修复盐地碱蓬、海草床6.2万亩。

如今，黄河三角洲国家级自然保护区内，鸟类已从1992年的187种增加到371种，其中像东方白鹳、黑嘴鸥等国家一级、二级保护鸟类分别有25种、65种。

工作人员最近惊喜地发现，新“移民”的几只朱鹮夫妇产了7枚卵。当然，这样的好事在这里经常有。2022年，优雅的东方白鹳繁殖了152巢、470只幼鸟。美丽的丹顶鹤越冬的时候种群也超过了300只，今年已监测到丹顶鹤野生繁殖了8巢。

“为了让鸟类能更自在地生活繁衍，游客现在也只能跟它们远远地相望。”王安东说，“但游客漫步在景区中的身影，和周围各种鸟类此起彼伏飞翔的情影，在我看来，就是一幅人与自然和谐共生的美丽图画。”

【“数”说环境】各地牢记习近平总书记“要通过生物多样性保护推动绿色发展，加快推动发展方式和生活方式绿色转型”的嘱托，党的十八大以来，生态保护红线划定工作稳步推进，目前全国绿色生态面积占比超过30%，覆盖重要生态区域；90%的陆地生态系统类型和74%的国家重点保护野生动植物种群得到有效保护，300多种珍稀濒危野生动植物野外种群数量得到恢复与增长。

新华社记者 新华社北京6月4日电

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 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，共创数智新时代”为主题，全面展示信息通信业发展最新成果。

神舟十五号载人飞船返回舱成功着陆

载人飞行任务取得圆满成功



神舟十五号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。

神舟拂晓回东风——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，飞船返回舱着陆。

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卞韩城说，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。”

“眼里有星辰大海，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。

“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落，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，素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墙上着陆。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个多月的太空远行，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。”

“眼里有星辰大海，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

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通信异常乃至中断，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，不论是对出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。

神舟十五号航天员乘组平安抵京

新华社北京6月4日电(邓孟 杨晓敏) 圆满完成神舟十五号载人飞行任务的航天员乘组，于6月4日乘机平安抵达北京。空间站应用与发展阶段飞行任务总指挥部领导到机场迎接。

据中国载人航天工程办公室介绍，3名航天员抵京后将进入隔离恢复期，进行全面的医学检查和健康评估，并安排休养。之后，他们将在京与新闻媒体集体见面。



飞船返回舱。本版图片均为新华社记者摄