

# 一座岛就这样回归自然

## ——长江上游最大江心岛的生态变奏

### 高光谱观测卫星成功发射将满足我国环境综合监测需求

新华社北京9月7日电(记者 胡喆)9月7日,我国在太原卫星发射中心用长征四号丙运载火箭成功发射高光谱观测卫星(高分五号02星)。记者从国家航天局了解到,该星将全面提升我国大气、水体、陆地的高光谱观测能力,满足我国在环境综合监测等方面的迫切需求,为大气环境监测、水环境监测、生态环境监测以及环境监管等环境保护主体业务提供国产高光谱数据保障。

高光谱观测卫星是《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015—2025年)》中的一颗业务星,由国家航天局组织实施。卫星和运载火箭由中国航天科技集团有限公司上海航天技术研究院研制生产;发射和测控任务由中国卫星发射测控系统部负责;中国科学院空天信息创新研究院、中国资源卫星应用中心分别负责地面系统数据接收、处理和分发。生态环境部牵头,自然资源部、中国气象局等用户部门负责相应应用系统建设,组织在轨测试和应用业务化运行。

高光谱遥感是当前遥感技术的前沿领域。地球上不同的元素及其化合物都有独特的光谱特征,是识别和分析不同物体特征的一种重要“身份证”。相比光学成像卫星只能看到物质的形状、尺寸等信息,高光谱卫星具备的光谱成像技术,可使光谱与图像结合为一体,探测各类物质的具体成分。

据悉,高光谱观测卫星采用上海航天技术研究院成熟的SAST3000卫星平台,运行于太阳同步轨道上。卫星共搭载了7台探测仪器,覆盖了从紫外到长波红外谱段,融合了成像技术和高光谱探测技术,可实现空间信息、光谱信息和辐射信息的综合观测。凭借4000余个高光谱遥感探测通道,高光谱观测卫星将实现从几何形状、彩色感知到光谱信息的拓展,为我国遥感观测开启新的视角。

执行本次发射任务的长征四号丙运载火箭是常温液体三级运载火箭,性能优良、用途广泛,具备发射多种类型、不同轨道要求卫星的能力,可实施一箭单星或多星发射。

游客登岛参观,体验长江生态保护和修复的成果。

以一岛牵一城。重庆市委、市政府赋予广阳岛新的使命:实现生态产品价值转化,发挥示范引领作用,将广阳岛打造成践行山水林田湖草生命共同体理念的“生态大课堂”,带动整个重庆绿色发展。

如今,环绕广阳岛的生态产业、绿色经济正蓬勃兴起。重庆市政府把广阳湾片区168平方公里范围规划为“智创生态城”,布局大生态、大数据、大健康、大文旅等产业。2021中国国际智能产业博览会期间,总投资200多亿元的能源科技、智能交通、数字经济、智慧建筑等项目签约落户这里。

在广阳岛的示范带动下,重庆中心城区山水林田湖草保护修复工程全面推进。长江、嘉陵江交汇形成的“两江四岸”作为修复重点,其过去污染严重、功能缺乏、产业低端的滨水空间,现在已经焕然一新。

嘉陵江岸的江北区相国寺码头、忠恕沱码头一带曾经餐饮渔船聚集,江面污水横流,江滩上的货运码头和停车场杂乱不堪。经过治理修复,而今这里的江岸鸟语花香,成为市民休闲、亲水的好去处。

以一域服务全局。今年6月,重庆市政府与中国科学院共同建设的“长江模拟器”示范基地落户广阳岛,未来10年将分三期建成大型流域水系统综合模拟与调控大科学装置,为长江大保护提供系统科技支撑。

(新华社 李勇 张桂林 陶治)

成完整的动植物栖息地……

“为最大限度减少对环境的扰动,施工过程中,我们尽量不开新路,而是还原乡村泥土路;尽量少用机械设备,先后动用40多头骡子驮运建设材料。”中国建筑设计研究院有限公司副总工程师、重庆广阳岛项目总设计师赵文斌说。

走近广阳岛兔儿坪湿地,一丛丛高大的慈竹笼罩江岸,一簇簇巴茅草覆盖江滩,黄葛树、朴树、水杉、红枫等在山坡上错落有致。

“不仅护山、理水用乡野手法,营林、丰草也选‘乡苗’用‘土法’。”赵文斌介绍,植被修复前,专家团队仔细调研了广阳岛内外典型植被类型和乡土植物品种,摸清了它们的特点和习性。目前,岛上新种植的100多种植物基本都是本地“乡苗”,种法上也兼顾乔灌木生境系统。以巴茅草为例,种植时“有母有子、成团成簇”。

多用自然的方法,少用人工的方法;多用生态的方法,少用工程的方法;多用柔性的方法,少用硬性的方法……目前,广阳岛生态修复工作已经探索出科学保育山林、微创介入湖塘、复兴农田印记等10多项关键技术。

### 一座岛牵引一座城

走进“广阳生态营”观看实景模拟,了解江心岛的地质变迁;游览江滩湿地,感受生物多样性的奥妙;参加“广阳原乡节”,亲近“稻花香里说丰年”的农耕文化……

自去年起,在生态修复施工间隙,广阳岛多次对公众免费开放,累计约6万重庆市民和外地

少候鸟来此越冬。

### “道法自然”再见乡野

清澈的溪水随山势蜿蜒而下,时而隐没于茂林之中,时而漫出山涧,绕过梯田,汇成一汪浅塘……山茶溪又活了!

这条发源于广阳岛西北高峰山的溪流,是岛内核心水系,但此前受开山挖石破坏,一度多处断流,几乎成为死水。

顺势造几个人工水景,还是正本溯源、恢复原有功能?作为广阳岛生态修复的首批重点项目,山茶溪何去何从,在规划设计过程中引发争论:修园造景,经验成熟,见效快;恢复原生态,投入大,周期长。

“推土机推不出生态,要坚决摒弃园林思维!”面对广阳岛生态修复的路径困惑,重庆市广阳岛片区长江经济带绿色发展示范建设领导小组明确提出:生态修复必须遵循自然规律,“道法自然”,系统修复。

一改过去园林建设中惯用的“先推倒再建设”的工程手法,修复团队尝试开展原生态追溯调查,做起微小流域仿真实验……一套“乡野化”修复手法,在摸索中逐渐清晰。

寻源,通过高科技加“硬脚板”探清溪流源头、水系结构;疏浚,打通断点,以“自然积存、自然渗透、自然净化”的方式涵养水源、恢复水系;扶野,帮扶野花、野草、野灌、野乔,让山林间的“拓荒者”茁壮生长;丰物,依照虫类、鸟类生活习惯优化食物链结构,形

过300万平方米。一时间,岛上遍布“别墅”“洋房”“重庆版‘长岛’”等广告宣传语。

张永刚记得,包括他家在内,岛上3个村的居民被搬迁,“轰轰烈烈”的大开发随之而来,短短几年时间,田园生态迅速消失:山体被开挖近10公顷,大量边坡和崖壁裸露;溪沟断流,成为死水;森林被大片砍伐;层层梯田被推平……“岛毁了,鸟儿也没了家。”他说。

2016年1月,推动长江经济带发展座谈会在重庆召开。习近平总书记指出,要把修复长江生态环境摆在压倒性位置,共抓大保护,不搞大开发。

2017年,新一届重庆市委在广阳岛首场土地出让前夕,叫停原有的房地产开发,进行重新定位和规划,全面启动生态修复。广阳岛迎来新生。

时光荏苒。去年1月,张永刚重返广阳岛,应聘成为一名“生态保安员”,负责维护岛上生态环境和游览秩序。眼前的一切,让他感到既亲切又新鲜。

“广阳岛不仅‘回来了’,而且比记忆中更清爽了。”站在岛头,看着郁郁葱葱的树林,张永刚感慨,“以前这里生态虽好但环境脏乱,如今生态更好、环境更美,连空气都更清新了!”

各种野生动物也纷纷“用脚投票”。重庆广阳岛绿色发展有限公司党委书记王岳介绍,最新调查发现,岛上植物已恢复到接近500种,植被覆盖率达90%以上;记录到各种鸟类191种,其中一级保护鸟类4种,二级保护鸟类21种。去年冬天,广阳岛还吸引不

从长江、嘉陵江交汇处的重庆朝天门登船顺江而下,穿过险峻的铜锣峡,一座郁郁葱葱的江心岛映入眼帘。这就是广阳岛,长江上游最大江心岛。

山环水绕,江峡相拥的广阳岛,枯水期面积约10平方公里,这里留下过古代巴人的足迹,曾是生物多样性极丰富的生态绿岛。但10多年前,广阳岛被规划300多万平方米的房地产项目,遭遇开山、毁林,危在旦夕。

“共抓大保护,不搞大开发”,2017年以来,重庆市果断踩下开发广阳岛的“急刹车”,把生态修复摆在压倒性位置,建设“长江风景眼,重庆生态岛”。

“祛病疗伤”,生态保育、回归乡野……经过4年多系统修复,广阳岛这颗“生态明珠”再耀长江。

### “鸟进房退”绿意回归

初秋时节,广阳岛上绿意葱茏,碧水微澜。林间,昆虫鸣奏交响;湖面,鸳鸯划开清波;一群深灰色羽毛的幼年野鸭在江畔漫步……对于这样的景象,广阳岛生态保安队队长张永刚早已见惯不惊。“中华秋沙鸭、游隼、白琵鹭这些珍稀鸟类,都能在岛上看到。”他说。

今年41岁的张永刚是地地道道的广阳岛居民,从小在岛上长大,成年后在周边水域以打鱼为生,家里还有7亩地种粮种菜、养猪养牛。

2010年前后,广阳岛被列为重庆主城区重点开发对象,岛上大部分地块被规划为高档居住商业用地,规划总建筑面积一度超



当下,新疆维吾尔自治区塔城地区裕民县种植的2.5万亩红花陆续进入收割期,预计红花总产量达到1.5万吨以上,红花籽总产量达到2000吨以上,全县红花总产值可达1.5亿元,预计实现农民人均增收1000元左右。图为9月5日,裕民县江格斯乡吉兰德村农民在收割红花。杨化光摄

(上接A1版)

## 发展产业 村民腰包“鼓起来”

村民的生活环境改善了,生活水平提高了,而如何让村民的腰包“鼓起来”成为摆在余静面前的又一块“硬骨头”。余静深知,村民要致富,必须得发展产业。

大湾村种茶历史悠久,是“六安瓜片”的重要产区。为了增加

村民收入,余静和村两委商量后,决定因地制宜发展茶产业。在余静的带领下,大湾村发动群众对1000亩老茶园进行改造提升,建设标准化茶叶基地1000亩,并积极引进市级龙头企业,采取“龙头企业+农户”的产业发

展模式,不仅在茶叶深加工上做文章,还提供了茶园管理、炒制加工等就业岗位,带动茶农就业增收。

为了持续帮助村民创收,在发展茶园的基础上,余静还带领村民依托大湾村优美的生态环境

和红色文化资源,因地制宜地做起了乡村旅游。借助国家级自然保护区马鬃岭的资源优势,挖掘发展了汪家老屋、汪家祠堂、十二檀、十里漂流等乡村旅游景点,民俗旅游和农家乐越来越火。仅2020年就吸引各地游客观光旅游30万余人次,实现旅游经济效益3000余万元。

值得一提的是,茶产业和乡村旅游发展起来后,村里随之增

加了生态护林员、美丽乡村保洁员、道路养护员、漂流安全员、红色讲解员等工作岗位,目前公益性岗位已增加到92个,其它就业岗位60个,人均每年增收6000余元。

“党建引领、山上种茶、家中迎客。”余静说,大湾村走上了一条“红绿结合”、茶旅融合的发展道路,村民的腰包“鼓起来”了,致富路越走越宽。

## 用心服务 迈上乡村振兴新征程

“余书记,快进屋坐一会儿。”8月30日,脱贫户杨习伦的爱人肖细雨一见到余静,就热情地招呼她。

杨习伦曾是村里出了名的“懒汉”,30多岁了,还整天无所事事,家里一贫如洗。余静在了解他们的情况后,经常找杨习伦谈心,询问他的意愿,宣传扶贫政策,并联络能人大户指导他养殖土鸡、黑毛猪,还帮助他选址建舍、申请贷款,慢慢激发起他自力

更生的干劲。渐渐地,杨习伦变了,每天一大早就喂猪喂鸡,忙里忙外,家里盖起了新房,办起了农家乐,还买了小汽车,当起了“导游”,日子过得一天比一天红火。

“脚上不沾满泥土,心中怎么会充满感情。”余静说,作为基层干部,一定要多跟老百姓沟通交流,一定要像对待家人一样对待群众,与群众心连心,将心比心、以心换心,让群众感受到党就在身边,群众才能更加信任你,才会

更有干劲儿。

6年多来,在大湾村蜿蜒崎岖的山间小路上,在丛林深处贫困户的天麻地里,在村民家的土灶台前……总能见到余静的身影。她用全心全意为人民服务的初心,敲开了村里老百姓的“心门”。

6年多来,余静见证了大湾村的蜕变,她同村民的情谊也愈发深厚。但对于家人,余静心中的愧疚也越来越深。2015年,余静刚

到大湾村时,她的儿子6岁,女儿不满6个月。这些年,余静陪伴孩子们的日子屈指可数,在驻村的时间里,只能用手机与孩子短暂“相聚”。“虽然亏欠了这个小家,但能帮大湾村村民如期脱贫致富,过上现在的好日子,一切都是值得的。”余静对记者说。

6年多来,作为安徽省选派帮扶干部,余静的任期满了一届又一届。任期满时,她本可以回到城里,和家人团聚,但每次面对大湾村的实际情况和村民的信任,她都主动请缨,要求继续留任,如今她已是安徽省第八批选派帮扶干部。用余静的话来

说,从第一天来到大湾村,这里就成了她的第二个家,她已经在这里扎下了根。

如今的大湾村,美丽乡村建设和各项社会事业快速推进,正阔步走在乡村振兴的康庄大道上。而作为大湾村党总支第一书记、乡村振兴工作队(原扶贫工作队)队长的余静,依然觉得自己身上的担子很重,乡村振兴,还有很长的路要走。“在巩固脱贫攻坚成效的同时,要大力发展茶产业和乡村旅游,不断增加民生福祉,让村民的生活更美好,日子更上一层楼。”余静坚信,大湾村的明天将会更美好。

## 中国旅西大熊猫“花嘴巴”顺利产下一对龙凤胎

本报讯(记者 胡桂芳)北京时间2021年9月6日14时29分和17时12分,来自成都大熊猫繁育研究基地(以下简称“熊猫基地”)的中国旅居西班牙大熊猫“花嘴巴”顺利产下一对龙凤胎,其中雄性幼仔初生体重为137.4克,雌性幼仔初生体重为171.4克,目前母子平安健康。

据了解,“花嘴巴”在2007年9月8日前往西班牙马德里动物园,共产下大熊猫幼仔4胎6仔,存活6仔,其中“德德”“阿宝”“星宝”已回到熊猫基地。今年4月初,“花嘴巴”进入了发情期,鉴于当时疫情状况,经熊猫基地领导、专家与西班牙马德里动物园的专家商讨后决定,由熊猫基地专家团队进行线上“云指导”,帮助西班牙马德里动物园专家完成大熊猫“花嘴巴”的配种工作。8月14日,“花嘴巴”开始出现减食、睡眠时间增多等产前行为,熊猫基地专家立即同马德里动物园进行线上讨论,最后决定熊猫基地将在确保个人疫情防控措施完善的情况下派出两名育幼专家前往西班牙,协助马德里动物园开展各项育幼工作。