

山西左权：山谷成“画”谷 美景即“钱”景

践行“两山”理念

◎本报记者 韩荣

“一弯一弯清泉水甜呀甜津津，一山一山好风景看呀看不尽……”初春时节，记者走进山西省晋中市左权县，一睹这首民歌中唱出的太行山区好风光。

左权县地处山西省东部边缘，太行山山脊中段，是全国闻名的革命老区，红色革命遗址达269处。近年来，左权县立足自然生态资源，在绿色发展上取得显著成效。去年，左权县被生态环境部命名为最新一批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。

科技赋能绿山川

每到夏季，站在左权鳌峰森林公园的山顶眺望远方，俯瞰脚下，满眼都是翠绿。

“近年来，左权县以创建国家森林城市为契机，推进全城增绿，扩大绿色生态空间。”山西省晋中市左权县林业局局长、山西孟信培自然保护区服务中心主任宋建荣介绍，左权县每年都把荒山绿化列入全县重点工程项目，以国家“双重”工程（太行山生态保护和修复）和省级京津冀生态安全屏障建设工程为重点，大力推进太行山生态保护和高质量发展。

国土面积大、山川林地面积大、耕地面积小是左权县土地资源的典型特点。据此，左权县按照“荒山绿化出精品、重要区位现景观”标准和“有山必有林、有林必有绿”要求，全面加强宜林荒山荒坡修复治理步伐。宋建荣告诉记者，目前左权县森林覆盖率为38%，林木覆盖率为58%，林地总面积达209.74万亩，占左权县国土面积的69.08%。

生态环境的改善离不开科技赋能。多年来，左权县先后与中国管理科学研究院、山西农业大学等单位签订合作协议，组成由19名专家组成的团队，具体负责全县林草技术推广。在专家的指导下，左权县探索形成了绿彩搭配、针阔混交、乔灌相融、生态经济林结合、灌改乔5种造林模式和径流整地、石片保墒、容器苗造林、顶源栽植4项抗旱技术，近3年新增科技示范林22万亩。

随着生态环境的改善，红色革命老区不断迎来新“游客”。在山西左权清漳河国家湿地公园，每年春季，苍鹭都会越过千山万水，陆续来到这里衔枝筑巢、繁衍生息。

“生态环境的改善，使区域内野生动物种类不断增加。”宋建荣说，“山西左权清漳河国家湿地公园已成为水鸟的重要‘驿站’和猛禽迁徙的重要通道，是山西省中部地区生物多样性最为丰富的地区之一。”

小山村里“画”振兴

山水田园入画来，小山村里“画”振兴。左权拥有山峦奇峻的秀美风光和原汁原味的古风风貌。

泽城村地处太行山中部、清漳河畔，是山西省晋中市左权县麻田镇的一个普通小村。因这里山水环绕，清漳润泽而得名“泽城”。曾经，因为山大沟深，这个美丽的小山村一度处于贫困状态。

“绿水青山，民俗古朴。守着这么好的景色，不做些文章太可惜！”左权县泽城村党支部书记赵富生仍记得，几年前一名来村里旅游的背包客曾说过这样的话。

2021年以来，左权县和国际水彩协会合作，向山、向水、向田、向大美自然要产业，打造“中国北方国际写生基地”。泽城村建起写生驿站、引进文旅公司，对村里的老



山西左权县泽城村，师生在写生结束后返回驿站。新华社记者 杨晨光摄

屋进行修补改造。“我们改造老屋不用水泥白墙，而是用稻草泥这样的传统材料，以此完整保留乡村韵味。”赵富生说。

如今的中国北方国际写生基地，已有包括泽城在内的三大片区。日前，记者来到中国北方国际写生基地泽城驿站。古朴的建筑、具有设计感的创意民宿以及绵延巍峨的太行山尽在眼前。

山西省晋中市左权县文化和旅游局相关负责人介绍，中国北方国际写生基地以艺术写生为引领，结合太行山区域资源禀赋特征，打造特色鲜明的写生点。“这里山水环绕，雄奇壮丽，有我之前没有见过的风景。”2023年，来自晋中学院的学生韦冉第一次来到基地就被深深吸引。“回”字形主街道、红色研学基地、青石园、“老树”咖啡屋，这些都给他留下了深刻的印象。

近日，《晋中市左权县：村中画、山间歌、艺术写生赋能乡村振兴》拟入选文化和旅游部乡村振兴“十佳”案例和优秀案例名单。山西省左权县文旅运营公司总经理王立明告诉记者，写生基地开园以来，省内外学生和考察团纷至沓来，写生档期排得满满当当。

“基地可同时容纳1500人在地创作，固定写生点有105个，加上四季分时写生点、风光摄影点等，共有200多个不同艺术形式创作点位。”王立明说。

截至目前，基地已先后与江苏、安徽、陕西、河南、山东、浙江等省内外100余所高校建立合作关系，接待写生群体约15万人次，实现营业收入1500余万元。人气旺，百业兴。写生基地的火热发展，带动了村集体和村民增收，让村民变成员工，民居变成民宿。据了解，2022年中国北方国际写生基地直接带动150人就业，人均月增收2000元，为村集体增收10.9万元。

以写生生态拓展转化通道，将太行山谷变“画谷”，将美丽风景变“钱景”，左权县将太行山水转化为写生经济，实现了“百姓富”和“生态美”的有机统一。

林下经济富百姓

如果在盛夏时节来到左权县百里画廊“黄金谷”步

道，金叶榆、金枝槐、金叶卫矛等苗木，将以错落有致的姿态沿国道207线、省道332线绵延开来，形成一条集“山水林田湖草、林道亭廊台池”于一体的金色生态景观，给游客一种“车在景中行、人在画中游”的愉悦感受。

2020年初，“黄金谷”项目正式启动。项目在尊重原有自然风貌的基础上，对207国道两侧的土方堆、裸露段及荒坡、荒沟、荒滩进行生态修复，打造出总面积980亩的育苗基地。彼时，这一工程交由27个脱贫攻坚造林专业合作社实施，农户人均增收达6000余元。通过生态治理，百里画廊“黄金谷”已从昔日的运煤要道、贫瘠荒坡变成了望得见山、看得见水、闻得到花香、听得到鸟叫、引得来游人的金色廊道，以生态美、景观美、生活美、心情美的实践成果诠释着“两山”理念。

大力发展林下经济也是左权县落实“绿水青山就是金山银山”理念的重要实践。近年来，左权县积极推动林下经济发展，使全县林业产值达到4.7亿元，直接带动2.9万农村人口共享生态红利，产生了“绿了山川、富了百姓、美了城乡”的综合效应。

3月12日，记者走进左权县麻田镇核桃产业示范园，破壳、取仁、分级、去除杂质、精深加工……全新的冻干食品生产线正在忙碌地运转。作为“中国核桃之乡”，左权核桃栽培已有1000多年的历史，种植面积达21万亩。麻田镇是左权县核桃主产区之一，百年以上的核桃老树比比皆是。而在多年前，这里却有近万亩核桃林无人打理，一度处于荒草丛生的状态。通过荒山增绿、荒地改良，曾经的“空心村”变成了“新庄园”，小核桃让农民走上致富路。

“除了发展核桃产业外，我们还创新探索‘身股入社’造林专业化模式，通过组建45支造林绿化专业工作队实现造林、致富两不误。”山西省晋中市左权县林业局局长、一级主任科员崔树恩介绍。

据了解，下一步，左权县将通过缺绿补绿、有绿增厚、林中填景等措施，基本实现城区园林化、山体森林化、道路绿荫化、水系林带化，使老区大地片片生绿，域域添彩，为建设“清凉夏都”提供源源不断的绿色动能。“未来，左权将成为太行山上的绿色明珠，晋中东南部的生态名城。”崔树恩说。

环保时空

科技助力

拉萨南北山绿化工程

◎本报记者 杨宇航

一年之计在于春，植树造林正当时。3月12日，在拉萨南北山绿化工程堆龙德庆区西嘎山片区，随着开工号角响起，东嘎社区二组的90余名村民热情高涨，开始搬运树苗、挥锹铲土、开挖树穴……大家分工合作、各司其职，现场呈现出一片繁忙有序的景象。拉萨南北山绿化工程西嘎山片区重点造林项目正式复工。

在推进拉萨南北山绿化工程中，科技发挥着关键作用。近日，记者走进西藏拉萨市夺底乡看到，随着无人机操作员的一声令下，农用植保无人机在一分钟内便将客土运至山坡。无人机的使用不仅提高了运土效率，还确保了施工安全。拉萨南北山绿化工程夺底乡3号片区的植树工人扎西说：“有了无人机的帮助，我们不用费力把土和树苗搬上山。无人机负责运输，我们专注种植。这里的山势陡峭，使用无人机既方便又安全。”

据悉，拉萨南北山绿化工程是西藏自治区首个在高原河谷地区开展的大规模生态建设和修复工程，也是一项重要的民生工程。近年来，拉萨市深入贯彻“绿水青山就是金山银山”的发展理念，坚持生态优先、绿色发展，大力推进南北山的绿化工作。通过运用无人机监测、遥感技术、地理信息系统等现代科技手段，绿化工程实现了精准规划、科学施工和有效管理。

拉萨市林草局副局长王尚德介绍，在选择拉萨南北山绿化工程所用植被时，科研团队通过遥感技术对当地气候、土壤等自然条件的深入分析，筛选出适合在拉萨南北山生长的树种和草种，确保了绿化效果的持久性与生态的和谐性。同时，拉萨南北山绿化工程应用了智能节水灌溉设备等，不仅提高了水资源利用效率，还避免了过度灌溉对土壤结构造成的破坏。

目前，拉萨南北山绿化工程拉萨段正在施工的造林片区共有88个。自工程启动以来，拉萨市已筛选出30多个适宜高原栽植的树种。同时，各造林单位也积极采用新机械、新技术开展工作，提高植树效率和苗木成活率。据了解，工程计划用10年时间完成营造林206.72万亩，旨在将拉萨打造成生态宜居的高原省会城市。

来自西藏拉萨市曲水县茶巴朗村的且增近两年一直积极参与家门口的植树造林工作。他表示：“我参加过多期科技培训，植树造林不仅能改善居住环境，还能让我获得相应的收入。我非常期待未来能在家乡看到满眼的绿色。”接下来，拉萨市将继续深化科技与生态保护的融合发展，推动生态保护工作取得更大成就。



图为拉萨南北山绿化项目工程香嘴3号片区。贡曲罗杰摄

全国首个“负碳海岛” 生态产品总值近6亿元

科技日报讯（记者宋迎迎 通讯员丁大千）记者3月17日从灵山岛省级自然保护区获悉，全国首个“负碳海岛”灵山岛生态产品价值核算结果出炉。近日发布的《灵山岛省级自然保护区生态产品价值核算报告（2022年度）》显示，2022年灵山岛生态产品价值实现提供了新样板。

生态产品价值实现，指通过政策创新、市场创新与技术创新，打通“绿水青山”和“金山银山”的互动转化通道，将良好生态优势转变成经济优势。

2022年10月，山东省发展和改革委员会、财政厅、自然资源厅、生态环境厅等部门联合下发《关于开展山东省省级建立健全生态产品价值实现试点工作的通知》。全省共遴选了22个试点地区，计划利用3年时间，针对生态产品“度量难、抵押难、交易难、变现难”等问题，探索建立生态产品价值核算办法、认证评价标准等技术规程，逐步完善生态产品价值考核、绿色金融等方面制度保障，积极拓展生态产品经营开发、生态保护补偿等价值实现模式，促进试点地区的生态优势转化为经济优势。

作为青岛市唯一入选省级生态产品价值实现试点地区，灵山岛省级自然保护区通过调查分析灵山岛森林、灌丛、湿地、农田、草地、城市、海洋和其他生态系统类型、面积及分布，全面掌握了生态产品数量、空间分布、经济价值、生态价值等基本信息，形成了具有灵山岛地域特色的生态产品目录清单，并在此基础上进行了价值总量核算。记者了解到，此次核算结果主要包括陆地生态系统生态产品实物量与价值量、海洋生态系统生态产品实物量与价值量。

据悉，灵山岛生态产品总值核算结果将作为生态资源权益指标的重要组成部分，用于产权交易。这将为区域创新发展特色生态产业、拓展延伸生态产品产业链、价值链积累资金，为经营开发探索路径模式。

“我们将积极推进生态产品价值核算结果应用，全力推动生态产品总值向GDP转变，实现保生态和促增收双赢。”灵山岛省级自然保护区党委书记、管委主任李锋说。

“几字湾”上春雷动 防沙治沙干劲浓

——内蒙古鄂尔多斯打响初春沙漠治理攻坚战

◎本报记者 张景阳
通讯员 聂慧荣 李振蒙

3月初的鄂尔多斯，春回大地，万物竞长。在毛乌素沙地，一株株沙柳枝条和草捆整齐排列，参与治沙工作的农牧民正紧张地忙碌着。伴着阵阵轰鸣，拖拉机、打坑机、铲车等大型机械开始造林整地、运送沙柳枝，广袤的沙地一派繁忙景象。

鄂尔多斯作为黄河“几字弯”攻坚战的主战场、主阵地，吹响了新一轮的防沙治沙全民攻坚战的冲锋号。目前，各旗区造林地段的整理、打点挖穴、苗木运输、沙障设置、原材料准备等工作正在有序进行。

创新机制吸引全民参与

横亘在鄂尔多斯南部的毛乌素沙地是中国四大沙地之一，面积超过4万平方公里。鄂尔多斯乌审旗全境深居其中。这里有国内灌丛面积最大、长势最好、最集中连片的沙地柏区域；有内蒙古西部保存最为完整的原生天然草甸草原。夏季来到这里，蓝天白云与绿水青山相互映衬。驻足倾听，耳畔松涛阵阵。很难想象，这片水草丰美的绿洲在几十年前曾是一片不毛之地。

乌审旗是曾为内蒙古自治区沙化土地

最集中、沙害最严重、生态环境最脆弱的旗县之一，是毛乌素沙地综合治理的“主战场”。70多年来，经过几代人的“绿色接力”，全旗防沙治沙、管沙用沙工作取得了阶段性成就，荒漠化和土地沙化实现了“双缩减”，历经了“沙进人退”“绿进沙退”和如今的“绿富同兴”。

“现在治沙条件比以前好多了，高科技设备不仅节省了人工成本，树苗成活率也提高了。今年我预定了10万株樟子松苗子，准备再绿化3000亩，为治理毛乌素沙地再作点贡献！”中国治沙劳模殷玉珍告诉记者，去年，她在鄂尔多斯市黄河“几字弯”攻坚战的启动仪式上代表农牧民发言。今年她不仅要把种树经验分享给大家，还要带领更多的造林大户、农牧民参与进来。

近年来，乌审旗创新推出以工代赈的用工方式，吸引了周边农牧民踊跃参与治沙工作。他们纷纷加入造林的队伍中，为黄河“几字弯”攻坚战注入强劲力量。

乌审旗乌那根布日都种养殖专业合作社负责人袁广英说：“自从实施以工代赈防沙治沙项目后，农牧民的积极性提高了。我们在自家承包的退化草原上直接参与生态治理项目，不仅可以通过投工投劳、自育苗木造林获得补助，还可以从柠条种植和草原生产力恢复提高中获得长期收入。”

鄂尔多斯市乌审旗林草局局长吕琪介绍，旗政府正在着力完善“先建后补”、以工

代赈等机制，鼓励农牧民直接参与生态工程建设。今年，重点防沙治沙项目采用以工代赈形式的资金比例将不低于60%，农牧民直接参与率将超过50%。沙区农牧民正在成为防沙治沙最大的参与者和受益者，大家干劲十足。

“龙年春节刚过，乌审旗就紧锣密鼓地开展项目地块落实和苗木储备工作，目前已经储备各类项目地块40余万亩，储备柠条、杨柴、旱柳等苗木8000余万株。”吕琪说，“今年我们将打造活立木沙障，完成工程固沙19.2万亩，创新实施以育代造模式，建设面积不低于1万亩的防风固沙林，加大种植密度，实现人工造林与苗木供需的良性循环。”

在沙漠中建造“光伏长城”

初春来到紧邻黄河的库布其沙漠，可以看见湛蓝的天空下，一片片光伏板熠熠生辉。如火如荼的风光大基地建设不仅让沙漠变了模样，也给鄂尔多斯防沙治沙带来了新的机遇。

追风逐日，向绿进发。伴随着数十辆推土机的轰鸣声，飞播无人机腾空而起，工人们紧张地栽植沙障……3月13日，内蒙古自治区鄂尔多斯市防沙治沙和风电光伏一体化“光伏长城”工程在达拉特旗启动。“我们将规划建设库布其沙漠400公里‘光伏长城’和毛乌素沙地风电光伏‘廊多点’工

程，实现库布其1200万亩沙化土地、毛乌素300万亩裸露沙地的全面治理，容纳1.5亿千瓦总装机容量，为新能源企业在‘三北’工程六期重点项目区配置生态治理地块，促进生态治理与能源开发的融合发展。”鄂尔多斯市林业和草原局治沙造林科科长格希格图告诉记者。

在鄂尔多斯，防沙治沙和风电光伏一体化工程让更多主体参与到治沙一线。杭锦旗位于鄂尔多斯市北部，库布其沙漠横贯杭锦旗东西。杭锦旗能源局相关负责人表示：“防沙治沙与荒漠光伏产业融合前景广阔。杭锦旗成熟的光林互补、草光互补模式，为企业参与黄河‘几字弯’攻坚战提供了科学的方案。”

近年来，鄂尔多斯市以光伏带动治沙、以治沙支撑牧草种植，用牧草种植带动养殖、用养殖反哺生态修复，探索出“板上发电、板间种植、板下修复”的治沙新模式。2023年，鄂尔多斯市取得了日均治沙1万亩的骄人成绩。

“2024年，我们将启动18个重点防沙治沙和巩固提升项目，集中资源、集中力量、集中连片打造库布其沙漠‘光伏长城’、联防联治等八大标志性工程。”鄂尔多斯市副市长额登毕力格表示，“全年计划完成沙化土地治理500万亩，努力将黄河‘几字弯’攻坚战打造成生态工程、发展工程、富民工程，全力建设黄河‘几字弯’攻坚战示范区。”