

湿地之变

地处河西走廊中段的张掖，自古就有“塞上江南”和“金张掖”之称，是“丝绸之路经济带”重要节点城市，黑河穿境而过，在张掖形成了黑河湿地，“一湖山色，水鸟翔集”的江南水乡景象刷新了人们对河西走廊的认知。

黑河湿地国家级自然保护区位于黑河中游的甘肃张掖市甘州、临泽、高台县境内，这里湖泊、沼泽、滩涂星罗棋布。

近年来，张掖市立足生态优先，在湿地生态保护制度体系建设、资源管护、生态修复、环保问题整改、保护区优化调整等方面聚焦发力，让黑河湿地充分发挥涵养水源、调节气候、防风固沙等多种生态功能，构成了阻挡巴丹吉林沙漠南侵的天然屏障，筑牢守好了国家西部生态安全屏障。

半城芦苇现江南之境

水波荡漾，芦苇丛生，水鸟翔集……走进甘肃张掖黑河国家湿地公园，“不望祁连山顶雪，错将张掖认江南”的美景呈现眼前。

张掖黑河湿地国家级自然保护区地处青藏高原与蒙古高原过渡带，2011年4月正式批复设立，总面积41164公顷，2015年12月加入国际重要湿地。

在张掖市高台县天鹅湖，一边是茫茫戈壁沙漠，骆驼刺、红柳等植物竞相生长，一路之隔便是水波盈盈的湿地，芦苇招展、水鸟悠闲觅食。“以前这里都是沙滩，草都被牲畜吃了。我们栽种的红柳都活不了，如今进行湿地保护后，绿树成荫，环境变好了，空气也好了！”高台县罗城镇常丰村村民闫廷奉说，自2017年被选聘为天鹅湖候鸟监测救护站的管护员，他亲眼见证了湿地周边环境的变化。

“我们依托项目实施，加大了湿地保护恢复力度，有效改善了以黑鹤为代表的珍稀野生动物的栖息生活环境。”高台县黑河湿地国家级自然保护区管理局资源科科长郑文军说，2014年，高台实施了黑河湿地湖泊生态恢复保护示范区项目，在属于黑河湿地的天鹅湖湿地修建蓄水围堰、巡护监测道路，实施补水渠道清淤、湖塘清淤，新增水域面积768.7亩，还建成了2000多米的防风林带，建起了湿地管护和候鸟监测的管理房和候鸟观测瞭望塔。

“以前，这里只有为数不多的黄鸭，现在早晚都能看到成群的白鹭，还能看到黑鹤和天鹅！”管护员许文杰说。高台县黑河湿地国家级自然保护区管理局生态监测站站长周占彬说，经过大力保护，天鹅湖湿地的候鸟种类、种群数量明显增加，已成为候鸟重要的繁殖栖息地，每年有数十种候鸟在这里繁殖，繁殖数量达到1000余只。

天鹅湖湿地只是张掖黑河湿地保护的一个缩影。“黑河湿



江南水韵绕大漠

本报记者 赵梅

图为雨过天晴的张掖黑河湿地一角。
张玉峰摄(中经视觉)

地保护区成立以来，水域面积增加了近360公顷，湿地鸟类增加了31种，湿地植物增加了51种。”张掖黑河湿地国家级自然保护区管理局副局长苗东说，近年来，张掖市通过建立健全湿地保护体制机制，湿地保护步入制度化、规范化的发展轨道；并出台湿地地方法规，落实湿地生态保护地方政府属地管理责任。同时，建立保护区社区共建共管机制，形成较为完善的湿地保护管理体系，确保湿地生态红线安全。

万鸟翔集显生态之美

在张掖市山丹县霍城镇三塘坝湿地，两只我国一级重点保护野生濒危动物，俗称“鸟中大熊猫”的黑鹤正在悠闲觅食。

在张掖市山丹县李桥湿地管护站候鸟监测系统大屏上，实时显示着包括三塘坝湿地、祁家店水库湿地、蔡家湖湿地和东湾湖水库湿地的画面。

“当看到20多只黑鹤时，我特别激动，这是有史以来监测到黑鹤数量最多的一次。”山丹县李桥湿地管护站管护员周丽说。8月3日下午，她在日常监测时通过“候鸟监测系统”发现有20余只黑鹤集群在三塘坝觅食、栖息，场面非常壮观。这也是李桥管护站发现黑鹤数量最多的一次，极其罕见。

“通过监测分析，我发现鸟类种群增加了，在繁殖期还发现有些夏候鸟变成了留鸟，在这里繁殖。”周丽说。

“近几年来，湿地鸟类数量逐年上升，2020年已突破7万只。黑鹤最初只有400多只，如今已达到近800只。”苗东说，黑河湿地是全球8条候鸟迁徙通道之一的中亚通道中的中转站和停歇地，也是我国候鸟三大迁徙的路线之一，

还是黑鹳、白琵鹭、大天鹅等珍稀鸟类的繁殖地。

在山丹县李桥湿地管护站，除了候鸟监测室，还设有野生动物救护室。管护员雷克祥负责管护李桥、大马营、霍城三个乡镇湿地的日常巡护检查、宣传、野生动物监测等工作。从湿地内乱搭乱建、捕猎鸟类到倾倒垃圾都是要巡查的范围。

“如今，村民们的保护意识增强了，不仅不会破坏湿地、捕猎野生动物，发现受伤的鸟还会送到管护站或打电话求助。”李桥湿地管护站管护员雷克祥说。张掖市通过在全市重点湿地区域探索建立县区——乡镇——村社三级管护体系，进一步明确了县区、乡镇、村社湿地保护责任，开展“湿地长制”试点工作，聘任113名湿地管护员，建立了湿地管护员队伍，形成了湿地保护一级抓一级、层层抓落实的责任体系。

“绿色银行”创多赢之势

“希望能借助湿地公园发展把我们的民宿带动起来！”张掖市甘州区新墩镇流泉村村民蒙雪丽说，2009年张掖国家湿地公园开建后，居住在这里世代以种地为生的农民享受了退耕还湿政策，政府在公园周边为他们统一规划起楼房，蒙雪丽还被安排了湿地公园观光车售票处的公益岗位。

在张掖市甘州区乌江镇平原村，独具田园风格的冀乡村渔夫山寨农家乐依托黑河湿地而建。平原村村民张军夫妇和来自陇南徽县的陈晓东联营的这家农家乐，知名度也越来越大，吸引了不少外地游客，还为周边村民提供了务工岗位。

而甘州区范围内黑河河面最宽、水流最丰沛的靖安乡，也结合黑河湿地全域治理，加快乡村旅游的发展步伐。

“我们正在依托湿地保护修复，恢复周边生态，通过靖安古堡、黑河古渡口以及‘弱水三千’叠瀑的打造，进行土地整理、乡村小微湿地修复，以及小游园打造。”靖安乡乡长马向阳说，他们正在加大湿地生态保护治理力度，以塑造集乡村振兴、湿地保护、生态休闲和旅游服务于一体的黑河生态经济带创新发展试验区，将生态优势转化为发展优势、产业优势，辐射带动周边乡村绿色和谐发展，实现湿地生态保护和生态效益“双赢”。

“通过‘退耕还湿’‘企业生态迁建’等政策，不仅保障了湿地保护工作的顺利推进，还彻底解决了农民和企业的后顾之忧。”张掖市甘州区黑河湿地国家级自然保护区管理局副局长李海春说，实施退耕还湿、水源涵养

养、水系疏浚、植被恢复、动物栖息地保护等生态治理项目和旅游服务等工程，建成了集生态保护、科研监测、生物多样性保护等功能于一体的国家级湿地公园。

在张掖经济技术开发区，谷大种业等5家企业已经完成迁建，原厂区的431亩土地上新栽植的沙枣、海棠等苗木正茁壮成长。从张掖黑河新城大桥沿着弱水大道一路南行至城市森林公园，成片的胡杨林、杨树、柳树、榆树风景宜人。5年前，这里还是砂石料坑、垃圾场和荒石滩，如今已完成6万亩造林绿化。

“我们按照‘道路连通、水系连通、景观连通’的思路，将大坑小洼进行了梳理，结合造林绿化工程，建成了包括万亩常青苗木基地、弱水花海、胡杨林、黑河绿化带等7个板块的城市森林。”张掖市甘州区黑河湿地国家级自然保护区管理局局长、甘州区林业和草原局局长王东军说。

“这里是我们修建的‘绿色银行’，通过造林绿化进行了生态修复，还种植了特色林果、储备了绿化苗木，为下一步发展增收奠定了基础。”王东军介绍说，城市森林公园实现了生态林、景观林、经济林三林共建，其生态效益、经济效益、社会效益将会逐步显现。

苗东说，在湿地保护中，通过实施山水林田湖草沙生态保护修复、“一园四带”国土造林绿化等重点项目，黑河湿地生态环境得到有效治理修复，黑河流域水生态环境全面改善，全域生态环境已进入全面修复保护、全面巩固提升、全域监测监管的新阶段。

图为张掖黑河湿地。

成林摄(中经视觉)

科学治理才是长效之策

赵梅

制，健全长效机制，初步形成湿地生态保护的制度“坚盾”、助推绿色发展的制度“利器”。并通过不断加强湿地资源监督管理，坚持以最严密的法律、最严格的制度、最严厉的手段维护湿地资源安全，切实改善湿地生态环境质量。

通过实施山水林田湖草生态保护修复、“一园四带”生态示范园国土绿化等生态修复治理等重点项目，张掖黑河湿地生态环境得到有效修复，黑河流域水生态环境全面改善，全域生态环境进入全面修复保护、全面巩固提升、全域监测监管的新阶段。

实践证明，立足实际、科学规划、系统治理，是张掖推动湿地保护工作从一般性保护向精细化管护转变、从不平衡保护向全方位保护转变、从局部保护向全流域保护转变的关键之策、长效之策。希望张掖进一步实现湿地生态保护与国际管理水平接轨，形成全社会积极参与保护湿地环境的良好氛围，让湿地生态保护的生态效益、经济效益、社会效益不断显现，更好诠释“绿水青山就是金山银山”的生动内涵。

新疆乌鲁木齐地处欧亚大陆腹地，三面环山，年平均降水量不足200毫米。干旱少雨的气候，导致乌鲁木齐山体土层贫瘠、岩石裸露、石砾多、土壤冻结期长且蓄水能力差，生态承载脆弱。

上世纪50年代末开始，乌鲁木齐大规模开启园林绿化工程，各族人民上山植树造林，让裸露山体一点点绿起来，周边大部分荒山变为公园。2017年，乌鲁木齐推进“树上山、水进城、地变绿、煤变气、天变蓝、城变美”工程，其中，“树上山”项目全力推动了荒山绿化。

乌鲁木齐燕南山裸露荒山绿化工程是其中最具代表性的项目之一。

“几年前，这里还是光秃秃的，现在全是树。”顺着乌鲁木齐天山区园林管理局局长奚建生手指的方向看去，树木成行，层林尽染。“3年时间，这片曾经的荒山绿化率达80%，覆盖率达40%。”奚建生说。

燕南山位于天山区以南，周围有乌拉泊

水库、红雁池水库两个水源地，兰新线、连霍高速在这里汇集，被称为“乌鲁木齐‘南大门’”。因山上石材坚硬，燕南山曾长期作为矿山开发。长时间的开采挖掘导致山体严重石漠化，山上砂石、碎石密布，因处在乌鲁木齐上风口，这里成了乌鲁木齐沙尘的源头。2015年，燕南山关闭矿山。

2017年，为推进“树上山”，天山区以燕南山裸露荒山绿化为重点全力开展各项工作，相关部门展开前期调研、前往燕南山实地考察。

“不适合植物生长，是当时前来考察的专家论证后给出的结论。对于这样一个绿化条件先天不足的地方来说，‘树上山’在当时几乎是不可能完成的任务。”奚建生说，抱着必须要让树木成活的决心，当地提出“立愚公之志，誓让树上山”。

经过一年时间的准备，2018年3月中旬，项目施工全面启动，天山区创新技术、科学施工，采取覆土、开沟、阶梯、点穴等措施，因地制宜，克服不利地质条件。

“我们调用了上百台挖掘机、铲车，开山修路30多公里。修路、平地之后，根据专家的意见，经过科学论证，最终研究方案——换土。”负责燕南山裸露荒山绿化工程建设的中国建筑新疆建工(集团)有限公司第五建筑工程有限公司树上山项目部经理梁淮菲说，根据现场实际情况和苗木需求等因素，对系统进行控制时间的编程，24小时全自动运行，使每棵苗木都能保证滴灌，在手机端和电脑端都能实时检测系统运行情况。

为保证种一株、活一株，冬季为树木裹草绳“取暖”，春季给树木涂白，施肥。通过科学灌溉、精细化管理等多种措施，“树上山”项目树木成活率达到98%。

“以前这里一场风过来，树叶都没了，树就像扫帚一样。”奚建生这样形容3年前的燕南山，“现在，这里形成了自己的小气候，再也没有往年的七八级大风了。天山区建起了东

燕南荒山展绿意

本报记者 耿丹丹

经理花云说。施工方用了数月时间，从周边县市拉来180方种植土覆盖了燕南山，整个山体“大换血”。而对风化程度较高的岩土边坡则采取喷播、生物苔藓、生物科技等新型绿化技术，改善土质条件，形成一层可供植物生长发育的基质层，使绿化效果更好。

根据燕南山实际情况，经分析对比，整体绿化种植过程选用乡土树种、荒漠植物，栽植树种包括白榆、白蜡、红叶海棠、榆叶梅等乔灌木，这些树种根茎粗壮，吸水、储水性更好，能将项目区大风弱化，形成小气候。

由于燕南山山体落差极大，绿化面积广，人工管养成本大，为方便灌溉，燕南山建设了6座蓄水池，设置了自动化滴灌系统。中国建筑新疆建工(集团)有限公司第五建筑工程有限公司树上山项目部经理梁淮菲说，根据现场实际情况和苗木需求等因素，对系统进行控制时间的编程，24小时全自动运行，使每棵苗木都能保证滴灌，在手机端和电脑端都能实时检测系统运行情况。

为保证种一株、活一株，冬季为树木裹草绳“取暖”，春季给树木涂白，施肥。通过科学灌溉、精细化管理等多种措施，“树上山”项目树木成活率达到98%。

“以前这里一场风过来，树叶都没了，树就像扫帚一样。”奚建生这样形容3年前的燕南山，“现在，这里形成了自己的小气候，再也没有往年的七八级大风了。天山区建起了东

部山丘生态绿色屏障，燕南山成了绿色屏障的南大门。”

早上七点半，苗木管护工人景阳就在燕南山上开始了一天的巡查工作，他在这里负责苗木管护已有3年时间，像景阳一样在这里守护绿色的管护人员有80多人，他们见证着荒山变成绿地。“刚来的时候，这里的树苗还很小，如今就像一片小森林了。”景阳说。

上山途中，树木上的二维码标识吸引了大家的目光。用手机一扫，苗木种植信息和养护管理信息一目了然。梁淮菲说，这是树木的“身份证”，扫描二维码，即刻能够查看树木的种类、名称、生活习性、种植队伍等详细信息。“用最便捷最直观的方式，实现了树木档案的保姆式监管向社会单位的自主管理转变。”梁淮菲说。

如今，燕南山累计完成绿化面积10500亩，栽植绿化树种共计33种223万株，开展义务植树活动30余次，参与人数约35万人次。

去年秋季，燕南山上种下了600亩枸杞。眼下，枸杞长势喜人。“以前树种以抗旱抗盐碱为主，现在种植一些适宜山上栽种的彩叶树和经济林，各类树种错落搭配，既具有观赏性，又有经济价值。”奚建生说，给荒山披“彩装”只是第一步，未来，还要继续强化绿化率，让这里早日成为一道城市风景线。

数据显示，自“树上山、水进城、地变绿、煤变气、天变蓝、城变美”项目持续推进以来，乌鲁木齐累计栽植各类乔灌木4986.3万株，新增城市绿地11.3万亩。乌鲁木齐将不断巩固燕南山、雅玛里克山等5万亩荒山绿化成果，提升绿化景观，打造郊野公园。

本版编辑 陈莹莹 徐晓燕
美编 夏祎