

内蒙古牙克石：擦亮城市生态名片

初春时节，内蒙古牙克石市免渡河国家湿地公园冰雪消融，山岭轮廓尽显。林路相依，林城相融，构建出一幅人与自然和谐共处的绝美画卷。

近年来，牙克石市统筹山水林田湖草沙系统治理，全方位、全地域开展生态文明建设，通过修复治理湿地公园，打造城市生态名片。同时，该市因势而谋、顺势而为，让冬日湿地“冷资源”释放“热效应”，切实把生态优势转化为发展优势。“内蒙古自治区牙克石市高水平保护高效率利用湿地资源促进生态产品价值实现案例”因此成功入选自然资源部第五批生态产品价值实现典型案例。

科学保护，筑牢环境基石

免渡河国家湿地公园是牙克石市高质量绿色发展的生态名片，发挥着涵养水源、净化水质、蓄洪防旱、维护生物多样性等生态功能，也是呼伦贝尔草原的重要生态屏障。

近年来，牙克石市委、市政府高度重视湿地保护工作，在牙克石市“十四五”规划中，明确提出要加强湿地生态系统保护与修复，并在《内蒙古自治区湿地保护条例》的基础上，制定颁布了《内蒙古免渡河国家湿地公园管理办法（暂行）》，为湿地保护提供了强有力的政策保障。

在实际工作中，牙克石市通过湿地保护恢复手段，提升湿地质量。当地开展围栏建设，实行封闭保护，使湿地资源免遭人畜干扰和破坏；积极探索多元化管护方式，使巡护工作逐步从传统的“人防”向“技防”转变。此外，牙克石市还建立网格化巡护管理机制，划分各类工作区域，切实落实岗位责任制，每周开展3-5次巡护，并在重点时期和重点区域进行重点巡护，从源头上遏制捕杀候鸟、破坏植被和下套偷猎等违法犯罪行为。

随着湿地公园管理的愈加规范，管护力度持续加大，保护措施全面落实，免渡河国家湿地公园动植物种类和湿地环境得到了良好保护和改善，生态系统质量稳定向好。

内蒙古免渡河国家湿地公园管理局副局长于锐介绍说：“目前，园内有维管束植物64科241属458种，野生脊椎动物32目75科192属315种，其中，鸟类228种。国家重点保护动物49种，包括国家一级重点保护动物8种，如东方白鹳、黑鹳、金雕、白头鹤等，国家二级重点保护动物41种，如灰鹤、蓑羽鹤、白枕鹤等。”

开展宣教，提升环保意识

春季生机勃勃，夏日多彩嫣然，秋天诗画韵律，冬季雪海冰原……免渡河国家湿地公园将斑斓多姿的环境与旅游发展



内蒙古牙克石市的免渡河国家湿地公园 新华社记者李志鹏摄

相结合，推动“绿水青山”成为“金山银山”。

一直以来，牙克石市秉持生态优先的理念，利用免渡河国家湿地公园内自然生长的本土植物进行生态修复工作。这有效保障了湿地生态系统的健康稳定，为把湿地的生态优势转化为旅游资源优势创造了有利条件。

为进一步塑造和维护免渡河国家湿地公园独特的生态旅游景观，提升社会公众的生态保护意识，牙克石市政府以免渡河湿地生态保护为核心主题，开展了全方位、多层次的科普宣教工作。

政府加大投入力度，在公园内精心打造了一系列与湿地生态相关的科普宣教设施，建成功能完备的湿地科普宣教室，并安装了180余块标识牌，定期进行更新维护，确保信息的准确性和时效性，让游客在游览过程中能够随时获取湿地生态知识。此外，当地还印发了2万余册（张）内容丰富、图文并茂的宣传图册和宣传册，广泛传播湿地保护理念。

近年来，牙克石市充分利用“世界湿地日”“文化和自然遗产日”等契机，围绕活动主题，采取线上线下相结合的创新宣传模式，深入开展丰富多彩的宣传活动。线上通过网络直播、线上知识竞赛等形式，吸引了大量网友参与互动；线下则组织志愿者团队深入社区、学校、企业等地，举办主题讲座、展览等活动，向公众普及湿地保护知识。

多年来，牙克石市组织开展湿地研学活动，接待了全市中学生300余人，让学生们深入湿地公园，体验自然之美，在轻松愉快的气氛中，培养学生热爱家乡、保护生态的意识。良好生态环境是牙克石市展示美丽城市形象的窗口，为广大群众带来了优质的生活体验。

牙克石市民于女士说：“如今，牙克石生态环境越来越好，大家生活得越来越舒心，好生态是生活品质提升的关键，也是牙克石最美的名片。我们每个人都实实在在享受到了生态文明带来的福利，以后也会继续守护好这片绿水青山。”

释放红利，实现绿色发展

免渡河国家湿地公园地处大兴安岭西麓，每年西伯利亚的寒流都会首先抵达这里。从11月到第二年3月，原有的大片湿地全部冻结成冰，这样的“冰”资源该如何实现价值转化？

近年来，牙克石市探索发展和保护湿地协同共生的新路径，借冰天雪地之势，扬绿水青山之长，集中发力打造冰雪“热产业”，让好生态、好山水成为“有价值之宝”。

2018年11月，牙克石市被国家气候中心授予“中国冰雪之都”国家气候标志，利用

这一优势，牙克石市深入发掘冰雪经济着力点，利用免渡河国家湿地公园内5个总面积为323万平方米的人工湖，发展冬季汽车测试产业，打造国家级现代服务业汽车测试产业基地。

冬季汽车测试产业集群初步形成，带动了呼伦贝尔第三产业的蓬勃发展，为牙克石市经济转型带来了新方向。牙克石市也因此成为贯彻落实“生态优先，绿色发展”战略部署和践行“绿水青山就是金山银山，冰天雪地也是金山银山”理念的生态示范区。

内蒙古免渡河国家湿地公园管理局局长李春宇介绍：“目前，已有德国博世集团、瑞典埃特姆公司、中国汽车技术研究中心有限公司、冰峰汽车测试有限公司等国内外知名企业相继入驻牙克石市。4家支柱企业现已累计完成项目投资4.3亿元，地方财政共投入约2.53亿元。”近3个测试年度中，德国博世集团、瑞典埃特姆公司及中国汽车技术研究中心有限公司3家企业共累计接待测试车企236家、客户48122人次、车辆3337台次，总收入17518万元。

如今，牙克石市正在向打造国内首个以冬季汽车测试为主导的耐冷检验检测产业集聚区不断迈进。越来越多的汽车企业来到牙克石市，带动了当地旅游和服务业发展，牙克石“中国冰雪之都”的品牌逐渐走向全国。

张景阳 周晴

打开一幅中国地形图，狭长的河西走廊形似弯弓，抵御腾格里、巴丹吉林、库姆塔格三大沙漠的南侵与东扩。

人勤春早。从乌鞘岭到星星峡，千里河西走廊上，广大干部、群众向沙漠进军，用麦草方格织出“格子衫”，为沙漠“锁边”。“河西走廊—塔克拉玛干沙漠边缘阻击战”的冲锋号已经吹响。

3月12日是植树节，在甘肃省武威市民勤县的风沙线上，5000多名干部群众和来自全国多地的志愿者挥汗如雨，犁草治沙。

志愿者中，有的犁沙，有的压麦草方格，有的种树，有的浇水……劳作间隙，目之所及，草方格整齐向沙漠深处“蔓延”，远看就像一条金色的“格子围巾”。不久，随着春风拂绿苗木，一条条金色的“围巾”就会变成一道道“绿色长城”。

在民勤西沙窝风沙口治沙现场，数台挖坑机同时作业。机器过处，一排排树坑整齐排列。甘肃青校公益发展中心执行主任马俊河正在和100多名志愿者在草方格上种梭梭。

“开沟已实现全天候机器作业，我们只需种下梭梭，然后浇水、覆沙。这样种植速度大大提升，每天能以0.2平方千米的速度向沙漠推进。”马俊河说。

民勤县地处巴丹吉林沙漠和腾格里沙漠之间，这里虽生态环境脆弱，但当地的干部群众从未放弃与风沙抗争。

近年来，民勤县持续推进荒漠化综合治理，在408千米的风沙线上建成长达300多千米的防护林带，土地荒漠化和沙化面积实现“双缩减”。

从去年秋天起，民勤县就发动广大干部群众，打好治沙“提前量”。在沙丘上用麦草压埋好方格沙障，为今春沙生植物梭梭生长做足准备。同时，当地每天都会安排100多名技术人员，在各个沙区指导绿化作业。

数据显示，民勤县目前的人工造林保存面积达1533多平方千米，其中，压沙造林733多平方千米，2133多平方千米天然沙生植被在封育中重焕生机。

如今，捍卫绿洲生态安全的立体防护体系正在当地构筑起来。今年，民勤县计划完成人工造林89平方千米、工程固沙84平方千米、退化林修复64平方千米，建成闭环围合的绿洲锁边林带，为全面打赢河西走廊—塔克拉玛干沙漠边缘阻击战贡献力量。

按照《武威市加快建设全国荒漠化治理样板区实施方案》，当地持续统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理。截至2024年底，武威市累计完成风沙口治理240个，沙漠锁边480千米。

在毗邻武威的金昌，由冲天白杨和低矮灌木组成的防风阻沙林带、灌木带将戈壁中的这片绿洲保护起来。当地已探索出单行窄沟、宽行距栽植的节水型整地方式，能够以更加节水、集约的方式开展规模化林草种植。

从金昌西行，进入张掖地界，广大干部群众也挺进沙漠边缘，用麦草方格为沙漠“锁边”。

在张掖市临泽县北部防风固沙生态治理区外围，林草部门正探索农林嵌入的发展模式。临泽县林果业推广技术中心主任窦长保介绍，在荒漠外围，除种植梭梭外，当地人还在林下兼种了16平方千米的肉苁蓉和94.67平方千米的农作物，大幅提升了防沙治沙效益。

从张掖西行数百公里，就到了有“天下第一雄关”之称的嘉峪关市。这里立志打造防沙治沙的绿色“雄关”，连续30年开展“绿化年”活动，持续筑牢绿色生态屏障。

河西走廊最西端是酒泉市，唐诗中的“春风不度玉门关”就是描摹这里的景象。如今，玉门关遗址外，草原茫茫。一到夏季，疏勒河畔，牧草青青，不时可见黄羊、狐狸等野生动物。

目前，酒泉市在库姆塔格沙漠东缘、巴丹吉林沙漠西缘启动防沙阻沙锁边工程，酒泉市所属各县（市、区）都在绿洲外围启动防沙阻沙锁边工程。截至目前，酒泉已完成沙漠锁边238千米、408.8平方千米。

据甘肃省林草局介绍，2024年，甘肃省“三北”区域累计完成综合治理任务7871平方千米。其中，河西走廊—塔克拉玛干沙漠边缘阻击战片区完成综合治理任务4105.53平方千米，取得阶段性成效。

甘肃是河西走廊—塔克拉玛干沙漠边缘阻击战的主战场之一。甘肃省林草局局长张旭晨说，全省持续加强绿洲外围和沙漠边缘防风固沙林草带建设，立志在绵延千里的治沙“战线”上对沙漠实施“锁边”，努力把千里河西走廊打造成固若金汤的“绿色长城”。

用麦草编织『格子衫』，为沙漠『锁边』

甘肃持续推进河西走廊—塔克拉玛干沙漠边缘阻击战



民勤青土湖生态综合治理示范区 符超摄

重庆武隆厚植绿色家底，保护利用喀斯特资源

石山连绵处 生态旅游兴

溶洞、峡谷、天坑、地缝、石林、天生桥……2007年，包括重庆武隆在内的“中国南方喀斯特”，被联合国教科文组织列入《世界遗产名录》；其中，武隆喀斯特包括芙蓉洞喀斯特系统、天生三桥喀斯特系统和后坪天坑喀斯特系统，遗产地总面积380平方千米，其中核心区面积60平方千米。

坚持保护优先、永续利用，走进重庆武隆区，见证一场溶岩与水的奇遇，以及在保护世界遗产的背景下，体现出的人与自然和谐共生的关系。

丰富的喀斯特资源，具有重要生态价值

千岩千面、溶岩与水的邂逅……去年，武隆喀斯特世界自然遗产博物馆建成开放，很受研学游团队欢迎。

“喀斯特发育需要四大要素：岩石可溶、透水，水具有溶解力，是流动的……”讲解员正接待一群小学生，孩子们稚嫩的脸庞满是好奇、专注。

“喀斯特就是溶岩与水的艺术，大自然的巨手在这里雕刻出得意的杰作。”武隆区世界自然遗产保护中心主任李永泰介绍。

“乌江自东向西贯穿武隆全境，就好比一把利刃，把武陵山和大娄山劈成两半。”李永泰介绍，“可溶的、广泛分布的石灰岩被深深切割，流水逐渐把深厚地层侵蚀得千疮百孔，搬运、沉积、崩塌、再沉积，这才形成武隆数不胜数的峡谷、洞穴、天坑、地

缝、孤峰……”

世界上已发现的口部面积最大的天坑、世界首个被发现并命名的冲蚀型天坑……特别是武隆的天生三桥，堪称“喀斯特杰作”中的“点睛之笔”。

“3座天生桥发育于大约260万年前。”李永泰解说道，“地下暗河掏空岩层，发生塌陷，形成天坑，相连天坑间尚未塌陷，横跨两边的岩体，形成串珠式天生桥，也是武隆喀斯特最具辨识度的地标。”

除了独特的人文历史，喀斯特系统还具有重要生态价值。“喀斯特岩溶含水层支撑着地下丰富、罕见的生物多样性。以武隆芙蓉洞为例，就发现了30余种洞穴动物。”李永泰介绍，“喀斯特地貌具有超乎寻常的美学价值，让当地居民通过发展旅游获得经济收益。”

加强系统保护，厚植世界遗产家底

坚持保护优先、合理利用，一个地处深山的偏远小城由此走向世界。

仙女山街道龙宝塘村57岁的村民申学柱，以前在羊水河峡谷放羊。天生三桥被纳入世界自然遗产地核心区后，他和周边300多户村民退牧退耕，搬迁到核心区外围的集中安置点。如今，他在天生三桥景区抬滑竿，每月收入6000元。

“对核心区游客容量，我们进行实时大数据监测，通过有序调度，保证合理承载。”天生三桥景区负责人王贵生说。

重庆市出台武隆喀斯特世界自然遗产保护办法，武隆区编制完成一系列保护管理规划，确保武隆喀斯特的自然性、原真性和完整性。此外，武隆实施“司法保护令+司法协作”双重机制，成立世界自然遗产检察官办公室等，为遗产地保护提供强有力司法保障。

以科学规划为引领，武隆区与中国地质科学院岩溶地质研究所合作建立国际岩溶科研基地，设立4个野外试验场，建成国内首个洞穴环境实时监测系统。

通过生态修复，绿色家底越来越厚实：近年来，武隆岩溶地区石漠化综合治理项目累计实施89.33平方千米，完成封山育林74.67平方千米，全区森林覆盖率提升到67.6%。

发展生态旅游，人与自然美美与共

“号子嘛喊起来哟，哟嘿！伙计们把石抬哟，嘿哟！”杨兴勇领唱，众演员应和。作为舞台背景的喀斯特山峦仿佛都在震颤。

54岁的老杨，打小就在跟石头较劲。白马镇板桥村四周是山，“家里弟兄仨，暑假都去凿‘石吞吞’，垒房、开荒。”他记得，扶钢钎的手上都是泡，打石、抬工等劳动号子就这么来的，大人们总叫嗓音洪亮的杨兴勇起头。

如今，恼人的“石吞吞”成了旅游“金名片”。当地的喀斯特实景山水演出，已经上

映了3800余场。“再不凿石头了，家乡的山水草木都要保护。”凭着一副好嗓子，杨兴勇如今被评为川江号子区级非遗代表性传承人。

2024年，常住人口不到40万的武隆区，接待国内外游客4724.5万人次；每4个武陵人中，就有一个靠世界遗产吃上了“旅游饭”。

武隆仙女山街道荆竹村，平均海拔1100米。“过去这里种啥啥不行。”仙女山街道联村干部解勇走到村委会百米开外的山坡，俯身下望，嘿，底下就藏着个溶洞！这地质条件，跑水跑肥，怪不得广种薄收。

但也有优势：村子恰在城区、仙女山、天生三桥的中间。从最早的门票经济到后来武隆主打休闲度假，荆竹村兴起高山蔬菜、特色民宿等业态，2022年入选联合国世界旅游组织“最佳旅游乡村”名单。

坐在土坯房改造的茶馆里，荆竹村村民王万碧正给游客泡上一壶当地特色老鹰茶。把自家房屋、土地流转给重庆武隆云上荆竹农文旅发展有限公司，她一边在家门口务工，一边开起了直播，推介武隆的独特生态景观，顺带推销绿色山货和文创产品，年增收10余万元。

如今，武隆创新生态旅游模式，打造基于生态本底的更多国际化、时尚化、年轻化新场景。

“腰杆子往上顶哟，脚板子要踩稳喽……”号子嘹亮，回荡群山，唱出的是志气，还有被世界遗产重塑的今昔。

姜峰