

人与自然·绿水青山就是金山银山

辽宁盘锦着力打造高品质国际湿地城市

# 苇海红滩 生机盎然

董丝雨 孙熙然

辽宁省盘锦市红海滩国家风景廊道景区(无人机照片)。

新华社记者 周华摄

生态论苑

牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先、绿色发展，齐心协力唱好新时代“黄河大合唱”

九曲黄河，浩浩汤汤。三江源国家公园黄河源园区，大小不等的湖泊周边，水草摇曳；甘肃兰州城内黄河边绿道绵延数公里，一步一景；宁夏银川地外引黄灌区核心地带，秋日“塞上江南”风景如画；黄河边的陕西榆林米脂县高西沟村，“层层梯田盘山头、片片林草盖坡洼”……

黄河流域生态保护和高质量发展战略实施以来，黄河流域生态环境质量稳步提升，水质更好了，2023年黄河干流全线已连续两年达到Ⅱ类水质；两岸更绿了，流域生态质量总体改善，黄河变得更好了。

黄河发源于青藏高原巴颜喀拉山北麓，呈“几”字形流经9省区，全长5464公里，是我国第二长河。黄河流域横跨青藏高原、内蒙古高原、黄土高原、华北平原等四大地貌单元和我国地势三大台阶，拥有黄河天然生态廊道和三江源、祁连山、若尔盖等多个生态功能区，是我国重要的生态安全屏障，也是人口活动和经济发展的重要区域，在国家发展大局和社会主义现代化建设全局中具有举足轻重的战略地位。

黄河是中华民族的母亲河。保护黄河是事关中华民族伟大复兴的千秋大计。然而，黄河流域生态本底差，水资源十分短缺，资源环境承载能力弱。经过5年来的努力，黄河流域生态保护和高质量发展站在了更高起点上。同时也要看到，仍有不少难题需要进一步破解。必须持续完善黄河流域生态大保护大协同格局，筑牢国家生态安全屏障。

生态优先、绿色发展。大保护是大发展的前提。黄河流域生态脆弱区分布广、类型多，高原冰川、草原草甸、黄土高原等都极易发生退化，恢复难度大且过程缓慢。必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，顺应自然、尊重规律，开展自然修复、休养生息，优化国土空间开发格局，在生态功能区重点保护好生态环境。同时，调整区域产业布局，坚定走绿色、可持续的高质量发展之路。

久久为功、持续推进。黄河流域覆盖面广，生态类型多样，要综合提升上游“中华水塔”水源涵养能力、中游水土保持水平和下游湿地等生态系统稳定性，加快构建坚实稳固、支撑有力的国家生态安全屏障。唯有扎扎实实地一年一年推、一年一年抓落实，方能不断见成效。

全域统筹、科学调控。立足于全流域和生态系统的整体性，必须坚持共同抓好大保护，协同推进大治理。更加突出黄河治理的系统性、整体性、协同性，推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系，深入实施重要生态系统保护和修复重大工程，提升流域生态系统稳定性。同时，黄河流域生态保护和高质量发展重点各有不同，必须分区分类推进保护和治理。协同联动、有统有分、上下齐心，将更好地推动黄河流域生态保护和高质量发展。

《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》、黄河保护法、《黄河流域生态环境保护规划》等印发、施行，开展河湖生态保护治理、城镇环境基础设施补短板等专项行动，实施多个山水林田湖草沙一体化保护和修复工程，建立健全黄河流域横向生态保护补偿机制……黄河上下，正在奋力描绘人与自然和谐共生的美好图景，高品质的生态环境逐步支撑起流域各地高质量发展。

黄河落天走东海，万里写入胸怀间。新征程上，牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先、绿色发展，齐心协力唱好新时代“黄河大合唱”，定能开创黄河流域生态保护和高质量发展新局面，将来黄河会变得更好，为强国建设、民族复兴凝聚一往无前的磅礴之力，为推进中国式现代化作出更大贡献。

江苏徐州沛县

## 打造“10分钟绿地圈”

赵树朋 赵宁

水上森林、阳光跑道、风筝草坪……走进江苏省徐州市沛县的汉顺公园，居民们尽享“10分钟绿地圈”建设带来的生态福利。

汉顺公园所处位置曾是一座生活垃圾填埋场，存在渗滤液和异味外溢等问题。2022年，沛县启动填埋场生态修复工作。为解决渗滤液问题，施工方北京高能时代环境技术股份有限公司利用土工膜专利技术，设置了“一柔一刚”防渗墙进行垂直阻隔，防渗性能大大提升。

经过两年的生态治理，昔日“垃圾山”变身“城市绿肺”。“以往每到夏天，路过填埋场得捂住鼻子，再热也不敢开窗。改造后，环境好多了，处处鸟语花香。”一位住在附近的村民说。

“将生态修复与景观结合，打造集环保科普、游憩健身、景观艺术于一体的生态型公园，实现了土地资源的再开发、再利用。”汉顺公园项目负责人、兴田建设投资发展集团有限公司总经理助理刘如伟介绍，公园规划建设了水景观赏区、自然游憩区、社区花园区、文化游憩区等，功能日益完善。

用生态底色描绘发展绿色。如今在沛县，推窗见园、出门入园、街头绿地景观、口袋公园、绿道系统等均衡分布、各具特色。近日，江苏省公布第二批开放共享绿地清单，沛县徐沛运河公园、颐园、大风歌广场等5处入选。此外，当地还在公园绿地中植入“歌风书房”“沛小筑”等设施，提升地域文化、运动健身、阅读科普等公共服务功能，形成区域特色品牌，促进公园绿地与城市生活有机融合。

本版责编：董丝雨 版式设计：汪哲平

黄河很美，将来会更美

李红梅

的瞭望塔上眺望，向海一侧则是浓烈如火的红海滩，向陆一侧则是一幅壮观的稻田画，不少游客在栈道上拍照打卡，体验小火车、高空自行车等游玩项目。

“我们将稻田开发成旅游风景，使之成为红海滩旅游的一部分。”红海滩旅游发展有限公司副总经理张辉说，随着游客数量增多，附近村民有的在景区工作，有的经营起农家乐，日子越过越好。

二界沟开海节、中国最北海岸线冰凌穿越、红海滩国际马拉松赛……丰富多彩的活动吸引游客纷至沓来。据统计，2024年上半年，盘锦市接待旅游者人数2716.8万人次，同比增长64.5%；实现旅游收入195亿元，同比增长13.3%。

依托丰富、独特的湿地资源，盘锦积极推进生态产业高质量发展。

在盘锦积蔸生态板业公司的生产车间，芦苇秸秆经过粉碎、碾压、裁板、抛光等一系列工序，变成了一块块家具板材，销往全国各地。

为实现芦苇资源化利用，被碾碎的芦苇还被加工成菌棒，培育出品种各异的蘑菇。“与木屑相比，芦苇的木质素、纤维素、糖分含量更高，是做菌棒的好原料。”嘉润食用菌种植专业合作社理事长杜红说。

国家公园是科普教育和生态体验的重要场所。“在这里栖息繁衍的鹭鸟品种，不仅有白鹭、夜鹭，还有国家一级保护野生动物黑脸琵鹭。”辽河国家湿地公园鸟乐园里，讲解员正在为游客们介绍园区对鹭鸟的保护情况。

鼎翔生态旅游公司经理李林告诉记者，鸟乐园的主要功能是湿地科普，目的是让游客树立保护湿地和野生动物的意识。

盘锦积极开展科普宣教活动。“在世界湿地日、世界野生动植物日等节点，我们组织动员全市各行各业、志愿者等参加全民净滩、观鸟观鱼、湿地体验等系列科普宣教活动，带动约46万人次参与。”刘野说。

侯军表示，将继续加强辽河国家公园创建区的巡护保护、生态恢复、社区协调发展和科普宣教工作，争取把辽河国家公园建成我国陆海统筹保护的典范，实现人与自然和谐共生。

率。2016年以来，基地已人工繁育丹顶鹤442只。

盘锦是东亚—澳大利西亚候鸟迁徙路线上的一处重要补给地，每年在此迁徙停歇的水鸟达数百万只。其中，丹顶鹤的越冬种群数量由2010年的5只增加到2023年的112只。

为建立丹顶鹤不迁徙种群和野外种群复壮，从2021年起，盘锦开展丹顶鹤的野化放归工作。每天上午8点和下午2点，丹顶鹤野化基地的工作人员都会打开笼门，张开双臂一路小跑，把人工饲养的丹顶鹤“赶”向天空。

“这样的训练，目的是培养丹顶鹤的飞翔和野外觅食能力。”于长斌介绍，目前基地已野化放归丹顶鹤140只，累计监测到野外筑巢、孵化的丹顶鹤22对，成活雏鹤35只。据观测统计，2024年春季盘锦丹顶鹤野生种群数量达到808只。

通过多年的保护管理，盘锦湿地生态环境逐渐向好，生物多样性恢复成效显著。目前在此栖息的各类野生动物多达494种。“盘锦还是全球黑嘴鸥最大种群的繁殖地、西太平洋斑海豹的重要产仔地。”刘野介绍，黑嘴鸥繁殖种群由1992年的1200余只增加到2023年的1.1万余只，西太平洋斑海豹由2000年的几十只增加到2024年的393只。

辽河口湿地是全球温带滨海湿地生态系统最完整的湿地之一。当前，以辽河口湿地为主体的辽河口国家公园创建工作正在有序推进中。

“辽河口国家公园创建区以河口湿地和近海生态系统的整体保护、促进生物多样性保护为目标，将典型河口湿地生态系统、鸟类栖息地、西太平洋斑海豹产仔地等划进国家公园范围。”盘锦市林业和湿地保护管理局局长侯军说。

依托丰富、独特的湿地资源，高质量发展生态产业

站在辽宁盘锦红海滩国家风景廊道景区

底，工程区内598户养殖户全部退出，恢复湿地面积8.59万亩，恢复自然海岸线15.77公里，造就了全国最大的“退养还湿”单体工程。

“工程治理地区已实现自然水系连通、生物洄游通道贯通，植被覆盖率显著提升，栖息生物种群数量日益增加，湿地生态系统的结构和功能得到明显改善。”盘锦市自然资源局副局长纪金章说。

盘锦坚持“陆海统筹、整体保护、系统修复”，实施了多项湿地修复项目工程。“其中，盘锦红海滩湿地修复项目通过潮沟清淤疏浚、底栖生物种群恢复、种植补植翅碱蓬等措施，改善和恢复了区域内翅碱蓬的生长环境，扩大翅碱蓬的植被覆盖面积，维护湿地生态系统的完整性和基本功能。”盘锦市林业和湿地保护管理局副局长张海来说。

为更好保护湿地生态环境，盘锦在辽河口湿地连续10年实施中央财政湿地生态效益补偿项目，耕地补偿受益农户4750余户，生态补水4.4亿立方米以上；实施油气生产设施退出及生态恢复工程，辽河油田累计关停退出油气水井813口，生态恢复井场231座，生态恢复井站6座。

湿地生态环境逐渐向好，生物多样性恢复成效显著

走进辽宁省鹤类种源繁育基地，几名繁育员正在给刚出生两个多月的丹顶鹤幼崽准备饲料。“玉米和小鲫鱼是主食，还会辅以花生米和小螃蟹，均衡的营养能够保障它们健康成长。”辽宁省鹤类种源繁育基地站长于长斌说。

每年4月至10月，是丹顶鹤人工繁育的关键时期。“技术人员需要时刻守在保护站，每隔两小时就要进行人工翻蛋、通风、测温、晾蛋等工作。”于长斌说。

辽宁省鹤类种源繁育基地成立于2012年，先后采用人工授精和人工孵化，以及自然繁殖与人工孵化相结合、异巢并卵等方式开展试验研究，逐步提高丹顶鹤人工繁育成活

金秋十月，位于辽宁省盘锦市辽河口湿地的红海滩，迎来了一年中的最佳观赏期。每当潮水退去，簇簇翅碱蓬宛若片片红毯，与黄绿色的芦苇、深褐色的潮沟一起，构成一幅色彩斑斓的生态画卷。

作为全球43个国际湿地城市之一，盘锦颁布施行《盘锦市湿地保护条例》，制定湿地生态效益补偿财政奖补政策和实施方案，编制湿地管理计划及生态预警方案，并在保护管理工作中予以实施，使湿地生态环境持续好转，生物多样性得到有效保护。

坚持“陆海统筹、整体保护、系统修复”，提升湿地生态系统功能

辽宁辽河口国家级自然保护区东郭管理站，智慧管理平台的电子屏幕上，实时显示着各个视频监控点位的情况。

“这一平台分为4个模板，包括生物多样性监测、本底资源调查、移动巡护监测和环境监测。”东郭管理站站长郝延明点开生物多样性监测模块，野生动植物分布情况、鸟类数量统计等信息一目了然。

“盘锦对辽宁辽河口国家级自然保护区、盘锦辽河口省级自然保护区重点区域实行全封闭管理，设置高点野外视频监控点17处，对野生动物集中栖息地、繁殖地进行重点监控，初步建立了‘空地天人’一体化监测管理体系。”盘锦市林业和湿地保护管理局湿地和草原管理科科长刘野说。

辽河口湿地是辽东湾的生态安全屏障，发挥着重要的调节径流、净化水质、固碳增汇、防浪固土等生态功能。

然而，在上世纪90年代前后，当地一度利用辽河口湿地滩涂发展围海养殖，成片的湿地被分割成“格子间”，天然植被大面积损毁，近岸海水受到污染，滨海湿地生态系统遭到破坏。

为了让广袤湿地重新焕发生机，盘锦于2015年启动“退养还湿”工程。到2020年

## 秋季晚霞为何如此绚烂

张峰

金秋时节，人们常常发现，每当夕阳西下，天边总是出现绚烂多彩的晚霞。红色、橙色、紫色交织在一起，将整个天空染成一幅美丽的画卷。虽然持续时间不长，却格外迷人。秋季的晚霞为何如此绚烂？

晚霞，是一种常见的大气光学现象，通常发生在天气晴朗的傍晚。太阳光进入大气层之后，会被大气中的空气分子、尘埃、水汽等各种微粒阻挡，发生瑞利散射现象。波长较短的蓝光会发生更严重的散射，红光、橙光这些波长较长的光则散射较少，最终得以保存并进入我们的视线。日落时分，

太阳处于地平线附近，阳光斜射，需要穿过更长的距离，通过厚厚的大气层才能到达地面，正因为距离长，在这个过程中，蓝光被散射得更加充分，留下的红光则会形成晚霞。

晚霞多种多样，从明亮的橙红色到深沉的紫色，有时还会呈现出粉色和金黄色的过渡色彩。晚霞的持续时间往往较短，一般在几十分钟左右，高纬度地区日落时间更长，因此晚霞持续时间会长一些。晚霞会给人带来一种宁静与美的感受，仿佛一天的疲惫都在这温暖的光芒中消散了。

秋季是观赏晚霞的黄金季节。这与秋

季大气环流的变化和大气条件的稳定性密不可分。首先，秋季的大气透明度较高。进入秋季，北方南下的冷空气逐渐加强，南方输送的暖湿气流逐渐减弱，同时受到副热带高压系统的影响，盛行的下沉气流降低了降水的可能性，北半球的天气系统逐渐趋于稳定，空气中的尘埃和水汽含量适中，晴空万里的天气开始多了起来，阳光得以更直接地穿透大气层；其次，秋季大气层的垂直运动较弱，大气更加稳定，空气中的尘埃和水汽得以停留，为晚霞的散射提供了必要的介质。同时，秋季的云层形态相对稳定，为晚霞提供了绚丽

的背景。

谚云：“早霞不出门，晚霞行千里”，那么，晚霞是否一定预示着好天气？从气象学角度来说，晚霞确实可以在一定程度上反映未来几天的天气变化。因为晚霞通常出现在天气晴朗、空气透明度较高的傍晚，此时云层较少，天气稳定，因而晚霞的出现往往预示着晴好天气。然而，不同地区影响天气变化的因素各不相同，不能完全依赖晚霞预测天气，还是需要关注当地气象台发布的天气预报。

我国一些地区因其特殊的气候条件和地形特点，成为观赏晚霞的理想地点，例如西藏拉萨、新疆喀纳斯、安徽黄山、杭州西湖等地区，有兴趣的人们可以前去观赏。

（作者为国家气象中心高级工程师，本报记者李红梅采访整理）

自然讲堂