中国环境报

■责编：肖琪
■电话：(010)67112251
■传真：(010)67113772
■E-mail:mlzg_zghjb@sina.com

游人如织，车辆如梭。入夏以来，新疆博尔塔拉州博乐市赛里木湖的旅游热度持续高涨。在刚刚过去的古尔邦节假期，赛里木湖景区累计接待游客11.7万人次，实现旅游收入1.71亿元。

“太美了！在这里你可以大口呼吸新鲜空气，真是纯天然氧吧。”来自广州的游客李文直呼不虚此行。这里群山环绕、碧波荡漾，森林、草地覆盖率高达86.5%。

不久前，这里被升为国家5A级旅游景区。赛里木湖按照“实施最严格的保护，恢复最原始的生态，推行最科学的发展”的原则，不断强化生态保护在发展中的核心地位。

赛里木湖的“圈粉”密码

◆本报通讯员陈奕皓 张新燕 赵莉

区内游区外住，保护先行

赛里木湖景区位于博州境内西南端，景区总面积1314平方公里，湖泊面积458平方公里，湖面海拔2073米，是新疆海拔最高、面积最大的高山冷水湖。为了保护圣湖，博州高度重视赛里木湖的保护工作，坚决不让一滴污水流进，不让一片垃圾留下。

湖北援疆干部、赛里木湖管委会旅游发展管理局副局长罗亚男来景区工作近一年。初次见到赛里木湖时，罗亚男便被它的洁净所震撼，待久了才知道这来自赛湖人的精心呵护。每次进湖，只要看到垃圾，工作人员就很自然地捡起来，她说，“这已经成为赛湖人的一种习惯。”

2016年，为推进5A景区创建，“赛湖小镇”建设提上议事日程。“赛湖小镇”建在哪？怎么建？建好后，垃圾和污水如何处理？开发建设与生态保护的矛盾摆在了桌面上。

“我们既要金山银山，也要绿水青山。”时任管委会领导班子成员一致斩钉截铁地表示。

环保、水土、水利、林业等方面的专家被邀请来，经过严谨、科学、务实的反复商讨，最后州领导一锤定音：“赛湖小镇”建在景区之外。如今，离赛里木湖畔以东3公里外的“赛湖小镇”初具规模，污水处理站、垃圾处理站相继建成，用于处理景区内外因旅游开发而产生的垃圾和污水。

“垃圾清运车、排污车每日都会进景区开展收集，再运到垃圾处理站和污水处理站集中处理。”新疆赛里木湖旅游投资有限责任公司常务副总经理张铭说，针对游客多、垃圾产生量大的问题，景区采取每周分段式“清洁家园”活动，组织机关干部到划分区域捡拾垃圾，并且与博乐市环卫局建立合作关系，定期邀请环卫员工拉网式环湖捡拾收集垃圾，大大改善了景区环境卫生状况。

“区内游，区外住”，将游客产生的人为影响因素控制在景区外围，减轻对景区内生态环境的压力。这是赛湖小镇最为生态的考量。

真金白银治理修复，走生态旅游路

7月的赛里木湖，水天一色。天空中，时有水鸟掠过。湖面上，天鹅、斑头雁、白眉鸭随处可见，安闲自在。如今，赛里木湖能有这份纯净之美、原始之灵，得益于这些年博州各族人民像保护眼睛一样，守护着这颗高原明珠。

自2001年至今，博州人撒“真金白银”，护绿水青山，一步一个脚印地走出了一条“生态路”。

2001年至2007年，博州投入1亿余元搬迁“那达慕”草原节旧址，修建环湖公路，拆除景区内度假村、羊毛皮收购站等建筑，取缔赛里木湖水上游船经营活动，尽力恢复赛湖景区的原生态面貌。

2012年，投入2600万元对赛里木湖核心景区16.45万亩草场围栏禁牧，把生态保护摆在第一位。

2012年至2014年，由自治区、自治州两级政府相继投入8000万元，实施了湖东区2732亩植被恢复、查干郭楞河4600米入湖河道治理、污染源防治、生态固岸、监管能力建设等一系列项目。赛里木湖也相继被纳入国家草原生态补助奖励机制、自治区湖泊生态环境保护项目试点，国家重点支持的15个湖泊之一。

景区也积极践行生态文明和绿色发展理念，先后投资20多亿元完成专项环境综合整治、42.5万亩草场禁牧、湖泊生态保护项目和植被恢复等工程，赛里木湖水质2018年达到Ⅱ类指标，透明度高达10–12米，是我国目前已测定的所有湖泊中水体最清澈的湖泊，是当之无愧的西域净海。

“赛里木湖的风景一年四季都不同，我经常带朋友来游玩，这里的游玩项目越来越丰富，但是环境却没有受到影响。”博乐市民伊力亚尔·买丽亚木每年都会来赛里木湖游玩，景区的变化让他印象深刻。在体验了零污染、零排放的纯电动风力帆船后，他说：“这样既能近距离欣赏赛里木湖湖水的清澈，又保证了湖水不受污染。”

在赛里木湖景区，景区区间车、移动餐车、帆船等均采用新能源电动车，深受游客喜爱的房车营地内的所有设施也都使用清洁电力，确保零排放。

“创建‘5A’不是终点，而是起点。”赛管委主任刘晓贤说，“我要接好接力棒，在保护好生态环境的前提下，景区将以亲山、亲水、休闲、娱乐、观赏、文化体验等为目标加快建设，优化景区各个片区布局，进一步丰富和完善景区旅游产品。”

“保护多样之美 共建和谐家园”
主题征文作品选登

陈正平：我是“鸟人”调解员

◆吴轶凡

陈正平。大萌摄

海南省儋州市有一位“鸟人”调解员，他放弃年入几十万元的生意，如今只拿每月1800元的工资，这是为什么？

海南儋州湾是水鸟的天堂，渔业资源也很丰富。在这里长大的陈正平，以前靠着海鲜生意，一度日子过得不错。那时，陈正平每年都能挣到几十万元，最多时一年挣了上百万元。

“后来，水产养殖塘越来越多，红树林却越来越少”，生态问题从上世纪80年代开始凸现，陈正平回忆，“儋州湾的鱼少了，滩涂上再捡不到一桶桶的鱼虾。连原先飞来飞去的鸟，也几乎消失了。”意识到自己“需要做点什么”，是在2010年。陈正平主动应聘，成为了儋州新英湾红树林自然保护区专职护林员，希望通过自己的努力，再现当年美丽壮观的红树林。

原本靠海吃海的陈正平，当起了护林员、护鸟人，成为人与自然的记录者与调解员，也开始了每个月只拿1千多元工资的日子。

晴朗的天空下，突然出现一团黑影，越来越近。“游隼！”陈正平一眼就认出它来。这只猛禽轻盈地划过天空，转了个弯，停在农田高高的铁塔上。陈正平用长焦镜头捕捉它的身影，镜头放大，游隼的爪子下，还有一只蓝胸秧鸡。“本来就没多少，又被它吃掉一只！”陈正平叫了起来。“一只国家二级保护动物，吃了一只海南省级保护动物。”和陈正平同行的海口畜禽湿地研究所专家蔡挺惋惜地说。

2019年起，陈正平加入了SEE基金会“守护栖息地任鸟飞”（简称“SEE任鸟飞”）在儋州湾开展的公益项目，开始关注鸟类保护。他常带着望远镜、相机、水和干粮，在滩涂上一守就是一天，拍下数百种鸟类照片。遇到不认识的，他常去请教蔡挺，一来二去，两人也成了朋友。

每年3–4月，中国境内大批候鸟由南往北迁徙，此时也是护鸟人一年中最忙碌的时候。不久前，为了更好地保护儋州湾鸟类资源，在海南省野生动物保护协会、SEE任鸟飞项目的支持下，当地组成了一支6人护鸟队，陈正平担任队长。

护鸟队员们穿梭在村头和滩涂，记录观察鸟类和各种生物的活动情况，形成数据本底，为之后的保护和研究提供基础，阻止和举报各种破坏生态的行为，向周围村民宣传护鸟知识。

“今年的鸟比以往任何一年都多，比我小时候都多。”陈正平说，当地人的环保、护鸟意识比以前增强了很多，少有伤害鸟类的事件发生。但无法回避的一个问题是，随着鸟类的增多，一些矛盾也浮出水面。

随着春耕到来，一场“稻田争夺战”也拉开了序幕。每到海水高潮位，成群的白鹭、大白鹭，以及各种鸻类、鹬类，还有叫不上名字的大小鸟儿，离开海滩，飞来稻田觅食。长腿踩来踩去，把刚插下的秧苗踩进土里。

当地水稻，一年只种一季，如果秧苗被鸟踩毁，往往无法及时补种，“一年的收成就没了”。老乡们经常和陈正平抱怨诉苦，但已经很温和了。陈正平说，经过多年宣传教育，村民认同护鸟的理念，但也希望通过陈正平向上反映他们的处境和损失，尽可能地争取生态补偿。

今年1月1日，《海南省生态保护补偿条例》开始实施，鼓励生态受益地区与生态保护地区通过签订生态保护补偿协议，采取资金补偿、对口协作、产业转移等方式，开展横向生态保护补偿活动，这或对当前的“人鸟矛盾”有所缓解。

尽管光顾儋州湾的鸟类越来越多，但护鸟人的事业，依然任重道远，例如湿地退化。

湿地是鸟类最重要的栖息地。海南拥有极其发达的海水养殖业，富营养化的养殖废水，会导致海草床快速退化。还有填海造地、沿海堤坝、海上风电、工业污染等等，都在侵蚀本已不多的海岸滩涂。

还有一些“冲突”也让人始料不及。儋州湾有一片废弃的古盐田，是许多候鸟理想的高潮位栖息地。有一天，陈正平突然发现，荒滩被种上一排排整齐的红树苗。“我一下子就傻眼了，马上打电话给蔡挺老师。”陈正平说，如果这片滩涂被红树林覆盖，那些依荒滩为生的鸟类，就要被迫去别处流浪了。蔡挺很快向上级打了报告，并提供鸟类活动的证据，说明利害，最终林业部门留出了1/3的荒滩。

11年的生态保护经历，也悄然改变了陈正平身边的人。妻子不再质疑他的决定，转而支持他的护鸟工作；大女儿正在攻读环境专业硕士学位。二女儿和小儿子，喜欢在假日里跟爸爸一起去滩涂和林间巡护。他还结识了一群志同道合的伙伴，一起为水鸟和湿地保护摇旗呐喊。

在春天的尾巴上，湿地也送给了陈正平一份礼物。那天，离他30米开外的地方，一只勺嘴鹬像精灵一样出现在滩涂上，这只少见的鸟类，低着头来回觅食，它和陈正平保持距离，又透露出几分好奇。在它的身后，远远的滩涂尽头，是越来越多、一望无际的楼房。“等到4月，它就要飞走了”，陈正平说，“再见，那就是秋天了。”

来源：萤火计划–腾讯新闻

陈正平拍摄的勺嘴鹬。

“生生”不息
保护生物多样，共建和谐家园

捕食中的小布氏鲸。李小辉摄

守护多样之美 共建美丽海湾

小布氏鲸刷屏为广东海洋生态环境保护做生动注脚

◆何闪闪

一个多月以来，“深圳近海出现鲸鱼”“干饭鲸”等新闻不断刷屏。小布氏鲸在大鹏湾畅游追逐鱼群的场景为深圳添上一道亮丽的生态底色，也为广东省海洋生态保护做了生动注脚。

获得神秘鲸类第一手研究材料

驱逐、挤压、突袭，只见小布氏鲸“小布”张开大嘴将鱼群连水一起含住，再用口中的鲸须将海水滤出，进食高峰期“小布”1小时内可捕食10余次，每次都有一大群燕鸥在旁“蹭”吃。

“整个过程被称为‘鲸吞’。”广东海洋大学深圳研究院高级工程师廖宝林说，也正因为这种进食方式，小布氏鲸、蓝鲸等使用鲸须滤食的鲸类被称为须鲸，而像虎鲸等用牙齿在海中捕食的鲸类则被称为齿鲸。

小布氏鲸是最神秘的鲸类之一，目前全球对其研究甚少。南京师范大学教授、北部湾鲸豚研究和保护中心副主任陈炳耀欣喜地说，此次“小布”的单独出现，给相关科研工作带来了机会，“我们可以精确地观察记录‘小布’的活动获得第一手研究资料，比如每天进食次数、活动频率、活动范围等。”

“小布”为何突然出现在大鹏湾？由于相关科研文献较少，只能依靠推测。“根据我们对广西布氏鲸4年的研究以及对‘小布’的观察，这可能与布氏鲸有追逐与捕食小型鱼类组成鱼群的习惯分不开。”陈炳耀说。

廖宝林在大鹏湾从事科研活动多年，“大鹏湾聚集的鱼类，有不少出现在布氏鲸的食谱上，这也从侧面反映了大鹏湾渔业资源的丰富，而且海洋生物种类较多。”

“小布”吸引了全国网友的持续关注，甚至有网友咨询如何前往观赏。专家呼吁，鲸豚类对海上的人类活动十分敏感，船舶航行和垂钓等活动容易对其造成不良影响。“大鹏湾航道密集，尤其是速度较快的快艇等小型船只，更易对布氏鲸造成伤害。”廖宝林说。同时，海洋综合执法部门也提醒渔民注意避让；香港环境保护协会也联合大鹏新区发布了倡议书，呼吁深港两地市民共同守护布氏鲸。

小布在深圳海域出现的一个多月来，整体健康活力，捕食正常，至于会否长留于此？专家认为不排除这种可能，“如果‘小布’留在附近海域并建立自己的种群，这将是广东生态保护一个里程碑式的事件。”陈炳耀说。

珍稀海洋生物种群不断壮大

“看，它们来了！”今年年初，珠海市金湾区摄影爱好者苏先生正准备出海，忽然看到一道道白色的身影出现在近海。经过观察，发现这是难得一见的中华白海豚。“当时目测有十几只。”苏先生惊喜地说。

珠江口水域是中华白海豚分布最密集和拥有资源数量最多的区域，珠海则是白海豚保护的桥头堡。此前，珠江口中华白海豚国家级自然保护区管理基地已落户珠海淇澳岛，开展专业的白海豚保护与救助工作。

中华白海豚和小布氏鲸的“大驾光临”，形象展现了广东高质量发展的生态底色，也是广东海洋生物多样性保护成果的生动体现。2020年，广东在珠江口、大亚湾、雷州半岛珊瑚礁和南澳岛4个海域开展了海洋生物多样性监测，分别鉴定海洋生物318种、283种、240种和340种，海洋生物多样性指数平均分别为1.94、2.63、2.86和3.16。

随着广东海洋保护措施的完善和保护意识的增强，一批具有代表性的珍稀海洋生物种群不断壮大，惠州市惠东海龟国家级自然保护区的海龟便是一个生动例子。

今年4月初，惠东海龟国家级自然保护区驯养中心人工沙滩，迎来了今年第一只海龟上岸产卵，这也是2017年以来，海龟全人工繁殖成功后，连续第五年成功诱导海龟产卵。

海龟又称绿海龟，是全球性濒危物种、我国一级野生保护动物，素有“活化石”之称，目前野外产卵的海龟每年全国最高估计不足50只。海龟上岸产卵对产卵场沙滩的温度、湿度、沙质、环境噪声及光照都有严格要求。

“今年种龟上来产蛋的数量也比往年多一点，最多的那一窝产了196枚，已经破纪录了。”广东惠东海龟国家级自然保护区管理局技术员李满文介绍，在海龟产卵的人工沙滩上，每窝龟卵上都放置有蓝色的保护筐，这样做一方面是可以保护海龟卵，另一方面是保护刚孵化出来的小海龟不会被老鼠、蛇、螃蟹伤害。

现在，渔民在捕鱼作业时误捕到海龟都会送来保护区救护，等到海龟恢复健康后再放归大海。而且，保护区附近的渔民很多都转做旅游民宿，保护海龟成为了大家的共识。

共商共治共管，生态效益凸显

“船来了！”蹲守在珠海市磨刀门海域渔船上的一众执法人员成功围捕3艘将要倾倒建筑垃圾的船舶，并顺藤摸瓜清查出背后违法倾废活动的链条。

去年8月至12月底，广东省生态环境厅联合海洋综合执法、海事、海警等多部门开展近岸海域污染防治联合行动，查处非法倾废、非法运输等污染类行政违法案件71起、刑事案件59起。相关部门陆海统筹协作，推动近岸海域水质不断改善，广东海洋生态环境保护逐渐形成“共商共治共管”新机制。

今年，广东还将推动出台生态系统保护和修复重大生态工程总体规划等文件，继续加强海洋生态保护修复，提升海洋综合治理能力，持续推进海岸线整治修复、魅力沙滩打造、海堤生态化、滨海湿地恢复以及美丽海湾建设等“五大工程”。

海洋生态变好的同时，生态效益也开始凸显。2021年世界海洋日暨全国海洋宣传日主场活动上，自然资源部第三海洋所、广东省湛江市红树林国家级自然保护区管理局、北京市企业家环保基金会签订了中国首个蓝碳碳汇项目交易协议，并发布了蓝碳生态系统保护修复倡议书，为实现蓝碳生态价值做出了积极尝试。

“我们把红树林变为‘金树林’，开辟一条有效的碳中和之路。”自然资源部第三海洋研究所研究员陈光程说。