



1月11日,成群的小天鹅、白鹤、反嘴鹈等在岳阳市屈原管理区东古湖栖息、飞翔。
宋政军 摄(湖南图片库)

5月22日,全球第26个国际生物多样性日。初夏的湖南雨水不断、温度攀升。

“阳气渐盛,万物生长,候鸟也开始繁育了。”省林业科学院自然保护地研究所牛艳东研究员的话勾起记者一连串好奇:仲春时节从洞庭湖飞去北方的冬候鸟到哪儿去生娃娃?稻田里、水塘边、树林间,一日多过一日的白鹤、彩鹈、须浮鸥、杜鹃等,如何在湖南“成家立业”?

眼下,冬候鸟北迁已近尾声,夏候鸟基本抵达繁殖地。候鸟族群在湖南完成了一场“大交班”。随着监测技术手段的更新,冬候鸟本想带走的秘密被一点点揭开,而夏候鸟又给三湘大地带来了新考题。



①

2. 第一手资料—— 行踪成谜的“国宝”留痕

3. 新考题来了—— 夏候鸟是在到处乱飞吗

传统认知上,苍鹭是湖南的冬候鸟,近年来,夏季竟也能常见。苍鹭是否变成了湖南留鸟?

“今年我们和湖南环球信士公司会给苍鹭安装一些追踪器。”省林业科学院候鸟研究团队负责人说。据介绍,湖南有记录的冬候鸟约130种,夏候鸟约110种,种类数量相差不多,但夏候鸟总数量更加庞大。

白鹭就是我省常见的夏候鸟之一,而到了深秋,甚至冬季,湖南依然有白鹭身影。有些人判断:白鹭在湖南变留鸟了。

戴上追踪器,真相逐渐浮出水面——冬天在湖南的白鹭,和夏天在湖南的白鹭,可能不是同一批。夏天来繁殖的,老家在广西和越南;冬天来越冬的,老家在山东。一年四季看到的“白鹭”,是两拨鸟在不同的季节、相同的地域“接力”出现。你以为看见的是一直没走的那只,其实双方各自飞了上千公里。

苍鹭的谜团则暂未解开。这是一种“神经大条”的鸟,它们在某个地点被捕捉,放生后依然会回到同一个地点,完全没有“心理阴影”。而且,根据先前已有监测,苍鹭每年迁徙数千公里,往返路线几乎完全重叠,如此的严谨不禁令人怀疑:它们会为了追求舒适而变成留鸟吗?抑或是如同白鹭,实则换了一批,但人类却未察觉?

更大的难题在于,保护冬候鸟和保护夏候鸟,几乎是两套完全不同的逻辑。

冬候鸟集中在洞庭湖等湿地,守住湿地就能好好保护。夏候鸟不同,它们的食谱更杂,昆虫、小鱼、小陆地动物、植物果实……这些在夏天的湖南到处都有,因此,跟着食物走的夏候鸟,栖息地可谓遍地开花。

如果照搬冬候鸟保护模式,得把湖南全域管控起来。显然,这不现实。

“所以保护思路必须变。”省林科院候鸟研究团队负责人说,夏候鸟从南部飞入湖南和秋季南迁,要越过高山峻岭,鸟类为了省力气,在雨雾天气飞行通常走气流通道,在山谷里形成相对固定的鸟道。这些通道就像人类开车走的高速公路,管好“收费站”和“服务区”很重要。哪些山口是候鸟必经的咽喉、哪些林子是它们固定的停歇补给点……把关键节点守住,可以做到精准保护。

摸清情况,还得依靠追踪监测。建立省内“空中高速”大数据,是保护好夏候鸟的有效办法。新的考题,湖南正在努力作答。



湖南科研人员在东洞庭湖给越冬候鸟安装卫星定位器。(资料照片) 湖南日报全媒体记者 田超 摄

今年2月,常德桃源县一只佩戴追踪器的中华秋沙鸭,先经湖北、安徽、山东,飞越黄海、渤海,途经朝鲜,一路北上抵达黑龙江鹤岗。另一只从石门县壶瓶山出发,经湖北、陕西、河北,进入内蒙古,飞抵辽宁后,如今停在吉林临江。两只鸟迁徙距离分别超过3500公里和3200公里。

这是给中华秋沙鸭戴上追踪器后看到的轨迹。目前国内像这样追踪中华秋沙鸭的还不多。把时间回拨几个月,没人敢打包票能成。

中华秋沙鸭是国家一级保护动物,鸟类里的“大熊猫”。个头比小天鹅小得多,胆子比麻雀还小。住的是开阔大水面,吃的是小鱼小虾,从不碰农作物。更奇特的是,它在离地10米高的树洞里繁殖。网捕?没地方下网。诱捕?人家不搭理。过去想研究它,找都找不着,更别说捉。

“今年能给它装上追踪器,可不是靠碰运气。”省生物多样性保护中心负责人介绍。一方面是有经验,我省对小天鹅的追踪从2021年做到现在,四五

年来,怎么靠近、怎么捕捉、怎么把应激反应降到最低,全都摸熟了。另一方面是国产追踪器争气,最轻能做到0.35克,不到鸟类体重的1.5%,装上去不影响飞行。设备技术、捕捉手段、应激处理,三条线都到位了,才敢把目光转向这个“胆小鬼”。

然而,条件依然苛刻:必须无体表损伤,尽量减少精神损伤。一只鸟从发现、靠近、捕捉到佩戴完成,每一步都得极其精细。

省生物多样性保护中心与湖南环球信士公司合作,在常德桃源县、石门县各成功捕获1只中华秋沙鸭,并戴上追踪器。仅仅2只,却挖出了许多以前一直不知道的情报:从哪条峡谷翻山、在哪段河流落脚、什么时候经过。迁徙路线图精确到公里,停歇点位的时间精确到分钟。

“这些情报很有用。”省生物多样性保护中心负责人解释,10多年来,我省通过环志和追踪器累计成功监测候鸟191种2640只,大概摸清了2640条完整的迁徙、停歇轨迹。依据这些信息,“十四五”期间,我省针对性修复湿地2.82万公顷,划定候鸟迁徙重点保护区20处,“蓝山县每年在候鸟迁徙期把全县2500多盏15米以上高杆灯全部熄灭,也是有大数据支撑的。”

候鸟『大交班』初揭秘

冬候鸟的秘密正被一点点揭开,夏候鸟又给湖南人带来了新考题——

湖南日报全媒体记者 彭雅惠

1. 秘密突破口—— 聪明的“干饭天鹅”

“十几年前,湖南候鸟追踪研究已经起步。”牛艳东说,团队科研人员在洞庭湖给候鸟戴环志,最先选的对象是罗纹鸭、绿头鸭等雁鸭类水鸟——数量庞大,个头适中,容易捕捉。

追踪器装上去,有的过一两个月,有的三四个月,信号就消失了。野鸭一年要换羽两次,换羽期间它们几乎丧失飞行能力,缩在草丛里,迟钝、无助,一旦被天敌发现,往往九死一生。转眼间,追踪器的“对象”就永远消失了。

“为了获得更多追踪数据,我们开始选择一些中大型水鸟开展监测。”牛艳东说,给候鸟戴追踪器,就是要精准地搞清楚它们的迁徙行为和规律,只有持续监测,才能知道哪种鸟走哪条路,在哪歇脚,什么时候经过。

追踪目标转向小天鹅。它们虽也换羽,但成年天鹅体型大、社会性强,护御能力远超野鸭,即使换羽期也能防御或逃避多数威胁。

从此,一段段充满神秘的迁徙旅程开始向人类“直播”:早上8时左右,被监测天鹅所在的鸭群准时醒来,头一桩事就是梳理羽毛、用心打扮。接着吃早餐,吃完立刻睡回笼觉。休息到中午11时左右开始觅食,持续吃到下午4至5时。晚上6至7时,开始起飞。

日复一日,小天鹅们像遵照一张严格执行的作息表。

小天鹅迁徙很有章法。第一次起飞,从头一天傍晚出发持续不停,飞到次日上午9时左右,一口气飞完1000多公里。之后不急赶路,择一块水草丰茂之地,休息7到10天,甚至半个月,吃饱喝足再动身。第二次飞行距离骤降至600多公里,之后每次飞行距离依次递减。

今年3月底,4月初从湖南出发的小天鹅,已经飞到俄罗斯境内,准备求偶繁殖了。

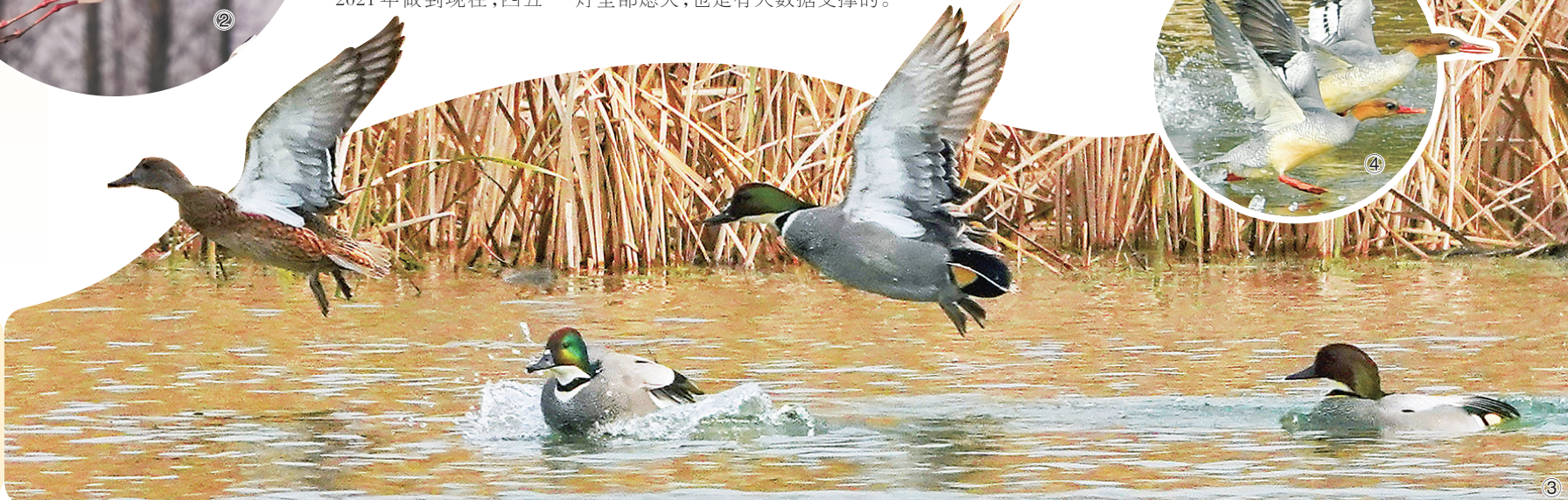
小天鹅挺聪明。监测还发现,南洞庭湖、东洞庭湖、横岭湖都是小天鹅在我省的重要越冬地。有趣的是,澧湖的小天鹅几乎不挪动,横岭湖和东洞庭湖的小天鹅每天忙得几乎不见踪影。

根据追踪轨迹,研究人员分析发现:2025年9月洞庭湖秋汛涨水,澧湖浅滩多,苔草丰富,小天鹅干脆就吃“窝边草”,把“懒得动”做到极致;横岭湖深水区多,小天鹅飞往百公里外的湖北洪湖觅食,但洪湖人类活动较多,它们饱餐后又坚持飞回清静干净的横岭湖睡觉。

更有意义的发现在水下。过去人们认为,小天鹅在水深超30厘米的水域吃不到东西。监测推翻了这个结论。50厘米深的水域里,小天鹅觅食毫无困难。这个发现意味着人们对小天鹅的保护范围可以进一步扩大。



②



④

图①:2025年7月19日,须浮鸥在湘阴县石塘镇湿地飞翔。
图②:1月11日,成群的小天鹅与白鹤在岳阳市屈原管理区东古湖飞翔。
宋政军 摄(湖南图片库)
图③:1月5日,长沙洋湖国家湿地公园,罗纹鸭在水面嬉戏。
图④:2025年12月19日,平江县瓮江镇,中华秋沙鸭在汨罗江嬉戏捕食。
本版图片除署名外均为湖南日报全媒体记者 徐行 摄