

保护地友好：把自然还给自然

□ 科普时报记者 史诗

时报特稿

每年春秋两季，都有10余万只大雁和各种珍稀、濒危的候鸟飞抵吉林珲春的敬信湿地补给中转，随着这里生态环境的极大改善，候鸟的数量和种类都在逐年增加。

“一到迁徙季，护鸟队都会时刻准备迎接候鸟到来，开展巡护、救护候鸟。”在国际生物多样性日到来前夕，中国科学院动物研究所副研究员解焱告诉科普时报记者，敬信湿地还毗邻东北虎豹国家公园，2013年开始，“保护地友好”团队经过实地考察，与当地农户达成共识，通过推动生态友好发展，缓解人鸟、人虎矛盾。

湿地护候鸟，上山救老虎

敬信湿地以前的样子，解焱还记得。因担心候鸟取食水稻，当地农户会用爆竹、鸟网甚至毒药驱赶、捕杀候鸟。因利益诱惑，村民还会在东北虎栖息的山林中放置猎套和鸟夹，猎捕豹子和野猪等东北虎越冬食物。

“湿地水稻种植过程中，化肥农药的使用导致水体和土壤被污染，对湿地和东北虎栖息山林的生态环境造成威胁。”解焱说。

大雁米的生产基地就在这儿。经过一番协商，当地农户愿意回归传统耕作方式，放弃农药化肥的使用，大雁米收获时遗留稻糠

作为候鸟迁徙的食物补给。解焱和团队还支持农户组成护鸟队，定期进行巡护、清套、救助、宣传等工作。

清套工作很重要。漫山的猎套不仅捕走了东北虎赖以生存的豹子、野猪等有蹄动物，也会对东北虎、东北豹造成直接伤害。2005—2015年间，解焱都会组织志愿者的清套工作，联合当地十几家执法单位一起进行保护。目前清套工作已经成为当地政府、国家公园和当地社区自觉自愿的长期行动。

一边清套一边执法，人与虎的冲突仍然持续增长。解焱意识到，“其实我们不是在跟老虎打交道，而是在和人打交道。”

“保护地友好”体系，经济生态双赢

跟人打交道要难得多。刚转变大雁米生产方式的前三年，珲春的农户担心收益问题，解焱团队就收购全部大雁米。经过较长时间探索，解焱和团队逐步带领农户拓展了多种销售渠道，大大提高了农户收入。

保护老虎也很重要。“如果老虎没了，野猪、鹿等食草动物因缺少天敌而大量繁殖，过度消耗森林里的植物，会引发一系列连锁反应。”解焱分析称，我国南方很多山区现在野猪泛滥，对农业生产造成巨大损失，重要原因就是原本生活在这里的华南虎、金钱豹或狼等大型食肉动物消失了。

“自然保护地面临的主要问题，来自于

周围人群的生存发展需求与当地生态保护之间的矛盾，想要突破这一瓶颈，就要做到经济效益与生态效益兼顾。”2013年，解焱创立“保护地友好”体系，在自然保护地及周边采取对保护管理有利的发展方式。

这个体系希望能够形成两个闭环，一是环境保护本身，另外就是通过城市人群的购买行为，形成经济上的闭环。如今，“保护地友好”体系已经在云南、四川、贵州、海南、山东等15个地区推广，解焱和团队也丰富了大象茶、东北椴树蜜、淮山药、熊胆森林蜜等多种“保护地友好”产品。

生物多样性保护，并不是边缘化领域

“只剩50多只了。”谈起目前我国野生东北虎的数量，解焱有些唏嘘。

2005年开始，解焱一直奔走在保护东北虎的路上。“它们的数量是我们生态系统健康与否的标志。”解焱说，生物之间是相互关联相互作用的，我们不仅要维持适应于当地生态环境的生物多样性的平衡，还要重视生物之间所形成的食物链是否完整且稳定。

当前，生物栖息地因人类过度开垦导致面积大幅缩减，经济类动植物特别是鱼类等可用于制药的动物遭到大量捕杀，以及鱼类的过度捕捞，生物多样性的数量下降非常严重。解焱还提醒道，外来入侵物



白化的老虎标本
(图片由受访者提供)

种问题也是我们面临的非常严峻的挑战。“在岛屿区域，例如新西兰、夏威夷等，由于人类活动引入的外来物种在当地泛滥，对当地生物多样性的破坏作用是毁灭性的。”解焱补充说，全球气候变暖，促使有些生物向较寒冷的地方迁移，但由于栖息地被农田和城市占据，无法完成迁移，因此由于气候变化导致当地灭绝的生物不在少数。

近年来，我国在自然保护地体系发展和濒危物种保护方面取得了很大进步。“尤其是建立国家公园，除了进一步扩大自然保护地的覆盖率外，还将过去破碎化的自然保护地进行整合，对保护我国生物多样性重点区域发挥着重要作用。”解焱介绍，我国创新性地推进生态重点区域的保护，2011年至今，国家设立重点生态功能区转移支付，划拨专门经费促进面积超过国土(陆域)一半的重点生态功能区的保护和发

展；划定生态红线，生态红线陆地覆盖率已达25%，沿海地区覆盖率达35%。在濒危物种保护方面，2016年我国颁布了经过重大修订的《野生动物保护法》，并于去年更新了国家重点保护野生动植物名录。2020年以来，对盗猎、非法食用野生动物行为开展了有史以来最严格执法，大量濒危野生动植物种群正在恢复。

解焱也提出了一些担忧：“保护与发展之间还缺乏长效机制。比如，新建的东北虎豹国家公园虽然面积足够大，但里面还住着2万多当地居民，他们的生产生活如何解决，还有待探索一条和谐发展之路。”

如今，解焱正致力于促进生物多样性保护的主流化。在她心里，生物多样性保护绝不是一个边缘化的弱势领域。

“到我去世的时候，希望老虎的数量能增长到300头。”这是解焱一直的愿望。

白琵鹭翩翩现京城

□ 文/图 陈晓东



白琵鹭在湿地上“梳妆”休息



展翅飞翔

5月16日，在位于北京市昌平区的沙河水库区域河流湿地，迁徙路过此处的七八只白琵鹭，正在翩翩飞舞，尽情享受湿地良好的生态环境，它们频繁降落、起飞、盘旋，或在湿地上“梳妆”休息。

白琵鹭是大型涉禽，全身羽毛白色，颈、腿均长，腿下部裸露呈黑色，因其嘴巴前端为黄色，且又长又扁，似汤匙状，

就像是乐器琵琶，所以又名琵琶嘴鹭，属于国家二级重点保护动物。

白琵鹭栖息于沼泽地、河滩、苇塘等处，涉水啄食小型动物，有时也食水生植物。春夏季在新疆、黑龙江、西藏等北部高寒地区繁殖，冬季在长江下游、广东、福建等东南沿海一带越冬。

城市符号

它在历史的长河中已跋涉了数千万年，曾经一度“灭绝”，目前我国现有700多匹，主要由人工饲养，数量比大熊猫还少——

普氏野马：世界唯一幸存的野马品种

□ 许焕岗

守望生灵

为何叫普氏野马？正式命名距今140多年

普氏野马的体长一般在210厘米左右，肩高和尾长分别约为110和90厘米，体重达350千克上下。它的外形与家马相似，只是颈部无长毛，颈鬃较短且直立。它的故乡在中国，主要分布在新疆准噶尔盆地北塔山及甘肃、内蒙古交界的马鬃山一带，缓坡上的草原、开阔的戈壁，以及水源略好的沙漠，都是它最喜欢的栖息地，芨芨草、梭梭、芦苇、红柳等是其主要食物。在冬天里，当皑皑白雪覆盖大地时，它们就用蹄子刨开积雪，吃食露出来的枯草。

结群生活是普氏野马的习性，通常5—20匹结成一群，由一匹强壮的雄马为首领，带领大家一起游荡觅食。通常来讲，早晨和傍晚，它们是沿着固定的路线到水源处饮水，且警惕性很高，一有风吹草动，便立刻进入应激状态。

普氏野马在历史的长河中已跋涉了数千万年，然而，它的这个学名只有140多年的历史。那么，它为何被命名为普氏野马呢？这要从1879年说起，俄国探险家普尔热瓦尔斯基率领探险队，在新疆的准噶尔意外地发现了它们，由于当时普遍认为野马已经灭绝，所以这一发现引起不小震动。1881年，这种野马因为是普尔热瓦尔斯基首次发现，所以就以他的名字正式命名，并进行了发布。

据野生动物资源专家研究，野马家族的兴与衰，基本经历了这样几个时期：在距今6000至4000万年间的这一时期，野马家族最为兴旺，在中国的广大区域都有分布，从出土的野马化石分析，东北及松花江沿岸的分布更为广泛。而在距今1.1万年至4000年间，由于气候变化的影响，野马逐渐变成了珍稀濒危动物。到了20世纪初，野马在自然生态环境变化和人类的疯狂捕杀下，已有大量品种灭绝，从300多个品种仅剩下普氏野马一个品种幸存。

生存状况怎样？曾经不见踪迹濒临灭绝

作为世界上唯一幸存的野马品种，普氏野马已走到了灭绝的边缘。20世纪60年代，蒙古国就已宣布普氏野马野生灭绝，在白俄罗斯、哈萨克斯坦、波兰、乌克兰、立陶宛等国也已不见其踪迹。

那么，普氏野马在故乡中国的生存状况又是如何？据资料记载，1969年，在新疆准噶尔盆地，有人发现了8匹普氏野马组成的群体活动；1971年当地猎人看到过单匹野马活动。1974年、1981年和1982年，由中国科学院、新疆大学等单位组成的考察队，先后三次对普氏野马种群数量进行调查，研究人员深入到普氏野马原产地准噶尔荒漠、乌伦古河、卡拉麦里山、北塔山等地域，除了采用传统的调查方法之外，还运用了航空调查，但却始终未能寻找到普氏野马活动的踪迹。

当时大多数人认为，如果自然界还有残

存的野马，其数量也少到不能形成种群，因而不足以保证一个物种的生存，所以野生的普氏野马，很可能在自然界里消失了。

据资料显示，截止到1985年，全球的普氏野马仅700余匹，分布在112个国家和地区。然而，它们均处于圈养和栏养的环境中，被世界自然保护联盟濒危物种红色名录列入野外灭绝，中国列入国家一级重点保护野生动物。

“野马还乡”效果如何？现已繁殖6代共700多匹

为保护普氏野马，1985年，我国启动“野马还乡”工作，在准噶尔盆地南缘的吉木萨尔县建立了亚洲最大的新疆野马繁殖研究中心，占地面积9000亩。同时，还先后从欧美国家引进了24匹人工圈养的普氏野马，并按照适应性饲养保护到栏养繁育扩群，从半散放到自然散放，最终放归大自然的技术方案，全力开展一系列的科学研究和实验攻关。如今，经过30多年的持续努力，喜添普氏野马宝宝的信息连连不断。据统计，现在已经诞生到第6代，累计数量达760余匹。目前，新疆已成为我国普氏野马种群数量最多的省区，并已发展成了世界上最大的普氏野马基地。

对普氏野马实施野外放归始于2001年8月，是在新疆准噶尔盆地荒漠草原的卡拉麦里自然保护地进行的。截至目前，已进行了16次放归活动，共有110匹普氏野马回归野外。新疆普氏野马现在存活种群数量达440匹，其中野放的数量最多为240匹，半散放的次之是108匹，圈养的最少为92匹。

同时，“野马还乡”以来，也有不少普氏野马在甘肃敦煌西湖国家级自然保护区和安西极旱荒漠国家级自然保护区落户。据统计，截至2021年11月，我国普氏野马种群数量已突破700匹。

从曾经濒临灭绝到如今的不断繁衍，普氏野马在野生动物史上演绎了传奇一幕，现分布于20多个国家和地区，中国分布的种群数量占世界总数的三分之一。

5月12日，2022北京春季新优花卉品种展示推介会拉开帷幕，1000余个国内外新优花卉集中亮相，活动将持续至5月22日。

当天，科普时报记者从北京市园林绿化局获悉，本次推介会上筛选出性状更优良、抗性更强、开花能力更好的5个国外新品种，以及11个北京自主知识产权新品种，进行国内首次发布。特别是首发的两个北京自育的矮牵牛和孔雀草品种，特性优势明显，已经接近或超越国外品种，有望成为市场新秀。

作为矮牵牛和孔雀草的研发专家，北京市园林绿化科学研究院教授级高级工程师张华丽告诉记者，这两个新品种都可以作园林和家庭园艺应用，其中孔雀草更适合用于园林绿化花坛种植。

张华丽介绍说，孔雀草为菊科万寿菊属，矮生型三倍体孔雀草品种橙韵，由万寿菊和孔雀草杂交而来，从2017年开始，经过五年的精心培育研发而成，种子发芽率达90%。其花色是浅橙色，重瓣，开花时间早，花期可以持续90天，每年7月播种，大概40—50天就可以开花，喜欢全光照，全国多地都可以栽种。

矮牵牛是茄科矮牵牛属，无性系品种，2021年研发成功，采用扦插方式繁殖，随时种上都可以开花，成活率高达95%。其花期长，株型圆整，花为单瓣，颜色不一，有玫红加白色星点，或者是粉星点、粉紫星点。矮牵牛也是喜欢阳光，好管理，多施肥花就开得多且多。

近年来，北京市加大花卉科技创新力度，重点开展北京自主知识产权新优花卉品种研发、国内外花卉新品种引进、乡土植物选育及相关配套技术研究，取得一大批科技成果。此次举办推介会，目的就是要将这些科技成果，真正应用到北京乃至京津冀地区城市园林化和家庭园艺生活中。

据悉，本次推介会由北京市园林绿化局、北京市公园管理中心、北京花卉协会共同主办。为给观众提供最大程度的现场还原，本次推介会创新形式，把花卉新优品种专业展示、花卉设计应用展示和专业技术交流活动，都搬到“云上”，首次实现VR线上全景漫游观展，让观众即使足不出户，也能在手机上身临其境观展并参与直播交流，沉浸式体验观展的每一个美丽瞬间。



矮牵牛 张华丽 摄

自主研发的矮牵牛和孔雀草，可作园林和家庭园艺应用
国内首发！花卉市场添「新秀」
□ 科普时报记者 胡利娟



普氏野马 周方 摄