

在舟山，他们这样做蓝色大海的守护者

新华全媒+

新华社记者
黄筱、关俏俏、崔力

海风和海潮在钢铁叶片中奏起了“交响曲”，带来源源不断的绿色能源；船舶修理厂加入了机器人“冲锋队”，高污染行业焕发了绿色生机；海岛乡村的净零碳实践亮相联合国人居大会，人与自然和谐共生找到了来自海洋的绿色注脚……在东海之滨的群岛城市舟山，蓝色海洋又多了一种新的色彩。

在舟山群岛北部海域，数十台风力发电机一字排开，硕大的叶片缓缓转动，海风“送来”的清洁能源被源源不断输送到舟山鱼山岛，用于绿色石化基地的“绿电”供给。截至2020年底，这片浙江省最大的海上风电场总装机容量已达65.4万千瓦，发电规模约占浙江全省风电规模的30%。

海风吹来新能源，海水也带来了新动力。岱山县秀山岛南部海域，两座小岛之间的“喇叭口”地带，安放着一个小提琴模样的设备，湍急的海水淹没了直径4米、高约20米的水轮机，飞速转动的联轴器“嗡嗡”作响，潮起潮落间，潮流能发电机组把清洁能源带入电网。“海洋上有取之不尽的新能源，我们希望以舟山为支点，来一场新能源应用领域的变革。”项目负责人林东说。

工业领域的变革与能源领域同步发生。背负着“3D”（危险 Dangerous、困难 Difficult、脏乱 Dirty）声名的船舶修造业也悄然转变。舟山市经信局船舶工业处处长严海滨介绍，船舶修造是舟山的重要支柱产业，舟山目前具备年造船700万载重吨、年修理万吨级以上各类船舶3000艘的生产能力，连续三年修船量占全国的三分之一。

而修船业油污固废、粉尘大也给舟山带来较大环保压力。“过去喷砂除锈的修船方式产生的粉尘特别多，我们花了6年时间研发了超高压水除锈技术，跟超声波洁牙原理类似，超高压水就能除去旧漆和锈迹。”舟山万邦永跃船舶修造有限公司（以下简称万邦永跃）总经理陈勇说，沿着这条技术主线，修船队伍里增加了不少机器人，并根据各自“体型”和作业特点有了形象的名称。

“例如‘船坞大象’，专门用于大面积除锈作业，而作业中的废水会被‘船坞蓝鲸’100%回收，处理后可再利用。”陈勇说。

绿色红利的释放不仅给企业带来了良好的环保声誉，更有实实在在的经济效益。据了解，绿色修船技术理念与国际海事组织2020限硫新规不谋而合，万邦永跃2020年船舶脱硫塔改装业务让企业营收上升50%。

保护“绿色”海洋是政府的行动、企业的担当，也成为普通渔民渔嫂的自觉，陆上垃圾分类如火如荼，海上垃圾分类也同样受到老百姓关注。2020年起，岱山县长涂镇首批19艘渔船率先响应号召，渔民出海带回垃圾，渔嫂负责分类处理，全镇已有36艘渔船带垃圾回港成习惯。

“不让垃圾重新入海”也是王波等休闲渔船经营者的坚持的观点。在向体验出海捕捞乐趣的游客展示捕鱼作业后，王波会和船员们一同将渔网里的塑料瓶等垃圾一一清理出来放入专门的垃圾桶，同时将小鱼小蟹重新放回海中，“既然垃圾上了船，肯定没有再扔回海里的道理，我们带到岸上去处理；而幼鱼幼蟹则放生回海继续成长，涵养渔业资源。”王波说，这些理念正成为海岛百姓的共识。

海岛小城舟山的“绿色”海洋实践是中国注重保护海洋生态的一个缩影，它在诸多领域中迈出的一小步也在走向世界。

2019年3月，万邦永跃将自主研发的修船技术向世界开放共享，为世界船舶维修业提供绿色解决方案，在业内引起不小震动。

同样受到世界关注的，还有我国在2020年7月1日首次施行的公海休渔。这一措施的“推动者”正是舟山渔民。从2016年起，舟山市万鑫远洋渔业有限公司的刘全玉，就在大大小小的会议上向行业专家和管理部门提出公海休渔资源养护建议。公海休渔建议从舟山提出，经多部门、多渠道，层层向上反映，到2018年，终于在一些“重量级”会议上被正式讨论，有关公海休渔的调研工作随即展开。

这一创新举措，不但凸显中国渔民保护海洋意识的提升，也彰显着我国致力维护“绿色”海洋，促进人与海洋环境和谐共生的责任与担当。

新华社杭州6月7日电

北京：让“绿水青山”成发展“底色”

立法保护生态涵养区

新华社北京电（郭宇靖、陈艳欣）拆违腾退土地、疏解一般制造业、提高森林覆盖率……近年来北京加紧治理，生态文明建设不断迈上新台阶。5日，《北京市生态涵养区生态保护和绿色发展条例》正式施行，标志着这一工作走向法治化、规范化、长期化，完善生态保护补偿机制、制定产业发展“正面清单”等措施将陆续执行，“绿水青山”成为首都发展的“底色”。

时值6月，北京市密云区金叵罗村气候凉爽，道路两旁植有大片樱桃林，前来采摘的游客络绎不绝。近年来，村里吸引来数位“海归”，办起一家名为“飞鸟与虫鸣”的体验式农场。每逢节假日，不少父母带着孩子到这里体验，与虫鸣鸟叫做伴。

金叵罗村党支部书记王义江说，这里原来是养猪场。2012年以来，金叵罗村建设田园综

合体，开发小米种植园区1000亩、樱桃园600亩，发展特色品牌民宿、农耕体验区、原生态儿童乐园等，全年接待游客达15万。

从“养猪场”到“开心农场”，金叵罗村的转变，是北京推动生态涵养区生态保护和绿色发展的见证。

生态涵养区是首都重要的生态屏障和水源保护地。目前，北京市生态涵养区包括门头沟、平谷、怀柔、密云、延庆五个区全域，以及房山和昌平两个区的山区，面积约为1.11万平方公里。

2017年，新版北京城市总体规划实施，将生态涵养发展区去掉了“发展”二字，调整为生态涵养区，更加突出生态优先、绿色发展。

据北京市发改委有关负责人介绍，北

京不断加大专项整治力度。2017年以来，门头沟区、平谷区、怀柔区、密云区、延庆区

累计拆违腾退土地2046.9公顷、疏解一般制造业246家，区域生态空间只增不减、土地开发强度只降不升。2020年生态涵养区森林覆盖率达到62%，高于全市17.6个百分点，成为首都城市的“后花园”“大氧吧”。

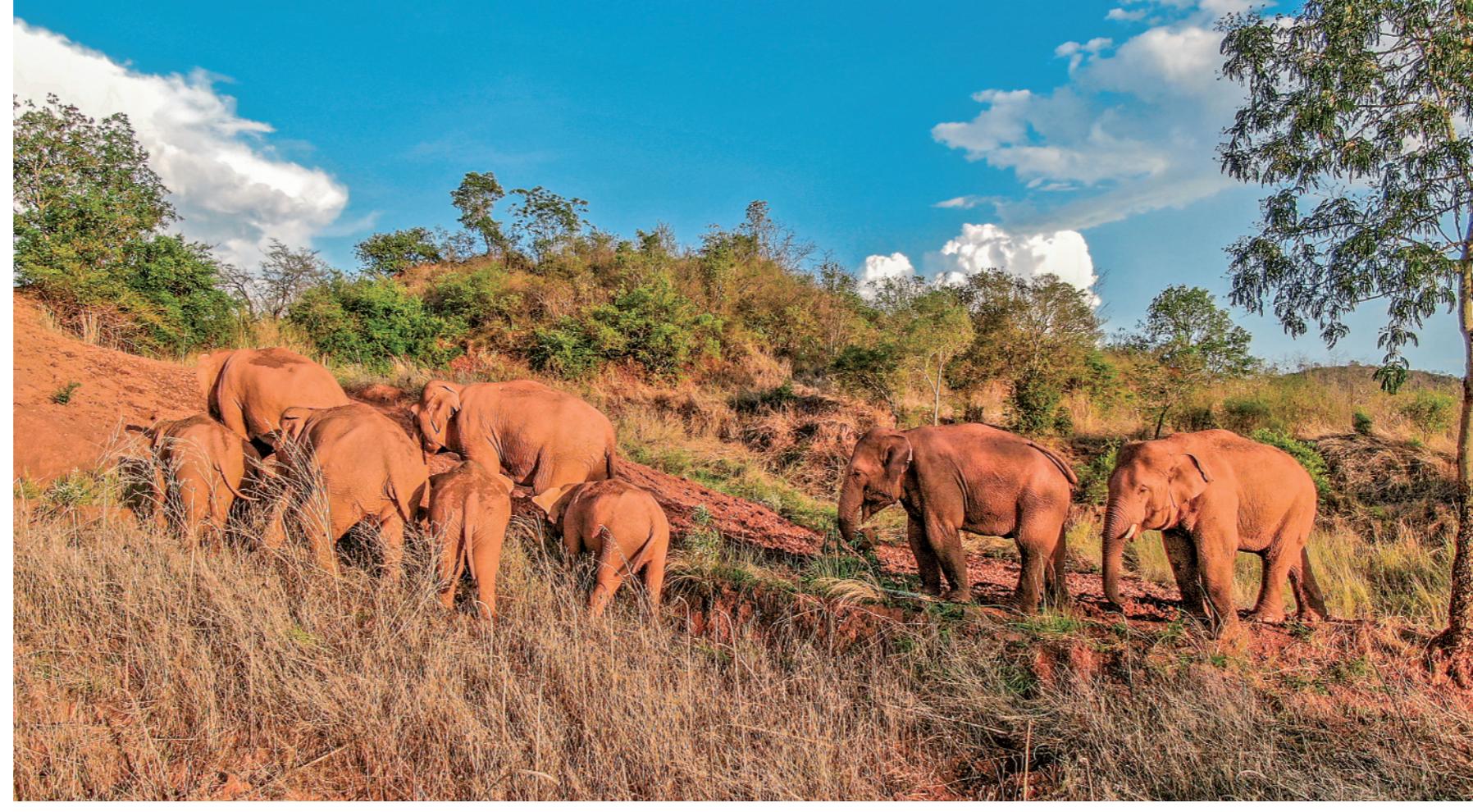
在保护生态的同时，北京推动传统产业转型升级，高精尖经济结构加快构建。

在密云，“蜂盛蜜匀”“密农人家”等特色品牌推动农业走向精品化，古北水镇成为文化旅游新地标；在延庆，冬奥、世园、长城三张“金名片”催生培育了现代园艺、冰雪体育、文化旅游、新能源和能源互联网等特色产业；在平谷，农业科技创新、绿色智慧物流等产业助

力，成功创建了“国家农业科技园区”和“国家现代农业（畜禽种业）产业园”……

北京市发改委有关负责人说，条例的实施，为生态涵养区坚定不移走生态优先、绿色发展的高质量发展之路提供了强有力的法治保障。下一步，将在现有“负面清单”的基础上，制定产业发展“正面清单”，进一步明确“支持做什么、怎么做”，推动特色农林业、生态旅游、精品民宿、森林康养、数字经济、科创智能等业态发展。

这位负责人表示，北京市有关部门正在研究制定国土空间生态修复规划、生物多样性保护规划、农村产业融合发展用地政策等，助力生态涵养区在守护好绿水青山的同时，加快探索具有首都特色的“两山”理念实践创新路径。



新华社昆明6月7日电（记者赵珮然）记者从云南北迁亚洲象群安全防范工作省级指挥部了解到，截至6月7日16时50分，象群持续在昆明市晋宁区夕阳彝族乡小范围原地休息徘徊，暂停迁移。

据地面监测追踪人员报告，6日离群的1头公象位于象群东偏北方向，直线距离约4公里。

里，人象平安。夕阳彝族乡持续雷雨天气，现场指挥部同时对两个点位开展监测布防，监测追踪难度加大。

省级指挥部要求加强现场监测，掌握象群和离群独象动向，深入分析，审慎研判。现场指挥部勘察象群周边地理环境和村庄详细信息，同时派出多个监测追踪团队，并协调省

森林消防总队继续增派8人，支援开展无人机监测，空地结合对象群开展24小时不间断监测，对离群独象活动轨迹开展地面追踪，掌握最新动向。

现场指挥部对部分路段实施交通临时管制，保持静默，为引导象群向西、向南迁移创造条件。7日，当地共投入应急处置人员及

警力410余人次，出动渣土车60辆、其他应急车辆64辆、无人机14架，劝返车辆150余辆次，投喂象食2吨，疏散群众，确保沿途群众和象群安全。

图为6月6日在昆明市晋宁区夕阳彝族乡拍摄的野象。

云南北迁象群暂停迁移

本报记者杨金志、董雪、王默玲

当荒野中的野生动物进入人类栖息地，甚至是车水马龙的城市，我们该怎么办？

近期，15头亚洲象一路北上进入昆明市域，东北虎“完达山一号”闯入村庄，一丘之“貉”在上海一些小区“落户”。面对这些现象，我们不得不思考：野生动物“进城”有哪些新动向？两者如何共存？记者走访复旦大学生命科学院探索城市野生动物管理的王放教授团队，一起寻找答案。

城里来了不少“动物居民”

在上海，一场关于“动物居民”的调查正在进行。12个调查区域、300个红外相机专门为野生动物而设，在上海市林业局等相关部门的支持下，王放团队希望通过一两年的跟踪观察，得到城市野生动物管理的示范方案。

“城市里的野生动物，不只是保护那么简单。”王放研究发现，部分野生生物在城市的数量快速增加，分布范围也在扩大。以国家二级保护动物貉为例，2015年，上海在40余个小区发现了貉的身影，到2020年，上海有貉的小区数量达到150余个，增长超过2倍。

“动物居民”增多后，人与动物的接触和冲突相应增多。研究表明，每公顷的貉在2只以下时，人们几乎不会感受到貉的存在，但当这一数字超过5只时，就会影响到人们的生活。据统计，2020年，上海12315关于野生动物扰民的投诉达到千条左右，其中有人被貉的排泄物和噪声困扰，也有人被貉惊吓。除了貉，市民还对于蝙蝠的存在感到不安，2021年又出现了针对赤腹松鼠毁坏花园等情形的投诉。

与此同时，貉的习性也悄然发生变化：从独居到群体活动，从昼伏夜出到昼夜都活动，从怕人到主动接近人。“最大的改变是它们对人和人类世界的态度。”王放说，“貉过去隔着三四米远看到人马上就跑，但如果出现主动投喂等行



上海某小区里拍到的貉。

（受访者供图）

为，它们会主动追着人要食物，也有可能惊扰到老人和儿童。”

貉在上海的变化，与野生动物在全球其他城市的变化趋势基本一致。王放举例说，“比如欧洲的赤狐、美国的美洲黑熊和浣熊，都呈现出了快速城市化的特点，貉的变化方向是我们能预料到的，但变化速度之快让我们吃惊。”

它们为什么会“离家进城”？

野生动物为什么要离开原本生存的环境进入城市？王放认为，野生动物的世界处在快速变化过程中。上海的貉出现明显变化，西双版纳的大象一路“象”北，南京的野猪冲击奶茶店……为什么是这个物种在这个城市出现？随机因素占的比重很大，但值得关注的是，随机背后还有更深层次的原因。

首先，迁移是野生动物的本能需求，没人能把野生动物限制在保护区里，动物迁移目的包括但不限于食物、水源、配偶、躲避天敌、寻找更好的栖息地。

“然而大家容易忽视的是，当栖息地变得破碎之后，很多动物失去了迁移的机会和迁移的能力，再次恢复迁移行为往往需要几十年去探索重建。包括亚洲象在内，很多物种都在经历这个过程中，它们会试错、会冲突、会跑到看起来‘不该去’的地方，但是这些过程是符合自然规律的。”王放说。

其次，相比于荒野和城乡接合部，城市环境的恢复速度更快。截至2020年底，上海市建成区绿化覆盖率高达40%，不仅有大面积的森林和湿地，还有街心花园、口袋公园等小而美的生态区域。这时候，城市会像一个热点，把周边的动物吸引过来。

最后，城市的环境给一些野生动物提供了庇护。貉、松鼠、黄鼠狼等动物的生活方式非常灵活，它们善于根据城市的特点调整，城市里没有天敌，只要能适应城市生活和人类，它们就几乎不会遇到威胁。

如何在冲撞中共存？

野生动物“进城”，城市居民会经历一个

学习的过程。从最开始的好奇，到不满，再到各退一点逐渐习惯，城市居民与野生动物之间会形成新的秩序，人们离生物多样性也会比以前更近一点。

王放认为，秩序的建立离不开对野生动物的了解和对城市管理的研究。在过去一年里，王放团队在上海开展广泛研究，基本掌握了貉在城市里的变化，除确定每公顷数量阈值外，还建立栖息地模型进一步分析驱动野生动物发生变化的机制。

“我们发现，貉不需要大片的森林和绿地，影响它们分布的两个主要因素是灌木丛和水源。它们还喜欢中小型的公路，白天公路上车来车往，夜里就成了动物们的‘高速公路’。”赵倩倩是王放团队的一员，她前前后后共为5只貉戴上定位等功能的颈圈。

在不妨碍社会正常运行的情况下，城市野生动物的多样性是需要保护的。截至目前，各地政府和市民都对野生动物“进城”保持着很大程度的容忍，不仅帮助闯入村庄的东北虎回归山野，还承受了大象“观光”造成的数百万元经济损失。

但也不排除必要时采取适当的干预举措。据王放介绍，2020年7月，上海市一个小区的数十只貉群体性行为失常，造成很大干扰。为此，上海市开出了第一张野生动物狩猎证，将小区内的貉捕捉后安全转移到了野外环境。

王放还表示，解决野生动物“进城”问题，最好的办法是做好野生动物生存环境的保护和修复，保留城市缓冲带，尽量减少野生动物与城市的直接冲突。

“城市首先是人生活和工作的场所，城市野生动物管理永远没有最优方案，冲突会一直存在。不管多好的制度，都需要持续调整，进行可持续地管理。在这方面，上海等城市做出了大量探索，经验异常珍贵。”王放说。

（参与采写：刘一鸣）