

# 出没在夜上海的“一丘之貉”

## 现代化大都市如何与野生动物共生?复旦学者在研究

本报记者杨金志、兰天鸣、吴振东

您正在看这则报道的时刻,在上海,80台红外触发相机正日夜不停地记录着野生动物的活动和变化。相机的布置地点,包括了森林公园、植物园、动物园、社区、大学校园、城郊等区域。

野生动物是中国人越来越重视的话题。很多人不知道的是,在城市里,不少野生动物就在您的身边。它们有害吗?携带病毒吗?我们该如何对待它们?如何与它们共生共存?

从2019年起,复旦大学生命科学学院研究员王放的团队与近100名市民志愿者,用80台红外相机试图寻找出答案。

### 夜幕下的上海,貉出没

滨江森林公园、共青森林公园、浦江郊野公园、复旦大学校园、上海海洋大学校园……王放团队和“公民科学家”项目的志愿者挑选的地点,大都是野生兽类最可能活动的绿地、水源地,或人迹稀少、自然环境较好的地带。他们将相机用铁丝绑在离地膝盖高度的树干处,以模仿野生兽类视线高度。

无论是当前的疫情防控期,还是此前的游园高峰,80台红外相机都在无人值守的情况下,一刻不停地记录着上海野生动物出没在镜头前的每一幕。

王放的博士研究生刘奕欣和顾伯健告诉记者,项目目前在上海滨江森林公园安放的10台红外相机已有9台反复拍到黄鼬,有7台记录到貉。

“这样的野生动物密度之前完全没有预计到。晚上6点之后,公园闭园,这些动物就从四处冒出,开始占领这个白天都是人的地方。”硕士生研究生翁悦说。

“大家都知道‘一丘之貉’这个成语,但很多人却表示根本没见过‘貉’这种动物。调查发现,它们就生活在上海市民的身边。”据王放团队统计,上海超过60个小区有貉出没,它们在长三角地区的南京、苏州、杭州、无锡等地也都存在。

貉是一种野生犬科动物,比猫、兔略大一点。“貉性情相对温顺,我们做实验给它们抽血样、戴项圈时,你按住它的脑袋,它就乖乖配合了。这种性格相对随和的野生动物,也许更适合在城市活动,跟人类共处。”王放说。

在上海市郊的青浦区,王放曾和一只貉度过“奇妙”时光。这只貉可能觉得他是一个很好的同伴,好几次一屁股坐在他脚下,在深夜里嘎吱嘎吱挠痒痒、发呆。

不止有貉。此前,王放曾在城市中用镜头捕捉过在居民家中天花板顶上藏匿的蝙蝠、在



▲复旦大学研究员王放在上海拍摄到的貉。白天它们在居民楼的通风口和废弃的下水道里休息,夜晚则在小区里觅食。

草地上悠闲散步的刺猬、灌木丛中专注觅食的黄鼬等画面……

### 北美浣熊、伦敦松鼠,将来也许还有“北京野猪”

许多野生动物进入城市后展现出很强的适应性。王放团队跟踪发现,在上海城区中,貉选择的巢穴包括居民楼阳台下面、墙体、储藏室、桥墩的裂缝,以及煤气管道、废弃的下水道等。

王放表示,随着生态环境的不断改善,野生动物在城市里如何生活,如何与人互动,会不会有冲突、会不会有传染病,相关认知亟待进一步拓展。如何与野生动物共生的问题,将日益突出地摆在人们面前。“比如北京,如果我们展望未来三十年、五十年,那么城市里将来出现野猪几乎是必然的。因为城市周边的山地很适合野猪生存。”从小在北京长大的王放说。

“一般来说,城市生物多样性比较高的区域害虫比较多,蚊虫传染病比较少。但生物多样性不是个一成不变的概念,不一定完全意味着美好。”王放说。

王放曾在美国工作生活5年。他在华盛顿期间,就出现过一只浣熊闯入研究室,翻动垃圾桶和冰箱引发电线短路,造成整个实验室停电的事。

放眼世界,城市野生动物出没并不罕见。比如,德国柏林的野猪、英国伦敦的灰松鼠、印度城市里的猴子,当地居民对它们已经司空见惯。

王放团队在上海的调查中发现,貉、刺猬、黄鼬、金花鼠等野生动物在城市里常遇灾难:有的社区居民看到野生动物后要求物业消杀或填堵洞穴;有的野生动物在城市建设中丧失蛰伏的隐蔽所和觅食地,又或因草喷喷洒杀虫剂和毒鼠药而中毒身亡。

“城市和荒野不同,没办法给动物找到天堂一样不被打扰的栖息地,它们只能和人一起生活,出现矛盾不可避免。”王放说。

在上海的一些社区,一些居民知道貉的存在。有的居民把貉叫“獐子”,明白“只要不去招惹它,它就不会来招惹你”。但也有人抱怨:“貉会不会传播狂犬病,能不能杀死它们?”“这个獐

子讨厌得很,在我家小花园里面刨土!”……

据了解,这些在城市生活的刺猬、貉或松鼠身上确实可能携带病毒,野生动物多了也难免对小区设施、车辆轮胎等造成破坏,而类似问题在其他国家城市里也长期存在。

但王放认为,一次又一次的历史教训证明,投毒、扑杀乃至食用,这些容易在第一时间被想起的措施,都没有办法控制适应能力强大的野生动物,反而会引发连锁的生态灾难,带来更难以收拾的后果。“它们需要适应城市、适应人类,我们也需要跟它们共存的智慧。”

### 对野生动物“市民”,我们还是了解太少

“了解城市野生动物的工作从未像今天这样紧迫。”王放向记者表达了担忧。因为,只有摸清它们的分布和习性,搞清楚它们对人类活动的响应,评估它们和人类生产生活的重叠及其可能的风险,才能制定科学合理的管理方案。

为此,王放计划用三年时间,在上海布设数百个红外触发相机,并建立一个公民信息网络,让任何人见到貉、黄鼬狼等野生动物时,可将信息集中到统一的数据库中。“这些长期监测的数据可以帮助人们窥到野生动物种群的变化、可能携带的疾病、探索它们和城市的联系”。

在城市野生动物管理部门的帮助下,他和山水自然保护中心的成员们计划为10只貉及其他野生兽类带上GPS跟踪器,研究分析哪些公路和街区可以被它们作为家园,哪些街区成为了“死亡陷阱”。

完成数据搜集分析后,项目人员还将和城市林业主管部门一起,画出城市动物的“保护红线”,规划出生态廊道,用以保护貉和其他动物的关键栖息地。

实际上,几乎每一个国际化大都市都存在各具特色的生物多样性。纽约在一百多年前已开始监测城市周围的浣熊、白尾鹿、负鼠等。在柏林、巴塞罗那,20年前人们开始关注野猪的动向。“但目前国内几乎没有开始系统的城市野生动物监测工作。”王放说。

与此同时,王放研究团队还计划开展其他几项观测项目:环境DNA分析,了解青蛙、龟鳖、鱼类等水生生物的情况;蝴蝶花园监测,掌握城市昆虫的动态;以及城市蝙蝠调查,摸清黑夜之中城市蝙蝠的种类和活动范围。

王放认为,对城市生物多样性的监测和管理没有终点,要把视角放在城市化进程当中,动态地调整解决方案。“我们应该意识到,城市正成为人和野生动物的共同家园,了解野生‘邻居’并与它们和平共处,是更美好城市生活的应有之义。”

# 生态环境部:前两月大气和水环境质量同比改善

新华社北京3月24日电(记者高敬)生态环境部24日公布前2个月全国地表水和空气质量状况。数据显示,新冠肺炎疫情发生以来,污染物排放量下降,地表水、大气环境质量同比均呈改善趋势。

生态环境部有关负责人表示,国家环境空气质量监测网监测结果表明,新冠肺炎疫情发生以来,全国及重点区域大气污染物排放量下降明显,平均优良天数比例同比均有所上升。

数据显示,今年前2个月,全国337个地级及以上城市平均优良天数比例为78.3%,同比上升7.4个百分点;111个城市环境空气质量达标,同比增加28个。PM2.5浓度同比下降13.1%。

从重点区域看,京津冀及周边地区“2+26”城市平均优良天数比例为47.3%,同比上升11.6个百分点;PM2.5浓度同比下降15.7%。

1至2月,长三角地区41个城市平均优良天数比例为80.5%,同比上升17个百分点;PM2.5浓度同比下降24.2%。汾渭平原11个城市平均优良天数比例为43.8%,同比上升16.4个百分点;PM2.5浓度同比下降21.8%。

这位负责人表示,国家地表水环境质量监测网监测结果表明,新冠肺炎疫情发生以来,全国及重点流域水污染物排放量下降明显,水质优良断面比例同比有所上升,劣V类断面比例同比有所下降。

数据显示,1至2月,1940个国家地表水考核断面中(实测1934个),水质优良(I-III类)断面比例为79.3%,同比上升4.6个百分点;劣V类断面比例为2.6%,同比下降4.3个百分点。主要污染指标为化学需氧量、总磷和氨氮。

## 敦煌西湖保护区野骆驼群频现

新华社兰州3月24日电(记者多蕾)记者24日从敦煌西湖国家级自然保护区了解到,红外相机记录了大量野骆驼群频繁出现的画面,野骆驼种群不断扩大。

据保护区介绍,有两个点位的红外相机拍摄到最多可达35峰的野骆驼群。画面显示,这些野骆驼群频繁在红外相机前经过。有一大群野骆驼悠闲地走过,也有野骆驼整齐排成一列秩序井然向前方走去。偶尔还有顽皮的野骆驼追逐嬉戏。

敦煌西湖国家级自然保护区地处我国野骆驼分布中心区东部,是野骆驼主要分布区之一。“以前10峰左右的野骆驼群我们都认为是大群,几年才能遇见一次。近三四年,我们经常能遇到30峰以上的大群。”敦煌西湖国家级自然保护区总工程师孙志成介绍。

孙志成说,野骆驼群出现频次稳步增加,表明野骆驼生存环境明显改善。这是严格的保护措施减少人为干扰和疏勒河向保护区持续输水共同作用的结果。

此外,保护区内的红外相机还首次拍摄到荒漠猫的影像。金雕、鸢、猓、沙狐、刺猬等多种野生动物也频频入镜。

敦煌西湖国家级自然保护区位于河西走廊西端的甘肃省酒泉市境内,西接新疆罗布泊,东至甘肃敦煌。保护区内的大面积湿地、荒漠植被,已成为保护敦煌乃至整个河西走廊的生态屏障。

## 新疆:动物界“建筑师”蒙新河狸突破500只

新华社乌鲁木齐3月24日电(记者孙哲)大鼻子、豆子眼、外貌憨态可掬的蒙新河狸有着动物界“建筑师”“活化石”之称,对改善生态环境有重要作用。日前,一段监测拍摄到的蒙新河狸家族集体“聚餐”的视频走红网络。记者从新疆阿勒泰地区了解到,在当地和民间公益机构的保护下,蒙新河狸数量已突破500只。

“在新疆富蕴县境内乌伦古河流域,近期我们首次观测到了5只河狸在冰面上聚餐,享用入冬前存储的食物。”新疆维吾尔自治区保护协会负责人初雯雯介绍,类似家族“聚餐”场景比较少见,附近有秋沙鸭在游弋,证明当地的环境非常理想。

蒙新河狸对生态环境变化非常敏感,是国家一级保护动物,曾一度濒临灭绝。在我国仅分布于乌伦古河及其上游的青格里河、布尔根河两岸,同时也是我国境内唯一的一种河狸。

2018年,初雯雯成立的新疆维吾尔自治区保护协会与阿勒泰地区林业等部门携手,持续实时监测和保护河狸生活环境。“蒙新河狸是能够改善生态环境的物种。它们修建的水坝会形成小的栖息环境,吸引更多物种组成一个小的生态循环,同时也可降低洪水泛滥的风险。”初雯雯说。

近年来,新疆阿勒泰地区不断加大生态保护力度,实施布尔根河狸国家级自然保护区湿地生态效益补偿试点项目,健全巡护救助制度,并对河谷林进行重点围栏、管护及在河谷林开展植树造林,河狸的自然生存环境得以明显改善。据最新统计,境内蒙新河狸已达到162个家族、510只。

阿勒泰地区林业部门负责人表示,下一步还将深入农牧区、学校等场所开展河狸保护宣传活动,进一步提高群众保护河狸的意识,同时“稳、准、狠”地打击破坏森林及野生动植物资源违法犯罪行为,给河狸创造更加适宜的生存空间。

# 黄河湿地上的“天鹅爸爸”

崔应良

3月13日傍晚时分,河南省三门峡黄河湿地春寒料峭,喧闹了一天的各种鸟儿渐趋平静。但位于黄河岸边的天鹅湖却异常繁忙,最后一批约300只左右的白天鹅正依次分批迁徙北飞。

看着一批又一批白天鹅在宽阔的水面上跑步、滑翔、起飞、扶摇直冲云天空开始漫漫征途,高如意怅然若失。多年来,作为动物救助保护专家和动物救助站站长,尽管已习惯于白天鹅这种年复一年的季节性迁徙,但每一次的南飞北归、北飞迁徙都要引起高如意感情上的阵阵波动。

“从2月11日第一批迁徙开始,算来各批次现在应该先后到了巴彦淖尔、包头、鄂尔多斯、榆林、延安、河津等地。在当地寻找食物补充体力,然后飞越连绵起伏的阴山,到蒙古国中部或西部繁殖地。”高如意若有所思,掐指算着白天鹅的迁徙行程。

“它们在迁徙途中要飞越高山、河谷、沙漠、戈壁等恶劣的地理环境,有时还会面临被捕猎的风险……”抑或是失落和牵挂,话语间,高如意五味杂陈。他和这些白色精灵每年都有5个月左右的相处时间,其中沉淀了太多的情感和收获。

### 初心笃定:那些伤心和暖心的故事

1983年夏天,学兽医专业的高如意从大学毕业,先后到河南省陕县兽医院、三门峡市人民公园动物园,从事野生动物饲养管理和野生动物救治治疗。那个时候,与其他专业相比,学兽医专业的人还缺乏自信,工作也不算光鲜。但既然选择了这门专业,高如意也就顺其自然,上班工作,拿工资吃饭。

但两次救助白天鹅的故事使高如意受到了教育和警醒。

1988年元旦早晨,天寒地冻。几声刺耳的枪声,打破了黄河岸边冬日的宁静,一场惨无人道的杀戮正在进行,两个人用两支半自动步枪袭击了白天鹅。随着阵阵凄惨的叫声和缕缕呛鼻的火药味,4只白天鹅在芦苇旁凄然倒下。得知情况后的高如意急忙赶到现场,情景惨不忍睹:4只白天鹅血肉模糊地倒在地上,两只受伤后正在痛苦挣扎,经抢救康复。两只因伤势严重,当天晚上就死了。当时的情景深深刺痛了高如意的心:这些白色天使究竟有什么错而惨遭毒手!

来年一个冬天,高如意办公室的门被一位村民推开,“俺家的麦地里捡到了一只大鸟,



▲三门峡野生动物救助站站长高如意(右)在救助站观察救助受伤的白天鹅。  
本报记者朱祥撰

你帮我们看看是啥来历。”高如意和村民一起前往,下了公交后还没等进村,就听到了一阵凄厉的叫声——是天鹅,凭借所学专业知识和经验,高如意准确判断。到了村民家,他发现天鹅的脚被拴在了树上,眼前撒着几粒玉米粒,此时院子里已聚集了好多人,高如意简单检查了一下,发现天鹅有些虚弱,需要带回动物园做进一步救治。但当他抱起天鹅起身时,却被村民拦住。

高如意以为是要索取报酬,不料村民只是担心地问了句:“治好后,我能去动物园看它吗?”高如意痛快地说:“随时都可以。”于是村民们取来蛇皮袋,挖个洞,让天鹅探出头,高如意抱起白天鹅一路赶回救助站。

两次救助白天鹅的经历高如意至今难以忘怀。正是这两次救助,让他意识到了动物保护救助工作者应该肩负的使命和责任。

### 爱心回报:6只天鹅宝宝诞生见证生态传奇

高如意和同事们全身心投入救助守护白天鹅的行列。2009年10月,三门峡黄河湿地成立了天鹅巡逻队,组织人员分四班实施24小时不间断看护,防止有人对白天鹅造成惊吓和伤害。巡逻队人人配有对讲机、手电、望远镜,大

衣等工作设备,负责白天鹅喂食、救助和保护工作。从此,高如意和同事们一直在白天鹅生存的这块湿地奔走。他为湿地保护给政府建言献策,为使母亲河畔不再浸染血腥而宣传法治,为受伤的天鹅包扎,为生病的天鹅喂药打针……

2015年1月,三门峡湿地出现H5N1禽流感疫情,管理处迅速成立天鹅禽流感防控突击队。高如意和突击队的8名同志一个多月没有回过家,冒着被感染的危险,一直奋斗在第一条线。他每天早上6点起床,沿着青龙湖、苍龙湖全面巡查。每天早出晚归,沿着黄河反复巡视,一个肉夹馍一瓶矿泉水就成了午饭。一旦发现有死去的天鹅,高如意就要第一时间穿上防护服将天鹅尸体捡回,严格按照国家标准进行无害化处理。对于从湖里救上来的患病天鹅,每一只都采血样,采集咽拭子、肛拭子,做好白天鹅的疫源疫病检测工作,为白天鹅流行病学研究提供科学数据。由于高如意牵头研究制订的防治方案科学严谨,白天鹅禽流感疫情得到了有效控制。在防治工作中,与白天鹅亲密接触人员进行打捞、救护、无害化处理的所有人员,无一感染H5N1禽流感病毒。

6只天鹅宝宝的出生成了高如意和同事们爱心付出的回报。2015年春天,经高如意精心

救治,一对因滞留留在天鹅湖中的白天鹅在苍龙湖一个四面环水的小岛上修筑爱巢。5月25日,这对天鹅“夫妇”顺利孵化出了7只天鹅宝宝,除一只夭折外,其余6只全部长大,并飞回了北方的繁殖地。这是迄今为止,白天鹅在黄河流域最南端成功孵化的首例,创造了白天鹅回迁史上的奇迹。出于溺爱和自豪,三门峡人为这对创造奇迹的天鹅“夫妇”起了一个十分温馨的名字——“美峡”和“肖城”。葳蕤的苍龙湖不仅深藏了“美峡”和“肖城”夫妇的爱情故事,也见证了黄河中下游白天鹅生态传奇。

### 收获美称:“天鹅爸爸”守护到底

三门峡黄河湿地六只天鹅宝宝在野外繁殖成功的消息不胫而走,轰动一时。人们也为救治天鹅、精心照料天鹅宝宝出生的高如意起了一个美称——“天鹅爸爸”。从此,“天鹅爸爸”高如意也自然成了这块黄河湿地救助保护白天鹅群体的化身。其实,对于高如意来说,“天鹅爸爸”不只是对他一个人的称谓,而是对所有关爱、保护救助白天鹅的人们的称谓,是群体,是团队,有众多的“天鹅爸爸”或“天鹅妈妈”才能形成保护绿水青山、蓝天白云的合力。

正是有了众多“天鹅爸爸”、“天鹅妈妈”以及广大市民的呵护,三门峡黄河湿地白天鹅和其他鸟类数量、种群急剧增多。从上世纪七八十年代开始,每年10月底至次年3月,都会有成千上万只白天鹅从遥远的北方来到三门峡黄河湿地栖息越冬。三门峡黄河湿地是河南省第一家国家城市湿地公园,是一个以白天鹅资源为特色,以黄河及天鹅湖、青龙湖、苍龙湖为主体的自然山水景区。三月里的三门峡黄河湿地春意融融,天鹅湖已泛起新绿。随着白天鹅批次迁徙北飞,长期在此栖息的雉鸡、鸳鸯、红嘴鸥、苍鹭、喜鹊、野鸭依然在嬉戏,或在水中踱步、或在芦苇间穿行,一幅水天一色、悠然和谐的画面。

傍晚时分,一群群振翅翱翔的白天鹅,迎着一片片丹红似火的晚霞,或“一”字形、或“人”字形、或“V”字形,飞越渺渺的水面、浅浅的河湾、起伏的芦苇,执着地向目的地北飞。

高如意缓缓登上湖岸,眺望“鹅去水阔”的湖面,遥想着白天鹅漫漫征途上飞越荒漠,河流,戈壁,山谷的艰辛,难免一阵惆怅在心头。但他更自信,春又去,秋再回,白天鹅两次迁徙,年复一年,始终如一。历经千辛万苦到达繁殖地繁衍后代,到了秋天,它们会带领幼鸟“拖家带口”一如既往地返回三门峡,因为这里有一群跟他一样始终爱护着天鹅的人,这里是它们温馨的家。