

生态观察



睡眠中的象群。

云南省森林消防总队/供图

人与象,距离产生和谐

本报记者 徐 谭

盯住象,管住人

“嘘!几只亚洲象就在咱们脚下的沟谷里,不要惊扰它们。”记者见到景洪市景纳乡林业服务中心负责人杨勇德的时候,他正在山路上带领亚洲象监测队员跟踪监测6头亚洲象,象象群仅137米。这个数字并不是杨勇德拍脑门想的,而是空中的无人机依托卫星定位系统实时测算回传的。

然而,十几年前他刚参加工作,可没有这么先进的装备。据杨勇德回忆,当年从事亚洲象监测预警工作只能徒步,凭肉眼观测。由于天黑后象迹难寻,他和同事往往巡护至傍晚便作罢收工,第二天一早,再根据大象脚印和象道轨迹寻找象群。研究表明,亚洲象从山林下到海拔农田觅食的活跃时段偏偏就集中在傍晚开始至次日黎明前,夜间监测预警力量的不足,给“人象冲突”留下了一定隐患。

2017年,全乡15个专职监测员配备了6台监测无人机,杨勇德和队员们不仅有了“天眼”,还获得了“红外夜视”能力,实现了昼夜持续监测预警。此外,政府也为当地群众安装了“顺风耳”。

亚洲象监测预警信息第一时间回传到监测预警中心,并通过“亚洲象监测预警”“雨林景洪”等App、亚洲象监测预警广播塔以及村民微信群,及时发布象群动向,提醒周边村民规避防范,必要时还会出动警力协同维持人员和交通秩序。

记者在西双版纳国家级自然保护区管护局了解到,从预警信息上报到发布,最快只需12秒。由于亚洲象的越野能力很强,移动迅速,因此,从某种意义上而言,监测预警工作也是在为确保护人象安全距离争分夺秒。

谈及在云南北移象群保护管理中为何能确保人象平安时,国家林业和草原局亚洲象研究中心主任陈飞提炼出三个关键词:盯住象、管住人、做好理赔。只有这样,“才能让群众和亚洲象的安全得到保障。”

据悉,针对北迁亚洲象沿途造成的群众财产损失,云南省已启动野生动物肇事公众责任保险定损赔付工作,待统计定损工作完成,将对沿线居民损失进行赔付。



云南玉溪巡警支队民警在易门县南山村操作无人机监测700米外的北移象群。 本报记者 张勇/摄

建围栏,巧种植

北移象群一路“逛吃”,引发网友对大象食性的讨论。陈飞介绍,人类种植的粮食作物相对集中且量大,亚洲象不必通过大范围的活动就能获得足够且营养丰富的食物,因此对取食庄稼产生了一定依赖。

亚洲象取食农作物,是当前“人象冲突”的一个普遍形式。为了防止亚洲象对农作物和村寨的侵犯,当地人尝试了多种方法,效果也不尽相同。

在景纳乡南岭村村小组组长王应华看来,他们村的太阳能电网栏立了大功。今年3月初,正值冬玉米成熟季,30多头野生亚洲象集体出现在南岭村,频频进入农田取食,眼看丰收将成泡影,全村43户无一不急。听说勤养镇有的村子做电网栏效果不错,大伙立马决定集资修建。短短一星期后,一条长达9公里的电网栏建成了,把南岭村的农田、宅基地围了个水泄不通。这种电网栏采用脉冲电流,可以对亚洲象产生有效警告而不致击伤。大伙终于踏踏实实过了个丰收季。

但在西双版纳国家级自然保护区科学研究所所长郭贤明看来,这种电网栏短期应急效果虽好,长期使用未必佳。有研究案例表明,亚洲象非常聪明,能够学会推倒树木破坏电网栏。而改用钢结构围栏设置物理障碍的传统办法,尽管相对更有效,但成本过高,难以复制推广。“这种把整个村围起来的办法,实属下策”,郭贤明说。有专家进而从大象食性和觅食规律入手,建议采取生物隔离或诱导定点取食的方法,以确保亚洲象与人类之间的安全距离。

设廊道,重规划

“车象冲突”是世界性问题。公路等大型线性工程建设切割了亚洲象原有栖息地和迁移廊道,因此亚洲象时常进入公路,造成交通中断,影响人们正常的生产生活秩序。在云南,穿越西双版纳国家级自然保护区勤养子保护区的“思(茅)-小(勐养)”高速自2006年建成通车后,就曾发生过数十起大象上路事件。

“亚洲象适应能力很强。”云南大学生态与环境学院教授陈明勇团队通过长期观察发现,亚洲象对人类交通设施经历了“不认一辆象冲突—适应”的过程。在对“思—小”高速穿越勤养子保护区13公里路段内25个野生动物通道使用情况进行调查时,交通运输部科学研究院环境中心公路路域野生动物保护创新团队发现,野象对桥梁隧道等生物通道利



上图:云南普洱市思茅区南邦河村勤主寨建成国内首个防象塔。

下图:云南省森林消防总队监测队员正在监测野象。 本报记者 徐谭/摄

记者来到普洱市思茅区六顺镇南邦河村勤主寨,这里是亚洲象活动频繁区域,大象进村觅食一度困扰当地群众。据思茅区林业和草原局副局长唐英介绍,自2018年起,当地林草部门规划了4000余亩食物源基地,分时段、分季节种植亚洲象喜食的芭蕉、玉米、棕叶芦等植物,目前已开辟种植1200亩,在食物短缺季节吸引亚洲象前来觅食,一定程度上减少了大象进入村寨的次数。

陈飞建议,农户家尽量不要在房前屋后种植芭蕉等野象喜食的植物,可根据当地经济水平和气候环境替代种植大象不喜食的辣椒等,以形成天然的“生物隔离带”。

用率达到72%,大象过路的情况已基本看不见。管理和规划部门从历史教训中积累了宝贵经验。2021年初,云南省林业和草原局公布《加强亚洲象保护构建人象和谐发展的意见(征求意见稿)》,明确提出重要栖息地之间的生物廊道,破除公路、铁路等基础设施建设对亚洲象迁徙造成的障碍,同时配套设施,促进种群间的基因交流。

世界自然保护联盟(IUCN)“连接度保护专家组——亚洲象交通工作组”在编制《在线性交通基建中保护亚洲象》手册过程中,也建议做好交通基础设施的规划,识别亚洲象天然生态廊道,确定优先区域,维持和提升核心栖息地或栖息地瓶颈之间的连通性,进而给出若干原则,包括:应考虑避免穿越大象栖息地,不得已时应优先穿越质量较差的栖息地;公路和铁路的亚洲象通道选址应位于原先的迁移廊道上;亚洲象通道的尺寸应尽量开阔,并在通道附近开展栖息地恢复和补偿等。

近一个多月,云南15头亚洲象的向北迁移之旅,吸引着国内外关注的目光。这群被称为“短鼻家族”的亚洲象来自西双版纳国家级自然保护区勤养片区。一年前,它们就走出保护区,直至今年6月,跋山涉水北上500公里到达昆明市晋宁区,“象”临城下。

“短鼻家族”为什么要走出保护区?滇西南亚洲象栖息地的现状如何?如何为亚洲象建设一个温馨美好的家园?带着公众的关切,记者深入滇西南的西双版纳州和普洱市,实地探访了亚洲象的栖息地。

“看见大象,就像看见自家放养的牛一样自然”

亚洲象的家园,过去就在西双版纳国家级自然保护区。保护区的5个片区中,有4个都有亚洲象繁衍生息。然而近几年来,亚洲象走出保护区之外活动已成常态。

南坪村是一个距中老边境不到2公里的瑶族村。1998年,为保护包括亚洲象在内的热带雨林生态系统,全村村民从保护区核心区搬迁到保护区外面的南坪。“前几天一大早外出,也就7点左右,看到3头大象来吃河边的苞谷。”西双版纳州勐腊县勐满镇南坪村小组长村民赵金宝告诉记者。

村民们没想到,搬迁20多年来,野象经常走出保护区,在南坪村附近觅食逗留。赵金宝把记者带到距离村子几百米的山坡下南坪河边,河边那片玉米地正是大象常来觅食之处。河上有一座吊桥,仅供村民和摩托车通过。走上吊桥,赵金宝指着桥下河边的草丛说:“这里就是象道,大象经常从桥下经过,有时10多头,有时3、4头,经常是‘人在桥上走,象从桥下过’。”

“野象离村民和寨子这么近,你们不害怕吗?”记者问。

“习惯就不怕了,在桥上很安全。这里的大象从来不进村,不攻击人,我们也从来不会伤害大象。看见大象,就像看见自家放养的牛一样自然。”赵金宝笑呵呵地回答。

“在西双版纳,根据某一时段监测的最新数据,目前有2/3的野象在自然保护区外活动。夏秋季节庄稼成熟,野象出来较多,全州31个乡镇中,23个乡镇都有野象活动;冬春季节庄稼少,野象就回到保护区内了。”西双版纳州林草局副局长刀建红如此描述亚洲象的活动规律。

云南省林草局动植物处处长向如武介绍,随着保护力度加大,近30年来,云南野生亚洲象种群数量由150头左右增长至300头左右;长期活动范围从西双版纳、普洱2个州市14个乡镇扩大到西双版纳、普洱、临沧3个州市55个乡镇。

为它开展两次“陆地上最大的妇科手术”

显然,活动范围大幅度扩大,明显增加了人象冲突的几率。而化解人象冲突,有赖于保护亚洲象的理念深入人心。多年来,在云南与亚洲象共同生活在同一片土地上的各族群众,对亚洲象给予了充分的包容。尽管有时庄稼会被野象啃食、踩踏,但当地群众不曾攻击报复,始终怀有仁爱之心。

在西双版纳,流传着许多当地人救助野象的感人故事。在南坪村,记者遇到了曾经救助过大象的村民赵金清。2007年10月10日,赵金清去山上放牛时,突然有一头野象冲了出来。他慌忙丢下芭蕉跑到高坡上躲避,定下神来才看清,这头野象的屁股上有一个红彤彤的伤口,不时流淌着脓水。赵金清马上向保护区管护所报告,管护所人员赶来将野象麻醉后开展现场救治,赵金清也主动参与到照顾野象的工作中。有专家分析,野象是被求偶不成的公象用象牙刺伤的。随后,它被送到亚洲象种源繁育及救助中心进一步救治。

“这头野象是在我们南坪村被发现救治的,所以取名叫‘平平’。它现在还生活在野象谷救助中心,前几年我专门去看望它,正赶上它外出,错过了。”说起“平平”,赵金清像在说自己的孩子。

救治野象“平平”的亚洲象种源繁育及救助中心(简称救助中心)是我国首个亚洲象种源繁育基地,位于勤养保护区野象谷内。救助中心经理、“象爸爸”熊朝永告诉记者,当年,25岁的平平转移到救助中心后,医护人员为它开展了两次“陆地上最大的妇科手术”,这也是中国首次为野象施行妇科手术。最终,经过医护人员的努力及“象爸爸”的悉心照料,平平的伤势半年就恢复了,如今它已49岁了。

自2009年建成以来,救助中心专门组建了亚洲象野外救护技术支持团队,参与野生亚洲象救助救护21次24头,填补了我国在亚洲象方面、遗弃孤儿的收容、救治、抚育等方面的空白。中心还采用人工辅助自然繁育的方式,先后成功繁育9头亚洲象,小象的生存状况均良好。“目前,救护中心正在对7头收容救助的亚洲象进行护理饲养,每天坚持野化生存训练,为今后的野化野

给它们一个温馨美好的家园

本报记者 张勇 徐谭

放做准备。”熊朝永说。
为亚洲象建设美好家园,除了国家公园还有爱心

1958年,我国建立了西双版纳国家级自然保护区。从此,亚洲象开始有了自己的家。20世纪80年代以来,西双版纳国家级自然保护区加入联合国教科文组织世界人与生物圈保护区网络。同时,云南率先在全国开展亚洲象等极小种群物种拯救保护,组织实施亚洲象栖息地恢复、监测预警和安全防范三大工程,使亚洲象等野生种群数量稳定增长。

在滇西南的亚洲象栖息地,有了人们的爱心救助和日益完善的保护网络,为什么还有2/3的亚洲象会走出保护区呢?

“这是一个生态系统变化的问题。”西双版纳野生动植物保护站站李中员认为,由于保护力度不断加大,保护区森林覆盖率提高到95%以上,致使原有的生态系统(高大乔木—灌丛—草地)林况单一化,森林几乎被乔木占据,适合亚洲象等食草动物取食的草本植物减少退化,从而产生了亚洲象向保护区四周辐射扩散取食农作物的情况。

“一个保护区究竟能承载多少大象,一片森林里亚洲象的食物够不够……这些环境承载率的问题亟待研究。”云南大学生态与环境学院教授陈明勇指出。

事实上,为了给亚洲象提供更好的栖息地,近些年来,云南采取多种措施努力建设亚洲象的家园。西双版纳成立了一批州、县级保护区,使自然保护区实际面积从360万亩增加到现在的622.8万亩。普洱市计划建设1万亩食物源基地,为食物短缺季节的亚洲象提供重要补给。西双版纳已修复8000余亩亚洲象的栖息地和食物源,广泛种植粽叶芦、芭蕉、竹子等亚洲象喜食植物。

陈明勇认为,从长远来看,保护亚洲象的根本办法应是建立专门的亚洲象国家公园,分区分类管理,面积覆盖西双版纳、普洱等亚洲象活动的区域,“这样更有利于保护、改造亚洲象栖息地,让公众参与进来”。

2016年,云南省曾委托国家林业和草原局昆明勘察设计院牵头制定亚洲象国家公园的设想方案。该院副院长张光云表示:“建立亚洲象国家公园,代表性更强,面积更大,生态系统的完整性更明显,但还需要更多的科研支撑。”

彼时的呼吁正在变成此时的行动。今年1月,云南省林草局将起草的《关于加强亚洲象保护构建人象和谐发展的意见》向社会公开征求意见,目前已经报省政府审查,即将出台。意见提出:到2022年,在亚洲象分布区建成权责明晰的象长制,初步划定亚洲象重要栖息地范围。到2025年,亚洲象重要栖息地保护修复模式基本成型,亚洲象国家公园列入全国国家公园规划布局。到2035年,现代亚洲象保护机制基本建成,亚洲象基本稳定在保护区和重要栖息地内繁衍生活。

“设立象长制,建立亚洲象国家公园……这份征求意见稿创新性亮点很多。但亚洲象保护不是单一问题,需要更多部门共同参与和努力。”征求意见稿的起草人之一向如武说。采访中,不少专家指出,亚洲象国家公园是人们为亚洲象设计的崭新美好家园,或将是实现人象和谐共处的新途径。但为亚洲象建设一个温馨美好的家园,同样需要人们的爱心,需要更多人积极参与到保护亚洲象的行动中。