

图为祁连山国家公园(青海片区)。

有人走向城市,有人走向山野。
当越来越多的上班族在繁华的都市里直呼“卷”不动时,6个90后“反向就业”,成为祁连山国家公园(青海片区)野生动物救护繁育站的工作人员。红隼、大鸮、荒漠猫、岩羊,那些在城市里很难见到的野生动物成为他们日常生活的重要部分。回到大自然的人,也意味着回到了直面野生动物生死的第一现场。

走向山野,并非为了逃避社交媒体上大众所津津乐道的焦虑或无奈,这种选择的背后,包含着个体对生活、工作以及未来的美好期许。而个体期许之外,还有在国家公园中建设野生动物救护繁育站的上层谋划。在这里,个体的职业理想与国家公园建设相遇、融合,碰撞出不一样的火花。

旷野人生, 和野生动物一起回归自然

◆本报记者肖琪



图为救护站工作人员给小岩羊做检查。

在国家公园建设、野生动物救护繁育中找到自我价值

申宗昌是今年3月来到祁连山国家公园野生动物救护繁育站(以下简称救护繁育站)的。南方的许多城市在这时已是春暖花开,而在祁连山,春天还有些遥远。

天气有些冷,救护繁育站的笼舍里,野生动物们安静地晒着太阳。自制的猫爬架上,一只荒漠猫带着机警的眼神望向窗外。而在隔壁的笼舍里,腿部受伤的黑鹇则耷拉着脑袋独脚站着。

申宗昌对那天的很多场景记忆犹新,每一只动物的状态他都尽收眼底。这种零距离亲身体会野生动物病痛的感觉一下子击中了他,以至于后来真正参与救护工作时,他最先看见的就是那一双双充满求生渴望的眼睛。“它们可怜巴巴地望着我”,在申宗昌心底,某些感受也同时被唤醒了。

1996年出生的申宗昌今年27岁,毕业于甘肃农业大学动物科学专业。“当初选这个专业时不算完全没有规划。”青海是农牧业大省,出于一种直觉的认知,“选择和农牧口相关的专业到时总能找到工作。”不过刚毕业那会,申宗昌参加了西部计划,从事的却是文秘相关的工作。“主要写材料,对我而言没什么获得感。”

读大学时,申宗昌对将来要从事的行业可能还只是懵懵懂懂,但写了两年材料后,他在内心深处更希望能找到一份可以应用自己所学专业的工作。兜兜转转,他回到了和野生动物相关的领域。在他心中,野生动物拥有着神圣和崇高的地位,这似乎与他成长的地域文化有着某些关联。在海北藏族自治州,藏族牧民敬畏大自然,这也影响着当地人对待动物的态度。

照顾受伤的动物,减轻它们的病痛,甚至于挽救生命帮助其回归大自然,这些与野生动物所产生的联结在申宗昌的内心慢慢滋生出归属感和实现人生价值的获得感。

不过,除了获得感,救护繁育站的工作也让申宗昌体会到人类力量的有限性。今年3月,有一只脊柱断裂的野生豹,在经过长达半个多月的辅助治疗后最终还是死亡了。疼痛使豹的精神状态一天比一天差,加上应激反应,稍微恢复点力气后就会开始折腾,这导致稍有愈合的脊柱又会重新断裂。这头豹在申宗昌的心中留下了很深的印记。“它是我刚来站时救助的第一只动物,我们所有人轮流换岗照顾它,但最后救助未果,会感觉很遗憾。”

好在救护工作也有成就感满满的时候,比如成功放归三只红隼的那一刻,看着它们飞向郁郁葱葱的灌木丛,申宗昌的内心一下子被喜悦和治愈所填满。

生死、疼痛、遗憾、喜悦,6位年轻人共享着这些复杂的生命体验。对于申宗昌而言,更多的还有庆幸。救护繁育站,是第一个在国家公园设立的救护站。“对我来说这份工作挺好,有一个很好的平台,既是自己喜欢的,相比以前还能更好地实现自我价值。”

对伤残、病弱的野生动物进行有效救护,开展野生动物科学研究与人工养殖繁育工作是国家公园建设的一项重要功能,而这些功能最终需要依靠救护繁育站来实现。

从一定程度上来说,救护繁育站的建设对保护祁连山国家公园野生动物资源、优化野生动物临时救护站点建设布局、实施珍稀濒危物种野外救护、提升野生动物救护能力等都具有重要意义。

2022年,救护繁育站救助的野生动物种类包括国家一级重点保护野生动物荒漠猫、秃鹫、黑颈鹤、黑鹇、猎隼、藏野驴、西藏马鹿,国家二级重点保护野生动物雕鸮、大鸮、红隼、黑鸢、凤头蜂鹰、岩羊、藏原羚等。

如今,救护繁育站食草类、肉食类、杂食类及一般鸟类动物的笼舍里,都有了主人。

工作和家人是天平两头,距离是需要共同克服的挑战

同样是3月加入救护繁育站,同样毕业于动物医学专业,马景林比申宗昌大3岁,在6人中,他算年长的。但不同的是,马景林曾是一位宠物医生。

“区别很大。”马景林直言:“宠物医生更多是跟宠物主人打交道,多数都是犬猫动物。但在站里,以前没接触过的动物在这里都有可能接触到,像猫科动物的雪豹、荒漠猫、猎隼,猛禽类的红隼、秃鹫、雕鸮等。救治的区别也大,有些动物受伤,比如,骨折后畸形愈合也能行走不需要救治,但有些野生动物等到需要救治的时候,可能已经是病危状态了,加上它们还会有应激反应,救治的难度很大。”

当没有办法救治时,只能眼睁睁看着动物一天天消瘦下去,病情越来越严重直至死亡。“和医务工作者需要习惯生离死别一样,我们能做的也只有接受、习惯,汲取失败的经验,在下一次救治中成功。”

在马景林的讲述中,得知野生动物救护是一个对时间和精力成本投入极大的工作。祁连山国家公园(青海片区)占地面积1.58万平方千米,涉及海西州的德令哈市、天峻县,以及海北州的祁连县、门源县共20个乡镇共119个行政村。所以,救护繁育站所覆盖的范围特别广,这也导致接送野生动物的路途十分遥远。

“前几天,我去门源县接一只受伤的红隼,家人正好打

来电话。谈论到去门源县一趟来回得10个小时,他们觉得有些不可思议。”救护繁育站有一只因刚出生几天与母羊走失而被救助的小岩羊,就是马景林接回来的。“那天我们晚上7点出发,到天峻县时已经很晚了。糟糕的是车在山里迷了路。我们兜兜转转两个小时后才找到路,但在离目的地60公里的地方,山路被水给淹了。我们只得连夜离开,到达祁连县时已是早上6点。羊也没接到。”

投入,是野生动物救护繁育工作开展的基础。除了时间和人,还有在山野间拔地而起的所有基础设施。

救护繁育站的主体建筑是2022年7月下旬基本完工的,工程总投资为2565万元,总用地面积为3678平方米,总建筑面积为2002.38平方米。主要建设内容包括室内外各种野生动物笼舍,治疗间、饲料间、管理用房等功能用房,并配备相应设备等,可最大收容规模达43只(头)。

与人类生活靠近繁华的都市才更加便利不同,野生动物需要的是僻静并接近大自然的环境,附近需要有林地和草地。救护繁育站坐落在海北州祁连县阿柔乡大板村附近,紧邻小东索旅游公路,是祁连山国家公园(青海片区)的管理中心枢纽。交通虽然便利,但救护繁育站距离最近的县城也得有20公里。为方便工作,所有人吃住都在站里。工作和家人在这群年轻人的心里,是天平的两头,都很重要,也都需要兼顾。

对马景林来说,今年还是人生中重要的一年:成为父亲,换了工作。如今孩子6个月大,喜悦的另一面是分离,现在他不得不与父母和妻儿异地相隔。

申宗昌则即将组建自己的小家庭,婚礼定在今年10月。和未婚妻相隔两地,更多时候陪伴只能通过电话。有时,他会把站里的事讲给她听。未婚妻对他的工作很支持,但距离更是两人需要共同克服的生活挑战。

人是救护繁育运转起来的关键因素,他们需要照料这里的每一只动物,将被救助动物的日常饮食、精神状态、行为观察等记录形成完整的病历档案。没有固定的假期,大家轮流值班。虽然每个人的选择背后都有个性化的取舍,但坚守与热爱是共性。

未来,救护繁育站的各项功能还将进一步完善,建立起救护、繁育、野化、放归等一系列完善的工作标准和技术规范。

救护最终要回归到人与野生动物互不打扰的状态

救护繁育站内的生活是充实的,大家会在一起下棋、

舟山探路蓝碳交易

蓝碳交易试点样本又『上新』

◆本报见习记者韦璐

国内海洋碳汇交易实践又添一抹新“蓝”。近日,浙江省舟山市首笔海洋碳汇项目交易意向签约达成,这一项目在省、市、县三级共同主导下,与大成律师事务所、浙江省经济信息中心等权威机构合作开展。交易双方为嵊泗山海奇观海洋科技开发有限公司(以下简称山海奇观公司),买方分别为舟山市机关事务管理中心、浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司,双方就未来蓝碳项目减排量开展认购。

作为海岛城市,舟山市海洋资源丰富。因地制宜开展海洋碳汇交易,一方面,在推进近岸海域生态治理的同时会带动渔民收入提升;另一方面,也促进了海洋碳汇资源的市场化配置,进一步激发碳市场活力。而在全国范围内,海洋碳汇交易还面临着交易机制不明确、平台搭建不完善等亟待解决的问题,仍待政策与技术的“东风”吹拂。舟山此次探索也为我国蓝碳交易增添了一个新样本。

发展贝类养殖,开展海洋碳汇惠及渔民

除食用价值之外,还能通过海洋碳汇为渔民增收,贝类养殖的惠民新路径步入公众视野。

海洋碳汇也被称作“蓝碳”,是碳减排领域近年来频频出现的新词。它是指红树林、盐沼、海草床、浮游植物、大型藻类、贝类等从空气中或海水中吸收并储存在大气中二氧化碳的过程、活动和机制。

海洋碳汇被认为是我国实现碳中和路径的重要一环。其中,贝类在生长过程中能够捕获海水中的游离二氧化碳,合成碳酸钙外壳。舟山市本次交易正是围绕“贝类碳汇”展开。

舟山市生态环境局相关负责人向记者介绍,此次项目的所在地为舟山市嵊泗县。卖方山海奇观公司拥有项目所涉海域的使用权,项目所涉贝类养殖、渔农户的管理、科学指导等工作也都是由这家公司来完成的。

“这次蓝碳交易的直接生产者,是我们公司下属的养殖渔民,最终受益者也应当是他们。”据山海奇观公司总经理罗存国介绍,本次交易涉及2.23万亩贝类养殖面积,产生的收益将惠及518户贝类养殖渔民。

“我们将使用交易收益,为养殖渔民提供更为优质的产品和服务,确保养殖渔民均享受蓝碳交易带来的收益。收益的主要投入方向,包括与蓝碳交易全过程相关的科技创新、科学研究、固碳核算、海洋生态环境保护以及蓝碳产业后续发展方面的投入。”罗存国介绍说。

本次交易的购买方分为两种,一种是以舟山市机关事务管理中心为代表的政府购买方,另一种是以浙能中煤舟山煤电有限责任公司为代表的企业购买方。“对于政府购买方而言,积极参与蓝碳交易是地方践行‘双碳’承诺的一种体现,也为‘零碳’机关建设提供了碳中和的‘蓝色’途径;对于企业购买方而言,这既是其践行‘双碳’目标的具体落实,又使其能够以较优惠的价格提前锁定所需的碳汇资源,实现企业与地方海洋经济发展的有机融合。”舟山市生态环境局负责人说。

发挥资源优势,完善核算技术和方法

一笔交易的开展必然涉及交易量、价格核算等细节。然而目前,全国范围内还没有形成海洋碳汇计算方法,交易量和价款难以

确定,这也成为制约此类交易大规模开展的一个因素。

舟山市开启了一场聚焦“未来”碳汇量的交易。“协议约定的交易标的是碳汇量,但由于这一数据目前无法确定,本次交易仅是意向签约。”舟山市生态环境局相关负责人告诉记者,“此前,为了评估签约项目的可行性,我们找到专业核查机构,以自然资源部2021年发布的《养殖大型藻类和双壳贝类碳汇计量方法》行业标准为依据,为我们测算了项目所涉蓝碳的固碳量。下一步,我们的计划是开发项目的碳汇方法学,以便后续能够掌握碳汇量的具体数据。”

尽管确定了项目是可行的,但“无法确定碳汇量”这一关键点把“协议如何起草”的难题推到了主办方眼前。经过多方多轮的沟通,舟山市最终采取的解决方案是:约定交易总金额,交易数量则根据项目开发情况另行约定。

“这背后凝结了我们多重考虑。如果最终开发出来的碳汇量很可观,当然是各方都愿意看到的结果;但如果开发出来的量比较少,而购买量过大,则需要不断地分批支付,这对买卖双方而言压力都较大。所以作为先行先试,本次交易对购买量的约定相对保守些,可达成的希望也就更大。”上述相关负责人告诉记者,交易单价方面,则是通过买卖双方协商,根据签发日前某几个交易日碳市场收盘价的平均值约定百分比来确定。

这一小小步伐,也是当地探索蓝碳富民道路的起点。上述相关负责人向记者介绍,舟山是一座海岛城市,土地面积较小,如果一味跟着别人去做林业碳汇是不占优势的。舟山的特色是拥有盐沼、淤泥质光滩、渔业等丰富的海洋资源。目前,基础数据比较扎实的仍是渔业碳汇,依托于此,舟山瞄准海洋碳汇,以期实现“依海而兴、向海而生”。

“站在新的起点上,我们将逐步谋划完善舟山海洋碳汇核算技术和方法学体系,提升舟山在海洋碳汇领域的影响力。同时,探索完善海洋碳汇交易项目规范化管理机制,加快形成可复制、可推广的制度成果。”上述相关负责人表示。

海洋碳汇交易平台的完善仍在等待“东风”

交易如何开展,协议如何拟定,此次探索为我国海洋碳汇交易增添了一个新样本。事实上,不仅仅是舟山市,在“双碳”背景下,发展海洋碳汇也是我国沿海地区在未来阶段加快海洋经济转型升级的突破点。

农业农村部产业促进研究所常务副院长袁帅告诉记者,海洋是碳循环过程的重要参与者。开展海洋碳汇交易,首先可以促进海洋生态保护与修复,提高海洋的碳吸收能力;其次,通过市场化机制激励企业和个人减少碳排放,促进海洋碳汇资源的保护和有效利用,实现减排和生态环境保护的目标。同时,这也能增加养殖渔民的收入来源。袁帅表示,蓝碳交易的开展也具备一定的宣教意义,能让社会认识到海洋资源的巨大价值,有助于推动绿色经济的发展。

既能环保、又能富民,海洋碳汇交易显然是一项“一举多得”的工作。然而,交易平台的搭建和成功运转并非朝夕之功,需要多方面的准备工作。

“海洋碳汇交易平台要实现成功运转,首先,政策上需要有明确的碳市场规则和监管机制,包括碳定价、减排目标和配额分配等方面的规

定;其次,技术上需要有可靠的碳汇量测算和监测技术,以确保交易的准确性和可追溯性;此外,平台需要足够的交易量和参与主体,建立起充足的碳汇项目供给,以保证市场的流动性和有效性。”财经评论员张雪峰告诉记者。

目前,我国政府已经出台了一系列支持碳市场发展的政策文件,并在一些地区开展了试点项目。

记者梳理发现,2020年6月,深圳市生态环境局发布全国首个《海洋碳汇核算指南》;2021年4月,威海市发布了全国首个蓝碳经济发展计划《蓝碳经济发展行动方案(2021年—2025年)》;2021年7月,厦门设立全国首个海洋碳汇交易平台,并完成首笔碳汇交易;2022年1月,连江县依托厦门产权交易中心,完成15000吨海水养殖渔业海洋碳汇交易项目,这也是全国首宗海洋渔业碳汇交易;2022年9月,连江县又上线全国首个县级海洋碳汇交易服务平台——福州(连江)碳汇交易服务平台,并完成福建省首笔以海洋渔业碳汇受益权质押的贷款……

以上尝试对于推动碳市场的形成和发展、促进海洋碳汇资源的保护和利用具有重要意义。但总体而言,我国海洋碳汇交易平台的建设还处于初级阶段,交易平台的完善仍在等待“东风”。

今年全国两会期间,全国人大代表,山东威海市委副书记、市长孔凡萍曾提出,海洋碳汇作为新生事物,在探索发展路径过程中,面临海洋碳汇项目审核缺乏顶层设计、交易市场缺乏拓展能力、基础研究缺乏强力支持等问题。目前,海洋碳汇无法进入CCER(国家核证自愿减排量)全国交易市场,各地只能通过自主搭建区域平台进行交易试点。

“尽快搭建海洋碳汇交易平台。在制度设计上,应将海洋碳汇纳入碳市场框架,与已有碳配额市场有机结合,以市场化手段激励相关主体在技术、生产等环节,积极寻求新方式增加海洋碳汇,实现环境与经济效益的双赢。”孔凡萍建议。



图为嵊泗县嵊山镇渔港码头。