

皮肤黝黑,总是一身户外装扮,因为时刻行走在野外,他们的镜头,总能捕捉到自然生态无需修饰的美,这是钟鑫与郑运祥的共同点。两个相差一岁的青年,一个研究植物,一个追踪动物,对于生物多样性保护的理想状态,看法不约而同:人类无需干预,让生命自由完成它的生命史。

青年报记者 刘晶晶

行走 观察 记录 让生命史自由完成

钟鑫:未来或能重建已被遗忘的上海荒野

“每一株植物从单细胞生命开始,一直到现在30多亿年的一个生命史,它有在生命过程中的一些挣扎,也曾四处飘散,那些挣扎和飘散的历史,很可能会给我们提供很多额外的启示。”

一个龙脑香科巨树的果实,长长的如翅膀一样,是它萼片的延伸,形状犹如竹蜻蜓。看它们从高处落下时,非常漂亮,好似螺旋桨直升机在郑重落地。这是种子的自我保护机制——为了在落地过程中减缓对自身的冲击,它才会形成这样旋转式的缓慢降落。在缓慢的降落过程中,还承载着它的期盼——被风带到更远的地方,远离同种的竞争,争取更大的生存。

“是不是很有趣?这就是植物的‘智慧’。这些是钟鑫和同事从世界各地带回来的‘宝贝’,可以从中窥探出某些地球变化的奥秘、自然历史的一页。”

穿行于上海辰山植物园标本馆和种质资源库之间的走廊上,一幅巨幅的秋海棠照片上,是真实的枝叶。

这些标本,以及种子,并不会说话。“每一株植物从单细胞生命开始,一直到现在30多亿年的一个生命史,它有在生命过程中的一些挣扎,也曾四处飘散,那些挣扎和飘散的历史,很可能会给我们提供很多额外的启示。”钟鑫说。

就好像他在北美东部,发现落叶阔叶林的春天,就是从一丛萌发的獐耳细辛开始。几年后在国内,他第一次在浙江观察到了这种花。“多神奇,从地质史上看东亚与北美曾经不断地连在一起又不断分开,一株小花可以作证。”

“再往前走一步,就是我们繁殖了足够多的种苗之后,让它回归到原产地。就好比我们有了一个种子银行,既可以存进来,也能取出去。”“全中国3万多近4万种植物,很多时候一些植物在我们完全不知道的情况下就消失不见了。”

不让这些历史中断,需要漫长的努力。曾经被科学家发现只存活下一棵的普陀鹅耳枥,如今在辰山植物园已经有了上百棵小苗,二三十年后或许就能脱离人类关怀,在野外自然繁衍。改变过去被动保

护的局面,主动地去繁育和回归极度濒危的植物,用几十年时间去恢复它们的野外种群和生存环境。这是钟鑫所在的国家重要野生植物种质资源库辰山中心团队目前正在做的事。

近30年来,世界各国都越来越重视植物种质资源收集保存。我国2007年建成了“中国西南野生生物种质资源库”,目前保存了超过1万种中国本土野生植物的种子和8000多种植物的DNA材料。辰山种质资源库和辰山植物标本馆于2017年加入了以中国西南种质资源库为主体的“国家重要野生植物种质资源库”,成为我国30个国家生物种质与实验材料资源库之一。

种子保持沉睡的状态,有的一小瓶就能保存成千上万粒,是一种以很小的管理成本保持植物物种多样性的方式,也因此,种质资源库常被称作“沉睡的花园”。“截至目前,我们已经收集保存了3000多份植物种子,超过6000万粒饱满种子。”钟鑫说道。

“再往前走一步,就是我们繁殖了足够多的种苗之后,让它回归到原产地。就好比我们有了一个种子银行,既可以存进来,也能取出去。”钟鑫说。部分珍稀濒危植物的种子,如普陀鹅耳枥,以及伯乐树、南方红豆杉等已在辰山完成扩繁或者迁地保育,未来将形成可延续种群。

钟鑫在浙江诸暨拍摄过一张照片,获得了2021年国际花园年度摄影大赛唯一一个“受威胁植物摄影奖”。名为《灭绝边缘》的这张照片中,三月春草还未长高,一棵黄色的江南牡丹草从地下块茎中抽出了花茎,盛开在树叶还刚刚萌发的阔叶林下。他在照片介绍中说:“希望我们的研究能让它们在野外延续下去。”

这是浙江最大的江南牡丹草种群。这一小槩科植物关系最近的亲戚远在新疆和东北,而在江南地区,仅仅只有浙江和安徽交界处的几小区域能找到。“我们最近研究发现它在种子传播上已经出现了一些困境,因为阿尔泰牡丹草的原生地有很多蚁穴,蚂蚁会搬运它的种子,让种群慢慢扩散,而江南牡丹草已经失去了这样的小伙伴。”

“我们目前能做到的,大部分还是看看这种植物在野外还有多少,这其实只是很小的一步。再延伸一步,是进行保育工作,同时去探究人类究竟是否对它带来了影响。全中国3万多近4万种植物,在这方面的研究还是很薄弱。很多时候一些植物在我们完全不知道的情况下就消失不见了。”

钟鑫说,生物多样性保护最终的目标,是能让这些植物在不施加额外的人为干预



钟鑫 青年报记者 吴恺 摄

下,让它自己完成它的生活史。站在人类的角度来看,也正是为了让人类的生态环境能够持续稳定,让人类文明能够延续。

“即使它是一种很普通的葇草,但以上海为名,说明最初发表的时候就是在上海发现的。我们希望去收集一些这样的资源进行保存。未来或许我们就能重建已经被遗忘的上海的荒野。”

一年中,钟鑫差不多有三分之一时间都会行走在野外。

最近他爱上了拍摄种子的“油质体”,以此研究植物与蚂蚁之间的关系。这种半透明的油质体,在镜头中如同凝固的海浪。这是蚁播植物与昆虫之间的一个“对话”:如同在基因的盒子里肆意绽放出一种奇特的结构,以此来“诱惑”蚂蚁,为自己传播后代。这场交易,人类无法听懂,但通过一个10倍镜头,几百张照片的重叠,就能重塑出这个小小的空间,这次隐秘的交流。

“这是大自然中不同生物的相互选择,所以最终我们看到的世界就是很多物种之间相互奔赴的一个结果。”这个过程让钟鑫着迷。

在上海这样的都市中,也一样能找到自然留下的印记。钟鑫所在的团队曾经在历史资料中查到上海有过一种植物,就是以“上海”为名的上海葇草,曾经很长一段时间都没再有人见过。近几年,他和同事们在松江多处重新发现了它的踪迹,几株“上海葇草”被采集了标本,同时保育在了辰山的温室里。

“即使它是一种很普通的葇草,但以上海为名,说明最初发表的时候就是在上海发现的。我们希望去收集一些这样的资源进行保存。未来或许我们就能重建已经被遗忘的上海的荒野。”钟鑫说。



顾杨林 受访者供图

■记者手记

尊重自然敬畏生命 需要所有人的力量

如今,在城区范围,大型公园日渐受到野生鸟类的青睐,并多次记录到稀有鸟种。貉、赤腹松鼠、远东刺猬、獾,包括国家二级保护动物豹猫、国家一级保护动物小灵猫等也成为了上海城市中的“常客”。随着城市生态建设成果的不断显现,越来越多野生动物正走近我们身边。这也提醒同样处于这一生态系统的人类,要尊重自

然,敬畏生命,站在人与自然和谐共生的高度谋发展。保护生物多样性,就是保护人类。

1989年出生的钟鑫与1990年出生的郑运祥,与他们的团队正在为此努力,行走、观察、采集、记录,在上海,更多的年轻人也正在加入其中,不仅是专业人士,更有“公民科学家”的身影。因为保护生物多样这件事,需要所有人的力量。

郑运祥:让更多鸟儿愿意驻留在美丽上海



郑运祥 受访者供图

“我们一直在做的工作,都是在回答一个问题,上海有哪些野生动物,它们栖息在哪里,它们面临哪些威胁,我们应该如何保护它们?首先要做的就是摸家底。”

属于郑运祥的朝霞与日落,没有那么浪漫,也并不苦闷,他所追逐的,是在那之间的一个客观记录。“因为我是一名观察者。”郑运祥说。

他所观察的对象,是自然中的各类野生动物。最开始,是天上自由自在的鸟儿。人类对生命的迁徙天然好奇。以野生动物保护为职业的人更兼具了某种责任感——必须找寻出让这些生命在现代人类社会依然能享受自由的规律。

“人和野生动物和谐共生,是人类能够自由发展的同时,也能给野生动物营造一个家园。我们一直在做的工作,都是在回答一个问题,上海有哪些野生动物,它们栖息在哪里,它们面临哪些威胁,我们应该如何保护它们?首先要做的就是摸家底。”郑运祥这样解释他从事了近10年的工作。

2015年起参与上海野生鸟类监测调查工作的郑运祥,足迹遍及各大城市公园、森林绿地、湿地滩涂等鸟类栖息地。横沙东滩是他最常去的。早上3点50分起床,4点半从市区出发,去赶开往横沙岛的第一班轮渡,迎着朝霞去,踩着夕阳回,在滩涂湿地奔走一整天。

潮起,“鸟浪”起,潮退,鸟儿落脚浅滩觅食。“一般大潮天前后一两天,在确保自身安全的前提下,是一定要去做监测的,不管刮风下雨,还是高温严寒。”水鸟的同步监测,更要保证全市13个点尽量都在同一时间,防止会飞的鸟儿飞来飞去,导致重复记录。

“做监测和去追寻鸟种不一样,我们只

是尽量客观地去呈现鸟种的数量、种类的变化情况,保证在科学的时间到达这个区域,按照科学的方法进行监测,这个数据就是有价值的,即使一整天数下来最后记录为零。”不打扰,不介入,只记录,安静地做好一名“观察者”。

截至目前,郑运祥已记录并上报监测数据2.3万余条,其中包括许多珍稀濒危鸟种的记录。90后的他也成为上海野生鸟类监测领域最年轻的“老法师”。

“这份敬畏心让我更坚持,自己做的事是有意义的。这份工作也带给我很多快乐,能让自己的知识转化成为建议,为生物多样性保护提供科学数据的支持,进而改善它们的生境,让更多鸟儿愿意驻留在上海,那就更美好了。”

国家一级重点保护野生动物黑脸琵鹭是一种涉禽,只能涉水而行,不会游泳,喜欢在近岸浅水的区域溜达,捕食鱼虾。白鹭、夜鹭在黄浦江、苏州河这样的城市区域也常常能看到,因为它们取食范围更广,也更愿意亲近人。

红颈滨鹳和黑腹滨鹳不喜欢在芦苇多的地方,更喜欢光秃秃的滩涂区。而像白腹鹳、黑翅鸢这类猛禽,就喜欢芦苇生境,因为天生“战斗鸟格”,寻找猎物方便。无忧无虑的雁鸭类一天到晚就爱在水里游来游去,但也分为浮水型和潜水性。绿头鸭、斑嘴鸭、罗纹鸭没法将身体完全潜到水里面,更喜欢在沼泽区域活动。而凤头潜鸭,斑背潜鸭、红头潜鸭就爱在深水区聚集,水一定要够深,才能安心栖息……

“摸家底”这件事,年复一年,似乎枯燥,但在郑运祥看来,不仅必要而且重要。郑运祥从小就对各种小动物感兴趣。本科学的生物学专业,硕士报考了华东师范大学的动物学专业,直到2020年正式进入上海市林业总站从事野生动植物保护工作,对他来说,角色转变后,感受到了更多的责任感。

体重不到200克的红腹滨鹳,每年,它们会从澳大利亚、新西兰一直跨越太平洋来到中国,过完冬后再往北去到环北极地区去繁殖,迁徙路线长达上万公里。这让郑运祥产生了对生命的敬畏之心。

“这份敬畏心让我更坚持,自己做的事是有意义的。这份工作也带给我很多快乐,能让自己的知识转化成为建议,为生物多样性保护提供科学数据的支持,进而改善它们的生境,让更多鸟儿愿意驻留在上海,那就更美好了。”郑运祥说。

美好的事正在发生。2023年,国家一级保护动物东方白鹳在崇明东滩的记录数量创历史新高,越来越多的鸟类将上海作为了新的家园。

“你会发现鸟巢多姿多彩,女生的发卡、发带等等,还有谁家小孩临摹的大字,都会被它叼回去装饰它的窝。”“鸟类也在探索如何与人共同生活,这些野生动物‘邻居’会有不同的智慧。”

而在与动物相处的过程中,郑运祥发现,城市中的动物开始与人有了越来越多的交集,一些微妙的变化非常有趣。

上海小区里常见的白头鹎,以前搭巢都是捡一些植被,现在却特别喜欢利用人的材料。“包括一些塑料制品,女生的发卡、发带等等,你会发现它的鸟巢多姿多彩,甚至还有一些报纸,谁家小孩临摹的大字,都会被它叼回去装饰它的窝。”

“你会发现,鸟类也在探索如何与人共同生活,这些野生动物‘邻居’会有不同的智慧。”郑运祥说,当生态环境逐渐向好,野生动物自然而然就会来到城市中,“或许它们在人类来之前就已经在这里,只是之前避开了人群,当它们重新出现时,必然会带来人与动物如何共存的问题,这也是我们正在做的一项工作,告诉大家如何科学地去与城市中的野生动物相处。”

其实很简单,那就是“四不原则”:不害怕、不接触、不投喂和不伤害。“你也可以做好一名观察者。”城市生物多样性的保护,并不能够单纯以物种种类的多少来定义,因为可能会出现一些特殊情况,比如说貉在小区的聚集,被证明与人的投喂密切相关。郑运祥说,任何野生动物包括鸟类,都无需人类投喂。“投喂后,鸟类可能认为有吃的了,就不迁徙了,但某一天当你不喂了,它就可能死亡。”

“在自然界中,所有生物都会有正常的淘汰率。有些动物出现在城市,是因为城市为它提供了一个能够栖息生活的环境,那么人类需要做的就是,不要去干涉野生动物自然习性。我们所说的生物多样性保护,正是希望让它们有一个自然的生活。”

结婚启事

2024年4月20日 星期六 农历甲辰年三月十二



我们毕生的愿望就是可以和一个人达成同谋,我们在彼此身边,找到了更快乐的自己,同时也找到了生命的新的意义,在爱面前,我们赤诚无惧!

特此启事 敬告亲友 亦作留念

喜结良缘 同喜同贺