



环境质量好与坏 会飞的花朵告诉你

我国首次利用蝴蝶监测生物多样性



图为专家给记者现场讲解“GPS工具箱”并演示用法。环境保护部南京环境科学研究所供图

◆本报见习记者李苑

暴雨后的一个午后,记者与环境保护部南京环境科学研究所的专家以及南京晓庄学院应用生态研究所所长李朝晖教授领衔的观测团队在南京紫金山亲历了一次蝴蝶观测。

这是由环境保护部自然生态保护司指导,环境保护部南京环境科学研究所联合相关科研院所、高校、自然保护区启动的全国蝴蝶多样性观测项目。今年是项目的启动年,全国的本底数据目前仍在完善,观测样线也在逐步调整中,但参与项目的专家都很有信心,以我国这样辽阔的疆域,如此丰富的生物地理区域,在全国范围内首次以统一的标准方法进行观测,长期的监测数据不仅从不同的多样性指标进行比较,而且能够纵向、纵向多维度的进行比较。据了解,通过观测掌握全国蝴蝶多样性及其生境的现状和年度变化,以观测结果为依据,这个可以评估生物多样性保护措施和政策的有效性,并监测预警重大环境变化。

为什么选蝴蝶?

国际公认监测指示物种

谈及为什么选择蝴蝶这一物种,环境保护部南京环境科学研究所的助理研究员、博士马方舟便打开了话匣子:“蝴蝶不仅是‘会飞的花朵’,更是国际上公认的生物多样性监测指示物种。蝴蝶对栖息地环境质量要求较高,对环境变化敏感,非常适合用来观测环境变化趋势、生态系统健康状况、人类活动对生态系统的干扰程度等。相关监测数据在许多国家被广泛用于生物多样性保护、土地利用规划、政策制定、教育、科研及公众环境教育等方面。”

“英国最早在1976年就开始了蝴蝶观测,现在国际上已经形成了一整套较为规范的观测标准方法。欧洲许多国家主要通过蝴蝶观测分析气候变化对生物多样性及生态环境的影响。但从南京近年观测情况来看,生物多样性的影响因素是叠加的,尤其人为因素比气候因素影响大。”李朝晖告诉记者。

从2010年开始,李朝晖带着自己的学生在南京开展蝴蝶观测。6年观测积累了南京蝴蝶生物多样性的本底数据。而本次全国蝴蝶多样性观测项目从各地遴选的观测团队大多有类似基础和经验。

据环境保护部南京环境科学研究所副所长、研究员徐海根介绍,本次项目在全国一共设置了近120个标准化的观测样区,近600条观测样线全部采用国际通用标准,参加观测的单位有53个,每年观测人员累计可达2500人次,初步形成了覆盖各生物地理区域的蝴蝶多样性观测网络。观测方法统一,以环境保护部发布的《生物多样性观测技术导则 蝴蝶》为准。

如何用蝴蝶进行观测? 统一运用蝴蝶样线调查法

所谓的蝴蝶观测具体是如何进行的呢?首先要确定观测样线,以记者亲历的这次观测为例,观测样线便是紫金山的一条上山步道。步道随着山势曲折蜿蜒,两旁树木葱茏,间有野花点缀其间,时有流水潺潺。

“一般是3~4人一个观测组,一人负责观测,眼光要专注于5米开外及周边环境;一人拿着捕虫网,对一眼难以辨别种类的一些蝴蝶,网捕后现场观察确认种类,常见种类立即放飞,极少数种类需要带回实验室进一步研究辨别;还有一人负责做野外记录,录音、照相等。”李朝晖介绍说。

每位观测员的手机上还安装了一个软件“GPS工具箱”,对样线的经纬度、长度进行精准定位,每200米进行“打点”以标示出不同样段。“每一次观测我们都要求提交数据表格、当地的生境照片,要求对生态环境的变化进行记录并进行对比。未来我们会对全国每条样线进行编码,编码的唯一性便于进行数据追踪。”马方舟告诉记者。

徐海根给记者展示了一份非常专业的蝴蝶样线调查表,共有4页,分别是样线法观测数据记录表、样段的生境和人为干扰活动记录、生境类型表、人为干扰活动分类表。以样线法观测数据记录表为例,包括了观测地点、样线编号、样线长度、日期、天气、温度、湿度、风速、起点经纬度、终点经纬度、海拔等23项。

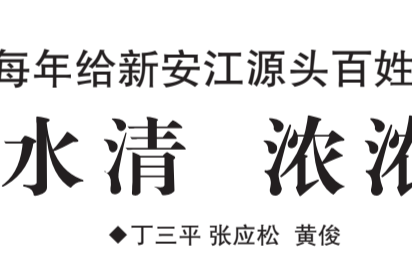
由于蝴蝶多在上午出现,这个下午记者只看到了5种蝴蝶,多是此前看过却不知学名的,其中以朴喙蝶最多,还有黑纹粉蝶、黑脉蛱蝶、矍眼蝶、琉璃灰蝶。“并不是说某种蝴蝶的数量越多就越好,种类越多才越好。我们观测最关心两类,一是优势种类,看它的数量多少;二是很少见的种类,看它是否在当地存在。”李朝晖说。

蝴蝶观测有何特殊意义? 为评估环境质量提供依据

虽然紫金山已经是南京生物多样性最为丰富的地区之一。但一路上,记者感受最强烈的却是李朝晖的担忧,“相较以前,无论是蝴蝶的种类还是数量,现在都明显少多了。”

李朝晖看来,人为干扰活动对蝴蝶生物多样性影响最大。观测样线上人们的骑行和行走等干扰,只要强度不大,一般不会有太大影响。此外,人们对植被的破坏也会带来一些影响。相对而言,一些工程项目,如房地产开发等,对蝴蝶的影响才是更加巨大的。“我们的项目规划在生物多样性保护方面考虑的权重是不够的。”李朝晖直言道。

而环境保护部此次开展的全国蝴蝶多样性观测项目计划通过生物多样性变化的监测数据,评估环境管理成效,相关数据信息将为制定环境管理政策、评估环境质量改善提供重要科学依据。对于全国的生物多样性保护可谓是一个积极信号。



图为停在紫金山道上的银白蛱蝶。环境保护部南京环境科学研究所供图

新疆将实施防沙治沙工程

年均治理沙化土地470万亩以上

本报通讯员梁海全 记者杨涛利乌鲁木齐报道 记者近日从新疆维吾尔自治区林业厅了解到,“十三五”期间,新疆将实施防沙治沙工程2340万亩,通过建设林业重点生态工程、沙化草原治理及水土保持小流域综合治理等措施,年均治理沙化土地面积470万亩以上。

根据沙化土地现状,新疆将以保护为主,采取生物和非生物相结合的治理措施,抑制流沙侵袭、遏制沙化土地扩展,保护和恢复现有天然荒漠植被,将目前不具备治理条件和具有特殊生态保护价值且相对集中连片的沙化土地划定为封禁保护区,实行严格的封禁保护。

同时,在沙漠前沿建设乔灌草、带状网状的防风阻沙林草带,阻止流沙扩展,在绿洲外围建设以防风、固沙、减灾为主要目的的大型综合防护林体系。在重点防治的地段营造大型防风固沙林带,阻止流沙移动;在铁路、公路沿线结合地形、气候条件,建设乔、灌混交的护路林带;在河谷地带实施综合治理。

据了解,在有效保护林草植被资源基础上,新疆将利用高新科技对沙漠资源进行开发利用,向社会提供更多的沙产品、生态产品、生态文化产品;以精深加工为途径,大力开发果品、生物药品、保健品、化妆品等深加工系列产品,实现产业化、规模化经营,扶持发展出口创汇、精深加工型龙头企业;充分利用沙漠自然景观优势,加快沙漠公园和沙区特色旅游项目的建设力度,打造一批富有新疆特色的国家沙漠公园。

沪一矿泉水企业每年给新安江源头百姓发二百万元大红包 悠悠江水清 浓浓护水情

◆丁三平 张应松 黄俊

在安徽省黄山市休宁县鹤城乡,一个矿泉水企业的女老板在企业运转初期,在将三江(新安江、富春江、钱塘江)源头优质水源拉出大山变成财富的同时,不忘回馈大山里几代在此靠山吃山靠水吃水的父老乡亲。

为此,鹤城乡成立六股尖水环境保护基金会,每年注册资金200万元,用于给全乡70岁以上老人发放生态红包,对贫困生和考上大学的山里娃发放助学金和奖学金,甚至建造民宿、农家乐建筑只要不破坏生态,都可获得建房贴息贷款。

有了水公益基金这个机制平台,保护生态不再是空洞的口号,使百姓有了近乎分红般实实在在的获得感。保护生态有奖励,百姓护水有红包。领到红包的老人们表示,要更加自觉地保护好家乡山水,使这里的天更蓝、水更清、景更美。

生态开发先感恩

黄山市休宁县西院皖赣交界处的鹤城乡,是一片山林的王国,涵养纯净久负盛名的山水画廊六股尖三江源头,为下游浙江提供清澈甘甜的奔腾清流。

基金会发起人、上海企业家蒋一女士一直从事公益开发。自2015年7月至今,蒋一已经多次来到新安江源头,130平方公里只有8000多人,长寿老人之多令蒋一感叹不已。

走遍空气清新的鹤城乡每个古村落,山民们坚持有机种植,封山育林保持水土,拒绝农药化肥、除草剂等化学品进入,每个鹤城乡老矢志做三江源头生态守护者。

恰好当地有人在此办了矿泉水厂,但品牌和销路一直不畅。经过

论证,蒋一投资对这家水厂进行股份制改造。经过申请,休宁县每年批给水厂的取水计划是200万立方米,每吨上交4毛钱水资源使用费。如此优质的生命之泉,正是几代鹤城乡父老乡亲保护生态留下的财富,他们放弃任何工业开发,生活条件一直还很落后。

“做企业要懂得感恩。不如因地制宜与政府联手成立一个水环境保护公益基金会,这样可让企业和乡民、生态三者互惠共荣。”蒋一说。

鹤城乡党委书记胡中文经休宁县委组织部批准担任基金会理事长,但不拿报酬。据他介绍,基金会章程规定,首批注册的200万资金最低要拿出8%用于水环境保护事业,上不封顶,如全部花完来年再注资,没花完再结转余额并补齐确保每年200万。公益基金来源于蒋女士的外销瓶装水,每卖一瓶即可获得1毛钱公益基金,如果将来效益好,年200万公益基金将扩容。

胡中文表示,基金会运作几个月来,他的最大感受是,民间组织利用经济杠杆可以促成许多靠行政力量和乡规民约无法企及的目标愿望。

休宁推行新安江源头国家生态文明先行示范区建设以来,鹤城乡倾力保护三江源大小河流,使自驾游、驴友骑行、户外徒步等生态旅游如火如荼。于是基金会今年适时推出100万元贴息贷款,用于全乡6个行政村统一规划建设民宿、农家乐、旧居改善等,每户申请后经基金会审查无柴垛乱堆放、山场乱砍滥伐、河道随意倾倒垃圾、禁渔期捕鱼等不良记录,且新建建筑不破坏山体植被保持人与自然和谐,均可获得最高5万元贴息贷款。

一旦基金会或乡政府接到举报,老百姓有上述不良行为其中之一者即被基金会列入“黑名单”,其中孩子上高中或大学当年将不再有获得奖学金和助学金资助资格。但“黑名单”非永久性的,只是推动水生态保护的一种手段而已。上了“黑名单”的村民如服从村民组或乡政府安排的古水口环境整治、河道禁渔义务巡逻、森林防火巡查等无偿公益活动3天~5天,当年即可消除不良记录,次年重新可享受基金会各项奖励贷款等扶持政策。

蒋一的创意立即得到鹤城乡政府的支持。经辗转奔波,今年2月3日,黄山市民政局批复黄山市新安六股尖山泉水开发有限公司申请,同意注册成立六股尖水环境保护基金会,批复明确这一基金会为非公募、非营利性基金会。其宗旨是加强水环境保护宣传,科学合理有效地利用六股尖地区的生态和植被,让优质水资源得到有效可持续利用。这是安徽第一家为保护水环境而成立的基金会。

基金会运作几个多月后,蒋一表示,企业生产的矿泉水、泡茶水等系列产品很受欢迎。等企业有了实力,基金会就会做更多的活动,明年计划给鹤城乡每个70岁以上老人发400元红包。将来,预期每个老人年获绿色养老福利2000元,实现老有所依。下一步我们还准备在学风盛行的鹤城乡成立贫困生助学金和优秀生奖学金,每年每生额度暂定为1000元~2000元,让上学有困难的孩子享有公平教育机会,让品学兼优的孩子得到更大激励。

触动全民促护水

鹤城乡党委书记胡中文经休宁县委组织部批准担任基金会理事长,但不拿报酬。据他介绍,基金会章程规定,首批注册的200万资金最低要拿出8%用于水环境保护事业,上不封顶,如全部花完来年再注资,没花完再结转余额并补齐确保每年200万。公益基金来源于蒋女士的外销瓶装水,每卖一瓶即可获得1毛钱公益基金,如果将来效益好,年200万公益基金将扩容。

胡中文表示,基金会运作几个月来,他的最大感受是,民间组织利用经济杠杆可以促成许多靠行政力量和乡规民约无法企及的目标愿望。

休宁推行新安江源头国家生态文明先行示范区建设以来,鹤城乡倾力保护三江源大小河流,使自驾游、驴友骑行、户外徒步等生态旅游如火如荼。于是基金会今年适时推出100万元贴息贷款,用于全乡6个行政村统一规划建设民宿、农家乐、旧居改善等,每户申请后经基金会审查无柴垛乱堆放、山场乱砍滥伐、河道随意倾倒垃圾、禁渔期捕鱼等不良记录,且新建建筑不破坏山体植被保持人与自然和谐,均可获得最高5万元贴息贷款。

一旦基金会或乡政府接到举报,老百姓有上述不良行为其中之一者即被基金会列入“黑名单”,其中孩子上高中或大学当年将不再有获得奖学金和助学金资助资格。但“黑名单”非永久性的,只是推动水生态保护的一种手段而已。上了“黑名单”的村民如服从村民组或乡政府安排的古水口环境整治、河道禁渔义务巡逻、森林防火巡查等无偿公益活动3天~5天,当年即可消除不良记录,次年重新可享受基金会各项奖励贷款等扶持政策。

蒋一的创意立即得到鹤城乡政府的支持。经辗转奔波,今年2月3日,黄山市民政局批复黄山市新安六股尖山泉水开发有限公司申请,同意注册成立六股尖水环境保护基金会,批复明确这一基金会为非公募、非营利性基金会。其宗旨是加强水环境保护宣传,科学合理有效地利用六股尖地区的生态和植被,让优质水资源得到有效可持续利用。这是安徽第一家为保护水环境而成立的基金会。

基金会运作几个多月后,蒋一表示,企业生产的矿泉水、泡茶水等系列产品很受欢迎。等企业有了实力,基金会就会做更多的活动,明年计划给鹤城乡每个70岁以上老人发400元红包。将来,预期每个老人年获绿色养老福利2000元,实现老有所依。下一步我们还准备在学风盛行的鹤城乡成立贫困生助学金和优秀生奖学金,每年每生额度暂定为1000元~2000元,让上学有困难的孩子享有公平教育机会,让品学兼优的孩子得到更大激励。

莫让郊野公园变成农家乐

◆蔡新华 刘静

郊野公园建设不仅可以有力地改善城市生态环境,还有利于市民亲近自然、热爱自然。上海市在郊区初步选址建设21座郊野公园,规划生态用地3500平方公里,今年年底前5座郊野公园将陆续开放,有些区县也在规划建设区属的郊野公园。

不过,从已建成的几座郊野公园来看,不免让人有些担忧,郊野公园有可能变成大型的“农家乐”。

同济大学建筑与城市规划学院景观学系教授吴承照说出了许多人的担忧:“建设郊野公园是值得称道的,但许多人还没弄明白郊野公园到底是怎么回事”,“郊野公园不够‘野’,城市的生态亲力就无从谈起。”建设郊野公园的本意是为城市建设保护野生动植物栖息地,让他们能够繁衍不息。

香港米埔湿地公园是世上公认的郊野公园的典范,那里是鸟类和昆虫的天堂。那里,每年约有200万~300万只鹭、鸭、鸳鸯等水鸟飞来为越冬做准备,还有超过300种雀鸟、400种昆虫、90种海洋无脊推动物和55种蝴蝶在此生存和繁衍。

鸟类和昆虫的天堂来之不易,是以严格限制人类活动的代价换来的。吴承照说,米埔湿地公园在人类活动和鸟类活动的汇集处建有若干简陋的小屋子,观鸟者可在此住下,不过公园方不提供食物,也不允许人们发出声音。“人在‘笼子’里,鸟在‘自然’中”,以免惊扰鸟类。

美国纽约市中央公园对参观者的要求同样十分苛刻,公园禁止游人在池塘里钓鱼和游泳、路上快跑和叫卖等,与人的“不自由”相比,动物们则百无禁忌,快乐悠闲地生活。

上海在建的几个郊野公园,现在却有发展成农家乐的趋势,比如金山区廊下郊野公园拥有独特的农业生产观光资源,一开始就定位为吸引都市白领参与四季农事,努力打造上海最大的农家乐;而青浦区西郊野公园将开放68公顷的大莲湖北部,供人们垂钓。

郊野公园为什么不能建成农家乐?专家说,农家乐以服务游客让游客娱乐为主,难免要兴建大量的人工食宿设施,如快道、住屋、餐厅、厕所等,占据了大量可供栖息动物生存的空间,而游客的欢声笑语和频繁活动会吓跑动物。这也是为何许多乡村

崇明东滩芦苇荡归来,却看不到鸟儿的原因。

上海市城市规划设计研究院副总工廖运洲说,上海目前人均公共绿地面积指标是7%,2040年有望达到40%,然而生态进步曲线却是下降的。这也符合华东师范大学生态环境学系主任达良俊的发现——上海的树木增多了,知了数量却少了。他的解释是,人为增加绿地和生态变化之间并没有必然联系,人们还无法研究清楚,在错综复杂的生态系统中,人类的某个小举动会对昆虫、微生物乃至鸟类等产生什么影响。

专家们建议:“郊野公园的1/3或1/4面积应为原生生态系统,不建造栈道、小路在内的任何人工设施。”按照米埔湿地的经验,这反而能让游人看到更多动物,从而得到更多实惠。

共青森林公园是上海早期的郊野公园,20世纪五六十年代种下的树苗如今已长成参天大树,也成为上海中心城区的“绿肺”。然而遥感监测结果却让人不安,共青森林公园土地的裸露部分越来越多。在经营压力面前,公园方也迫于无奈,也只能举办各种花展、节庆活动,开放更多探幽空间,吸引游客前来。

吴承照说,政府给公园的经费是日常维护费用,用于保洁修剪,真正的生态养护还需要大笔资金,现在的公园(包括郊野公园)大多委托公司经营,公司为了平衡收支赚钱,只能增加游乐设施,吸引更多人前来消费。生态资源的过度利用,是上海多数公园生态退化的直接原因。

然而,一座好的郊野公园所产生的叠加效益,远远不只是让游客亲近自然。从2016年开始,美国把每年的4月24日定为“公园药方日”,鼓励居民走进公园,调节健康,恢复活力。吴承照说:“如果把这些益处算上,对公园应当加大投入。”

据悉,美国纽约中央公园运行经费的85%以上都来自个人和公司捐赠。上海乃至全国其他城市的郊野公园应该让更多公司和个人自愿捐赠,让郊野公园姓“野”,回归野趣,为城市和地的市民留下一片动植物的天堂。毕竟郊野公园的存在,是城市之福、市民之利。

民间智库受聘外国党派

将帮助制定可持续发展战略规划

本报记者郭薇北京报道 北京三生环境与可持续发展研究院(以下简称“三生研究院”)与来访的尼泊尔人民党主席戴那仕日前签署了生态文明发展战略智库聘任协议。三生研究院成为我国首家受聘为外国党派战略顾问的中国民间智库。

三生研究院以生态文明理论家叶文虎先生倡导的“三生共赢”发展理念为宗旨,要求任何产业活动、区域经济结构均应符合既有利于生活质量提升,又有利于生产体系的发展完善,同时又不破坏生态环境的要求,从而实现生活、生产、生态三者共赢。

据戴那仕介绍,尼泊尔人民党长期致力于推动经济社会发展,实现民生富裕的同时,坚持走生态文明发展道路,对中国生态文明理论家叶文虎先生倡导的“三生共赢”发展理念极为认同。作为“三生共赢”理论的研究本部,三生研究院将帮助尼泊尔人民党在制定尼泊尔社会经济如何走可持续发展道路的政策及战略规划方面进行理论指导。

签约仪式上,尼泊尔人民党主席戴那仕还向“中国企业家生态文明圆桌会议”秘书长、北京勾加速科技有限公司董事长聂玉声先生颁发了贸易政策顾问聘书。“中国企业家生态文明圆桌会议”是三生研究院主持的在推动企业界开展“三生共赢”产业实践的论坛。

戴那仕主席一同来访的尼泊尔索尼雅航空公司与北京勾加速科技有限公司签署了共同在中国—尼泊尔之间开展以“生态数字货币ECO-COIN”为媒介的双边易物交易的合作备忘录,以此推动两国之间优质生态产品的贸易往来。



西藏自治区是国家重要的生态安全屏障。当前,自治区建立各类自然保护区47个,建立22个生态功能保护区,保护区面积达41.22万平方公里。“十三五”期间,西藏自治区围绕建设国家生态安全屏障为核心,划定并严守生态保护红线,全面推进生态保护和污染防治,为全面建成小康社会奠定坚实的生态环境基础。图为西藏自治区林芝地区鲁藏布江大峡谷起点。

本报记者邓佳摄