

环境日里的“减碳实践”

——世界环境日国家主场活动主办地青海省节能减碳观察

种植公益林抵消碳排放、采用清洁能源供暖、日常锻炼步数兑换“碳积分”……6月5日,青海各地群众纷纷开展“低碳实践”,践行环保理念,为六五环境日国家主场活动节能减碳增加鲜活“注解”。

6月5日是世界环境日,今年我国环境日主题是“人与自然和谐共生”。当天,生态环境部、中央文明办、青海省人民政府在青海举办2021年六五环境日国家主场活动。

清晨时分,在青海省西宁市城东区纳家山绿化基地,护林队长李玉斌正在为刚种下半个月的云杉浇水。“这一片云杉林都是为本次环境日种下的碳中和公益林,平均树龄8年,是青海的乡土树种。”李玉斌说。

“本次六五环境日国家主场活动产生的碳排放将以造林方式全部抵消。”青海省生态环境厅污染物排放总量控制处处长张敏介绍,经初步核算,本次国家主场活动碳排放量约65.16吨二氧化碳当量。

张敏说:“为抵消活动产生的碳排放,我们这次种植了50亩近1万株云杉、油松等青海适生苗木,预计在未来6年内可全部抵消此次活动产生的碳排放。”

在西宁市人民公园,西宁市市民刘莹结束晨练,打开微信小程序“西宁碳积分”,点击屏幕上的“步行+17”“步行减排305g”,领取刚刚获得的“碳积分”和“减排量”。“攒够2000分,就能换一盒青稞挂面,咱也吃一吃健康粗粮。”刘莹说。

“通过登录小程序,市民能把步行、骑行、认购公益碳汇林等低碳行为换算为相应‘碳积分’,累积后可兑换手机话费、电影卡、特色农产品等物品。”西宁市生态环境局副局长董小宁介绍,小程序上线以来,累计获得碳汇总量近12吨,实现造林碳汇收益5000多元,实现碳减排量约20吨。

临近中午,在地处黄河源头的果洛藏族自治州玛多县,牧民多旦坐在电热炕上,一边大口喝着奶茶,一边吃着刚出锅的牦牛肉。“以前每天得起早贪黑在草原上捡牛粪,还得省着烧;后来烧煤,烟多灰多,稍不注意还会中毒。”回忆起之前的日子,多旦仍不住地叹气。

2019年,多旦家里改用电热炕,心里的担忧也随之消散,“电热炕方便又环保,省事

又便宜,取暖费和烧煤差不多”。目前,三江源地区16个县正在逐步推进清洁取暖项目。据国家电网青海省电力公司数据,截至5月底,三江源地区共计推广安装电锅炉38万千瓦,“煤改电”取暖面积416万平方米,惠及采暖用户约13万人,每年可减少二氧化碳排放31万吨。

青海地处青藏高原腹地,被誉为“三江之源”“中华水塔”,生态地位重要且特殊。近年来,青海把生态环境保护放在首位,推动绿色低碳循环发展,青海碳排放强度降幅名列前茅,绿色转型加快推进。

生态环境部部长黄润秋表示,我们要加强宣传教育引导,提升全社会绿色低碳意识,倡导简约适度、绿色低碳的生活方式,反对奢侈浪费和不合理消费。开展创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区和绿色出行等行动。完善绿色产品推广机制,扩大绿色低碳产品供给。倡导人人爱绿植绿护绿的文明风尚,促进全社会形成自觉行动。

(新华社西宁6月5日电 记者李宁 李占轶)

林火“伤痕”带来环境日的反思

黑痕迹仍清晰可见。

“我们不知道公园是否还会恢复原样。”国家公园负责人彼得·柯塞尔在世界环境日前夕对新华社记者说,“公园确实在恢复中,但是看起来跟以前大不相同了。”

纳马吉国家公园占地10多万公顷,占堪培拉地区面积的约45%。公园设立于1984年的世界环境日,是堪培拉地区的重要生态保护区。在去年年初的山林大火中,公园过火面积约8.6万公顷,超过总面积的80%。

柯塞尔说,虽很难给出具体数字,但园中很多重要动植物栖息地已被破坏,不少鸟类和哺乳动物受波及,比如大袋鼠、烟鼠和宽齿鼠。

“恢复期间,我们希望让大自然来主导。”负责林火后公园恢复工作的柯塞尔说,“我们没有种太多树,也没有做太多地面恢复工作。我们在过去18个月当中主要是消除威胁,尽可能多地给环境提供恢复的机会。”

记者采访当天,纳马吉公园笼罩在雨雾

中。柯塞尔说,今年以来降雨相对较多,有利于森林恢复。新的树木会慢慢长起来,但“可能需要花25到30年的时间长成森林”。

有学者曾指出,直接造成33人死亡、被称为“黑色夏季”的澳大利亚2019至2020年林火季,一定程度上是受气候变化影响。柯塞尔表示他有同感:“我们会遇到更强烈的雷暴、更强烈的降雨,这也对公园产生影响。我们将遭遇更多规模较大的林火,可能每15年就发生一次,而不是50年或25年一遇。”

柯塞尔还表示,干旱可能是气候变化最有力的证据之一,在上次林火前,干旱非常严重,所有植物都“承受了难以置信的压力”。

“在林火季前夕,我们在公园目睹了前所未有的干旱,”他说,“干旱非常严重,地下水的水位线甚至已降至植物根系之下,连通抗旱性很强的桉树也有一些没能活过来。谈到这些,柯塞尔表示,这也彰显了世界环境日的重要性。”

“它给了我们一个机会反思,”他指着沐浴在雨中的树木和山峦说,“环境对人们和这个星球至关重要……我们应该认识到自己拥有什么,以及如何把这些带到将来。”

(新华社堪培拉6月5日电 记者白旭岳东兴)

长江上游又见鱼儿欢畅

新华社重庆6月5日电(记者周文冲)鱼儿“回家”了。一条条珍稀鱼“排着队”,沿着滑道进入长江。

6月4日上午,在长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区重庆段铜锣峡水域,120万余尾人工繁育的珍稀鱼通过增殖放流被放回长江。

当天增殖放流的鱼类共有6种,包括国家二级保护野生动物胭脂鱼和岩原鲤,长江特有鱼类厚唇鲂和长吻鮠,以及名优鱼类中华倒刺鲃和黄颡鱼。

为便于开展增殖放流的科研监测及效果评估,在专家指导下,工作人员采用剪鳍标记、挂牌标记、鳃盖标记、耳石标记等方法,对16800余尾苗种进行了标记。

“放流的鱼类均是长江上游水域生态系统亟须补充的珍稀特有种。”在现场指导放流的西南大学渔业资源环境研究中心主任姚维志说,这些鱼进入长江生息繁衍,有助于长江上游珍稀特有鱼类种群数量的恢复和群落结构的改善,以及水生生态的修复。

重庆市珍稀特有鱼类国家级自然保护区管理处主任王维介绍,长江上游珍稀特有

鱼类国家级自然保护区重庆段自2005年建立以来,每年都要开展增殖放流活动。目前,已放流鱼苗超过4000万尾。

为保障此次放流鱼苗存活率,鸿鹄护鱼志愿服务队队长刘鸿带着护鱼队员们,驾驶快艇在江面上加强巡护。刘鸿说,增殖放流的鱼苗最怕被非法捕鱼的人“捞回去”,护鱼队要为鱼苗保驾护航,让它们顺利长大。

从2014年起,刘鸿组建了鸿鹄护鱼志愿服务队,在家乡重庆市江津区的长江沿线义务巡查,协助长江航运公安以及当地渔政、农委等执法部门,制止非法捕捞行为。截至目前,已制止非法捕捞行为近2000起,协助相关部门抓获非法捕捞嫌疑人1500余人。

随着相关部门对非法捕捞的持续打击,从今年开始,刘鸿发觉,在护鱼队巡护的127公里长江沿线,非法捕捞行为大为减少。

王维说,除了增殖放流、水域巡护,保护区还在几处鱼类产卵较多的水域安置人工鱼巢,为鱼类提供安全适宜的

的产卵、孵化和育幼场所。据初步测算,从2013年开始建设的人工鱼巢,产卵量可达40亿粒,孵化鱼苗可达10亿尾。

姚维志说,今年长江流域重点水域开始实行十年禁渔,禁渔的同时还要加强对鱼类生境的保护和修复,让回到长江的鱼儿,在长江中繁衍出更多子孙后代,游得更欢畅。

近期,随着气温升高,陕西省神木市红碱滩湿地保护区成了遗鸥的乐园,遗鸥在这里觅食嬉戏、孵化后代。新华社记者 陶明 摄

关注 世界环境日

雨林和森林被称为地球“绿肺”,它们调节气候、维护碳氧平衡、涵养水源、保持水土,更孕育着多样的动植物。但由于全球雨林和森林面积大、分布广,如何保护它们一直是难题。

近年来,基于物联网、人工智能和云等技术的中国产品化身“千里眼”“顺风耳”,在世界多地为地球“绿肺”撑起了“守护伞”。

小爪水獭的“摄像师”

2017年12月24日,中国海南吊罗山中,一台红外相机曾拍到一只亚洲小爪水獭,这是中国国家二级保护动物。

“只有在生态系统很好的地方才有可能见到小爪水獭的踪迹,当我从相机储存卡里发现这张珍贵的照片后,感觉所有的调研和等待都值得了!”海南热带雨林国家公园管理局吊罗山分局林业工程师罗樊强至今还记得首次发现小爪水獭时的兴奋心情。

水獭是河流生态系统的指示物种,罗樊强介绍说,如果有小爪水獭生存,说明该地区河流生态系统比较完善。

2020年,海南热带雨林国家公园开始使用智能监测系统,对雨林生态进行更加全面和高效的保护。这套“国家公园自然资源监测系统”由中信信达(北京)科

技信息公司自主研发,集成了云存储、智能分析等技术。系统通过野外布设的大量红外野保相机,实时回传生态因子和自然资源监测数据。

这套系统部署后,就发现了吊罗山的第5只小爪水獭。同时,如果发现盗伐盗猎等事件,系统也会及时上报。罗樊强说,这个智能系统是自己的“亲密合作伙伴”“它让我们减轻了传统巡山监测工作的压力,震慑了违法盗猎行为,工作效率提高了不少。”

中信信达产品部部长张可介绍,林区利用后台数据分析,不仅能够监控野生动物种类,也可以通过数据综合研判附近区域的生态情况,例如根据果实数量可研究动物食物链。堪称护林“千里眼”的这项技术,目前已在老挝、柬埔寨、斯里兰卡等多个国家得到应用。

雨林蜘蛛猴的“翻译师”

哥斯达黎加奥萨半岛雨林中,一只蜘蛛猴在树枝间迅速穿梭,手脚尾并用,采下一些果子,开始享用美食。

奥萨半岛雨林是地球上生物多样性最丰富的地区之一。不过,近年来盗伐行为高发,不仅破坏了原始森林,也威胁着以蜘蛛猴为代表的濒危物种。蜘蛛猴被视为雨林生态的“关键先生”。它是播种能手,可以将植物种子传播到各处帮助林木繁育。

为了找到并保护蜘蛛猴,护林员和生物学家往往需要长时间追踪,费时费力且效率不高。

华为公司利用云和人工智能技术深度参与并支持了环保组织开发的雨林生态声学监测平台——“守护者”。2019年,这套系统部署在哥

斯达黎加雨林,每个“守护者”平台可以监测约3平方公里范围内的环境声音,并能在高温高湿、烈日暴雨等极端环境下24小时不间断工作。

这一系统集成信息采集、储存、智能分析于一身,将收集到的声音数据实时上传云端服务器,既能精准识别盗伐人员的电锯和卡车噪声,也能收集蜘蛛猴的叫声。在云与人工智能的配合下,这一系统能确定蜘蛛猴声音出现的起止时间,判断这些“关键先生”的情绪。

秘鲁灵长类动物学家鲁斯梅里·瓦卡亚评价说:“这项技术对我们的工作非常重要。我们只有知道了蜘蛛猴在哪里,又去了哪里,才能更好地采取行动保护它。”

巴尔干羚羊的“声音盾”

希腊北部维科斯-维约萨世界地质公园里,一只羚羊站在险峻的峭壁岩石上,“傲视”着品都斯山脉。这个地质公园拥有希腊最原始的无路地区之一,也常年栖息着多种野生动物,包括狼、棕熊以及品都斯山脉的象征——巴尔干羚羊。

尽管这一地质公园被指定为野生动物保护区,但偷猎活动依然在不断增多,偷猎者通常趁羚羊群下山悬崖时射杀它们。这让希腊巴尔干羚羊协会主席帕帕约安努一度很苦恼,工作人员少,距离远,巡护力量无法有效威慑偷猎者。

2021年1月,华为希腊公司推出了“TECH4ALL科技守护自然”项目,将曾在哥斯达黎加雨林成功应用的“守护者”系统安装到品都斯山脉,通过实时监测枪声来识别偷猎威胁。羚羊从此穿上了“声音盾牌”,有效抵御非法猎杀的伤害。

这样的创新项目在希腊是首次应用。希腊森林研究所野生动物研究员阿斯塔拉斯期待,在中国科技企业支持下,新技术能够更好地适应希腊复杂的山区条件,保护更多的羚羊和其他动物。

(新华社北京6月5日电 记者陈瑶 黄顺达)

中国技术助力地球绿肺保护

福建省漳州红树林国家自然保护区湿地景观。新华社记者 姜克红 摄