



碳普惠赋能,让减碳成为行动自觉

◆本报见习记者董亚楠

5月15日,浙江省在全国低碳日活动现场宣布启动碳普惠交易市场平台建设。平台将创新多层次激励约束机制,公众低碳行为量化后可在平台交易实现价值变现。当前“双碳”目标背景下,为利用科技手段推动消费端减碳、带动全民减排的碳普惠机制提供了契机。中华环保联合会碳普惠专委会执行主任陶岚告诉记者,目前,政府、企业层面推出的碳普惠平台和个人碳账户产品多达几十种,呈现“百花齐放”态势。碳普惠机制对公众低碳行为给予正向引导与多元激励,已成为推动消费端减碳的重要手段,也是推动新质生产力的重要体现。随着碳普惠机制的不断推进,落地平台如何创新实践提高用户参与积极性也成为各方关注的课题。

碳普惠平台和个人碳账户产品“百花齐放”

居民生活和消费领域的碳排放不容忽视,“这为碳普惠机制推进提供了契机”。据中国科学院报告显示,居民消费产生的碳排放量占社会碳排放总量的53%。因而个人消费端碳减排不仅能节约社会资源,还会倒逼生产方式转型。

陶岚表示,国家对消费端碳减排非常重视,“这为碳普惠机制推进提供了契机”。碳普惠机制通过为公众建立碳账户,对家庭和个人节能降碳行为量化并赋予经济激励,引导公众推行绿色低碳生活方式,是促进全民降碳的创新机制和有效手段。

近几年,以个人碳账户为载体的碳普惠平台纷纷上线,碳普惠机制得到多方认可。如2022年,生态环境部发布《中国应对气候变化的政策与行动2022年度报告》,肯定了各地的积极探索并鼓励建立多元社会化参与机制,推动碳普惠落地。

在地方层面,各地方政府直接提到碳普惠机制的相关文件多达186项,全国27个省份将发布碳普惠机制作为重点工作,北京、深圳、上海、天津等相继出台相关实施方案,以政府为主导的“碳惠天府”“西宁碳积分”“武汉碳礼包”“北京绿色生活季”等平台相继建成使用。

在企业层面,金融等机构也纷纷布局,如建设银行碳账户与银联“低碳计划”

平台全面互通实现低碳场景共建、低碳权益共享,中信银行“中信碳账户”已累计实现13个金融场景和消费场景的碳减排核算等。

“目前,政府、企业层面推出的碳普惠平台和个人碳账户产品已多达几十种。这标志着碳普惠机制建设已从社会呼吁、城市实践上升为国家和地方生态保护的整体育局。”陶岚说。

超4000万用户参与“碳账本”,减排近百万吨

推动消费端碳减排,提高用户参与积极性至关重要。据陶岚介绍,市场上碳普惠平台虽不少见,但也存在一些问题,影响公众参与积极性。如很多项目在碳市场的功能定位和参与机制尚不明确,缺乏可持续的价值实现机制,导致效果并不显著;一些平台没有把日常生活中的场景纳入,导致用户的绿色行为数据没有全面连通;用户在完成绿色行为后,还需主动上传数据,或出现数据错算、减排量重复记录等问题,这些都会影响用户的积极性。

陶岚告诉记者,为解决碳普惠领域的难题,她带领团队研发推出“绿普惠云一碳减排数字账本”(以下简称“碳账本”)。

陶岚介绍:“碳账本”的技术逻辑首先包括记录公众衣、食、住、行、用、游等绿色行为,其次是将这些减排行为记录下来,同时授权底层的“碳账本”依托《公民

绿色低碳行为温室气体减排量)团体标准,将跨场景、跨平台的公众绿色行为进行科学量化、记录和汇总。”

“个人减排量无需手动记录,直接通过平台体现,能提高用户积极性。而且,平台实现企业和政府碳普惠平台的链接,政府可以更方便地收集到辖区范围内的个人碳减排量,更科学地制定地方节能减排政策,最终形成政府、企业、个人三本碳账。”陶岚表示,“碳账本”把政府、企业、金融机构各种有效的资源及生产要素,以数字化的方式汇集起来。推动各参与方形成合力,系统化、体系化推进碳普惠机制建设,并避免重复建设造成的浪费。

目前“碳账本”推出已超三年,支持北京、山西、四川泸州等地建立碳普惠平台,还为广汽、美团、滴滴、饿了么等众多企业提供服务,建立碳账户产品和系统。

公众参与情况如何?“平台已积累超4000万用户参与碳减排,实现了近100万吨的减排量。其中,绿色出行场景由于参与门槛低、减排核算方式明确,成为目前参与最广泛的碳普惠减排场景,占半数以上。”陶岚表示,希望带动更多个体参与碳减排。

多元化激发内生动力,让低碳生活成为行为自觉

去年底,绿普惠发布了《中国公众低碳意识与低碳行为网络调查报告》,对公众低碳意识与认知水平、低碳行为践行程

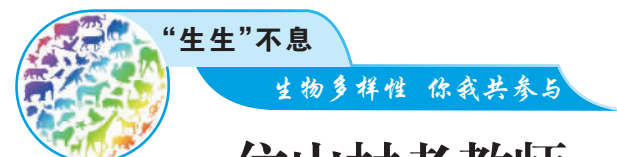
度及其影响因素进行研究。调查发现,公众对气候变化与低碳生活知晓率较高,但对“双碳”目标及“碳普惠”机制知晓率有待进一步提高。而在外部因素方面,调查发现,低碳生活配套设施和服务不健全,低碳信息和激励措施相对缺乏等会影响公众践行低碳行为。

这对碳普惠机制的完善与发展提供了参考。“目前,碳普惠发展因存在管理制度及标准不完善、数据采集困难、用户激励场景单一等问题,导致知晓率与用户参与度有待提升。”陶岚表示,推动消费端碳减排行动需要政府、企业和公众加强协同与合作。

首先,政府层面的顶层设计、制度建设需要继续推进,这是推广碳普惠的基础保障;其次,随着低碳消费场景范围的扩大,要不断完善碳普惠的标准和方法学体系建设;再次,要提升技术体系平台建设,包括碳普惠平台技术体系、减排量核证体系和碳减排量交易和消纳体系,解决数据获取难题,实现数据互联互通;最后,要创新推出有效的市场化激励机制,让公众在生活场景中积极践行绿色减排。

另外,陶岚认为,除了碳普惠提供正面激励机制外,各方还可以采取多元化的措施,激发公众内生动力。如推广绿色支付,将“碳账本”作为支付工具,增加“碳账本”的价值;推动绿色信贷,根据个人碳账本给予公众贷款优惠;通过教育和宣传等活动,向公众传递保护环境的重要性和紧迫性,从而激发公众的责任感和行动意愿;推广环保产品来引导绿色消费观念,并倡导简约、可持续的消费方式;通过制定相关政策,开展公益、绿色文化活动等方式,形成良好的低碳社会氛围。

“此外,还应为公众提供更多绿色公共交通,通过建立便捷的回收体系、推广可再生能源利用等举措,降低环保行为的成本和门槛,增强公众参与意愿。”陶岚补充道。



一位山村老教师与他的鸟类“博物馆”

◆本报见习记者王雯

从浙江嘉兴海宁尖山向东不过5公里,便到了海盐南北湖,这里依山傍海,万木垂荫,生态环境优越。南北湖拥有浙江为数不多的“山一湖一海”一体的完整生态斑块,构成了一个功能完备、层次丰富、结构稳健的微型生态系统,也是鸟类东亚—澳大利西亚迁徙线上的重要驿站。据统计,南北湖是嘉兴地区鸟类最集中的区域之一,共有160多种鸟类在此栖息。

在南北湖的一座山上,有位山村教师名叫陈其昌。在其38年的教书生涯里,他利用课余时间钻研鸟类知识,为160多种鸟制作了近400个精美的鸟类标本,建成一座私人“鸟类博物馆”。如今,陈其昌年逾古稀,他依然坚守在爱鸟护鸟之路上,专职做起义务宣传员。

从零开始学做鸟类标本

在谈仙岭小学工作期间,陈其昌会利用课余时间,研究鉴别鸟类的书籍,领着学生钻进树林观鸟。与鸟儿相伴多年,1992年,他决定系统性研究南北湖鸟类并制作标本。

“那一年,学校组织少先队活动,调查南北湖的鸟类。我们一共发现40多种鸟,但还有很多叫不出名字。”陈其昌说。

不仅如此,林间的鸟往往一见到人,一听到声音,就展翅高飞,难于细辨。如何让学生们接触到鸟体,去辨别不同鸟儿的特征?陈其昌萌生了做鸟类标本的想法。

1993年秋天,陈其昌从摊贩手里买来一只死掉的雀鹰,在查阅了相关资料后,他把鸟去肉去脂,用石灰、明矾防腐,再用棉絮塞进鸟肚子,用铅丝固定翅膀、骨架,然后进行缝制……忙活了好几天,第一个小鸟标本终于做好了。

缺乏制作技术,就买来书籍学习,向专家请教;为了找到合适材料,他到处拾捡塑料泡沫、木屑、木刨花作填料……渐渐地,陈其昌积累了越来越多的鸟类标本,它们都陈列在教室里。

从标本角到博物馆

“黄鹌越老毛越黄”“嘴巴弯弯喜吃肉”……在陈其昌的课堂上,这样生动的教学语言数不胜数。他把标本鸟挂到讲台上,将课本教程与南北湖本地的鸟相结合起来,寓教于乐,讲述鸟类与树木、树木与人类的亲密关系。

2002年以后,陈其昌将标本搬到家里。他腾出储藏室,专门辟出两个房间,将家改造成简易的临时展馆。

南北湖一带到底有多少鸟

类?这是陈其昌一直惦记的问题。于是,他萌生了一个新想法:建立一个集收藏、展示、教育、宣传于一体的鸟类标本博物馆,尽可能多地陈列南北湖地区的各种鸟类,构成了一个功能完备、层次丰富、结构稳健的微型生态系统,也是鸟类东亚—澳大利西亚迁徙线上的重要驿站。据统计,南北湖是嘉兴地区鸟类最集中的区域之一,共有160多种鸟类在此栖息。

退休后,陈其昌执教的谈仙岭小学早已不再招生。2015年,随着山上老家的拆迁,数百件标本的安置一度成为难题。澈浦镇中心小学伸出援手,腾出一间大教室,供他展示标本。每年新学期开学,新入学的二年级学生就会走进这个“博物馆”,迎来入学的第一课。

标本的制作、鸟类研究的开展,让陈其昌对南北湖的各种鸟类知识了如指掌。在澈浦镇中心小学的支持下,他于2000年编写出版了《南北湖鸟类图鉴》,里面详细收录了南北湖当地常见的87种鸟类。图册于2008年再版,鸟类也增至161种。如今,《南北湖鸟类图鉴》已成为澈浦小学的课外读物,受学生达上万人。

继续爱鸟护鸟之路

告别了相伴近40年的讲坛,陈其昌依然忠诚而热情地投身于志愿护鸟这一事业。

在距离南北湖景区约两公里远的澈浦镇中心小学,两鬓斑白的陈其昌走到一间教室。打开门,一个精彩的鸟类王国顿时跃入眼帘。

“涉禽类的鸟,适合在水边或沼泽地带涉水生活;陆禽类的鸟腿肌发达,不适合远距离飞行;猛禽类的鸟嘴巴大多短而尖,翅膀大,善于飞行……”聊起这些知识,陈其昌的话匣子就关不住。

从贴在墙上的简介中可以看到,这些鸟类标本涉及游禽类、涉禽类、陆禽类、鸣禽类、攀禽类和猛禽类六大类。在每个标本下方陈其昌都贴了一张纸,简要介绍鸟的学名和主要特点。展翅欲飞的苍鹰、侧耳倾听的长耳鸮、左顾右盼的红隼、若有所思的灰背隼、憨态可掬的领角鸮……一个个陈列在柜中的鸟类标本栩栩如生。

澈浦镇中心小学也不断拓展教学理念,将“生物多样性保护”融入到日常教学中,在校园内建起“观鸟书屋”让更多的学生亲近自然,建设了生物观察监控网络,用于观测学校周边鸟类。这些拓展性课程、科技实践活动,成为学生的新学习乐园。

如今,每个澈浦镇中心小学的学生,新学期都会来陈其昌的标本陈列室上课,学习家乡的鸟类知识。他也经常回到学校,为前来参观的学生、老师进行义务讲解,开始他新的护鸟之路。

2024“一亿棵梭梭”春种拉开帷幕

累计种植8000多万棵沙生植物

本报讯 一年一度的“一亿棵梭梭”春种活动近日正式拉开帷幕,捐赠企业、媒体及公众代表齐聚阿拉善SEE乌兰布和生态教育示范基地。

阿拉善SEE乌兰布和生态教育示范基地的建设,是为减少阿拉善盟境内乌兰布和沙漠及生态退化对黄河的影响、加强黄河流域生态保护,以生态治理为核心,集科研、公众环境宣教于一体。截至今年4月,基地累计投入资金约2616万元,以“工程固沙+生物固沙”结合的治理模式,铺设草方格沙障4035亩。

活动现场,SEE基金会秘书长杨彪对“一亿棵梭梭”项目进行介绍,2014年—2023年,项目在阿拉善关键生态区域累计种植8094万棵(114533公顷)以

梭梭为代表的沙生植物,项目将在社会效益、生态效益与牧民生计并重的基础上,多方位提升荒漠化地区生态系统服务功能,搭建全民参与荒漠化防治和土地退化零增长目标的社会化平台。

本次春种活动特别增加了前往中国林业科学研究院沙漠林业实验中心(沙林中心)的行程,志愿者在沙林中心副主任张景波及其同事的带领下,系统参观学习了先进的荒漠化治理技术。自2024年起,项目将拓展至内蒙古及西北五省(自治区)重点沙化区,再种植一亿棵以梭梭为代表的沙生植物,以生态恢复促产业发展,实现乡村振兴的可持续发展。

郑硕

上海静安举办水生态法治文化嘉年华活动 整合学科资源吸引青少年参与

本报记者丁波上海报道 上海静安水生态法治文化嘉年华活动近日在上海风华初级中学举办。活动聚焦发挥“生态法治宣传点、生态科技展示台、传统文化传播站、生态治理议事厅”作用,着力培养和提升青少年水生态环境保护意识,吸引更多青少年学会在法治环境下践行人与自然和谐共生理念。

水科技竞赛成果展演环节是本次活动的重头戏,比赛整合了数学、物理、化学、科学、地理、生命科学等多学科资源,采用项目化学习方式吸引参赛者。

在下半场活动中,除了水环境保护绘画展、扮演“河长”小游戏、“饮水思源”品茗等,主办方还通过组织“以水投

水”投壶活动,科普水生生物知识;通过“水美静安”普法活动,让大家自觉守法保护水体安全杜绝违法行为。

“大家多一份责任意识,多一份爱水之意,未来的水会更多也更甜。”上海市法学会环境和资源保护法研究会会长张梓太向师生科普了当前上海的水环境状况和水生态环境保护相关法规。

上海市生态环境局法规与标准处处长何贇则表示,建设美丽上海需要全社会汇聚形成强大合力,这次活动是政府、校园携手开展生态文明教育的一次生动实践,未来希望举办更多主题丰富的活动,让全社会共同参与、共同建设、共同享有美好家园。

生态环境部·中央精神文明建设办公室·教育部·共青团中央·全国妇联
联合修订《公民生态环境行为规范十条》之五

分类投放垃圾

学习并掌握垃圾分类和回收利用知识,减少垃圾产生,按标识单独投放有害垃圾,分类投放其他垃圾,不乱扔、乱放。

