

# 森林还是那片森林,全国首个森林碳汇管理局让它变得不一样了—— “双碳”背景下的森林再定义

本报记者 郑亚丽 黄彦

一棵树,能吸收多少二氧化碳?在自然课堂上,这是一个普通的科普话题,在浙南山区,却是廖永平和丽水林业人要研究的头等大事。

“森林还是那片森林,管理的意义不一样了。”廖永平是丽水市森林碳汇管理局(以下简称“碳汇局”)局长,刚履新3个多月。2021年12月22日,丽水市森林碳汇管理局挂牌成立,这也是全国首个负责森林碳汇管理的部门。

开全国之先,专门为森林碳汇成立一个管理部门,这未免让人好奇:其背后有何深意?在“双碳”背景下其和时代发展有怎样的互动联结?带着这些疑问,记者探访了碳汇局。



森林碳汇管理局挂牌成立

## 0到1的突破 从碳的角度重新认识森林

丽水市莲都区括苍路158号,碳汇局的牌子格外显眼。而在大门的另一侧,丽水市林业局的牌子同样鲜亮。

这也预示了两者的关系——在碳汇局的“前世”中,重叠着林业局的影子。2020年初,随着全国机构改革,不少地方的林业部门并入了自然资源部门,丽水也不例外。

“在我们这里,恢复丽水林业局的呼声一直很高。”廖永平说。丽水是浙江最大的林区市,全市林地面积2199万亩,森林覆盖率达81.7%,林业资源是丽水发展的重要支撑。考虑到这些,当地政府一直在为恢复林业局而努力。

让廖永平欣喜的是,林业局不仅成功恢复了,还带回了碳汇局的牌子。2021年8月,省编委发文批复,同意单独设置丽水市林业局,同年12月,两个单位同时挂牌,与钱江源—百山祖国家公园百山祖管理局合署办公,有效整合多方力量。

“这是极大的创新,森林还是那片森林,但是我们要从碳的角度重新认识这片森林。”廖永平直言,碳汇局承载着地方碳中和的绿色雄心。研究表明:全球森林生态系统储存了约1.15万亿吨碳,维持着77%的植被碳库和39%的土壤碳库,年吸收量约占陆地生态系统年固碳总量的三分之二。

在“双碳”目标下,林业碳汇虽屡屡被提及,但如何开发利用仍是一个新课题——只有把林业碳汇变成“可量化、可交易、可增值、可持续”的产品,参与到碳排放权交易的市场上,其作用才能真正发挥。

这一观点得到了省林业局林业碳汇专家咨询委员会主任周国模的印证。周国模是国内研究森林碳汇的专家,在他看来,九山半水半分田的丽水市,生态是其最大的优势,聚焦林业是丽水绿色发展的根本保障和重要生态支撑。那么,如何把“重要”的森林碳汇资源挖掘出来,便是碳汇局的当务之急。

从现实基础看,丽水是有优势的。初步估算,丽水全市森林植物碳储量7134万吨,年增碳汇量910万吨。近年来,全市森林蓄积量在历史高位上再创新高,现已突破1亿立方米,森林生态持续优化,森林质量显著提升,可供开发的森林碳汇资源丰富、家底深厚。

光有家底还不行,还要有把0变成1的能力。历数丽水这些年,不论是生态产品价值转化,还是林权制度改革,丽水一直走在全国前列,积累了林权抵押贷款、林地经营权流转等典型经验,还通过生态产品价值核算评估体系、生态产品交易体系、生态信用制度体系等三大体系建设,率先形成了一套可示范可推广的“两山”转化丽水经验和丽水模式。

从这些“先天条件”看,丽水无疑是开发森林碳汇的最佳选手。

尽管如此,具体到实际操作中,碳汇局要面对的仍是一系列“空白”。目前,碳汇局已经为自己制定了工作计划——《林业碳汇工作专班方案》,正在编制的《森林碳汇丽水行动方案》也会在今年出台。

“未来有无限大的想象空间。”廖永平说。在碳汇局的加持下,打造华东地区最大的森林碳库、建设华东区域林业碳汇交易中心、树立全国森林碳汇先行示范标杆等目标,有望一一落地。

### 名词解释

**碳汇:**是指通过植树造林、植被恢复等措施,吸收大气中的二氧化碳,从而减少温室气体在大气中浓度的过程、活动或机制。

**森林碳汇:**是指森林植物吸收大气中的二氧化碳并将其固定在植被或土壤中,从而减少该气体在大气中的浓度。森林是陆地生态系统中最大的碳库,在降低大气中温室气体浓度、减缓全球气候变暖中,具有十分重要的独特作用。

## 青山变“金山” 让碳汇像商品那样自由交易

“去年卖了多少钱?”“总共3笔,582吨,近6万元。”

问起村里去年的碳汇交易情况时,龙泉市兰巨乡官埔垵村党支部书记张小平脱口而出,可当记者问起怎么理解碳汇时,他的表情有点局促。尽管不是非常理解,可当去年市里要在村里做森林碳汇基地时,他仍然地点头:这是一件好事,凭着好空气就能卖钱。

不过,他也有自己的忧虑。目前来买碳汇的多为政府部门,且次数不多。“有人买,它值钱,没人买,还是一片树林。”

张小平的想法简单而实际,却直抵碳汇局最重要的课题——让碳汇像商品那样自由交易。

“目前的碳汇交易多为点对点的案例,没有建立起对应的体制机制市场。”丽水市发改委生态经济处处长蔡秦一语道破。这两年,尽管关于碳汇的交易很热闹,但无论是购入方、购入地还是碳汇价格,都是政府的主导行为,而非市场行为。

碳汇局今后要做的,就是要建立一个区域性的碳汇交易平台,让不论是政府、企业还是个人,都可以在上面自由交易,为实现碳中和目标作贡献。

“这是一个系统工程。”廖永平向记者介绍,“无形的森林碳汇如何开发测算?需要一套方法学!让森林持续不断产生碳汇,要对林地进行管理培育!既然是市场就需要一个交易平台,有市场主体参与,还要有相应的碳汇金融产品……”

一张青山变金山的蓝图,已经在廖永平心中绘就。好在,他说的这些内容,

丽水这些年一直在探索。

2020年丽水市生态环境局探索出台了《浙江省丽水市森林经营碳汇普惠方法学(试行)》,尝试着把森林碳汇量化。“不同的方法学算出的碳汇量也不同,摸清碳汇家底,需要应用不同的方法学模型对丽水森林碳汇进行统一监测计量。”林业碳汇专班协调处负责人袁薇表示。

在搭建交易平台上,丽水也有基础。袁薇告诉记者,我省的华东林权交易所是国家林草局同意的全国首个林业碳汇交易试点平台,也是唯一一家保留的林业类交易场所。目前交易所正在进行重组,今后将致力于建设生态产品价值转换平台,成为区域性的林业碳汇交易平台。

当碳汇有了价值,金融产品也开始萌芽。去年8月,龙泉市官埔垵村村民李汉清以林业碳汇为质押,向银行申请并获得当地首笔“碳汇+地役权”贷款,80亩“碳汇林”共贷款20万元。

碳汇局成立后,银行对开发碳汇金融产品的兴趣更大了。最近,碳汇专班协调处已和多家银行负责人碰过面,商议绿色金融如何助力碳汇产品的价值实现。

“从碳汇的核算到交易再到延伸出来的金融产品,等整个链条运转起来,碳汇就能换成真金白银。”蔡秦认为,森林碳汇除了助力地方碳中和外,对于全域都是山区县的丽水来说,还有着更为现实的意义,那就是将森林碳汇项目和生态产品价值实现机制有机结合,加快推动“两山”转化,为山区实现共同富裕蹚出一条新路子。



碳汇局工作人员实地调研竹林碳汇情况

## 谁受益谁保护 买卖双方“各司其职”

等森林碳汇的交易通道打开,是不是就可以“躺着赚钱”了?

并不然。蓝图已经画好,但等待廖永平和同事们的,是一个接一个的挑战——碳汇的激励不明,相关法律建设不足,交易制度亟待完善等等。

就拿眼前来说,区域性市场建好了,谁来买?“把市场交给市场。”蔡秦说。减排市场是一个政策性市场,因此需要政府相关政策的支持和驱动,在碳排放总量和强度控制的前提下,推动区域内企业进入市场。

中国(丽水)两山学院副教授李泰君持同样观点。他举例,2021年7月,全国碳市场开启,全国2000多家电力企业率先被纳入。其中企业每年会被分配相应的碳排放配额,配额不够用的要到市场去买,进而促进市场的运转。不过对地方来说,纳入全国碳市场的企业有限,要实现地方的“双碳”目标,还要建立地方碳普惠平台,让更多社会主体走进来,那么区域性的碳汇交易平台就显得十分重要。

“政策驱动下,企业要么自主减排,要么购买碳汇进行抵消,低碳发展将成为一种自觉。”李泰君说。相对于工业减排而言,林业碳汇的成本低、效益好。今后随着国家核证自愿减排量交易(CCER)的重启,林业碳汇的市场价值将更为凸显。

市场活跃了,对产品的要求随之而高。就拿官埔垵村来说,今后靠碳汇“躺着赚钱”或许不太可能。

“谁受益,谁保护。”李泰君直言,目前我省的森林主要为次生林和人工林,

碳汇的提升空间还很大。如果不做相应的管理和培育,今后森林产生的碳汇量会受限。因此,在产生碳汇这门课上,村民们要学会做好森林的防虫防害,调整林下结构、植被更新等功课。走得快者,有如景宁,早在“十二五”期间就开始积极谋划发展碳汇林业,为县域生态优势的发挥进行布局。

浙江是最早进行林权改革的省份,农民是林地的实际经营主体。可在碳汇开发过程中,也面临一个实际问题:经营主体数量大而分散,难以形成合力。随着碳汇交易量的增多,今后如何把分散在村民手中的碳汇集中起来开发,也是一个值得思考的问题。

“这其实涉及运营开发主体是谁的问题。”在前期调研中,丽水市生态环境局相关负责人也遇到过类似问题。当地的解决办法是,统一以村镇的“强村公司”运营,收益归村集体。

面对重重考验,碳汇局除了和其他部门交流互动,还积极引智——成立了一个林业碳汇工作专班。5个人的专班里,博士就有4人。

丽水职业技术学院靳全锋博士,就是其中一个,今年3月中旬刚到碳汇局挂职报到。在他看来,森林碳汇的技术研究已经成熟,关键是如何把理论和现实的路径打通,找出适合区域发展的政策和路子,让全社会参与进来。

“卖碳不是目的,最终是要实现碳汇量增加、减排量变大、低碳企业更多。”廖永平说。碳汇局只是一个支点,撬动的将是整片森林资源。

### 专家点评

## 为森林碳汇开发利用 打造浙江样板

省林业局林业碳汇专家咨询委员会主任 周国模

基于建设共同富裕美好社会山区样板的现实需要以及我省当前碳达峰、碳中和的战略部署,丽水市森林碳汇管理局去年底挂牌成立,成为全国首个森林碳汇管理局,在浙江和全国都有重要意义。

“双碳”已经成为中国经济发展中的一个关键词。但是,无论社会、技术如何发展进步,社会系统不可能有纯粹的零碳排放,只能通过自然生态系统的碳吸收,才能实现严格意义上的零排放。因此,碳达峰碳中和工作需要减排与增汇双轮驱动、并力前行。

丽水市森林碳汇管理局要做的,正是后者。就丽水而言,得天独厚的森林碳汇资源优势使其可以在增汇上做文章的先天优势。近期我省发布的《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》中,明确提出巩固提升林业碳汇、加强对林业碳汇的科

技支撑等具体要求,这为我省林业碳汇工作的开展提供了政策性指导。

把沉睡在山林中的碳汇唤醒,不是一件容易的事。目前在森林碳汇项目开发中遇到了“难计量、难交易、难变现”等困境,只有把这些链条都打通,碳汇的经济价值和碳中和作用才能最大程度展现。今后丽水市森林碳汇管理局要做的,就是围绕提升森林生态系统固碳增汇能力、探索林业碳汇补偿和交易机制发力,进而形成增加森林碳汇和实现农民共富的浙江样板。

作为全国第一个森林碳汇管理局,一旦试点探索成功,丽水经验可以推广全省甚至全国,推动全国的森林碳汇资源规模化经济化利用,使森林碳汇带动我国林业绿色发展,在推动乡村振兴共同富裕的同时,有效助力全国“双碳”目标的实现。

