

在绿水青山中书写生态答卷

绿色龙江

□本报记者 唐海兵

松涛阵阵，林海茫茫。黑龙江拥有2000余万公顷森林，森林植被碳储量约占全国的十分之一，是名副其实的“绿色碳库”。借着国家“双碳”战略的东风，黑龙江建成全国首个省级林业碳汇交易体系，打造地方林业碳汇品牌——“龙江绿碳”，把丰富的林业资源变成扎实的绿色发展优势，写下“绿水青山”向“金山银山”转化的生动实践。日前，记者专访黑龙江省林业技术服务中心主任宋佳庚、东北林业大学碳中和研究院院长何念鹏、东北林业大学二级教授金光泽，解码“龙江绿碳”背后的故事。



宣传活动走进幼儿园。

受访单位提供

□王秋实 本报记者 唐海兵

日前，省林草局联动全省各地自然保护区及湿地保护单位，以“湿地与传统知识：致敬文化遗产”为主题，组织开展了一系列层次丰富、形式多样的宣传活动。

扎龙保护区联合齐齐哈尔市林草局举办了“巡山清套护生灵 湿地传情承文脉”主题宣传活动。通过《扎龙：鹤乡的守护与传承》主题分享，深情讲述徐铁林家族三代五十余载接力护鹤的感人故事，让“扎龙精神”“徐秀娟精神”转化为全民生共鸣，创新开设鸟类识别、野生动物救护、法规解读等“五大课堂”，以理论实操结合模式精准赋能基层保护队伍。现场同步展示“巡山清套”专项行动成效，让湿地与野生动物保护理念深入人心。

方正鹤乡河三角洲保护区联合方正县林草局、公安环食药大队走入市民生活集中区。通过图板、条幅、宣传资料，普及《湿地保护法》等法规，解读湿地保护与松花江水系安全、百姓生活的关联，提升群众野生动植物保护意识。

“东方白鹤之乡”洪河保护区围绕保护主题推出线上宣传活动，面向公众征集湿地主题摄影、绘画与创意设计作品，邀请公众云端参与，共同成为湿地文化与生态智慧的传播者。

七星河保护区联动“鹭鸣星河”湿地文学艺术展，以书法、摄影作品展现湿地之美。同时向群众发放宣传布袋与野生动物图册，唤醒公众对湿地文化遗产的珍视。

友好湿地带领宣传活动走进幼儿园，通过“看图识鸟+视频观赏”等有趣的互动方式启蒙儿童的生态认知。

东方红保护区以趣味问答拉开宣传帷幕，工作人员在广场上科普湿地“地球之肾”功能与东方白鹤习性。管护站深入村屯，结合祖辈护鸟习俗与现代管护案例，向村民阐释湿地保护的生态与文化意义。

安邦河保护区在站前广场开展宣传，定制宣传单页融入本地传统生态实践，海报聚焦湿地风貌与保护要点。工作人员耐心解答群众咨询，讲解湿地功能、保护要求及日常参与方式，后续将拓展宣传途径，持续提升公众参与度。

双鸭山市林草局组织开展湿地科普知识与保护法规专题培训，培训会上，深入解读《中华人民共和国湿地保护法》等相关法律法规，引导参训人员精准掌握法规条款，提升依法护湿、科学护湿的专业能力，为后续扎实推进湿地保护工作筑牢根基。

天寒人情暖，守护不停歇。此次系列宣传活动，不仅让群众直观了解了湿地的生态价值、文化价值，更让传统生态智慧得以传承，凝聚起全民守护湿地的磅礴力量，为龙江湿地保护工作注入了温暖而持久的动力。

我省深入开展湿地保护宣传活动

品牌破局从无到有「绿色家底」变真金白银

“‘龙江绿碳’的建立，既是我省碳汇工作的具体实践，也是把生态优势变成经济优势的重要渠道。”黑龙江省林业技术服务中心主任宋佳庚说。

“黑龙江的林业资源一直很丰富，但过去很多年，碳汇开发一直面临诸多难题，比如没有统一的标准，不知道怎么准确计算碳汇的价值，也没有专门的交易渠道，导致这么好的绿色资源很难变成实实在在的经济效益。”宋佳庚介绍，为了解决这些问题，2024年4月，黑龙江省林业和草原局主动牵头，正式启动全省林业碳汇工作，成立了工作专班和专家团队，专程去北京、贵州、深圳等碳汇工作做得好的地方学习经验，并结合我省的实际情况，出台了一系列相关政策和办法，为碳汇工作的开展筑牢制度基础。

2024年7月，黑龙江省林业碳汇交易启动仪式顺利举行，“龙江绿碳”首批交易额就达到了428.5万元，这标志着全国第一个省级林业碳汇交易体系正式建成并投入使用。如今，“龙江绿碳”累计成交额已突破1000万元，真正从“纸上的品牌”，变成了市场认可的“香饽饽”。

“做品牌，首先标准要过硬。2024年12月，我们自主研发的省级造林碳汇评估方法学，经过专家认定，达到了国际先进水平，终于解决了碳汇‘看不见、摸不着，没法算清楚’的难题。”宋佳庚说。

记者在采访中了解到，如今“龙江绿碳”的应用场景也越来越广。

在“碳汇+司法”领域，与省法院合作，让破坏生态环境的责任人通过购买“龙江绿碳”来履行修复责任，已成功办理7起案件；“碳汇+金融”方面，推出质押贷款指引，让林业碳汇碳资产也能抵押变现，目前已实现银行授信2000万元。不仅如此，“龙江绿碳”还助力了哈尔滨亚冬会、上海进博会等大型活动实施碳中和。

“未来，我们还会积极和省外的企业、销售平台合作，让‘龙江绿碳’走出黑龙江，被更多人知道、使用。”宋佳庚说。

科技赋能

林业碳汇“一张图”管理精准交易放心

如果说“龙江绿碳”品牌是黑龙江碳汇工作的“名片”，那么科技创新，就是这张名片的“底色”。

“过去做碳汇开发，我们一直面临三个难题——算不清、不好交易、变不了现。简单说，就是知道我们有很多绿色财富，但不知道具体有多少、在哪些林子、质量怎么样，每年能新增多少碳汇，这些都摸不清楚。而且不同的碳汇项目，标准不一样，信息不互通，就像一个个信息孤岛，导致生态优势很难转化为经济优势。”东北林业大学碳中和研究院院长何念鹏教授说。

为了解决这些难题，林业碳汇“一张图”应运而生。记者在采访中了解到，这张“一张图”，并不是我们平时看到的普通地图，而是融合了卫星遥感、激光雷达、人工智能、物联网等先进技术的智慧平台。它包含3个部分、11项功能，全方位解决了“算不清、不好交易、变不了现”的难题。它汇总了全省碳汇基本信息，相当于一个庞大的“碳汇数据库”，把全省每一块林地的储碳量、碳汇

量，按照地块归属、林地类型、树木种类等，算得清清楚楚、展示得明明白白。第二部分是碳汇交易管理。所有能开发的碳汇项目、林地的产权信息，在图上都能看得一清二楚，给买卖双方提供了一个透明、可信的交易环境。第三部分是碳汇能力提升，这个系统能准确预测不同森林自然生长能增加多少碳汇，能测算出抚育、补植等不同方法，解决“怎么做得更好”的问题，让林业管理从粗放式变成精准化。

据了解，凭借林业碳汇“一张图”，黑龙江已经成功开发9个“龙江绿碳”项目，累计签发林业碳汇减排量1737.47万吨，签发量位居全国同类产品首位，为生态价值转化提供了有力支撑。

何念鹏表示：“从摸清碳汇家底，到实现碳汇交易，再到规划未来发展，‘一张图’不仅是一项技术创新，更改变了我们做林业碳汇的思路，是一场实实在在的绿色变革。它让龙江的绿水青山，通过科学、精准的方式，一步步变成了支撑高质量发展的‘金山银山’，也为全国其他省份，提供了可借鉴的经验。”



落叶松水曲柳混交林，复合型经营提升森林固碳能力。

试点探路

走出碳汇高质量发展之路

记者在采访中了解到，“龙江绿碳”的成立并不是一蹴而就的。从2023年开始，黑龙江在5个国家级碳汇试点的基础上，结合自身实际，又增设了6个省级碳汇试点，通过实践逐步探索出一套可复制、可推广的碳汇发展模式。

“试点工作开展起来是极其繁琐的，比如我们要在试点单位设置近800块永久性监测样地，给每一棵乔木编号，测量树木的粗细、高度，同时调查灌木、杂草、枯枝落叶、土壤等的储碳情况。我们还要结合每个试点的不同情况，探索不同的碳汇培育模式，比如有的试点培育大径级的落叶松、红松，就要探索更高效的树木培育方法。”东北林业大学二级教授金光泽说。

“做品牌，首先标准要过硬。2024年12月，我们自主研发的省级造林碳汇评估方法学，经过专家认定，达到了国际先进水平，终于解决了碳汇‘看不见、摸不着，没法算清楚’的难题。”宋佳庚说。

记者在采访中了解到，如今“龙江绿碳”的应用场景也越来越广。

在“碳汇+司法”领域，与省法院合作，让破坏生态环境的责任人通过购买“龙江绿碳”来履行修复责任，已成功办理7起案件；“碳汇+金融”方面，推出质押贷款指引，让林业碳汇碳资产也能抵押变现，目前已实现银行授信2000万元。不仅如此，“龙江绿碳”还助力了哈尔滨亚冬会、上海进博会等大型活动实施碳中和。

“未来，我们还会积极和省外的企业、销售平台合作，让‘龙江绿碳’走出黑龙江，被更多人知道、使用。”宋佳庚说。

记者在采访中了解到，如今“龙江绿碳”的应用场景也越来越广。

在“碳汇+司法”领域，与省法院合作，让破坏生态环境的责任人通过购买“龙江绿碳”来履行修复责任，已成功办理7起案件；“碳汇+金融”方面，推出质押贷款指引，让林业碳汇碳资产也能抵押变现，目前已实现银行授信2000万元。不仅如此，“龙江绿碳”还助力了哈尔滨亚冬会、上海进博会等大型活动实施碳中和。

“未来，我们还会积极和省