

江苏宿迁：建好“生态大公园”

登临江苏三台山国家森林公园，春看衲田花海，夏观曲水风荷，秋赏红枫之恋，冬品梅村煮雪；走进江苏省宿迁市古黄河旁的蔡集镇牛角社区，无边泳池、咖啡露台、湿地公园让人流连忘返……

近年来，宿迁市紧紧围绕“生态大公园”发展定位，全面打响“江苏绿心”“华东绿肺”生态品牌，聚力当地生态产品价值转化。在自然资源部发布的第五批生态产品价值实现典型案例中，江苏省宿迁市建设“生态大公园”推动生态产品价值实现案例成功入选。

“宿迁市自然资源和规划部门以生态产品价值实现机制全域试点和林业碳汇试点为契机，探索出自然资源资产要素配置、碳汇项目开发交易、生态资产金融赋能、生态保护补偿等多类生态产品价值实现模式，推动生态产品供给增加和价值转化的双赢。”宿迁市自然资源和规划局局长王永说。

“绿票”模式守护自然资源

在对国有建设用地进行开发利用时，如何让此前的生态价值保值增值？位于江苏省泗洪县的泗洪洲亿置业有限公司（以下简称“洲亿”）持有的一张“绿票”给出了新答案。

2023年7月，泗洪县占地3.99公顷的泗洪洲亿国际汽车城开工。“这块地以前是农田，后来转化为国有建设用地。为了弥补这块地的生态价值损失，我们推出‘绿票’模式，即和意向竞拍人协商，由地块的经营主体投资购买异地林业收益权，并在泗洪的国有林场马浪湖林场植树造林。”泗洪县自然资源和规划局局长周挺说道，他们对这块地进行生态评估后，将“绿票”定价为17.17万元，由洲亿一次性支付，这笔钱将用于为期15年的马浪湖林场202株杨树的种植和养护工作。15年后，本金归还给洲亿，杨树售卖收益的80%归洲亿，10%归林场，10%归林场所在地的集体经济组织。

“公司售卖杨树，不仅能获得收益，还能守护泗洪的绿水青山贡献力量。”泗洪洲亿国际汽车城项目总经理郝中华说。

1月23日，笔者在马浪湖林场看到，因这笔“绿票”种下的杨树已有怀口那么粗。

除了洲亿的“绿票”外，泗洪县还开出3张“绿票”，这些“绿票”总收入108.29万元，可以在林场植树1270株。

“林场还能使用‘绿票’收入在异地植树造林，产生的收益归林场所有。”马浪湖林场场长王淼说。

宿迁市自然资源和规划局相关负责人说，除了泗洪县，宿迁市宿豫区、宿城区等地还探索出了“附带生态修复条件的土地出让”模式，目前共出让土地4宗7.93公顷，获得生态投资金额23.14万元。



图为江苏省宿迁市牛角村欢乐田园度假区 ■ 季春鹏摄

碳汇权质押助力绿色发展

乘着观光车在江苏三台山国家森林公园的林间小道穿行，乘客仿佛置身于画卷之中。从三台山制高点天和塔俯瞰，骆马湖在地平线上若隐若现，湖水清澈透明，在阳光照耀下闪烁着粼粼波光。

然而十几年前，这里的生态环境“伤痕累累”。“三台山区石炭砂资源丰富，经过数十年的持续开采，区域矿坑密布，水土流失严重，森林群落不稳定，经济效益和生态效益较低。”江苏三台山旅游发展有限公司副总经理王怀阳说道，2014年，宿迁市对三台山区启动生态修复工程。十几年来，当地在三台山区种植彩叶大乔木30余万株，新植速生乡土树种近200公顷，形成148公顷壮丽的花海景观，同时实施矿塘修复，将矿坑修复和水系沟通结合起来，引入骆马湖水，既形成了独特的水系景观，又解决了三台山区长期缺水 and 森林防火难题。

三台山的美丽景致不仅吸引大量游客纷至沓来，也让这里的生态产品拥有了更多显性价值。2024年11月，三台山获得南京银行林业碳汇500万元的授信额度。

“我们评估了三台山林场中松树、玉兰、银杏、榆树、栎树等58种树种34.6万株树木的碳汇量，最终确认，从2015年4月开始计期20年，三台山林场预计产生减排12.3281万吨，价值约1056.89万元。”南京银行宿迁分公司金融部总经理助理刘妮说，希望通过碳汇权质押业务的落地，鼓励更多企业通过生态权益质押获得银行授信、贷款，帮助企业实现绿色生产和可持续发展。

宿迁金融监管分局金融消保科一级主任科员王慧娟说，该局持续进行绿色发展理念和绿色金融创新引导，重点支持工业碳汇、花木种植、生态蟹养殖等7个特色生态项目。截至2024年10月末，7大项目信贷余额53.51亿元，较2024年初增加35.47亿元，实现翻番。

环境修复提升区域价值

梨树花田、度假酒店、稻田书店……走进宿迁市宿城区蔡集镇牛角社区，往日河道淤塞、村舍简陋的景象不复存在。位于社区中心的牛角淹，如今已成为牛角村欢乐田园度假区。

牛角淹及附近的朱海村朱海水库、西民便河是当地骆马湖入湖河道生态整治项目的重要组成部分，是连通黄河和长江两大重点生态区的重要生态廊道。

宿迁市自然资源和规划局高级工程师郭斌介绍：“此前，牛角淹、西民便河多年未进行清淤治理，河道底泥淤积严重，湿地植被覆盖度整体偏低，生态环境亟待改善。”

2020年起，牛角社区启动整体环境整治。“我们对牛角淹周边的水环境进行控源截污系统治理，杜绝生活污水入河，对牛角淹北侧的汇水渠道进行清淤疏浚，新建生态沟渠，净化上游面源污染，还规划新建了跌水景观三处，促进水体循环流动。”牛角社区党委副书记吴柏霖说。

行走在牛角淹，河岸旁的民宿窗明几净，儿童乐园、游船等娱乐设施齐全。

“经过生态修复，村里现在通过流转土地进行生态农业开发和乡村旅游建设，每年能有100多万元的收入。村里还有150多人在附近的民宿、书屋、儿童乐园打工，年人均收入从2020年的1万多元增长到2024年的2.9万余元。”吴柏霖说。

如今的牛角社区，流水潺潺、活力满满，成为宿迁市增强生态产品供给能力、提升生态价值的生动写照。

宿迁市自然资源和规划局相关负责人说，按照“生态+产业”发展模式，宿迁开展河道生态保护修复和水环境治理工程，建设集生态农业、花卉市场、水上乐园和民宿于一体的综合文旅产业片区，区域内整体水质和生物多样性得到改善，湿地鸟类由33科62种增加至36科76种，生态产品供给潜力进一步提升。

金凤

沿头溪焕新记

——湖北长阳推进流域综合治理观察

一溪碧水，两岸美景。位于湖北省宜昌市长阳土家族自治县龙舟坪镇的沿头溪，是武陵山区并不起眼的一条河流。

从曾经的“伤痕累累”，到如今焕然一新。这条仅24公里的小溪，如何从背水一战的治污攻坚战中，探索出一条因水而兴之路？近日，笔者走进沿头溪流域探寻答案。

源头治水 让水净起来

你能想象吗？锰矿排放的工业尾水经过净化，竟然能养鱼！在位于沿头溪中游的一家锰矿企业，两条鲜艳的红鲤鱼摆动尾巴，在尾水净化池里游动着。“这鱼儿就是治水、净水的成效代言人。”中锰(湖北)科技发展有限公司负责人刘杰说。

由于锰离子在水中形成的二氧化物具有极强的吸附性，容易沉积到河道中的沙石上，严重影响水体观感。曾经，随着锰矿的开发，村民们富了口袋，但沿头溪已不复往日澄澈。

痛定思痛！2024年，龙舟坪镇投资120万元，实施锰矿尾水人工湿地净化工程。

“环保车间处理后的锰矿尾水，还要经历‘三重考验’才能排放。”刘杰介绍，首先采用“木炭—活性炭—沙石”进行初步生物吸附过滤，其次由生态沉淀过滤池中的植物二次净化，最后在下游还建设有300立方米的生态湿地。

龙舟坪镇的决心远不止于此。48家造纸厂、15家涉河工矿企业被关停，完成流域沿线11个排污口整治。40余家农家乐和民

宿全面开展污水治理提档升级。全流域无害化卫生厕所改造覆盖率达98%，垃圾清运标准化覆盖率达98.2%。保护河流环境被写进了村规民约，村民组成的志愿服务队，还会定期清理河道。

“溪水不清，问题在水里、根源在岸上，治理关键在控排、核心在源头。”龙舟坪镇党委书记谭俊道出秘诀，沿头溪流域还新建了4个自动水质监测站，只要数据异常就会报警，24小时守护流域水安全。

如今，清澈的溪水缓缓流淌，许多村民感叹：“儿时的小溪又回来了！”

循环用水 让水动起来

春节期间，位于两河口村的大棚内，一颗颗红艳艳的草莓点缀在绿叶间，沁人的香甜扑鼻而来。游客们穿行其间，尽享乡野之乐。

距离采摘园不到百米，是镇内重点企业——清江鲟龙渔业。采摘园负责人覃建军感慨，“老邻居”如今“亲上加亲”了——鲟龙渔业处理后的尾水，正源源不断引向采摘园的蓄水池，再通过滴灌系统灌溉。“草莓喝上了‘营养液’，我再也不用为水发愁了。”覃建军笑着说。

一场由治水倒逼的农业产业变革，在沿头溪流域悄然兴起。

趁着冬季农闲，占地13.33公顷的“稻香渔歌”二期项目正在抓紧推进，原本零散的田地，已经颇有一马平川之势。

2024年，龙舟坪镇启动“稻香渔歌”项目，将上游两家养殖企业处理后的养殖尾



湖北省宜昌市长阳土家族自治县 ■ 资料图

水，通过沟渠连接至稻田，以鱼肥田、以稻养鱼，百亩稻田喜迎丰收。项目实施后，尾水中的氮、磷含量从0.8mg/L、0.15mg/L降低到0.3mg/L、0.09mg/L。

“将经营理念运用到治水过程中，激活了乡村振兴的一池春水。”龙舟坪镇党委副书记王为介绍，如今，这里探索“渔—水—果—蔬—湿地”“果—沼—猪”“鱼—塘—稻—油”等多种生态型循环农业模式，畜禽粪污综合利用率达到92.1%。

借水行舟 让水活起来

溪水一路奔流，在千工堰的景观坝前转了好几个弯，顺着层层叠叠的石头，流淌出一个个小飞瀑。一对白鹭展翅掠过天际，划出美丽的弧线。两河口村党支部书记林涛拿出手机，记录下这一幕：“环境好了，鸟儿多了，鱼儿也游回来了！”

淤堵的河道疏浚了，生态护坡披上了绿衣，兼顾防洪和美观的景观坝筑起来了

……一套“组合拳”下来，原本无人问津的“荒沟”，如今成了市民们的网红打卡地。

“沿头溪流域串联5A景区清江画廊、4A景区清江方山以及天柱山等3个3A景区，资源禀赋独特。”谭俊说，当地正聚力打造“沿头溪”区域公共品牌，推出“梦幻溪游记”旅游线路产品。

潺潺溪流，把节点与节点、村落与村落连接起来，实现“村、景、企、农”抱团发展。目前，沿头溪流域已建成生态农业基地467公顷，柑橘、茶叶、小水果等特色产业带尽收眼底，土家民宿、农家乐星罗棋布，4个研学基地年接待量达4万人次。

占地近5万平方米的长阳旅游集散中心正拔地而起。不远处，20多名工人正在新建的生态护坡上，进行草皮养护作业。“除了疏浚河道、修建护坡，我们还在河道栽培了3万平方米水生植物。”工程项目经理周保珊介绍，“5月份荷花绽放，又是一道亮丽的风景线呢！”

张锐 王建宏 覃丹

水净岸绿，空气清新。望着眼前滚滚而逝的赣江水，江西吉安市青原区河东街道赣江村支部书记、主任曹道勋满脸欣慰：“现在庐陵湾风景如画，成了城市‘后花园’，每天来这里的游客络绎不绝。”

位于赣江畔的庐陵湾，拥有一条全长3.5公里的天然S形岸线。“过去，这里尽是老厂房、废弃粮库、赣江码头、滩涂地、荒山、坑塘等闲置生态资源，杂草丛生，一片荒芜之地。”曹道勋说。

从昔日无人问津的“荒芜地”到如今趋之若鹜的“后花园”，庐陵湾何以能实现美丽蜕变？近日，笔者走进青原区庐陵湾一探究竟。

“摸排+收储+开发”一体推进

耕地18.7公顷、林地12.18公顷、滩涂1.53公顷、坑塘水面5.37公顷、果园1.376公顷、其他地类5.47公顷，闲置厂房、学校、鱼庄、农庄、养鸡场、粮库等2万多平方米，民房39栋……一份《生态资源资产清单》揭示了庐陵湾生态资源分布散乱、碎片化、难抵押、难变现的现状。

生态资源长期闲置、蒙尘，如何盘活利用、变废为宝？“集中收储、复合开发，推进闲置生态资源由‘散’到‘聚’、由‘聚’到‘优’的蝶变升级。”青原区旅游景区管委会（以下简称管委会）主任李雪艳一语道破。

如何集中收储？李雪艳说，针对庐陵湾资源多样、权属多元的特点，管委会采取多种形式对清单内资源进行集中收储。对基本农田、坑塘水面、林地等不改变原有用途和性质的资源，通过长期租赁方式收储，获得用益物权；对废弃粮库、废弃养鸡场等需要改变功能用途且又需大规模投资改造的资源资产，采取购买优先、租赁补充等方式进行收储，规避资产流失风险；对老船厂、林场等权属为国有或集体所有的资源资产，推行征收、联营、租赁等复合式收储，实现多方共赢。

如何复合开发？“引入第三方市场主体，探索‘国资+民营’合作运营模式。”李雪艳介绍，管委会以收储的资源投入建设的资产入股，第三方则以资金和专业化运营入股，采取生态环境导向的开发(EOD)模式，推行设计、建设、运营一体谋划、一体实施，通过资源环境保护、基础设施建设完善、旅游业态打造，促使分散闲置资源转化为生态良好的旅游胜地。

“在项目功能定位、开发模式、业态布局、管理运营模式等方面，我们紧密对接市场需求，找到了生态环境保护与开发利用的巧妙平衡。”李雪艳说道。

“文化+旅游+农业”一体发展

亲子滨水、美食文化、宿集露营、研学体验……近日，在庐陵湾，一个微度假综合体映入眼帘。在这里，一个个独具特色的生态、文化、旅游、产业融合共进、相得益彰，让游客有看头、有玩头、有住头、有买头、有吃头，流连忘返。

产业打底，旅游增收，青原区围绕这一思路，创新推出“文化+旅游+农业”一体发展模式，推动农旅互促、文旅互融、景区互动，促进生态产品转化为经济效益。

农旅互促共进。玉品家庭农场、花花果园、油菜花海、彩色稻田、欢乐渔趣、农耕文化科普展示馆……一个个场景丰富、体验性强的旅游项目，吸引众多游客驻足停留。“利用农庄、果园、林场等闲置生态资源，因地制宜发展休闲采摘、农耕体验等乡村旅游业态，既迎合了市场需求，又实现了对耕地、林地等资源的最大化保护和利用。”李雪艳说。

文旅互融赋能。游码头长廊、品赣江鱼味、享静心康养、玩亲水沙滩、做研学、赏庐陵文化、体验跑马场、ATV/UTV赛车……随着新业态加入，丰富多彩的旅游项目，迎来八方来客。李雪艳介绍，他们挖掘庐陵湾码头文化、庐陵文化与特色民俗文化，对原有的凋敝村庄、闲置滩涂及废弃厂房、粮库等进行文化赋能，培育发展文旅新业态，打造集“研学+康养+运动休闲”等旅游体验于一体的最美港湾。

景区互动互利。依托青原交通主动脉——青东公路、“两带两演”的区位优势，坚持与青原山景区、汉波古村、跋下古村、东固景区等四个4A级景区优势互补、抱团发展，推动红、古、绿交相辉映，农、文、旅深度融合，“努力把庐陵湾打造成‘望得见山、看得见水、记得住乡愁’的新时代乡村振兴样板。”李雪艳说。

“企业+村集体+村民”一体受益

试营第一年，运营公司实现旅游综合收入50万元；项目所在地的村级集体增收13.6万元；村民通过参与土地流转、房屋租赁、景区运维，实现家门口就业增收。

点上精美、线上出彩、面上宜居，青原区坚持以人为本、以民为先，把庐陵湾打造成幸福港湾，实现生态效益、经济效益、社会效益的普惠共享。

共享生态效益。“过去，庐陵湾不仅脏乱差，还地势低洼、易涝易旱，群众增收无保障。”赣江村滩头自然村村民陈尚根说。管委会筹资12278万元，实施水系岸线治理，强弱电下地、道路白改黑、高标准农田、巷道疏通及改造、旅游基础设施改造、生态公园等工程，整村绿化面积4000多平方米，完成巷道疏通与改造8条，道路“白改黑”3000多平方米，防洪等级从每年一淹提升到二十年一遇，一举解决了困扰群众多年的生态环境、内涝灾害等问题。

共享经济效益。引导企业、村集体、村民在生态旅游开发中找准自身定位，构建景区与乡村“命运共同体”。“现在，土地流转出去以后，村庄环境变好，既有了租金，还可以在家门口打工。”谈起庐陵湾的变化，陈尚根的喜悦溢于言表，试营业以来，庐陵湾吸纳当地村民就业60余人次，人均增收4万元。

共享社会效益。注重景、城、村、人和谐互动，探索实践“四融一共”和美乡村建设模式，通过实施美丽乡村建设、环境综合治理和区域交通治理等项目，发动乡贤力量，在乡风教化、产业发展、村庄提升上广泛凝聚群众力量，让群众共商共议共决策，形成了人人齐参与、共管理的良好局面。

“下一步，将以绿色发展为导向、市场运作为路径、共富共享为宗旨，健全生态产品价值实现机制，建设绿色低碳循环发展经济体系，让更多闲置生态资源价值实现有效转化。”李雪艳表示。

刘茂林