

探索气候投融资，湘潭渐成「气候」

湖南日报全媒体记者 彭婷 通讯员 廖艳霞

136亿元投向应对气候变化领域，实施绿色低碳项目86个，减少碳排放385万吨



湘潭市河西污水处理厂“光伏+水务”项目，总装机容量3.07兆瓦。

通讯员 摄

有机构预测，中国每年需投入3万亿元以上资金，应对气候变化。若仅靠政府财政投入，显然是有限的。

通过制度设计，引导社会资本投入应对气候变化领域，显得尤为重要。2022年8月，湘潭入选全国首批、我省唯一的国家气候投融资试点城市。两年多来，该市充分调动各类资本，合力应对气候变化，推动“双碳”工作取得积极成效。其相关经验和做法，不仅多次在全国、全省推介，还源源不断吸引各地政府前来“取经”。

气候投融资，在湘潭这座工业老城已渐成“气候”。

“绿色低碳之城”呼之欲出

11月10日，记者走进湘潭河西污水处理厂，花木掩映，厂区屋顶上连片的蓝色光伏板，在阳光照耀下熠熠生辉。这些光伏板将太阳能转化为电能，供污水处理厂使用。

“除了能发电，光伏板还可以遮光，抑制池内水体藻类滋生，提高污水处理效率，一举多得。”负责该项目建设的湖南湘潭新能源有限公司（以下简称湘潭新能源）工程部部长李智介绍，这是湘潭首个实现并网发电的“光伏+水务”示范项目。项目总装机容量3.07兆瓦，每年可

提供约261.8万千瓦时清洁能源，减少二氧化碳碳排放2544吨。

湘潭河西污水处理厂是该市用电大户，过去，企业电费一年高过一年。乘着气候投融资试点城市的东风，湘潭因地制宜盘活闲置的屋顶资源，将“光伏+水务”项目纳入气候投融资项目库，获得银行长期低息贷款支持。项目建成后，既节约电费又保护环境。

“若没有试点城市相关政策支持，可能很难从银行获得长期低息贷款，项目在推进过程中将面临资金难题。”湘潭新能源财务部副部长张欣安告诉记者。

在气候投融资这股劲风吹拂下，“光伏+”新业态在湘潭不断涌现。已并网发电的石坝口水库渔光互补光伏项目，下可养鱼、上可发电，每年可节约标准煤2万吨，大大减少二氧化碳排放。

“低碳之风还吹到湘潭政府大楼、商场、学校等地方，一座‘绿色低碳之城’呼之欲出。”湘潭新能源总经理罗松贵说。

岳塘区是首批全国整县屋顶分布式光伏建设示范单位，该区以此为契机，由湘潭新能源负责开展光伏电站建设。岳塘区重点工程项目服务中心主任陈卓介绍，区行政中心办公楼、会议中心及后勤大楼屋顶，分布着848块单晶硅光伏组件，占用屋顶面积4200平方米，平均每

年可发电42.2万千瓦时，减少二氧化碳排放383吨。今年初，该区获评“湖南省2023年公共机构分布式光伏发电示范项目单位”。

湘乡市东郊乡村民刘毅军，也享受了湘潭作为气候投融资试点城市的红利。

“在屋顶上安装光伏发电设备，不占地方，既省电费又赚钱，等于多了一个‘阳光存折’。”刘毅军告诉记者。

刘毅军一直想在屋顶安装光伏发电设备，但一笔不小的投资让他犹豫不决。一次偶然机会，他了解到湘乡市村镇银行的“光伏贷”产品。根据提示，在湘乡市融资登记系统提出融资申请后，银行收到派单并实地调研，认为他符合条件，为其发放1笔10万元的“光伏贷”，帮助他成功安装光伏发电设备。现在，这套设备不仅满足刘毅军的日常家庭用电需求，多余的电还可以售卖给电力公司。

湘潭市生态环境局有关负责人介绍，两年多来，该市有效引导136亿元资金投入应对气候变化领域，实施绿色低碳项目86个，涵盖钢铁、电力、交通、建筑等多个行业，累计减少碳排放385万吨。

这一系列项目，也给生态环境带来实实在在的变化。今年1至8月，湘潭市

环境空气质量综合指数3.368，为有监测数据以来同期最佳；市城区空气质量优良率达90.2%，优良天数220个，创2021年以来同期最高。该市全年空气质量优良天数比例，由2021年的84.4%提升至2023年的87.1%。

“碳账户”撬动绿色大发展

深秋时节，记者来到湘乡经开区金联建材有限公司。只见300多米长的自动化洁净生产线上，脱硫石膏经过配料、成型、切断、烘干等工序，“变身”生态石膏板，成为建材企业争相订购的“香饽饽”。

金联建材是湘乡市首批进行碳核算的工业企业。“建立‘碳账户’后，企业降碳又增收。这个事，有搞头！”金联建材负责人朱士玉说。

2022年6月，湘乡启动工业企业碳核算，同年下半年，金联建材进入销售旺季，急需充足的流动资金采购原材料。金融机构根据企业“碳账户”信息，认定其可以获得1100万元绿色贷款支持。

“不仅足额购买了原材料，我们还利用这笔钱，将原有能源供应系统改造升级，采用天然气，提高20%生产效率，减少90%的二氧化硫排放。”朱士玉告诉记者。

当时承接企业“碳账户”核算的邮储

银行湘乡支行工作人员胡茂林介绍，他们根据企业“碳账户”信息，对碳排放有明显改善、正在积极绿色转型的企业，提供授信额度及利率优惠政策支持。金联建材就是其中之一。

“企业碳排放越少，碳指标效能越高，就能在没有其他担保的情况下，凭减排的二氧化碳获得更高授信额度，以及更低贷款年利率。”胡茂林解释。

去年，湘乡版工业“碳账户”上线，102家完成碳核算的规模以上工业企业，拥有自己的“碳账户”。湘乡市是省内首个对工业企业碳排放数据进行采集、核算、分析和贴标管理的县(市、区)。

数据显示，截至目前，湘乡市11家金融机构参与“碳账户”金融应用场景试点，累计出台29款绿色创新金融产品，为企业绿色低碳发展提供不同额度信贷支持。湘潭市计划到2025年底前，为所有规模以上重点工业企业建立“碳账户”。

与企业类似，湘乡市民也有自己的“碳账户”。

2022年10月，该市在东郊乡洲洲村启动个人“碳账户”试点，对村民公交出行、步行出行、旧物回收等低碳行为的碳减排量进行换算，由此量化贷款额度和利率优惠。

“今天又攒了50点绿色能量！”11月8日，搭乘公交出行后，村民肖炎华拿出手机，看着“涨分”的个人“碳账户”高兴地说。

肖炎华从事苗木花卉种植多年。一次，在进苗育苗关键期，流动资金不够。他向个人“碳账户”核算定点金融机构湘乡农商银行申请贷款。经过查询，工作人员认为客户符合个人“碳账户”积分要求，将他的低碳行为碳减排数据换算后，为其发放40万元担保贷款。

如今，这些低碳行动已深入肖炎华的生活点滴之中。他期待着不断上涨的积分，为自己带来更多福利和便利。

像肖炎华一样，洲洲村已有2248名村民拥有自己的“碳账户”。其中，718名符合条件的村民，共获得4917万元贷款支持。

湘潭市生态环境局大气环境科有关负责人说，待时机成熟，这项创新经验有望在全市推广。

气候投融资试点火苗，正在湘潭蔓延。湘潭市生态环境局负责人表示，将通过3到5年，实现资金、人才、技术、信息、数据等各类要素资源向气候投融资领域初步聚集，达到气候投融资试点示范作用明显、金融机构积极响应、社会资本广泛参与的效果，为我省实现碳达峰目标探索资金解决方案，为中部省份老工业基地绿色低碳发展转型提供气候融资“湘潭经验”。

安乡县利用冬闲田种植菜薹，产业规模、产品口碑进入全国第一方阵——

“一苑好菜”染绿冬天

湖南日报全媒体记者 卓萌 通讯员 何云龙

冬意渐浓，各地迎来大范围降温天气。位于洞庭西滨的安乡县，田野却越发葱茏青翠，充满生机。安乡县利用冬闲田发展菜薹种植，促进菜薹产业标准化、高效化、集约化发展，菜薹产业规模、产品口碑进入全国第一方阵。

11月16日，南方稻稻菜轮作高效栽培技术现场交流会在安乡举行，来自全国各地的300多名农业专家走进田野，观摩、学习、交流安乡菜薹种植经验，共同为安乡菜薹产业发展出谋划策。

“稻稻菜”轮作，填补冬田“空窗期”

稻香余韵在，菜薹续新章。走进安乡县嘉盛蔬菜种植农民专业合作社种植基地，各类菜薹成垄成行，田间地头一派丰收盛景。

“10月晚稻收割完就种上菜薹，采摘期一直持续到明年4月，亩均增收3000多元。”合作社负责人孙利辉告诉记者。

安乡种植菜薹，有着悠久的历史、良好的产业基础。这里地处洞庭湖冲积平原，水系四通八达，弱碱性沙壤土适宜蔬菜生长，是博鳌亚洲论坛绿色发展基地。冬季昼夜温差大、有霜少冻，成就安乡菜薹翠绿青黄、香甜软糯的独特品质。

今年，安乡把发展菜薹产业、打造“一苑菜”，作为推进农业产业高质量发展的核心内容之一。在稳定粮食面积与

产量的基础上，推行“稻菜”“稻稻菜”生态轮作模式，利用冬闲田种植菜薹，填补种植空窗期。

“晚稻收割后的窗口期很短，为了尽可能利用好这个时期，我们选择打时间差、选优质种。在品种上，选择生育期较短的优质晚稻品种，合理搭配安排茬口；种植上，通过高标准农田建设，推行机械化种植，提升耕作效率，实现冬闲田高效利用。”安乡县经济作物工作站站长刘燕说。

全县划分八大产区，形成大鲸港—安康—陈家嘴、三岔河—官垵两条集中产业带，辐射带动全县12个乡镇。每年，10万亩青翠染绿水乡沃野，20万吨菜薹供应大江南北，平均亩产值5000余元。“稻稻菜”轮作，让安乡人民“稳了口粮，饱了口福，鼓了口袋”。

优品优育，安乡菜薹走俏华南市场

走进安乡县绿蔬园种植专业合作社菜薹分拣中心，阵阵清香扑面而来。一箱箱菜薹经过预冷处理、工人打包装车，发往华南市场。

“9月20日开始采摘，每天发货30吨，高峰期可达100吨。菜薹搭乘直供粤港澳的‘快车’，24小时内从田间送达餐桌。”合作社负责人肖均介绍。合作社用工高峰期每天有七八百人，一年发放工资2000多万元。

肖均2001年投身菜薹种植行业，从

最初的200亩发展到10400亩，见证了安乡菜薹产业发展壮大的历程。

“土地流转政策施行以来，全县菜薹种植规模不断扩大。县里给我们确定了种植标准和规范，提供技术指导。实施病虫害绿色防控，菜薹选在清晨带露采摘，及时送进低温冷库短时贮藏、冷链运输，确保品质口感。”肖均说，规模化、标准化种植，让安乡菜薹品牌越来越响亮。

安乡菜薹长期供应长株潭等周边城市，走俏广东市场，在广州“江南”、深圳“海吉星”等市场具有很大的定价权，部分出口香港、澳门，并逐步向华北、华东等地市场进军。

目前，全县从事菜薹种植的合作社、企业有30多家，1家企业获得有机食品认证，5家企业获得绿色食品认证，6家企业获得粤港澳大湾区菜篮子基地认定。

今年，安乡县将200亩以上种植规模的种植户联合起来，成立菜薹产业协会，推动资源、技术共享，销售抱团发展。成立安乡菜薹农业发展有限公司，采用“村社共富”模式发展菜薹订单生产，发展菜薹种植面积1680亩。

论文写在田野上，绿色产业书就金色前景

无人驾驶播种机根据设定程序，自主前进、调头、撒种；东西、南北两个朝向的温室大棚，相邻而立，形成实验对

照；绿蔓3号、黄蔓1号、青芸1号、靓红70、1904迟菜薹，各类菜薹新品种相继亮相……

交流活动中，来自全国各地的专家、农技人员、企业负责人等走进菜薹种植基地，切身感受南方稻稻菜轮作模式的魅力。“新品种、新技术、新机械在这里得到高效集成，‘良田、良种、良机、良法’有效结合，给安乡县蔬菜产业带来巨大变革，令人印象深刻。”中国工程院院士、湖南农业大学校长邹学校说。

作为国家大宗蔬菜产业技术体系科研成果转化示范基地县，安乡与中国农业科学院蔬菜花卉研究所、湖南省农业科学院、湖北省农业科学院、中国农业大学等40多家科研院所合作，开展蔬菜产业科学研究与成果转化。在空间上更加合理地布局蔬菜基地，时间上更加科学地安排蔬菜品种，模式上推动更加高效集约化生产，打通蔬菜科技成果落实到田间地头的“最后一公里”，推动蔬菜产业高质量发展。

在众多专家学者支持下，今年，安乡引种蔬菜新品种200多个，开展蔬菜科研试验20余项。刘燕告诉记者，近期安乡与中国农科院合作研发菜薹气调保鲜技术，采用半透膜等新材料，控制包装内气体成分，提升保鲜效果。试验结果显示菜薹保鲜期可延长到30多天。“这项技术前景可观，在进一步论证和优化后可逐步推广应用，将为菜薹产业打好时间差、提升产业收益带来巨大利好。”

服务有口皆碑，瑶医瑶药火爆出圈，低空经济、碳汇交易等新兴产业和算力、数力等未来产业蓄势待发。

据悉，本届盘王节时间为11月15日至18日，活动包括瑶族盘王节开幕式文艺演出、非遗沉浸式体验、2024江华瑶族盘王节群众文艺汇演暨非遗展演、民俗民贸美食集市、湘桂七县书画作品联展、瑶族寻根之旅·炫彩非遗瑶服出行活动等项目。

江华欢度瑶族盘王节

的节日。盘王节期间，瑶家人缅怀先祖，弘扬瑶族文化。

江华盘王节是湖南省四大民族节庆活动之一，江华是全国瑶族人口最多的县，也是湖南省唯一的瑶族自治县，被誉为“神州瑶都”。千年瑶风的江华有深厚的历史底蕴，有“中国天然氧吧”的

生机活力，有“全国文明县城”的格调品味，有“全省县域经济突出贡献县”的实力担当。近年来，一代代勤劳智慧的江华人坚持以铸牢中华民族共同体意识为主线，勠力同心、携手同行、踔厉奋发。“一主一特”优势产业欣欣向荣，乡村振兴“江华路径”蹄疾步稳，“母亲式”

看非遗展演，体验稻作文明

中国(城头山)国际稻草艺术节开幕

湖南日报11月16日讯(全媒体记者 李杰 通讯员 刘杰 裴瑶)今天，2024中国(城头山)国际稻草艺术节开幕。在城头山景区，近3万平方米展区，陈列近100个栩栩如生的巨型稻草造型，吸引近万名游客打卡观光。

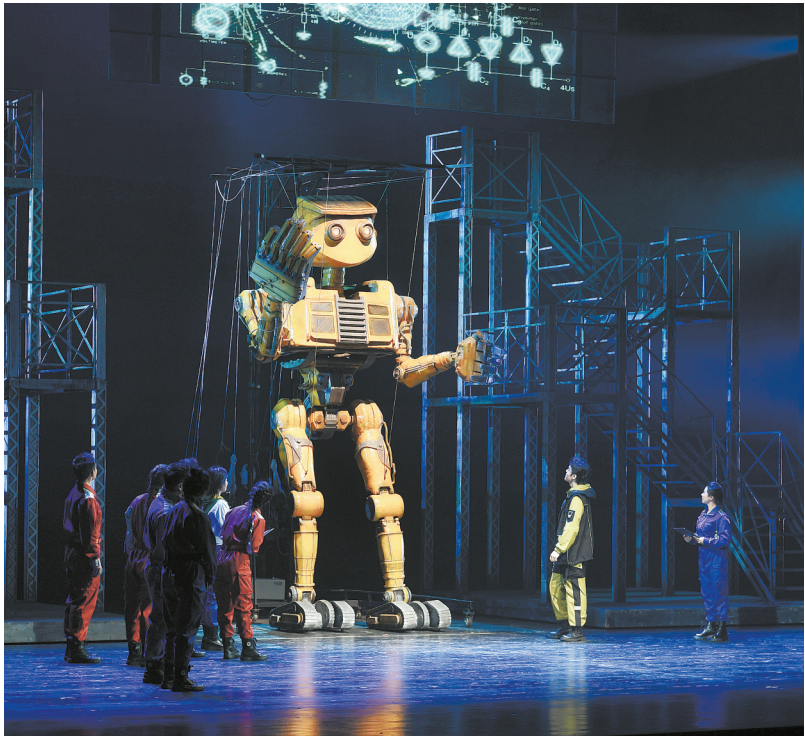
记者在城头山景区看到，人流如织，亲子群体、家庭群体占游客八成以上。在巨型稻草人、粮仓造型旁，游客依次拍照打卡；在拖拉机、脚踏打谷机造型旁，体验者络绎不绝；在稻草梦幻鸟语林、浩瀚星辰造型旁，游客随着音乐翩翩起舞；在稻草迷宫、魔幻城堡造型里，游客玩起躲猫猫。

“开船啰！”在展区一角，随着一

声浑厚的噪音，国家级非物质文化遗产龙舟水船工号子展演吸引大量游客。在另一边，国家级非物质文化遗产荆河戏开唱，精美的舞美设计和悠扬婉转的音乐唱腔，赢得游客阵阵喝彩。

“稻草艺术节设计农耕文化、向阳少年、奇幻森林、海底世界、爱情物语和稻艺乐园六大篇章。”城头山建设开发有限公司董事长冯传立介绍，城头山景区把稻草和农耕文化、现代艺术有机融合，旨在倡导人与自然和谐共生、环境保护和可持续发展的理念。

据悉，2024中国(城头山)国际稻草艺术节将持续到12月中旬。节会期间，城头山景区将举办非遗展演、帐篷节、音乐会等活动。



原创音乐剧《智造未来》亮相第八届湖南艺术节

11月16日晚，原创音乐剧《智造未来》在湖南大剧院上演，亮相第八届湖南艺术节。该剧由湖南省总工会、省演艺集团出品，省歌舞剧院创作，运用“文化+科技”相关手段生动展现了“工程机械湘军”在智能化、绿色化、全球化等方面不断攀高向新的精神。

湖南日报全媒体记者 田超 龙文达 摄影报道