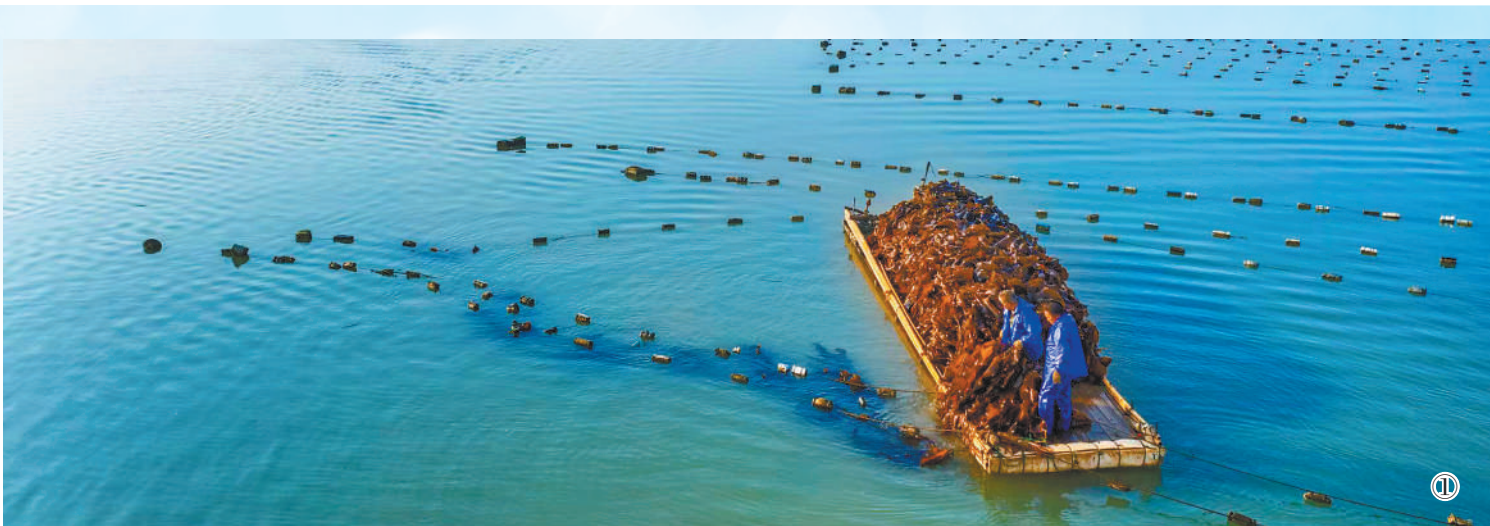


美丽中国

头条看点

在浙江象山县,聚焦海藻全产业链、多方合力建设的海藻科技小院,推动海藻产业从传统粗放型向现代集约型转型升级,以蓝碳交易推动生态产品价值实现,助力乡村全面振兴。



浙江象山建设科技小院,促进生态产品价值实现

海藻生碳汇 产业再升级

本报记者 奚瀚洋



县发改局积极联合宁波海洋研究院、基地生产方组建“政院企”攻坚团队,一起推动完成碳汇项目设计与碳汇资源评估、方法学适用、碳汇量化监测。

首单拍卖成功后,象山县在蓝碳领域持续“破圈”。2024年3月,宁波和福建厦门两地产权机构成立全国首个跨省共建的蓝碳生态碳账户,实现“标准共建、区域互认”。

蓝碳交易收益的分配,也让村民切实感受到生态保护的价值。按照分配方案,交易收入被用作购买海藻苗并免费送给村民们继续养殖,“去年我分到价值1200元海藻苗,这可是靠保护大海赚的钱!”

创新的还有与蓝碳相关的司法模式。2024年3月,象山设立全国首个跨省共建的蓝碳生态碳账户后,完成全省首例“蓝碳+产权+司法”交易——在象山县人民法院审理的一起非法捕捞水产品刑事附带民事公益诉讼案中,被告人自愿认购象山县黄避岙乡422.5吨蓝碳生态价值产品,存入了象山县蓝碳生态碳账户。

象山县人民法院行政审判庭庭长林鹰介绍,“刑事打击+民事赔偿+生态修复”这一环境资源审判模式,在环境司法领域通过个案探索将蓝碳交易用于履行替代性生态修复功能,促成了生态司法与碳汇交易的有机衔接。

多方通力合作,助力乡村全面振兴

“象山海藻科技小院的建立和取得的成果,是政府、高校、科协、企业等各方通力合作的结果。”黄避岙乡党委书记郑波波说。

象山县委副书记宋炳林介绍,象山县将海藻产业纳入海洋经济总体规划,县科协通过多方联动机制推动科技小院成为海藻产业技术攻关与成果转化的重要平台;县渔业局制定养殖技术标准;黄避岙乡政府协助解决海域租赁、基础设施建设等问题。政策的“组合拳”,为产业发展营造了良好环境。

科研层面,宁波大学派出陈海敏研究员领衔的海藻健康栽培和资源利用团队在海藻科技小院长期驻点,小院设研究生联合培养基地,每年有研究生驻点超100天,优化产学研模式,让驻院学生直接接触生产,在实践中发现问题、研究问题、解决问题。

“以前高校发愁技术转化,现在实验室里的成果,在西沪港的海域里就能验证、推广。”陈海敏说,眼下,团队创制的紫菜新品种已在象山紫菜产业养殖区开展科学、精准育苗示范。

不仅如此,社会力量的参与,也为海藻产业增添活力。在高泥村,“里海荷塘”海上田园综合体将海藻养殖与乡村旅游结合,探索“稻田养鱼”“稻田养蟹”模式,还联动柑橘种植基地、精品民宿,带动30余名村民就业。“游客来体验采收,还能买些海藻产品带回去。”村民柴志爱说。

如今的黄避岙乡,游客可体验养殖垂钓、餐饮休闲,还能通过科普展厅了解蓝碳知识;象山海洋碳汇综合展示中心里,“蓝碳数字地图”实时呈现海域碳汇变化,让生态资产“可视化”;科技小院里,一场有关“藻一贝一鱼”的生态混养模式正在探索完善中,上层养鱼、中层养贝、下层养藻,形成“一水三用”的循环格局。

从滩涂里的“海藻”到完整产业链,从“看不见的碳汇”到“可交易的生态资产”,黄避岙乡的实践说明,海洋这座“蓝色粮仓”,正为推进乡村全面振兴提供广阔前景。

图①:黄避岙乡海带丰收。

沈 洋摄

图②:村民在西沪港晾晒紫菜。

郑凯侠摄

浙江省宁波市象山县黄避岙乡西沪港畔,浒苔采收季刚结束不久。“小院发给我6万多元采收报酬呢。”白屿村村民邱永高乐呵呵地说,“以前谁能想到,滩涂上的浒苔能卖钱。”

黄避岙乡临近东海。沿着海岸线,高泥、骝角岙、白屿、沪港4个村串珠成链,万亩优质滩涂上,浒苔、海带、紫菜等藻类植物茁壮生长。邱永高口中的“小院”,是当地政府、高校和龙头企业共同建设的象山海藻科技小院,聚焦海藻全产业链,推动海藻产业从传统粗放型向现代集约型转型升级。

告别“靠天养殖”,浒苔、海带、紫菜迈向品牌化发展

在黄避岙乡,海藻是村民们绕不开的话题。浒苔、海带、紫菜,被当地人称为“西沪三宝”——4月收获浒苔,接着收海带,到了9、10月份则是紫菜收获的季节,一年能有3个收获季。

去年5月,中国农村专业技术协会公布了285家获批设立的科技小院,浙江象山海藻科技小院入选。在象山海藻科技小院的助力下,当地海藻产业形成了一条从养殖到加工、从国内市场向海外市场延伸的完整产业链,带动180余户村民实现增收。

走进海藻生产基地,900平方米的育苗车间里,工作人员正在探索浒苔室内种植。“我们这儿产出的浒苔,被国外知名零食企业大量收购用作食品调料。”生产基地负责人、象山旭文海藻开发有限公司董事长朱文荣说,“依托天然的生态优势,西沪港附近的浒苔品质高,富含多种营养物质。”

采用“企业+农户”模式,基地为种植户提供免费种苗和技术指导,还承诺“保底价收购”。今年的浒苔丰收季,每天有100多名当地村民参与采收,最多一天收购鲜浒苔8万多斤。靠着采收,每名村民一天最多可以有1500元的收入。

结合浒苔的生长周期,基地又陆续引进优质的海带苗和紫菜苗,在西沪港搭建起“海上菜园”,告别传统“靠天养殖”,通过智能设备监测海水温度、酸碱度,精准调控环境。“你看这海带,叶片宽、肉质厚,每斤能卖10块钱左右。”朱文荣指着海里的海带架介绍,去年海带产量稳定在2000吨以上,大部分销往上海、浙江杭州的超市和餐厅。黄避岙乡出产的紫菜也常常供不应求,“西沪三宝”渐渐迈向品牌化发展。

探索蓝碳交易,自觉保护海洋生态

1公斤的浒苔苗,可长成1000公斤的浒苔,它们在生长过程中可以起到固氮、固碳作用。如今,经过科学计算,浒苔生长过程中的固碳数量可以被测算出来,为产业发展打开了新思路。

2023年2月28日,黄避岙乡斑斓海岸线广场上,随着拍卖师落槌,全国首单蓝碳拍卖交易完成——西沪港渔业一年2340.1吨碳汇量,以每吨106元的价格成交,总金额约24.8万元。

“蓝碳交易,让生态产品价值实现的路子更清晰了。”象山县海洋经济发展中心副主任杨扬说。

这笔蓝碳拍卖交易的背后,一方面是海洋碳汇核算方法等行业标准的正式实施,为蓝碳计量和交易打下基础;另一方面是象山

国家防总针对广东贵州启动防汛四级应急响应

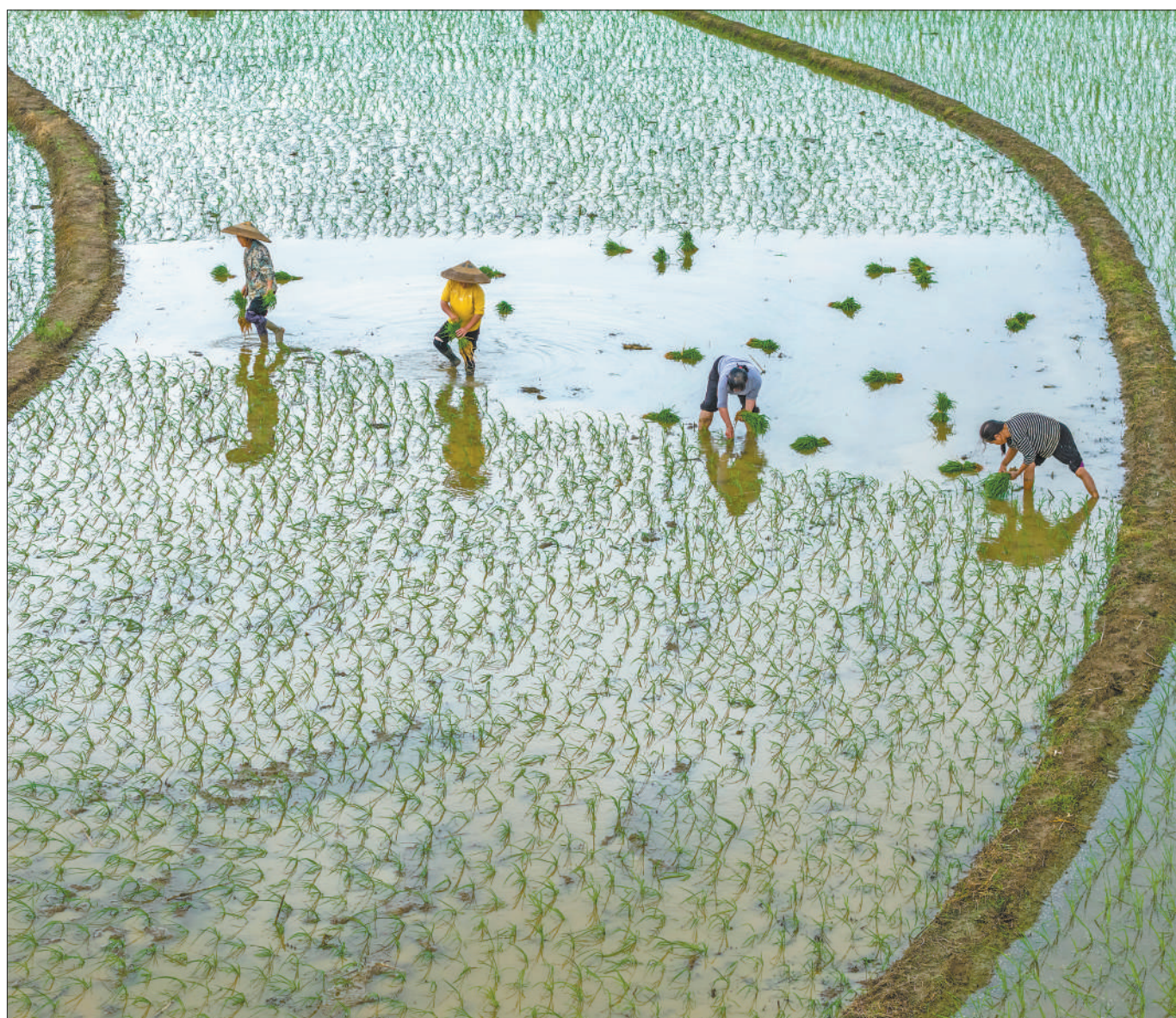
中东部将有大范围降雨过程。5月15日至19日,我国中东部自西向东将有一次大范围降雨过程,西南地区东部、江淮、江南中西部和北部、华南等地部分地区有大雨或暴雨,局地大暴雨,局地伴有雷暴大风、短时强降水等强对流天气;西北地区东部、华北西部和北部、黄淮、江淮及内蒙古等地的部分地区有中到大雨或雷阵雨,局地有暴雨。

5月14日18时,中央气象台继续发布暴雨蓝色预警和强对流天气蓝色预警;水利部和中國气象局联合发布黄色山洪灾害气象预警;自然资源部与中国气象局联合发布地质灾害气象风险预警。

5月14日,国家防总办公室、应急管理部组织气象、水利、自然资源等部门和广东、贵州、湖南等6个重点省份,会商研判近期强降雨发展趋势,部署重点地区防汛工作。根据《国家防汛抗旱应急预案》有关规定,国家防总14日18时针对广东、贵州启动防汛四级应急响应。

会商强调,各地各有关部门要坚持底线思维、极限思维,坚持人民至上、生命至上,全力做好防汛各项工作。要提高政治站位,始终

紧绷防汛安全弦,严格落实党委政府防汛救灾主体责任,行业部门监管责任和基层包保责任,紧扣责任链条,形成工作合力。要严防山洪地质灾害,盯紧看牢在册的山洪地质灾害风险区和隐患点,特别是山洪沟口、狭窄行洪沟道等高风险区域,养老院、工地工棚、民宿、水库、堤防、地下空间、公路桥隧等重点场所部位,加强隐患排查和风险预警,按照“四个一律”要求坚决转移受威胁群众。要严防中小河流洪水,密切关注汛情发展,落实巡查防守责任,有针对性地前置应急救援力量和装备,做到险情早发现、早处置,坚决避免小水大灾。要严防城市内涝,重点加强低洼地带、下凹立交、地铁隧道、地下空间的巡查防守,提前完善城镇易涝点应急预案,前置排水排涝力量,加强安全管控,全力保障城市正常运行。



水稻油菜 轮作增收

近年来,湖南省永州市东安县依托优越的地理条件和气候优势,大力推广“水稻+再生稻+油菜”轮作模式,促进耕地增效、村民增收。图为5月14日,东安县井头圩镇凤凰村,村民在油菜收割后的水田里移栽水稻秧苗。

蔡小平摄(影像中国)

本报北京5月14日电(记者吴月辉)青藏高原大气水循环如何受中纬度西风影响,一直以来颇受关注。日前,在第二次青藏高原综合科学考察研究支持下,中国科学院青藏高原研究所环境变化与多圈层过程团队高晶研究员和姚檀栋院士联合中外合作者,揭示了在西风主导的冬春季稳定天气条件下,青藏高原水汽输送的垂直输送带调控机制。

青藏高原的水循环受中纬度西风与印度夏季风的季节性交替调控。尽管印度夏季风贡献了青藏高原南部约70%的年总降水量,但更多研究表明,西风是青藏高原水循环演变的重要动力调控因素。西风不仅主导青藏高原北部和西部地区的水文气候过程,还通过西风-季风相互作用,调控降水季节变化和印度季风强度,进而影响该地区春季积雪、冰川物质平衡以及水资源空间异质性。因此,准确约束西风水汽传输的时空变化,对于理解和预估青藏高原未来水资源稳定性及风险管理具有重要意义。

然而,由于观测资料匮乏,西风平流输送的水汽如何集成于青藏高原的大气水循环及其发生机制仍不清楚。特别是在无降水条件下,复杂地形、边界层过程及残余水汽如何与西风传输的外源水汽相互作用改变区域大气水汽含量和分布,仍缺乏系统认知。该过程的解析对非季风期的水汽来源及区域水循环变化尤为重要。

为破解这一关键难题,研究团队经过8年科学攻关,成功完成了32次高海拔区浮空艇大气水汽稳定同位素和气象要素三维综合观测,并结合同位素理论模型及同位素示踪大气环流模式模拟,揭示了在西风主导的冬春季稳定天气条件下青藏高原水汽输送的垂直输送带调控机制。

“研究发现,大气水汽稳定同位素是理解青藏高原大气动力过程的有力示踪指标。32组大气水汽稳定同位素垂直廓线揭示出大气水汽分层结构,且其存在显著的季节差异。”高晶说,在自由对流层与边界层之间,存在一个约600米至1600米的大气水汽混合层。边界层最底部(高度约100米)表现出同位素、比湿和气温的最大垂直变率。

研究表明,青藏高原垂直水汽输送由双重“输送带”驱动:大尺度西风平流输送的水汽主要分布于高空自由对流层,而局地来源水汽则在日尺度上塑造边界层内的水汽分布;在夜间,西风输送的外源水汽下沉并与热力学性质不同的局地残留水汽相互作用,引发逆温和冷凝过程,从而抑制水汽的层间垂直混合,进而导致自由对流层水汽与大气边界层水汽发生解耦。随着解耦过程的发生,大气中的水汽凝结,这使得西风输送的外来水汽以水滴或冰晶的形式进入当地的水循环。

模拟结果表明,在无降水情况下,西风平流输送的自由对流层水汽通量中约有30%可通过夜间垂直“输送带”集成于局地大气水循环。这一过程是西风平流水汽净输入青藏高原的局地水循环和维持边界层内水汽积累的重要途径。

“这项研究结果可为改进大气模式、优化青藏高原加速水循环的气候预估、推进区域冰芯等同位素记录的气候解释等提供关键依据。”高晶说。

研究团队也提醒,由于本项研究使用的浮空艇观测仪在相对静稳天气条件下进行,因此,相关研究结论更适宜对干旱或干旱环境中无强对流天气情况下的持续水汽传输机制的识别,而非对全年所有天气尺度的完整刻画。

这项西风影响和调控青藏高原水汽输送机制的重要研究,由中国科学院青藏高原研究所联合中国科学院空天信息创新研究院以及中外多个研究团队共同完成,相关论文近日在相关国际学术期刊上线发表。

中国资环上线电池循环服务平台

本报天津5月14日电(记者靳博)中国资源循环集团电池有限公司近日上线试运行电池循环服务平台,加快畅通电池循环利用链条。

电池循环服务平台直面电池循环利用行业发展痛点堵点,集合规范化、数字化、智能化于一体,以引导退役电池合规流向正规回收利用企业,实现全国电池资源跨区域高效配置,畅通退役电池交易链条,推动电池循环利用行业规范化、高值化、规模化发展为目标,打通行业上下游供需渠道,精准匹配买卖双方。

该平台具备数据溯源、合规交易、碳资产管理、再生材料认证四大功能,以数字化手段搭建电池全生命周期监管闭环,落实《新能源汽车废旧动力电池回收和综合利用管理暂行办法》各项要求,推动行业高质量发展。

大渡河流域金川水电站并网发电

本报成都5月14日电(记者李凯旋)位于大渡河流域的金川水电站首台机组日前正式并网发电。近期,大渡河流域枕头坝二级、沙坪一级等水电站实现集中并网发电,老鹰岩二级水电站成功实现河道截流,西南地区清洁能源供应体系再添支撑。

金川水电站位于四川省阿坝藏族羌族自治州金川县、马尔康市境内,总装机容量86万千瓦,装有4台单机21.5万千瓦的混流式水轮发电机组,年发电量约35亿千瓦时,是四川省“十四五”能源发展规划重点建设项目,对改善区域电力系统电源结构、促进经济社会和环境协调发展具有重要意义。