

安徽来安

「建管」并举 打造高标准农田

本报记者 赵梦阳

56岁的安徽来安县水口镇种粮大户沈勃祥对高标准农田改造的好处有着亲身体会。2015年，他与哥哥在来安县施官镇共同承包了2000亩农田，仅基础设施这一项就投入了100多万元。由于田块小、灌溉设施差、道路不畅等因素，种植成本大幅增加，5年下来赔了不少钱。

2020年合同到期后，沈勃祥得知水口镇高隍村将进行高标准农田改造，他敏锐地抓住了这一机会，在该村承包了840亩农田。当年，该村改造了1.3万亩高标准农田，路、沟、渠、涵全部配套到位。改造后的高标准农田“田成方、渠相连、路相通、旱能灌”，之前无人问津的土地一下成了“抢手货”，1.3万亩农田被种粮大户承包一空。

“基础设施配套齐全，同时田亩增加了，田块平整了，更便于机械化作业了，大大节约了劳动力成本，这样算下来，增收容易多了。”沈勃祥说。

据了解，来安县有103.91万亩基本农田，从事农业生产的人口达22.41万，是一个传统的农业大县，北部为山区，中部为丘陵，南部为圩区，地形复杂，丘块面积小，农田坡度大，土地分地块数多，农业机械化作业率低，抛荒现象时有发生。

为提高机械化水平，节约种粮成本，近年来，来安县坚持以农田水利为重点，建设农业生产急需的田间道路、沟、渠、涵、桥、路等基础设施，提高道路通达能力，完善田间灌溉系统，改善灌排条件，累计投入113286.5万元。2021年，来安县8.6万亩农田实现从“靠天收”到“保丰收”的转变。

“在高标准农田推进过程中，来安县‘建管’并举，牢固树立‘数量并重、用养结合’生态理念，在高标准农田建设项目区采取‘改、培、保、控’等综合措施，加强对田间道路、灌排系统、防护工程、变配电工程和其他工程过程监管和建后管护，提升了现代农业生产和经营能力，确保建一块成一块。”来安县委副书记杨军说。

与此同时，来安县还积极创新工作举措，引入第三方风险管理机构，为8.6万亩高标准农田设施提供了约650万元的管护及维修保障。仅2021年，来安县就投资1.947亿元，修建渠道衬砌工程96.295公里、渠系建筑物（放水口、过路涵、节制闸）8697座、泵站59座、塘坝清淤205座、沟（渠）清淤73.5公里，建成混凝土道路34.29公里、砂石路111.8公里，共种植各类林木5148棵，为实现农业机械化、规模化、标准化打造了良好基础。

我国硅太阳能电池转换效率创世界纪录

本报北京11月21日电（记者丁怡婷）记者从中国光伏行业协会获悉：近期，我国光伏企业隆基绿能自主研发的硅异质结电池转换效率达到26.81%，这是目前全球硅太阳能电池效率的最高纪录，并且不分技术路线，也是光伏史上首次由中国光伏企业创造的硅电池效率世界纪录。

中国科学技术协会党组书记张玉卓说，此次打破世界纪录，在我国光伏产业发展史上具有里程碑意义，不仅充分彰显了我国光伏企业硅太阳能电池制造的科技实力，也有力提振了我国在更多科技领域走向世界前列的信心决心。

电池转换效率提高，意味着同样的面积，吸收同样的光，能发出的电量更多。隆基绿能创始人、总裁李振国介绍，经测算，在20%转换效率的基础之上，每提高1个百分点的转换效率，可以为下游电站节约5%以上的成本。据悉，此次也是继2017年日本企业创造单晶硅硅电池效率纪录26.7%以来，时隔5年诞生的最新世界纪录。

做好电煤保供

大秦铁路日运量回升到100万吨

本报太原11月21日电（记者乔栋、郑洋）记者从中国铁路太原局集团公司获悉：11月19日，大秦铁路运送煤炭100.26万吨，基本达到受疫情影响之前日均运量，运输秩序正在全面恢复。

大秦铁路西起山西大同，东至河北秦皇岛，承担着全国铁路煤运总量的近1/5，是我国能源“大动脉”。10月中旬，受疫情影响，大秦铁路生产秩序受到冲击。11月4日，经国家疾控中心等专家组评估，受疫情波及的生产区域陆续解封启用，近几天来，日运量稳步回升，晋煤外运、电煤运输秩序基本平稳。目前，秦皇岛、唐山、曹妃甸等大秦铁路供应的港口存煤1760万吨，全国363家铁路直供电厂存煤7306万吨，平均可耗天数28.7天，保持在较高水平。

中国石化西南石油局

日产气达2600万立方米

本报成都11月21日电（记者王明峰）记者从中国石化西南石油局获悉：自10月进入冬季保供以来，该局加快生产节奏，大力提升天然气供应能力，投产新井23口，新增产能140万立方米/天，累计产气11亿立方米，同比增长11%；日生产天然气达到2600万立方米，可满足3400万户城市居民日用气需求，保障人民温暖过冬。

据悉，为实现快速建产，西南石油局高质量推进页岩气、川西气田等重点产能建设，加强地质工程一体化深度融合，优化部署，开展多学科攻关，持续提升优质储层钻遇率，单井产能大幅提高。

本版责编：沈 寅 吕中正 林子夜

智慧养殖

科技手段经营“海上牧场”

在三都澳白基湾海域，记者看到了三都澳食品有限公司建设的深水抗风浪塑胶养殖平台。84口大网箱，每口一百见方，9栋红顶房屋点缀四周，栈道相连，构成一幅美丽的“海上牧场”图。

从业26年的养殖基地负责人宋向国说：“以前用小网箱，通道是用泡沫浮球搭竹竿木板，我经常掉进水里。现在的栈道宽2米多，可以在上面跑步。以前喂料用扁挑，现在可以管道输送。在排上我们一边照看鱼群，一边吹空调、泡茶。5G手机信号连接着智慧监控杆，在生活屋里就能察看渔排情况。”

“电是从岸上拉过来的？”

“不用，那样很麻烦，也有危险。现在渔排上建有光伏板和风电机，有风时用风，有光时用光，而且电可以储存起来，昼夜不间断供应。”

记者站在红屋顶上四处观察，只见发电房上立着4台景观风电机，加上太阳能光伏装置，一同连接着储能柜和变电器。房顶还有一套海水淡化系统，运用光热蒸馏原理，提供生活用水。

海上改造升级，有的村只是帮养殖户就地拆旧建新，结果仍显散乱。白石镇宁海村则选择收回全部海面，统一规划整治。村两委组织成立公司，运用贷款和补助金改造渔排，再租给养殖户。

瘦瘦的村党支部书记龚仙亮是个实干家，他把办公室搬到连片渔排上。“以前，我们是一群讨小海的，村民很早就养大黄鱼，但并不富。如今水质好了，养殖收入更高了，村里90%的农户在城里买了房，村集体也有了4000多万元的资产。村民交医保，村里给出一半哩。”龚仙亮说。

养殖户王玉凑驾快艇带记者看他的渔排，他向村里租借了576口网箱。曾做过村医的老王，是村里最早养大黄鱼的，也积累了丰富经验。他说，水温高于27摄氏度，鱼发病率就高，要及时发现干预。而且，卖鱼最好在11、12月份，那时鱼最肥。

另一个养殖户林宗清接过话茬儿：“养一箱好鱼，凭的是技术和经验。政府在控制密度，我们自己也在把握。鱼长大了，要及时分箱；渔网用久了会脏，混养些巴浪鱼就会干净很多。”

渔排上，新鲜事儿不断。针对鱼病问诊难问题，宁德建立了市一级的“海上绿色养殖技术服务平台”（渔总医院），县乡村分别建有渔医院和服务站点，构成一个鱼病防控网络。

走进白基湾“海上社区”里的渔医院，只见接诊室内有养殖户带着鱼前来问诊，化验室里检验员用显微镜观察着，一名专家正对着电脑进行远程会诊。高级工程师黄光亮对记者说：“我们是总院的，平时以海上巡诊为主，今天来渔排上坐诊。”

产业增值

三产融合带动高质量发展

在三都澳渔排上，食品公司销售人员老郑对记者说：“物流很便捷，我们晚上打捞鱼，次日凌晨可送到福州，当天就能在国内多地的生鲜市场上架。”

除了卖鲜鱼，大黄鱼一身都是宝，鱼肉、鱼子、鱼鳔、鱼骨，各有其用。网箱改深改大后，鱼的条形变美，肉质更紧实，俘获了更多国人的味蕾。用鱼脑石作药材，用鱼鳞提取生物制药成分……人们不断发现大黄鱼更多的价值，开发新品，精深加工带来了可观的增值。

近年来，宁德市不断完善大黄鱼产业链，从种苗、养殖、加工到冷链运输、品牌营销，已做产值百亿元产业。全市已有国家级农业产业化龙头企业6家，省级农业产业化龙头企业28家。深水养大的鱼，经市渔业协会检验认证后，可统一打“深水瓜”品牌行销。大黄鱼还“游”上了互联网。有渔民开辟直播、新媒体等渠道拓展销路，涌现出蕉城“三都港”、霞浦“赶海父子”等品牌。

眼下，网购预制菜红火，有公司及时开发系列菜品。金盛水产公司经营着水产品从养殖、深加工到销售的全产业链，年产值超10亿元，出口创汇1.2亿美元。记者在车间看到，工人们忙着做鱼鲞、剁椒黄鱼、酸汤黄鱼、去刺黄鱼柳、糟香黄鱼等预制菜。公司出口部经理蔡海英介绍，加工类产品外销韩国、日本的量最大；冰冻鱼在北方市场销售看好，其中一种投放在商超的礼盒，年销售额三四千万元。

涛声澎湃，鱼儿欢快。如今三都澳的渔民，除了养鱼卖鱼，还能“卖海景”，福安的下白石、霞浦的七星、蕉城的秋竹、福鼎的安仁等新渔村，水清景美，人们在渔排上盖起一栋栋漂亮的海上民宿，走上了渔旅融合的新发展路子。三都澳“水乡渔村”风情，仅2021年一个国庆假期，就吸引游客近30万人次。

记者离开白基湾渔排时，尤维德走了很长的栈道到泊位送行。从50口简陋网箱养起，到现在拥有生态网箱8000多口，他示范带动周边2000多户渔民靠养大黄鱼增收。远处是他的家乡二都村，他在这一带犁波耕浪几十年，对这片水土有着赤子情怀。“有了好生态，品质提升快！我们要用心保护海洋，经营好这片海。既有政府推动，也有我们养殖户的自觉行动，闽东大黄鱼产业一定会更加繁盛！”尤维德说。

大黄鱼如何「游」回百姓餐桌

本报记者 连锦添

福建宁德

一线调研

大黄鱼是我国沿海特有的经济鱼类，福建省宁德市域内的官井洋海域是重要的大黄鱼内湾性产卵场。

从上世纪六七十年代过度捕捞导致大黄鱼种群岌岌可危，到2021年宁德大黄鱼产量占全国养殖总量的80%，几十年的时间里，在政府部门、科研机构 and 渔民的不努力下，一条条大黄鱼，重新“游”回了百姓餐桌。

——编者

箱3450口，布局更科学合理，预留了宽阔的航道和间隔，确保水流交换通畅。”宁德市海洋与渔业局调研员黄少元介绍，全市现有生态网箱44万口，为此，省、市、县各级已累计投入45亿多元。

改造前，一口旧式网箱深4米、长宽各4米。现在新式的每口深12米，长宽各26米，箱体下面还有很深的海水，鱼儿栖息在活水中。“我原来有600口小网箱，后来全部换掉，都用上新型环保塑胶渔排，一年下来收入接近翻倍。”霞浦县七星村养殖户黄宗容说。

“海上养殖改革有破有立，但后来大家发现，改革后自身利益更有保障，规划养殖好处更多，抵触情绪也就没有了。如今，依法用海、持证用海的观念深入人心。”黄少元说。

“清海”更给力，发展有惊喜。虽然总体养殖面积减了，但大黄鱼等水产品的产量和品质双双提升。不仅如此，对生态环境极为挑剔的中华白海豚，在销声匿迹20多年后，最近频繁出现在闽东海域。

复兴一种经济鱼类，首先需要足够的鱼苗。富发水产公司研发部主任翁华松指着一幅图介绍：每年5、6月大潮期间，鱼群就沿着父辈的足迹，游进自己的出生地繁殖，之后大鱼幼鱼分散在附近及浅海觅食。秋后，当近岸暖流逐渐消退，鱼群就顺着洋流向南、向海外作越冬洄游。

“以大黄鱼为代表的石首鱼类，对声音较为敏感，听到敲击声会产生耳石共振。”翁华松说，60年代前后，当地渔民采取“敲甬”的方式，不断敲击绑在船上的竹板，驱赶鱼群进行捕捞，“加上越冬场大围捕，那段时间，大黄鱼鱼资源几近枯竭。”

于是，一群科研人员挑起了人工复育的重担，尝试把大黄鱼从“濒危名单”拉回来。时任宁德地区水产技术推广站站长的刘家富牵头，于1987年培育出少量鱼苗，但由于经费匮乏等原因，育种工作面临半途而废的风险。1988年底，宁德地委了解情况后，大力支持网箱养殖珍贵海鱼的工作，组织科研攻关。1991年7月，批量繁育大黄鱼技术成功，随后，研究成果逐渐推广到更多的养殖户。

在富发水产公司的国家级大黄鱼原种场，翁华松仔细观察着大圆池里的种鱼。鱼是专门从野外捕来驯化、选育的，总共几千条。“野外捕来的鱼，开始只吃小杂鱼、牡蛎等生鲜食物，其后逐渐习惯颗粒状饲料，适应过程起码要几个月。野捕一二两重的小鱼，养到亲鱼（具有生殖能力的鱼），即雌鱼800克、雄鱼600克以上，就会开始产卵繁殖。”

经过多方不懈努力，大黄鱼种群恢复工作有了好的起步，大量人工繁育的大黄鱼苗被投放到海中。数据显示，2020年以来，宁德市累计增殖放流鱼苗12.54亿个单位，仅今年6月6日全国“放鱼日”这一天，就有330多万尾大黄鱼鱼苗从三都镇跃入海中。

除了恢复种群数量，在选育提升品种方面，人们也有了新的思路。在富发水产公司做研发的博士后柯巧珍指着一组新装置告诉记者，大黄鱼喜欢逆水游动，这个设备能用泵来控制水流，模拟外海环境，相当于鱼的“跑步机”，可同时对大批量的鱼苗进行游泳能力与行为学监测，筛选适宜在深海生长、具有强抗病机能的好苗子。

“宁德的实践说明，保护种质资源是发展产业的基础。”身兼大黄鱼育种国家重点实验室实验秘书的翁华松说。

清海行动

依法用海、持证用海观念深入人心

好苗还要好水养。为了海水清清，宁德也进行了一场海上革新。

宁德市下辖的蕉城、福安、霞浦和福鼎，共有1046公里海岸线。前些年，各品类的水产养殖掀起阵阵热潮。粗放养殖和无序扩张，产生了大量海漂垃圾，水质变差，海洋生态环境严重恶化。

必须强力整治！宁德市委、市政府于2018年7月开始全面开展海面综合整治和养殖业转型升级。至今，共清退及升级改造旧式渔排142.73万口，清理海漂垃圾10.6万吨、泡沫浮球538万个。

宁德整治海洋养殖乱象成效显著，宁德市海洋与渔业局整治办主任阮璟深有感触。

“之前的执法，主要是单一部门推动，无法形成合力。面对一些违规养殖户时，力量不足。”阮璟说，这一次，市里将过去渔业部门“一条线”推动变为“一张网”统筹推进。比如，蕉城区集合各乡镇各部门人员，采取“拉网式、全覆盖、每日清”的方法进行作业。

两年以后，沿海面貌有了根本性变化，海上养殖新秩序得以建立。宁德市海洋与渔业局渔业科科长陈洪清介绍，之前，海域使用权属不明确，“谁占有谁使用”。“清海”之后，全市海域重新划分为禁养区、养殖区和限养区，严格按网格化管理，从体制上解决了“哪里可以养、养什么、养多少、怎么养”的问题，至今，全市核发养殖证超过1万本，上面清楚列明准养的经纬度、面积。

养殖设施升级改造也在紧锣密鼓地展开。“我们采取群众改建、政府补贴的方法，引导网箱‘小改大’和‘大改深’，已建深水大网

