

连江县实施“百台万吨”发展计划,已投放11台深远海养殖平台,投放数、投产数均位居全国第一,打造出全国规模最大的海上智慧牧场——

连江渔业,挺进深远海

□本报记者 卞军凯 通讯员 林文婧 叶建隆

核心提示

中秋、国庆“双节”期间,一批特殊的养殖大黄鱼从连江定海湾走向市场——这些大黄鱼不是圈养在近岸200米内的网箱里,而是生活在距离海岸3公里外的深远海。据介绍,这种新方式养殖的大黄鱼,单位产值是传统养殖方式的10倍。

能在3公里外的深远海养鱼,源于深远海养殖平台的出现。从2018年起,水产品总量连续40多年居全省第一、全国前二的连江县,开始探索深远海养殖新模式。目前,连江海域已成功投放11台深远海养殖平台,包括“闽投1号”“定海湾1号”“乾动1号”等,投放数、投产数均位居全国第一。

为了加大深远海养殖的推广力度,连江县正在实施“百台万吨”发展计划,即多渠道筹资建造100万立方米水体深远海养殖平台,实现年产万吨生态优质鱼。与该计划配套的是连江县全方位出台的扶持政策:用海价格更优惠、平台确权办证、定制深远海养殖贷款……

用更先进的方式养鱼,创造出更大的价值。据统计,2022年,连江县渔业产值超过300亿元,居全国县级第一位。



▲卢统锋展示“定海湾1号”养殖的大黄鱼。 孙兴顺 摄

◀我国首台半潜式渔旅融合深海养殖装备“闽投1号” 原浩 摄

海水养鱼 从200米到3公里的巨变

因海而生、向海而兴,连江拥有3112平方公里海域和238公里海岸线,海洋资源得天独厚,是中国鲍鱼之乡、中国海带之乡、中国鱼丸之乡……

靠海吃海,海水养殖是连江群众的重要致富方式。驱车沿着连江海岸线行驶,便可以看到近海区域分布着成片的养殖网箱。然而,作为全国水产品总量第二大县,连江近年来养殖空间不足等问题也日益突出。

突破传统的200米养殖范围,向深远海要空间,有没有可行性?

国庆前夕,记者来到连江县筱埕镇定海村码头,搭乘接驳快艇前往“闽投1号”养殖平台。随着岸线越来越远,海水愈加清澈湛蓝,眼前一座座犹如钢铁岛屿的深远海养殖平台渐行渐近。

“定海湾1号”“泰渔2号”“定海湾2号”……越过这些养殖平台,长达十几分钟的航行结束后,接驳快艇靠近离岸约5公里的“闽投1号”,一座海上巨轮般的白色平台近在眼前。登上浮于海面的平台,感觉稳稳当当,丝毫不受海风、海浪的影响。从平台三层向下望,主角闪亮登场:一尾尾大黄鱼,或成群结队,或单独行动,在海水自在畅游,与近岸养殖网箱的拥挤迥然不同。

“这里是大黄鱼的跑马场和深水豪宅,由三个水箱组成,配套多个深水抗风浪网箱。”“闽投1号”运营方——福建福益海洋科技有限公司总经理许航介绍说,这个平台长92米、宽36米、高27米,采用海工平台半潜式结构设计,养殖水体达6.2万立方米。每年在当地渔民手里收购150克大小的鱼苗,投放到深海网箱养殖一年多,长至500克左右再上市。

据悉,“闽投1号”所在海域年平均风速2.2米每秒,海况多变,年均波高1.2米~1.7米,身处其间的大黄鱼,经过大风大浪的锤炼,品质远超近海养殖的同类品种。“它们是大黄鱼中的特种兵,游动状态、肉质口感类似野生。”许航说,“闽投1号”预计年产优质大黄鱼600吨,年产值达1亿元左右。

看中这片湛蓝海域的,不止“闽投1号”。由于连江定海湾地处闽江、敖江入海口,咸水与淡水在这里交汇,水质标准达到国家标准二类以上,十分适合养殖大黄鱼、石斑鱼等高附加值鱼类,因此成为“百台万吨”发展计划的试验田,吸引了“定海湾”“泰渔”等系列11台深远海养殖平台接连落户。

“与第一代的木头渔排、第二代的塑胶渔排相比,‘闽投1号’等深远海养殖平台,可以将大黄鱼养殖区域从200米的近岸向3公里的外海拓展,解决养殖空间不足、海上劳动力短缺、养殖装备抗风浪能力差等问题。”连江县海洋与渔业局相关负责人介绍。

水好鱼好 带来养殖效益的跃升

大黄鱼,又称黄花鱼,体色金黄、肉质细嫩、营养丰富,是我国养殖规模最大的海水鱼。其中,福建省大黄鱼产量占到全国80%以上,并且在全世界销售。

深远海养殖平台的出现,让福建产出的大黄鱼更具优势。中秋、国庆“双节”前夕,来自浙江温州的酒楼老板陈先生,专门到连江找货源,目标就是深远海养殖的大黄鱼。“与近岸养殖相比,连江深远海大黄鱼肉质更加紧实、清甜鲜嫩。而且运输速度很快,短短几个小时,前一天傍晚还在海里的鱼,次日就被端上餐桌,很受浙江、上海等地客人的喜爱。”陈先生说。

从小在连江县黄岐半岛周边长大的卢统锋,是福建鑫茂渔业开发有限公司董事长。在定海湾,该公司布设了两台深远海养殖平台——“定海湾1号”“定海湾2号”,主要养殖自主培育的“岱衢



“振渔1号”养殖平台的深水网箱 王为刚 摄



“闽投1号”产出的大黄鱼在行业展会上大受欢迎。(资料图片)

族”大黄鱼,两个平台共有大黄鱼20多万条。对于深远海养殖大黄鱼的优点,卢统锋如数家珍。“近岸渔排养殖的大黄鱼,易出现脂肪堆积现象,肉质较松。深远海养殖平台所处海域的水质更好、水流更急、空间更大,大黄鱼就像跑进健身房,并以海中纯天然的小鱼小虾为饵料,肉质更鲜美。”卢统锋说,“因为市场销路好,中秋、国庆假期之前,都处在爆单中。”

记者在采访中了解到,这些深远海平台产出的大黄鱼,每公斤售价达200多元。除了价格优势,许航经过观察、对比后发现,入住深远海养殖平台豪宅后,大黄鱼的生长速度较传统养殖提高了20%,成活率提高了30%,人力成本节约了三分之二,效益大幅提升。

依托“闽投1号”养殖的类野生大黄鱼,全国首个渔旅融合创新品牌——福益荟应运而生。“我们的目标是希望优质大黄鱼走进千家万户。”许航介绍,除了销售给各大经销商,“闽投1号”还计划与电商平台洽谈合作,届时可以直接到市民餐桌。

记者从连江县了解到,中秋、国庆“双节”期间,连江县深远海养殖平台上的大黄鱼迎来丰收季:总数量达100多万条,总产量1000多吨。综合测算下来,深远海养殖平台大黄鱼,单位产值是传统养殖方式的10倍。

享受深水豪宅待遇的,不止大黄鱼。在连江深远海养殖平台中畅游的鱼类,还包括石斑鱼等。作为我省特色名优渔业品种,石斑鱼营养丰

富、肉质鲜美、经济价值高,也是连江渔民的重要养殖品种。石斑鱼等更多鱼类进入深远海养殖平台后,预计将带来养殖效益、渔业产值的进一步跃升。

智慧养殖 打造海洋科技试验场

海水养殖成本高、投入大,而且人工成本持续水涨船高。连江县安凯乡同心村一位鲍鱼养殖户告诉记者,他的近海养殖渔排,每年需要聘请9名养殖工人在海上作业,为了稳定用工,每人月薪8000~9000元,包住宿。仅此一项成本支出,每年将近百万元。

近海养殖尚且面临用工难,在距离海岸3公里外的深远海养殖,又如何解决用工难题?

“传统渔业养殖,全凭经验和体力。我们靠智慧助力、数字赋能,不靠人工。”许航介绍,“闽投1号”平台设有50平方米智慧渔业中心,集合声呐、光学、视频等多种探测技术,仅两三人就能养殖数以万计的深海鱼。

原来,该平台在设计建造时,就配置了视频监控、鱼种监测、水质监测、海流气象监测、人员落水识别监测、5G通信基站、水下机器人等设施,以及波浪能、光伏发电系统,可多维传输数据,通过自主研发算法,可根据水温、水质和鱼群情况智能化投放饵料,实现智慧养殖。

在智慧渔业中心,摁下一个系统按钮,深海

养殖网箱即可自动清洁,这让养鱼几十年的老颜大为感慨。“传统的塑胶网箱容易附着牡蛎等生物,导致渔网破损,为了防止跑鱼,每隔一段时间就要换网。”老颜说,“现在动动手指,就能清洁网箱,变化实在太大了。”

同属深远海养殖平台,“定海湾1号”虽然与“闽投1号”的制造商不同,但智能指数一样高。

据介绍,“定海湾1号”由福建鑫茂渔业开发有限公司委托福建鑫丰造船厂建造,是由本土船企自主研发的深远海生态智能平台。平台安装的监控系统,可将实时养殖影像通过网络传输到手机终端上,管理人员通过手机APP,就能实时监测鱼类的活动情况。

“现在是掌上养鱼。”卢统锋说,“平台可自动翻转网箱,不仅便于清理,还可以自动监测海水pH值、盐度和含氧量,只需一部手机就能轻松养殖。”

随着一台台深远海养殖平台的投放,连江县已经成为全国规模最大的海上智慧牧场,并且吸引了海洋科技企业、相关高校、科研院所等开展产学研一体化合作,进行深海养殖技术攻关,定海湾也成为海洋科技的试验场。

日前,经多方考量,深远海人工智能作业装备领域国内领先企业——青岛森科特智能仪器有限公司决定入驻福州海洋经济科创高地。“福州有基础、有政策,且在发力‘智慧海洋’,我们拥有技术和智能装备,大家方向一致,一拍即合。”该公司相关负责人表示,“这将是我们在外省开设的第一家分公司,我们对发展前景充满信心。”

政策支持 全力破解平台推广难题

截至目前,连江海域已下水投放11台深远海养殖平台,累计养殖水体17.75万立方米,预计年产量可达1800吨左右。这些数据与“百台万吨”发展计划设立的目标相比,还有不小的差距。在深远海养殖平台推广中,也面临一些难题,较为突出的是投入成本问题,一座平台的成本就达千万元以上。

近年来,连江县迎难而上,在奖补政策、项目用海、平台确权等诸多方面大胆创新,为全省乃

至全国深远海养殖业发展创造了“连江模式”,入选国家生态文明试验区建设典型经验。

去年8月,连江县向“泰渔1号”发放了全国县级首本深远海养殖平台所有权证书,成为全国首个探索开展深远海渔业养殖设施试点登记服务工作的县。这意味着,深远海养殖平台在连江拥有属于自己的身份证、房产证。

负责“泰渔1号”运营的福建省泰源海洋开发有限公司总经理刘文质说,有了这本证,不仅可以抵押融资、上渔业保险,更能提高品牌影响力。截至目前,连江县已向相关企业颁发了8本所有权证书。

创新探索,接连不断——去年底,连江农商银行成功为“定海湾1号”运营企业福建鑫茂渔业开发有限公司发放深远海养殖贷款1000万元。这是连江首笔深远海养殖贷款,主要用于购买鱼苗与平台设备维护,不仅为企业缓解了资金压力,也开启了金融活水助力“百台万吨”发展计划的新篇章。

在政策方面,随着《连江县深远海养殖发展规划(2021—2035年)》《关于支持和促进深远海养殖产业发展的政策举措(试行)》等陆续出台,一系列全省率先举措先后在连江落地:深水网箱养殖的海域使用金,比普通网箱养殖更加优惠;深远海养殖平台建造及租赁享有奖补政策,吸引更多社会资本参与;租海域使用权直接出让给企业,比以往的企业租赁方式降低用海成本……

此外,为了保障深远海养殖大黄鱼等鱼类的稳定销路,连江县积极对接上海光明集团等专业销售供应链企业,以及省内外大型餐饮酒店,解决深远海养殖产品终端销售问题。同时,对接保险企业,探索深远海养殖大黄鱼价格指数保险,避免产品价格出现大幅波动等。

“聚焦‘百台万吨’发展计划,我们将大力发展深远海养殖模式,打造从原产地养殖到销售到餐桌的一站式供应链环节,并拓展到涵盖种业、养殖、装备、精深加工、销售、文旅等多领域的现代化海洋产业全链条,推动海洋经济高质量发展,全力打响‘海上福州’国际品牌,积极助力海洋强省建设。”连江县委书记陈劲松说。

记者手记

用“政策快人一步”实现“发展更胜一筹”

□本报记者 卞军凯

10月12日,以“承载人类梦想 驶向星辰大海”为主题的世界航海装备大会将在福州开幕。作为航海装备产业高层次、高能级、高水平的行业盛会,本次大会将举办6场专题论坛,其中之一就是深远海养殖装备产业生态论坛。

在国家层面,对深远海养殖的政策引领,力度越来越大。2023年中央一号文件提出,要发展深水网箱、养殖工船等深远海养殖。年中,农业农村部与工业和信息化部等8部门联合印发《关于加快推进深远海养殖发展的意见》。这是我国首个关于深远海养殖发展的指导性意见,十分清晰地指明了加快推进深远海养殖发展的方向。

与国家政策风口相呼应的,是我省在深远海养殖发展方面的一系列主动探索。以连江为代表,深远海养殖设备在福州、宁德、莆田等我省沿海地区均已落地。连江更是敢为人先,推出多项全省率先、全国率先之举,成效明显,体现了“海上福州”建设一脉相承的成果。

一座座矗立于海面的深远海养殖平台,是海洋装备制造、海洋科技研发、智慧海洋建

设等全方位实力的聚合。这是一轮全新的“蓝色竞争”,关系到海洋经济未来发展的格局,必须找到自身的独特优势,才能在竞争中取得胜利。

目前,深远海养殖仍处于探索阶段,在用海规划、设备制造、资金筹集等方面都没有可以遵循的成熟先例。对此,相关部门既要向先进地区取经,更要根据产业发展需求进行充分调查研究,出台各类扶持政策,用“政策快人一步”实现“发展更胜一筹”。

涉足全新领域的深远海养殖企业,正在摸着石头过河,十分需要坚强有力的服务支撑。相关部门要用“率先”思维、创新手段,及时给予回应和支持,吸引更多企业向深远海养殖进军。

辽阔海洋是蓝色粮仓,渔业养殖未来发展的潜力主要在深远海。挺进深远海,仅靠市场的力量、企业的打拼是不够的,要汇聚自然资源、海洋与渔业、工业和信息化等多个部门的力量,引入海洋科研院所、海洋科技企业、金融机构等各类资源,共同用好敢为人先的优势,开创深远海养殖发展的福建路径,为海洋经济高质量发展增添新动力。