

## ■ 渔情简讯

## 中国渔业协会鳗业工作委员会第五届第一次会员代表大会在京召开

□□ 农民日报·中国农网记者 杨惠 王春植

近日，中国渔业协会鳗业工作委员会(以下简称“鳗工委”)第五届第一次会员代表大会在北京召开。农业农村部渔业渔政管理局局长刘新中在会上强调，鳗鱼产业要强化种苗管理、推进环保治理、确保产品质量、继续开拓市场并妥善处理国际关系，共同应对挑战，形成合力，打造鳗鱼产业命运共同体。

此次会议深入总结了鳗工委第四届理事会过去五年的工作，民主选举产生了鳗工委新一届理事会领导班子。同时会议通过了鳗工委第五届理事五年工作规划，并对40年来对我国鳗业发展作出突出贡献的先进协会及个人进行了颁奖。

据了解，我国鳗鱼养殖起步于20世

纪70年代末，改革开放以来，鳗业为国家出口创汇作出巨大贡献，带动了几十万人的就业和发家致富。我国从单一日本鳗养殖起步，到主动引进欧洲鳗、美洲鳗等多品种养殖，历经诸多困难和挑战，如今我国鳗业养殖品种最多、养殖技术全球先进、生产规模位居全球第一，我国也成为全球最大的鳗鱼生产国。目前，我国鳗业已形成一二三产业融合发展，走上智慧渔业发展之路。

新当选的第五届鳗工委会长陈庆堂表示，下一步，第五届鳗工委将积极同各省市地协会和相关专家及渔业渔政部门加强沟通，协调解决种苗资源短缺、新型产业生态绿色发展等问题，引领我国鳗业走高质量发展之路，为中国渔业健康可持续发展树立典范。

## 浙江舟山市 禁捕禁销抱卵梭子蟹亲蟹和幼蟹



执法人员正在检查渔民违规捕捞的抱卵梭子蟹亲蟹和幼蟹。

□□ 方赛儿 农民日报·中国农网记者 周阳

时下正值梭子蟹繁殖期，为进一步加强抱卵梭子蟹亲蟹及幼蟹保护，4月11日夜间23时至4月12日凌晨3时，浙江省舟山市普陀区海洋经济发展局对沈家门国际水产城码头、门市经营部、到港渔运船进行夜间突击执法检查，重点检查有无违规捕捞、销售梭子蟹亲蟹和幼蟹等行为。在执法过程中，执法人员当场查获某艘渔运船正在装卸抱卵梭子蟹，现场收缴放生抱卵梭子蟹19.87公斤，并对该违法行为进行立案调查。

## 大闸蟹安家记

□□ 冉川 农民日报·中国农网记者 邓俐 实习生 邓佳星

“啐、啐、啐……”3月29日下午，随着一阵急促的喇叭声响起，一辆运输了28万只大闸蟹的冷链物流车稳稳地停靠在重庆市酉阳县小河镇桃坡村的一块蟹田边。

为了迎接这趟专车里的小伙伴们，过去的半个月里，基地负责人夏训康组织了10多名工人整天整田、灌水、清塘，终于赶在蟹苗送达前将300多亩蟹田综合种养基地整理到位。

关闭汽车引擎，打开冷链车后厢，一只只颜色鲜亮、腹部微黄的蟹苗正在网兜里吐着气泡，传出阵阵声响。

“嘿，这批蟹苗苗情好，瞧着头也不小，今年肯定又是一个丰收年！”夏训康大步迈前，一手扶着塑料筐，一手拨弄着网兜里的蟹苗，笑得合不拢嘴。

“螃蟹小，使命大！”一同围在冷链物流车后检查蟹苗长势的小河镇党委书记张小化脸上也写满了期待，“桃坡村温差小、水质好，十分适合大闸蟹生长，今年

这批新来的蟹苗活力十足，肯定能给乡亲们带来不错的收入。”

事实上，自2021年以来，酉阳县与山东省东营市不断深化“东西部协作”机制，拓展协作领域，优化协作方式，首次将黄河口中华绒螯蟹良种技术优势与酉阳生态资源优势结合起来，以“公司+农户+村集体”的模式创新发展大闸蟹养殖产业。

“稻蟹综合种养基地始终坚持一水两养、一田两用、种养结合、稻蟹双收的发展模式，一只3两的大闸蟹能卖到30多块，7两的大闸蟹价格更是在百元以上。同时，稻蟹共生，每斤蟹米的价格也能卖到10元以上。”站在平整的蟹田边，夏训康说，为了养好蟹，今年基地还增加24小时监控、无人机投喂、蟹田溶解氧实时监测等现代化种养设备，种养管理将更加科学精准、省时省力。

酉阳县大闸蟹产业协会会长彭世兵介绍，截至目前，酉阳县已先后在全县10个乡镇建成15个稻蟹综合种养基地，总面积逾3600亩。今年，全县将投放大闸蟹苗近300万只，预计年产值将达到2300万元以上。

## 智能投饵船助力高质量水产养殖

□□ 农民日报·中国农网记者 郭诗瑀

在北京工商大学实验室内，宋雨龙、朱丹阳等“助淡养”项目团队成员正围在工商大学副教授彭飞身边，探讨第二代智能投饵船关键部件的改进工作。

“针对当下虾蟹养殖过程中存在的投饵机位置固定不能全塘抛洒、养殖人员劳动强度大、饵料浪费严重等问题，我们研发了一款水产养殖智能投饵作业船。第一代已经试运行结束，第二代预计月底下水验证效果。”彭飞告诉记者。

据介绍，这款水产养殖智能投饵船通过创新渔光互补供电、研制低损耗投料结构等实现了全塘均匀投喂、定时定量精准控制等功能，具有绿色节能、低损耗抛洒、自适应精准投喂等优点。能够大大提升养殖户的自动化、智能化和

机械化水平，降低生产成本，提高劳动生产率、资源利用率和管理效率，进一步降低残饵对养殖水域的水质污染。

具体成效如何？彭飞给记者算了一笔账，按照每套智能投喂装备覆盖约50亩养殖水体，通过饲料自动化精准投喂，50亩水面每年可节省人工成本6万元；通过精准的饲料投喂，降低饲料浪费5%左右，按照南美白对虾亩产800斤、每年养殖3批次计算，全年可节省饵料约4.5万元。

“这个项目叫‘闻名虾迹’，其实也是我们的一种期盼。目前我们已经和河北省任丘市人民政府、辽宁渔业协会、大连棒槌岛公司签署了合作意向书，希望智能投饵船正式投入使用后，能进一步加快水产养殖现代化转型发展步伐，助力高质量水产养殖。”朱丹阳满怀期待地说。

## 开栏的话

长江禁渔开展三年来，已经从“三年强基础”阶段迈向“十年练内功”阶段的关键节点，近日，国务院办公厅印发《关于坚定不移推进长江十年禁渔工作的意见》，不仅是对今后7年工作的再强调和再部署，也是向全社会发出了坚定不移推进长江禁渔的鲜明信号。为进一步做好长江十年禁渔工作，本报组织业内专家对有关政策进行系列解读。

## 稳得住·长江禁渔新阶段

## 为长江禁渔送来“助推器”

□□ 唐议

在长江十年禁渔从“三年强基础、顶得住”转入“十年练内功、稳得住”之际，《国务院办公厅关于坚定不移推进长江十年禁渔工作的意见》(以下简称《意见》)，从执法机制、任务布局、监管重点、能力建设等多方面对执法监管工作进行了部署，展示了党中央、国务院毫不动摇、坚定不移持续实施好长江十年禁渔的决心和信心，为长江十年禁渔送来“定心丸”“及时雨”和“助推器”。

## 多层次健全执法协作机制

《意见》明确了执法协作机制的纵向、横向布局和重点任务布置，要求健全多层次、全方位、网络化的执法监管多方协作机制。在纵向方面，要求农业农村(渔业渔政)、公安、市场监管、交通运输、水利等部门进一步强化跨部门、跨区域、跨领域的信息平台互通、执法资源共享、案件移交顺畅的长效机制，从而更有效地打通部门间、区域间的协作渠道。在纵

向方面，要求以基层为重点，发挥河湖长制的作用、县市区乡镇的基础单元作用、基层组织及“护渔员”的协助巡护作用，建立起分层分级、全面覆盖、责任到人网格化管理体系，明确以管理区域为单位的责任主体和权责清单，打通执法监管“最后一公里”。在重点任务方面，要求在跨区域、跨部门合作机制下，通过联合开展巡回检查、交叉检查等专项行动，对重点区域、重点场所、重点环节、重点时段的风险隐患和违法犯罪线索进行暗查暗访式的排摸，对重大案件实行挂牌督办，对执法不力、问题突出的进行通报约谈和联合挂牌整治。

## 对非法捕捞保持高压严管态势

《意见》就执法监管的重点难点进行了部署。一是强调聚焦重点。要求在重点时段紧盯重点区域、重点场所、重点对象、重点物种，从水上、陆上、线上全方位排查，严厉查处非法捕捞及市场销售非法渔获物等违法犯罪行为。二是推动制

度创新。针对非法捕捞渔获物进入加工、经营环节后难以认定其来源，以及以“长江野生鱼”等为噱头虚假宣传等难点问题，要求建立合法捕捞水产品信息管理制，为执法监管中查验渔获物来源及其合法性提供制度保障。三是着眼链条监管。要求从收购、加工、销售非法渔获物，到非法制造、销售禁用渔具或发布相关非法信息，对非法捕捞相关环节进行全面围堵式查处。四是突出重点打击对象。要求针对“电毒炸”“绝户网”等破坏生态环境和水生生物资源、损害社会公共利益的行为，完善行刑衔接机制予以“严厉打击”。

## 从源头消除非法捕捞隐患

《意见》针对四种不同类型可能存在的非法捕捞隐患分别提出了针对性的监管要求。第一类是科研、营运、巡护以及公务等船舶，要防止其从事捕捞或收购、运输、销售渔获物等行为，要求各地加强禁捕水域各类船舶的规范管理。第二

类是现有水上闲置、无人管理、所有人不明的船舶，要重点监管，定期排查，并依法对包括大马力快艇在内的“三无”船舶集中清理，消除非法捕捞隐患。第三类是制造“三无”船舶、禁用渔具的黑窝点、黑作坊，要求予以依法清理取缔。第四类是农民自用船舶，要求加强管理，由乡镇人民政府统一界定用途、登记备案、核定船名、标识管理，做到与“三无”船舶有效区分。

## 继续加强执法能力建设

《意见》明确提出从装备、人员、执法经费保障等方面加强长江流域渔政、相关公安的执法能力建设，推动执法能力与执法任务相匹配。在装备方面，强调船艇、无人机、视频监控等现代化执法装备建造和使用；在人员方面，突出协助巡护队伍建设；在保障方面，强调规范执法着装、证件、标识，办理工伤保险、人身意外伤害保险，强化禁捕执法水上执勤办案的工作条件保障。

(作者系上海海洋大学教授)

## 数字低碳渔仓开仓了

□□ 农民日报·中国农网记者 李丽颖

上市前的养殖鱼在渔仓里生活2-3周，肉质就会变得更加紧实，肉呈蒜瓣状，土腥味也没了，这样的渔仓是不是很神奇？这就是中国农业科学院饲料研究所在水产领域取得的一项重要科研成果——数字低碳渔仓。日前，数字低碳渔仓开仓暨科企合作签约仪式在中国农业科学院(万庄)国际农业高新技术产业园举行，标志着数字低碳渔仓正式开仓了，并将通过科企合作推广，助力水产养殖过程更绿色、智慧、高效，推动水产养殖业转型升级。

数字低碳渔仓是饲料研究所水产微生

物与饲料创新团队主持研发的，该创新团队周志刚研究员告诉记者：“数字低碳渔仓并不是用来养鱼的，而是在鱼进入市场销售前，用来提升鱼的品质。”据介绍，团队通过近20年深入研究鱼类肠道微生物组学及其功能特征，建立了强化益生菌、控制有害菌、改善肠道理化环境的肠道菌群“三元”调控策略，创制出3A饲料(即预消化饲料、功能性饲料及后消化饲料)，然后通过区域龙头企业合作，将技术及产品注入全国不同产区的水产养殖单元中，再在销地构建专业化循环水养殖系统，专门净化与调质上市前水产养殖对象，这一过程融合高效生物净化技术、营养提质强化等前沿技

术，结合数字技术与低碳循环模式，被定义为数字低碳渔仓系统。

记者在团队科研基地看到的数字低碳渔仓，是一个个直径4米、深度1.3米圆柱形金属桶，看似普通，实则集成很多数字技术。渔仓可以自动化、智能化控制，实现菌群调控、生物净化、营养富集和低碳循环。

那么经过数字低碳渔仓“历练”的养殖鱼有哪些变化呢？周志刚概括为四大变化。一是安全化，对于即将销售的活性水产品，提前2-3周在渔仓净化，可以降低清除水产品中的抗生素、金属等残留。二是营养化，可以通过饲料调配，让鱼肉富硒或富虾青素，满足不同人群的营养需求。三是品

质化，传统池塘养鱼，鱼肉往往具有土腥味等异味，通过渔仓可以消除异味，肉质更鲜嫩。四是品牌化，经过渔仓升级后的鱼，符合条件可申请名特优新或特质农产品。

中国农业科学院党组书记杨振海表示，数字低碳渔仓技术是水产养殖业现代化转型的重要探索，也是数字化农业领域的重要创新成果，将为水产养殖业发展注入新动力。

中国农科院饲料研究所所长马莹介绍，数字低碳渔仓是全新的生产模式，是水产养殖业新质生产力的具体体现。下一步，饲料所将继续深入探索数字技术在养殖管理、水质监测、疾病防控、品质无损鉴定与调控等方面的应用。

## 国鳗游四方

——福建天马科技集团鳗鲞全产业链见闻



工人在烤鳗生产线上忙碌着。

农民日报·中国农网记者 杨惠 摄

技术难关，最终，在2008年成功研发了具有自主知识产权的国产鳗鲞开口饵料，打破了日本、韩国等国家的技术垄断，有力促进了我国鳗鱼养殖业的健康可持续发展。

除了鳗鱼饲料，天马集团还专注于特种水产配合饲料研发生产，目前集团生产大黄鱼、鲈鱼、石斑鱼等40多种大类的特种水产饲料，是目前亚洲生产能力最大、产品品种最齐全的特种水产配合饲料企业之一，为我国特种水产鱼类大规模养殖作出了贡献。

## “台账式”养鱼更安全

在天马科技集团的工厂化循环水鳗鱼养殖车间，增氧机运转发出了阵阵水声，一个个养殖池有序排列，池边挂着长方形的摄食台，台子两侧和底部满是圆形孔洞。投饵料时，鱼儿们会争先恐后地游上台子抢食饵料，待吃饱喝足之后，部分鳗鱼会将头钻进洞里挂靠休息，尾巴则在水面上随波摇曳。

为了能精准地感知到鳗鱼的生长环境

变化和鱼体的生长状态，天马科技集团的智能化养殖系统起到了巨大作用。池内的温控系统、传感器、摄像头等先进设备，能实时监测水质、氧气含量等指标，并能自动调节水温，让鳗鱼时刻处于最舒适的养殖环境。在鳗鱼养殖日常管理中，养殖技术人员每天都会根据摄食时间仔细观察鳗鱼摄食数量及鱼体变化，还会定期对水质进行详细监测。而后，所有水体变化数据以及摄食情况等都会实时上传到智慧渔业平台进行汇总，建立起“养殖台账”。这样一来，看不见摸不着的养殖过程变得精准可控。

通过智慧管理模式和绿色养殖技术，解决了传统鳗鱼养殖中大排大放、尾水处理不到位的问题，节约了大量的水资源。同时还实现了养殖流程可追溯、养殖效益可预期，保证了养殖流程的稳定性和可持续发展。

## 高标准烤鳗游向四方

在天马科技集团的食品加工厂里，宰

杀一条鳗鱼只需要三刀，一刀剖开，一刀去除脊椎骨，一刀去除内脏，成熟的工人只需7-8秒就可将一条鳗鱼宰杀完成。处理好的鳗鱼刀口平整，肉面完整，十分漂亮。

烤鳗加工线长达116米，排片、烤皮、烤肉、蒸煮、四道酱汁蒲烧等流程有条不紊，车间内的工人穿着工作靴，身体被消杀过的防护工作服包裹得严严实实，从头到脚，只有一双眼睛露在外面。

以前是国内的产品卖给日本商社，一部分再由日本卖到世界。如今在美国、东南亚等市场，中国正在成为新的世界鳗鱼供应商，走上了国际化道路，供应链越来越成熟。据了解，国内的鳗鱼饲料、养殖、加工等都已经发展得十分成熟，2019年，公司收购江西西龙食品，成立福建天马福荣食品科技有限公司，创立了烤鳗品牌“鳗鲞堂”。借着“一带一路”的东风，他们将烤鳗产品销往全球70多个国家和地区，赢得了广泛认可。

作为一条“国际鱼”，鳗鱼销售一直以出口为主，国内对鳗鱼的认知度并不高。而在2020年，疫情的突袭打乱了鳗鱼产业发展阵脚，由于出口不畅，天马科技集团损失了800万元的国外订单。在这样紧迫的情况下，打开国内市场成为鳗鱼产业的突围之路。

当前，天马科技集团布局国内国外“双轨制”经营，全力打造线上线全渠道运营模式，在上海、重庆、福州、杭州、廊坊等多个城市布局建立预制菜销售供应中心，形成了辐射福建和广东市场、长三角市场、北方市场和中西部市场、集配送和销售为一体的全国性完善的营销网络布局。

“鳗鱼产业已牵连起数百亿产业链，下一步要科学调整市场供需关系，将鳗鱼定价回归合理区间。同时，继续加快产业转型升级，创新养殖模式，推动鳗鱼全产业链走智慧生态可循环发展之路。”陈庆堂说。