创 新

驱

动

技

彭

渔业科技是本届展会的重头戏,在渔 博会现场,随处可见我国渔业现代化发展 的缩影。记者在通威公司的展台前看到, "渔光一体"模式创新整合了太阳能光伏产 业与传统渔业,形成"上可发电、下可养鱼" 水下养殖和水上发电作业同时进行的创新 养殖模式。据介绍,这一模式既不占用耕 地,也没有改变原有土地用途,是一种高效 生态的复合用地创新模式,真正实现"渔、 电、环保"三丰收。作为中国乃至全球唯一 一家同时涉足农业和新能源光伏产业的龙 头企业,通威真正实现了农业和光伏高效 协同发展,并将成为全球领先的绿色农业 和绿色能源供应商。

除了通威股份有限公司,还有多家渔 业科技领军企业携最新科技成果参展。中 联智科、武汉中易物联、南京禄辉物联、上 海鹰觉、马鞍山启航等领军企业,分别展示 了水下探测仪、物联网设备、无人机、船艇 等新技术新产品,为全行业奉上一场渔业 科技大秀。

渔博会期间还同步开展了多项专业活 动,开幕首日就迎来了"2020第二届中国智 慧渔业发展论坛",汇聚众多业内人士共话 渔业未来。

中国水产科学研究院渔业机械仪器研 究所副所长、二级研究员陈军就"智慧水产 养殖基本构架与发展"作了报告,指出未来 水产养殖发展方向和智慧渔业的重要意 义。碧沃丰生物科技集团首席科学家、总 裁范德朋就"突破环保瓶颈,科技构建养殖 新生态"畅谈了渔业绿色发展的方向。宁 波海上鲜信息技术有限公司董事长叶宁, 中联智科高新技术有限公司总裁刘延华, 成都通威水产科技有限公司总经理、设施 渔业工程研究所所长梁勤朗,武汉市中易 天地物联科技有限公司首席数据官周凯 分别进行了分享,涉及新型渔业智慧设 备、智慧渔业应用、渔业绿色发展技术等 多个领域。

渔博会在合肥举办,为安徽省渔业加 快转型升级、实现跨越式发展注入了新的生机,也为安徽渔业科技 成果提供了展示平台。渔博会中的安徽展区展览面积达到6000 平方米,18个特装展位,全省16个地市的150多家单位参展。

安徽省首次以市组团参展,各市突出地方特色,特装展示本地 现代渔业和渔业科技发展成果。包括合肥龙虾、太平湖有机鱼、万 佛湖鳙鱼、花亭湖鳙鱼、当涂河蟹、无为草龟、蚌埠甲鱼等在内的安 徽名特优水产品,吸引了人们的目光。同时,安徽展团还展示了渔 政信息化建设成果,围绕长江流域重点水域禁捕,展示以小目标雷 达、多光谱高清光电为主要探测手段,各站点互联互通、全省"一张 网、一张图、一平台"的多元智能感知渔政信息系统。此外,近年来 安徽省大力实施稻渔综合种养"百千万"工程,全省稻渔综合种养 面积超过400万亩,稻田虾、稻田鳖、稻田鳅、虾田米、鳖田米、鳅田 米等产品均在渔博会现场展示销售。

■ 展望

资源环境、水产种业、水产养殖、渔业捕捞、水产品加工、渔业装备和信息化

## "十四五"渔业科技创新将瞄准6大领域

11月6日,农业农村部渔业渔政管理局在上 海组织开展"十四五"渔业发展集中研讨,听取 院士专家对"十四五"渔业发展规划编制和渔业 科技创新战略研究的意见建议。中国工程院院 士唐启升、中国科学院院士朱作言、中国工程院 院士麦康森、中国科学院院士焦念志、中国科学 院院士桂建芳、中国工程院院士包振民、中国工 程院院士刘少军和相关产业技术体系首席及有 关专家出席研讨会,共同为"十四五"时期我国 渔业发展建言献策。专家建议把资源环境、水产 种业、水产养殖、渔业捕捞、水产品加工、渔业装备 和信息化6大领域26项任务作为"十四五"渔业科 技创新的重点,作为今后一个时期渔业科技工作

据了解,"十三五"期间,我国渔业转型升级 成效显著,水产品供给充足、价格平稳,产业结 构不断优化,推进水产养殖业绿色发展,实施海 洋渔业资源总量管理制度,加强水生生物资源 养护,实施史上最长和最严格的伏休制度,长江 禁渔全面实施,海洋牧场建设快速推进,中国渔 政"亮剑"行动取得实效,远洋渔业规范发展,渔 民收入较快增长。

研讨指出,实现渔业现代化,要加强规划对 渔业高质量发展和现代化建设的引领作用。"十 四五"时期渔业发展的总体思路是,坚持新发展 理念,以高质量发展为主题,以供给侧结构性改 革为主线,以满足人民对优美水域生态环境和 优质水产品的需求为目标,推动渔业发展质量 变革、效率变革、动能变革,持续推进渔业治理 体系和治理能力现代化,不断提高发展质量效 益,持续推动渔业增效、渔民增收,加快形成以 国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进 的渔业发展新格局,加快建设现代化渔业强国。

长期以来,科技创新为我国渔业产业发展提 供了强大动力。"十三五"期间,国家重点研发计划 "蓝色粮仓"科技创新重点专项等重大项目启动, 渔业科技获得国家级奖励6项,培育新品种61个,

渔业科技进步贡献率由2015年的58%提高至 2020年的63%,一大批渔业科技成果加快转化推 广应用,为产业转型升级和高质量发展提供了原 始驱动力。迈向渔业现代化新征程必须依靠创新 驱动的内涵型增长,"十四五"渔业高质量发展和 现代化建设迫切需要科技支撑和引领。

农业农村部渔业渔政管理局局长张显良 长江流域渔政监督管理办公室主任马毅、中国 水产科学研究院党组书记魏琦、全国水产技术 推广总站站长崔利锋、上海海洋大学党委书记 吴嘉敏、农业农村部渔业渔政管理局一级巡视 员李书民、副局长江开勇等有关专家共同参加

行业观察

## 融合发展 打造"大蚝升级版"

`西钦州迎来第十届"蚝情节"

广西钦州是我国最大的蚝苗养殖基地, 全国75%的蚝苗产自钦州。近两年,钦州市 科技引领大蚝产业高质量发展,在突破大蚝 人工育苗技术的同时,引进专业化的加工龙 头企业,积极延伸拓展大蚝产业链,使"钦州 大蚝"成为当地的金名片。

11月7日,以"蚝情钦州 活力自贸"为主 题的2020年钦州蚝情节在中国(广西)自由 贸易试验区钦州港片区(以下简称钦州港片 区)开幕。记者获悉,本届"蚝情节"活动将 持续一个月,这是钦州市举办的第十届"蚝 情节"活动。自治区党委宣传部副部长、文 化和旅游厅厅长甘霖,农业农村厅副厅长梁 雄,钦州市人大常委会主任覃天卫,钦州市 市长、钦州港片区管委主任谭丕创等出席了 开幕式。钦州市委书记、钦州港片区工委书 记许永锞宣布2020年钦州蚝情节开幕。

开幕式上,首先亮相的是蚝王争霸赛暨 开蚝达人秀活动。主办方展示了蚝王争霸 赛中从14个参赛团队中评选出的冠、亚、季 军蚝王。由钦州市钦州港区七十二泾渔业 专业合作社选送的蚝王以蚝龄7年,重量达 到1370克,长112毫米、宽78毫米、高251毫 米荣获冠军。10支由养殖合作社和企业代 表组成的参赛队伍共50人参加了开蚝达人 秀活动。此后,与会嘉宾和观展群众在主会 场和中马免税商城分会场还参观了"蚝美钦 州"优秀摄影作品展、"蚝友记忆"海丝码头、 "蚝玩广场"集装箱免税市集等系列活动。

据了解,钦州大蚝已被列为国家农产品 地理标志产品,产品品质档次大幅提高,并



蚝王争霸赛上展示的大蚝。

取得了有机食品认证。2017年和2019年,钦 州大蚝两次获评"中国百强农产品区域公用 品牌","钦州蚝情节"也被评为国家级示范 性渔业文化节庆品牌。2018年5月,钦州大 蚝入选中国品牌价值榜,品牌价值达46.48亿 元,成为广西养殖产品类唯一人选品牌。 2019年1月,农业农村部等9部委认定钦州 市钦南区钦州大蚝中国特色农产品优势区。

"2019年钦州市大蚝养殖面积达到15.2 万亩,产量27.4万吨,大蚝苗种及养殖产值突 破30亿元,种苗供应广西、广东、海南、福建

等多个省区。"钦州市水产技术推广站站长 黄伟德告诉记者,2019年,钦州市实现大蚝 人工育苗技术的突破。其中,广西南洋海产 科技有限责任公司,依托中国一文莱合作项 目与钦州市水产技术推广站合作,在广西钦 州近江牡蛎原种场进行近江牡蛎苗种人工 繁育生产,年产量达到200万串。通过招商 引资,钦州市积极引进广西阿蚌丁现代渔业 科技产业园项目、龙门港水产产业园项目落 户。目前全市大蚝产业专业合作组织和加 工企业已有11家。

记者还注意到,与往年不同的是,今年 的蚝情节首次安排在钦州港片区,全面展示 了钦州港片区成立一年多来取得的发展成 效。本次活动由广西壮族自治区文化和旅 游厅、广西壮族自治区农业农村厅、钦州市 人民政府和中国(广西)自由贸易试验区钦 州港片区管理委员会主办,分设蚝"美"、蚝 "情"、蚝"游"、蚝"卖"、蚝"看"等29项主题活 动,涵盖文艺、体育、旅游、农业等多个领域。 "钦州正在聚力打造大蚝升级版,促进

生蚝一二三产业的融合发展。一是加强大 蚝产业与休闲渔业、旅游、文化、科普教育等 产业有机结合,打造休闲渔业品牌。大力开 展蚝排海上休闲观光、生态养殖观光等活 动。建设龙门岛及七十二泾钦州大蚝产业 文化观光示范区,积极推进中国一东盟渔业 休闲文化交流活动,打造内容丰富、形式多 样的休闲渔业特色品牌。二是借助电商平 台,组织大蚝养殖、加工企业积极组团参加 各类展销会、展示会、推介会等公众参与度 高的宣传活动,全覆盖、全方位提高钦州大 蚝品牌知名度。三是大力发展大蚝精深加 工。多渠道招商引资吸引更多国内知名龙 头企业落户,投资开展大蚝精深加工,以及 互联网电子商务基地等。四是开展技术改 革,提档升级。重点扶持指导现有水产品 加工企业完善现代化生产线,大力发展大 蚝系列产品加工,增加大蚝产品附加值。 五是大力发展水产品流通业,加快建设钦 州大蚝冷链配送,争取犀牛脚镇水产码头加 工、冷链物流配送厂房动工建设。建设钦州 大蚝电子商务平台,提升大蚝销售流通。"谭 丕创表示。

## 陕西大荔:"关中水乡"高唱渔歌

武德平 本报记者 肖力伟 冯建伟

站在素有"关中水乡"之称的陕西省大荔 县的范家镇华原村高处远眺,但见数十平方公 里的水域,星罗棋布,连绵不绝。近观平如镜 的水面微微泛动涟漪,水边的芦苇一任秋风摇 曳。在这曾经的不毛之地,现如今充分发挥黄 河滩区水面的养殖资源优势,在全面稳定"四 大家鱼"传统养殖品种的同时,整合优化养殖 资源,调整养殖结构布局,转变渔业增长方式, 积极引进南美白对虾、中华绒毛蟹、小龙虾等 特色水产品种繁育推广,呈现出鲢鲤虾蟹满 塘、波光粼粼映苇荡的江南美景。

俗话说"九月九,鱼封口"。时下虽然进入 水产的养殖淡季,在大荔县渔业养殖水面最集 中的范家镇,却是忙碌的捕获销售的旺季。

范家镇华原村养殖大户邱志立流转了 1500多亩水面养殖鮰鱼、鲤鱼。现在,他每天 都有几千公斤鮰鱼供应西安市场,都是稳定客 户开车上门来拉鱼。"我在大荔县最早开始养 殖南美白对虾,一斤虾苗有10万只,60天长成, 长成后一斤有14-20头。"最近这两天,他要把 35 亩虾塘里都水放掉清清塘,算一算采用新投 饲方式和新饲料,这一季白对虾的产量到底怎

大荔县是国家重要的粮、棉、油、渔业基地 县。全县放养水面积3.7万亩,水产品年产出 2.94万吨,渔业总产值达到4.25亿元,产量和产 值连续多年排在全省前列。大荔县高度重视 渔业生产,曾先后承担了"国家星火计划""渔 业丰收计划项目"等10多项国家和省级课题研 究,先后荣获全国农牧渔业丰收一等奖、全省 渔业工作先进单位等多个奖项,还曾荣获国家 2014-2015年度平安渔业示范县。为了支持和 引导全县渔业健康生产,大荔县政府在创建国 家"平安渔业示范县"的基础上改,将全县水域 滩涂按照现代渔业、生态渔业、健康渔业的发 展理念进行规划,不断调整产业结构,优化产

业布局,养殖区域集中在范家、段家、安仁、赵 渡等四个乡镇,并依托县水产工作站对全县水 产养殖进行技术指导和服务。

"我们的专业技术人员以现场指导和渔业 远程病害诊断系统、渔业病害测报系统相结 合,在生产旺季为水产养殖户提供技术推广、 水产品养殖生产等多项服务。"大荔县水产工 作站负责人杨公社介绍说,该县还依托科研院 所建立了渔业专家工作站,为大荔县的水产良 种繁育试验场提供技术支撑,提升试验场良种 繁育能力。

位于段家镇育红村的大荔县水产良种繁 育试验场占地300多亩,是上世纪80年代建起 的省级水产良种试验场。目前,建成有精养池 143.5亩,微流水池20亩,家鱼繁育设施2200平 方米,地热水井2眼。该试验场建成后,打破了 当地水产养殖要从南方引种的怪圈。

大荔县水产良种繁育试验场在日常完成 农业农村部、省渔业局、省水研所等上级单位 的水产品抽样、水产苗种及水产品药物残留检 测、水产养殖动植物病害测报任务等日常工作 的同时,积极为全县渔业生产提供引种和推广 技术支持。2019年,引进石斑鱼、胭脂鱼两个 水产新品种5.4万余尾,特色水产品养殖龙虾 养殖2000亩,黄河大闸蟹养殖1000亩,鮰鱼养 殖1300亩,新引进银鳕鱼推广养殖80亩,组织 渔农培训,提高养殖技术,培训150人次。

去年,该良种试验场还开展贫困户苗种免 费发放活动,先后向贫困户、大宗项目科技示 范户及涉渔贫困户赠送松浦镜鲤苗种55万尾, 花鲢10万尾,长丰鲫鱼10万尾,有效推动了全 县水产养殖业健康发展。

今年5月,大荔县还在安仁镇启动了占地 规模约1100亩,总投资约一亿元的小龙虾产业 融合示范项目。该项目以室外稻虾、藕虾模式 进行种苗繁育,以室外精养和室内工厂化立体 养殖相结合的模式进行高产高质环保商品虾 养殖。稻虾、藕虾预计年亩产虾苗300斤;精养



大荔县水产良种繁育试验场工作人员在给温泉繁育的罗非鱼苗投放饲料

本报记者 冯建伟 摄

预计年亩产商品虾500斤;工厂化立体养殖预 计亩产商品虾5000斤。旨在创建出"大荔黄河 生态小龙虾"品牌。

如今,大荔县已成功引进了南美白对虾、 中华绒螯蟹、银鳕鱼,小龙虾及长丰鲢、松浦镜 鲤等新品种,其中推广发展小龙虾养殖2000 亩,年产量200吨,产值800万元;黄河大闸蟹养 殖2300亩;年产量115吨,产值1150万元;鮰鱼 养殖4200亩,年产量3150吨,产值2205万元。 银鳕鱼80亩,年产量75吨,产值120万元。渔 业养殖户185户,休闲渔业10余处,渔业总人口 4000余人,渔民人均收入1.6万元。

在积极推动水产养殖业发展的同时,大荔

县还高度重视水产品质量安全。他们从源头 上对水产养殖生产进行全程监管,针对水产品 质量安全存在的突出问题和隐患,制定了《水 产品质量安全生产实施方案》,从投放苗种、到 养殖生产、再到出塘水产品,严格执行安全养 殖生产的"五项制度"和"两项登记"。

目前,大荔县有水产企业16家,已有6家企 业通过了无公害水产品产地认定,罗非鱼、淡 水白鲳、草鱼、鲤鱼、鲂鱼、南美白对虾6个养殖 品种被认证为无公害水产品,无公害生产面积 达到624.03公顷,认证产量4310.52吨,每年可 向市场提供无公害水产品4000余吨,净增产值 800余万元。

为加强渔业装备建设,谋划"十四五"新材料渔船发 展思路,2020年11月10日上午,农业农村部渔业渔政管 理局在浙江舟山组织开展国家新材料渔船发展集中研 讨。研讨会上,浙江省和舟山市有关负责人分别汇报了 渔船管理和新材料渔船探索发展情况,并表示将落实 好、开展好玻璃钢等新材料渔船试点,为新材料渔船应 用推广积累经验。随后,与会代表就更好地推进国家新 材料渔船发展进行了深入交流。

农业农村部渔业渔政管理局局长张显良在讲话中 指出,"十三五"期间我国渔船装备建设成效显著,主要 体现为"三个持续推进"。一是持续推进渔船减量提质, 国家累计投入130多亿元开展海洋捕捞渔民减船转产 和渔船更新改造,累计压减渔船超过4万艘、150万千 瓦,支持1万多艘渔船更新改造,老旧木质渔船占比大 幅下降,新船占比逐年增加。二是持续推进渔船结构优 化,严格限制建造底拖网、帆张网、三角虎网等资源破坏 强度大的渔船,鼓励支持资源友好型渔船发展。三是持 续推进渔船安全节能,渔船事故发生率持续下降。

张显良表示,受国情所限,当前我国渔船装备水平 整体依然不高,主要体现在"两多一高",即小船多、木船 多、能耗高,小于12米的渔船占比超过80%,木质渔船占 比约50%,渔船能耗占渔业总能耗的三分之二。

张显良要求,要深入贯彻落实党的十九届五中全会 精神,充分吸收国际先进经验,认真总结失败教训,进一 步加大渔船装备建设力度,提高渔业装备现代化水平。 一是要加强顶层设计,组织开展专题调研,加强评估论 证,加强制度标准建设,强化质量管控,积极稳妥推动新 材料渔船发展。二是要开展好玻璃钢等新材料渔船试 点,要求舟山市按照农业农村部渔业渔政管理局和浙江 省农业农村厅要求,完善试点方案、加强科技攻关、健全 监管体系,把好产品关、质量关,打造新材料渔船"舟山 模式"。三是要充分发挥好专家智库作用,要求全国玻 璃钢渔船专家咨询委员会委员和相关专家发挥自身实 践和专业优势,密切跟踪国际新材料渔船发展方向,协 助开展好玻璃钢渔船制度建设和政策咨询研究。

农业农村部渔业渔政管理局、浙江省农业农村厅、 舟山市政府和相关部门、全国玻璃钢渔船专家咨询委员 会、国家渔业装备创新科技联盟、大连海洋大学、浙江海 洋大学、新材料船舶产业链企业代表等参加研讨。为提 高研讨针对性,11月9日下午农业农村部渔业渔政管理 局还组织相关专家和代表开展了新材料渔船发展状况 调研。 农业农村部渔业渔政管理局 供稿

强 渔 备 家 新 材 渔 船 兀 研 讨 <u> 1</u>1. 在 新 舟 材 Ш 举 行 油 展 思

加