

# 海洋牧场凭鱼跃

## ——山东省海洋牧场建设实录

全国海洋牧场巡礼

# 大连建设人工鱼礁14处

辽宁省大连市建设完成人工鱼礁建设项目14处,2008年至今,大连市总投资12242.702万元,其中,企业配套资金7942.702万元、中央财政资金4300万元。投放各类礁体61万方,其中,纯公益性鱼礁8.2万立方米、兼喷生产性鱼礁52.8万立方米,涉及海域面积2025公顷,海藻场和海草床面积162.5公顷。目前,大连市正在组织实施3处人工鱼礁项目,预计投入资金3000万元以上(含中央资金660万元),计划投放礁体7.5万空方,涉及海域1500亩以上;建设獐子岛海域、海洋岛海域两处国家级海洋牧场示范区,计划投入资金约1亿元(含中央资金5000万元),投放各类型礁体24万空方,涉及海域面积1.8万亩。

2009年至今,大连市投入各级财政资金2.76亿元,其中,中央资金4676万元、市财政资金2.22亿元,增殖放流中国对虾119.7亿尾、日本对虾46.4亿尾、三疣梭子蟹12亿个、褐牙鲆4972.5万尾、淡水鱼4608万尾。今年,大连市计划投入资金4635万元,投放各类苗种幼体31.3亿尾。

为加快推进海洋牧场建设,大连市的主要做法:一是规划先行,科学指导全面工作。编制《大连市现代海洋牧场建设总体规划(2016~2025)》、《大连市增殖放流规划(2010~2015年)》、《大连市渔业资源增殖放流“十三五”规划》,协助编制《辽宁省沿海人工鱼礁建设总体规划2008~2017》,理顺工作思路、确定总体目标、保证项目质量、稳步推进成果、突出修复重点。

二是健全制度,规范管理程序。每年根据项目任务、财政、大连市实际情况,先行设计,包括印发《增殖放流工作指导意见》、组织专家评审《人工鱼礁建设项目实施方案》,健全管理流程、明确职责权限、规范资金使用、科学组织实施。依法依规实行,项目相关苗种、鱼礁等货物均按照政府采购程序,通过公开招标确定建设单位,项目实施过程实行多方监督,人工鱼礁项目由多个第三方机构对施工、财务、海底建设情况进行监督,增殖放流邀请社会各界人士、广大渔民直接参与海验收,资金拨付依据合同、验收意见由财政部门执行。加强技术指导,编制《大连市增殖放流技术规范》、《大连市首批海洋牧场示范区人工鱼礁基本礁型》,指导细节,协调技术对接,推动项目高效开展。

三是加大宣传,扩大影响。每年6月集中在全市各地组织增殖放流活动,邀请市领导、各界人士参与,通过宣传册、报纸、电视、网络多种渠道扩大影响,逐步形成以增殖放流、海洋牧场(人工鱼礁)为抓手,打造新时代蓝色粮仓的格局,带动中小企业进行产业革新。

经过几年努力,大连市海洋牧场取得了显著成效。2009年至今,通过渔业资源增殖放流共增加捕捞产量2.94万吨,产值26.85亿元,财政资金投入产出比近1:10,每年约惠及相关捕捞渔船7500艘、渔民3万人。

“十二五”时期,大连市渔业产业结构不断优化,休闲渔业异军突起,有7家企业被评为全国休闲渔业示范基地,产值达24.9亿元,较“十一五”期末增长2.65倍,年均增长21.5%。大连市每年在长山群岛举办国际海钓节,通过休闲观光、海钓竞技、海钓摄影等形式宣传海洋渔业文化,其中,今年海钓竞技比赛吸引全国各地队伍26支,参赛人数106人,同时在各地港口结合民俗举办祭海节、渔人节,针对不同岛屿发展特色旅游。

近年来,通过海珍品增殖礁的投放,其中以聚堆投放小型混凝土构件礁和堆石礁效果最佳,大大提升了海珍品产量,大连市拥有海珍品增殖型海洋牧场海域数十万亩,且以每年10万亩新建速度递增,建成后年亩产海参可达25斤,2016年,大连市海参年产量达5.5万吨,产值超过200亿元。大连市海域通过聚堆式投放大型集鱼礁和人工绑缚海藻的形式,可以有效聚集和增殖黄鱼,礁堆规模超过1000立方米后,可以显著聚集和增殖黑鱼,大连市獐子岛海域投放的大型礁堆更是实现了40米水深聚集黄鱼的效果。

大连市海洋与渔业局

# 青岛海洋牧场主推休闲、公益

近年来,山东省青岛市不断提升海洋牧场建设和管理水平,全市累计完成投资7.88亿元,建成10处休闲型海洋牧场和1处公益型海洋牧场,总面积5890公顷,共投放礁体160多万空方。其中,5处被评为国家级海洋牧场示范区,3处被认定为省级休闲海钓基地,2处被认定为省级休闲海钓基地。

青岛市自2009年开始规模化建设人工鱼礁发展海洋牧场,已建成龙盘崂山湾海域、金海富源五丁礁海域、华润博达崂山湾海域、鲁海丰石雀滩海域等10处增殖休闲型海洋牧场和崂山湾公益型海洋牧场。总投资7.88亿元,其中,中央扶持资金4600万元、市级财政7200万元、区级财政2000万元、企业自筹6.5亿元。10处增殖休闲型海洋牧场完成礁体投放近160万空方,崂山湾公益型海洋牧场完成礁体投放8.8万空方。近3年来,配套开展恋礁鱼类放流700余万尾。

强化顶层设计,积极引导海洋牧场建设。把建设集海洋资源开发、渔业增殖、海上游钓、休闲旅游等多功能于一体的海洋牧场,作为拓展渔业发展空间的关键抓手,渔业经济发展多功能的增长点,和渔业转方式调结构的重要举措。编制了《青岛市人工鱼礁建设规划(2010~2020)》,制定扶持政策,加大资金投入,在全市适宜海域规划建设15处人工鱼礁区,全力推动海洋牧场建设。2014年,研究出台了《关于加快建设蓝色粮仓的实施意见》,明确将打造全国一流的渔业资源养护基地,作为全市蓝色粮仓建设的重要内容。“十二五”期间,青岛市财政安排7200万元专项资金扶持海洋牧场建设,其中,4200万元扶持增殖休闲型人工鱼礁建设,3000万元扶持生态公益型人工鱼礁建设。

科学增殖放流,增加海洋牧场资源数量。配合海洋牧场建设,大力实施渔业资源修复工程,在胶州湾、鳌山湾、崂山湾等重点海域,加大对虾、三疣梭子蟹、牙鲆、梭鱼、六线鱼等优势水产苗种放流力度。近5年,全市已投入资金1.5亿多元,累计放流苗种76亿单位。2015年,共安排资金3800多万元,放流苗种16.4亿单位,再创历史新高。其中,在龙盘、鲁海丰、银海等省级休闲海钓基地鱼礁区海域,投放恋礁鱼苗700多万尾。通过礁区建设和增殖放流相结合,加快改善水域生态环境和恢复渔业资源,有效提高了海洋牧场综合产出效益。连续多年开展海洋生物资源增殖放流公益活动,社会广泛关注,市民积极参与,近两年共有41家企业、近700名市民认捐放流苗种277万元,增殖放流公益活动的社会影响力和公众参与度明显提升。

突出管理保障,规范组织海洋牧场建设。配合人工鱼礁建设规划实施,制定了《青岛市人工鱼礁建设工作方案》和《青岛市人工鱼礁建设技术规程》,提升海洋牧场建设规范化和制度化管理水平。通过实行项目建设年度报批、项目跟踪检查、项目建设年度验收三大制度,加强海洋牧场建设全程管理,确保项目建设有序进行、财政资金规范使用。强化海洋牧场建设效果评估,委托相关资质部门对礁区环境、礁体性能、增殖效果等开展全面调查,开展人工鱼礁效果跟踪评估,为人工鱼礁发展提供科学依据。对10个海洋牧场中的3处省级休闲海钓基地,明确建设实施方案,细化工作职责分工,实行季度调度制度,确保实施全程监管。

扩大宣传推介,深化海洋牧场建设成果。积极利用农交会、渔博会、海洋宣传日、海钓赛事等平台,大力宣传推介海洋牧场建设和休闲海钓基地。石岭子、王哥庄、五丁礁等海洋牧场、海钓基地均承办过不同层次的海钓比赛,2015年,共举办青岛市第四届体育大会海钓赛等市级以上海钓比赛10余次,吸引参赛人员2000余人,大大提高了青岛海洋牧场和海钓基地的知名度。在各级领导来青考察或调研时,都将海洋牧场、休闲海钓基地建设做为青岛市现代渔业升级转型、打造蓝色粮仓的重要亮点推荐。

青岛市海洋与渔业局

# 中国海政

关键时期,以信息技术和工程装备为支撑的海洋牧场建设,为渔业转型升级提供了战略方向。信息技术和工程装备与渔业深度融合,转变了过去拼资源消耗、拼要素投入的粗放生产方式,有利于调优渔业产业结构,改善渔民生产和生活条件。”王守信说。

长期以来,我国离岸养殖面临着海域缺乏庇护,环境条件恶劣和装备技术落后的困境。海洋牧场建设过程中,大型平台等装备、信息技术的应用,使海水养殖近海向远海延伸,使渔业现代化水平显著提升。

由中国海洋大学和中国水科院渔业机械仪器研究所联合设计的黄海冷水团大型养殖工船,将于6月在日照离水团50海里的黄海海域作业,开展冷水团鱼类养殖示范技术、营养饲料和繁殖等研究,该船的应用开创了我国海上工船养鱼的先河。“很多国家都已经使用先进的渔业装备开发深远海渔业空间,我国渔业装备刚刚起步,但是坚持高标准、高起点建设。”丁志习说。

去年7月,我国首个自升式多功能海洋牧场平台在烟台中集来福士基地交付,安装在莱州芙蓉岛海洋牧场,集监测、管护、补给、旅游、安全、环保等6大功能于一体,成为海洋牧场建设的现代化支点和“牧场空间站”。

除了大型平台装备,山东积极利用现代信息技术,建设标准化、“智慧型”海洋牧场。为解决海洋牧场看不见、摸不着、不能实时展示的问题,山东启动了海洋牧场观测网建设,对牧场海域状态实行在线视频监控,对牧场水质等生态环境参数在线监测,对海洋牧场生态环境质量实施有效管控,实现了海洋牧场的“可视、可测、可控、可预警”。

走进鲁海丰海洋牧场的监视室,透过水下镜头,记者看到斑石鲷、六线鱼等各类鱼群不时出现在礁体附近,生动的实时影像让人对海底的资源状况一目了然;而在一旁的监视器上,水温、叶绿素、溶解氧等参数一应俱全,对水下环境实行动态监测。“以前夏季发生低氧灾害,只知道是出问题了,但水下的鱼什么状况并不清楚,还要人潜下去;现在有了视频,能够进行基本的观测和状况评估,便于更好地理解灾害发生的过程、机制和生物反应。”中国海洋大学教授李培良说。

山东还要求海洋牧场要配有“一厅、一空、一院、一馆”,即:有牧场展示厅,展示内容丰富;有牧场监控室,监控数据实时传输;有牧场研究院,具备研发能力;有牧场体验馆,能够感受牧场全景。“科企合作在海洋牧场建设中得以实现,我们黄海所和海洋牧场合作,把研究室搬进企业,科研成果可以直接在企业转化,推动海洋牧场建设。”王印庚说。

本报记者 韩超

动的消费是所钓渔获物价值的53倍。2016年,15处省级海钓基地接待游客117万人次,直接经营收入达2.6亿,带动旅游消费25亿元。

“渔夫垂钓”是山东为培育休闲海钓产业精心打造的品牌,在“渔夫垂钓”官方网站和手机APP上,钓客可以在线预定海钓基地的各项服务。“一条海钓船六个人,一天1000块,钓上来的鱼不要钱。”在荣成西霞口国家级海洋牧场示范区,记者见到了刚刚海钓归来的宋女士,她向我们展示了六线鱼、斑石鲷等“战利品”。西霞口海洋牧场是省级休闲海钓001号示范基地,也是全国休闲渔业示范基地。2014年10月,这里举办了“西霞口杯”山东省首届“渔夫垂钓”系列休闲海钓赛,吸引了众多钓客的参与。

海洋牧场建设带动旅游产业的同时,也带富了一大批转产转业的渔民。“海洋牧场不是一家企业,一户渔民能干成的事,但它却能带动千家万户转产转业的渔民。过去两年全省海洋牧场带动社会就业上万人,创造了大量就业机会。”山东省海洋与渔业厅信息宣传中心主任丁志习说。

青岛鲁海丰海洋牧场共带动转产转业渔民近500人,在岸边记者见到了驾驶海钓船归来的老渔民杨保平。“我们这儿有句话,‘敢许给你一头猪,不敢许你一条鱼’,意思就是搞捕捞收入太不稳定。以前休渔期过了,好多渔船还是靠在岸边不出海,一吨柴油七、八千块,加上工人每天的工资,捕鱼的收入经常打不过成本。现在大部分在牧场工作的渔民,一个月挣五六千没问题。”杨保平说。

捕捞渔民转产转业,是渔业资源萎缩背景下的不得不为之,也是海洋牧场渔业新业态的主动作为。在荣成,西霞口集团有限公司党委副书记田焱告诉记者:“1995年前集体捕捞,我们有70条船,几百个网箱,收入依旧说得过去。但我们看到了转型的必然趋势,从捕捞到网箱养殖,再到投礁、底播建设海洋牧场,每一次都是主动的。现在全村有1300多人,400多人在这里工作,村民每人每月领800元生活费,水电暖气全包,配有学校和医院,年底还有分红。”

### 渔业装备重转型升级时

“当前是山东渔业加快转型升级的

裙带菜等海藻大量繁殖,形成了新的生态系统,多种鱼类在礁区附近“安营扎寨”。荣成市渔业技术推广站站长刘宁说:“我们先后投了石块礁200万立方,三角形、方形混凝土构件礁和贝壳生态礁250万空方,海域生态环境得到了彻底改善,近岸礁体的藻类覆盖率达到90%以上。”“烟墩角天鹅湖”是著名的天鹅栖息地,海洋牧场的建设使得大叶藻大量繁殖,给天鹅提供了天然的饵料,去年冬天约有近2000只大天鹅在这里越冬,吸引了40万游客观赏。

海洋牧场建设过程中,除了投放人工鱼礁,山东还在浅海养殖技术和模式上大胆创新,在桑沟湾海域探索实施了“721”生态立体养殖模式,并成功总结出“浅海多营养层次生态养殖模式”,亩产经济效益增加2.5倍以上。“721”生态立体养殖模式,就是7份藻类、2份贝类和1份鱼类,变单一的养海带为上层养海带、中间养贝类,底层养鱼类的立体养殖模式,形成自循环生物链,实现生态效益和经济效益的双赢。

中国水产科学研究院黄海水产研究所首席科学家王印庚说:“藻类的净化功能,为鱼类提供饵料的‘功能’十分突出。7份藻类是最理想的比例,浅海牧场要想让海域‘百年不变’,就要提供丰富的藻类。桑沟湾海域的多营养层次生态养殖模式年固碳量在11万吨以上,这相当于在陆地上植树造林15万公顷,生态效益十分明显。”

### 休闲海钓热 渔民增收忙

建设海洋牧场是养护资源的生态道路,也是渔业转方式、调结构的重要出路,更是渔民转产转业的增收致富门路。截至目前,山东已建设海洋牧场46万公顷,收获绿色安全水产品480万吨,实现产值近900亿。据调查,经济型人工鱼礁每亩海域平均年收入7600元,海参等海珍品稍作加工后亩均纯收入可达9310元;生态型人工鱼礁投放2年后即可钓捕,每亩年均纯收入达2133元。

山东把延伸渔业产业链、提升价值链作为海洋牧场建设的主攻方向,推进海洋牧场一二三产业融合发展。2014起,山东创建15处省级休闲海钓基地,带动了休闲旅游产业的发展。据休闲海钓示范基地测算的数据,休闲海钓拉

山东省海洋与渔业监督管理局  
威海科尼渔具有限公司  
荣成市海洋与渔业局  
荣成市渔业协会 联合主办

# 瞭望第一眼

## “海钓天堂”套上紧箍咒

被称为“海钓天堂”的舟山群岛,素来是海钓者的乐园。6月15日上午,浙江省舟山市普陀区海洋与渔业局向专业海钓手徐斌颁发我国首本海钓证,这标志着海钓者随心所欲钓鱼的历史已经结束,海钓业步入了法制化时代。

徐斌是舟山渔韵海洋文化发展有限公司董事长,又是普陀区海钓协会会长。这本编号为“普海钓A001”的海钓证上,不但附有持证人照片,还印有可钓海域、证书有效期、可捕鱼种、海钓禁止行为等内容。“目前,每年在舟山群岛从事海钓活动的约60万人次,其中纯粹为了休闲娱乐约占80%,还有一部分是谋生的渔民。”徐斌告诉记者,他有20多年的海钓经历,早些年在“保护区”海钓时,每次能钓上数十条成品鱼,条重在2.5公斤左右的黑鲷也能钓到,但现在很少了。“鱼难钓”已成为海钓协会会员们的普遍感受。

徐斌所指“保护区”,就是《舟山市国家级海洋特别保护区管理条例》(以下简称《条例》)主要适用舟山的两大国家级保护区:一个

是由庙子湖、青浜、东福山、黄兴等岛屿及相关海域组成的浙江普陀中街山列岛海洋特别保护区;另外一个由枸杞、嵛山、花鸟、绿华、壁下等岛屿、海礁及相关海域组成的浙江嵛山马鞍列岛海洋特别保护区。

前者面积202.9平方公里,后者面积549平方公里,两个保护区总面积751.9平方公里,超过舟山本岛的面积。

作为我国第一部国家级海洋特别保护区的地方法规,该《条例》自2015年年底起草,经过近一年的调研、论证、修改,于去年11月1日通过舟山市人大常委会审议,并在去年12月1日获得浙江省人大常委会批准,今年3月1日起实施。该《条例》开创性地规定:任何组织未取得海钓经营许可证的,不得在保护区开展海钓经营活动;任何个人,未取得海钓证的,不得在保护区从事海钓行为,同时明确无证海钓将会受到什么样的处罚等。这些规定得到了农业部等相关部门的支持肯定,并认为这在我国海洋渔业资源保护方面具有里程碑意义。 林上军

## 水产养殖台风指数保险在闽开展

随着6月2日漳州市诏安县水产养殖台风指数保险现场签约仪式的举行,水产养殖台风指数保险已在福建省南北全面开展。目前,福建省渔业互保协会已经与漳州的诏安、泉州的惠安、宁德的霞浦、蕉城等地18家养殖户签订了水产养殖保单,共为近15万平方米养殖网箱提供高达5000多万元的风险保障。

水产养殖生产投入大,风险系数高,一旦遭受自然灾害,渔民将遭受惨重的损失。广大养殖户对水产养殖保险保障需求的呼声日益高涨,迫切需要水产养殖台风指数保险这一新的保险形式,保障自身的权益。福建省海洋与渔业厅根据省委省政府关于进一步加强现代渔业保险工作的部署要求,不断探索实践水产养殖互保试点工作,并通过财政补贴等有效措施,促成省渔业互保协会与国寿财、人保等专业保险公司合作,实现了“互助保险+商业再保险”的模式,有效解决了保险技术和风险承

载有限问题,加快推进了全省水产养殖台风指数保险工作,助力福建水产养殖产业的发展。

水产养殖台风指数保险是福建省渔业互保协会与专业保险公司及农业、气象专家经过两年多的不断摸索、实践而开拓出的一种创新型保险产品。保费基数和理赔标准结合了近30年的风灾指数,结合不同的养殖区域而进行设置的。在保险期间内,当投保养殖区域遭遇遭遇保险方案约定的台风事件时,视为发生保险事故,保险人按保险方案约定负责赔偿。水产养殖台风指数保险发生理赔时,以指数触发值为赔偿标准,不需提供其他证明。无需逐户查勘定损,极大提高了保险服务水平和效率。

今年,水产养殖台风指数保险还将继续在福建省沿海全面推开,预期为1000户以上的养殖户提供5亿元以上的风险保障,预计保费规模将实现3000万元。

姜善

## 全国水产技术推广体系渔业创新工作室揭牌

6月14日,“李斌顺渔业创新工作室”在河南省林州市揭牌,标志着首个全国水产技术推广体系以劳模命名的渔业创新工作室正式成立。全国水产技术推广总站站长、中国水产学会副秘书长张文,中国农林水利气象工会部长王秀生等出席了仪式。

王秀生指出,要充分发挥“劳模创新工作室”的示范引领作用,激励广大水产技术推广体系的职工敬业奉献、崇尚劳动、勇于创新。水产推广部门要及时总结推广李斌顺劳模创新工作室的经验和做法,推动水产技术推广体系普遍建立劳模创新工作室,实现集群化发展。

张文强调,揭牌仪式标志着在全国水产技术推广体系有了首个渔业创新工作室,具有重大意义。目前,我国正处在传统渔业向现代渔业转型的关键时期,水产技术推广体系承担着重要的技术支撑作用。建设现代渔业必须更加依靠科技进步,更加依靠高素质的人才队伍。长期以来,全国水产技术推广

人员深入生产一线,栉风沐雨,默默奉献,撑起了水产技术推广的一片天地。“李斌顺渔业创新工作室”是全国水产技术推广体系首个在当地工会支持下成立的渔业创新工作室,必将起到很好的典型示范带动作用,将进一步促进水产技术推广人员提升素质,增强服务能力,带动渔业科技创新,带动渔民致富。下一步,全国水产技术推广总站将以“李斌顺渔业创新工作室”的成立为契机,指导各地以职业化竞赛为抓手,选拔、打造一批先进模范和技术能手,积极争取各级工会和人社部门的支持,创建一批渔业创新工作室和技能大师工作室,创新争先,为渔业转方式调结构提供更强有力的技术支持。同时,积极做好李斌顺同志典型事迹的宣传工作,以他为典型示范,带动渔业创新工作的开展。希望李斌顺渔业创新工作室积极发挥好团队协作创新作用,脚踏实地,为现代渔业发展作出更大贡献,争取更大辉煌。 体系处

