

# 烟台实施海洋科技创新行动,加快培育海洋新质生产力 打造水产种业“中国芯”

## 权威发布

烟台国家级海洋牧场22处,居全国地级市首位。

2024年,烟台建设深远海网箱6座,累计建成深远海养殖设施24座,占全省85%以上。

昨日上午,市政府新闻办召开“改革攻坚进行时”主题系列新闻发布会。市海洋发展和渔业局党组成员、副局长宋贤成介绍了全市海洋领域改革创新相关情况。

今年以来,烟台以新一轮海洋强市建设为抓手,谋划实施“海洋传统产业升级”“海洋新兴产业壮大”“海洋科技创新行动”“海洋生态环境保护”等专项行动,加快培育海洋新质生产力。

### 耕牧牧渔

#### 蓝色粮仓更丰盈

从莱山区渔人码头以东四十里湾海域俯瞰,一条璀璨夺目的神秘“项链”镶嵌于蔚蓝色大海之上,这就是全国首个智能化大型生态海洋牧场综合体平台“耕海1号”。

今年7月,第九批国家级海洋牧场名单公布,烟台四十里湾西部海域耕海国家级海洋牧场和长岛南北隍城海域经海国家级海洋牧场入围。至此,烟台国家级海

洋牧场数量达22处,居全国地级市首位。

长岛“蓝色粮仓”海洋经济开发区建设加快推进,海洋牧场“百箱计划”取得新进展,2024年,烟台建设深远海网箱6座,累计建成深远海养殖设施24座,占全省85%以上。

随着网从海中缓缓升起,一条条三文鱼奋力跳跃,水花飞溅……这是今年6月15日经海渔业首次大规模起鱼时的场景。当日,这些鱼便可进入消费市场。“售价每公斤50元至70元不等,主要销往北京、上海、广州等城市。”烟台经海渔业有限公司总经理郭福元说。

深耕蓝色粮仓,烟台成功获批全省首批深海鱼全产业链提质增效试点城市,全面启动“万吨三文鱼计划”,三文鱼陆海接力养殖模式取得成功,首批收获1200吨。

海洋种业是现代海洋渔业的“芯片”。烟台持续聚焦种业振兴行动,着力打造水产种业“中国芯”。加快建设水产种业“北繁基地”,启动建设全国首个海洋种质资源引进中转基地,建成大规模鱼类苗种繁育基地6处,突破红瓜子斑养殖技术,实现东星斑苗种批量化繁育。新培育国家级水产新品种海参“安源2号”,总数达到24个,占全国海水新品种总数的1/6。

### 深耕产业

#### 激活海洋经济新动能

总投资11亿元的裕龙岛海水淡化项目建成投运;全市建成运营的海水淡化项目27个……

烟台持续向海洋进发,海洋产业强劲活跃,为全市经济高质量发展提供强劲

“蓝色动能”。

涉海装备制造业方面,中集来福士、中柏京鲁船业手持国内外订单50多艘,产期排至2028年;东方航天港建设快速启动,成功完成海上发射任务13次、发射卫星75颗,集聚招引航空航天产业项目23个,总投资273亿元。

海上调水工程方面,总投资11亿元的裕龙岛海水淡化项目建成投运,总投资7亿元的万华(蓬莱)海水淡化项目完成整体设备安装,全市建成运营的海水淡化项目27个,海水淡化能力达到22万吨/日。

海洋药物和生物制品业方面,绿制制肺药新药芦比替定纳入国家药品监督管理局优先审评品种名单、加快附条件上市流程;东诚药业发展成为全球最大的硫酸软骨素生产基地。

海洋旅游业方面,新开通渤海列岛游、芝罘湾夜游等10多条海上旅游航线;高质量举办文旅招商活动15场次,叫响“仙境海岸·品质烟台”品牌。

培育海洋新质生产力,离不开科技创新的赋能与支撑。烟台围绕产业链布局创新链,统筹推进核心技术攻关等环节,持续强化科技赋能海洋产业高质量发展。

围绕海上卫星发射、深远海大型风机安装、海上浮式能源装备试验、海洋渔业种质创新等前沿方向,布局实施了省、市重大科技创新工程项目20项,支持资金超过1亿元,突破了海工特厚板高效焊接等关键技术,为海洋产业创新发展提供了技术支撑。

培育建设了山东省海工装备及材料创新创业共同体等创新平台,并在去年8月获批了全省唯一的海洋高新区——龙口海高区。目前,全市海洋领域

重点实验室等创新平台达到了28家。

### 生态护海

#### 建设美丽海洋

“放鱼喽!”一尾尾鱼苗成群结队,顺着滑梯欢快地跃入水里,溅起阵阵水花,奏响人与自然和谐共生的美丽音符。6月19日,第六届烟台海洋放鱼日公益活动在黄渤海新区举行,近千人相聚天马栈桥海洋之心,将30万尾鱼苗投放入八角湾海域。

增殖放流是护航海洋生态、呵护蔚蓝海洋的重要载体。烟台代表团受邀赴韩国参加2024年中韩渔业联合增殖放流活动,成功举办第六届烟台海洋放鱼日公益活动,全市增殖放流水产苗种24亿尾。

呵护海洋生态,守护蓝色家园。烟台深入推进海洋生态保护,成功获批长岛、海阳两处国家海洋生态保护修复项目。扎实推进五花草治理工作,争取专项治理资金1432万元,治理莱阳、莱州、海阳区域面积1300公顷。

深入实施国家“和美海岛”建设工作,发布国内首个“和美海岛”海洋预报服务产品,为海岛休闲渔业、滨海旅游等产业发展提供精细化服务。

发起成立全球首个“国际零碳岛屿联盟”,挂牌成立烟台市零碳岛屿发展中心,成功举办“烟台—岛屿国家绿色低碳发展交流大会”“国际零碳岛屿合作倡议发布会”,发布《长岛国际零碳岛旅游业气候行动与碳中和倡议书》《国际零碳岛屿合作倡议》等系列成果。

YMG全媒体记者 宋晓娜

## 中国(烟台)—肯尼亚经贸合作交流活动举行 烟企抱团“握手”肯尼亚

本报讯(YMG全媒体记者 衣玉林 通讯员 王海平)11月22日上午,中国(烟台)—肯尼亚经贸合作交流活动在烟台凤凰大厦建国饭店举行,来自肯尼亚的经贸代表团一行参加了此次交流活动。活动中,双方深度“握手”并达成合作:肯尼亚考察团代表与烟台企业代表交流企业情况与合作需求,烟台中华文化促进会与美国企业家商会非洲分会、烟台绿云生物科技有限公司与SAPIN LTD分别签署合作协议。

在交流活动举行前,肯尼亚代表团马不停蹄,与振华、三站批发市场、绿云生物科技、中柏京鲁等企业深入对接交流,围绕化肥农业、医疗器械等领域的合作,广泛深入考察企业,深入细致沟通交流,与烟台企业达成了多项合作共识。

活动现场,有9家烟台骨干企业踊跃报名,与肯尼亚代表团深入交流,涉及汽车及零部件、机械加工、农业科技、生物医药等产业领域。

山东荣启康纪农业科技有限公司位于烟台经济技术开发区五指山路36号,主要从事农业科研和实验开发、海洋生物活性物质的提取、纯化和合成技术的研发和销售。“我们希望同肯尼亚代表团探讨双方农业种植项目,有机肥料项目联合发展的可行性,推动非洲国家农业迈向优质高产的可持续发展路径。”中非国际贸易企业家联盟顾问、山东荣启康纪农业科技有限公司董事长初国栋表示。

“我们希望借助此次交流活动的桥梁纽带作用,把烟台的独特风采、发展成就,以及对非合作的热爱与向往,传递到肯尼亚、传递到广袤无垠的非洲大陆,烟台市商务局将竭力为大家提供最优质、最周到的服务。”烟台市商务局相关负责人表示。

肯尼亚是东非的窗口,是非洲近几年经济发展最快的国家之一,也是中国在东非地区的最大贸易伙伴,中国是肯尼亚最大贸易伙伴和最大进口来源国。

### 烟台玉米实打1195.73公斤/亩

## 获全省粮油作物高产竞赛第一名

本报讯(YMG全媒体记者 姜晓 通讯员 任少波 孙文颖)昨日,记者从烟台市农业农村局了解到,据省农业厅通报,烟台市玉米实打1195.73公斤/亩,获得全省粮油作物高产竞赛第一名。得知此消息后,莱阳市连胜种业总经理夏连胜告诉记者:“今年小麦亩产828.6公斤,玉米亩产1195.73公斤,同一高产攻关地块同一年度小麦、玉米两季单产2024.33公斤,成功突破两吨吨大关!”

今年以来,我市以高质量完成省下达的粮食生产任务为目标,细化分解,提高粮食播种面积和产量。据烟台国调队数据,2024年全市夏粮播种面积183.93万亩,总产76.85万吨,单产417.7公斤/亩,粮食生产实现面积、单产、总产“三增”,增幅超过全省平均,单产创历史新高。

高标准农田建设、撂荒地改造,为粮食生产挖潜提质增效。全市已建成高标准农田443.7万亩,今年新建和改造提升8万亩。继续将“撂荒地”改造作为增加粮食面积潜力的重要途径,推动撂荒地复耕、零碎撂荒老劣果园

退出还粮,今年改造1.2万亩。

片区化推进粮油作物规模种植。我市下发《关于组织粮油作物高产片区建档立卡的通知》,按照小片区、大主体思路,开展“百片千户”粮油规模种植增产行动,推动693个百亩以上粮食种植片、1725个50亩以上规模种植主体建档立卡。各级农业农村部门积极推广玉米密植精准调控技术,落实面积7.5万余亩,平均单产增加100公斤以上。

加大技术指导力度。下发《2024年全市玉米大面积单产提升技术指导意见》《2024年全市花生播种技术意见》《2024年全市花生中后期管理技术意见》等10余份技术指导文件,并开展技术指导活动,提高农民科学种田的意识和水平。邀请274家种植大户加入玉米密植技术微信服务群,市级农技专家包县、县级技术人员包大户,及时在服务群里发布旱情、汛情、病虫害有关信息,及时解答农户在种植方面提出的问题。持续按照省“万人下乡·稳粮保供”要求,组织农技服务进村上门服务,助力全市秋粮丰产丰收。

### 烟台“浪花阅读”校园读书活动启动

## 让书香浸润校园

本报讯(YMG全媒体记者 信召红 刘晋 通讯员 孙俊杰 张秀丽)11月22日上午,一阵阵优美的朗诵声从烟台高新区杏坛中学报告厅传来。学校师生代表联袂登台、紧密配合,于情景交融中,将《诗经·蒹葭》《春江明月夜》《沁园春·长沙》等经典诗词串联起来,朗诵时而舒缓动听,时而气势磅礴,一段段意境唯美的诗词,一句句充满哲思的话语,将观众带入一场美妙的精神之旅中。

当天,2024全民阅读年——烟台市青少年“浪花阅读”校园读书活动在杏坛中学正式启动。烟台市教育局、市教科院、市妇联、团市委、烟台新华书店等相关单位负责人,烟台部分中小学师生代表等200余人相聚烟台高新区,一起见证“浪花阅读”启动,共享“书香烟台”建设成果。书香润城溢芬芳,最是阅读能致远。烟台作为国家历史文化名城、国家公共文化服务体系示范区、连续六届全国文明城市,文化底蕴深厚,书香氛围浓郁,在全国地级市率先出台《烟台市全民阅读促进条例》,被儿童文学作家冰心先生称作“灵魂故乡”。

今年以来,烟台在全省16市中首先提出举办“全民阅读年”活动,面向全龄段人群推出5000场高品质阅读活动,针对青少年群体先后举办了“国学小名士”经典诵读大赛、“星火阅读”主题征文活动、首届美育演讲故事会等一系列高品质青少年阅读活动,不断掀起阅读热潮。

如今在烟台,触手可及的文化阅读活动,正逐渐融入市民日常生活,不断涵养着城市“气质”,为“书香烟台”“文明烟台”写下生动注脚。

这其中,“浪花阅读”项目是全民阅读年系列活动的一项重要内容,由市委宣传部、烟台团市委、烟台高新区、烟台市教育局、烟台新华书店联合发起,旨在进一步激励引导青少年爱读书、读好书、善读书,让书香浸润校园,帮助孩子们在阅读中涵养书香之气,坚定文化自信。

“浪花阅读”项目启动仪式上,烟台高新区实验中学、杏坛中学、高新区实验小学、高新区第二实验小学、高新区第三实验小学、益文小学、崇文小学7所学校被授予“浪花阅读基地”牌匾。“项目前期覆盖高新区7所中小学共170多个班级,建立‘浪花阅读’图书角。我们计划每学年免费为每个班级图书角提供120至150册图书,预计每年为高新区提供总价值70余万元的图书。”山东新华书店集团烟台分公司烟台分公司党委副书记、副总经理葛磊介绍。

葛磊表示,除了免费提供图书、定期更新图书品种,新华书店还将为每个学校配备投稿箱,每年至少举办两次征文活动,优秀作品将推荐至省级征文大赛,获奖作品将被选编出版《烟台浪花阅读优秀作品选》。

“我们将与学校携手,共同营造浓厚的校园阅读环境,培养师生良好的阅读习惯,全面提升学生的听说读写能力与综合素养。”葛磊表示,2025年,新华书店将助力浪花阅读图书角推广至烟台5区,覆盖5671个班级,同步举办家校共读、作家进校园、主题征文等形式丰富的阅读推广活动,持续播撒书香种子,共同推动烟台市青少年阅读事业向上向好发展,让书香成为城市最芬芳的名片。

## 中国农业大学在烟增设水产学科硕士学位授权点

# 回应产业需求,助力“蓝色经济”

YMG全媒体记者 徐峰 通讯员 王玉婷 摄影报道

硕士授权点新增建立、省级重点实验室和工程研究中心获批筹建……围绕“数字渔业”,水产专业正在经历人才更新和创新升级。

面向产业发展需要匹配人才培养,中国农业大学烟台研究院“出招”。近日,记者从中国农业大学烟台研究院了解到,双一流高校中国农业大学今年在烟增设水产学科硕士学位授权点,并实现两个省级科创平台获批筹建,驱动海洋产业发展,为“蓝色粮仓”战略再添新的专业助力。

### 校地携手深耕水产专业

“2007年中国农业大学招收第一批录取的水产专业本科生,经过17年的发展建设,在本科教育、学科队伍、平台及科研和教学等方面已经取得了较好的成绩。”在中国农业大学烟台研究院,科研与社会服务部科技处处长刘峰教授向记者展示了水产专业的发展历程。

由于烟台地理位置优越,是唯一地跨黄、渤海的城市,海洋渔业资源丰富,发展空间巨大,2007年教育部批复同意设立中国农业大学烟台研究院,并于同年开始了水产养殖学专业的招生工作。

17年来,中国农业大学烟台研究院在水产养殖学本科专业办学基础上,先后引进鱼类专家夏春教授,以及李道亮教授领衔的数字渔业创新团队、郝智慧教授领衔的水产病害创新团队及平台落地,为学校新增水产一级学科硕士学位授权点在烟台落地,提供了教育人才支持。

17年后的今天,中国农业大学烟台研究院水产专业的人才培养立足山东省和烟台市海洋渔业产业发展需求,依托本部优势资源,聚焦海洋渔业实用新技术的开发与应用,从奖项到专业,一组亮眼的数据展示出优势:学科队伍目前共获得省部级科技奖励10余项,SCI收录论文400余篇,出版专著10余部,授权国家发明专利80余件……

水产专业课上,“养殖”“育种”“疫病防治”“数字渔业”等贴合海洋产业发展的话题关键词频出,听课的学生在接受专业理论教育的同时,通过校企合作、校地融合,将目光聚焦国家蓝色粮仓战略,以科技小院为依托,走出课本,深入实践。

在生产一线的众多科技小院中间,就有中国农业大学烟台研究院水产专业建立的水产科技小院。刘峰告诉记者,水产科技小院搭配水产实践实训基地,把研究生培养、科研和服务“三农”这三重目标有机结合到一起,“学科结合国家‘一带一路’战略以及‘蓝色粮仓’战略规划,充分利用毗邻渤海、黄海的地理优势,逐步构建起较为完整的水产科学研究、教学体系,拥有良好的设立水产学科硕士学位点的办学基础。”

### 产业发展提出人才需求

新增一个水产硕士学位授权点为何被双一流高校中国农业大学看得如此重



蓝色粮仓生物安全与新质生产力创新山东省工程研究中心进行相关研究实验。

要?答案与国家产业、地方经济、国民健康以及高等教育的高质量发展有着密不可分的联系。

从中国农业大学烟台研究院的初步设置中可以看到,目前烟台研究院已初步形成了特色鲜明、优势突出的水产设施与工程、水产遗传育种与繁殖、水产营养与饲料学、渔业生态环境监测与评价等研究方向。

在致力于专业人才培养的同时,烟台研究院通过前期的大量调研发现,水产作为农业领域的重要分支,是提高国民健康和“蓝色经济”的重要保障。随着“蓝色经济”“蓝色粮仓”“大食物观”等一系列战略思想与倡议的提出,以及在“海洋牧场”“数字渔业”“陆基工厂化养殖”“深远海网箱养殖”“养殖工船”等一系列产业模式和技术理念的结合和推动下,水产业越来越成为我国食品原材料的主要来源之一,并且其对于大农业的贡献占比也在不断攀升,水产品已成为人类最重要的食物和蛋白来源。

诚然,产业发展必将对人才提出更迫切的需求和相匹配的要求。

通过烟台研究院的调研发现,现如今我国水产人才存在严重的供需不平衡问题,人才供给无法满足产业需求。目前,国内共有水产一级学科博士学位授予点11个、硕士学位授予点35个,山东省共有水产硕士学位授予点7个,产业发展与人才需求无法匹配。因此,建设水产硕士学位授予点是需求导向,更是大势所趋。

着眼中国农业大学,目前拥有9个国家级双一流学科,其中包括畜牧、生物、食品科学与工程、农业工程以及农业资

源与环境等,都与水产学科有相当高的关联度。

### 省级重点实验室获批筹建

中国农业大学烟台研究院水产学科硕士学位授权点的山东省数字渔业重点实验室于2024年6月成功获批筹建。由中国农业大学李道亮教授担任实验室主任,其研发的水产专用传感器打破了国外技术垄断,跨网采集器、控制器填补了国内产品空白,测控模型与云计算平台引领了产业发展方向,相关技术在全国23个省市进行了示范推广。

根据资料显示,山东省数字渔业重点实验室围绕山东省水产养殖产业对数字化、信息化、精准化的需求,以数字渔业技术研究为核心,以渔业人才培养为抓手,通过建立建设国际一流的渔业物联网实验室、科学试验基地、国际联合研究中心、技术产品测试中心,重点突破天空地一体化渔业资源、环境、生态监测技术,养殖水体先进传感与鱼类行为智能识别技术,重点构建鱼类生长优化调控模型及系统,研发渔业生产作业机器人和无人系统等关键技术,将全面提高我国数字渔业的创新能力。

中国农业大学烟台研究院夏春教授担任主任的蓝色粮仓生物安全与新质生产力创新山东省工程研究中心,也于今年获批认定山东省工程研究中心。

该研究中心聚焦基因编辑靶向基因技术与选择性育种、蓝色粮仓及海洋牧场产业链生物安全、蓝色粮仓相关新质生产力创新这三个研究方向,以服务山东省重大战略任务和重点工程实施为目

标,支撑解决“卡脖子”技术问题。同时,郝智慧、陈英义、王晓通、刘峰、夏春以及共建单位中国农业大学、烟台经海海洋渔业有限公司、山东海洋现代渔业有限公司也正在筹备和推进基因编辑靶向基因技术与选择性育种、蓝色粮仓及海洋牧场产业链生物安全、新质生产力创新相关子项目。

该研究中心聚拢人才,将完成五个方向的创新提升:

创新深水智能网箱,解决海洋渔业的痛点,提升渔业现代化水平;在水产种业、智慧渔业、海洋牧场、水产品加工及贸易等领域进行创新,推动了海洋渔业向专业化、智能化、装备化转型升级;

完善工厂化良种中试车间,完善海水鱼的规模化种质保存、良种选育等技术;

完善海洋牧场综合体,创建国际一流、国内领先的现代化海洋牧场综合平台;推进现代海洋牧场、苗种繁育、海水养殖、水产品贸易、海洋装备制造等一体化建设;

研发重大病害监测试剂与产品;研发疫苗及免疫增强剂;研发绿色渔药;研发养殖水质与污染物监测与防控仪器、技术与方法;

研发复合微生态制剂;培育抗病、抗逆、优良性状品种;研发与应用鱼类免疫学与精准营养产品。

着眼水产业的未来发展,烟台研究院以新增水产学科硕士学位点为契机,借助两个省级科创平台,将为国家培养具有扎实基础理论和操作技能的创新型人才,服务国家蓝色经济高质量发展和推动产业升级,对于深入校地合作,促进地方经济提升具有重要意义。