

海上新烟台

挺进深海天地宽

□ 本报记者 从春龙

初秋的长岛，天蓝海碧。“经海”系列8座大型智能深海网箱点缀在一望无际的海面上，其中4座专门养殖三文鱼。在刚刚过去的三文鱼收获季，共出鱼1500吨，长岛已成为全国最大的海水三文鱼产区。

与以往三文鱼养殖不同，这里采用了一种全新的养殖模式：智能化环境监测、水下机器人清洗网衣、一键投喂、吸鱼泵一键捕捞……短短几个小时，三文鱼便可转运全国，进入商超和餐厅，“游”上市民餐桌。

像“经海”这样的深远海养殖设施，烟台有34座。近年来，烟台市持续擦亮“深远海养殖之都”金字招牌，成功获批全国首个海上经济开发区——“蓝色粮仓”海经区，深入实施海洋牧场“百箱计划”，国家级海洋牧场总数达到22处，数量居全国地级市首位。构建起海洋牧场建设“全国看山东、山东看烟台”的新发展格局。

借力大型养殖网箱、平台，推动海水养殖一路向深远海迈进，烟台的底气何在？

烟台依海而生、向海而兴，海洋资源禀赋优越，管辖海域面积1.16万平方公里，占全省的1/4，海岸线1071公里，占全省近1/3，近海渔业生物品种200多种，有捕捞价值的100余种。

大海中有珍宝无数，大海中也藏有高质量发展的密码。海上风大浪急，要挺进深海必须借助大型养殖网箱、海洋牧场平台、养殖工船等装备。这恰恰是烟台的传统优势——

烟台海洋工程产业链已初步构建起以船舶海工装备、海洋渔业装备、海洋新能源装备为主打，沿上游研发设计、中游关键设备制造和总装建造、持续延伸至下游运维保障的完整产业链路。

2019年，国内首座深远海智能化坐底式网箱——“长鲸1号”正式交付。之后，深蓝1号、国鲍1号、“经海”系列，烟台的深远海养殖网箱开启了“下饺子”模式。

“‘耕海1号’国家级海洋牧场综合体在产业链融合方面形成了‘蓝色粮仓+蓝色文旅’的创新模式，通过全链条协同、技能赋能和生态融合，打造了可复制的海洋经济发展样本。”近日一场特殊的发布会在海上举行，烟台耕海运营管理有限公司执行董事王官磊介绍，“耕海1号”已经构建起“养殖+加工+文旅”的产业闭环。

“耕海1号”一期“海上花”平台设置60个休闲垂钓位和近600平方米多功能厅，二期“海星”平台包含综合保障区、海洋渔业科普展厅等，年可接待游客15万人次以上。游客可参与现钓现吃、海洋研学、海上运动等体验活动。

“挺”进深海天地宽。对于深海网箱和平台而言，养殖只是其基本功能，产业链延伸带来的“乘数效应”更为显著。

长岛曾围绕三文鱼繁育养殖到端上餐桌全过程进行调研，梳理出育苗、养

■近年来，烟台市持续擦亮“深远海养殖之都”金字招牌，成功获批全国首个海上经济开发区——“蓝色粮仓”海经区，深入实施海洋牧场“百箱计划”，国家级海洋牧场总数达到22处，数量居全国地级市首位。构建起海洋牧场建设“全国看山东、山东看烟台”的新发展格局。



“经海”系列深海养殖网箱，助力海水养殖走向深远海。

殖、水产加工、海工装备、海洋旅游等20余个细分行业领域：上游建设种质资源保护与利用研究中心；中游实施“百箱千排万笼”计划，带动养殖散户共同出海；下游研发海产品预制菜、海洋功

能食品、海洋生物医药品；关联产业，重点发展海工装备、清洁能源、海洋文旅、涉渔服务。

从“长鲸”深海到“经海”成阵，从“国鲍1号”的珍品培育到“耕海1

号”的融合发展，烟台的海洋牧场版图正以深远海为笔，以全产业链为墨，在蔚蓝画布上持续铺展。

□记者 从春龙 通讯员 聂英杰 报道

以装备创新打通海洋开发关键堵点



□ 从春龙

烟台海洋牧场领跑全国，关键是用装备创新打通了“向海要效益”的关键堵点。

海洋工程是烟台的传统优势产业，涌现出中集来福士、中柏京鲁船业、大金重工等一批行业头部企业。面对海洋牧场建设的重大发展机遇，烟台企业迅速转变船头，将建造油气平台和造船的优势迁移到深海网箱、海洋牧场平台上来，并在这一领域获得了身位优势。

22处国家级海洋牧场、34座深远海设施的成果印证：海洋开发的核心不只是

依赖资源禀赋，而是用技术重构开发逻辑。烟台的实践为“海上新烟台”建设提供重要启示：以装备创新破局，才能真正激活海洋生产力，让蔚蓝成为高质量发展的新蓝海。



扫码查看相关报道

近5年，学生斩获省级以上学科竞赛奖200余项，35个创新创业项目获省级立项

传统数学专业如何对接数字经济？

□ 本报记者 邢金钰

本报通讯员 巩姝言 柳伟

近日，在山东工商学院数学与信息科学学院的大数据实验室内，大四学生李春暖正全神贯注地调试分布式服务器。屏幕上跃动的数据流，是他参与的城市气象智能调度系统实训项目。“课本里的概率统计模型‘活’了！用Python爬来实时降水数据，分析监测结果、算雨量趋势与频率特征，才发现季节或气候变化会让雨量异常波动——原来数学公式真能解码生活。”李春暖的感慨，正是该院深耕应用型人才培养改革的生动缩影。

2018年，“大数据学院”铭牌挂上学院大门，师生们开始共同解答：传统数学专业如何对接数字经济浪潮？学院以敢为人先的魄力，在省内同类院校中率先布局大数据专

业。“企业找不到懂数学的数据工程师，学生也苦于所学无处施展。”院长乔小燕道出转型初衷。

此后，学院与京东物流科技有限公司共建产业学院，成功跻身山东省现代产业学院序列。在合作企业工程师的指导下，教师团队将港口物流、金融风控、资产数据等真实产业场景转化为教学案例，逐步构建起“应用数学+数据科学”的学科版图，布局“数据计算与应用”等新兴方向，让专业群精准覆盖数据产业链各环节，实现专业链与产业链同频共振。

《大数据分析与管理》课堂上，信息科学系刘璐老师正带领2022级1班学生分析某电商企业用户购买行为数据。“以前讲数据挖掘算法是纸上谈兵，现在要解决实际问题——通过用户行为预测购买偏好。”学生们分组建模，代码在屏幕上快速滚动。

这样的教学场景，源于学院对课程体系的重构。学院紧扣“懂理论、精技术、善运用”三阶目标，将数学建模、数据分析等核心能力培养融入产业场景。数据挖掘不再局限于习题集，而是直面企业痛点：数学专业学生为本地银行开发风险评估模型，专业团队为环保部门分析大气污染数据。

如今，以典型工作任务驱动的教学模式已成常态：数学与应用数学专业学生通过业务场景建模解决复杂工程问题，大数据专业学生依托海量产业数据挖掘价值。近五年，学生斩获省级以上学科竞赛奖200余项，35个创新创业项目获省级立项。

为培育高素质应用型人才，学院构建“五维协同”培养模式，通过“理科学院与工科学院、思政教育与专业教育、课内学习与课外实践、学界师资与业界师资、专业平台与产业平台”协同发力，推动多领域资源

深度融合。

校企共建6门融合课程，新编的《嵌入式AI项目实战》等5部教材已服务3届学生；企业工程师带着真实项目走进课堂，共建8门实践课；10名教师赴企业挂职，7位企业专家获聘兼职教授，组建双向师资队伍；5个实训基地累计接收600余人次实习；“专创融合”课程孕育多个创业团队。

依托山东省工程研究中心等高水平平台，学院与企业联合研发动作抓捕系统、人体智能感知系统等技术成果，助力企业提升生产效能、降低成本，带动企业年产值增加1600余万元。近五年，学院人才培养成效显著：20余人入职比亚迪、京东、字节跳动等头部企业，180余人考取国内外名校研究生；就业率由2022-2023年的84%左右，稳步提升至近两年的94%左右。

百年市集何以涅槃重生

□ 本报见习记者 秦光然

9月2日早晨7点，临近芝罘海湾的烟火市集有人住，商贩的叫卖声不绝于耳，透出浓浓的生活气息。这里是新生的海滨街·烟火市集（下文简称烟火市集），之前的这里被称为红利市场。经过资源整合与市场整顿，这个拥有百年历史的市集正在重新焕发活力。

烟火市集的历史可追溯到1916年，当时的烟台商会在此筹建公利市场。后来，公利市场逐渐演变为红利市场，红利市场最兴盛时，前来摆摊的摊贩可以布满现在的整个芝罘湾广场。“当时整个广场都是红利市场，后来广场修建后不摆摊摊了，人们就都散了。”87岁的邢桂花说，她已经在附近居住了四十年。

2018年，为了发展旅游业，红利市场被芝罘湾广场取代，摊贩转移到其他市场，红利市场就此衰落。“这里冷清了不少，广场建起来好看了，但是总感觉离我们的生活远了。”邢桂花说。今年，经过修缮整顿的红利市场更名海滨街·烟火市集，在芝罘湾广场重获新生。

百年市集新生的关键是恢复“烟火气”。市集吸引了附近大批流动摊贩进驻，他们的进驻为市集增添了浓厚的生活气息。烟火市集继承了红利市场贴近群众生活的精髓，并将它发扬光大。“里面有很多经营了几十年的店，每天一早去了跟他们聊天，不买点东西我都感觉过意不去。”邢桂花说。这种贴近群众的烟火气吸引了大批居民，使他们成了市集的回头客。

百年市集新生的基础是保持亲民传统。

在市场中，水煎包的价格很亲民，1元就能买到一个包子，还送免费的玉米糊糊。在烟火市集，服务品质提升了，但摊位费却没有提升，这是烟火市集产品价格亲民的主要原因。烟火市集亲民的价格吸引来了大批顾客，大批顾客的光顾增加了商家的销售量，而销售量的增加又使商品价格更加亲民，这形成了良性循环。

百年市集新生得益于商品与商家的多元化。行走在烟火市集中，顾客既能找到“喜旺”、“春雪”这样的连锁品牌店，也能在公益助农点位见到农民的小摊位。商家与商品的多元化给光顾市集的顾客带来了多样化的选择，在一家市场就可以完成日用百货的购买。“顾客对我们市集很满意，因为我们的东西很多很全，价格更低。”市场管理人员迟伟说。

百年市集新生的保障是市场管理方的规

范化管理。在之前的红利市场，卫生状况不佳，缺斤少两的事情时有发生，顾客难以买得放心。“原来在老市场，有的商家用的秤有问题，卫生环境也不好，现在的烟火市集已经没有了这些情况了。”迟伟介绍。从烟火市集开业至今，已有三家水产商家因缺斤少两问题被市场管理方清退。卫生方面，现在烟火市集每天冲洗一次市场。这些举措不仅规范了商家行为，还使市集变得更加红火。

百年市集新生的助力是新媒体渠道的大力宣传。烟火市集积极适应自媒体新趋势，邀请烟台地区的大V和网红对市集进行宣传。“鲜从海里来，暖自摊前起。”“烟台海滨街，烟火漫市集。”这些新颖的广告语挂在市集的摊位上，形成了一道特色风景线。“我们想打造一个更年轻化的市集，这样能吸引更多的人气。”迟伟说。

“百团汇演” 2025烟台市群众合唱大会举行

□记者 杨秀萍

通讯员 张宣 报道

本报烟台讯 9月1日晚，唱响新时代 奋进新征程——“百团汇演”2025烟台市群众合唱大会在芝罘区芝罘湾广场举行。来自全市各行业的17支群众合唱团、文化和旅游部老艺术家合唱团等七百余名演职人员齐聚一堂，用歌声礼赞祖国。

合唱大会在一片热烈的掌声中拉开帷幕，整场演出分为“烽火燃情·家国脊梁”“赤子丹心·同心筑梦”“薪火赓续·逐梦新程”三大篇章，既有《松花江上》《黄河大合唱》等经典红色歌曲选段，也有《看秧歌》《复兴的力量》等富有时代气息的佳作。合唱大会开始前还设置了“拉歌”环节，气氛热烈、精彩纷呈，各个合唱团你方唱罢我登场，用歌声传递情感，用旋律联动心灵，将现场气氛推向高潮。

本次合唱大会通过山东公共文化云、烟台文旅云平台同步直播，吸引超过20万人次在线观看，极大拓展了活动的影响力和覆盖面。

烟台市“全国药品安全 宣传周”启动

□记者 杨秀萍 通讯员 孙洪安 报道

本报烟台讯 9月1日上午，烟台市2025年“全国药品安全宣传周”启动仪式暨“药安万家 药品安全进社区”宣传活动举行。本次活动由烟台市市场监督管理局、山东省药品监督管理局区域检查第四分局、芝罘区市场监督管理局、烟台市药品不良反应监测中心主办。

本次药品宣传周活动以“药品安全，监管为民”为主题，将从9月1日持续至9月7日。宣传周期间，烟台市将大力宣传《药品管理法》《化妆品监督管理条例》等法律法规，宣传普及安全用药、用械、用妆知识，动员全社会关心、支持和参与药品安全监管工作，持续推进全市药品、医疗器械、化妆品质量安全监管工作再上新台阶。

活动现场还开展了家庭过期药品回收活动，烟台漱玉平民大药房有限公司医药商城店作为“家庭过期药品定点回收单位”，对市民的过期药品进行现场回收。

芝罘区科技工作 添新荣誉

□记者 邢金钰

通讯员 陈凤凤 报道

本报烟台讯 近日，在全省科技与人才工作表彰大会上，芝罘区科技工作者与创新企业发挥出色，成果亮眼，一举拿下两项荣誉。芝罘区宏远铝业股份有限公司的正高级工程师李兴胜荣获“省卓越工程师”称号、王祥辉等四名同志参加第六届“明石杯”山东省微纳传感技术及智能应用区域初赛获得一等奖。

“省卓越工程师”奖项旨在表彰长期奋战在工程技术一线，具备精湛专业技能、卓越创新能力并能解决复杂工程问题的优秀人才。此次获此殊荣的李兴胜深耕精密制造领域十余载，是芝罘区企业科技工作者中的杰出代表，他主持或参与了多项国家级、省部级重大科研攻关项目，为企业创造了显著的经济效益，并有力推动了行业的技术进步；同时，该企业打造的“微纳传感技术及智能应用创新团队”，凭借其专业技术，一举夺得省微纳传感技术及智能应用区域赛一等奖。

两项重磅荣誉的获得，是对获奖个人及团队卓越贡献的高度认可，也是对芝罘区整体科技创新能力的一次集中展示，将进一步激发全区广大科技工作者的创新热情，吸引更多优秀科技人才齐聚芝罘区，推动更多科技成果转化落地，为芝罘区高质量发展提供更坚实的科技支撑和人才保障。

第五届蓬莱人才月 活动举办

□记者 从春龙 通讯员 丛煜晋 报道

本报烟台讯 8月16日，2025第五届蓬莱人才月暨桑梓人才赋能高质量发展大会启动。40余名蓬莱籍在外高层次人才齐聚家乡，共商人才发展大计，共话创新创业梦想。

大会设置重点产业项目考察，桑梓人才赋能高质量发展座谈会、“防敌居、叙乡情、促发展”等专项活动，邀请嘉宾返回籍贯所在地，了解家乡特色 and 经济社会发展新变化、听取高层次人才对家乡发展的意见建议。启动仪式上，为5名创新创业人才代表、3名创新创业载体代表兑现资金520余万元，表彰10家人才引领型企业代表。

近年来，蓬莱区全面实施“仙境英才”引进计划，创新出台“人才新政21条”，构建“1+20”全维度、全周期、全流程的人才政策体系，打造涵盖技能、本科、硕士、博士、国家级专家等各层级人才的培育支持体系，先后获批省级以上科创平台58个，引进培育35名省部级以上高层次人才，此次大会也是人才新政的重要成果展示。

蓬莱区积极探索“揭榜挂帅”引才机制，紧贴产业链布局人才链、教育链、创新链，构建“企业出题、政府立题、人才破题”的“揭榜挂帅”攻关体系。2021年以来，蓬莱区累计发布技术需求榜单39项，榜单金额3.5亿元，实现揭榜26项，揭榜率达66%。现场发布了新一批关键核心技术、急需紧缺人才、政企企联合培养榜单，涵盖海工装备、绿色新材料、葡萄与葡萄酒等重点产业的8项技术需求、129人急需紧缺人才需求和一批成果转化平台、产业班、冠军班联合培养需求。

深化林权改革 让山林生金农民增收

□记者 从春龙

通讯员 霍富强 报道

本报龙口讯 近年来，龙口市深入推进集体林权制度改革，大力开展新型集体林场建设，进一步盘活县域林业资源，加速推进森林生态产品“价值升级”。

芦头镇南部林区的森林资源价值一直未得到充分挖掘释放，林区生态脆弱化、林业经营碎片化、农民收入单一化等现实问题亟须解决。为改变“一村一林”碎片化格局，芦头镇将林区各村分散、零落的林地经营权聚合为一，与南部山区16个村级股份经济合作社签订入股合作协议，引入现代化企业管理体系，成立龙口市芦头镇福芦林场有限责任公司。

该镇在南部山区探索实行“共建共管共享”的经营模式，流转撂荒地1500余亩，栽植法桐、龙柏等各类苗木10万余株，积极投入村级公益项目和区域治理工程；打造了兼具防火、交通、生态、观光等功能于一体，环镇南部迟家沟水库、全长9公里的环湖绿道项目；引进开发“星空营地”“山水民宿”等林文旅产业，由集体林场牵头项目基建，通过产权租赁、折价入股等可实现年化7%、每年近20万元的营收收入，并通过劳务用工及福利发放等形式帮助林区农民实现守家带业、劳动增收，助力区域乡村产业振兴。