

德州：地处内陆，拥抱“深蓝”

□ 本报记者 贺莹莹
本报通讯员 虎占英 宋铭钊

山东深入实施海洋强省建设“十大行动”，推动海洋经济综合竞争力持续提升。在这一进程中，德州作为内陆城市，积极拥抱“深蓝”，聚焦海洋装备制造、海洋生物医药与海洋文旅等板块，为蓝色经济注入坚实而澎湃的产业动能。

为国产大邮轮装上动力心脏

海洋装备是经略海洋的基础支撑。8月29日，在德州恒力电机有限责任公司（以下简称恒力电机）的智能生产车间内，数条自动化生产线平稳运转。机械臂精准完成嵌线、绕线工序，智能测试台指示灯闪烁，一批批组装完成的电机正接受出厂前的最终检测。不久后，这些电机将搭载国产大型邮轮远航，或深入海洋工程平台作业一线，成为高端装备的“动力心脏”。

恒力电机始建于1966年，前身为德州电机厂，是国内最早的4家船用电机制造企业之一。多年来，企业位居国内船用电机制造行业首位，国内市场占有率超75%。凭借雄厚实力，企业不仅支撑起一批国之重器，还成功开拓海上风电这一“新蓝海”。

2018年，恒力电机前瞻性布局海上风电领域，依托为大型邮轮配套电机所积累的尖端工艺，研发生产海上风电电机，且在结构强度、防腐防护和电气性能方面达到行业领先水平。如今，企业已成为金风科技、明阳智能、上海电气等风电主机厂商的核心供应商，产品广泛应用于阳江青洲五期等国家级重大海上风电项目。“船用电机是企业的立业根基，其高可靠性要求与海上风电装备的技术标准高度契合。我们在风电领域已快速发展为头部企业，市场份额占全国40%。”恒力电机技术研发副总经理王强表示。

位于德州齐河县的山东宝鼎重工实业有限公司（以下简称宝鼎重工）近期再传捷报：历经3年潜心研发，该企业成功研制出世界最大G95机型发动机曲轴部件，并一举获得德国MAN集团和瑞士WinGD公司两大全球发动机巨头的官方认可。这一突破不仅让宝鼎重工成为国内唯一一家具备从发动机曲轴到螺旋桨的动力传送全链条最大规格核心部件制造资质的民营企业，更成功填补了该领域的国内市场空缺。

从曾经默默无闻的民营企业，到如今成为“世界船王”中国船舶集团有限公司金牌供应商，宝鼎重工以持续的创新突破引领企业发展，书写了一段“从追赶者到领跑者”的行业佳话。2018年前后，国内船舶制造业迎来需求爆发期，订单量大幅增长。敏锐捕捉到市场机遇的宝鼎重工，正式启动重型船舶动力传输核心部件的研发工作。经过数年深耕，企业已在船舶制造与电站发电两大领域成功研发四大系列核心产品，并于

2021年顺利通过中国、日本、韩国、英国、法国、美国、挪威、意大利、印度、俄罗斯等十大国际船级社的严苛认证，获得国内最大单120吨重型船舶部件的制造资质，为后续规模化生产奠定了坚实基础。

如今，宝鼎重工的重型船舶部件精准契合全球船舶向大型化发展的行业趋势，已与国内排名前20的大型船企建立稳固合作关系，累计交付优质重型船舶部件20余万吨，成为国内船舶制造业核心部件供应的关键力量。“接下来，我们将继续向船舶零部件和汽轮机转子两大领域纵深发展，持续提升技术壁垒与产品竞争力，目标是成为全球高端装备零部件制造的领军者。”宝鼎重工副总经理朱伟华说。

满足深海工程“极致要求”

随着海洋经济的升温，越来越多的德州企业主动“向海”，开辟新战场。德州大陆架石油工程技术有限公司（以下简称德州大陆架）在海洋油气勘探领域交出了亮眼答卷。

近日，南海文昌高温高压探井文昌9-8-1D井的7寸技术套管固井施工实现重大突破，工程技术作业中心专门致信表扬德州大陆架技术团队——其自主研发的高温高压尾管悬挂器，以卓越性能为项目成功提供了关键支撑，彰显了德州企业在高端石油工具领域的“技术硬实力”。

这口井是中海油部署在南海西部的重点探井，面临着井深超限、井下漏失、温压系数高、钻井液比重大等多重难题。高温高压环境下，传统尾管悬挂器易出现悬挂困难、密封失效等问题，而悬空固井工艺更对工具可靠性提出了“极致要求”。

面对挑战，德州大陆架技术团队全程与客户协同优化方案：选用耐温204℃、密封压力70MPa的D型封隔器，设计防提前涨封装置，并搭载最高旋转扭矩达50000N·m的内嵌卡瓦悬挂器单元。通过实时工具监控、工艺参数调优、操作标准化，形成“设计—执行—保障”闭环管理，实现尾管工具“一次性悬挂、一次性密封”的完美突破。

“德州大陆架尾管悬挂器在高温高压、高比重钻井液环境中表现优异，其可靠性与创新性为项目成功奠定了坚实基础。”中海油湛江分公司在表扬信中如此评价。这不仅是对产品性能的认可，更是对德州大陆架“技术驱动、服务为先”理念的肯定。

作为国内高端石油工具领军企业，德州大陆架迄今已在东海珍珠、绍兴、平湖、残雪等气田，以及南海乌石、涠洲、文昌等油田完成固井施工24井次，形成覆盖钻井、固井、完井的全链条产品体系。依托国家级研发平台，它正持续为海洋油气勘探开发赋能，为中国能源安全与绿色低碳转型贡献“德州智慧”。

德州企业山东双一科技股份有限公司（以下简称双一科技）则在深耕风电核心业务的同时，依托自身掌握的多种复合材料成型核心工艺，提前布局游艇、钓鱼艇的模具开发与产品制造领域，并于2019年1月正式成立山东双一游艇有限公司。

作为国内游艇及配套产品的系统解决方案供应商，山东双一游艇有限公司专注于中小型精品游艇的设计、研发、生产、销售与全链条服务，产品覆盖休闲娱乐艇、路亚艇、高速艇及游艇拖车等多个品类。为精准匹配不同国家客户的审美需求与多样化海上出行场景，该公司在船型设计上进行深度优化：针对澳大利亚、新西兰市场，采用深V型船底设计，不仅能实现“快速切浪”的驾驶体验，更能有效提升船身稳定性、降低航行阻力，达成“美观性与驾驶乐趣的双重突破”。目前，山东双一游艇有限公司的产品已成功出口至欧美、日韩、东南亚、澳大利亚、新西兰等全球多个国家和地区。主力船型为5至11米游艇，广泛应用于海上垂钓、休闲出行、度假观光等场景，成为双一科技拓展海洋经济板块的重要增长极。

“蓝色药库”和海洋文旅动能足

海洋经济的魅力，不仅在于硬核的装备制造，更在于多元的衍生领域。海洋生物制品正成为医药、保健、食品及新材料领域的新宠，而海洋文旅则为经济发展注

入了新的活力。走进禹城市企业山东禹王制药有限公司生产车间，十级分子蒸馏、干燥定型、垂直供胶、抽样检测等环节井然有序。分子蒸馏等先进技术的应用，在实现鱼油高效利用的同时，保障了生产全程密闭流通。

“我们建有1万多平方米的10万级GMP洁净车间，自主研发的‘精制鱼油分离技术’达到国际领先水平，‘海洋多不饱和脂肪酸脑营养产业化关键技术项目’荣获省科技进步三等奖。”公司总经理张健全介绍，他们成立专项技术创新小组，持续攻关主打产品工艺，成功实现医药级高含量鱼油的低成本自产与规模化生产，并在鱼油提纯技术上不断突破。目前，企业年加工鱼油20000吨、软胶囊100亿粒，产品远销美国、德国、澳大利亚等80多个国家和地区。

9月1日，在禹城市伟日生物科技有限公司年产100吨聚赖氨酸及盐酸盐项目建设现场，工人们正紧张进行设备安装。“该项目预计10月份投产试运行，预计年产聚赖氨酸及盐酸盐100吨，可实现销售收入5000万元、利税2500万元。”项目负责人吕文华表示，聚赖氨酸及盐酸盐是一种优良的自然生物防腐剂，具备广谱抑菌性和生物相容性，通过破坏细菌细胞壁、增强细胞膜通透性，有效抑制微生物生长，延长海洋食品保质期。项目投产后，将对生物技术应用行业发展起到重要示范与带动作用。

海洋经济也为德州带来新的文旅增长点。刚过去的暑假，已营业10多年的泉城海洋极地世界吸引众多游客前来打卡，这里拥有鲨鱼湾、海底隧道、极地馆、科普馆、水下剧场、海洋剧场等10多个展馆，汇集了上千种海洋生物、万种珍稀鱼类，集观赏性、娱乐性、趣味性于一体，很多少年儿童海洋文化、海洋科技启蒙在这里开始。今年初，位于德州天衢新区的德州海洋馆正式营业，成为德州主城区首家海洋文化主题场馆，总面积1万平方米，引进海狮、海豹、海龟、鲨鱼、水豚等300余种生物，设奇幻海洋、鲨鱼海湾等十六大主题展区，推出美人鱼表演、海狮剧场等特色节目，开业以来已接待游客超10万人次。

找准定位单点发力局部突破

厚德时评

□ 贺莹莹

作为一座典型的内陆城市，德州没有沿海城市的天然区位优势，经济体量、产业基础相较于传统海洋强省也并非顶尖。但德州并没有望而却步，而是积极融入海洋强省战略，以“不缺位、勇补位”的姿态，在“向

海”之路上走出了一条特色融合之路。德州的突破，关键在于“以技制胜”。无论是恒力电机在船用和风电电机领域的绝对领先、宝鼎重工锻造出世界级的发动机曲轴，还是德州大陆架攻克深海油气勘探的“卡脖子”难题，其核心都是依靠科技创新，在高端装备制造领域建立起领先的竞争力。这证明，内陆城市发展海洋经济，不能只做配套、拼成本，而要敢于以技术壁垒构筑自身优势。其次，德州企业更展现出“跳出行业看需求”的智慧。双一科技以风电复

合材料技术为核心，却敏锐发现游艇制造对轻量化、高强度材料的需求，果断布局，成功拓展了自己的海洋经济板块。

德州的实践为内陆城市拥抱“深蓝”提供了一些启示：参与蓝色经济无需盲目追求“大而全”的产业布局，更不必因“体量小”而却步。只要锚定自身优势，将产业、技术、业态与海洋经济的需求精准对接、深度融合，哪怕是“单点发力”“局部突破”，也能在蓝色经济的浪潮中找到属于自己的位置。

华能德州电厂四期项目有序推进

□ 记者 贺莹莹
通讯员 胡兵 报道

本报德州讯 9月2日，记者在华能德州电厂高灵活性清洁高效2台660兆瓦热电联产项目（简称华能德州电厂四期项目）现场看到，塔吊林立，机器轰鸣，工人正在紧张施工。这座总投资65.77亿元的重大能源项目正按计划稳步推进。

“预计到底年底能完成总工程量的50%，完成投资25亿元，整个项目计划明年年底实现双机投产。”华能德州电厂工程部主任宋维尧说。

作为我省“十四五”时期能源建设的重大项目，华能德州电厂四期项目施工已近半年。目前，工程进展迅速：凉水塔已建设至26米高度，完成工程量的四分之一；烟囱已封顶，高达210米；9层锅炉房建设至第7层；主厂房已实现封顶。

自项目启动以来，其推进得到各级党委政府、华能集团公司及华能山东分公司的大力支持。德州市发展改革委积极推动项目纳入山东省电力发展“十四五”规划及省级重点项目清单，以全流程、全链条、全要素、全效能的服务模式力促项目落地。在省、市推动下，该项目成功争取到机组容量指标142万千瓦、能耗指标189万吨、碳排放指标320万吨，以及氮氧化物、二氧化硫、烟尘等指标1000余吨。

“抢抓政策机遇，我们完善了容量指



目前，华能德州电厂高灵活性清洁高效2台660兆瓦热电联产项目正按计划稳步推进。

□ 记者 贺莹莹 通讯员 胡兵 报道

标支撑、能耗指标支撑和碳排放指标支撑，将其列入省重大项目，通过省级收储指标形成保障。”德州市发展改革委组

成员、市重点项目建设保障中心主任张培辉说。项目建成后，年供电量可达52.8亿千瓦时，供热2312万吉焦，将替代区

域10余台小型供热锅炉，在显著提升德州市电力供应保障能力的同时，可为百万居民提供稳定、清洁的暖源。

德州再添一家三级公立医院

□ 记者 贺莹莹 通讯员 王法成 报道

本报德州讯 9月1日，德州市第六人民医院正式启用试运营。该医院是一家现代化的三级公立专科医院，也是德州市“补短板、强弱项”的重点项目。医院占地100亩，总建筑面积1.07万平方米，设置床位400张。

据悉，在医院定位方面，德州市第二人民医院的传染病防治业务、精神卫生轻症防治业务、部分综合诊疗业务整体搬迁至德州市第六人民医院，形成以传染病和精神卫生防治为核心、以综合医疗为辅助的功能定位，由德州市第六人民医院承担全市精神卫生中心、传染病防治中心两大职能。德州市第六人民医院纳入德州市第二人民医院紧密型城市医疗集团，由德州市第二人民医院统筹运行。在硬件建设上，医院配备1.5T超导磁共振、高端多层螺旋CT、血管造影机等各类先进医疗设备2332台（套）；在软件建设上，医院信息化建设累计投入4000余万元，涵盖数据集成平台、临床决策支持系统等七大核心模块，并与德州市第二人民医院信息平台实现数据对接，跨院诊疗协作更加顺畅。在对外合作方面，目前医院已与3家省级顶尖医疗机构达成合作共识。医院将加挂“山东省精神卫生中心德州医院”牌子，由省精神卫生中心全面托管精神卫生工作。与省公共卫生临床中心合作，在传染病诊疗技术、应急处置能力、高端人才培养等方面给予医院全方位支持。与山东省千佛山医院合作，重点围绕心内科、神经内科、普外科三大基础学科展开深度合作。

临邑金秋助学引来“青鸟”反哺

□ 通讯员 刘长胜 胡艳飞 记者 张海峰 报道

本报临邑讯 日前，在临邑县临南镇组织的“安全知识进乡村”活动现场，齐鲁工业大学大二学生杜鑫作为“青鸟计划”志愿者，为村民讲解安全教育相关知识。2025年暑假期间，像杜鑫这样受助返乡的学子还有很多，他们化身“青鸟”投身乡村振兴实践，成为临邑崇文重教、人才反哺的生动写照。

金秋，临邑县各街镇“金秋助学”活动继续广泛开展。恒源街道为110名优秀学子颁发奖学金，临南镇56名高考学子获颁奖学金，兴隆镇51名重点本科生、63名硕士生、5名博士生获得助学金。在临南镇颁奖仪式上，丰达凯莱（山东）项目管理有限公司和山东鼎方橡胶有限公司两家爱心企业的代表接过捐资奖牌。兴隆镇广盛源新型建材和临兴木业等8家企业纷纷解囊，筹集23万元善款，其中13万元直接资助学子，10万元注入教育发展基金。

公益诉讼专项监督护佑不朽荣光

□ 通讯员 张雅超 高忠祥 记者 张海峰 报道

本报平原讯 近日，在纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年之际，平原县人民检察院组织开展了“勿忘来时路”公益诉讼专项监督活动。

检察官警务走访慰问了78名“三属”（烈士遗属、因公牺牲军人遗属、病故军人遗属）和老复员军人，立足检察职能，收集英烈保护和革命文物公益诉讼监督线索，补充完善英烈事迹和文物资料，为老军人提供法律服务，聆听红色教诲，弘扬抗战精神，为“检察蓝”护佑不朽荣光。

从超算到核电，「小机柜」不简单

从超算到核电，「小机柜」不简单

德州好品行天下

□ 本报记者 徐付彪
本报通讯员 邓美平

走进德州欧瑞电子通信设备制造有限公司（以下简称欧瑞电子）的生产车间，从高端光纤激光切割机到智能机器人焊接单元，从精密数控折弯机到自动化粉末涂装机，一应俱全。“去年就获评了省级数字化车间，自动化水平也比较高。”欧瑞电子工程部经理王恩峰介绍。欧瑞电子凭借优势销售体系和技术储备研发，发展十分迅速，在国内整机柜和机箱产品研发制造领域处于领先地位。

啥是机柜？“简单说，就是储存处理器的箱子。”王恩峰说，可实际上这个箱子不简单。欧瑞电子参与了全国六成超算中心建设，为国内主流互联网企业供应了90%以上的整机柜产品，是国内主流服务器厂商的核心合作伙伴，可年产服务器机箱150万台、机柜20万台；同时，也是国内核电机柜和机柜的主要供应商，参与10座核电站仪控中心建设。

如此亮眼的业绩，来源于欧瑞电子积极构建的科创“新生态”。

前不久，欧瑞电子的“智慧中心液冷整机柜”产品，成功入选2025年度山东省首台（套）技术装备生产企业及产品名单。这款产品是欧瑞电子与山东大学联合研发的成果。欧瑞电子副总经理史燕表示，企业每年研发费用不低于销售收入的6%，并与中科院自动化研究所、山东大学、哈工大等多所高校及科研机构开展产学研合作。目前，已在东莞设立南方服务器机箱工程技术中心，在北京成立末端智能配电研究中心，在济南设立算力基础设施液冷研究中心，形成“飞地研发、夏津制造”的协同模式。

史燕介绍，高标准的质量管控与高效的定制化也是企业的核心优势。欧瑞电子建立了覆盖原材料、工艺与检测的全链条标准体系。企业与宝钢、鞍钢等供应商建立长期合作，确保原材料“入厂双检”合格率持续保持100%。

在欧瑞电子展厅内，摆放着一台名为“天池”的盲插液冷整机柜，高约2米，外形简洁敦实。“虽然板材厚度仅有2.5毫米，但单体可以承重1.6吨。这是为某互联网大厂定制的产品，目前已经有几十台成品发往该厂，开始试用测试。”王恩峰介绍，以“天池”为例，机柜背后设计有数十个独立单元，可快速独立插拔服务器，满足了客户“检修模块化”要求。欧瑞电子通过模块化设计，将机柜和机箱产品拆解为结构、散热、接口、防护等四大核心模块，并为各模块预设丰富的标准化方案。客户提出需求后，研发团队可基于现有模块快速组合与调整，从而极大缩短了定制周期与成本。欧瑞电子的产品定制化生产比例达到60%以上，高效的定制能力也为企业赢得了更多的订单。

“在核电安全机柜及服务器机箱方面，公司通过自主研发与技术合作，聚焦核电机柜在防辐射、抗震、高温高湿适应性等方面的专有技术，已成为国内核电机控设备的核心供应商。”史燕介绍。欧瑞电子先后获得国家高新技术企业、山东省工业设计中心、山东省科技小巨人企业等称号，未来，将继续加大研发投入，进一步夯实行业领先地位。

引来“外援”翻译

我帮企业解难题

□ 本报记者 贺莹莹
本报通讯员 马俊良 于久辉

8月27日，庆云县，走进普斯特（山东）新能源科技有限公司生产车间，产线一派繁忙。流水线上，工人们手脚麻利，排线、组装、测试……正在赶制出口俄罗斯的120台（套）新能源汽车充电桩。车间外，集装箱车停靠在厂区路边，电动叉车往返搬运，装车发货。“当天就能运到青岛站，搭

乘中欧班列，预计20天内客户就能收到货。”企业负责人张廷涛介绍，从国内到国外，产品远销欧美等多个国家和地区，过去想都不敢想，得益于政府帮扶，愣是把这件难事做成了。

事情源于一次政府部门走访调研。有企业反映，受限于县城小、外贸人才缺乏，俄语、西班牙语等小语种人才更是难寻，与国外部分客户打交道很不方便。

通过外贸企业出口是一个途径。但在张廷涛看来，企业发展初期，合作外贸企业受限多、抽成高，压缩了企业利润。产品到底该如何打开国际市场，企业有些作难。

“为啥不联系下学校，寻找相关人才？”

交流中，这个提议让人眼前一亮。于是由相关部门出面，帮助企业对接庆云县教体局、庆云一中、庆云天中学等单位和学校。经过多次交流，在庆云天中学教授俄语的戚延龙愿意“接单”。

戚延龙从庆云天中学毕业后，曾到俄罗斯远东联邦大学留学，主修经济学，回国后在母校任教，他不仅俄语口语出色，还掌握一些经贸知识。“为县域企业在国际客户接待、材料翻译等方面提供服务，既能发挥我的特长，又能帮助企业解决难题。这两全其美的事情，我愿意做。”戚延龙说。

有了“外援”助力，普斯特（山东）新能源科技有限公司成功进军俄罗斯市场。

“送钱送物，不如送人才。”张廷涛感慨。过去国外客户来厂考察，交流是难题，企业聘用外语人才成本高，能留住的少。如今，靠着“外援”助力，企业不仅有了多种语言产品介绍，还建立了多语种营销网站，国际市场得到进一步拓展。

庆云县商务局党组书记、局长韦涛介绍，今年，面对外部复杂的经济形势，庆云县深入开展“访民企、解难题”走访调研活动，深入生产一线，掌握企业生产运行情况，了解企业困难诉求。创新建立纾困助企协调机制，增强跨部门联动协同，解决企业各种问题。截至目前，已走访企业61家，梳理问题建议35个，解决落实30个。

打开“小语种”市场