

青岛绿色能源产业向“新”而行

“产业链上的山东好品牌”青岛市系列现场媒体见面会第五场举行，相关企业负责人介绍最新发展成果

□青岛日报/观海新闻记者 周 伟

走在前 挑大梁
产业链上的山东好品牌 青岛新力量

8月28日下午，市政府新闻办在青岛汉缆股份有限公司举办“产业链上的山东好品牌”青岛市系列现场媒体见面会第五场——绿色能源产业链专场。来自东方风电(青岛)新能源有限公司、青岛汉缆股份有限公司、广州鹏辉能源(青岛)有限公司、北辰先进循环科技(青岛)有限公司、青岛镭测创芯科技有限公司的5位青岛绿色能源产业链企业负责人现场介绍了企业发展的最新成果。

在青岛着力构建的“10+1”创新型产业体系中，“绿色能源”被定位为要突破发展的五大新兴产业之一。记者从会上获悉，为抢抓绿色发展机遇、开拓能源创新赛道，青岛绿色能源产业链上下游企业协同发力，技术攻关不断突破，应用场景持续拓展，共同为青岛绿色能源产业的高质量发展筑牢根基。

向海揽风，向海逐光

风从海上来。从能源安全来看，海洋拥有的绿色能源将成为未来发展的重要资源接替。以海上风电、海洋能为代表的海洋清洁能源已成为区域绿色低碳转型的重要方向。

“青岛开展风电装备项目的优势在于地理位置优越、风能资源丰富、产业基础扎实、政策支持有力、市场需求旺盛。这些因素共同推动青岛在风电领域占据竞争优势，尤其是在海上

风电装备制造和项目开发方面，有望成为中国北方风电产业的重要枢纽。”东方风电产业和市场开发中心副主任、东方风电(青岛)新能源有限公司总经理俱龙说。

东方风电是中国东方电气集团有限公司下属核心企业，是风电原创技术策源地和风电装备产业链(整机方向)链主企业，自行研制、拥有完全自主知识产权的18兆瓦、26兆瓦风机连续两年入选央企十大国之重器，并荣获风电行业首个国家科学技术进步奖一等奖。东方风电在即墨区投资建设的海上风电北方总部(海上风电产业园)建成投产后，将与相关机构开展合作和产业链协同，为青岛市海上风电项目建设提供全方位服务。东方电气集团还牵头成立了青岛绿色能源产业联盟，目前联盟成员企业超过240家。

近年来，随着近海风电逐渐向着深远海方向发展，与漂浮式风机配套的动态型海底电缆以及脐带电缆将会得到大规模应用。

“青岛汉缆自2014年率先在国内组织研发动态型海缆和脐带电缆，目前已经为国内多个重点项目提供电缆和电缆附件类产品配套服务。随着深远海项目的离岸距离加大，配套的主送出类海底电缆将由现在的交流220kV三芯海缆向着交流330kV、交流500kV、柔性直流400kV和柔性直流525kV的方向发展。”青岛汉缆股份有限公司董事长张立刚介绍，青岛汉缆在海洋工程领域拥有50项专利、70余项专有技术，累计为海洋石油开发、岛屿供电及海上风电场提供了超过4500千米的海底电缆。

推动可再生能源发展，海上风电是重要组成部分。而通过技术赋能，服务海上风电全生命周期至关重要。

“激光雷达技术就如同给大气和海洋做CT，我们成功打破了国外长期技术垄断，核心技术和产品性能达到国内领先、国际一流水平。”青岛镭测创芯科技有限公司总经理李荣忠说，公司是海洋理工大学重要的科技成果转化平台，致力于大气及海洋激光遥感监测技术及

装备的研发与创新，为风电新能源智慧开发运行、气象和海洋防灾减灾监测体系建设、低空经济安全保障、蓝天保卫战持续赋能。

镭测创芯的漂浮式测风激光雷达也是国内第一个成功实现商业化的同类产品，目前已完成近百个海上风电项目开发。“传统的海上风电前期风资源勘测及微观选址，测量方式大多采用测风塔，建设成本高、时间长，覆盖范围有限、易受塔体干扰。激光雷达建设成本仅为测风塔的三分之一，可极大减少风资源勘测的资金投入、缩短建设周期，据相关机构测算，企业相关装备及技术已带动行业降本增效超30亿元。”李荣忠介绍。

逐“绿”而行，向“新”发力

在能源安全等多重压力下，绿色能源产业正经历前所未有的结构性变革。这一轮变革的底层逻辑，已从单纯的政策驱动转向技术迭代与商业模式的协同创新，青岛企业正凭借产业链整合与创新能力，在清洁能源竞赛中占据关键卡位。

“不久前，青岛汉缆与中国三峡建工联合研制的750kV超高压电缆系列产品，成功通过了国家级新产品鉴定，技术水平达到国际领先。这标志着中国首次掌握了750kV超高压电缆系统核心技术。”张立刚说。青岛汉缆承担了多项国家重点研发任务，并联合怀柔实验室等顶级科研单位，主导了多项重大科技创新工程和国家电网的产业链核心项目。

在产业链上游，青岛汉缆联合“国家队”，正向“卡脖子”技术发起攻坚。长期以来，超高压电缆所用的绝缘材料和屏蔽料，很大程度上依赖进口。为打破这一局面，由怀柔实验室牵头联合齐鲁石化、青岛汉缆组建了跨领域的联合攻关团队，聚力突破关键材料技术瓶颈。在产业链下游，青岛汉缆与国家电网、南方电网等共同承担了国家2030重大专项、500kV国产绝缘料应用以及多个前沿的示范性工程课题。

鹏辉能源则攻克了氧化物固态电池的关键核心技术，成功研发出新一代固态电池。该

电池采用复合无机陶瓷电解质层取代传统隔膜，运用特殊的电解质湿法涂布工艺，无需注液，并有效解决了固-固界面阻抗难题，大幅简化了制造工艺。“通过进一步优化材料体系和推动设备国产化，未来3至5年内，固态电池模组成本有望降至与液态电池模组相当。同时，固态电池的工作温度范围将拓展至零下40℃至85℃，在针刺测试中可确保不起火、不冒烟、不爆炸，能广泛应用于电动汽车、飞行器等高端领域。”广州鹏辉能源(青岛)有限公司总经理刘刚说。

鹏辉能源的储能电池出货量多年稳居全球十强，其中家用储能电池和便携电池多年位居全球前五。青岛基地项目一期投资40亿元，是鹏辉能源在华东地区的最大生产基地，其中电芯厂房是鹏辉规模最大、产能最高的单体厂房。随着新能源产业持续高速发展，退役电池规模逐年攀升，电池循环利用已成为连接“两新”政策与循环经济体系的关键环节，市场潜力巨大，正迅速成为绿色能源产业的新增长点。

“2024年8月，再生利用1万吨、梯次利用3万吨(年处理规模)退役动力电池的青岛示范项目已全面建成投产。”北辰先进循环科技(青岛)有限公司董事长张涛说，目前正与西门子深入合作，探索资源循环领域的数智化和能碳管理。“依托西门子碳足迹生态解决方案，联手打造了国内电池回收行业首个基于区块链的实时碳足迹核算与溯源系统。其不可篡改的全生命周期碳溯源数据，为电池再生材料提供了国际认可的‘绿色护照’，成为车企、电池厂打造绿色供应链的刚性需求。”张涛介绍，未来，将携手西门子(中国)、生态环境部固废管理中心、清华大学等权威机构，共同建设“青岛模式”的电池回收利用体系。

这场开在生产一线的发布会，立体呈现了青岛绿色能源产业的蓬勃发展态势和品牌成长故事。正是有了这些龙头企业、优势产品，青岛绿色能源产业才能以“绿”为翼，翱翔于高质量发展的新蓝天。

青岛海洋装备创新发展联盟成立

□青岛日报/观海新闻记者 李勋祥
本报8月28日讯 28日，青岛海洋装备创新发展联盟成立暨产学研协同对接大会举办。市委常委、副市长王波出席并致辞。

联盟首批成员单位151家，涵盖19家海洋船舶单位、16家海工装备单位、26家高校和科研院所、48家产业链配套企业、20家产业链上下游企业、22家技术检验认证和金融服务机构，搭建起海洋装备产业协同发展平台，助力提升青岛海洋装备产业整体竞争力。

会上，同步举行了海洋科创中心揭牌仪式，在海洋装备领域形成“联盟+中心”双平台支撑格局。大会还举行了闭门会和路演活动，推动海洋船舶、海工装备、深远海养殖装备三大领域的产学研精准对接，现场达成多项合作意向。

安迈铝业增资扩产项目(四期)奠基

青岛自贸片区累计集聚德资(含德语区)企业67家

□青岛日报/观海新闻记者 王 凯

本报8月28日讯 “今天的破土动工，我们开启的绝非一项单纯的建设工程，更是在为未来成就筑牢根基。”28日，安迈铝业增资扩产项目(四期)奠基活动在青岛自贸片区举行，集团首席执行官阿尼尔·桑美兹在致辞时表示。

今年举办的第六届跨国公司领导人青岛峰会上，安迈铝业集团宣布开启其第四期增资扩产，进一步扩大新材料生产规模。仅仅两个多月后，阿尼尔·桑美兹就为新工厂培土奠基了。

安迈铝业集团总部位于德国法兰克福，是全球最大的高级化合物制造商及供应商，产品主要应用于研磨、耐火材料等传统领域和手机、芯屏等新兴领域。该座采用先进技术的现代化工厂，将使其在华产能实现翻倍，可精准匹配特种陶瓷、半导体、消费电子及电动汽车等战略性新兴产业需求，带动青岛自贸片区先进制造业上下游产业集聚。

安迈铝业1998年在青岛开启在华发展征程，落户27年来已先后三次增资扩产，生产线已由单一产品线运营模式发展为布局完善、品类多元的生产网络。“过去27年，我们见证了青岛的蓬勃发展，也经历了中国逐步崛起为全球最具活力与影响力经济体之一的伟大进程。如今的中国，不仅是推动全球增长的关键引擎，更已成为孕育创新、彰显韧性、承载机遇的重要热土。”阿尼尔·桑美兹表示，安迈铝业集团在华第四座生产基地正式落地，是向这片卓越市场再次作出的长期战略承诺。

这边厢增资扩产，那边厢新企扎堆——就在最近，德奥特(青岛)雷达科技有限公司、青岛泰加德科技有限公司两家德资企业相继落户青岛自贸片区。德资企业加速集聚，是青岛自贸片区产业高质量发展、营商环境持续优化带来的成效。截至目前，片区已累计集聚德资(含德语区)企业67家，其中世界500强企业2家、行业领军企业14家。

优化营商环境 青岛在行动

青岛创新建立“商会首席政策官”机制

覆盖市、区、镇街三级工商联所属商会

□青岛日报/观海新闻记者 任晓萌

本报8月28日讯 “青岛市财税服务商会的首席政策官帮助我们精准匹配政策，使企业在短时间内顺利获得70多万元贷款，解了我们的燃眉之急。”青岛智钜国际会展有限公司总经理白龙说。

针对民营企业“不知晓、不会用”惠企政策的痛点，青岛市工商联激活市、区、镇街三级商会资源，创新建立“商会首席政策官”机制。作为政企沟通的“专业纽带”，商会首席政策官聚焦企业需求，提供“点对点”精准服务，帮助企业“读懂、用活”政策，让服务直达企业。

为确保机制有效运行，市工商联先后出台《青岛市商会首席政策官工作制度》《青岛市商会首席政策官管理办法(试行)》，从职责、流程到考核实现全流程规范，夯实制度保障；同时，联合青岛市营商环境专班、纪委监委护航专班、行政审批局等部门建立常态化沟通机制，高效反馈和快速解决企业诉求。

在队伍建设方面，市工商联从全市400余家商会中遴选政策、法律、金融等领域人才，聘任为首席政策官，并实施动态管理，常态化开展能力培训。截至目前，全市在册商会首席政策官共有349人，覆盖市、区、镇街三级工商联所属商会，构建起全面覆盖的工作网络。

为进一步加速政策传递，青岛市商会服务中心还建立了首席政策官工作群，实时推送“政策速递”。首席政策官深入企业开展宣讲，推动纾困措施直达基层。今年上半年，全市首席政策官队伍共组织开展各类政策宣讲、学习等活动356场，参与人数超9000人次；制作并推送惠企政策解读、企业家专访等视频47条，总播放量达40万次；走访会员企业1000余家，收集并解答企业诉求1400余条，协同帮助260家企业享受到政策红利。

开海在即 千帆待发

□青岛日报/观海新闻记者 李勋祥 梁 超

本报8月28日讯 为期四个月的黄渤海伏季休渔期即将结束，9月1日又将上演千帆竞发向大海的壮观景象。连日来，青岛各渔港码头一片繁忙，渔民们做着各种开海准备。28日上午，青岛积米崖渔港内，200余艘渔船整齐列阵，渔民们检修渔船、添置渔具、缝补渔网、加装燃料和冰块……

渔民们忙碌的同时，来自渔政、公安等部门的执法人员也穿梭在各个渔船之间，开展安全生产宣传和检查工作。“安全无小事。除生活物资外，救生衣、灭火器也一定要备齐了。”看到消防救生装备堆铺在船上，青岛市海洋与渔业行政执法支队二大队副大队长孙铺旺不断跟船长叮嘱。

“开海后，我们将加强重点时段值守，增派警力在渔港码头设置执勤点，引导渔船、货车有序进出港，全力保障开海秋捕。”现场开展安全生产宣传的青岛市公安局黄岛分局灵山卫派出所民警表示。

■8月28日，青岛积米崖渔港码头渔船整齐排列，千帆待发。 梁超 摄



大朋VR新品在京发布，雷神科技、歌尔股份、海泰新光等企业纷纷入局

“青岛智造”加速驶入AI眼镜赛道

□青岛日报/观海新闻记者 衣 涛

8月28日上午，在北京举办的2025百度云智大会上，由大朋VR研发推出的首款AI眼镜产品正式发布。这是大朋VR自2023年7月落户崂山区以来，推出的又一创新成果。

凭借轻量化设计、亲民价格定位，以及语音控制、物体识别、实时翻译等多模态交互能力，AI眼镜有望成为继智能手机之后下一代人机交互的“感官中枢”。今年以来，包括谷歌、Meta、小米等在内的互联网大厂、智能硬件厂商乃至传统眼镜企业纷纷入局，AI眼镜领域的竞争日趋白热化。在此背景下，大朋AI眼镜的发布，成为青岛企业在AI眼镜产业链布局竞速赛中迈出的重要一步，也是青企加速驶入AI眼镜赛道的一个缩影。

交互方式悄然改变

当下的AI眼镜市场有多热？数据最有发言权。全球市场研究公司Counterpoint发布的《全球智能眼镜型号出货量追踪》报告显示，2025年上半年，国际智能眼镜市场的出货量同比增长110%。

数据背后，真正的变革在于用户体验。AI眼镜正加快重塑人机交互方式——以往需要通过手动操作的播放音乐、拍照、录像等“指令”，通过AI眼镜“动动嘴”“抬抬头”就可以

实现。

以新发布的大朋AI眼镜为例，通过这款产品，人们可以更方便地捕捉和分享生活中的精彩时刻。大朋AI眼镜配备有EIS电子防抖、畸变矫正与HDR动态矫正三重算法，用户在跑步、骑行、旅行等场景中都能稳定记录真实瞬间，且拍摄内容可实时传输至手机，满足年轻人“随时创作、随时分享”的需求。

可以更方便地享受智能交互体验。只需通过“Hey Sunny”语音唤醒，用户就能使用播报天气、识图解答等丰富的AI功能。大朋AI眼镜支持80余种语言的智能同传翻译，还可以提供语音备忘、会议纪要等办公场景的辅助功能，真正让AI无缝融入日常生活与工作。

还可以更便捷地享受沉浸式音频内容。大朋AI眼镜仅有46克重，采用对称双扬声器与逆声场防漏音技术，既保证清晰沉浸的私密聆听，又可以有效避免长时间佩戴传统耳机带来的不适，进一步增强了智能设备在休闲娱乐、移动办公与社交连接中的实用性与舒适度。

从解放双手的语音指令，到无缝衔接的拍摄与分享，再到沉浸式的听觉体验和高效的办公辅助……AI眼镜正逐渐成为大众融入场景、感知需求、提供服务的智能伙伴。

但不可否认的是，目前的AI眼镜产品仍存

在一些短板，续航便是其中之一。受设备重量、空间等因素影响，市场上主流AI眼镜的续航时间大多为2至8小时，难以支撑用户全天候的重度使用。面对这一瓶颈，不少企业正积极寻求替代方案。例如，通过眼镜盒提供自动充电等。新发布的大朋AI眼镜便支持眼镜盒自动充电与移动设备直充两种模式，以提升使用的连贯性和便利性。

多家青企AI眼镜业务取得新进展

大朋VR作为一家国际化软硬件一体的全栈XR技术与产品公司，此番“跨界”推出AI眼镜，只是青岛企业加入全球“百镜大战”的一个缩影。

今年以来，已有多家青企的AI眼镜业务取得新进展。比如，雷神科技上半年推出首款AI智能眼镜，集成音乐播放、拍照录像、AI识物解耦及多语种同声传译等多种功能，其首创的“智能交互+视觉增强+健康管理”三位一体功能架构，将重塑智能健康交互新方式。

在青岛深度布局的歌尔股份，同样是AI眼镜产业链条的重要参与者。今年1月，歌尔推出了两款AI+显示智能眼镜参考设计——Mulan 2和Wood 2。其中，重量不到40克的Mulan 2集成了音乐播放、电话接听、消息通知、信

息显示及AI问答等多重功能；Wood 2则通过创新的SiP模组和镜片透明天线技术，实现了小型化与灵活的设计。

“青岛造”AI眼镜持续“上新”的背后，离不开虚拟现实、人工智能全产业链条的适配与整合。记者从青岛高科园管委获悉，崂山区依托青岛市虚拟现实产业园、青岛市人工智能产业园两大市级专业化园区，已全面布局AI眼镜产业链上下游企业及科研机构，包括歌尔微电子、歌尔光学、海泰新光等芯片、传感器、光学模组企业，大朋VR、雷神科技、天趣星空等整机制造企业，以及云天畅想等软件及算力服务企业。各园区加快建设的虚拟现实实享中心、虚拟现实总部基地、虚拟现实智造工场、综合配套区等项目，将为产业链企业提供完备的载体和配套支撑；国家虚拟现实创新中心(青岛)等高能级科研平台则正加大核心技术领域研发创新、成果转化力度，为产业链企业提供强大的技术支持。

“接下来，我们将锚定产业链上下游，加大对产业链各环节企业招引力度，打造完整、高效的产业生态体系，为AI/AR眼镜的规模化、集群化发展奠定坚实基础，全力构建从技术研发到场景落地的AI眼镜全产业链生态。”青岛高科园管委虚拟现实产业促进部相关负责人介绍。