

■邦凯材料自主创新打开硅基材料高端应用新空间

“身价”涨千倍：一粒砂的十八年突围

□青岛日报/观海新闻记者 王 凯 通讯员 肖玲玲

经营者说

青岛邦凯高新技术材料有限公司总经理于秀暖： 从“市场响应者”迈向“价值创造者”

邦凯将持续推动技术创新，向内深耕，加速高端产品国产替代进程，打通从基础研究到产业化的“最后一公里”。同时，不断向外拓展，以品质对话，以实力竞争，从“市场响应者”迈向“价值创造者”。我们不追求面面俱到，而是要把一个基质材料做到极致，坚定走好专精特新发展之路，以市场响应为前提，加快创新成果转化。



■邦凯材料生产的硅基产品。

2023年，光电精纯专用硅基光谱填料经权威评价达到国际先进水平；2025年，企业牵头承担的青岛市关键技术攻关专项“高端光电显示专用硅基光谱填料研发及产业化”项目顺利通过验收。这份成绩背后，是青岛邦凯高新技术材料有限公司(简称邦凯材料)长达十八年的深耕，是其60余项核心自主知识产权带来的实效。

多年来，邦凯材料始终与一粒砂较劲，先后打磨出百余种高端硅基产品，打破了海外企业长期技术垄断，在医药纯化、食品工业、新型显示赛道实现国产替代，让国产硅基材料产品实现千倍价值跃升。

高纯硅基材料达国际先进水平

邦凯材料的实验室里，技术人员正逐项核验高纯二氧化硅的含硅量、孔径结构与痕量元素等指标，陈列架上则是一排排形态各异的白色砂粒。一系列性能各异的硅基材料，正是从这里诞生。

这家企业身上贴着多个“首家”“唯一”标签：既是国内首家薄层色谱反相板国产化企业、首家掌握辅酶Q10欧盟药典EP9.0纯化工艺的企业，也是目前国内唯一能工业化生产功能性硅胶的企业、唯一自主研发可对标国际品质的高端光电专用色谱填料的企业，还是业内唯一食品、药品双合规且能实现工业化生产的企业。

“每一个0.01%的性能提升，背后都是数百次实验数据和下游验证的结果。”邦凯材料研发部经理唐梦琪说。正是这种死磕精神，造就了如今的邦凯材料。

高端二氧化硅产品动辄一吨几十万甚至上百万元，市场长期由美日企业掌握。为什么国内企业只能卖几千元一吨的基础材料？

2009年，几个刚入行硅基材料的新人冒出的这个疑问，成为邦凯材料的起点。

“确实不甘心。”邦凯材料研发总监赵志波回忆，当时国内关注硅基材料赛道的企业很少，面对相对小众又专业壁垒高筑的市场，很多人觉得费力不讨好。但是，邦凯材料做出了选择：“干中学、学中干”，每年硬挤出至少10%的利润投入研发，从原料选型等基础环节开始反复摸索。

一粒硅基新材料的诞生，要经过分子结构重组、三维凝胶网络构建、纳米孔道精准调控等十几道工序，每一步都差之毫厘，谬以千里。企业团队历经成百上千次配方调整，不断总结改进，最终产品经下游验证和第三方检测，综合指标达到世界先进水平，部分单项

指标甚至反超。

邦凯材料的硅基材料早期为不规则颗粒，随后开发出平均粒径微球，现阶段则聚焦均一小粒径微球，产品形态的迭代精准踩准了应用升级的节拍。企业搭建了“二氧化硅技术金字塔”，底层为持续的基础材料和工艺设备研究，中间层为产学研协同的立体网络，顶端为专门攻坚技术壁垒的高层次研发团队。

同时，企业在青岛、济宁两地设置技术创新中心、研发中心、场景应用中心及中试转化基地，三级研发模式让基础研究成果更快进入产业落地环节。对原料、工艺、体系的毫厘级优化，让邦凯材料实现“基础研究到产业落地的距离缩到最短”，在多个产业链中做到“补短板”“填空白”。

以“小”材料撬动大产业

2026年上半年，邦凯材料营收同比增长26%，创历史新高。创业之初，一吨产品卖几万元，如今第三代产品按斤计价，一斤就能卖到几万元，价值跃升千倍。这条持续上扬的增长曲线，是邦凯材料与客户同行、帮企业降本增效带来的成效。

检测数据亮眼，并不必然带来订单。赵志波坦言，“有些企业习惯了用进口产品，怕有风险，宁肯多花钱也要买‘稳’的”。“我们在线下一家家跑推广，终于打动了南京的一家客户，愿意给我们一次试验的机会。”邦凯材料总经理于秀暖表示，正是那次机会，证明了公司的产品质量，客户体会到实实在在的效果，订单量迅速增长。目前，邦凯材料在光电专用色谱填料领域的市场占有率已超过70%。

邦凯材料在市场端的优势可以用数字来衡量。硅基材料领域进口交货周期通常为3至6个月，邦凯材料压缩到一至两周，定价则控制在进口的50%至60%，指标上几乎完全与进口产品对齐，并且可以提供定制化服务。“如果国产二氧化硅新材料在高端应用领域的渗透率提升到70%，全产业链每年节省的成本将超过百亿元。”于秀暖说。

一粒砂，既是信息产业的重要起点，也是现代工业的基础性关键材料。在被赋予高纯度、可控微孔、表面可修饰的“超能力”后，它能在医药、食品等众多赛道上发挥作用。

近年来，邦凯材料自主研发流程、设备和系统，做出了国内独有的高纯硅胶。企业围绕高纯硅源、色谱填料、微粉二氧化硅等产品，十大产品线衍生出百余种产品，覆盖医药纯化、食品工业、科研分析等几十个领域，服务上千家企业，产品远销20多个国家和地区。

如今，邦凯材料已是国内硅基材料产品链最长、覆盖领域最广的企业之一，也是国内二氧化硅产品链最长的企业。从早期处于跟跑位置，到如今在部分领域实现并跑，并逐渐显露领跑势头，邦凯材料正用看起来不起眼的“小”材料撬动大产业的发展。

“用心做好每一粒二氧化硅，然后不断给它找新场景。”

于秀暖在二氧化硅行业已经摸爬滚打近二十年，她的心得像实验室里的砂粒一样朴素：“我们致力于打造一个全面本土化、自主化的硅基材料研发和生产基地。”

“企事有解·关企面对面”服务外贸企业专场座谈会举办

助力外贸企业 稳订单拓市场

□青岛日报/观海新闻记者 余 博 见习记者 孙嘉良

本报10月29日讯 29日下午，市政府办公厅、青岛海关联合举办“企事有解·关企面对面”服务外贸企业专场座谈会，全市18家重点外贸企业负责人参加。

活动以“倾听企业呼声 助企高质量发展”为主题，通过面对面交流，进一步畅通政企沟通渠道，推动形成问题闭环办理机制，助力全市外贸企业稳订单、拓市场。座谈会上，企业代表聚焦当前通关、物流、监管等方面的实际困难，针对先进封装企业免税政策覆盖、高风险特殊物品入境监管、综合保税区长期无人认领货物处置、进口保税仓单质押融资试点、低值赠品入区便利化、科研用途禁止进境物进口等多个领域提出诉求和建议。针对企业提出的问题，青岛海关相关处室和市直有关部门负责人逐一进行回应。对于能现场解决的问题，相关部门详细说明办理流程和改进措施；对于需要进一步核实研究的事项，现场建立问题台账，明确责任单位 and 办理时限。

此次活动是青岛市优化口岸营商环境的生动实践，通过搭建政企沟通“连心桥”，有助于解决外贸企业的实际困难，提振发展信心。为确保企业诉求“件件有回音、事事有着落”，市政府办公厅将会同青岛海关形成问题办理情况清单，限期向企业反馈办理结果。对涉及多部门协同的事项，将按程序报市政府协调推动解决，切实打通服务企业的“最后一公里”。

优质水产品价值链 共建倡议在青发布

□青岛日报/观海新闻记者 刘兰星

本报10月29日讯 29日上午，第29届中国国际渔业博览会期间，“优质水产品价值链共建倡议发布暨国信优品公司成立仪式”在青岛·红岛国际会议展览中心举行。活动现场，由本土国企牵头、联合全球伙伴发出的《全球水产品供应链畅通升级倡议》《国内餐饮水产品供应链品质升级倡议》正式发布，青岛国信集团旗下国信优品公司同日揭牌。

当前，青岛正加快建设引领型现代海洋城市，此次两份行业倡议发布，一个面向全国乃至全球的品质消费平台同步启用，有利于把青岛的海洋科技优势、深远海养殖优势进一步转化为标准优势、品牌优势和产业组织优势，带动本地水产养殖、精深加工、冷链物流、餐饮文旅产业集群提质增效，助力更多“青岛名优”走向全国、走向世界。

“百万英才汇南粤”2026年N城 联动秋季招聘山东专场走进驻青高校 超500家广东企事业单位 释放2.2万余个优质岗位

□青岛日报/观海新闻记者 杨琪琪

本报10月29日讯 27日至29日，由广东省委、省政府联合教育部主办，中山市会同湛江市共同组织实施的“百万英才汇南粤”2026年N城联动秋季招聘活动(山东地区专场)陆续走进中国海洋大学、山东大学(青岛)、中国石油大学(华东)、青岛大学、山东科技大学、青岛科技大学等6所驻青高校，超500家广东企事业单位携2.2万余个优质岗位向驻青高校毕业生发出“秋季之约”。

招聘活动采用举办招聘会、校企对接、粤籍学子座谈会等方式，坚持高校优势学科与广东重点产业精准匹配，主动将优质岗位直接送到高校校园。

为提升对接效率，现场特别为参展单位HR配备招聘助理，同步开设代招服务，提供岗位推介、简历对接等配套支持。现场还设置AI就业服务互动区、职业指导区、直播带岗区、创业支持区等特色服务专区，为高校毕业生提供就业创业政策答疑、创业孵化资源对接、创业担保贷款业务咨询等服务。

本次招聘会突破传统会场形态，特别打造“市集打卡·好逛专区”“市集优选·好味专区”“市集福利·好礼专区”“市集护航·安居推介专区”“市集筑梦·创业服务专区”五大主题特色展区。

青陇协作成果首进长三角

□青岛日报/观海新闻记者

本报10月29日讯 28日至29日，2026浙江(国际)康养产业博览会在杭州举行，青陇协作展区“C位”亮相。青岛协作陇南挂职干部工作组策源，组织陇南市文旅局等多个部门和武都区等六个县区，集中展示陇南康养文旅资源、优质农林土特产及特色非遗文创，全方位对外推介陇南康养名片。

博览会聚焦智慧养老、银发经济、生命健康等领域，吸引来自13个国家的289家康养企业参展。展会首次专门设置青陇协作展区，突出“山海同心，青陇和鸣”主题，按生态康养、中医药养生、旅居度假、文创产品等内容布展，吸引众多观展市民、客商驻足咨询、深度洽谈。

此次外出参展，是陇南好山好水好物首次集体亮相长三角，有效拓宽了陇南市康养产业的对外展示渠道，显著提升了陇南生态康养、绿色农产、山水旅居的品牌知名度。下一步，青岛协作陇南挂职干部工作组将以青岛为主阵地，探索陇南与青岛“中国康养”的衔接机制，持续借力青岛和全国大型特色展会平台，深耕“生态陇南 康养胜地”特色品牌。

“先头部队”抵达，青岛“观鸥季”开场

预计11月下旬“主力军”将赶来



■栈桥之上，人鸥同框。 刘 栋 摄

无人机赛场成产业“前哨”

2026年全国青少年无人机创新教育竞赛活动总决赛颁奖仪式在西海岸新区举行

□青岛日报/观海新闻记者 王 凯

本报10月29日讯 29日，2026年全国青少年无人机创新教育竞赛活动总决赛各项赛事落幕，颁奖仪式同日举行，共决出12个赛项的金银铜牌。

这是该赛事首次举办，由国家体育总局航空无线电模型运动管理中心、中国航空运动协会主办，青岛西海岸新区融合控股集团有限公司、弘畅航空科技(青岛)有限公司承办，设竞速飞行、任务飞行、无人机足球、编程飞行四类12个赛项。比赛期间，全国共有80支队伍来到西海岸新区，5435名运动员和2306名教练员共参赛6258场次。

从2026年秋季新学期起，航空航天被纳入全国义务教育阶段科学教育的核心探究主题，成为中小學生“做中学”的必修内容。国家体育总局航空无线电模型运动管理中心把该项赛事列为科技体育A类赛事，举办正逢其时。赛事的举办将更好地培养航空创新后备人才，为国家空天人才链条的源头输送活水。10月31日，赛事场馆青岛嘉年华会展中心还将举办科技体育开放日，保留总决赛赛场实景，设置



■参赛选手在赛场比拼。

动手体验环节，面向青少年开放。

这场比赛之所以落地西海岸新区，与新区持续布局空天产业、低空经济有着分不开的联系。作为青岛“10+1”创新型产业体系中低空经济的核心承载区，西海岸新区近年来聚焦航空航天天动力基础研究、无人机研发制造与场景应用，加快构建从整机研制、核心配套到运营保障的产业生态。产业图景渐次铺展，为无人机赛事与产业场景落地提供了广阔舞台。

从2025年的“飞向北京·飞向太空”全国青少年航空航天模型教育竞赛活动(无人机项目)总决赛，到今年的全国青少年无人机创新教育竞赛活动总决赛，西海岸新区在持续提升办赛能力的同时，不断完善“以赛引才、以赛育才、以赛兴业”链条，让赛场成为产业“前哨”。

赛事举办也带来了看得见的消费。四天时间里，赛场所在的青岛嘉年华滨海旅游休闲街区接待参赛选手、家属和观众超过2万人，住宿、餐饮、交通和商圈购物的客流同步上升，街区统计全域直接带动消费4000余万元。

今日海浪水文预报：

海浪0.9m 涌潮：一

日平均水温20.1℃

海港潮位：第一次：高潮高404厘米

高潮时06时22分

低潮高 98 厘米

低潮时01时29分

第二次：高潮高416厘米

高潮时19时22分

低潮高 14厘米

低潮时13时45分

本报社址：青岛市株洲路190号 邮政编码：266101

青工商广字006号 电报挂号：1032

广告部咨询电话：66988527 82933666

零售1.50元 本报昨日开印时间：4时30分

印务中心电话：68688658 印完时间：5时30分

广告投诉电话：82933589 发行处电话：82880022

青岛日报社法律顾问：琴岛律师事务所 侯和贞、王书瀚、王云诚律师