

“十五五”，我想这样干

# 我们打造新型储能产业链的最佳时机来了

讲述人:秦宇 沈阳恒久安泰环保与节能科技有限公司副总经理 本报记者 陶阳 整理

走进厂房,看着智能机械臂挥舞,崭新的生产线高速运转,我就充满干劲。国家“十五五”规划建议提出,将新能源作为战略性新兴产业集群,把储能作为新型电力系统的关键技术,这让我感觉企业发展迎来了黄金期,打造新型储能产业链的最佳时机来了。

我叫秦宇,是山西人,2002年来到沈阳读大学,渐渐地喜欢上了这座美丽的城市,后来就把家安在了这里。这些年,我一直在储能领域工作,伴随沈阳储能产业的发展而成长起来。我们的公司在沈阳先进制造产业园GW级智能制造基地,我担任技术副总。最初,公司几乎所有业务都围绕储能展开,随着国家能源结构的深入调整,我们越发清晰地看到新型储能技术的广阔前景。



秦宇(右)在车间内与工人进行技术交流。 本报记者 赵敬东 摄

经过反复调研论证,我们决定在巩固优势的同时,向电化学储能领域进军。2018年,我们锁定了全钒液流电池。它具备本质安全性、循环寿命长、扩容方便等特点,还能完美契合大规模、长时间、高安全要求的储能场景,具备长期竞争力。

政策再好、市场再大,若掌握不了核心技术,还得受制于人。我们组建攻关团队日夜鏖战,突破了离子膜的研发、电解液原料来源等一个个难题。现在,我们的技术可使电池循环寿命达到20年,容量衰减后实现100%再生,电池的水基电解质从根源

上杜绝了电池燃烧爆炸的风险。

手握核心技术“金钥匙”,我们和华润、国家能源、国电投、大唐等电网电力企业达成了战略合作,订单总额达数亿元。

前不久,辽宁省“十五五”规划建议提出,重点培育先进储能等未来产业,建设储能等先进装备制造基地,推进绿电直连发展,探索“新能源+”产销一体化模式,促进就近就地消纳。

这和技术方向“撞了个满怀”,也更加坚定了我们扎根沈阳、扎根辽宁的决心。我们也有自己的“4.0

战略”。作为省产学研联盟的发起者,我们将联合中科院等14家科研机构,持续推动技术创新。通过“揭榜挂帅”机制,吸引顶尖高校团队攻关关键技术。不仅要推动储能系统向智能化升级,还要打造自主可控的新型储能产业链,加快热电池等前沿技术研发,推动储能与智能电网的深度融合,构建更高效、更安全的能源生态。

在我们的链条上,在沈阳打造的双GW级智能制造基地正在运行,在阜新布局的1GWh电解液生产基地即将投产。未来,我们将通过智慧能

源大数据平台,整合物联网与人工智能技术,实现用能策略的动态优化,让每一度电都发挥最大价值,让清洁能源惠及千家万户。

记者感言

## 协同发力 才有不竭动力

“园区为我们提供标准化厂房和完善的配套设施,帮我们争取到资金支持,还请来大连理工大学、东北大学等高校的100余名博士参观交流,破解人才瓶颈……”采访中,秦宇对沈阳先进制造产业园的全方位服务赞不绝口。

而企业实际行动是,面对多地丰厚的招商条件,依然坚持留在园区,留在沈阳、辽宁,在全省多地“真金白银”地布局产业项目,还是以“链主”身份整合十余家核心供应商,将储能系统核心部件本土配套率提升至90%以上。政府和企业双向奔赴,共同推动全省锂电池产业从“单点突破”迈向“集群协同”。

优良的营商环境是产业发展的沃土,更是创新活力的催化剂。只有推动政企同频共振、产业协同发力,才能帮助企业扎根成长,才能为经济高质量发展注入不竭动力。(陶阳)

## 沈阳产研院与航天“国家队” 共建检验检测中心

本报讯 记者金晓玲报道 一个依托中国航天顶级技术力量、服务东北重点产业的公共技术服务平台在沈阳启航。记者12月9日获悉,沈阳产业技术研究院(以下简称“沈阳产研院”)与天津航天瑞莱科技有限公司沈阳分部(以下简称“瑞莱·沈阳”)于日前签订战略合作协议,双方共建的检验检测中心正式授牌,标志着沈阳在构建高端产业技术服务体系上迈出了重要一步。

天津航天瑞莱科技有限公司由中国运载火箭技术研究院(以下简称“火箭院”)与北京强度环境研究所共同组建。火箭院成立于1957年,首任院长为“两弹一星”元勋钱学森,是我国历史最久、规模最大的运载火箭研制、试验和生产基地,在航天领域拥有权威的专业地位、完善的试验设施、强大的技术实力和丰富的工程经验。

此次沈阳产研院与瑞莱·沈阳共建的检验检测中心,成为辽沈乃至东北地区用户使用火箭院检验检测能力共享服务平台的重要窗口。中心将充分整合沈阳产研院的区域创新生态资源与火箭院的强大检测能力,打造辐射辽沈、服务东北的区域性公共技术服务平台,重点面向航空航天、高端装备、新材料、新能源等重点产业领域,为企业提供环境试验、可靠性工程、结构动力学等关键检测验证及认证服务,助力企业降低研发成本、缩短研发周期、增强市场竞争力。

中心将与沈阳产研院成熟的“拨投结合”“投贷联动”等科技成果转化模式深度协同,形成“技术研发—检测验证—资本赋能—产业落地”的完整闭环,探索先进科技成果转移转化的新机制、新路径,促进科技创新要素的高效流动与深度融合。

## 大连重工装备集团国内首套 智能化散料库系统交付

本报讯 记者王荣琦报道 记者12月9日获悉,由大连重工装备集团自主研发的国内首套“布料机入库+智能抓斗起重机出库”全流程智能化散料库系统,近日在云南铜业顺利完成验收并正式交付投用,标志着我国有色金属行业在散料仓储智能化领域取得了重要突破。

该系统构建了一套与生产实时联动的智能管控闭环,可实时监控物料周转与库存情况,动态生成采购计划,有效减少库存积压,提高资金使用效率;通过智能感知物料存储周期,自动规划存放与取用顺序,并主动生成倒垛指令,从源头

防范物料板结、自燃等风险。同时,系统与上游配料仓系统无缝对接,能根据生产需求精准匹配物料,保障连续稳定生产。其内置的智能推演模块,可基于实时数据模拟未来生产状态,提前预警并优化调度策略,增强仓储环节与后续生产流程的协同能力。

系统投用后,云南铜业40万吨高纯铜项目的散料仓储管理将实现跨越式提升,岗位操作人员由原来的24人优化至4人,并彻底改善员工的工作环境;通过设备智能协同与流程优化,整体作业效率提升15%,真正实现“减人增效、安全环保”的运营目标。

## 丹东为企业“品牌出海” 搭建国际化桥梁

本报讯 记者王卢莎报道 日前,中国(丹东)跨境电商综试区建设再传捷报,丹东数字贸易港有限公司与韩国新世界集团旗下跨境电商平台签订合作协议,标志着丹东在吸引国际资源、拓展东北亚市场上取得关键进展,为丹东企业“品牌出海”搭建了高效直达的国际化桥梁。

从成功跑通“9810”等跨境电商B2B出口模式,到此次吸引国际高端平台落地共建,丹东跨境电商生态正从物流与通关“单点突破”,升级为融合平台、营销、服务与品牌的“系统作战”,逐步将跨境电商的“试验田”耕耘为外贸增长

的“高产田”。

韩国新世界集团是韩国第二大综合性零售集团。丹东数字贸易港有限公司深耕国际贸易服务,提供数字贸易、跨境电商、金融服务、仓储物流等一站式解决方案。双方将为丹东纺织服装、农副产品、轻工制品等优势产业开辟一条直达韩国消费市场的线上快车道。

据悉,该项目将在1年至2年内推动超1000家企业入驻平台,3年至5年内进一步扩大市场份额。丹东市将继续聚焦“跨境电商+产业带”深度融合,推动此类合作从“标杆示范”走向“批量落地”,助力更多本地企业“借船出海”。

## 守住辖区海上安全防线

庞浩 杨洋 本报记者 王姝佩

“这里是交管中心,请离港船舶保持航速,注意安全。”营口海事局船舶交通管理中心值班员李方俊一边紧盯屏幕,一边通过甚高频电话对出港船舶进行安全提醒。

营口海事局船舶交通管理中心值班室内,巨大的电子屏幕占据了整面墙壁,上面频频闪动的光点在墨蓝色的电子海图上缓缓移动。每个光点都是一艘船,它们的航行安全与屏幕后的这些守望者紧密相连。

值班长吴庆利说:“我们的工作就是通过全方位监管和精准服务,守住辖区海上安全防线。作为船舶的‘眼睛’,我们要提前规划船

舶进出港顺序,为它们提供交通组织服务;作为它们的‘耳朵’,我们需要在它们之间建立起沟通的桥梁,预判风险,提前干预。”

交管中心通过设立商渔专台,实行24小时专人不间断监管模式。同时,加强船舶航行统筹调度,在渔汛旺季和恶劣天气期间提前预警,实施交通管制。

在营口海事局船舶交通管理中心,很多值班人员都有过海上航行的经历,这让海上交通的管理者更能设身处地地想船舶之所想。“作为出海船舶的眼睛和耳朵,我们的声音就是它们在茫茫大海上安全航行的保证。”吴庆利说。



## 工业母机 产销节节攀升

12月9日,记者在位于大连长兴岛经济技术开发区的海天国华(大连)精工机械有限公司生产车间看到,一列列订单客户生产的不同型号中高端数控机床和加工中心正在装配中,一眼前望不到边。

自2009年成立以来,公司一直专注于高端机床的研发、生产及销售,主要产品包括立式加工中心、数控车床、数控小型龙门加工中心等,客户主要来自高铁、汽车零部件、模具等领域。

今年,公司针对新能源汽车的行业需求,研发高性能工业母机,同时针对海外市场推出高性价比机型。近3年,公司业绩稳步攀升,2023年产值达6.5亿元,今年预计产值达7亿元,产量突破2300台。

本报记者 杨靖岫 摄

## 线路订制、精准候乘、设施贴心—— “现在坐公交便捷又高效”

本报记者 费嘉维

“以前等车‘望眼欲穿’,现在喝着咖啡精准候乘,这出行越来越舒坦!”近日,在盘锦兴隆台区步行街南侧的市人大公交站亭内,市民李慧一边盯着手机里“盘锦出行”APP的实时提示,一边捧着刚买的热拿铁感叹道。

站亭里,氤氲的咖啡香气弥漫,与仅能遮风避雨的旧站台截然不同。靠墙的卡座旁,充电区的有线接口与无线充电板整齐排列;电子站牌上,公交车实时位置、预计到站时间滚动更新;智慧广播里,清晰的到站提示循环播放。

这个充满科技感的智慧站亭,正是盘锦绿色智慧公交示范项目的一个缩影。2021年,总投资3.26亿元的亚投行盘锦绿色智慧公交示范项目启动,如今不仅完成了161台新能源车辆的采购,更搭建起覆盖全域的智能公交服务体系。在盘锦客运公交集团智慧管理中心,大屏幕上,车辆实时位置、车速、客流等数据一目了然,调度员轻点鼠标,就能根据早高峰客流变化加密热门线路班次;全市224个电子站牌织就“感知网”,让公交准点率从45%跃升至95%,市民出行更加高效便捷。

“现在坐公交,手机一点就知道车在哪儿,上车座位舒适,还有暖风吹,比自己开车省心!”刚踏上纯电动24路公交车的市民刘伟摸着柔软的座椅,感受着空调送出的暖风说。如今,盘锦新能源与清洁能源公交车占比已达100%,每年可减排二氧化碳约6845吨,车身干净无异味,车厢里还贴心设置了USB充电口。

更贴心的是,针对市民的多样化需求,盘锦还开通了大集公交、早市公交、夜市公交、7条敬老文明线配备低地板无障碍设施,农村居民还能享受“公交带货”的便利——乡村特产通过

公交专线直达城市社区,农村快递实现12小时全域送达,“城乡1小时出行圈”让城乡距离渐渐消弭。

“我们不仅要让市民‘能候车’,更要‘好候车’。”盘锦客运公交集团运营管理部部长冯亮说,目前,盘锦市公交站点500米覆盖率达100%。“快、干、支、微、郊”五级线网覆盖城乡,今后将根据市民需求优化订制公交服务,让智慧与温暖渗透到每一次出行中。正如亚投行联合考察团此前实地探访时所言,盘锦“公交+民生”“公交+物流”的创新模式,正为中小城市绿色交通转型提供可复制的样本。

## 红崖子镇因“一粒花生”而“一路生花”

马东旭 本报记者 姜帆

### 土地上的生活 SHENGHUO

初冬时节,寒意渐浓,葫芦岛兴城市红崖子镇却是一派火热。随着花生喜获丰收,颗粒归仓,全镇200余家大大小小的花生加工厂迎来“开工季”。

在“胖小子”花生加工厂,车间内机器轰鸣,工人们忙得热火朝天,空气中弥漫着浓郁的花生香气。经过分级、色选等一系列操作,一袋袋大小不一的花生被精准分类。曹艳山抓起一把刚筛好的花生仁说:“还是高科技给力,以前眼睛累坏了也挑不出这么匀溜的。”

曹艳山是这家工厂的负责人,也是土生土长的红崖子人。红崖子镇种植花生已有百年历史,当地百姓几代人都

围着花生谋生。“我父亲原来就做花生加工,每年花生收获后,院子里就忙开了,五六十人坐在一起手工挑花生。那时候镇里就有花生大集,买卖特别方便。”曹艳山说,如今,红崖子花生大集仍保留着传统集市风貌,却已成为东北地区最大的花生集散地,年交易量超50万吨,交易额突破40亿元。

曹艳山记得真切,十多年前,镇上的花生加工大多靠人工筛、手工挑。“现在,一条自动化流水线,一个操作员,再配上机器人帮手,花生加工的全流程就搞定了。”他得意地指着身后忙碌搬运的机械臂说,“这是我前年花

300多万元新上的色选机和机械臂,太值了!以前一吨花生的加工成本要120多元,现在20元就够了,产能还翻了好几倍。”

仓库里,分选打包好的花生堆得像小山。“今年开工比去年早了一个月,一天能加工200吨,订单都排到明年开春了,全国各地的客户都抢着要咱红崖子花生。”曹艳山话音刚落,一辆货车就开进工厂院内,他立刻招呼工人装车。

杨刚是装卸队的一员,他手脚麻利地将封装好的花生袋推上传送带。“以前搬花生全靠人背肩扛,现在有了传送带,省老大力气了。”装完货,他抹了把额头的汗,笑容朴实,“我家地里也种花生,农闲时就来加工厂打工,一年能赚8万元,在家门口就能挣钱,不

比外出打工强。”

像杨刚这样围绕花生谋生的人,在红崖子镇有8000余人。他们种花生、选花生、加工花生、运花生……一粒小小的花生,穿起了一整条产业链。

“以前觉得种花生就是刨口饭,没想到这不起眼的花生能让咱全镇人都过上了好日子。”看着满载花生的大卡车驶出厂区,曹艳山脸上的笑容格外灿烂。他从兜里掏出一把烤花生说:“这花生烤果也是咱厂子生产的,尝尝,可香了!”近些年,红崖子镇不断推动花生加工企业延伸产业链,已有6家企业涉足花生精深加工。曹艳山也响应号召,将花生做成多种口味的烤果,还尝试做起了线上直播。“有了深加工,产品附加值上去了,红崖子花生的路肯定会越走越宽。”曹艳山笑着说。

## 家门口享冰雪乐趣



12月6日,沈阳市于洪区丁香湖滑雪场正式开板迎客,众多滑雪爱好者齐聚于此,尽享冬日冰雪运动乐趣。

开板当日,身着专业装备的滑雪者在雪道上飞驰穿梭,新手在教

练的指导下体验入门乐趣,现场热闹非凡。此次开板不仅为市民在家门口提供了冬日运动的新选择,更以“冰雪+文旅”模式激活了区域消费,让“冷资源”持续变身“热经济”。 邹新江 摄