

邳州有一招

120个车轮驮着“风电巨兽”翻山

——邳州“小巨人”华邦汽车的独门绝技

“一组，二组，三组……天哪，这车共有120个车轮，从没见过。”

“这叶片太长了，竖起来得有20层楼高吧！”

去年12月，河南南阳100MW风电场项目施工现场，一台通体亮黄的巨型运输车载着“风电巨兽”缓缓驶来。近百米长的风电叶片，稳稳地驮放在120个车轮组成的“移动城堡”上，沿着蜿蜒山路从容前行。沿途村民纷纷驻足观看，议论声和惊叹声此起彼伏。这一幕，至今仍让参与运输的王勇记忆犹新。

现场的人并不知道，这台令人震撼的运输车，出自千里之外江苏邳州的一家专精特新“小巨人”企业——徐州华邦专用汽车有限公司（以下简称“华邦汽车”）。

厚实家底造出“巨无霸”

8月7日，烈日高悬，记者走进位于邳州市高新区的华邦汽车。厂区占地320亩，五个长达百余米的巨大车间一字排开，足以让来访者感受到这家企业的“体量”。

宽阔的生产车间里火花四溅。焊接机器人正挥舞着机械臂，精准地完成一道道焊缝；数控激光切割机在钢板上划出优美的弧线；工人们在总装线上紧张地忙碌着。

“公司拥有焊接机器人、数控等离子切割机、加工中心、数控龙门五面铣床等大型自动化设备300余台套，具备完善的机加工、焊接、涂装、总装生产流水线。”谈起公司的设备家底，华邦汽车办公室主任冯之涛如数家珍。

车间北侧的广场上，一排排橙色、蓝色的轮式平板车整齐排列，在阳光下格外醒目。这些平板车没有车头，车轮密集，远远望去，宛如一排排钢铁“蜈蚣”。

“这就是我们生产的智能自行走式平板车，专门用来运输特别大的物件，像风电叶片、高架桥箱梁、超重型机械等，都可以胜任。”冯之涛介绍，“一个轮组包含8个车轮，多个轮组可以自由拼接，理论上可以无限拼接。”

这款自行走式平板车，是华邦汽车技术团队研发的最新型产品，获评“江苏省首台（套）重大装备及关键部件”称号。

组建研发团队打破垄断

华邦汽车成立于2005年，是国家工信部《道路机动车辆生产企业及产

（上接01版）新能源商用车赛道上，徐工汽车坐拥国内智能化程度最高、规模最大的现代化重卡制造单体工厂，新能源重卡销量连续多年全国第一。

这些，是铜山剑指“全国有影响力的特色产业基地”的硬核家底，更是今后五年弯道超车的底气所在。

科学定位 “全国影响力”如何打响

“全力以赴建设全国有影响力的特色产业基地”——铜山这一目标，不是凭空臆想的“空中楼阁”，而是基于产业积淀的精准研判和科学定位。

要在全国有影响力，就要有叫得响的拳头产品。铜山享誉全国的“名片”就是安全应急装备和新能源商用车。

铜山是当之无愧的全国安全应急装备产业“策源地”。政策叠加，让铜山先机在手、站上时代“风口”。上有国家级产业规划定向支持：国家《安全应急装备重点领域发展行动计划》明确支持国家安全应急产业示范基地做强，铜山矿山安全赛道纳入全国重点布局；中有部省共建顶层协议：工信部、应急管理部与江苏省政府签署共建合作协议，合力支持徐州安全应急产业发展，徐州高新区为全国首家国家安全产业示范园区、首批国家安全应急产业基地，享有试点企业、项目申报、创新平台倾斜政策；下有市级聚焦：安全应急装备产业2022年纳入徐州“343”创新产业集群，2026年优化调整为“535”现代化产业体系中三大战略性新兴产业之一。以徐州高新区为核心，徐州市连续举办四届中国安全及应急技术装备博览会，叫响全国。抓住“风口”，安全应急装备产业再上新台阶是铜山的“飞身一跃”。

新能源商用车，是铜山的另一张閃

本报记者 于洪涛



超重型纵列轴线桥架运输车。

本报记者 赵亚 摄

品公告》内车辆生产企业。起步之初，该公司主要生产普通货车挂车，技术门槛低，市场竞争激烈，利润微薄。

转机出现在2011年。借工厂搬迁契机，华邦汽车制定了明确的发展方向：依托徐州工程机械产业优势，主攻特种用途、大吨位重型化运输车辆，打造高端装备领域的核心运输产业。

同年，公司引进十几位业内专家，组建专门研发团队，并与江苏大学、燕山大学等高校开展深度合作，通过技术引进与联合开发，将科研成果快速转化为适销对路的畅销产品。

“当时，国内特种车辆市场几乎被国外厂商垄断，国内企业长期处于被动追赶的境地。我们研发的‘三节抽拉式风电叶片运输车’一经面世，便获得客户认可，实现了特种车研发从‘0’到‘1’的巨大跨越。”冯之涛说。

特种车辆行业，向来是需求牵引生产。

2016年，施工单位要求，华邦汽车工程技术团队着手设计一款在公路及复杂山路运输大型风电叶片的智能运输装备，该装备可实现风电叶片360°全位置回转，0°至60°角度俯仰，自身360°变桨，后轮系可±60°同步转向。

“在关键结构件的选材、动特性等的优化设计方面，我们拥有自己的核心技术。设计中集纳了智能臂架、人机交互、新型液压系统、智能遥控系统四大关键技术，在智能化、轻量化、人性化、节能四大技术方向上站在国内行业的前端。”华邦汽车高级工程师、研发中心主任石勇介绍。

2021年，华邦汽车凭借这款“专精特新”产品，获评国家级专精特新“小巨人”企业。在风电叶片专用运输车这一细分市场，其自主研发的产品成功替代了国外同类装备，产销量连续多年稳居

国内第一。

“大块头”也有大智慧

在总装车间，崭新的自行走式平板车刚刚完成拼装，一辆郑州牌照的牵引车已与平板车对接完毕。

“这是我们今年第12批次订单，共5个模块单元车、22个轴线，客户已经妥安全部手续，今天准备提走。”冯之涛说。

2025年，河南南阳市南召县花园100MW风电场项目需要运输风电140型叶片，最终使用了华邦汽车的最新型风电叶片运输车。

今年初，最新研发的“自行走式风电叶片运输平板车”问世后，再次吸引了国内外客户的广泛关注，韩国一家公司成为该产品的首批客户。

“自行走式平板车搭载了ASR防打滑系统、管路防爆多重应急制动系统，突发工况下可瞬时自锁保护，彻底规避侧翻溜车风险。多车智能同步动车，多机组协同高效同步，轻松承载各类超大件整体转运。”石勇介绍。

此外，该平板车全车搭载多模式液压转向系统，转向灵活、对位精准，狭小场地也能轻松施工。液压悬挂配备700毫米超大升降行程，可自动适配颠簸路面、均衡负载，保持车身平衡。

年研发20多项专利有底气

“我们最大的优势，就是核心技术自主研发可控，每年都有20多项成果成功申报国家专利。”石勇说。

近两年，华邦汽车累计投入约2000万元，引进大型数控加工中心、数控车

床、镗床以及大型焊接机器人等先进设备，生产效率提高了30%以上。公司现有员工216人，其中科技研发人员36人。

目前，华邦汽车已在重型运输装备等高端运输装备制造领域形成核心竞争力，主打产品HB-S系列重型液压平板运输车，可全面满足各类中重型转运需求，大型风电叶片运输车、重型平板运输车、多轴线液压组合挂车、超重型狼须车的市场占有率居于前列，大型自行走重型运输车正在加速产业化。

其自主研发的H板模块车填补了国内空白，打破了国外长期垄断，先后应用于多项国家重点工程。公司客户涵盖中国重汽、中信重工、徐工、陕汽、宝武钢铁等知名企业，产品同时出口到印尼、印度、加蓬、巴西、哈萨克斯坦等国家和地区。

值得一提的是，华邦汽车还先后获评国家专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业、国家科技型中小企业、江苏省专精特新“小巨人”企业、江苏省五星级数字企业、江苏省两化深度融合创新试点企业等称号。

从一家普通的挂车厂，到如今国内风电叶片运输车的“单打冠军”，华邦汽车用20年时间走出了一条“专精特新”的进阶之路。当120个车轮驮着百米长的“大风车”翻山越岭、自行走式平板车漂洋出海时，这家来自邳州的“小巨人”，正把中国的特种车辆技术带向更远的高地。

突如其来的冰雹，能让农民一年的心血打水漂；罕见的极端高温天气，会导致养殖场大面积减产。长期以来，不少企业特别是农业企业，普遍面临着“靠天吃饭”的困境，极端天气带来的风险难以预测，加上缺乏足额的固定资产作为抵押，融资难、融资贵成了制约部分农业企业发展的瓶颈。

如今，在睢宁，一项名为“气候贷”的金融创新正为这道难题破局。简单来说，“气候贷”打破了传统信贷中银行只盯着厂房、设备等“硬资产”的局限，把企业应对气候变化的“软实力”作为授信的核心依据，让企业抵御自然灾害的能力变为“真金白银”。

破壁垒，让“气候韧性”成为硬通货

徐州市瑞宝奶牛饲养有限公司是这项创新的首批受益者。8月7日上午，在该公司的现代化牛舍里，一头头膘肥体壮的奶牛正在进食。公司董事长刘晓州看着这番景象，脸上露出了踏实的笑容。就在不久前，一笔300万元的“气候贷”资金及时到账，解了他扩大养殖规模的燃眉之急。

“以前去贷款，银行问的都是‘有没有房产证’‘有没有抵押物’。现在不一样了，人家问的是‘你的牛舍抗不抗高温’‘有没有防风防暑设施’。”刘晓州说。

江苏睢宁农村商业银行股份有限公司业务部工作人员韩明道出了其中的奥秘：“‘气候贷’打破了传统信贷模式，银行不再单纯依赖财务报表，而是联合气象部门评估企业的气候适应能力”。

在这项创新背后，气象部门扮演了关键的角色。“气象部门现在相当于给企业做‘气候体检’。”睢宁县气象局局长朱成效介绍说，“我们通过‘气象敏感因素等级评定’体系，对企业的基础气象风险、行业敏感指标、防灾减灾能力及经营稳定性进行综合打分。厂房建得牢不牢？排水系统好不好？有没有应急预案？这些都要实地考察。企业的气候适应能力越强，银行给予的授信额度就越高，企业获得的资金支持也更足。”

抢先机，银行开辟专属通道

在探索“气候贷”的道路上，睢宁以机制的灵活与高效抢先机。当日下午2时，在睢宁农商银行沙集支行，一场关于“气候”的对话正在上演。“我们公司主要是做苗木种植和绿化工程的，今年想扩大规模，但设备抵押不够，这‘气候贷’我们能申请吗？”徐州白鹿原园林绿化工程有限公司负责人仲学波开门见山地问道。

客户经理魏威翻开企业档案：“园林绿化正是我们‘气候贷’重点支持的行业。您公司的项目抗高温干旱能力怎么样？有没有配套的灌溉和防护措施？”

“我们新引进了智能滴灌系统，还建了防风林带，应对极端天气的能力比以前强多了。”

“那太好了！这些措施在气象局的评级里都是加分项。评级越高，您的贷款利率就越低。”

睢宁农商银行开辟专属绿色通道，打破了以往一环一环的串联模式，实现了全流程前置介入、多岗位平行作业。企业提交申请前，大部分基础资料、现场核查工作已经完成，客户经理、风控审查、授信审批、放款专员同步办公，数据线上共享。

“睢宁‘气候贷’单户授信额度最高可达1000万元。传统贷款需5至7个工作日，而‘气候贷’材料齐全、评级达标企业，两个工作日内即可完成全部流程。”魏威说，在资金发放环节优先采用受托支付模式，贷款资金直接划转至设备供应商或工程方，从源头减少资金挪用风险。

见实效，金融活水赋能企业发展

“气候贷”的落地，不仅是金融产品的创新，更是睢宁县探索“金融+气象”融合发展的重要突破。它将企业隐性的气候适应能力，转化为可量化、可授信、可定价的信用资产。

目前，睢宁已建立包含42家企业的气候友好型企业储备库，涵盖农业养殖、绿色制造、节能环保等多个领域，形成了“评级越高、利率越低”的正向激励机制。除了信贷支持，气象部门还送上了专属预警服务，一旦遇到台风、暴雨等极端天气，气象部门会提前向企业发布预警，并指导其做好厂房加固、畜禽管护、设备转移等工作，从源头上帮助企业减少损失，实现双赢。

朱成效表示：“下一步，我们计划扩大气候评价的覆盖范围，将更多企业纳入政策支持体系。同时，在实践中推动‘气象+金融’模式和评价标准迭代优化，让更多企业受益，为县域经济高质量发展注入绿色动能。”

秋月梨香满白石村

本报记者 蔡思祥

8月的钟吾大地，绿意盎然，果香四溢。走进新沂市时集镇白石村，漫山遍野的梨树迎风摇曳，圆润饱满的秋月梨缀满枝头，在阳光下泛着金黄色的光泽。果农们穿梭林间，采摘、分拣、装箱、装车，汗水顺着笑脸滑落，一派热火朝天的丰收景象。

白石村地处踢球山丘陵山区，特有的纯沙土地土质疏松、透气性好，土壤中氮磷钾含量充足，为秋月梨的生长提供了得天独厚的自然条件。这里出产的秋月梨果形圆润、果肉细腻、成熟周期短，相较普通果品上市更早、品质更优。

“我们这的秋月梨糖度都在12以上，汁水充足、果肉无渣，市场认可度特别高。”种植户陈小坡捧起一个沉甸甸的秋月梨，言语间满是自豪。今年8月1日正式开园采摘，短短一周，已经发走六车梨果，收购价每斤4.4元，整体销量突破80吨。

好品质，源于精耕细作。当地种植户摸索出一套科学的管护方法——通过精细化拉枝打理，让每一根枝条、每一颗果实都能充分接受光照，有效提升糖度与口感。“每棵树只留80至90颗梨，单果重量均在7两以上。”陈小

坡介绍道。严格控制挂果量，既保证了果实品质，又避免果实过于密集压断枝条，实现了稳产与提质的双向提升。

值得一提的是，白石村秋月梨比山东莱阳秋月梨提前20天上市，竞争优势十分明显。商家上门集中收购，销路不愁。此外，秋月梨果品稳定性强、损耗极低，几乎没有坏果，亩产可达5500斤左右，每亩效益有2万多元。相较于传统桃类种植，优质秋月梨凭借出众的品质和稳定的市场销路，已成为当地农户增收的新标杆。

近年来，白石村精准调整农业产业结构，摒弃单一传统种植模式，依托本地山地土壤优势，积极引导农户发展秋月梨等特色优质果品种植。通过优选品种、科学管护、错峰上市、拓宽销路，逐步打造出特色果品产业品牌。从“土里刨食”到“地里生金”，小小秋月梨不仅盘活了山地土地资源，更拓宽了农户增收致富的渠道。下一步，白石村将持续扩大优质秋月梨种植规模，完善种植管护体系，打通产销对接环节，推动特色果品产业向规模化、标准化方向发展，真正把资源优势转化为产业优势和经济优势。

健康等创新产业集群也涌现出一批智能化改造标杆。

近年来，徐州将“智改数转网联”作为发展新质生产力的核心抓手，持续推动制造业智能化升级。目前，徐州智能工厂梯队已初步成型。锚定“十五五”发展目标，徐州将继续推进智能工厂梯度培育，加快人工智能技术赋能企业生产经营全过程，打造更多智能制造示范标杆。

『气候贷』给企业加底气

本报记者 武佩剑