

老煤城的“新锂程”

山东枣庄新能源产业集群是怎样“链”成的

■中国城市报记者 孙雪霏

盛夏时节，中国城市报记者走进位于枣庄高新区的山东欣旺达新能源生产基地，自动化电芯生产线高速运转，涂布、卷绕、封装等工序一气呵成。五年前，这片厂区所在的片区还是闲置土地，如今已成为鲁南地区锂电产业的核心增长极，更是欣旺达动力布局北方市场的核心智造枢纽。

拥有140多年工业史的山东省枣庄市，曾因煤而兴。短短数年间，这座城市何以崛起为“中国新能源电池名城”？答案藏在“链主企业牵引、产业生态培育、城市治理赋能”的转型路径之中。以欣旺达动力为核心链主，从一家龙头企业落地生根，到全生命周期产业链闭环成型，再到整座城市的产业名片重塑，枣庄市以锂电产业为突破口，走出了一条资源型城市高质量转型的可行路径。

链主引航，锚定产业新赛道

老工业城市转型，选准赛道是第一步。2021年，有着近30年锂电池行业积淀的欣旺达动力落户枣庄市，成立山东欣旺达新能源有限公司。在欣旺达动力的龙头效应带动下，科达利等一批上下游配套企业相继落地，本土锂电企业也加快提质扩规，快速形成了聚链成群的发展态势。

“落户枣庄市，是企业与政府的双向选择。”欣旺达集团创始人王明旺告诉记者，“枣庄市最吸引我们的是高效务实的营商服务，最打动我们的是产业链生态的成熟度、政府兑现承诺的能力和效率，以及对产业

抱有的信念与耐心。”

这份双向选择背后，是政府与企业之间发展观和价值观的深度契合。山东欣旺达项目规划占地约2216亩，总建筑面积约200万平方米。目前，一期6条动力电池及2条PACK产线已全部投产运营；二期规划建设8条电芯产线及8条PACK产线；三期将布局ESS储能产线、BEV产线及固态电池产线，致力打造欣旺达动力全国最大的生产基地之一。

企业加速集聚的背后，是地方政府清晰的产业治理逻辑。为充分激活链主效应，《枣庄市锂电产业发展规划（2021—2025）》《关于加快锂电产业发展的实施意见》先后出台，构建起“链长+链主+联盟+基金”的全链条推动机制：市区两级党政主要负责同志任产业链“链长”统筹协调，成立锂电产业联盟打通企业协作壁垒，设立新能源产业基金精准扶持项目落地。

“我们建立了‘链长+链主’双牵引机制，实施项目专班全流程服务，制定精准招商措施，为企业提供精准服务。”枣庄市委书记翟军表示，通过举办产业链供需对接活动，推动64家新能源企业建立市内供需合作关系，2025年合作金额近9亿元，实现了政企双方战略同频、协同发力。

这套机制既引来了“金凤凰”，也盘活了“本土雁”。中材锂膜、精工电子等本地企业乘势而上，加速成长，逐步成长为细分领域的骨干力量。

聚链成势，构建生态全闭环

龙头落地只是起点，如何

把单点优势转化为集群竞争力？枣庄市的答案是：同步推进延链、补链、强链。欣旺达动力正是打通全产业链闭环的关键支点，从电芯制造到循环回收，以全链条布局构筑产业生态的核心骨架。

“‘用心做好每一块电池’是欣旺达动力贯穿全产业链的底色，这份坚守，在枣庄基地落地为看得见、摸得着的完整实践。”王明旺说。

在智能制造端，山东欣旺达已搭建起95%自动化智能产线，实现全流程数字孪生管控，充分应用数字孪生、IoT（物联网）、5G等新一代信息技术，依托自主开发的“点链”工业互联网平台，有效提升17%的产能效率。从原材料入厂到成品出库，激光检测、X-RAY、在线CT实现无损筛查，AI系统实时拦截细微偏差，严格守住不良品零流出的质量安全关。

技术深耕同样扎根枣庄。基地研发团队攻坚超快充电电池，反复优化电极、热管理与防护结构，产品采用拥有完全自主知识产权的电池管理系统、高电压低钴Ni60材料与高精度叠片等技术，实现充电10分钟、续航500公里，在兼顾极速补能的同时筑牢四重安全防护。储能赛道也同步发力，自研长循环电芯落地园区光储充驿站，实现上万次循环稳定运行。

循环回收是产业可持续发展的关键一环。滕州欣旺达再生资源有限公司的投产，补上了枣庄锂电产业链的最后一块拼图。该项目一期占地200亩，具备年处理退役锂电池5万吨的能力，锂、镍、钴等有价金属回收率超过95%，是鲁南

地区首个且规模最大的锂电池综合利用项目。它不仅打通了“材料—电芯—应用—回收—再制造”的产业闭环，破解了鲁南周边废旧电池无害化处理难题，更带动物流等配套产业协同发展。

上游材料端配套同步升级，联泓新材料等企业逐步扩大锂电相关产品产能，为本地产业提供稳定上游供给，进一步降低产业链整体配套成本。

城企共生，激活发展软实力

产业集群的长远发展，离不开优质的营商环境。对枣庄市而言，服务锂电产业不是单纯“给优惠”，而是从要素保障、场景拓展到绿色转型的全方位赋能，实现城市与产业的同频共生。这一点，作为链主企业的欣旺达动力感受最为深刻。

采访中，王明旺坦陈，在与枣庄市的合作中，感触最深的是这座城市对产业的“耐心”。“枣庄市非常理解产业需要时间培育，不能急功近利。这种战略定力，对于我们这种做长期投资的制造业企业来说，真正体现出了城市的‘软实力’。”

也正是这份信任与认同，让欣旺达动力持续加码在枣庄市的布局。王明旺透露，企业在枣庄市的发展分三步走：一是全速推进百亿元级扩建项目投产，打造行业智能化灯塔工厂；二是扩容大容量储能专用产线，深耕电网、工商业储能海内外订单；三是完善锂电循环产业，落地固态电池产线，打通“生产—应用—梯次回收”绿色产业链，同步依托产业基金吸引上下游集聚，打造北方锂电产业高地。

拓展终端应用场景，是枣庄市为锂电产业打开的另一重发展空间。依托山东省储能示范基地优势，枣庄市储能产业集群入选全省首批未来产业集群。其中，山东欣旺达“源网荷储云”一体化示范项目作为省内首批“源网荷储”一体化项目已全面启动建设，项目建成后，可年减少碳排放83万吨，节约标煤32万吨，为绿电直供、就地消纳提供了先进的“枣庄方案”。在链主企业带动下，上下游企业纷纷参与储能产业布局，既实现了自身的绿色转型，也为整个产业的可持续发展开拓了新场景。

枣庄市锂电产业生态的持续向好，也让配套企业坚定了深耕信心，亿恩科天润新能源等企业持续扩产，进一步夯实了集群配套能力。

面向“十五五”，政企双方的协同仍在深化。翟军表示，枣庄市将坚持“提质扩规并重、内育外引并举”，巩固壮大锂电产业链，前瞻布局固态电池、氢燃料电池等新赛道，力争到2030年，全市锂电池产能突破300吉瓦时，营收突破1000亿元。同时，枣庄市将大力支持企业开拓国际市场，国家锂电池产品质量检验检测中心已进入国际标准化实验室序列，可实现“一证通全球”，为锂电企业出海打通准入通道。

从一家链主企业落地，到一条千亿元级产业链崛起，枣庄市锂电产业的发展之路，本质上是资源型城市产业治理能力的一次升级。这座有着深厚工业底蕴的城市，正在新能源赛道上完成华丽转身，也为全国同类城市的产业转型提供了可复制、可借鉴的“枣庄样本”。

上海静安：银发族有了“AI守门人”

■中国城市报记者 王迪

不久前举行的2026上海国际养老、辅具及康复医疗博览会上，72岁的张阿婆坐在上海市静安区属国企凯成控股旗下“凯成和养”品牌展台的AI面诊仪前，完成了记忆力、逻辑思维和反应能力的测试。系统提示她处于“主观认知下降”状态，建议尽早干预。张阿婆感慨道：“要不是顺路来逛逛，还真不知道自己的脑健康已亮起黄灯。”

这是静安区AI赋能养老产业的一个缩影。作为上海老龄化程度最高的中心城区之一，静

安区近年来在“科技+养老”领域持续发力，不再满足于零散地添置智能设备，而是从脑健康早筛、长护险监管、社区便民服务等多层面同步推进，让AI技术真正融入老年人的日常生活。

“不少老年人存在认知退化潜在风险，但早期筛查难、及时干预难一直是痛点。”上海凯成控股有限公司总经理郁敏华对中国城市报记者表示，为此，凯成和养联动中国老龄产业协会搭建专业化脑健康筛查平台，引入AI认知筛查、脑力训练、AI面诊等设备，围绕记忆力、逻辑思维、反应能力等维度

进行综合测评，快速识别轻度认知损伤和主观认知下降，帮助抓住干预的黄金窗口期。

在筛查基础上，凯成和养尝试建立“前期科技筛查—中期非药物康养—后期医疗对接”的全周期服务链条。“对存在认知衰退风险的老人定制音乐疗法、精油理疗、康复训练等非药物方案，辅以怀旧疗愈和社交活动延缓衰退；重症人群则联动沪上多家三甲医院开通绿色通道，实现智能初筛、康养干预、三甲诊疗、居家陪诊一站式落地。”郁敏华说。这一模式的运转，正是依托于静安区此前在机

构养老、居家养老、养老人力资源等方面的综合积淀。

在监管环节，静安区医保局联合福寿康、希卡立科技推出的《基于多模态脱敏技术的长护险入户监管系统2.0实践案例》，在2025年全国智慧医保大赛中获得二等奖。该项目以毫米波技术为核心，结合GPS、麦克风、陀螺仪等多传感器改造后的便携终端，通过算法将采集数据转化为护工、老人、环境的立体坐标，实现无接触式动作捕捉和场景还原，旨在减少“虚假打卡”“服务缩水”等监管难点。

街道层面的服务也在逐步

延伸。今年4月，上海首家人驻养老机构的“远程虚拟窗口”服务点在共和新路街道和养黄山养护院启用，可办理医保查询、养老待遇认证、就医记录册更换等189项业务。同期推出的政务数字人“小新”，覆盖27个居民区远程终端，提供政策问答和材料打印服务。“养政社联动服务版图”则整合养老、政务、便民事项，方便老年人就近办事。

从脑健康预警到养护监管，从政策问答到日常康养，静安区的智慧养老探索正以AI为纽带，织密一张覆盖老年人全场景需求的守护网。