

新质曲阜 融媒系列报道

易雪 通讯员 武鹏 刘康
济宁报道

生物医药产业是关系民生、发展和安全的战略性新兴产业。作为“2+3”产业集群中的传统优势产业之一，生物医药产业既是曲阜市重点打造的创新型产业集群，也是建设产业强市、发展新质生产力的主攻方向。

曲阜生物医药产业多地开花、捷报频传。目前，当地规模以上企业已达19家，这背后，是曲阜多重举措下好新质生产力“先手棋”的展现，更是增强发展新动能的重要着力点。



焦点福瑞达生物股份有限公司生产场景。

智能+转型 为企业发展精准发力

11月6日，进入位于陵城镇的曲阜天利药业科技园，映入眼帘的是众多全封闭式的车间，车间内正有条不紊地生产中，工人却寥寥无几，这一幕恰恰是该企业“智能+转型”的有力注脚。

作为制药领域相对小众的一个细分领域，药用辅料承担着赋形、载体，提高药品稳定性、增溶、助溶、缓控释等重要功能。“打个形象的比喻，辅料之于药品，就像油盐酱醋之于菜肴，没有好的调料做不成好的菜肴，没有质量过硬的辅料也制不成好的药品。”曲阜市天利药用辅料有限公司研发中心主任明霞坦言，“曾经的辅料生产车间有粉尘量大、生产效率低等问题，这也一度成为公司无法在行业中突破的难题。而现在，我们的车间采用全封闭且自动化生产的模式，在保证生产质量的同时，极大改善了劳动环境，降低了劳动强度。”

转型，是破题的基本，也是最强的发展动力。

为推动新动能转换，产业升级改造，2020年，曲阜市天利药用辅料有限公司新建的现代化厂房中，7条集一流技术和先进设备于一体的药用辅料生产线全部试生产成功，这也让该企业有了转型发展的底气。随着精细化生产深入企业骨髓，目前，该公司药用辅料品种已经从创立

之初的2个品种，发展到倍他环糊精、糊精、微晶纤维素、羧甲基淀粉钠、预胶化淀粉、硬脂酸镁、羧甲基淀粉钠等10余种产品，年产能31500吨。

“数字化转型是行业不可逆转的趋势。通过运用大数据、人工智能和物联网技术，药用辅料的供应链管理将更加高效，生产过程将更加透明，有助于企业快速响应市场变化，提升运营效率。与此同时，我们还实现了从固定化生产到个性化定制的转变，以市场为导向，紧跟客户的需求，实现了从市场到生产到研发创新再到市场的转变。”明霞解释，以糊精生产为例，目前该单一品种辅料就从粘度、糊化度等不同指标划分了多种规格，面对市场需求、客户反馈，公司会在第一时间研究改进，为客户试制样品，设计和验证处方，改进辅料产品的质量和性能，实现真正的“定制化生产”。

科技+人才 为专利研发提供支撑

以专注铸专长，以创新赢市场。科技研发更让曲阜生物医药产业有了发展的底气。

走进山东焦点福瑞达生物股份有限公司的研发车间内，工作人员正聚精会神地操作着各种实验设备。“这一瓶瓶实验溶液，是公司的主打产品——透明质酸钠。”焦点福瑞达副总经理康传利介绍，透明质酸，又叫做玻尿酸。是一种黏性多糖，有极

强的吸湿性，易溶于水，不溶于有机溶剂。“作为全球领先的透明质酸原料生产基地之一，目前拥有医药级、食品级、化妆品级透明质酸生产车间，而我们生产的透明质酸原料产能达到420吨/年，也是全球70多个国家和地区透明质酸钠产品供应商。”

而这背后，则是焦点福瑞达多年来坚持以“创新、标准”的原则，对“小分子”持续不断进行研发攻关的成果。“以我们研发的透明质酸钠发酵高产技术和全分子量段制备技术为例，两项技术让我们解决了行业内透明质酸原料微生物发酵的‘卡脖子’问题。发酵产率最高可达14g/L，是目前行业文献报道的发酵水平的两倍。”康传利坦言。

为何行业之中焦点福瑞达可以突破“卡脖子”难题？专注研发和创新，便是答案。

焦点福瑞达先后与江南大学、北京工商大学、齐鲁工业大学、曲阜师范大学、山东省药科学院等多家高等院校、科研院所建立高素质的科研开发队伍，建立科研生产联合体，深度挖掘并转化前沿科技成果。

这也表明了生物医药产业的发展同样需要聚天下英才而用之。这一点在天利药用辅料有限公司也深有体现。近年来，该公司坚持产、学、研相结合，先后与济宁学院、曲阜师范大学、江南大学等共同合作，成立了“教学实习基地”和“校企合作天利公司科研开发联合实验室”，以产业技术创新和市场需求为导向，以突破产业发展难题，掌握产业关键共性技术和前沿核心技术为目标，实施抱团发展，产生聚集效应，为企业的未来发展奠定了坚实的基础。

政策+服务 促生物医药产业腾飞

用创新的思路，让曲阜生物医药产业集聚效应凸显，发展势头愈发强劲。

生物医药产业作为曲阜市“2+3”主导产业之一，伴随着产业链式升级，当地如焦点福瑞达、天利药用辅料等一批细分领

域的“链主”企业脱颖而出。经过长期的发展，总体规模不断扩大，门类日趋齐全，目前形成了以成品药生产为主，药用辅料、医疗器械和保健食品制造为辅的生物医药产业集群。目前当地生物医药产业拥有国家级高新技术企业24家，省级“专精特新”中小企业18家，山东省创新型中小企业12家。

“原来四处求着项目来，现在好项目纷至沓来。”曲阜市陵城镇党委委员、副镇长陈少成坦言，变化的缘由便是曲阜市生物医药产业日新月异，汇聚成链的优势。而这得益于近年来曲阜将科技创新作为推动生物医药产业高质量发展的重要举措，把满足企业需求，加快科技成果转化作为着力点，实施全链条、全方位、全生命周期的鼓励和扶持，提升产业核心竞争力。“我们会根据企业项目建设流程，为其列出代办事项及责任清单，明确专职服务人员，制定代办事项办理路由图，环环相扣，保证服务事项不缺位，缩短办事流程，变等待服务为主动服务。”陈少成说。

为更好地服务企业，曲阜市除为企业提供了良好的营商环境外，在人才引育、政策供给，惠企服务上更是下足了功夫。“今年以来，我们依托HR服务专员联系企业机制，开展‘访企助力’活动，连续推送37期人社政策，涵盖各类政策服务40余项。常态化摸排企业需求，建立人才需求台账，打造‘孔子故里·圣城曲阜一高校人才直通车’特色招聘活动品牌，组织143家企业参加校园招聘活动31场，累计引进青年人才2573人，其中博士人才14人。”曲阜市委组织部副部长、市人社局党组书记、局长唐爱军介绍。

凭借得天独厚的交通优势、区位优势、政策优势，曲阜市立足实际，引导生物医药产业中的龙头企业开展科技创新，构建逐步清晰的科技创新体系，加快形成新质生产力，不断增强新动能，塑造新优势。

百舸争流，活力涌动，阔步前行的曲阜生物医药产业日新月异，值得期待。



曲阜天利药业科技园全封闭式车间。

「生」『升』不息，阔步前行

瞄准生物医药产业，曲阜持续发力