

亳州市谯城区搭建中医药产业协同创新平台,探索产创融合之路

## 传统中药飘出数字香

■ 本报记者 任雷 文/图

### 8年磨一“技” 抢占新赛道

一次意外发现,开启了8年研发攻关之路。近日,当记者走进安徽德昌药业股份有限公司,一段尘封已久的记忆缓缓打开……

2017年,德昌药业研发团队在为口服饮片蜂蜜检测微生物时,意外发现一株紫色红曲霉。与普通红曲仅用于食品染色不同,该菌株发酵后产生的洛伐他汀,具有良好的降血脂功效。这一发现,让团队人员激动不已。然而,研发之路绝非坦途。

如何控制毒性代谢物?如何保证每批次产品质量稳定?如何将传统发酵工艺转化为标准化生产?一系列难题摆在企业面前。

“我们从菌种到发酵原料、工艺都严格把控,因为是做药的,首先考虑的就是安全。”在公司10万级净化车间里,负责研发的一位工作人员告诉记者,他们采用变温发酵工艺,通过全程数据监控,有效避免了桔霉素、黄曲霉毒素等有害物质。

技术上的规范和突破,带动了产品研发。从2017年发现菌种,到2022年产品上市,再到2025年底牵头制定安徽省红曲炮制规范,德昌药业凭着一股钻劲儿,打通了从实验室到产业化的“最后一公里”。

如今,德昌药业已建成49人的研发团队,拥有2名博士、4名硕士,设有博士后工作站和省企业研发中心。2025年,红曲产品产量突破60万盒,预计今年将超过100万盒。

“从菌种鉴定、保藏到发酵工艺优化,再到发明专利,全部是我们自主研发的。”在德昌药业产品展示厅,总经理葛晓丽手捧一盒功能性红曲产品,语气中透着自豪,“我们靠的不是车间有多大,而是把技术真正掌握在自己手里。”

德昌的创新故事绝非孤例。近年来,为了推动中医药研发水平整体提升,建立自己的“技术护城河”,在亳州谯城区扎根发展的一批中医药企业以研发为突破口,强化技术创新。谯城同步推动创新主体扩容提质。2025年,该区入库科技型中小企业376家,培育高新技术企业98家,均居亳州市首位;科技研发投入9.84亿元,研发投入强度达1.41%。一批像德昌药业这样的优质企业正加速奔跑在创新赛道上。

### 绝活“露”出来 经验变数据

望、闻、尝、摸,这是中药老师傅的

传统炮制经验。如今中药产业做大做强,对于炮制的质量和数量要求越来越高,老师傅也遇到了新问题。

在谯城区,一批中医药企业正依托数字化技术,将传统工艺转化成智能生产模式。

记者来到协和成药业智能化生产车间,中控大屏实时跳动着各条生产线的温度、压力、液位等关键数据。只需预设参数、一键启动,大型中药材提取设备便平稳运转,精准完成投料、提取、浓缩等一系列工序。传统中药炮制的“火候”与“经验”,正被转化为一组可量化、可追溯的数据。

“我们现在做的,就是把藏在老师傅手里的‘绝活’变成标准化数据。”协和成药业总经理周颂东告诉记者。

该企业与制药机械厂家合作,将传统炮制工艺通过传感器进行数据建模。以新型中药饮片“智选”设备为例,通过智能扫描药材的颜色、片型、非药用部分等,将操作经验转化为上万个数据点,让AI学会智能挑选符合药典标准的中药饮片,显著提高了挑选工序的效率和成品合格率。

这座投资约2亿元的智能工厂,以制造执行系统为核心,集成仓储物流监控、生产自动化、能源管理、数据采集等多个系统,实现了从投料到成品的全过程数字化管控。

“人工智能不是要取代中医的灵魂,而是要擦亮中医的招牌。”周颂东说。

2025年,协和成药业实现销售收入13.5亿元,其中出口额3.3亿元、增长15%,产品远销20多个国家和地区。今年1月,销售收入同比增长25%,出口额增长28%,迎来“开门红”。

如果说,德昌药业的突破在于“点”上的技术研发,那么安徽协和成药业则是在“线”上重塑生产流程,将创新的触角从单一产品延伸至全链条。

包括协和成药业在内,谯城区正加速推进中医药生产智能化改造。楚王制药入选安徽省首台套重大技术装备名单,华佗国药实现全智能数控设备精准萃取,一批传统药企在数字浪潮中焕发新生,并带动形成产业集群效应。

### “面”上聚合 促产业跃升

“疏风解毒胶囊获批国家中药二级保护品种;疏风解毒颗粒完成药理学和临床研究,即将进入注册申报阶段;省重大专项基于儿童人群的疏风解毒颗粒研究项目顺利验收……”近日,安

徽济人药业总经理徐文龙坦言,企业在中成药、中药配方颗粒等核心领域取得的一系列突破性成果,离不开高能级创新平台的赋能。

企业单点突破、产线智能升级固然重要,但产业整体跃升,更需要创新生态的“面”上协同。在谯城,以高能级平台为支撑的协同创新体系,正为产业发展注入源源不断的动能。

近年来,济人药业建成国家地方联合工程研究中心、中药提取安徽省技术创新中心等高水平创新平台,推动技术突破、人才集聚、产业升级协同发展,先后完成513个(省)标中药配方颗粒品种上市备案,196个品种获批欧盟原料药证明,产品远销德国、瑞士等多个国家。

平台还带动了产业链的协同创新。济人药业携手安徽中医药大学、上海中医药大学等高校,举办全国老药工师师承班活动,系统化推进引才、育才、用才工作,为谯城中医药产业培育了一大批专业型、复合型人才。

类似的“平台赋能”模式,正在谯城遍地开花。该区建成省重点实验室2家、省产业创新研究院1家、省级以上创新平台52家。古井健康科技与江南大学合作的“高值化天然产物生物合成制造项目”获批省科技攻关项目。谯科科创谷产业园建成投用,中科创安飞、中有信等5家优质企业签约入驻,集“产、研、创、服”于一体的公共服务平台加速成型。

创新的根本在人才。为持续激活人才“第一资源”,谯城区精准制定产业人才政策,优化人才服务保障八项举措,在引、育、留、用上持续发力,涵养“近悦远来”的人才生态。2025年引进高层次人才和急需紧缺人才384名,柔性引进专家教授29名,高标准选聘“科技副总”“产业教授”10名,促成6名高校专家“校聘企用”,持续擦亮“智汇谯城·才聚药都”品牌。

从德昌药业的“点”上研发突围,到协和成药业的“线”上数字蝶变,再到济人药业引领的“面”上平台赋能,一幅产创融合画卷正在谯城徐徐展开。

亳州市谯城区委书记周霄告诉记者,该区将始终坚持科技打头阵,深入实施创新驱动发展战略,大力培育和发展新质生产力,着力构建“科技型中小企业—高新技术企业—专精特新企业—科技领军企业”的梯度培育体系,在研发投入补助、人才引进、市场开拓、融资对接等方面为企业提供全生命周期服务,推动创新生态优化升级,为经济社会高质量发展提供更加有力的科技支撑。

## 一企一策 育出“小巨人”

■ 本报记者 李邦军

“这是我们自主研发的六足机器人消防车,面对复杂火情,可灵活‘变形’。”日前,在明光浩淼安防科技股份有限公司的生产车间里,公司生产总监王文军指着一台红色“庞然大物”,自豪地告诉记者。

在他的指引下,一台搭载坦克式履带的智能消防车映入眼帘。车辆两侧,巧妙设计了六只可收缩的机械脚。王文军详细讲解道:“日常工况下,消防车依靠履带平稳行驶。当遭遇复杂火情、沟壑阻拦等特殊场景时,操作人员可通过远程无线遥控系统,让六只机械脚展开实现自主行走,深入危险特殊区域完成灭火任务。”

记者了解到,该项目是科技部重点研发项目,由明光浩淼安防联合中山大学等高校共同研发。凭借多项专利技术、多个国际奖项以及国家消防装备质量监督检验中心的权威检测认证,这款机器人消防车已成为行业内创新标杆。

浩淼安防的创新突围,是明光市以科技创新驱动产业升级的生动缩影。

“我们以省创新型城市建设为抓手,锚定滁州市‘三市五城’战略坐标,构建规上企业、科技型中小企业为基础,高新技术企业为骨干,专精特新企业为重点,科技领军企业为龙头的梯度培育体系,通过‘一企一策’精准帮扶,为企业科技创新保驾护航。”明光市科学技术局局长姜道巨说。

2025年,明光全社会研发经费达9.83亿元,累计兑现政策奖励资金超1.2亿元,以真金白银让科技创新成为区域产业升级的核心引擎。

如今,通过精准帮扶,明光浩淼安防已拥有182项知识产权专利、35项发明专利,成功获评国家级专精特新“小巨人”企业和高新技术企业。凭借70多个单元、100多个品种的多元化消防产品矩阵,远销全球多个国家和地区。2025年,企业产值突破4.2亿元,以技术创新引领消防产业高质量发展。

## 龙头领舞 壮大产业链

■ 本报记者 李鹏  
本报通讯员 潘海龙

这段时间,位于颍上经开区的安徽锐美轻量化精密部件生产线正开足马力,加紧赶制国内新能源汽车的“面”上协同。

这个总投资8亿元、亩均投资800万元的轻量化精密部件项目,既是沪苏浙合作项目,也是皖北重点产业集群新能源汽车类项目。锐美精密自去年10月落地颍上后,迅速与江南大学共建实验室,缩短模具开发周期,建成高强度轻量化金技术研究院。落地仅半年,企业就跻身比亚迪、北汽等头部车企供应链。

“我们依托颍上的创新生态,建成了研发平台,联合高等院校的博士研发团队,仅用半年时间,成功开发出轻量化的电机壳体。”公司总经理吴玉龙告诉记者,在性能不变的前提下,产品重量减轻三分之一,产品迭代速度相比江苏总部提升40%。

近年来,颍上县紧抓长三角一体化发展机遇,以深化产业合作为抓手,聚焦新能源汽车零部件等重点领域,全力推动高质量项目落地生根。

锐美精密从事铝合金轻量化一体成型水冷机壳等精密部件研发,对上下游配套时效要求极高,而颍上的产业布局恰好契合这一需求。在颍上县新能源汽车零部件产业园内,产业链优势加上区位优势,使20多家上下游企业形成协同网络,从原材料供应到精密加工的全流程配套,让产品交付周期缩短近30%。

“我们上游可对接本地的铝业企业,下游可配套头部车企,实现了‘苏南研发、皖北制造、区域配套’的协同模式。”吴玉龙表示,“依托本地产业基础和政策支持,成本优势和创新生态让我们的产品更具市场竞争力。未来三到五年,销售额有望突破15亿元,颍上基地已成为企业布局长三角的核心增长极。”

锐美精密的“链式突破”,正是颍上汽车零部件产业崛起的生动缩影。作为长三角新兴的新能源产业基地,当地已构建起从核心材料到终端应用的完整产业体系,聚集40余家新能源优质企业,产业集群产值突破200亿元。

## 精准招引 让“飞地”起飞

■ 本报记者 吴永生

初春时节,位于淮北市杜集区段园镇的万茂产业园内,运输车辆来回穿梭,工人们正全力以赴赶订单,现场一派繁忙景象。

安徽鼎固机械科技有限公司是一家金属结构件生产企业,于去年5月落户万茂产业园。

“我们企业原本位于江苏省徐州市铜山区大彭镇,因受场地限制,有对外发展的意愿。”鼎固机械总经理李胜告诉记者,他看中了万茂产业园的工业厂房和基础设施,在段园镇政府协助下,很快办理了签约入驻手续。

项目落地生根。

“园区的区位优势也是吸引我们投资的主要因素。”李胜说,大彭镇与段园镇交界,工人上班不到半小时车程。

段园镇是淮北市唯一一块“飞地”,嵌入江苏徐州和安徽萧县之间。近年来,该镇抢抓长三角一体化发展战略机遇,围绕高端装备制造、新材料、新能源等主导产业,在“接洽融长”中精准招引优质项目落地,提升产业能级。

万茂产业园面积约300亩,是段园镇招商引资的重要平台之一,由上海万茂云谷科技发展有限公司投资建设,也是淮北首家自主运营的工业园区。“目前,园区已招引来自江苏徐州、无锡等地21家优质企业入驻,其中18家正式生产。”安徽万茂云谷产业有限公司副总经理史安祥说。

在万茂产业园北侧,独立选址建设的博汇世通年产6万套工程机械高端零部件项目,基础设施建设已经完工。

记者看到,3万平方米厂房、独立办公楼、配套综合楼全部竣工,厂房内投资方组织工人进行设备桩基施工。

项目现场负责人申道遥介绍,安徽博汇世通重工机械有限公司总部在徐州,项目计划今年6月试生产,达产后年产值约6.9亿元。

既要“顶天立地”大项目,又要“铺天盖地”小项目。段园镇通过精准对接徐州、无锡、常州等重点区域,先后招引威拓、赛邦、坤泰等一批科技含量高、产业带动力强的优质项目落地投产,推动引优提质项目落地,提升产业能级。

万茂产业园面积约300亩,是段园镇招商引资的重要平台之一,由上海万茂云谷科技发展有限公司投资建设,也是淮北首家自主运营的工业园区。

“目前,园区已招引来自江苏徐州、无锡等地21家优质企业入驻,其中18家正式生产。”安徽万茂云谷产业有限公司副总经理史安祥说。

在万茂产业园北侧,独立选址建设的博汇世通年产6万套工程机械高端零部件项目,基础设施建设已经完工。

记者看到,3万平方米厂房、独立办公楼、配套综合楼全部竣工,厂房内投资方组织工人进行设备桩基施工。

项目现场负责人申道遥介绍,安徽博汇世通重工机械有限公司总部在徐州,项目计划今年6月试生产,达产后年产值约6.9亿元。

既要“顶天立地”大项目,又要“铺天盖地”小项目。段园镇通过精准对接徐州、无锡、常州等重点区域,先后招引威拓、赛邦、坤泰等一批科技含量高、产业带动力强的优质项目落地投产,推动引优提质项目落地,提升产业能级。

万茂产业园面积约300亩,是段园镇招商引资的重要平台之一,由上海万茂云谷科技发展有限公司投资建设,也是淮北首家自主运营的工业园区。