



“真没想到，像我们这样的中小企业，也能跻身国家高新技术企业行列。”山东丰田节水器材股份有限公司负责人白雪峰说起这话，语气里透着欣喜，“以前一提到研发费用归集就发愁，现在在区科技局的服务专员直接驻企手把手指导，把我们散落的‘珍珠’穿成了‘项链’。”

从研发费用归集到逐步规范研发管理体系，这家企业正是在济南市莱芜区“一企一策”的精准滴灌下完成蜕变，产品竞争力实现大幅跃升。“这种‘扶上马、送一程’的甜头，我们尝得真真切切。”白雪峰笑着说。

这份甜头，是莱芜区锚定“3+2”重点产业、以“科技图谱”为牵引，推动科技创新与产业创新深度融合的一个缩影。从摸清家底到精准赋能，再到厚植生态，莱芜区正积蓄成势，交出一份沉甸甸的“创新答卷”。

□姜斌 崔文冉 任广伟 王峰

### 画好“一张图”

#### 从“心中无数”到“心中有数”

科技创新与产业创新融合，第一步得知道“有什么、缺什么”。莱芜区的破题之道，正在全面推进的“科技图谱”建设——一场覆盖全区“3+2”主导产业和节水灌溉、现代农业等特色产业的“科技家底大普查”。

翻开《莱芜区科技图谱建设实施方案》，目标清晰：以数据驱动、产业为本、精准赋能、动态迭代为核心，构建企业精准画像、产业链全景、创新资源“三位一体”的科技图谱，形成“一企一档、一链一图”。按照方案，1年内完成全部重点企业的全量信息采集，实现中国重汽集团济南卡车股份有限公司等重点企业的研发、项目、人才、金融、成果转化等核心要素“清晰可查、一目了然”。

目前，这项工作正紧锣密鼓推进。企业基本信息表已完成标准化设计，覆盖钢铁、汽车、生物医药、电子信息、新能源装备、节水灌溉、现代农业等七大产业领域的重点科技企业名单已筛选确定，企业填报有序开展。

山东沐雨天禾智慧农业有限公司是最早的受益者之一。莱芜区科技局服务专员上门，帮助梳理企业研发投入、知识产权、创新平台等信息，量身定制“科技赋能”方案，把创新资源“家底”盘活用好。短短几年，企业成功被认定国家高新技术企业，荣获山东省科学技术奖，并研发出全球首创的光谱法土壤养分原位监测装置。企业负责人宋维素动情地说：“区科技局是我们公司跨越式发展的见证者和助推者。”

不仅如此，根据企业创新禀赋，莱芜区科技局精准推荐沐雨天禾参加第八届齐鲁创业大赛，并申报2026年济南市“揭榜挂帅”项目。“以前是我们到处找项目，现在是项目顺着图谱找上门。”宋维素感慨道。

科技图谱的价值，不只是一张静态的“图表”，更是一套动态的“导航系统”。图谱涵盖企业精准画像、产业链全景、创新资源三大模块，包括企业研发、知识产权、创新资质、科技人才、科技项目、科技成果、科技金融等全要素信息。建成后，政策推送从“大水漫灌”变成“精准滴灌”，供需匹配从“大海捞针”变成“智能撮合”。

“以前服务企业靠经验和印象；有了科技图谱，靠数据和分析。”莱芜区科技局局长高金涛说。科技图谱正改变科技服务的模式——从“企业找服务”转向“服务找企业”，从被动响应转向主动赋能。

### 畅通“一条链”

#### 让科技成果“转”起来

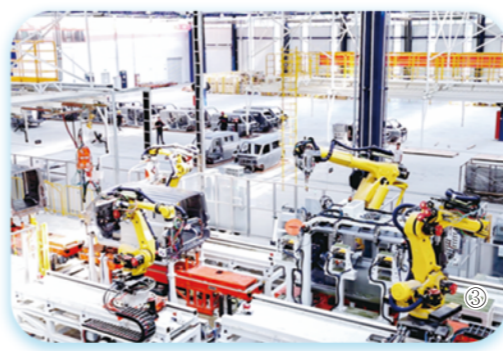
摸清家底，关键在“融”。莱芜区在企业培育、项目支撑、平台筑基、人才引育、科技金融5个维度协同发力，推动创新链和产业链无缝对接。

企业培育，建立“科技型中小企业—高新技术企业—规模以上高新技术企业”梯次培育体系。目

前，全区已形成189家规模以上高新技术企业、406家高新技术企业、608家科技型中小企业的优质矩阵。今年以来，科技型中小企业培育库入库企业165家，高新技术企业储备库入库8家，后备梯队持续扩容。

项目争取，紧盯“3+2”产业链关键环节和技术短板，优先支持链上企业承担重大技术攻关任务。目前，全区管理期内各级科技项目共49项，其中国家级5项、省市级44项。5项科技成果荣获国家和省级科技进步奖，6项成果被纳入省重大科技成果库，其中1项成果首次入选《山东好成果专报》。

平台建设，坚持龙头企业牵头、高校院所支撑、创新主体协同。全区省级科创平台达14家，市级28家。特别在钢铁产业领域成功获批建设省级重点实验室，实现全区省级重点实验室“零的突破”。



今年，莱芜区正指导宏葵生物（中国）股份有限公司争创省级重点实验室，储备更高层次创新平台。“有平台和没平台，研发能力天差地别！”宏葵生物负责人王保全一谈起企业的蜕变，嗓门都亮了几分。自从建设山东省省级新型研发机构后，企业如同装上了“加速器”，与山东第一医科大学等院所深度合作，一举攻克病原微生物检测的关键技术难题。有了硬核成果打底，公司又接连冲刺“海右人才”计划项目，2025年成功获得济南市委组织部批复，争取到50万元资金支持。

人才引育，紧扣产业链部署人才链。全区“3+2”产业链上集聚国家级科技人才6人、省市级科技人才12人。今年已储备市级以上人才项目申报人20余人。

山东金铸基药业有限公司是亮眼样本。企业柔性引进中国工程院等机构20余位行业知名专家，先后获评2023年第四批山东省院士工作站、2023年度济南市外国专家工作室，并荣获“济南市人才引领型企业”称号。“院士专家带来的不仅是顶尖技术，更是整个研发体系的‘导航仪’。”公司负责人侯云峰感慨道，“过去攻克一项难题要两三年，现在有了院士专家团队‘坐诊’，很快就拿出方案。这些‘最强大脑’还手把手带出了我们自己的青年攻关小组，让人才链真正长在了产业链上。”

科技金融，推动“科技+金融”融合发展。长期以来，不少科技型中小企业手握核心技术，却因缺少抵押物难以获得贷款。山东舜鑫电源科技有限公司就曾深陷这一困境。就在企业一筹莫展之际，专属科创企业的“鲁科贷”精准送来金融活水，将企业研发投入、知识产权等创新要素量化为信用。企业成功获得两次贷款，共计760万元。“这笔资金及时填补了缺口，有效缓解了

经营压力，让我们升级生产线、拓展市场更有底气。”企业负责人王强说。

去年，全区科技成果转化贷款达172笔、授信7.65亿元，贷款笔数及金额均居全市第二；今年以来，又指导企业申请授信41笔2.26亿元。

### 厚植“一方土”

#### 让创新生态“活”起来

推动科技创新与产业创新深度融合，既要有“硬招数”，也离不开“软环境”。莱芜区着力打造最优科技创新生态，让企业“看得见政策、找得到服务、解得了难题”。

走进莱芜区政务服务大厅，不少企业人员惊喜地发现，原来需要电话咨询的科技政策，如今“一站可查”。这是莱芜区创新推出的“科技政策进大厅”举措——在政务大厅设立科技政策宣传专区，通过海报集成展示高新技术企业认定、科技型中小企业评价、科技项目申报等重点惠企政策，让企业“进一扇门、办多件事”。

线上，“科创莱芜”微信公众号已成为企业获取科技资讯的“掌上宝”。公众号整合惠企政策、项目申报、成果发布、工作动态等分散资源，实现信息一站汇集，定期推送科技好成果、人才项目申报通知，企业足不出户就能掌握最新科创动态。

线下，科技特派员队伍奔走走在莱芜的田间地头 and 工厂车间。相关创新做法获得国家发改委《改革内参》、《经济日报》等权威媒体刊发推广。

宏葵生物曾因发光分析仪、自动化检测流水线等产品研发和技术升级遇到难题。科技特派员、山东大学教授刘剑来企业后，带动企业临床检测流水线上游技术研发投入和产业化发展，实现高性能、智能化临床检验自动化流水线国产技术完全自主可控，降低了医疗成本，造福数百万患者。在超高速诊断仪器等方面，团队开展技术咨询与联合攻关，协助企业突破关键核心技术，成功研发10余项技术，助力企业高端仪器研发与实施转化，给企业带来2000余万元经济效益。“刘教授团队一来，就像给我们装上了‘技术外脑’，难题一个一个得到破解。”王保全感叹道。

从“科技图谱”摸清家底，到“五位一体”畅通路径，再到“科技政策进大厅”“科技特派员”织密服务网络——莱芜区推动科技创新与产业创新深度融合的实践，既有系统谋划的顶层设计，又有脚踏实地的基层探索，更有温暖人心的服务细节。

两年来，全区科技型中小企业首次突破600家。2025年，全区实现地区生产总值1057.4亿元，今年一季度同比增长5.9%，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重较上年度提升7个百分点。数字跃升的背后，是莱芜区扛牢“走在前、挑大梁”使命担当的生动实践，更是科技创新与产业创新深度融合迸发的澎湃动能。

- ①莱芜区城区一瞰
- ②山东正泰电缆有限公司高压车间
- ③山东豪驰智能汽车有限公司焊装车间
- ④山东泰莱电气股份有限公司成套车间
- ⑤中国重汽莱芜工厂生产车间
- ⑥聚变新材料先进电子材料生产项目效果图
- ⑦莱芜赢城智能制造产业园

# 从「摸清家底」到「按图赋能」

## 济南市莱芜区推动科技创新与产业创新「无缝对接」



### 数说

全区已形成189家规模以上高新技术企业、406家高新技术企业、608家科技型中小企业的优质矩阵

今年以来，科技型中小企业培育库入库企业165家，高新技术企业储备库入库8家，后备梯队持续扩容

全区省级科创平台达14家，市级28家，特别在钢铁产业领域成功获批建设省级重点实验室

### 科技相关数据

年度	入库科技型中小企业数	高新技术产业产值占比	研发投入(亿元)
2023年	486	35.82%	24.32
2024年	560	38.03%	26.36
2025年	608	44.04%	26.95

### 企业评卷

#### 山东沐雨天禾智慧农业有限公司

宋维素

莱芜区科技部门是我们公司跨越式发展的见证者和助推者。以前是我们到处找项目，现在是项目顺着图谱找上门。

#### 山东丰田节水器材股份有限公司

白雪峰

以前一提到研发费用归集就发愁，现在在区科技局的服务专员直接驻企手把手指导，把我们散落的“珍珠”穿成了“项链”。这种“扶上马、送一程”的甜头，我们尝得真真切切。

#### 山东金铸基药业有限公司

侯云峰

过去攻克一项难题要两三年，现在有了院士专家团队“坐诊”，很快就拿出方案。这些“最强大脑”还手把手带出了我们自己的青年攻关小组，让人才链真正长在了产业链上。

#### 宏葵生物（中国）股份有限公司

王保全

科技特派员、山东大学教授刘剑团队一来，就像给我们装上了“技术外脑”。难题一个一个得到破解，成功研发10余项技术，助力高端仪器研发与实施转化，带来2000余万元经济效益。



### 短评

## 精准赋能背后的“图谱思维”

□姜斌

科技创新与产业创新如何“无缝对接”？莱芜区的回答是一张“科技图谱”。

过去，不少地方服务企业创新，靠的是经验和印象：哪个企业有潜力、缺什么技术、该对接什么资源，心里没底。企业找政策像大海捞针，政策找企业像大水漫灌。莱芜区的破题之道，是用一张正在编制当中的动态“科技图谱”，把“家底”摸清，把“链路”打通，把“服务”做准。

这张图的价值，不在于它画得多漂亮，而在于它背后的这套思维方式。

精准思维贯穿始终。没有精准的“知”，就没有有效的“行”。莱芜区正对数百家重点企业逐一画像，研发投入、知识产权、人才、

项目、金融需求等信息“一企一档”。有了这张图，政策推送将从“撒芝麻盐”变成“滴灌”，资源匹配从“凭感觉”变成“靠数据”。丰田节水、沐雨天禾等中小企业的蜕变，靠的正是这种“一企一策”的精准服务。

系统思维同样不可或缺。创新不是单打独斗，而是系统工程。莱芜区构建了企业培育、项目支撑、平台筑基、人才引育、科技金融“五位一体”的融合路径。从梯次培育企业矩阵，到争取重大科技项目；从建设高能级平台，到柔性引进院士专家；从“鲁科贷”破解融资难，到科技特派员深入田间车间——每一个环节都在打通创新链与产业链的“堵点”。

生态思维则为创新厚植土壤。好的创新生态，不是管出来的，而是“长”出来的。莱芜区既做“加法”——科技政策进大厅、公众号指

服务、特派员上门帮扶，也做“减法”——让企业少跑腿、少操心。宏葵生物在科技特派员助力下突破“卡脖子”技术，年增效益2000余万元；金铸基药业借力院士工作站，让人才链真正长在了产业链上。这种“润物细无声”的生态，最具生命力。

数据是最好的注脚：3年间，全区科技型中小企业从486家增至608家，高新技术产业产值占比从35.8%跃升至44.0%。数字背后，是创新活力的持续迸发。

一张图谱，绘出的不仅是企业的创新家底，更是一座城市产业升级的路线图。从“心中无数”到“心中有数”，莱芜区的探索告诉我们：科技创新与产业创新的融合，不在口号里，而在每一项精准的服务中，在每一次“扶上马、送一程”的务实行动里。

