

“转”出来的活力

——“玻璃之城”蚌埠的创新实践

□ 王正忠 张紫贤

民间投资被业内视为“增强经济内生动力的发动机”。在安徽省蚌埠市，前5月民间投资增长37.6%，远高于全国8.1%的增速，并且投资结构不断优化，民间投资占投资总额的65%，同比提高11.4个百分点。市场活力的加速释放，得益于该市转变发展方式，驶入了科技创新的快车道。

转产业结构 从老基地到新兴产业高地

蚌埠玻璃行业因毗邻优质的石英砂基地一度辉煌，享有“玻璃之城”美誉，随着传统玻璃产能过剩，如今，一块块薄如蝉翼、可弯曲、可实现光电转化的新玻璃，正取代早年笨重、附加值低的建材玻璃。

继超薄电子玻璃、铜铝铍碲薄膜电池光电转化率相继刷新世界纪录，2018年超薄高铝盖板玻璃再次打破国外垄断……蚌埠玻璃在行业细

分领域一次次攀上创新高峰，形成了从硅砂加工，到超薄玻璃基板，再到终端应用的全产业链。

玻璃业转型升级只是蚌埠壮大发展“新动能”的一个缩影。1月~5月，该市以高端装备制造、生物医药等为代表的战略性新兴产业产值增长超20%。

“5月份签了200多台机器人订单，相当于去年全年销售量。”在安徽配天机器人技术有限公司的展区内，运营经理刘子雨指着大小不一的工业机器人说，随着产品自主化程度提高，市场需求越来越大，公司计划将年产2000台的生产线扩大到年产5000台。

唯有创新方能成为领跑者。安徽环球药业股份有限公司与中国科学院上海药物研究所共同完成“国家1.1类新药盐酸安妥沙星”项目，推动了我国抗菌药从仿制向创新的历史性转变，获得2017年度国家技术发明二等奖。“该药品解决了

药物代谢活性弱、抗菌效果不明显、不良反应发生率高等重大难题。”环球药业董事长王祥说，截至去年底，该品剂销售额已达2.52亿元。

转创新路径 打破壁垒激活“一池春水”

在位于蚌埠市高新区的中科电力装备集团有限公司内，董事长王小飞指着一款低压智能断路器说，它的体积比国内国外同等产品缩小30%以上，并实现了框架电流等级达8000A的首次突破。“独创新有得益于产学研合作。”

据介绍，作为一家生产高低压成套电气设备的高新技术企业，中科电力自2015年起与浙江大学、上海交大、清华大学等院校开展技术合作，创新“高校研发、企业买单、共享效益”的产学研模式，每年投入上亿元，短短4年时间便取得96项专利，且每年都有10多个新产品面市。

如何让曾经束之高阁的论文产生经济效益，如何激活人才资源？在蚌埠，越来越多企业家转变“等靠要”理念，探寻更多打破产学研壁垒的方式，发力创新。安徽奥弗医疗设备科技股份有限公司便走出了一条独特的“医研产”新路。

“一线医生有着丰富的临床经验，清楚影响医疗设备使用效果的关键技术在哪里。但过去这些宝贵经验在发了论文后往往束之高阁，没有产生实际价值。”奥弗公司副总经理孙莉江说，通过与江苏省人民医院、北京同仁医院等医院共建专利研发成果转化平台，奥弗以病人临床需求为方向，吸纳医生临床经验，将“论文”“一线经验”在与企业对接合作后转化为产品，实现了精准创新。

他举例说，去年6月，在与北京同仁医院合作后，很快便完成3个接洽项目的试验等。目前，无喉发声管和气管狭窄扩张器两项产品已研制出样品。“为促进创新成果向企业集聚，我们给予专利贡献者最高

达8%的收益回报。”孙莉江说。

“创新是企业发展动力之源，而产学研是提升自主创新能力的重要途径。”安徽省经济研究院副院长胡功杰分析说，蚌埠市这种以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的创新体系，有效激活了万众创新的“一池春水”。

转服务方式 改革红利加速释放

“项目定了干，一切手续我来办；项目开了工，一切服务我跟踪；项目投了产，一切困难我来管。”是蚌埠市政府工作人员常挂嘴边的顺口溜。

如今在这里，得益于放管服改革，“不见面审批”或窗口办事“最多跑一次”事项已达90%以上。在大幅减少审批事项同时，该市不断提高办事效率，向企业提供从项目立项、征地、开工到竣工投产全过程的跟踪帮办服务。

“我们决定在蚌埠投产之际，办事人员入驻企业现场办公，以往18个月才能办完的证照办理、用地审批、厂房建设等，我们在9个月之后便实现投产。”时隔4年，王小飞仍记忆犹新。正是因为看好蚌埠的创新环境，这家公司随后把位于江苏的研发中心和集团总部也搬迁至此。

在凯盛光伏材料有限公司的流水线上，每块玻璃经历上片、清洗、激光刻蚀、测试等20多道自动化生产环节。这里生产的铜铝铍碲薄膜太阳能电池组件的转换效率高达15%，在行业内遥遥领先。“政府前期参与投资入股，将在企业做大做强后退出，溢价部分用于奖励人才团队。这种激励方式有效增强了企业与人才创新动力。”凯盛光伏材料有限公司总经理徐根保说。

逐渐优化的创新环境令蚌埠各类市场主体活力持续增强。这个10年前每年发明专利授权量不足百件的老工业城市，去年发明专利授权548件，新登记各类市场主体近3.2万户，比上年增长19.2%。

双创汇

沈阳改革创新 探索老工业基地振兴之路

□ 石庆伟 于也童

日前，国家机器人创新中心在沈阳正式揭牌。这个由中科院沈阳自动化研究所牵头的国家级制造业创新中心，将构建机器人产业共性技术供给体系，打造新型创新链。

从惊艳“北京八分钟”的新松机器人到120万吨乙烯三机、“10万大空分”机组、船舶、飞机……沈阳不断创新贡献“大国重器”，正在新一轮振兴中扬帆破浪，“存量变革、增量崛起”加速转型升级，在改革创新中探索振兴之路。

2017年沈阳机床集团发布了全球首个面向工业领域的运动控制智能平台系统i5OS。今年2月28日，沈机集团旗下的上市公司沈阳机床发布公告，撤销公司股票交易退市风险警示，2017年归属于上市公司股东净利润1.18亿元，走出一条国企改革突围之路。

“传统制造业绝不能错过智能化改造的机遇。”沈阳昊城电气有限公司董事长李文东说，“全面实施智能升级改造，不仅提高了企业的生产管理水平，还带来了更多的经济效益，2017年我们实现了3.7亿元的产值，同比增长了19%。”李文东说。

据沈阳市经信委相关负责人介绍，目前沈阳市规模以上企业数字化研发设计工具普及率达到65%，规模以上企业关键工序制造装备数控化率达到

52%，实施智能升级示范项目百余个，企业生产效率平均提升30%以上。

随着建设“东北亚科技创新中心”战略目标的确定，沈阳市出台“1+4”科技创新支持政策体系，发挥辽宁自贸试验区沈阳片区、沈大自主创新示范区、改革创新试验区等多重政策优势，进一步激发高校、科研院所和企业的创新活力。

沈阳市科技局局长赵日刚介绍，沈阳已建成44个国家级、950余个省级创新平台。“去年沈阳高新技术企业总数达到847个，是上年的3.2倍，跃居东北首位；高新技术产品产值占规模以上工业总产值比重升至55%。越来越多创新型企业正在沈阳发展壮大，科技创新的溢出效应不断增强。”赵日刚说。

“我们研发的无忧云管家大数据监管平台已获得国家民航局颁布的运行批文。”沈阳无疆科技有限公司总经理苏文博说。这个成立仅两年多的无人科技企业，目前已拥有自主知识产权50余项，旗下两款倾转旋翼无人机产品更在2017年取得了近千台订单。

2017年，沈阳传统产业实施了149个智能升级项目、170个工业技改项目；汽车及零部件制造业产值达2093.5亿元，机械装备制造业产值达901.5亿元；高新技术产品产值占规模以上工业总产值比重55%，实现机器人产业产值90亿元，新一代信息技术产业产值1200亿元。

资讯

AI窗式新风机开拓空气健康新领域

本报讯 记者李宏伟报道 近日，在阳光坊（北京）环境科技有限公司在京举办的新品发布会上，中国工程院院士侯立安表示，开拓空气大健康新领域，一方面，要研发一些改善空气质量的好技术、好材料好产品，并能大量地应用，建设中国特色的新风系统。另一方面，要进一步提高对室内空气污染的认识。

众所周知，空气质量和我们的生活质量、身体健康息息相关。今年5月2日，世界卫生组织公布的数据显示，因室内空气污染造成的人员伤亡达到480万人，70%以上是老年人、孕妇、儿童、婴儿。侯立安对此表示，数字背后，揭示了两方面的问题：一是由于室外空气不达标，流到室内来，室内空气也很难达标；二是一些室内的污染源，产生像甲醛、二氧化硫等污染物，导致室内的空气受内外夹击，污染更加严重。

“对于市民来说，新鲜的空气属于‘刚需’，在室外空气质量不好或者室内外温差较大，不适宜开窗通风的条件下，新风系统是改善室内空气质量和达到换气功能的首选。”阳光坊创始人李立新在会上表示，此次发布的阳光坊节能YGP-JN-100-S1最新窗式新风机，其过滤系统、热交换系统与AI相结合实现室内空气的智能化管理。通过空气质量分析为大健康产业发展提供数据支撑，实现环境带动健康、健康带动未来。

京津冀科技资源创新服务平台建成

本报讯 为实现京津冀科技资源信息共享，推动协同创新，京津冀科技资源创新服务平台日前建成，可实现三地科技资源的数字化查询。

京津冀科技资源创新服务平台由北京市科学技术情报研究所、天津市科学技术信息研究所、河北省科学技术情报研究所等机构牵头成立。这一平台以大数据、互联网、云计算、地理信息系统为技术手段，以“科技资源+数字地图+情报研究+平台服务”为特色模式，打

造集信息查询、可视化与分析、综合评价、辅助决策等功能于一体的京津冀科技资源数字地图平台。

北京市科学技术情报研究所战略情报部副主任苗润说，平台构建底层统一的科技资源数据库和地理空间数据库，通过对科技机构地址的地理编码，得到机构资源的空分布。并以机构为纽带，将相关人员、项目、成果、仪器设备等信息呈现在地图上，供用户直观、快捷查询。（白明山）



玻璃业转型升级只是安徽蚌埠壮大发展“新动能”的一个缩影。1月~5月，该市以高端装备制造、生物医药等为代表的战略性新兴产业产值增长超20%。



“2018世界移动大会—上海”举行

近日，“2018世界移动大会—上海”在上海新国际博览中心举行。本届大会以“遇见美好未来”为主题，展示塑造移动未来的领先产品、服务和技术，包括手机、终端、网络基础设施、软件和服务等。图为工作人员（左）向参观者介绍一组基于电子纸和移动互联网技术的太阳能城市公交站牌。

新华社记者 方喆摄

政策“实招”激活东北制造新竞争力

一季度，高技术制造业投资继续快速增长，其中辽宁省同比增长71%

□ 强勇 汪伟

传统老工业基地辽宁省、吉林省、黑龙江省，在对接新一轮东北振兴中，瞄准高端装备制造和高技术产业发力，通过优化政策供给、深化体制机制改革等举措，为东北制造注入新活力。

“高精尖”引领制造业转型

首台国产海上平台用25MW双燃料燃气轮机发电机组5月在黑龙江出厂，标志我国自主掌握此核心技术，海上油气田开发自此拥有“中国芯”。该发电机组由中船重工龙江广瀚燃气轮机有限公司生产。

东北制造在关键领域和技术上不断突破，双燃料燃气轮机发电机组只是缩影。2015年我国首颗自主研发星载一体化商用卫星“吉林一号”升空，2016年哈电集团交付国家科技重大专项CAP1400核主泵屏蔽电机，2017年沈阳鼓风机

集团研发我国首套十万空分大型空气压缩机……一件件“大国重器”亮出东北制造新名片。

传统制造企业老中出新，新企业也后来居上。沈阳新松机器人、哈工大机器人等一批企业快速成长，一些“大黑粗”的低端制造正在淘汰。

东北聚焦制造业转型，使新动能不断积聚。今年一季度，黑龙江省高技术制造业工业增加值增长14.4%，快于规上工业增加值增速10.3个百分点。辽宁省高技术产业增加值同比增长28%，其中集成电路圆片、工业机器人、新能源汽车等快速增长。在吉林省，作为高技术制造业代表的动车组、电子元件表现抢眼，产量分别增长1.67倍和1.14倍。

政策“实招”激活制造优势

东北靶向出台和落实相关政策，使有深厚制造业基因的东北三省加快“基因重组”，推

动制造业转型升级。

作为老工业基地，东北制造业门类齐全，基础雄厚。黑龙江省工信委装备处副处长冯涛举例说，黑龙江省制造业体系庞大，累计为全国提供1/3电站成套设备、1/2铁路货车、1/3重型高档数控机床等。

近年来东北三省盯住各自有供给优势的领域发力，重塑东北制造竞争力。2012年辽宁省在国内率先设立重大技术装备首台套政策，安排1.5亿元专项资金。一系列政策出台，助辽宁抢占转型先机，辽宁高端装备制造制造业占比由2012年12%提高到2017年18%。

黑龙江省围绕供给侧结构性改革加强顶层设计，2017年出台《黑龙江省制造业转型升级“十三五”规划》，系该省首份制造业转型升级规划。黑龙江省工信委介绍，过去是工业全口径发展规划，立足壮大规模。现在从“工业”到“制造

业”，体现发展思路之变。

转型任务最终要落实到企业。哈尔滨轴承集团瞄准进口替代，集中力量向精密机床、轨道交通等核心领域冲锋。“以前企业什么都干，但成为全能冠军难。现在集中在几个主业，争单项冠军。”集团常务副总经理马平慧说，目前哈轴的精密机床轴承占国内精密轴承市场的1/3。

政策红利和制造业基础，让东北制造转型前景看好。一季度，东北高技术制造业投资继续快速增长，其中辽宁省同比增长高达71%。

科技“结硕果”促制造升级

由于东北科技资源丰富，近年来通过破除体制机制藩篱、调动科研人员双积极性等举措，使科技优势加快转化为制造业动能。

近日，哈尔滨工业大学研制的“龙江一号”“龙江二号”微卫星通过长征四号丙运载火箭

升空，哈工大成为世界首个把微型探测器发往月球的高校。

据悉，包括哈工大在内，黑龙江省有78所高校、719个科研院所，吉林省每万人中科学家、工程师占比也排在全国前列。科技日益成为东北发展高端制造的优势。

科技重学术轻应用、本地转化率低是困扰东北制造的难题。为破除体制机制束缚，吉林省把科研成果转化对科技人员的奖励提高到70%。黑龙江省鼓励高校院所办经济实体，给人才股权、期权等奖励。

与驻地部委科研机构、部属院校“院地合作”，是推动制造业科技转化的另一有效途径。中科院长春分院与吉林省共建科技转化平台，形成了利益共得、风险共担合作模式。通过院地合作，对全国中科院技术资源整合，找准技术与制造业结合的靶点，为地方发展服务。