

呼和浩特经开区：整合六大功能区推动高端制造业

■ 本报记者 郭伟

按照内蒙古自治区“8337”发展思路和呼和浩特市委“232”发展目标，2016年年初，呼和浩特经济技术开发区(以下简称经开区)围绕高端设备和智能制造，制订出“561”发展计划。目前，这个由沙尔沁工业区、如意工业园区、金川工业园区、国家级呼和浩特出口加工区、白塔空港物流园区、国家级留学人员创业园6个经济功能区组成的“经济大战场”，承载着区域经济建设和发展、科技创新孵化、示范发展绿色低碳环保节能产业等多种功能。

五大功能供造血

“工业立区”是经开区的发展理念，围绕这一定位，他们一方面补齐经济总量，一方面注重基础设施建设，使经开区成为首府工业化的主战场、实体经济的集聚区和新兴工业生产基地，补足呼和浩特市工业经济体量中的短板。

在谋求发展过程中，经开区领导班子始终把科技作为强区的重要支撑。

几年来，经开区注重引进自主创新力强和科技含量高的项目，以此推进科技进步新载体建设，完善巩固壮大留学人员创业园、科技孵化园、博士后工作站等科技创新载体，加快高新技术的研发和科技成果的转化，提升开发区区域科技发展水平和核心竞争力。

落地首府，经开区自然就依托首府优势，拓展服务业发展领域，比如，他们经考察，决定将如意总部基地、金川北区、综合保税和空港经济区建设成为总部经济、物流园区、服务外包、金融中心等现代服务业的重要载体。

既要发展，又要生态工程建设是该区能够持续发展的保障。生产中，他们坚决杜绝环境污染，降低原材料和能源消耗，提高土地利用率，注重绿化美化建设，促进经济发展与资源环境相协调，大力建设绿色低碳、环保节能、循环可持续发展的生态型示范区。

加大民生保障工程建设，实现惠民富区。近年来，该区不断加大资金投入，促进新型城镇和新农村建设相互推进，同时在就业、教育、医疗卫生、社会保障等方面出台更多的惠民政策，让人们普享发展成果。



高铁成为中国高端装备的民族品牌

六个“园中国”联动发展

由于内蒙古特殊的区位优势，多年来农牧业和轻纺业沉淀壮大，成为反哺该区工业的中坚力量，对此，经开区在实施五大功能时，审时度势布局功能板块，将以沙尔沁工业区、金川工业区、如意总部基地、出口加工区、白塔空港物流区、留学人员创业园细化为“园中国”，实行优势互补、集约联动发展。

于2012年成立的沙尔沁工业区，坐落于沙尔沁镇，由开发区对沙尔沁镇进行整体托管开发建设。该镇北距呼市区12公里，南与盛乐工业园区相接，209国道、金盛路纵贯其间，新规划的首府盛乐国际机场与该镇西南部接壤，地理位置得天独厚，全镇总体地势平坦，且40%为荒地、未利用地，适合工业和现代服务业集中发展。为此，有关部门经过论证，决定将工业基地定位在沙尔沁镇，旨在打造规划面积100平方公里的首府未来工业新城。

自2012年以来，沙尔沁工业区规划了100平方公里工业区，对40平方公里核心起步区进行高标准基础设施建设，引进并开工建设了投资超百亿元的工业项目1个、超10亿元多个工业项目，工业立区、科技强区、服务业兴区、生态建区、惠民富区的发展理念正在成为现实。

在六大板块联动共进中，留学人

员创业园成为“潜力股”。该园是2004年经国家人事部批准设立的省部共建的国家级留学人员创业园，2010年3月26日成功揭牌并启动运行，是自治区打造“草原硅谷”的核心区，同时也是呼和浩特“一体两翼”人才建设工程和科技创新体系的重要载体，是开发区实现“二次创业”的重要引擎。

2010年以来，园区构建了“创业苗圃—孵化器—加速器—产业示范园”为模式的完整孵化链，通过三大举措、四大基地建设、五大平台服务取得了显著成果。至此，入驻企业168家，其中科技孵化企业109家，占65%，现代服务业企业59家，占35%，进入产业化、市场化企业近50家，已获得自主知识产权110项。

到目前，总投资约20亿元，总建筑面积约22万平方米的呼和浩特留学人员创业园及孵化基地基本建成并投入使用，是内蒙古自治区政府批准的服务业集聚区中唯一的中央商务区(如意总部基地)的核心区。由于该园自主创新功能强，孵化项目转化快，于2010年12月被科技部批准为国家级科技企业孵化器；2015年11月，经国家工信部认定为首批国家小型微型企业创业创新示范基地，同时被确定为内蒙古自治区第一批众创空间试点单位。

未来五年很关键

按照“五位一体”总体布局和“四

个全面”战略布局，经开区以“十个全覆盖”工程，推进各事业往前走。

以沙尔沁、金川工业园区和国家级出口加工区为主导，经开区引进高新技术和高端装备制造产业入驻园区，力争到2017年6月底实现工业总产值超500亿元；以如意总部基地、金川高新区、综合保税和空港经济区为主，经开区年度服务业销售收入超500亿元，加上区年度总产值达到1000亿元以上，形成千亿级规模的开发区，综合实力跻身于中国中西部国家级经济技术开发区和自治区重点开发区(工业园区)的前列。

“2015年，经开区的主要经济指标都保持着两位数增速。”经开区投资促进局赵海蓉科长介绍，去年经开区的工业总产值、工业增加值、固定资产投资等都达到或超过预期目标。

据介绍，“十二五”期末，经开区累计完成工业总产值年均增长5.8%；实际利用外资累计7.5亿美元；2015年地区生产总值完成80.5亿元，占全市地区生产总值2.75%；公共财政预算收入完成17.56亿元，占全市的7.1%。面向“十三五”，经开区积极调整园区产业结构，加大制造业培育力度，为“中国制造2025”打好产业基础。

未来五年中，国务院制订的“一带一路”国家战略规划；内蒙古自治区提出的“8337”发展思路，毫无疑问，对经开区来说，既是挑战，又是难得的发展机遇。

民企“参军”参与多项高端装备研发

旨在“促进军民融合，推动民企参军”的2016全国民营军品企业高科技成果博览会暨军民融合高峰论坛，6月15日上午在中国国际展览中心开幕。在为期三天的展览会上，共有国内600余家企业参展，展品以信息化装备为主，其中高新科技成果近1100余项，涉及新能源、新材料、无人机、动力传动、航空航天、舰船车辆、卫星导航、仿真装备、电子通讯、反恐维稳等16个专业，涵盖了民营企业参与军队武器装备科研生产的主要领域。

博览会由全国民营军品企业工作委员会和中国国防科技工业协会联合主办。据了解，参与本次博览会的产品种类，几乎覆盖了军队战时作战、平时训练以及日常管理等活动方方面面，从枪套、战术手套、多功能头盔、光学瞄准镜、夜视仪等单兵装备，到营区智能管理、光纤传感系统、仿真与模拟训练、信息网络安全等训练保障装备，再到无人机、北斗导航系统、特种车辆、多功能方舱等战场利器，可谓应有尽有，展示出民营企业掘金军品市场的强劲势头。

纵观整个展会现场，不乏高技术含量产品，其中，民营企业雄厚的技术研发实力，通过各自产品，在展会上可见一斑。上海铸连智能科技公司所展出的发动机零部件、医用模型及测绘产品，在航空航天、海洋、电力及医疗、文化行业，均具有普遍的应用价值。

鑫精合激光科技发展(北京)公司通过展会，向各地客商展示了该公司的3D打印技术，其所推出的最新激光再制造及修复系列产品，受到国外采购客商的追捧。

展示产品功能贴近军队武器装备发展的实际需求，是此次博览会参展展品的一大特点。比如中航视嘉(北京)技术公司机载智能影像模组、机载航空镜头系列高端智能化产品；西安航天机电装备研究院展示的机器人末端执行系统，对特定的产品对象的生产过程，能够实现精密的抓取，引来众多参会者围观。郑州佛光发电设备公司是国家级高新技术企业，会上展示的轻量化放舱已成为军队武器装备地面设备和作战人员战场作业的重要载体，其应用范围得到广泛应用。

智能无人机在不同的环境下，能够完成高强度的作业，成为诸多领域“机器人”的必然选择，也是民企商家凸显研发实力的“锐器”。此技术通过数据遥控，实现无人机的检测、救援、侦查等系列活动，这就是北京大普航空科技有限公司现场展示的智能无人机成果；中航工业集团公司洛阳光电设备研究院推出独特的智能巡检机器人，可以实施无线传输系统无缝连接，对设备故障状态及军事危险目标进行警告并取代人工巡检、巡视，其功能应用被参会者认同。(郭伟)

国产工业机器人产业：自主品牌快速发展与发达国家尚存差距

2015年全球工业机器人销量达到24万台，同比增长8%。其中，我国工业机器人市场销量超过6.6万台，继续保持全球第一大工业机器人市场的地位。但是，按机器人密度来看，即每万名员工对应的机器人保有量，我国不足30台，远低于全球约为50多台的平均水平。

前瞻产业研究院《2016—2021年中国工业机器人行业产销需求预测与转型升级分析报告》数据显示：2015年我国工业机器人产量为32996台，同比增长21.7%。2016年机器人产业将继续保持快速增长，今年一季度我国工业机器人产量为11497台，同比增长19.9%。此外，数据显示，2015年我国自主品牌工业机器人生产销售达22257台，同比增长31.3%。国产自主品牌得到了一定程度的发展，但与发达国家相比，仍有一定差距。

● 大国政策主导，促使工业市场成长

工业大国提出机器人产业政策，如德国工业4.0、日本机器人新战略、美国先进制造伙伴计划、中国“十三五”规划与《中国制造2025》等国家级政策，皆纳入机器人产业发展为重要内涵，将促使工业机器人市场持续增长。

● 汽车工业仍为工业机器人主要用户

现阶段汽车工业制造厂商仍然是工业机器人的最大用户，以2014年汽车工业使用机器人密度来看，日、德、美、韩每万名人员中皆使用超过1000台以上的工业机器人，而中国大陆则为305台。

由于日本、德国、美国与韩国均是汽车工业大国，未来工业机器人主要需求仍在于汽车工业。

● 双臂协作型机器人为工业机器人市场新亮点

随着人事成本持续增长，包括组装代工大厂与中小企业等的人事成本负担相对沉重，加上人口老化严重国家劳动力短缺，使得双臂协作型机器人成为其降低人事成本、提高生产效率与补足劳力缺口等的解决方案。2015年东京国际机器人展中，全球机器人大厂便大力推广其协作型机器人产品。

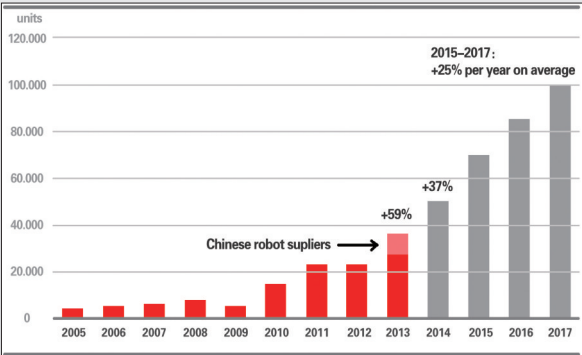
● 2016年—2017年仍将维持增长态势

有资料显示，2014年，中国销量5.6万台，其中1.6万台由本土供应商提供。

2016年—2017年，美洲和欧洲的机器人销量预计年均增长6%，在亚洲和澳洲预计年均增长16%。

2016年—2017年，年均增长率预计将达25%，2017年销量将达10万台。至2017年底，全球范围内工厂工业机器人保有量预计将达200万台。同时行业发展也存在相关风险：欧元区风险犹存，地缘风险如俄罗斯和乌克兰之间的冲突导致其余西方世界的关系紧张等等。

到2017年末，中国机器人保有量将有超过40万台。未来将有越来越多的中国机器人供应商进入市场。外资和中国本土机器人供应商之间竞争将会越来越激烈。未来中国市场各种机器人的增长潜力巨大。



图表：2005—2017年中国工业机器人销量及预测

● 新兴市场：电动汽车

电动汽车的发展也带来了一个全新的市场。电动汽车所需的电池制造比普通的消费类电池更加复杂，其生产对精度和质量以及生产率的要求，将催生对自动化和机器人的需求。另外，电动汽车充电站正考虑采用更换电池的方式，未来这对于机器人也将是一个非常吸引力的市场。

● 行业观察：

目前，我国多数机器人制造厂商只能生产拥有3轴至5轴的低端机器人，而从国外进口的机器人多是6轴的高端产品。

虽然机器人在我国制造业领域渗透率较高，但服务机器人和特种机器人的实际投放率相对较低。

未来随着产业巨头纷纷布局机器人领域，机器人产业将向智能化、网络化和人机互动的高端新产品转型升级。

(本报记者综合整理)

本版主编：田晖