

包头稀土高新区：集聚向“新”力 打造产业科技创新高地

► 本报特约通讯员 贾婷婷

这里是全国169家国家高新区中唯一以“稀土”资源命名的高新区，这里先后获得国家新型工业化产业示范稀土新材料基地等27个国家级荣誉，这里连续举办了十二届享誉世界的中国包头·稀土产业论坛，这里以稀土及其应用、机电一体化、电子信息、生物技术、节能环保、有色金属深加工六大产业集群夯实了千亿级产业园区的发展根基……

300米见绿，500米见园，在半城楼房半城树、碧波荡漾人水相依的灵动风姿映衬下，这座以“发展高科技、实现现代化”为使命的工业之城内力迸发、活力喷涌。

近年来，包头稀土高新区多维度落子，不断积聚科技创新力量，围绕内蒙古自治区“科技兴蒙”战略行动和包头市“四基地两中心一高地一体系”建设目标，着眼重点产业领域，全力推进核心技术攻关，加快建设“科学家的家、创业者的城”，各类人才累计组织实施关键技术攻关和重点成果转化项目500多项，每万人有效发明专利拥有量达73.2件，每万人专利授权量256.56件，连续5年位列包头市第一，科技创新已成为该区经济社会高质量发展的重要引擎。

积聚“硬科技” 突破“卡脖子”困境

在一条工业生产线上，要实现精准找到托盘，再把它放在绕线工作区里，这些工作一般需要几个人协同才能完成。而在包头稀土高新区，一台机器人几秒钟就完成了这一流程。这全靠一款由包头中科智能科技有限公司研发、添加了稀土元素、质量和体积均非常小巧的稀土永磁伺服电机，它能精准控制机器人的速度、位置和方向。

工业机器人关节越多，柔性和精准度越高，对伺服电机的要求也就越高。以前，这类高端伺服电机在国内基本依赖进口，中科智能经过3年技术攻关，掌握了关键技术，实现了高端机器人伺服电机国产化。

“正是有了企业加强技术创新的决心，以及包头市和包头稀土高新区配套政策和经费的扶持，企业才在产品转型升级上实现新突破。”中科智能副总经理董俊杰说。

近几年来，包头稀土高新区充分发挥包头稀土研究院、上海交大包头材料研究院等科研院所职能，成立了白云鄂博稀土资源研究与综合利用国家重点实验室、中科院包头稀土研发中心中欧

“一带一路”联合实验室等创新平台，积极开展技术攻关，面向园区企业征集技术48项，经专家评审评出稀土、装备制造、有色金属、生物医药等领域关键技术18项，并引导专家逐一帮助企业攻克解决技术难题。

与此同时，包头稀土高新区组织23个院所的40余名专家、教授与180余家企业进行技术对接累计42次，促成技术难题联合攻关40项；围绕金属熔体净化、医学影像等技术领域，邀请上海交大、燕山大学专家举办科技互动驿站，推动震雄铜业等75家企业与中科院、上海交大、北理工、哈工大等高校、科研院所的关键共性技术攻关、科技成果转化、高端人才引进与培养等方面开展产学研合作84项，加快构建全要素、全链条创新生态。

截至目前，包头稀土高新区已培育国家高新技术企业、国家科技型中小企业、科技“小巨人”企业、研发平台分别达到116家、41家、23家、97家，数量连年实现跨越式增长。

瞄准产业需求 构建完善创新生态体系

近日，在包头稀土高新区有关职能部门的积极推动下，内蒙古希捷环保科技有限公司不断建立健全企业科技创新制度，提升自主创新能力。该企业研制的60孔清洁高效稀土基烟气脱硝催化剂，在0.02平方米的横截面上分布有3600孔，烟气催化有效接触面积增加了8倍，脱硝能力大幅提升，达到行业领先水平，实现稀土产业链的延伸和绿色转型。

希捷环保总经理王志民说：“今年，我们在做好成熟技术转移转化的基础上，将不断加大更高科技含量、更广应用领域的新产品研发。”

近年来，包头稀土高新区高度重视关键技术创新能力提升，不断完善服务链条、优化政策环境，逐步建立起服务新型研发机构的“双向征集反馈、院企双向对接、科技成果转化、项目跟踪服务、基地承接项目”工作机制；充分发挥新型科研院所科技资源优势，着力推动稀土、铝铜深加工、装备制造等传统产业转型发展，大幅提高了产品的附加值；建成稀土新材料工业互联网平台，成立工业互联网技术创新服务共同体，加快形成自主可控、安全稳定的技术创新体系。

为全力筑牢高质量发展的科技基石，包头稀

高端装备制造业势头正劲

► 本报特约通讯员 李宝乐

命延长至20年，风电装备更“硬朗”；

70t级电加热型沥青罐车采用智能电加热方式替代燃油火焰加热方式，提升了车辆装备技术水平，满足国家环境保护政策发展要求；

“互联网+移动医疗+装备制造”系统，实现大型高端医疗影像设备移动、远程、互联互通等应用，对医疗产业作用不小……

标杆管理，让首台套技术如雨后春笋般在高新大地涌现，形成“追高逐新”的良好发展局面，促成了包头稀土高新区在载重汽车、非公路矿用车辆、矿山机械、风电设备等几大类产品形成一定规模和特色，一些优势特色产品目前处于行业先进水平，成为名牌产品。

据包头稀土高新区高端装备制造园区管理部工作人员周羽洁介绍，6年来，包头稀土高新区首台套认定工作实施取得一定成果。截至目前，首台套、关键零部件已认定30项产品，占包头市已认定首台套、关键零部件总数的57%。

发挥优势 装备制造不断提质

包头稀土高新区的装备制造业铿锵前行，“我们依托自然资源，面向市场，危中寻机，不断调整产品结构、产业结构，以适应经济发展状况。”张翼说。

自然条件是产业发展先导。内蒙古具有丰富的风能资源，风能分布广泛、年有效风速连续性好，全区风能可利用面积占总面积80%，开发潜力巨大。依托丰富的风能资源，临近大电网及包钢的区位优势，风电建设条件好，开发成本低，借助包头拥有的包钢、一机集团、北方重工等原材料、机加配套企业，依托泰胜风能、天顺风电、中车电机等公司拥有行业先进的技术、工艺装备等优势，包头稀土高新区已形成较为完善的风电机组部件制造产业链，拥有风电塔筒、永磁电机、电控系统、变电设备等集群配套企业，对降低风电装备总造价具有巨大优势。



稀土大厦

土高新区立足产业实际，制定出台“八项人才新政”，重点在企业引进和培育高层次创新创业人才、高级管理人才、高端专业技术人才、高技能人才等方面，量身打造一系列含金量高、吸引力强、辐射面广的激励政策，筑牢招才引智“凤凰巢”。

据了解，截至目前，包头稀土高新区在稀土、装备制造、新能源、电子信息、生物医药等领域已入库人才1606人，累计吸引以海归创业为主的各类高层次人才423名。

“今年，包头稀土高新区将加大与国内外知名科研院所合作力度，在关键共性技术攻关、科技成果转化、高端人才引进与培养等方面开展产学研合作，在提升创新平台、加强创新活跃度、培育创新主体等方面实现新突破，助推企业科技自立自强和高水平发展。”包头稀土高新区工信安监局局长吴铁山说。

作为包头稀土高新区的制造名片，北方股份昂首探路。

2021年4月28日，由全球工程机械50强峰会组委会和《中国工程机械》杂志主办的2021全球工程机械制造商50强榜单新闻发布会在北京举行。北方股份作为11家中国企业上榜，位次较2020年前移2位，位列第48位，成为整个榜单上唯一一家依靠单一矿用产品连续9年入选的企业。

目前，北方股份矿用车辆占据国内80%以上市场份额，国外市场拓展至全球65个国家和地区，2020年首次实现了中国高端矿山装备批量出口澳大利亚和欧洲两大矿业高端市场。

此外，包头北方创业有限责任公司自主研发的KW9、KW10外贸铁路粮食漏斗车货车远销突尼斯、澳大利亚；外贸铁路粮食漏斗车的研制填补了北创公司符合UIC和ROA、AS标准的自主开发的外贸铁路货车产品的空白，进一步丰富了整车及配件产品结构。

目前，装备制造产业逐步形成了以重型汽车、专用汽车、风电装备、铁路车辆、工程机械、电力设备、环保设备、大型医疗设备等为主导的产业格局。

科技创新 创新链效能不断提升

步入包头市稀宝运维医疗技术有限公司，传感器、拆解的CT机、集成电路……一件件产品，标注了这家企业的辉煌。

稀宝运维全力打造“一个平台、两个系统”，特别是O2O全流程维修管理平台云医管家更是全国首创，独创的AI智能监控系统，配合快速的专家上门服务，为医院提供全流程、大数据、智能化的综合解决方案。

2020年，稀宝运维实现销售额2000多万元，比刚成立时增长了4倍多。

围绕产业链部署创新链，包头稀土高新区优势独特。



稀土元素雕塑



包头中车电机有限公司生产车间



内蒙古希捷环保有限责任公司生产的稀土基烟气脱硝蜂窝状催化剂

作为包头稀土高新区三大主导产业之一，高端装备制造产业聚焦科技创新，充分发挥3家国家级、54家自治区级企业技术研发中心作用，着力打造一批技术创新平台，支持装备制造产业技术研发、检测试验、标准信息、技术转移等公共服务平台建设，增强对产业技术创新和升级发展的服务支撑。

据周羽洁介绍，包头稀土高新区将引导企业与研发机构合作共建创新载体，以技术创新提升产业链发展水平，有效促进经济持续健康发展。

形成集群 发展动能不断增强

包头稀土高新区不沿边，不靠海，而今，对外通道持续拓宽，对外招商持续发力，跨境电商平台陆续建成，吸引力倍增。

江馨微电机科技有限公司研发团队最新研发的微型闭环音圈马达制造技术通过进一步优化，产品各项功能指标的一致性和可靠性得以大幅提升，已通过华为、三星、OPPO等国际知名公司的认证。

高水平“引进来”，着力促成矿用机械产业集群、汽车整装生产及配套零部件产业集群、风电装备制造基地、新能源装备制造产业集群。

“依托北方股份、久益环球等企业，建设全国



包头中车电机有限公司生产车间



江馨微电机生产线

最大的非公路矿用车辆制造产业集群。推动金海新能源自动化锚栓项目建设投产，积极引进中车定子、机舱、叶轮等风电项目，不断壮大风电设备产业集群。以中车电机等骨干企业为核心，积极引进太阳能电池组件制造、光热装备制造等新能源装备制造企业，打造新能源装备制造业聚集地。”张翼说。

2021年以来，包头稀土高新区已签约装备制造产业项目9个，总投资20.37亿元。其中，6个项目已落地，总投资4.36亿元，分别是包头蓝光齿轮有限公司年产100万套工程机械齿轮项目、苏州阿诺精密切削技术公司精密刀具制造、修磨项目，内蒙古北工重型机电设备制造公司纯电动装载机、挖掘机关配线建设项目，内蒙古悦般科技有限责任公司一二类医疗器械的生产项目，内蒙古极热能源管理有限公司节能设备的销售维修项目。

已签约未落地项目3个，总投资16.01亿元，预计上半年可全部落地，包括氢蓝时代年产5000套氢燃料电池系统产业基地项目、稀宝博为医疗消杀设备组装线项目、深圳市和云互动科技有限公司医疗消杀设备组装线项目。

从吸引更多中高端项目落地，到推动优质装备制造走向世界大舞台、国际大市场，把品牌和技术打出去，包头稀土高新区正用改革开放这一引擎，推动制造业势能跃升。

本版图片来源：包头稀土高新区