

图为北科大科研人员正在进行机器人性能测试。 李学飞摄



目前,包头稀土高新区柔性引进院士专家89名,企业研发中心已集聚专职研究与试验发展人员3228人,入库人才达1821人,形成了高层次人才、专业型紧缺人才、新就业或自主创业高校毕业生、职业技能人才等分层分类、相互衔接的人才体系,实现了从人才集聚区向西部人才强区的跨越发展。

## 包头稀土高新区：引育结合 打造西部人才高地

◎本报记者 张景阳 通讯员 贾婷婷

连日来,包头稀土研究院稀土功能材料所储氢材料室研究员李宝犬正带领团队安装调试电解水、固态储氢、燃料电池等子系统。深耕科研一线18年,李宝犬带领团队致力于解决风、光、氢、电、热互补的高效稳定运行关键技术,在拓展可再生能源、氢能储能等方面起到重要推动作用。据包头稀土高新区相关负责人介绍,该研究团队的技术可满足现阶段国家对固态储氢材料的需求。

近两年来,内蒙古包头稀土高新区建立健全以企业为主体、以产业创新需求为导向、产学研深度合作的技术创新体系,依托包头稀土研究院、中国科学院包头稀土研发中心等新型研发机构,对接中国科学院全国100多家院所和近百所高校的人才资源,以系统性更强、含金量更高、针对性更强、覆盖面更广、集成度更广的引才模式,广泛吸引各类人才创新创业。

记者了解到,截至目前,包头稀土高新区柔性引进中国科学院院士李依依、中国工程院院士顾国彪等院士专家89名,企业研发中心已集聚专职研究与试验发展人员3228人,入库人才达1821人,形成了高层次人才、专业型紧缺人才、新就业或自主创业高校毕业生、职业技能人才等分层分类、相互衔接的人才体系,实现了从人才集聚区向西部人才强区的跨越发展。

### 深耕产业 搭建人才逐梦舞台

记者走进位于包头稀土高新区的内蒙古北科大机器人有限公司(以下简称北科大),进入集成车间,一台“四足机器人”迎面走来。别看它个子不高,却能负载80公斤,时速达8公里,越障高度2.5米,能克服地形、气候等恶劣环境,实现全方位识别,进行24小时独立巡检。

不远处,它的机器人朋友们也十分抢眼——拥有橘色手臂的吸附式码垛机器人和抓取式码垛机器人、国内首台套铝行业定制款碳块儿打磨机器人,能在空中漫步的轨道式机器人……这支“机器人超能陆战队”的足迹已遍布钢铁、有色金属、稀土新材料、风电、光伏、汽车零部件六大领域,广泛适用于危重作业、恶劣环境等巡检场合。

而令人惊叹的是,开发出机器人控制器、驱动器、系统软件平台等多项国内领先技术的,竟是一群平均年龄不到27岁的年轻人。

沙小勇就是参与机器人研发的技术骨干之一。2021年毕业于内蒙古科技大学电气工程专业的他,看到了家乡包头稀土、光伏、新能源等产业强势崛起,毅然选择留下来。“加入北科大以来,我获得了多次跟清华大学、北京科技大学等高校专家学者面对面交流学习的机会。”沙小勇说。

人才重在“引”,更贵在“育”。各类“技术新人”在北科大成长,离不开强大的后盾支撑——以北科大总工程师、毕业于德国哈根大学的虞军博士带头的技术团队。

“从名字可以看出,北科大机器人拥有‘北科’和‘交大’两个高校的‘血统’,去年又融入了清华大学、浙江大学和广州工业大学3所高校。我们以这5所高校骨干教师的技术力量为核心,以包头本地年轻技术人员为主力,形成了一支强大的机器人研发团队。”虞军说。

虞军还向记者坦言,包头稀土高新区求贤若渴,对各类人才的引进不遗余力,给予人才资金补贴、生活补贴等保障措施,针对企业出台税收优惠、用地优惠等一系列政策,让科研人员体会到了更大的“成就感”与“获得感”。

### 盘活机制 畅通引才聚才渠道

这几天,国家稀土功能材料创新中心(以下简称国创中心)技术骨干李艳丽正在“高性能钕铁硼永磁材料”产业化示范线上进行设备的联调联试,目前该条示范线已注册成立公司,即将实现产业化运作。

“我们引进了以磁学专家刘杂珍为技术带头人,且具有10余年磁性材料研发经验的成熟团队,对钕铁硼材料进行进一步开发应用,提升产品性能,补齐北方地区钕铁硼产业链短板。”国创中心副总经理、内蒙古稀土功能材料创新中心总经理邓沅说。

据悉,国创中心在包头稀土高新区建设以来,以稀土产业高附加值转型的重大需求为导向,瞄准稀土产业链供应链的“卡链处”“断链点”,通过创新实施“国家级平台、企业化运作”的体制机制、“共建共享+自主建设”的运行模式,组建以企业为主导的科技创新孵化体系,形成了“院士牵头、行业专家为主、专业人才补充、技能人才为辅”的四级人才梯队,集聚了百余名稀土行业高层次人才专业人才。

近年来,包头稀土高新区制定了领军人才集聚、中青年人才招揽、人才机制改革优化的“三项人才计划”,积极组织重点企业对接掌握产业集群发展关键技术的

研发团队,采取“一人一策”“特事特办”的方式,引进上海大学教授周福带领的稀土合金材料团队等高端人才科研团队3个。

自2022年以来,包头稀土高新区深化人才发展体制机制改革,制定《稀土高新区人才引进培育八项措施》,推动《包头市重点产业博士硕士引进行动计划》等政策加速落地,成功为重点领域企业引进博士硕士紧缺人才39名。

包头稀土高新区企业包头威丰稀土电磁材料股份有限公司等作为包头稀土高新区人才政策红利的受益者,企业人才结构愈加优化、梯队培育计划更加合理、专业人才队伍不断壮大。

### 精准施策 不断加大招引力度

近日,包头稀土高新区党工委书记鄂军军,包头稀土高新区党工委委员、党群工作部部长赵钟率队赴京,参加包头市与驻京高校政校企合作座谈会和招才引智宣讲招聘会,并与清华大学、北京大学、北京航空航天大学等10家高校相关负责人沟通对接。

期间,包头稀土高新区与中国技术创业协会孵化分会签订《中孵包头产业创新联合孵化平台合作协议》,双方将通过“人才+创新+产业”的联合孵化模式,在引进培育创新主体及海内外高层次人才、促进企业和主导产业创新发展等方面协同发力,为包头市及包头稀土高新区“双招双引一优化”工作提供有力支撑。

为做好专场招聘活动,在前期筹备阶段,包头稀土高新区人才中心面向重点企业开展岗位征集工作。在招才引智宣讲招聘会上,工作人员对资金补贴、住房补贴、生活补贴、服务举措等人才政策进行宣讲介绍,并一一走访各高校就业办。

今年以来,包头稀土高新区坚持靶向引才、精准施策,创新运用“事业编制企业用”和“重点产业领域硕博招引”政策,征集上报双良硅材料(包头)有限公司、中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司、包头市英思特稀磁新材料股份有限公司等14家重点企业博士硕士岗位需求156个、“事业编制企业用”岗位9个,助力人才与企业双向奔赴。

“下一步,包头稀土高新区将采取‘带土移植’‘候鸟式’聘任、‘飞地式’引才、‘事业编制企业用’等方式,不断加大引才聚才力度,深度推进产业链、人才链融合发展,全力推动包头稀土高新区向国家级高新区50强迈进。”赵钟表示。

## 绵阳高新区(科技城直管区):为企业量身造厂 助项目提速增效

◎苟文涵 陈科

又有10栋定制类厂房主体完工,预计8月份交付使用……6月25日,笔者在位于四川绵阳高新区(科技城直管区)的中电光谷绵阳科技园看到,园区内十几栋定制类厂房已经封顶,建筑工人正在进行外墙粉刷。“第一期除修建有定制类厂房外,还修建一栋拥有96个房间的公寓宿舍楼,可解决入住企业员工工作期间住宿难题。”中电光谷绵阳科技园工程部长彭普杨说。

中电光谷绵阳科技园项目是当前绵阳高新区(科技城直管区)加快推进的重点项目之一。今年1—5月,绵阳高新区(科技城直管区)新开工项目99个,续建项目88个,其中,省市级项目20个,储备项目42个。

今年以来,绵阳高新区(科技城直管区)深入实施“园区提质”“企业满园”行动,印发《绵阳高新区(科技城直管区)2023年“跑出项目加速度 助推千亿产业园”项目攻坚行动实施方案》,全力抓好项目服务、项目谋划储备、项目投资调度等方面工作。

为帮助园区实现提质增效,该高新区有何特色做法?日前,笔者前往绵阳高新区(科技城直管区)进行探访。

### 构建特色服务体系

总投资50亿元的中电光谷绵阳科技园,规划用地496亩,于2021年9月正式开工建设。“应工业制造载体多样性、个性化的需求特征,我们在施工过程中,按照总体规划、分区实施、永临结合的方式,积极探索敏捷定制开发模式。”彭普杨说。

彭普杨记得,去年4月,首批签约的一家企业需要厂房的时间比较紧,而施工手续一直没有批下来。“我们在准备施工队伍、施工材料的同时,协调相关部门办理手续。”彭普杨说,他们仅用20天时间,把所有手续都办理完毕,随后利用5个月的时间,为企业修建了三层楼的定制化厂房。“目前,该企业已入住,并进行设备安装。”彭普杨表示。

据悉,中电光谷绵阳科技园在规划过程中,将数字化纳入设计理念,实现与中电光谷集团产业云平台的无缝链接。通过产业云平台,中电光谷绵阳科技园与中电光谷集团全国88个园区实现了产

业资源共享,与中电光谷集团上海、深圳、武汉产业合作中心建立了跨区域招商协同机制。同时,中电光谷绵阳科技园还通过数字化手段构建了“一平台八中心”的园区服务体系,为企业提供全生命周期的数字化服务。

“在项目推进方面,我们的项目专员致力当好项目推进的‘服务员、调度员’,为每个项目建设周动态表,每周开展项目跟踪调度,针对项目中存在的问题梳理摸排。”绵阳高新区(科技城直管区)项目推进办相关负责人说,目前,中电光谷绵阳科技园拥有巨星永磁、杉金光电等20个在推项目,总体保持“移交一批、在推一批、储备一批”的工作态势。

### 满足企业发展需求

“我们计划于近段时间进行试生产,第三季度正式投产。”6月,在绵阳高新区(科技城直管区)新型显示产业园A区,入驻企业维谛技术(绵阳)有限公司负责人刘庆涛说,公司目前正在安装中压变频器的生产设备。

据了解,新型显示产业园A区主要聚集了以电子信息、新型显示为代表的

先进制造业,围绕面板显示和激光显示领域,重点发展和引进偏光片等产业链上游关键材料、产业链中游先进面板制造以及产业链下游智能终端应用等领域优质企业,打造集“研发+孵化+生产”于一体的全链条新型显示产业功能区。

刘庆涛说,维谛技术(绵阳)有限公司是一个在绵阳主要生产风能变频器和中压变频器等核心产品的大型企业。为扩充产能,他们将继续加大在绵阳的投入力度,并与绵阳高新区(科技城直管区)签署项目投资协议,增加厂房,用于生产风能变频器、中压变频器和锂电池相关产品。“园区为我们量身定制厂房,让我们可以直接入住。”刘庆涛说,目前,新厂房主体结构已基本完成,企业已启动搬迁。

“根据企业需求量身打造现代化标准厂房,为招引企业提供‘拎包入住’服务。”绵阳高新区(科技城直管区)相关负责人说,新型显示产业园A区总投资13.7亿元,总用地面积约31.43万平方米。目前,新型显示产业园A区已累计完成总工程量约95%,产值约8.2亿元。各楼栋基本完成建设,项目进入收尾阶段,建成后,计划引进企业20—30家,预计年产值10亿元以上。

## 园镜头

### 济南高新区：数字赋能让园区治理变“智”理

◎本报记者 王延斌

“企业选址很关键,也很繁琐,但是我今天5分钟就定下来了。”6月30日,济南儿童医院东院区项目负责人告诉科技日报记者,数字赋能让企业入驻时间提前了1个月,不但大幅提升了企业办事效率,更为企业节省了百万元的成本。

上述“一键选址”的场景出现在济南高新区。济南高新区汇集生态保护红线、永久基本农田、控制性详细规划等十几个常用指标,将要素模型化,改变了以往引进的项目选址耗时、过程复杂、匹配度不高等问题,将工作时长从按“天”计算缩短到按“分”计算。据了解,济南高新区以数字赋能为抓手,成功打造高新区建设“智”理体系,既促进了数字经济的发展,拓展了应用场景,又优化了营商环境,为服务和管理插上了“数字翅膀”。

在济南高新区,“一键选址”的受益者不少。从今年2月开始,该高新区首次采用“云供地”方式发布工业标准用地挂牌公告,打破了原有工业用地“点对点、一对一”不充分竞争供应模式。据悉,济南高新区城市建设管理智慧化平台利用大数据分析技术,汇集多类型地块数据,建立待出让地块信息库,实现可供土地的“一库”管理。此外,该平台构建了城市数据资源体系,推进数据跨部门、跨层级融合应用,落实数据的可用、可查、可溯,为智慧城市建设夯实数据基础。

目前,以大数据为底色的济南高新区城市建设管理智慧化平台汇聚了230余项数据要素、150余个数据库、2万余个工程项目审批信息、6万余栋城乡房屋调查信息……

济南高新区不少项目在加速建设,由此给监管部门带来一定挑战。在巡查现场,记者看到了济南高新区综合执法人员手机上的移动巡查App。其结合卫星数据,自动比对每月上旬、中旬和下旬的影像,智能判读、提取变化信息,生成疑似违法图斑,将原本1—2周才能完成的工作,缩短到一天甚至是半天,让监督和执法分析变得高效、精准。

济南高新区通过整合自然资源、国土空间规划、城市管理、市政交通、园林绿化等职能,推动城市管理流程再造和模式优化,打造城市管理统一业务体系,实现业务管理信息、重点专项统计和监测预警信息的“一屏感知”,全面提升城市建设管理的可视化、协同化、智慧化水平。

### 锡山经开区：抢抓钠电产业发展新机遇

◎本报记者 王怡 实习生 孙嘉隆

6月25日,盘古钠离子电池研发总部及制造基地项目签约落地江苏无锡锡山经济技术开发区(以下简称锡山经开区)。该项目总投资26.2亿元,规划用地200亩,重点建设钠离子电池研发中心和5GWh的钠离子电池量产线,建成达产后预计可实现年销售超30亿元,年税收2.5亿元以上,将有效推动钠离子产业链在无锡当地的发展,为无锡两轮电动车产业转型升级提供技术和产品支撑。

“新能源配储是未来趋势,而钠电池特性与储能场景需求高度贴合。同时,国内两轮电动车产业正处于高速发展期,头部车企加快高端化、智能化领域布局,加速电池电机升级,钠电产业面临前所未有的机遇,我们将积极响应‘双碳’发展大势,深入实施新能源产业发展提速行动,通过整合导入多方资源,携手抢占钠电产业发展‘制高点’,为巩固和发展锡山两轮电动车产业集群优势积蓄新动能。”无锡市锡山经开区党工委副书记、管委会副主任陶波说。

据了解,锡山在发展新能源产业上,有着独特的优势与良好的基础条件。2022年,锡山规上新能源企业实现营收100.54亿元,同比增长61.3%;今年,拟新开工新能源产业项目8个,目前在建新能源产业项目12个,数量均位居全市前列。值得一提的是,锡山拥有列统电动车规上企业124家,两轮电动车产量占全国的三分之一,钠电应用的市场潜力巨大。

今年以来,锡山经开区积极布局未来产业,坚持“项目为王、企业至上”,通过“强强联合”,把更多产业链优质项目、上下游配套企业引荐到锡山,加速打造新能源产业集群。

深圳盘古钠离子电池研发总部及制造基地项目总经理助理周业凯介绍,深圳盘古钠离子电池研发总部(以下简称盘古钠)总部位于深圳,是一家专注于钠离子电池研发的企业。盘古钠自2015年开始进行钠离子电池基础理论研究,已实现从原料检验、电芯制备、工艺验证、解决方案的完整研发体系。2023年,盘古钠将加速推进中试线落成,计划5年后实现钠离子电池量产,成为细分赛道龙头企业。

目前,在技术路线方面,盘古钠已联合开发完成层状氧化物路线作为钠离子正极材料,在电池叠片、卷绕和入壳注液等环节,拥有核心设备和独特工艺,拥有核心专利40余项,具备从实验室到工程落地交付的全流程能力,电池性能均处于行业领先水平。

“我们已建立钠离子电池研发中心,建成扣电实验室、电解液实验室等,完成了钠离子电池体系及工艺验证产线,已进入小批量试产阶段,将在锡山经开区投入规模化生产。”盘古钠新能源有限责任公司董事长胡明祥说。

无锡市锡山经开区委书记方力介绍,下一步,他们将抢抓钠离子电池加速商业化的机遇,进一步强化前瞻布局,采取专班推进,发挥锡山经开区带动作用,探索“钠电+两轮车”应用示范,推动锡山钠电产业发展全面起步、加速突破,致力把钠电产业打造成为锡山的标志性产业。



图为锡山重点企业双轮车生产线。受访者供图