



# 围绕目标多维度落子 这里的稀土科技力量加速成长

◎本报记者 张景阳 通讯员 贾婷婷

7月3日,科技日报记者从内蒙古包头稀土高新技术产业开发区(以下简称稀土高新区)科技和信息化局获悉,今年以来,该园区国家高新技术企业、国家科技型中小企业、科技“小巨人”企业、研发平台加速集聚,总量分别达到116家、41家、23家、97家,形成跨越式增长。

在一系列创新资源引发的质变下,稀土高新区规模以上工业企业前五个月的产值达38.2亿元,同比增长89.9%;规模以上工业高新技

术企业前五个月的产值达130.4亿元,同比增长39.3%,高端产业已成为稀土高新区经济发展的重要组成部分。

在“十四五”开局之年,稀土高新区围绕内蒙古自治区“科技兴安”战略行动和包头市“四基地两中心一高地一体系”建设目标,精准落子,咬住目标,实施产业关键技术攻坚重点专项;着眼产业变革方向和稀土新材料、有色金属、高端装备制造、新能源、新材料等重点领域的技术瓶颈,以产业清单、技术清单、项目清单方式加快突破关键技术,加快建设“科学家的家、创业者的城”,努力打造科技创新的引领性力量。

## 强化技术引领 解决一批难题

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(以下简称中科智能)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 and 方向。

工业机器人关节越多,柔性和精度越高,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,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关键技术难题。

与此同时,稀土高新区还组织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;并围绕金属控体净化、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4场;推动震雄铝业、北方股份、长安永磁等75家企业与中科院、上海交大、北理工、哈工大等著名高校、科研院所开展关键共性技术攻关、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,完善以产业需求为导向的创新研发和产业体系。

突破,填补了国内同类产品空白。

近来,在稀土高新区有关职能部门的积极引导、推动下,内蒙古希捷环保科技有限公司(以下简称希捷环保)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孔清浩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。截至目前,该企业累计获得上级科技资金1622.5万元,开发出35

## 激发企业潜能 提升创新能力

大型电动矿用卡车可以实现双模驾驶(有人/无人),当整车处于无人驾驶模式时,只要驾驶员使用方向盘、油门踏板、制动踏板等任意车辆操控装置,无人驾驶模式将自动切换至有人驾驶模式。

近日,由内蒙古北方股份自主研发、拥有独立知识产权的NTE360B电动矿用自卸车,是企业首次在大型电动矿用车上采用整套国产化电驱动系统,实现了大型矿用车辆在关键零部件国产化以及整车性能、技术架构等方面的重大

# 揽四成显示行业大奖,北京经开区有何诀窍

◎本报记者 华凌 通讯员 田艳军

北京经济技术开发区(以下简称北京经开区)作为新一代信息技术产业发展高地再次彰显实力。近日,国际信息显示学会(SID)中国区显示行业颁奖典礼发布,京东方、集创北方等代表性企业斩获金奖。

## 以关键技术驱动产业变革

随着5G、人工智能、自动驾驶等新技术逐步成熟,显示产业作为信息交互的重要端口,将持续引领电子信息产业的升级发展。面对新机遇,北京经开区作为北京科技成果转化承载区、技术创新示范区、高精尖产业主阵地,聚集了一大批高端信息消费产品创新研发企业;近年来成功打造了以京东方为龙头的显示产业集群,以及超高清电视技术研究和应用实验室等平台载体,基本形成了从研发到整机再到数字内容的全产业链,打造出具有全球影响力的显示产业经济。在本次SID中国区显示行业奖中,共有50个显示技术产品登上获奖名单,其中北京经开区上榜技术产品近20个,占总数四成以上。

北京经开区聚力实施“白菜心工程”,在5G芯片、存储芯片、新型显示专业芯片、光刻机等新

一代信息技术重点领域,在车载高精度传感器、高精度地图、车规级芯片、智能操作系统等智能汽车重点领域,在创新药和创制制剂、基因诊疗、高端医疗器械、现代中药等医药健康重点领域,在特种机器人、工业互联网、智能检测与装配、伺服电机等智能制造重点领域,着力突破一批关键技术,布局光刻机测试验证平台、临床医院等科技支持平台,加快形成以关键技术驱动产业变革的全新格局,加强新一代信息技术与文化传媒、教育、医疗、工业等多行业或领域融合。

## 培育新一代信息技术产业集群

围绕新一代信息技术、高端汽车和新能源智能汽车、生物技术和大健康、机器人和智能制造等四大主导产业,北京经开区分别专门出台高质量发展“8条政策”。其中,新一代信息技术产业“8条政策”包括培育新一代信息技术产业集群、推动关键技术自主创新、打造产业创新平台、推动技术集成应用示范、鼓励产业融合、加快改造升级、促进新一代信息技术产业协同、加强金融服务、拓宽融资渠道、完善产业创新生态。

具体来看,培育新一代信息技术产业集群,北京经开区将培育集成电路、大数据、人工智能、第五代移动通信(5G)等特色产业集群,支持企业参与国家新型基础设施重大项目建设,推动产

## 500多项

截至目前,稀土高新区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,连续五年位列包头市第一。

孔、40孔、60孔等多款新产品,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告诉记者:“今年,我们在做好成熟技术转移转化的基础上,将不断加大更高层次科技含量、更广应用领域的产品研发。”

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

## 紧贴产业需求 出台人才新政

“高纯度稀土金属钽材,纯度达99.99%以上,主要应用领域是新一代面板材料OLED有机发光材料。作为新材料,它替代了传统的金属镁和金属银,主要应用在手机面板、新型数码相机上,作用是降低能耗,提高分辨率,让人眼能更直观地感受到色彩饱和度。”包头稀土研究院中试基地科研人员程子洲介绍,自2013年起,该项技术启动实验室研究,到2016年,实现技术突破和成果转化,在这个过程中,项目全体科研人员除在制备技术上精钻细研,更把工作重点投入到生产线的设备研发生产上,经过不断尝试,终于实现生产线设备全部自主研发设计、国产化的目标。

人才高度决定创新高度,创新高度决定产业高度。为了能够全方位、多层次了解企业创新需求,稀土高新区立足产业实际,积极转变角色职能,加速技术和人才要素集聚,制定、出台了“人才八项新政”。稀土高新区重点在企业引进和培育高层次人才、高级管理人才、高端专业技术人才、高技能人才、青年人才、博士后人

培育新一代信息技术产业集群,北京经开区将培育集成电路、大数据、人工智能、第五代移动通信(5G)等特色产业集群,支持企业参与国家新型基础设施重大项目建设,推动产业集群联动发展,形成协作配套、协同发展的产业格局,培育一批具有国际竞争力的企业品牌。

产业集群联动发展,形成协作配套、协同发展的产业格局,培育一批具有国际竞争力的企业品牌。推动关键技术自主创新方面,北京经开区将聚焦5G芯片、存储芯片、新型显示芯片、射频和功率器件、车规级芯片等方向,支持以企业为主体、创新关键技术联合攻关和供应链深度合作的模式,在集成电路设计、成套工艺、特色封装、核

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升级;常铝、华鼎铝业、震雄铝业、威丰电磁等企业研发的稀土铝、稀土铜、硅钢等新材料,进一步提升了材料的性能,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”,为工业互联网建设提供持续稳定高效的技术支撑,从技术“输血”到创新“造血”,加快形成自主可控、安全稳定的技术创新体系,筑牢高质量发展的科技基石。

才、留学归国人才及鼓励人力资源企业引育人才等方面,量身打造一系列含金量高、吸引力强、辐射面广的激励政策,筑巢招才引智“凤凰巢”。

记者了解到,截至目前,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;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,连续五年位列包头市第一名。

“今年,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,并通过知识产权质押融资等方式不断为企业争取各类发展资金,助推企业科技自强自立和高水平发展。积极构建全要素创新生态,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,加快推进科技成果向现实生产力转化。”稀土高新区工信安监局局长吴铁山说。

心装备、关键零部件及材料等领域进行进一步拓展。对于面向解决国家战略需求的集成电路关键产品研发及产业化项目,按一企一策方式给予支持。

在推动技术集成应用示范方面,北京经开区将推进新一代人工智能重大场景应用示范区建设,加快5G、物联网、区块链、人工智能、大数据等技术应用落地,加快推进5G超高清视频、车联网、工业互联网等行业应用。优化园区内应用场景资源供给,最高给予1亿元资金支持,每年重点支持10个以上高水平的新一代信息技术应用示范项目。

在促进新一代信息技术产业协同方面,北京经开区将鼓励企业在集成电路EDA工具及IP、集成电路设计与制造、5G设备制造、显示面板制造和智能硬件产品代工等领域通过技术合作、供应链协作等方式,开展合作研发、扩大生产。

北京经开区有关负责人介绍,多年以来的产业基础及经验积累,为加快推进新一代信息技术产业高质量发展行动计划奠定了基础。随着目标的达成,新一代信息技术与消费、互动体验的融合及应用场景也将不断优化完善,并营造新的信息消费场景与市场需求,而新的消费场景与市场需求也将进一步拉动经开区新一代信息技术产业的发展。

## 园镜头

## 院士工作站最高资助1亿元 广州真金白银建国际人才自由港

科技日报讯(记者叶青)近日,广州市黄埔区、广州开发区举行新闻发布会,对《中新广州知识城国际人才自由港聚集人才若干措施(试行)》(以下简称“国际人才自由港10条”)进行了解读。作为全国首个建设国际人才自由港的措施,“国际人才自由港10条”从引进顶尖项目、实施“揭榜挂帅”、创新人才激励等方面提出一系列举措,为国际创新人才提供具有国际竞争力和吸引力的环境条件。

“‘国际人才自由港10条’创新实施‘揭榜挂帅’,对成功攻克的重点科技攻关项目,按该项目总投入的30%给予补助,择优支持不超过10个项目,最高可达1000万元。”广州市黄埔区委组织部副部长杨旭表示。

科技日报记者了解到,广州市黄埔区、广州开发区将细化榜单征集、发榜、评估遴选、成果评价等程序和规则,聚焦人工智能、集成电路、生命健康等重点产业,征集攻关需求,再由区内龙头企业与国内外科研机构开展联合重点科技攻关,集中攻克一批关键技术,形成一批国际领先的新产品、新技术。

“国际人才自由港10条”加强对院士项目的支持,对院士在本区新设立全国唯一的院士工作站,开展高端科学研究和成果转化、建设重大科研平台的,经认定,给予最高1亿元资助,扶持力度全国最大。

“国际人才自由港10条”创新推出“伯乐计划”,鼓励企业在重点人才集聚地区设立人才工作站引进高端人才。引进人才入选各级重大人才计划的,按每引进1人给予最高30万元的“伯乐奖”奖励。

“国际人才自由港10条”进一步延伸扶持链条,对经认定的区高层次人才创办企业、重大科技创新平台的核心团队境内成员,在本区唯一工作单位获得的工资薪金年收入达50万—100万元和100万元以上的个人,分别给予5万元、10万元补贴。

## 双创服务云平台助力 南宁高新区创新生态系统升级

科技日报讯(记者刘昊 通讯员欧阳钢桥)6月29日,南宁高新区举行新闻发布会,介绍了南宁高新区双创服务云平台建设运营相关情况。科技日报记者获悉,南宁高新区双创服务云平台对南宁市、南宁高新区提升双创服务能力,构建创新生态系统等发挥着日益重要的作用。

南宁高新区管委会相关负责人介绍,南宁高新区双创服务云平台是南宁高新区建设国家双创示范基地的举措之一,是以高新区为龙头构建“1+N”双创联动格局的实际行动之一。2020年11月13日,南宁高新区双创服务云平台正式上线运营。自该项目启动以来,南宁高新区双创服务云平台已完成政策服务、金融服务、人才服务、双创服务、东盟出海五个功能板块的建设并投入运营。

截至目前,南宁高新区双创服务云平台投入运营8个月,已注册用户1000多个,上传各类服务数据1800余条。同时,南宁高新区双创服务云平台政策、金融、人才等板块相关服务功能开始发力。2021年4月12日,南宁高新区经发局按照《南宁高新技术产业开发区管理委员会关于促进企业创新发展的若干政策》相关要求,通过双创服务云平台在线兑现高企奖励、发明专利奖励、企业争创荣誉奖励等19条惠企政策,辅导447家企业在申报惠企奖励,其中187家企业获得奖励约2260万元。通过双创服务云平台,银行、担保公司、风投机构等有效对接的企业融资需求达7500万元。

预计随着双创服务云平台推广力度的持续加大,将有助于强化南宁高新区创新生态系统线上服务能力。

## 解决高层次人才后顾之忧 常州科教城引入优质教育资源

科技日报讯(记者过国忠 通讯员吉芷晓)6月12日,常州外国语学校、常州市局前街小学、常州市机关幼儿园与常州科教城管委会正式签约入驻科教城,将通过合作办学,将科教城加速建成优质基础教育新高地。

“这是我们结合党史学习教育‘我为群众办实事’活动打造的优质‘民生工程’,旨在进一步提升科教城发展能级,创优人才发展环境,创新人才宜居宜业生态,推动科教城高质量发展。”常州市委常委、统战部副部长、科教城党工委书记韩九云说。

科技日报记者了解到,目前绝大部分科教产业园区都建立在城市的新规划发展区,而许多基础教育的优质资源却集中在主城区。因此,对于引进的高层次人才来说,子女的入学问题成为最让人头痛的一件事,有的直接影响到高层次人才的工作和生活。

如何解决这一难题,让引进的高层次人才没有后顾之忧之?

今年,常州科教城党工委决定联合武进区教育局、常州外国语学校、常州市局前街小学、常州市机关幼儿园,共同打造高质量基础教育品牌。常州科教城投控集团董事长刘龙才透露,规划建设科教城教育板块面积为137亩,将分别建设初中、小学、幼儿园和文化活动中心,建成后分别委托常州外国语学校、常州市局前街小学和常州机关幼儿园一体化管理,致力于创新引领与教育资源“同频共振”,打造高质量的基础教育品牌学校,保障科教城高层次人才子女和周边居民适龄儿童“在家门口能够就近入学”。