

推动技术从“书架”走向“货架”

大连高新区聚力发展储能产业

◎本报记者 张蕴

7月中旬,位于大连高新区的大连融科储能技术发展有限公司(以下简称“融科储能”)生产车间内人头攒动,工人们正紧张有序地操作设备,生产线满负荷运转;一组组预制舱式全钒液流电池储能产品“整装待发”……储能市场需求的快速增长让企业应接不暇。

得益于大连高新区以科技创新推动产业创新的全链规划,园区以融科储能为代表的百亿元储能产业链初具规模,诞生了多个储能领域“世界第一”。科技创新加速,研发成果落地,大连高新区正在储能产业赛道上疾驰。

产业面临发展机遇

大连高新区清洁能源产业基础好、布局早、技术领先。作为清洁能源领域的重要组成部分,储能产业在大连高新区拥有良好的发展基础。

“储能产业作为一个新领域,正面临着重要发展机遇。”融科储能总经理王晓丽说。储能产业是发展新质生产力、培育未来产业的重要细分领域。在大连高新区,储能产业拥有产业链条长、产业集聚等优势,已成为清洁能源产业的新增长点。

“大连高新区积极布局清洁能源发展,积极引导行业标志性项目建设,积极推动清洁能源科技创新平台建设,争取在燃料电池、储能技术、氢能应用等方面取得更多丰硕成果。”大连高新区党工委委员、管委会副主任杜岩说。

近三年来,大连高新区谋划布局清洁能源等“1+8”产业发展方向,积极推动新型储能相关技术研发和产业化应用,坚持以科技创新推动产业创新,提供精准政策引导和科技创新服务支持。2024年,大连高新区明确提出做大清洁能源产业,以英歌石科学城科研能力为牵引,大力发展氢能、太阳能等清洁能源产业。同时,大连高新区将建设清洁能源产业园,承接英歌石科学城科技成果转化产业化。园区积极挖掘风能、光能等绿电资源,招引项目,打造全绿电运行示范产业园。

打造创新策源中心

2008年,融科储能在大连高新区诞生。“生”于园区、“创”于园区、“成”于园区。融科储能专业从事全钒液流电池研发,是目前世界全钒液流电池技术研发和产业应用的领军者。

十余年来,融科储能持续在科技创新领域探索。王晓丽介绍,融科储能在成立时,我国钒电池尚处于实验室阶段,并未形成产业。融科储能联合中国科学院大连化学物理研究所组建了一支拥有百余名科技人员的技术团队,在科技创新和产业化发展方面持续投入,连续攻克了电化学基础技术、核心材料技术、电堆技术等一系列核心技术,在全钒液流电池领域实现了技术自主可控和产业链自主可控。

研发技术优势,为企业注入了源头活水。今年3月,融科储能中标三峡能源新疆吉木萨尔全钒液流电池储



图为位于大连高新区的融科储能数字化产业基地。

受访单位供图

能项目,5月又中标新华水电位于新疆乌什的175MW/700MWh全钒液流电池储能项目,不断刷新着全钒液流电池储能行业的项目规模纪录。

“我们的研究团队围绕储能技术的关键科学问题和应用需求,开展了一系列前沿研究,在电池材料、储能机理、系统集成等方面已取得了一系列重要成果。”中国科学院大连化学物理研究所研究员、博士生导师、副所长、储能技术研究所所长李先峰介绍。

融科储能的探索道路是大连高新区储能企业强化科技创新的缩影。作为大连市的创新高地,大连高新区充分利用当地在储能产业方面的资源优势,以强大的创新策源能力,推动产业发展。

在大连高新区西部,英歌石科学城正在如火如荼地建设中。这里以成为具有国际影响力的创新策源中心为目标,未来将极大丰富本地创新创业生态。

目前,一个又一个“国字号”科研院所接连入驻英歌石科学城:中国科学院大连化学物理研究所的16个科研单元1200余名师生已经进驻;融科储能也计划于2024—2025年,在这里建成大连英歌石科学城新型储能与氢能技术创新与产业孵化平台项目……

杜岩介绍,2024年底前,英歌石科学城将有4个批次的实验室完成交付,并实现实验团队入驻。大连高新区将推动“科研+产业”双向布局,鼓励入驻实验室团队与企业建设产学研联盟,激发技术市场活力,提升企业创新能力,持续加快产业培育,以招商引强促进产研耦合。目前,园区已锁定重点培育项目33个。

政策助推成果转化

如何让储能领域的研究成果更好、更快地落地?为了充分激发科研人员的创造力,大连市、大连高新区市区两级协同发力,通过搭建高水平科技创新平台等方式

推动科技成果转化。

大连理工大学电气工程学院教授李爱魁正是这些举措的受益者之一。

以往,教师的研究成果需要转让给相关企业转化。现在,学校允许教师办企业。依托大连高新区引入的上海技术交易所服务平台,李爱魁以技术入股成立公司。这大大激发了他进行技术迭代、开拓市场的动力。

“我们公司的主要工作内容是做好储能电站的状态评价,全面掌握电站安全、健康、调用能力等方面的情况,进而提高储能电站的利用率。”李爱魁介绍。

在大连高新区,一系列科技成果转化新体制、新机制,推动蕴藏在“书架”中的储能新技术源源不断地走向“货架”,也让园区储能企业得到更多养分。

此外,大连高新区发布的既接地气又有针对性的创新政策,对储能产业发展提供了极大助力。萌芽于园区的一批前沿技术得以落地转化,更多储能企业在这里启航。

2023年,大连高新区发布《大连高新区集聚创新要素推动“又高又新”高质量发展若干政策(2023年修订)》,即新修订的“高新二十条”助推产业创新。

为有力推动产业转型升级,大连高新区早在2020年就推出“高新二十条”,投入真金白银切实增强企业创新能力。

2023年新修订出台“高新二十条”围绕人才引进培养、科技创新、创新与孵化平台、科技金融、企业奖励、固定资产投资、转型升级等重要环节,逐一作出政策引导,靶向发力。“以对企业新技术新产品的创新扶持为例,重点企业自主或联合区域内其他中小微企业及高校院所,两年内研发投入在500万元及以上项目,可获得最高1000万元补助。”大连高新区科技创新局知识产权与项目管理科高伟介绍。

青岛高新区:产业逐“精” 集群提“质”

◎本报记者 宋迎迎 通讯员 肖玲玲

近日,青岛高新区传来好消息:青岛高新区精密仪器仪表特色产业集群入选山东省工业和信息化厅公布的2024年度山东省中小企业特色产业集群。

截至目前,青岛高新区精密仪器仪表特色产业集群已集聚以海克斯康测量技术(青岛)有限公司(以下简称“海克斯康”)、青岛崂应海纳光电环保集团有限公司等为代表的中小企业100余家。

发力精密仪器新赛道

为什么同样一件产品,价格可以相差成百上千倍?记者在海克斯康找到了



青岛高新区企业海克斯康工程技术人员在对精密仪器仪表设备进行校准。受访企业供图

答案。

该公司商务运营事业部高级顾问孙智宏介绍,产品价格往往取决于产品性能和质量,生产高质量的产品需要对制造过程中多个参数进行精密测量,并依据测量数据不断改进和完善工艺。这一过程离不开精密仪器的支撑。

7月22日,在海克斯康青岛双智赋能中心,一台由10余个黑色球体组成的激光传感器与黄色机械臂灵活配合,正在对一辆新能源汽车车身进行快速扫描。一旁的电脑屏幕上,三维智能复合式传感器系统实时显示包含细节特征的精准测量数据,建构出车身的立体仿真模型。

“通过智能化检测,我们校准了车身零部件外观尺寸、装配尺寸、间隙和面

差,并将仿真技术与实际测量数据进行虚拟匹配,进而提供从尺寸到性能的智能控制解决方案。”孙智宏说,结合光学检测、智能视觉识别、自动化物流等技术,能够对结构极其复杂的航空发动机涡轮叶片进行高精度测量,并将误差控制在0.3微米以内。

作为青岛市精密仪器仪表产业的“链主”企业,海克斯康拥有全球测量精度最高、测量范围最大和产品线最广的计量产品和方案。

锚定精密仪器仪表赛道,青岛高新区不断加大龙头企业、领军企业的招引力度,并注重延链、补链、强链。目前,青岛高新区已汇聚包括海克斯康在内的一批产业链上下游重点企业,产业规模约占青岛市的三分之一。

“我们聘请专业机构编制了高水平产业规划,组建了专业招商队伍,设立了总规模7亿元的产业基金,加快集聚精密仪器仪表产业资源,营造良好产业生态。”青岛高新区经济发展部部长李海涛说。

推动产业集群化发展

2023年,青岛市精密仪器仪表产业园落地青岛高新区。依托该产业园,青岛高新区全力打造北方仪器仪表产业总部基地和全国仪器仪表创新示范窗口。

“营造精密仪器仪表产业创新发展的生态,不能靠‘单打独斗’,而是要‘攥指成拳’,构筑优质的产业集群。”青岛高

新区工委副书记、管委会常务副主任,城阳区委副书记卢阳告诉记者,聚焦工业自动化、科学研究、仪器仪表元器件3大领域,青岛高新区已集聚100余家中小企业,力争在工业测控系统与装置、实验分析仪器、传感器3个方向做大做强。

作为青岛市精密仪器仪表产业园的重要创新力量,青岛艾普智能仪器有限公司(以下简称“艾普智能”)创新性地将原先只能在实验室开展的质量检测引入到生产线中,填补了国内行业空白。

“以生产1万台电机为例,传统检测需随机抽取100台电机泡在盐水中,增加导电性,用以检测电机是否存在问题。这不仅会造成产品浪费,而且无法保证未检产品的质量。”艾普智能公司市场部负责人高贵说,通过自主研发的真空测试设备,他们可对1万台电机全部进行无损检测,不仅降低了检测成本,还保证了产品质量。

在推进精密仪器仪表特色产业集群建设过程中,青岛高新区不断加强创新服务平台建设,以促进产业上下游企业紧密合作,构建完善的产业链条。通过组织行业交流会、供需对接会等活动,青岛高新区帮助企业拓展业务合作,形成产业集群效应。

“下一步,青岛高新区将持续推进产业集群建设工作,坚持培优企业与做强产业相结合,增强中小企业核心竞争力,持续激发产业创新活力,促进精密仪器仪表特色产业高质量发展。”卢阳说。

K 园镜头

西安高新区

上线信用综合服务平台

科技日报讯(记者王禹涵)亮出手机小程序中的信用码,如果“高分”超过400分,用户就能享受95折用餐优惠。守信受益、信用有价。记者7月22日获悉,西安高新区日前正式发布信用综合服务平台,守信企业和居民可以通过诸多“信用+”场景,切身感受到诚信带来的经营便利和生活便利。

据了解,西安高新区信用综合服务平台由西安高新区工业与信息化局联合西安高新金融控股集团有限公司打造。该平台以信用大数据管理平台为基础,包括政务诚信、企业信用、个人信用等板块,有效整合登记、司法、金融、知识产权等各类信用信息,实现信息的互联互通和共享共用。

其中,在企业信用板块,西安高新区信用综合服务平台从企业的基本经营状况、公共信用记录、履行社会责任3个维度,建立了16项数据指标为基础的信用综合评价模型,可生成企业公共信用综合评价报告,描绘企业的“信用画像”。

“信用报告将成为企业进行行政审批、政策扶持、评优争先、融资授信等经济社会活动的重要依据。”西安高新金融控股集团有限公司董事长解严说,西安高新区将为企业提供3个梯度的在线融资服务,其中,“高新定制”是金融机构依据信用报告为区内企业量身定做的纯信用专属金融产品,目前企业可以通过中国农业银行等12家金融机构进行线上申请。

“高分”越高,用户能享受的优惠越多。西安高新区信用综合服务平台在西安市首次推出个人信用积分,将信用变成实实在在的守信激励场景。现阶段,平台推出以餐厅、酒吧为主的“信用+消费”的线下应用场景,后续还将以惠民惠民为导向,推出“信用就医—先诊疗后付费”“信用借阅—无押金借书”“信用停车—先离场后缴费”等应用场景,让市民切实体验到守信带来的获得感。

西安高新区管委会副主任任俊峰说,这一平台的上线,标志着西安高新区向数据资源聚集整合迈出了坚实一步,在打造数据服务政府、服务社会、服务企业的大数据应用场景方面实现了新突破。

厦门火炬高新区

组建新质生产力基金

科技日报讯(记者符晓波 通讯员管轩)记者7月22日从厦门火炬高新区管委会获悉,近日,厦门火炬高新区新质生产力基金成功组建。该基金目标规模为10亿元人民币,100%投向园区主导产业及战略性新兴产业领域的相关企业。

厦门火炬高新区新质生产力基金由火炬高新区引导基金牵头出资,5家国有投资机构联合参股设立。基金将专注“投早、投小、投硬科技、投未来产业”,创新财政投资模式,推动科技小微企业发展和招商引资项目在火炬高新区生根。首期基金由厦门火炬集团创业投资有限公司负责管理运营。该公司发起设立及参与管理各类基金39只,总规模超180亿元,已助力39家企业登陆资本市场,是福建省成立最早、最成熟、最专业的股权投资机构之一。

组建新质生产力基金是火炬高新区推进基金招商、资本招商、以投促引的重要举措。该基金将以股权投资方式直接支持园区优质企业,用投资推动产业创新,加快形成新质生产力,推动高新区产业升级。

下一步,厦门火炬高新区还将探索依托新质生产力基金开展“拨改投”改革试点工作,丰富“财政+金融”政策工具箱,为园区企业提供更多政策选择。

准格尔经济开发区

淬炼“乌金”成“绿金”

◎本报记者 张景阳 通讯员 王丽曼

一块煤如何实现高端、多元和低碳利用?

在国家新型工业化产业示范基地——内蒙古准格尔经济开发区大路产业园,传统能源企业正在加速延伸产业链条,推进多产业耦合发展。“乌金”在这里经历“72变”,被淬炼成可以应用于各行各业的“绿金”。

在中科合成油技术有限公司主导成立的煤炭清洁高效利用准格尔中心,基于生物质制航煤—加氢异构技术的合成油万吨级中试项目已经完成。

该项目首次将国际领先的中科合成油技术应用于生物质转化领域,耦合了生物质气化、费托合成及油品加工技术,在国际上首次打通生产高品质绿色航空燃料全技术链条。

“依托煤制油技术,以生物质为原料,配合绿电可以生产出完全绿色的航煤,这为我们打开国际市场,实现国内相关行业绿色化非常重要。”中科合成油技术有限公司常务副总经理杨勇介绍,煤炭清洁高效利用准格尔中心拟建国内首台套耦合“绿电+大容量储能+绿氢”的重大技术示范装置。

内蒙古久泰新材料科技股份有限公司以煤为基,建成投产煤制甲醇、煤制烯烃、煤制乙二醇项目,通过不断延长产业链条,实现从“一块煤”到“一匹布”的华丽转身,将煤炭转化为各种生活用品。

内蒙古久泰能源新材料有限公司与清华大学合作规划的世界首个万吨级二氧化碳制芳烃工业试验项目也在加紧建设。该项目以氢气和二氧化碳为原料,采用一步法制芳烃工艺技术,推动现代煤化工与可再生能源、绿氢、二氧化碳捕集利用与封存等耦合创新发展。

作为全国重要能源输出地,准格尔旗并没有止步于煤。为积极推动“双碳”目标实现,准格尔经济开发区依托传统煤化工产业优势,主动探新求变,不断汇聚硬核科技人才力量。

截至目前,准格尔经济开发区已建成12个现代煤化工产业项目,年产能近500万吨;园区初步形成以煤制油、煤制烯烃、煤制芳烃、煤制新材料为主的能源化工产业集群。