

宁夏以科技项目引领产业创新发展

◎本报记者 王迎霞

通过开展N型晶硅太阳能电池高效机理及工艺研究、低能耗大尺寸单晶硅制热场系统和大投料量技术等研究,太阳能光伏发电量年产1吉瓦后的转换效率由目前的23.8%提升至26.5%以上。这是宁夏“高效N型电池片及其硅片制备关键技术研究”项目的攻关方向。

当前,宁夏加快培育新质生产力,凝练高水平科技项目,深耕高质量发展“试验田”。今年以来,从重点产业到民生保障,从生态保护到公共安全,宁夏财政投入2.77亿元,用于支持各领域科研立项,全力推动科技创新和产业创新深度融合。

锚定重点产业

经过近20年发展,宁夏已建立涵盖工业硅、光伏基板玻璃、逆变器、胶膜材料、光伏电站等各方面的光伏产业链条。一批技术含量高、市场前景好、带动效应强的科技项目,为宁夏打造光伏产业新高地蓄势赋能。

除了“高效N型电池片及其硅片制备关键技术研究”项目,宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司承担的“8寸/12寸硅棒用500小时高纯石英坩埚关键技术开发”项目也推动了宁夏光伏产业发展。

高纯石英砂是高端制造业不可替代的原辅材料,被称为“二氧化硅中的‘大熊猫’”,广泛应用于光伏、高端光源、薄膜材料等领域。

在光伏领域,石英坩埚是拉制单晶硅棒的消耗性器皿,用于盛装熔融的硅液,需要在1500℃以上的高温下连续工作超200小时。使用高纯石英砂制成的坩埚,不但杂质较少,而且拉晶过程中内壁不易产生黑点气泡。

项目团队决心通过研究石英砂布砂方式、真空压力、熔炼工艺、刻蚀等因素

对石英坩埚寿命及纯度的作用机制,探究高纯石英坩埚气泡产生及抑制机理,开展石英坩埚密闭式熔制技术、高纯石英坩埚刻蚀工艺研究。

“我们完成了非标32英寸研发专用熔制机的研发工作。目前,相关设备入厂进入调试安装阶段。”宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司项目经理熊欢介绍。

像这样的重大科技项目,宁夏科技厅今年共立项实施17项,有力支撑引领了自治区“六新六特六优+N”产业高质量发展。

增进民生福祉

在北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院,一项关于早产儿救治和后遗症防治的关键技术研究正紧锣密鼓地开展。该院副院长刘黎黎作为项目负责人,带领宁夏17家医疗单位向这一难题发起挑战。

“团队希望早日建成宁夏地区一万例早产儿专案队列及数据库,获得早产儿体格、脏器发育及患病基线数据,从而辅助医生更好地进行早期诊断。”刘黎黎说。

该项目创新性地筛选早产儿常见并发症及后遗症预警标志物,建立疾病诊断相关模型,形成早产儿智能化、规范化诊疗体系。项目将覆盖宁夏、辐射西部,并向全国推广。

与此同时,宁夏医科大学承担了“通过靶向肺血管微环境代谢节开发促肺纤维化修复再生的疗法及药物”项目,聚焦宁夏地区的矽肺病研究与治疗技术开发。

记者了解到,该项目着力解析矽肺病中肺纤维化修复再生的肺泡和血管异常性质、代谢特征、细胞互作机制,开发修复再生新疗法,设计靶向血管关键节点的小分子抑制剂,解决矽肺病治疗困难等问题。

2024年,宁夏围绕保障和改善民生



图为宁夏银川市灵武市马家滩镇的“沙戈荒”光伏基地。 袁宏彦/视觉中国

推动5个重大科技项目落地,全力支持“健康宁夏”建设,增进民生福祉。

“都说‘抓改革、稳增长、促发展、惠民生’,我们的落脚点正是要提高广大人民群众的幸福感和获得感。”宁夏科技厅社会发展科技处处长张磊说。

加强东西合作

“在今年立项支持的26项重大科技项目和109项重点科技项目中,80%以上都通过东西部合作开展联合攻关,带动企业等各类创新主体投入达3.84亿元。”宁夏科技厅科技人才与对外合作处处长徐小涛告诉记者。

葡萄酒产业是宁夏一张亮丽的“紫色名片”,全区酿酒葡萄基地面积占全国种植面积的近40%,年产葡萄酒占国产酒庄酒酿造总量的近50%。

为助力宁夏葡萄酒产业高质量发展,宁夏贺兰山东麓葡萄酒产业技术协同创新中心(联合中国农业大学、西北农林科技大学和宁夏科研机构等共同实施

“产区优良酿酒葡萄品种典型风味特征挖掘与品种酒种精准布局研究与示范”项目。目前,科研人员已对从5个产区采收的酿酒葡萄品种进行感官品鉴和理化指标分析,从而为下一步的酒品创新打下数据基础。

葡萄酒产业合作,只是东西部科技合作的一个缩影。一座合作之桥,跨越山海,生机无限。近年来,宁夏围绕重点产业、民生改善、生态环保等领域扎实推进东西部科技合作,让科技创新的血液深度融入全区经济社会发展。

2022年5月,科技部批准宁夏建设全国首个东西部科技合作引领区。如今,宁夏已与11个省(区、市)、14所高校院所建立了科技合作关系,形成“1+N”科技合作格局,带动自治区外20多个省(区、市)的800余家创新主体参与科技创新活动。

“我们将在更大范围、更广领域、更深层次开展东西部科技合作,为黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设提供强有力的科技支撑。”徐小涛表示。

山西:科技副总进企业 成果转化见实效

◎本报记者 赵向南

11月3日,尽管是周日,但朱彦军并未休息,而是前往位于山西省晋中市的经纬化纤机械股份有限公司开展科技服务。朱彦军是太原科技大学的副教授,也是该公司的科技副总。在车间,他仔细查看了化纤设备上的喷丝头打孔用针

作业情形,并向车间人员详细了解视觉监测设备和打磨设备的工况。

“该公司专注于开发生产化纤设备,这正是我的研究领域。”朱彦军说,“当时山西省科技厅为企业选聘科技副总,我符合条件,再加上学校推荐,便有幸参与其中。”担任科技副总以来,他帮助企业优化规章制度、解决技术难题、改进工艺流程,得到了企业的肯定。



经纬化纤机械股份有限公司的科技副总朱彦军(左)在进行技术指导。 受访者供图

“朱副教授帮我们打磨出了喷丝头打孔用的针,改进了视觉监测设备和打磨设备,并重新优化了打磨工艺。这一系列的技术更新使得针头的照片分辨率变高了,让以前看不清的缺陷能看清了。”该公司总经理王琨介绍,企业现在能高效率地生产直径0.04毫米的喷丝头,产品残次率降为万分之一。

科技副总是山西为推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,强化企业技术创新主体地位,引导科技人才服务山西现代产业体系建设的创新措施。山西省科技厅印发《科技副总项目实施办法(试行)》,规定了申报企业资质、高校和科研院所职责、科技副总职责和遴选条件、选聘程序、支持政策、管理考核等,为选聘科技副总提供了政策依据。

日前,山西省科技厅根据相关规定,按照“企业需求为导向、人才技术为纽带、产学研用协同”的原则,遴选并发布了第三批科技副总名单,其中包括朱彦军等25名科研人员,合作企业包括经纬化纤机械

股份有限公司等25家企业。“这25名科技副总,主要来自太原理工大学、中北大学、太原科技大学等高校,他们具有副高级以上职称,专业素质较高、创新成果突出,专业方向涵盖信创和大数据、智能化应用、现代农业、大健康与生物医药、能源与节能环保5个领域。”山西省科技厅科技人才与创新处处长郭举告诉记者。

此前,山西已为企业选派两批科技副总,目前共有63名优秀人才成为企业科技副总。他们深入高新技术企业、科技型中小企业、创新型中小企业、农业产业化龙头企业等,帮助企业解决关键技术难题,推动高校和科研院所相关科研成果在企业转化落地。

“科技副总是山西强化企业科技创新主体地位、引导科技人才服务现代产业体系建设的创新措施。”郭举说,“为激发科技副总的工作积极性,提升其科技创新动力,山西省建立了相关机制,允许企业按劳务费方式发放报酬。这些激励措施强化了企业与科研人员的合作,推进科研成果不断落地转化。”

黑龙江逊克北红玛瑙凭啥嵌入亚冬会奖牌

◎本报记者 朱虹 李丽云
通讯员 于淑鸿

10月30日,第九届亚洲冬季运动会(以下简称“亚冬会”)执委会正式揭晓了奖牌设计。其中,黑龙江省逊克县的北红玛瑙,作为亚奥理事会太阳标识的核心元素,镶嵌于亚冬会奖牌。这一设计,让逊克北红玛瑙被更多人熟知。

电商助力创造亿元价值

世界玛瑙看中国,中国玛瑙看逊克。逊克北红玛瑙,以其高透明度和浑然天成的石料、柔润细腻的光泽,以及绚丽斑斓的色彩,深受国内外雕刻设计师们的青睐。

自2014年“逊克北红玛瑙”获批成为国家地理标志保护产品以来,其品牌影响力与日俱增。

不过,如何让玛瑙更好地走向世界,

是逊克县面临的重要课题。黑龙江省委副书记许勤在调研时说:“要将本地的特色农产品、玛瑙等打上逊克标签,真正实现价值转换。”

逊克县把发展玛瑙产业作为强县富民的重要内容,出台了一系列扶持政策。其中,《逊克县支持创意设计产业发展若干政策措施》的出台,为玛瑙产业的创新发展提供了有力保障。通过加大资金支持、税收优惠等各种利好政策,逊克县投入玛瑙文化扶持资金500万元,用于支持玛瑙产业的研发、设计、销售等各个环节。

在网络电商的蓬勃发展中,逊克县更是抓住了机遇,通过直播电商、短视频电商、数字化营销等新型销售模式,开启了线上“云”经营的新篇章。借助现代化的销售网络,逊克北红玛瑙极大拓展了销售渠道,不仅在国内市场占有一席之地,更成功打入国际市场,成为代表中国文化的一张亮丽名片。

目前,逊克县玛瑙加工企业、经营实

体店铺、网络平台销售商已达200余家,形成了完整的产业链、供应链和价值链,产业年销售额突破亿元,真正将资源优势转化为经济优势。

持续创新增强独特魅力

走进逊克县,充满艺术气息的红玛瑙大街上,商铺林立,橱窗内展示着各种精美的玛瑙制品,琳琅满目。红玛瑙影城、红玛瑙酒店等地标性建筑更是将玛瑙文化巧妙地融入城市的每一个角落,让游客在品味城市生活的同时,深刻感受到浓厚的玛瑙文化氛围。

为丰富玛瑙文化产业业态,逊克县已经连续举办23届“红玛瑙艺术节”。每一届艺术节,都吸引着来自国内外的艺术家们,共同展示和交流玛瑙雕刻技艺和创意设计。艺术节现场,各种精美的玛瑙作品琳琅满目、巧夺天工。这些作品不仅展示了逊克玛瑙的独特魅力,也促进了玛瑙文化的传承与发展。

在增强玛瑙文化创新力方面,逊克县充分发挥创意设计优势,设计出了众多富有创意的玛瑙产品。

中国地质大学教授邵萍介绍,“龙江文化”系列胸针将黑龙江的地理元素和文化特色巧妙地融入到玛瑙制品中,赋予其浓郁的地域文化韵味;而“瓶安”系列首饰则以平安、吉祥为主题,结合玛瑙的温润与美好寓意,深受消费者喜爱。这些创新产品不仅提高了玛瑙的附加值,还实现了二次价值转化,为逊克玛瑙产业的发展注入了新的活力。

2023年以来,逊克北红玛瑙已经荣获国家级奖项12类,为逊克北红玛瑙品牌打开了销路,拓宽了市场。

逊克县委常委、宣传部部长李贺表示,随着逊克玛瑙品牌影响力的不断提升,逊克县将进一步整合玛瑙资源,构建完善的玛瑙文化产业体系。未来,逊克县将继续深化玛瑙产业的创新发展,加强与国际市场的合作与交流,推动逊克玛瑙走向世界。

地方动态

浙江建高能级平台 推动教育科技人才一体化发展

科技日报讯(洪恒飞 记者江耘)记者11月8日获悉,浙江省高能级科创平台推动教育科技人才融合发展大会日前在杭州召开。会上,浙江省科技厅发布了推动教育科技人才一体化发展实质性突破的一揽子政策,明确将以高能级科创平台为重要着力点,出台建立成果互认体系、推动人才有序流动、促进体制机制协同等五方面举措。

如何从根本上推动教育科技人才融合?浙江省科技厅副厅长周士法介绍,重点是强化三个环节的联动,即支持多方联动引进人才、推动人才有序流动、支持联合开展人才培养。此外,还要建立以重大任务为牵引的人才共引机制,探索人才落户在高校院所、科研在科创平台、转化在企业一线的模式,释放人才活力。

近年来,浙江加大科技投入,已完成10家省级实验室、10家省级技术创新中心(以下简称“双十”平台)的体系布局。记者了解到,“双十”平台与自主创新主体共建的联合实验室(研发中心)已达59家,吸引社会资本投入近3.2亿元,有力推动科研平台、设施、设备、数据共建共享共用。

在此基础上,浙江支持“双十”平台与主攻方向相近的高校开展学科联建、人才“双聘”。截至目前,“双十”平台已从高等院校以及部分重点企业“双聘”人才520人,与高校联合培养研究生1200余人,引进博士后700余人。这些人才已成为平台开展科学研究的重要力量。

对于涉及“双聘”人员的成果归属、人才评价等问题,浙江提出要建立成果互认体系,从而激发主体积极性。比如,“双聘”人员可凭牵头承担的项目、获得的成果在派出单位参与评价考核、职称晋升、岗位聘用等。同时,“双聘”人员在科创平台取得的成果,可以原单位署名,并可用于科创平台评估评价。

浙江省科技厅党组书记佟桂莉表示,浙江将充分发挥科创平台在政产学研协同创新、教科人资源一体化配置中的独特作用,深化科创平台与高校、企业、园区等的实质性合作,努力在以科创平台牵动教科人融合发展的体制机制创新上率先突破。

天津首份跨境电商零售进口税款 电子担保实现“即审即备”

科技日报讯(记者陈曦 通讯员赵安琪 付强)11月8日,记者从天津海关获悉,日前一份由天津瑞翔供应链管理有限公司向银行申请的电子保函,经由天津海关跨境电商进口管理系统审核并生效。该电子保函从提出申请到备案成功,全程仅耗时1小时。这也是自10月海关总署实施跨境电商进口税款担保电子化以来,天津试点完成的首笔企业开户、线上申请、保函开立的全流程业务。

“之前我们要先去银行办理税款担保纸质保函,再去海关审核备案。整个过程最少也得两三天。”天津瑞翔供应链管理有限公司经理王志魁说,“天津海关实施跨境电商零售进口税款担保电子化后,现在只需要在线上向银行申请,保函办理成功的同时海关就可以接收到备案信息,不用再银行、海关‘两头跑’,节约了大量人力和时间成本。”

据了解,新模式下,跨境电商企业向银行提出申请,银行在收到指令后完成信贷审批流程,电子版保函即发送至海关备案。跨境电商进口管理子系统与银行系统保函数据实现实时传输,海关在线上可及时接收银行提供的保函备案、冻结、解冻等信息,进一步简化了担保业务办理流程,提升了跨境电商通关效率。

天津海关关税处处长魏亮说:“电子担保对于企业来说最大的优势在于‘即审即备’,可为跨境电商企业线上各海关关税收担保手续,以数字赋能缩短业务办理时效,降低企业担保通关成本。”

江西上饶2023年研发经费投入量质齐升

科技日报讯(记者魏依晨 通讯员郑欢)记者11月8日获悉,江西省统计局、江西省科学技术厅、江西省财政厅日前联合发布了《2023年全省科技经费投入统计公报》。公报显示,2023年,上饶市研发经费投入总量达65.05亿元,位列全省第四;研发经费投入总量比上年增加8.31亿元,增长14.65%,增速比全省平均水平高6.4个百分点,位列全省第二。

2023年,上饶市研发经费投入强度达1.91%,比上年提高0.20个百分点,实现量质齐升的良好局面,为上饶市高质量发展注入了更多新动能。据了解,上饶市加大创新引领,努力加大研发投入。上饶市印发了《全社会研发投入专项行动工作方案》《上饶市研发投入后补助实施细则》《2024年上饶市科技创新工作要点》,制定加大全社会研发投入任务清单、各成员单位目标任务清单,形成全社会重视研发投入的浓厚氛围和工作合力。

为全力推动研发投入高质量提升,上饶市科技局以“科创蓝马甲行动”为抓手,强化担当意识,当好企业“科小二”,打好服务“主动牌”;多次深入全市规模以上企业(含重点科技型企业)、科研院所等开展研发投入督导工作,督导各单位加强研发课题设计安排,做好研发投入合理归集、科学统计,做到应报尽报、应统尽统。

上饶市科技局还收集了各县(市、区)的《2024年度全社会研发投入年报工作重点企业清单》。同时,对研发投入填报中应注意的事项进行了梳理,共梳理了认可率最高的十大行业、研发投入填报存在的十个方面26个注意事项及研发费用归集涉及的八个方面,通过培训进一步提高了填报的质量。



江西上饶德兴高新区的企业生产车间内一片繁忙。 卓忠伟/视觉中国