

委员之光·恪诚匠心

晶体里的中国密码

——“自治区劳动模范”张学锋与钽酸锂的三十年破壁之路

本报记者 郝 婧

凌晨两点,大武口工业园区里,一栋厂房依然亮着灯,张学锋俯身凝视着高温炉内缓慢旋转的钽酸锂晶体。“这是第三炉了,只要轴向温度梯度再优化0.5%……”他喃喃自语,手指不自觉地敲击着控制台。这个动作,与30年前他在兰州大学实验室调试第一台单晶炉时如出一辙。

1972年出生的张学锋是大武口区政协委员、宁夏钽晶源晶体科技有限公司总经理,从事熔体生长法晶体研究与生产近30载,积累了扎实的理论基础和深厚的工作经验,带领团队取得各项专利9项,先后荣获2016年度自治区“第一届创新创业大赛”团队一等奖、全国“第五届创新创业大赛”优秀奖,2017年度国家级“青年拔尖人才”培养工程,2021年度“自治区级优秀创新性团队”,2022年度自治区科技进步二等奖(第二名),2022年度石嘴山市政府特殊津贴获得者,2025年荣获“自治区劳动模范”称号。

从贺兰山到富士山:破壁者的觉醒

1996年,24岁的张学锋从兰州大学毕业后,背着行囊来到905厂。彼时中国钽酸锂晶体完全依赖进口,这个西北汉子跟着前任专家留下的手册,在高温车间里摸索晶体制备。当日本同行用电子显微镜分析晶体缺陷时,他们还在用放大镜比对晶格条纹。“那时候就像隔着毛玻璃看世界。”他回忆道。

2004年,已过而立之年的张学锋考入哈尔滨工业大学物理电子学硕士专业,主要从事非线性光学方面的研究,系统学习晶体生长的知识。2010年至2015年,在哈尔滨工业大学攻读博士学位时,张学锋在博士论文扉页写下“破壁”二字,这个词语从此成为他的人生注脚。

2012年赴日本研修的经历彻底点燃了张学锋的斗志。作为访问学者,他主要学习日本先进的半导体材料生产技术和生产管理经验,在半导体车间,张学锋目睹全自动生产线像织布般“纺”出完美晶圆,而国内同行还在手工调节温度。

离开日本的前夜,他在横滨港拍下波涛翻涌的海面,手机备忘录里留下:“要做就做捅破天花板的人。”

黑化技术的逆袭:在垄断铁幕上撕开裂缝

2016年,张学锋回到宁夏,选择在大武口区创立宁夏钽晶源晶体科技有限公司。

之所以将厂址选在大武口,源于2007年到2010年在宁夏东方钽业晶体分厂工作的经历,作为厂里的高级工程师,张学锋掌握了先进的技术和经验,这给他创业提供了技术支撑。创业初期,团队在废弃厂房里用二手设备做实验,为攻克晶圆黑化技术,他们连续3个月每天工作16小时,记录下278组工艺参数。当第一批低静电钽酸锂晶圆终于达到日本JFE标准时,大家很是欣慰,这些泛着幽蓝光泽的“薄饼”,承载着中国射频滤波器自主化的希望。

通过5年时间,张学锋带领公司经过项目中试、再研发到供应客户,在运营上采取生产、研发、超前规划三结合的原则,在行业内树立良好的口碑,到现在已经走向良性的运营道路,年产值2000万元以上。

公司在完成现有项目投产的同时,还积极研发相关产品及技术,共承担国家项目2项,自治区级项目3项,市级项目2项,其中研发的“富锂钽酸锂晶片项目”在2023年底已经完成成果转化工作,将于今年下半年投入生产。

“产品从改进材料性能的角度出发,使用传统射频滤波器的制造工艺即可制造出满足5G通讯的射频芯片,将国产射频芯片的生产带来较大进展,使公司在该技术领域处于世界先进水平。”张学锋感慨地说,这项工作的开展,拓展和延伸了钽酸锂这种传统材料的运用范围,同样在晶体生长上也发展出了无一致熔融的材料均匀生长晶体的方法,无论对工业生产还是科学研究都很有价值。现如今,公司通过为客户解决技术问题,与多家军工企业建立良好的合作关系,同样也为航空、航天射频器件的稳定发展作出贡献。

攀登“声光珠峰”:5G时代的晶体革命

2023年初春,张学锋站在新建的

晶体生长车间,看着机械臂将直径6英寸的富锂钽酸锂晶圆送入切割机,这种能直接适配5G射频芯片的新型材料,让传统工艺成本骤降40%。

“就像给战斗机换装矢量发动机。”航天部门工程师这样评价。而同步推进的PPSLT光子芯片研发,更是在行业内引发震动——中国团队竟率先实现了二维准相位匹配技术的工程化。

鲜有人知的是,这位手握9项专利的科技领军者,至今仍保持着每周3次值夜班的习惯。深夜的实验室里,张学锋常指着墙上世界地图,对研究生说:“看,东京到银川的直线距离是2048公里,但我们用晶格常数丈量的差距,早已不足纳米级。”

窗外,贺兰山的风掠过光伏板阵列,新一代氧化镓晶体正在生长炉中悄然孕育。张学锋抚摸着操作台上斑驳的刮痕,那是30年晶体人生的年轮。张学峰告诉记者,多年的工作让他对钽酸锂有着别样的情怀,能为中国的钽酸锂事业做出一些努力,是他此生最大的收获,也是他一生的梦想和追求。

市县政协工作动态

金凤区政协开展委员读书活动

本报讯(记者 张红霞)日前,金凤区政协开展以“温故知新 金凤处处留书香”为主题的委员读书活动,组织政协委员共赴知识盛宴,在经典阅读中汲取力量,共话中华优秀传统文化的传承与创新,共享阅读之美。

活动现场,委员们围坐一堂,依次分享《诗经》《人间世》等经典著作的阅读感悟。分享环节后,大家围绕如何传承、弘扬和创新发展中华优秀传统文化展开深入讨论,从文化资源挖掘、教育普及、产业融合等多维度建言,现场气氛热烈。

委员们表示,将以此次读书活动为契机,持续深化“书香政协”建设,把读书学习融入日常,转化为履职尽责的自觉行动,通过阅读不断汲取智慧养分,提升自身素养与履职本领,推动读书学习与政协工作深度融合,将读书成果转化为建言资政的“金点子”、凝聚共识的“正能量”,为助力金凤区经济社会高质量发展贡献智慧和力量。

金凤区政协将继续以读书促履职,让书香浸润政协履职全过程,在新时代展现政协委员的新担当、新作为。

西夏区政协以民主监督推动校园食品安全

本报讯(记者 单 瑞)日前,西夏区政协组织部分政协委员围绕“推动校园食品安全管理水平提档升级”开展专题民主监督。

委员们实地走访西夏区第九幼儿园、兴泾镇兴泾中学、宁夏光彩职业学校、宁夏大学贺兰山校区兰馨苑食堂,听取相关负责人关于食堂日常及食品安全管理工作的介绍,详细查看卫生管理、食材采购、食品留样、营养搭配等内容,了解食品原材料采购索证索票制度、硬件设施配备及食品安全管理制度落实情况。

座谈会上,调研组听取了银川市市场监督管理局西夏区分局和西夏区教育局相关负责人关于校

园食品安全工作的汇报。调研组建议,要树立食品安全至上理念,以制度约束强化管理,优化流程,切实提升校园食品安全监管能力和保障水平。要坚持以防预为主,从源头严防、过程严管、风险严控,加大日常监管力度和频次,全面排查风险隐患,筑牢校园食品安全防线。要充分发挥职能部门作用,压实责任,密切配合,加强监管协调,用制度规范食品生产及监管各环节。委员们将积极建言献策,助推完善校园食堂食品安全管理长效机制,促进出台相关政策措施和制度规范,助力学校食堂食品安全管理工作制度化、规范化、科学化。

本报讯(记者 郝 婧)近日,原州区政协组织部分政协委员围绕“筑牢安全生产防线,保障原州经济社会高质量发展”开展专题协商调研。

调研组一行先后深入C904生命防护工程施工现场、固原华帝燃气具有限公司、原州区第十九小学、东岳山林场等地进行实地调研,通过听取介绍、座谈交流等方式,详细了解原州区安全生产工作的经验做法、存在问题和意见建议。

调研组认为,原州区高度重视安全生产工作,认真贯彻落实上级决策部署,在责任落实、风险管控、隐患治理等方面成效显著,安全生

产形势持续稳中向好,为原州区经济社会高质量发展提供了坚实保障。要时刻绷紧安全生产这根弦,切实增强“时时放心不下”的责任感,提升安全监管智能化、精细化、信息化水平,坚决守住守牢安全底线。要夯实监管责任,拧紧安全责任链条,健全安全生产责任体系,突出源头治理,强化风险研判,加大风险隐患排查整治力度,以高水平安全保障高质量发展。要加大安全生产宣传力度,通过各种场合、多种方式、不同途径,呼吁社会各界重视安全生产工作,在全社会营造知安全、讲安全、守安全的浓厚氛围。

立足自身资源禀赋,走差异化发展路子。宁夏确定了葡萄酒、枸杞、牛奶等“六特”产业,精耕细作、持续发展。目前,宁夏葡萄酒酒庄、枸杞深加工产品标准机架44.2万架,智算算力11.6万张,算力规模约7.4万P,智算规模全国第三……算力基础设施“底座”不断夯实。

乘“数”而飞,蓄能未来。当前,宁夏努力将数字经济打造为高质量发展“第一增长极”,加快推进全国一体化算力网络国家枢纽节点宁夏枢纽建设,2025年数字经济规模计划达到2200亿元。

腾讯、中国电信等25个数据中心项目加速落地;建成全国首个万卡级智算基地;形成标准机架14.2万架,智算算力11.6万张,算力规模约7.4万P,智算规模全国第三……算力基础设施“底座”不断夯实。

保障和组织协调工作,引导委员聚焦增福祉、暖民心,为群众办实事、解难题,进一步将专业知识和技能转化为服务群众的实际行动,让委员履职成果更多地惠及人民群众,切实让人民群众感受到政协离自己很近、委员就在身边。

情暖“六一” 与爱“童”行

自治区政协机关党委、工会开展困境儿童“六一”慰问活动

本报讯 5月30日,自治区政协机关党委、工会联合兴庆区解放西街海宝社区妇联,共同开展“润心伴成长 同心护未来”——“六一”慰问活动,为自治区政协机关结对帮扶的海宝社区10名困境儿童送上节日的温暖与祝福。

慰问组与困境儿童及其家长亲切交流,详细了解孩子们的生活状况、学习情况和实际需求,鼓励他们保持积极乐观的生活态度,勇敢面对困难,努力学习,成长为对国家有用的人,并为孩子们送上学习用品、零食、玩具等。

此次慰问活动,是自治区政协机关落实区直机关工委号召党员干部开展“爱心妈妈”结对关爱困境儿童工作的具体实践。今年4

月,自治区政协机关整合各党支部力量,形成“多对一”团队帮扶模式,定向对接困境儿童家庭,通过深入社区走访、家庭调研等方式,精准掌握孩子们在生活、学习、心理等方面需求,并与“爱心妈妈”共同制定个性化帮扶方案,确保每一项帮扶措施都能切实解决孩子们的需求。

自治区政协将进一步整合资源,发挥爱心企业、社会组织等群体作用,号召自治区政协参加单位、政协委员、机关党员干部积极参与,将这份“爱心接力”延续下去,做好困境儿童常态化帮扶,让他们在同一片蓝天下绽放出属于自己的光彩。

(蔡睿晓)

“三夏”大忙进行时



6月2日,农机手驾驶联合收割机在山东省滕州市南沙河镇河汇村麦田里收割小麦。

眼下是“三夏”农忙时节。记者从山东省农业农村厅获悉,5月底开始,山东南部丘陵山区(枣庄、临沂等)陆续开始收获作业;6月2日前后,鲁西南大面积开机收获;6月5日左右,山东进入夏粮机收高峰期。

新华社发

聚人气 拓市场 共奋进

(上接01版)

科技创新是推动高质量发展的关键力量。近年来,宁夏以科技创新引领特色优势产业升级,加快创新主体培育。2024年,全区国家高新技术企业突破700家,三年翻了一番。全球最快高铁用上“宁夏造联系枕梁”、长征火箭用上“宁夏煤制油”……一个个行业“单项冠军”在全国市场浪潮中奋楫争先。

向“新”而行,因“特”而兴。贺兰山东麓,留世酒庄内一派忙碌景象,5800多瓶葡萄酒即将发往法国巴黎。“不久前刚追加的订单,为了赶法国7月国庆活动。”留世酒庄运营总监郭晓恒说,自酒庄3年前登陆法国市场,订单持续不断。

宁夏是全国最大的酿酒葡萄集中连片产区,近年来,宁夏葡萄酒以国际市场为突破口实现逆势增长。数据显示,2024年宁夏葡萄酒出口额1375余万元,同比增长约42%。

“我们助力企业参加境外专业葡萄酒展览会,高频次组团亮相进博会、消博会等国家级展会,精准对接目标客户群体。”宁夏商务厅副厅长庞子杰说。目前,宁夏已培育出30家知名葡萄酒进出口企业,产品出口到40多个国家和地区。

立足自身资源禀赋,走差异化发展路子。宁夏确定了葡萄酒、枸杞、牛奶等“六特”产业,精耕细作、持续发展。目前,宁夏葡萄酒酒庄、枸杞深加工产品标准机架44.2万架,智算算力11.6万张,算力规模约7.4万P,智算规模全国第三……算力基础设施“底座”不断夯实。

乘“数”而飞,蓄能未来。当前,宁夏努力将数字经济打造为高质量发展“第一增长极”,加快推进全国一体化算力网络国家枢纽节点宁夏枢纽建设,2025年数字经济规模计划达到2200亿元。

腾讯、中国电信等25个数据中心项目加速落地;建成全国首个万卡级智算基地;形成标准机架14.2万架,智算算力11.6万张,算力规模约7.4万P,智算规模全国第三……算力基础设施“底座”不断夯实。

共奋进:闽宁协作展现新面貌 统筹推进区域城乡协调发展,

是推动高质量发展的必然要求。

闽宁协作是东西部协作的典范。作为闽宁协作的生动例证,闽宁镇去年人均可支配收入突破1.9万元。携手近30年的闽宁“山海情”,精彩“续集”还在上演。

在闽宁镇,闽宁协作的最新成果——闽宁产业园正在火热建设中。“去年开始招商,有18家企业入驻。原本打算用4到5年时间把园区填满,现在已经完成50%了,比我预期要快得多!”宁夏闽宁产业园发展有限公司副总经理林雄,望着一栋栋新厂房,满脸兴奋。

产业园引来“归巢燕”。在闽宁镇福宁村长大的“90后”马靖东,大学毕业后在西安创业,公司年产值达到2亿元。不久前,他在闽宁产业园摘取50亩地,计划把公司研发生产的无人机组装项目落地家乡。“年底就能投产,我想为建设家乡出一份力。”

产业振兴一直是闽宁协作的重中之重。近年来,闽宁两地加强产业合作、优势互补,深化拓展“福建企业+宁夏资源”“福建总部+宁夏基地”等合作模式,完善产业对接“传送带”。去年,宁夏12个闽宁产业园新入驻企业154家。

人才是协作的“活水源泉”,健全双向挂职锻炼机制、选派专业科技人才、擦亮劳务协作“金字招牌”……闽宁两地强化人才交融,为宁夏乡村振兴培养人才力量,不断增强自我“造血”能力。

33岁的宁夏小伙子母得余,2021年从闽宁共建的宁夏飞毛腿技工学校毕业后,定向进入福建飞毛腿集团就业。得知公司在家乡建厂后,去年他从福州回到家乡,凭借熟练的技术,担任车间制造部部长。“相同的工作回家也能干了,交完五险每个月到手5000多元。”

如今,宁夏的闽籍企业和商户近7000家、安置当地劳动力就业10万多人,5万多名宁夏人在福建创业就业,年均创收超过10亿元,闽宁协作从单向的扶贫解困发展,已迈入经济合作、产业对接、商贸往来相融合的互利共赢新阶段。

山海不为远,携手向未来。在奋进中国式现代化的新征程上,塞上大地“山海协奏曲”激动动人。

(新华社银川6月2日电)

(上接01版) 10月,自治区政协委员、自治区人民医院副院长魏述军将带领医院专家围绕“致敬医务工作者弘扬医德医风”开展“送医下基层”活动。…… 一个个精心策划的“送医下基

层”活动,勾勒出医药卫生界别委员心系基层、服务群众的温暖画卷,展现了他们将专业优势转化为民生福祉的坚定决心和实际行动。

近年来,自治区政协践行人民政协为人民的理念,立足性质定位,发挥特色优势,创造性开展多项委员履

职“服务为民”活动工作,探索和积累了一些好经验好做法,显著提高了受益群众获得感、幸福感、安全感。

自治区政协教科卫体委员会相关负责人表示,要进一步搭建平台,为委员充分发挥界别优势,深入开展委员履职“服务为民”活动,做好服务

医者仁心献真情 积极履职解民忧