

朱小庆： 搞技术工作就得较真

■ 郑传海 林 琳

9月30日下午,朱小庆从包头参加完包银铁路(内蒙段)接触网物资设备设计技术联络会回到常州时,已经临近下班时间,只见他背着背包直奔办公室。

有人看到后问他:“明天就要放假了,你咋还要赶到办公室,加班啊?”

“这次去包头参加的会议,涉及的技术问题不能拖,必须尽快把方案整理出来,节后上班,就得提交有关部门审核论证,然后交给车间落实……”他说。

朱小庆是中铁建电气化局集团轨道交通器材有限公司技术工艺部工程师。

作风严谨,赢得信任

朱小庆2015年大学毕业进入轨道交通器材公司后,在模具车间和技术工艺部一干就是9年。正是凭着一股较真的劲儿,他无论是在商合杭、郑万、盐通、郑济、昌景黄等高铁项目担任技术负责人,还是负责项目的物资招标、招标采购工作,都做到了无一差错。

2019年,为了承接盐通高铁接触网筒简化腕臂的研制和生产业务,公司把这项艰巨的任务交给了朱小庆。

过去,我国的电气化铁路接触网使用的腕臂,来自不同的国家,规格型号也不统一。盐通高铁是我国第一条全线统一采用中铁建电气局集团联合国铁设自主设计的接触网筒简化腕臂的高铁,也是中铁建电气化局首次承接这项业务。

死磕标准,差一点也不行

严谨的朱小庆自从参与盐通高铁接触网筒简化腕臂研制生产工作后,就一头扎进了筒简化的技术把关、审验和现场沟通,与国铁设派出的设计代表和国铁上海局集团徐州供电段及南京供电段有关技术人员协调工作。在两年多时间里,他不停地在总部设在常州的轨道交通器材公司和盐通高铁建设工地之间来回奔波,收集和参与修改方案信息近300项,提出改进设计工艺、更换材料和改进材料包装、装卸、运输和存储方式等建议100多条。

一次,他在现场调研时发现,中期供货时提供的组合定位环本体圆弧开挡尺寸偏小,与斜腕臂配合时,存在卡滞情况。在上力后,下侧本体圆弧面嵌入圆管表面,伤管面不易调节,需用橡胶锤用力敲下来。虽然凑合着用也没有问题,但朱小庆决定,重新补发500套组合定位环。接着,他一边与生产车间联系,建议对模具圆弧开挡尺寸进行修模优化(扩大)处理,一边向技术工艺部负责人汇报情况,并建议加强对出厂组合定位环卡滞和滑动问题进行重点检验。

搞技术,对涉及的问题必须较真

朱小庆觉得,自己和公司能够承担为盐通高铁研制和生产接触网腕臂筒简化艰巨任务,不只是各方的信任,更为重要的是补齐了“中国高铁”在接触网腕臂研制和生产中存在的短板。既然筒简化腕臂作为“中国高铁”的重要组成部分,所做的各项工作就必须有“中国高铁”的水准。

在检查运送到现场的筒简化腕臂材料时,朱小庆发现,平腕臂、斜腕臂管材和支撑板材原材料表面有磕碰、划痕、挤压的黑条等问题,尽管不影响预配和使用效果,但是在视觉效果上毕竟不那么完美。经过追溯发现,原来是原材料供应商在包装时没有注意造成的。朱小庆把意见反馈给原材料厂家,装配车间要设计制作专门的压接装配平台,同时要加强对所有出厂的原材料外观质量严加检查,内部压接生产要像对待玻璃产品一样,做好产品防护。

2020年,新冠疫情稍稍稳定后,朱小庆到盐通高铁工地查看定位底座安装情况时得知,有17套定位底座螺栓和螺母咬得比较紧,后来,在线路精调时,又发现了5例类似情况。他寻思,应该是出厂前没有涂沫润滑油。结果一试,还真验证了他的分析。事后,他与厂家沟通时提出,在严格执行防咬死要求的同时,要检查螺栓螺母为同一厂家配套,在装配卡上注明螺栓与尼龙锁紧螺母由同一厂家配套装配。自此以后,无论是为昌景黄高铁还是郑济高铁、汕汕高铁和其他高铁提供的定位底座再也没有出现过这种问题。

近日,当笔者得知朱小庆在总结盐通高铁接触网腕臂筒简化研制、生产(预配)时,为公司和配套企业先后提出了4大类、23项、34个小项问题,其中有4项属于“细枝末节”的问题,实际上也不影响使用,为什么还要郑重地提出来,并且要求公司和配套企业必须按照要求改进和完善呢?

朱小庆不假思索地说:“搞技术,对发现的问题必须较真,直到改进了为止。”

承东启西 求实创新 ——陕西以产业焕新点燃高质量发展引擎纪实

■ 新华社记者 沈虹冰 石志勇 雷肖霄

从古而来,向新而进。西部大省陕西,如今正经历着一场前所未有的产业变革:从工厂到车间、从地面到天空、从高校到企业……求新的渴望、创新的探索、追新的步伐,悉数刻映在这块有着厚重历史积淀的土地上。

承东启西,融接南北。作为新时代西部大开发的重要战略支点,陕西深思谋变,推动新旧动能有效转换、创新生态稳步形成、新兴产业加速涌现,三秦大地“新”潮澎湃。以产业焕新之力赋能高质量发展,是陕西的现实所需、长远所寄,也是牢记习近平总书记殷殷嘱托的使命所在。陕西正以“争做西部示范”为奋斗方向,通过“培新”帮助新兴产业蓬勃兴起,通过“促新”实现创新生态加速形成,通过“向新”厚植发展新优势,走出一条动能充沛、多点支撑、创新驱动的内涵型增长之路。

培新： 产业迭代升级按下“快进键”

地区生产总值从百亿到千亿用了14年,从千亿到万亿用了16年,从1万亿到2万亿用了6年,从2万亿到3万亿仅用时4年。

透过陕西省统计局日前公布的统计数据,一个发展步伐不断加快的陕西清晰可见。这样的“陕西速度”,靠的是改革开放求新求变的“勇气”,靠的是能源工业稳如泰山的“底气”,靠的是产业端不断进取的“锐气”:在代表新质生产力的新能源汽车、太阳能光伏、半导体等国内产业赛道上,陕西“弯道超车”,从过去的追赶者变成了竞跑者甚至领跑者。特别是新能源汽车产业近三年来保持了年均160%的爆发式增长,一跃成为汽车制造大省。

从“一块煤”“一升油”“一方气”到“一辆车”“一片芯”“一道光”,具有陕西特色的现代化产业体系图景正加速绘就:

——主导产业转型升级。能源化工产业向高端化、多元化、低碳化转型发展。在陕北,煤炭行业告别“黑、笨、粗”,向“高、精、尖”的方向转变,科技助力煤炭“由黑到白”,最终成为可降解的医用骨钉、餐具、购物袋等物品。

——新兴产业蓬勃发展。陕西聚焦半导体及集成电路、太阳能光伏、新能源汽车等重点产业,依托龙头企业布局一批有引领性、支撑性、示范性的旗舰项目,半导体产业规模居全国前列,新能源汽车、高端液晶面板等成为“陕西智造”新名片。

——未来产业加速布局。光子产业领域,全省相关企业超过300家,形成了光子制造、光子信息、光子传感等产业集群;“低空经济”首次被写入陕西省政府工作报告,一批重点企业积极布局相关产业,多个低空经济产业聚集区加速形成。

一架无人机能干什么?走进陕西西咸新区沣西新城,这里多家企业研发的巡查无人机、配送无人机、宽带卫星通信无人机等让人目不暇接。农业喷洒、物流配送、灾害监测……随着技术的不断进步,低空经济的各类应用场景正在快速拓展,创造出一系列新的新型业态和 market 机会,吸引更多的企业和科研机构参与其中。

从破局到领跑,从新生到成熟,从奔跑 to 腾飞,越来越多的新兴产业闪耀三秦。

科创板指数产品合计规模近3000亿元

上海证券交易所最新统计显示,科创板指数产品规模创新高,合计规模近3000亿元,跟踪产品数量共85只。

其中,科创50指数产品合计规模突破2000亿元大关,较年初规模增幅超过50%。跟踪其他科创板主题、策略指数的产品数量及规模也持续提升。

科创50指数由科创板中市值大、流动性好的50只证券组成,反映科创板市场最具代表性的一批科创企业的整体表现。截至目前,科创50指数跟踪产品类型涵盖ETF、指数增



●这是西咸新区秦创原金湾科创区。作为新时代西部大开发的重要战略支点,陕西深思谋变,推动新旧动能有效转换、创新生态稳步形成、新兴产业加速涌现,三秦大地“新”潮澎湃。

新华社记者 刘潇 摄

从溢流砖流下的瞬间,一条玻璃带如瀑布般迅速成型。待切割后,经机械手无痕抓取,再经历切边、打磨等多个环节,这块玻璃最终形成一块长2.5米、宽2.2米的玻璃基板,成为组成液晶显示屏的核心基础材料。

这是在位于咸阳高新区的彩虹显示器件股份有限公司G8.5+基板玻璃生产线的一幕。“这条生产线项目是彩虹股份坚持科技创新的成果,有效填补了国内产业链上游的空白,首条线去年正式点火投产,目前已有三条线投产。”彩虹股份总经理徐剑锐说。

产业向新,发展提质,随着产业结构从“黑”到“绿”的调整变化,战略性新兴产业已逐步成为陕西经济发展的重要引擎。2023年陕西省战略性新兴产业增加值占GDP的比重达到10.4%,5年来连续稳定在10%以上。

促新： 打造“热带雨林”式创新生态

面对新一轮科技和产业革命的时代大潮,惟勇于创新者才能站立潮头争胜图强。作为西部科教大省的陕西,更需要在激发创新活力上彰显担当。

这是一种“神奇”的新材料,能够根据外力的大小改变自身的软硬状态。这项名为“高分子弹性体”的新材料技术,由西安理工大学教授李峰和他的团队研发。和很多科研成果一样,它也曾面临“待字闺中”的烦恼,等待伯乐的慧眼识珠。

幸运的是,这项技术被一家国内知名运动品牌看中。经过进一步的联合研发,这项创新技术被运用到鞋底材料的制备中,进而形成了一个专属鞋类品牌,成为国内运动鞋市场的“爆款”。

一个看似不起眼的小“发明”,却催生了一个现象级消费产品,拉动了数十亿元产值。“作为一名科研人员,我深切感受到了陕西科技成果转化领域的可喜变化。政府积极引导,学校大胆放行,加上企业的市场化运作,让越来越多的科研成果走出了象牙塔,创造出可观的经济和社会效益。”李峰说。

发展新质生产力,拥有110多所高校和

1800多家研究机构院所的陕西优势得天独厚。但新质生产力不会凭空产生,科研成果从书架到货架的道路总是漫长而艰辛。有人比喻,科技创新犹如“栽树工程”,要让一粒粒创新种子,成长为根深叶茂的产业之“树”,就得给足水分、阳光和土壤。

如何让科技创新这个最大“变量”成为经济发展的增量,陕西全力打造以“一二三”为核心的科技创新生态,为各类科创主体营造阳光充足、水分丰沛、土壤肥沃的“热带雨林”,让创新创业呈现出一派生机勃勃景象:

——建好“一座原”。2021年3月秦创原创新驱动平台启动,成为陕西创新驱动发展的总源头和总平台。在这座“原”的带动引领下,近三年,陕西省高新技术企业、科技型中小企业数量分别增长1.9倍和1.6倍,高技术制造业增加值年均增长12%,创新驱动发展驶入快车道。

——打造“双中心”。2022年底,西安正式获批建设综合性国家科学中心和科技创新中心,成为全国第四个具有“双中心”定位的区域,“基础研究—技术攻关—成果产业化—科技金融—人才集聚”相互支撑的创新生态更加优化,2023年西安技术合同成交额突破3800亿元。

——启动“三改革”。针对“不敢转”“不想转”“缺钱转”等难题,陕西省启动职务科技成果单列管理、技术转移人才评价和职称评定、横向科研项目结余经费出资科技成果转化“三项改革”,出台20条措施,加速释放科技潜能。

营造良好的创新生态,除了政府层面的积极引导,离不开耐心资本的市场化参与。

7月25日,西安中科光机投资控股有限公司完成首笔债券发行,成为我国西部地区首支硬科技科创类债券。债券募集资金将主要用于支持科技创新发展,主要投资领域聚焦于光子材料、芯片、智能制造等领域。

这是西科控股拓展融资渠道、撬动社会资本参与科技成果转化的一次大胆尝试。自2012年6月成立以来,西科控股孵化培育的硬科技企业已超过500家,其中国家级专精特新“小巨人”企业84家。

“当下我们更需要用耐心资本引导金融活水注入科技创新领域,并且要让政府、研究机构、金融资本、企业等都参与其中,形成创新驱动发展的良性循环。”西科控股创始团队核心成员米磊说。

向新： 为新时代西部大开发积蓄新优势

打造具有全国乃至全球影响力的现代化产业体系,是陕西融入和服务新时代西部大开发新格局的关键环节。体系之基,来自于聚链成群;发展之力,来自融群为势。

一根直径只有头发丝二分之一的探针能做什么?位于渭南高新区的渭南木王智能科技股份有限公司车间里,数十台精密机器正将金属材料“磨”成肉眼几乎看不到的测试探针。

“公司成立以来,一直专注于测试探针的深度研发,靠一根‘针’打开了市场。目前已经成为多家知名跨国企业的供应商,在消费类电子、半导体、新能源等行业有着广泛的客户群体,我们的产品质量完全可以和国际同行‘掰手腕’。”公司总裁马福斌说。

木王科技发展壮大的背后,是渭南市通过创投基金实施“链式招商”的新模式之功。“我们与渭南市合作,共同创设渭南市科技创新发展基金,陆续完成了包括木王科技在内的10家企业共计7200万元的投资,引导机构跟进投资金额达7.35亿元。这些企业完善了当地产业链布局,其中5家成为陕西省上市后备企业。”陕西西科控协同创业投资管理合伙企业负责人李坤介绍。

从“寻链”“铸链”再到聚链成群,正成为陕西各地产业布局的共同逻辑。

走进陕北榆林市的榆横工业区氢能装备制造园,陕西氢能产业发展有限公司的固体氧化物燃料电池全自动生产线正加快建设。“公司计划在榆林投资,打造集制氢、储氢、燃料电池生产、整车制造、氢能高端装备检测等为一体的综合性氢能产业集群。”陕西氢能产业发展有限公司党委书记、董事长黄晔说。

“煤城”变“氢都”,千亿级氢能产业集群正在榆林蓄势而起。而在关中平原的咸阳市,当地在以彩虹股份为代表的龙头企业牵引下,先后引进了40多户上下游配套企业,建成了涵盖上游原材料、中游面板制造、下游终端应用的产业生态体系,千亿级电子显示产业集群蓄势待发。

“链”条愈是明晰,动能愈发澎湃。

通过短板行业补链、优势产业延链、传统产业固链、新兴行业强链,当前陕西省重点打造的34条重点产业链加速崛起,部分产业链向集群化发展,正成为工业增长的顶梁柱。

陕西省发展改革委副主任杨武民表示,陕西省大力培育千亿级硅基太阳能光伏、第三代半导体、时空信息产业等产业创新集群,加快促进新质生产力发展,增强发展新动能。2024年上半年,34条重点产业链总产值达到1.06万亿元,占全省规上工业总产值的75.9%。

道阻且长,行则将至。在新时代新征程中,陕西正以赶考的心态、奔跑的姿态、实干的状态,勇立新时代推进西部大开发的潮头。



中国青年企业家 参加上合组织国际青年加速计划

9月23日至28日在俄罗斯杜布纳举行的“上海合作组织商业孵化器”国际青年加速计划,中国青年企业家代表团包括王栋、王桂超、张庭赫、邓洋洋、容欢龙、张贺和贝光辉共七名成员,与其他100多位来自上合组织成员国的青年企业家及专家共同参加了此次活动。

本次活动由多个机构联合举办,其中包括上海合作组织青年理事会俄罗斯国家部、战略倡议署、“斯科尔科夫”基金会、苏联和平基金会、莫斯科州政府、杜布纳市政府、

“杜布纳”技术创新型经济特区及“国际合作领袖”。活动旨在加强上合组织成员国之间青年企业家的交流与合作,吸引外资,并推动联合项目的开发和技术进步。

中国代表团在活动期间积极参与并分享了项目成果,与来自其他成员国的青年企业家进行了深入交流。他们对未来合作倡议发表的观点得到了与会者的广泛认可,展示了成员国在经济发展与创新领域合作的巨大潜力。

(娅娜)