

琴岛电器

# 把小产品做专做精

本报记者 刘成

随着冬季来临,位于山东青岛市即墨区的青岛市琴岛电器有限公司(以下称“琴岛电器”)迎来订单旺季。“这段时间,我们的销量比去年同期增长了30%,各个制造车间都在满负荷生产。”公司副总经理吴涛说。

琴岛电器始建于1982年,主营电热毯、电热垫等家用电器及健康热敷系列产品。如何从一家规模不大的民营企业发展成为行业的佼佼者?狠抓质量、注重研发、不断迭代,是企业壮大的秘诀。

## 严格把住质量关口

电热毯是家中常见的用品,但可别小看这些不起眼的小产品,里面还装了满满的科技范儿。

记者在琴岛电器采访时看到,一个圆柱体转轮上附着无数个黑色半球体,一条电热毯成品包裹着转轮,在10个圆柱滚轮的碾压下正缓慢旋转,滚轮与球体接触后会发出“咔嗒”的敲击声。

“这是我们自主开发的动负载试验机,主要为了模拟人在电热毯上发生的非正常踩踏,根据电热毯的损伤程度,判断产品的抗冲击力,以此提高产品的安全性能。”琴岛电器技术部经理鞠庆宝说。

据介绍,20世纪90年代,我国电热毯市场以“杂牌军”为主,许多产品做工粗糙、质量堪忧,却因价格低廉销路不错,也因此产生很多安全隐患。

“早期的发热线为直线式,抗弯折能力较差,时间久了容易折断。后来推出的单层螺旋感温发热线,虽然抗弯折能力有所提高,若外包的绝缘层不合格,也很容易漏电。”鞠庆宝说。

针对产品遇到的问题,琴岛电器坚持科技创新,攻克技术瓶颈,发明了动负载试验机。

据鞠庆宝回忆,当时难度最大的就是动负载试验机的设计。“我们通过观察老人、小孩、年轻人等不同年龄段、不同性别的人群在电热毯上进行踩踏所获取的压力点及数据发现,人脚踩踏的压力最大处多



琴岛电器发热线生产车间,工人正在测试发热线内层电阻数据。孙静秋摄(中经视觉)

来自脚后跟,力度和频率却相差较大。

经过反复研究,我们认为脚后跟的模型可以选用圆球设计方式,力度和频率从采集的数据中选取。”鞠庆宝说,当时,公司设备设计团队提出了各种新思路,设计的设备形态也各式各样,在权衡了美观、方便、制作成本等多方面因素后,公司选用了在圆柱上附着半圆球的这款设备。“整个设备我们研究试验了2个多月才制作完成。”

琴岛电器在产品质量上也下足了功夫。在公司推行全员质量管理,让每一位员工都成为监督员,对设计、采购、生产、销售等环节动态监管,实行工序质量终身责任制等。“串线的弧度、缝纫的密度等,一个环节不合格都会被检测出来,并且追溯到个人。”公司技术中心主任刘明华说。

记者来到琴岛电器的一个工作场地,只见到200平方米左右的空间内,摆放着大大小小、各式各样的试验设备,这是琴岛电器历经5年打造的柔性发热器具试验检测室。

随着公司不断发展,检测室检测项目也随之增加。目前该试验检测室可进行包括弯曲试验、褶皱试验、灼热丝试验、发热线拉力试验等在内的30多项测试。因为检测项目齐全且技术过硬,琴岛电器还为其他公司提供电器试验和检测服务。

凭着一门心思做好专业产品的坚持,琴岛电器先后通过多个国内外认证,各项

质量指标均达到或超过国家标准。因产品质量过硬、制作标准严格,公司还陆续接到来自各地的订单,产品也由此走向全国。

## 持续开展研发创新

随着供暖方式日趋多元化,电热毯的销量曾一度受挫。

“电热毯能不能不只是用来取暖?”在一次会议交流中,青岛市即墨区服务企业工作队的副队长问了一个直击行业痛点的问题。一直在思考如何为传统产业“赋能”的琴岛电器由此打开了新思路。

经过多次市场调研,琴岛电器发现,消费者对健康热敷产品很感兴趣。为此,琴岛电器开始关注健康产业,并确定了一系列新产品研发目标。

寻找更高性能的发热线,调配研发抗冲击、抗老化、柔韧性更好的绝缘材料,选取手感和舒适度以及阻燃性能更佳的材料……“研发新产品所涉及的原材料几乎都要重新选择、调配,包括生产设备。”据刘明华介绍,因电热毯市场较小,设备制造厂家很少,为了提高研发速度,公司只能对原有设备进行改装。同时,为了进一步提高产品安全系数,公司决定将螺旋感温发

热毯由单层改为多层。“多层螺旋感温发热线的制作难点主要在绕丝工序上。外层绕丝的直径大小及密度都有可能影响发热效果,我们先后耗费了上百斤发热丝进行试验才获得理想数据。在包塑环节,外层塑料的冷却温度及厚度都有讲究,反反复复调试了几十次才成功。”刘明华说。

随后,琴岛电器又投资建立了技术中心,每年将销售收入10%以上投入到研发中。公司与多所高校联合,研发出功能性无纺布和自动化布线项目。公司还紧跟市场,研究消费者喜好,推出多款新产品。目前,公司拥有发明专利2项、实用新型及外观专利100余项,每年推出5至10种创新产品。健康领域产品销量以每年30%的速度增长,为企业注入新发展动能。

电热毯等柔性发热器具在国外一些地区使用率很高,具有广阔市场前景,公司及时调整策略,进入国际市场。目前,其国际市场销售额占总销售额的30%至40%,产品出口至30多个国家和地区。

于平常之中寻求发展机遇,在坚守之中不断突破创新,致力于做专做新,这是琴岛电器取得长足发展的奥秘。“未来3至5年内,公司还将实现电热毯生产线自动化的目标。”吴涛说。

## 企业漫谈

近日,工信部印发《中小企业数字化转型指南》,为增强企业转型能力、提升转型供给水平、加大转型政策支持提供明确指引。

截至2021年末,我国企业数量达4842万户,其中99%以上都是中小企业。作为经济社会发展的重要力量,中小企业数字化转型不仅关系自身发展,更关乎经济高质量发展大局。同时,随着新一轮科技革命和产业变革深入发展,激烈的市场竞争对中小企业的生产、管理、营销等能力也提出更高要求。中小企业数字化转型已不是“选择题”,而是关乎长远的“必修课”。

当下,尽管业内对中小企业数字化转型的重要性已达成共识,但仍存在“不想转、不敢转、不会转”等问题。《中小企业数字化转型分析报告(2021)》显示,2021年有79%的中小企业处于数字化转型初步探索阶段,仅约有12%处于应用实践阶段。

究其原因,一方面,转型能力不足。受制于技术、人才等问题,一些中小企业尤其是工业领域的中小企业,难以明确自身转型水平和转型方向。另一方面,转型成本偏高。数字化转型是一个长期的过程,除前期的软硬件改造,后续在人才、技术、设备等方面都需要不断投入。中小企业普遍处于资产规模小、转型压力大的状态。

面对数字化转型中遇到的困难,需多方共同努力,破解企业相关难题。

企业内部需要凝聚起数字化转型共识。目前,一些中小企业对数字化转型仍持观望态度。数字化转型不仅仅是技术转型,也是业务转型,会涉及商业模式和经营模式的调整和优化。如果缺乏企业全员的认知,仅依靠企业技术团队的工作,很难取得成功。

发挥示范带动作用,形成一批中小企业数字化转型典型模式。应结合各重点行业和关键领域,培育一批中小企业数字化转型案例标杆,遴选一批可复制的典型模式,鼓励中小企业“看样学样”,以点带面引领广大中小企业数字化转型发展。比如,鼓励链主企业率先进行数字化转型尝试。尤其是他们的数字化转型案例,可以为产业链上下游企业提供参考模板。

此外,资金是中小企业数字化转型绕不开的一道坎。各地政府应发挥好专项资金作用,鼓励转型服务商创新业务模式,降低数字化转型门槛。同时,鼓励金融机构开发面向中小企业数字化转型的产品服务,设立转型专项贷款,拓宽中小企业转型融资渠道等。

党的二十大报告指出,加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群。期待在中小企业数字化转型的实践中,能够形成更多可行的转型路径和典型模式,为中小企业全面数字化转型升级提供借鉴。

辛自强

本版编辑 王琳 张苇杭 美编 王墨晗

# 广西贺州：“东融”大湾区 振翅任翱翔

广西贺州地处桂粤湘三省(区)结合部,毗邻粤港澳,是大西南通往粤港澳的便捷通道、广西承接大湾区产业转移的前沿阵地。

2002年6月,国家批准设立地级贺州市。撤地设市的二十年来,贺州市坚持实施向东开放战略,积极向粤港澳发达地区靠拢,不断提升开放发展水平。特别是2018年6月,广西壮族自治区赋予贺州建设向东融入粤港澳大湾区的先行示范区使命任务,让新时代贺州在新的起点上振翅翱翔,谱写了高质量发展的新篇章。

近年来,贺州市聚焦建设广西东融先行示范区这个主战场,深入实施理念、规划、交通、产业、金融、人才、服务“七个东融”。大胆学习借鉴粤港澳大湾区的“湾区思维”,争取自治区出台《广西东融先行示范区(贺州)发展规划》和支持示范区建设的“东融17条”政策。按照“扩高速、建高铁、修机场、造码头”的布局,加快建设融入粤港澳大湾区的内联外通交通体系。设立驻粤港澳大湾区经贸联络处、广西粤港澳大湾区产业创新研究院,组建东融新兴产业育成中心,成功实践科研孵化在大湾区、生产转化在贺州的“双飞地”经济模式,精准承接大湾区外溢产业。以创建绿色金融改革示范区为契机,设立贺州新经济新业态发展基金,加强与粤港澳大湾区开展金融合作。坚持“不求所有、但求所用,不求常在、但求常来”的人才共享理念,全力唱好大湾区与贺州人才协作“双城记”。全力推动政务服务“全链通办”改革,打造与粤港澳大湾区无差别的优质营商环境。全方位全过程主动服务大湾区建设,接受大湾区辐射,承接大湾区产业,对

接大湾区市场、借力大湾区发展。

“东融”大湾区,让贺州大地迸发勃勃生机,新兴产业发展壮大,结出了累累硕果。

通过创新“双飞地”经济“产业—技术—资本—市场”闭环运行模式,引进软视科技实现柔性透明显示屏生产新的突破,天微电子、翔兰科技等上下游产业链项目,形成了集成电路、新型显示、智能终端等战略性新兴产业的“小循环”。建设数字贺州产业园、平桂大数据产业园,规划建设广西东融电子信息产业园,以“园中园”的形式引入华智5G、中恒资讯、中恒电子、菲太电子、恒源电子等21家电子信息企业落地投产。引入亿航载人无人机空中旅游项目,建设无人机总装基地,推动先进制造业与现代服务业融合发展。以“供应链”平台服务为切入点,深圳黄金珠宝加工企业组团式转移建成了广西特有的黄金珠宝产业园。目前共入驻企业75家,其中湾区企业62家,2022年1月至10月,黄金珠宝产业园10家规模以上工业企业累计实现产值57.3亿元,同比增长101.6%。

用好“世界长寿市”这块金字招牌,依托国家5A级旅游景区黄姚古镇、姑婆山景区、南乡西溪温泉等丰富的旅游资源,加快建设粤港澳大湾区康养旅游优选地,每年吸引6成以上的大湾区游客到贺州开启“旅游+康养”“体育+康养”体验之旅。

2018年以来,深圳怡亚通、华能集团、北新建材等十余家世界和中国500强企业落户贺州,全市60%的新引进项目来自大湾区。全市地区生产总值年均增长10.3%,增速在



在广西黄金珠宝产业园内,一家珠宝生产企业工人在检查手镯的压光质量。



国家5A级景区黄姚古镇

广西排名前列,总量实现三年两晋位。2022年上半年,全市地区生产总值增长3.2%,比全国平均水平高0.7个百分点。这些跳跃的数据并非仅是数字上的增加,更是贺州市“东融”大湾区成果的有力佐证。

当前,“东融”大湾区已进入从“先行先试”转向“先行示范”新阶段。贺州市将锚定“高水平建成广西东融先行示范区”总目标,努力在发展理念、交通联通、产业振兴、营商环境、创新驱动、绿色发展、人文交流等七个方面先行示范。加快打造广西服务和融入粤港澳大湾区的标杆城市,真正成为借力大湾区助推经济社会高质量发展的全区示范,探索服务和融入大湾区有效路径的全区示范,全力打造大湾区美丽“后花园”,加快推动绿色发展的全区示范。

(数据来源:中共贺州市委员会宣传部)



贺州市大力发展壮大生态康养旅游产业,图为南乡西溪温泉度假部

高铁动车公交化衔接,贺州已成为湘粤桂重要的交通枢纽城市。图为动车穿桥在贺州美丽的田野