

科技为硬装备插上“软”翅膀

——从两场展会看辽沈企业如何聚力结构调整“三篇大文章”

本报记者 金晓玲

可将天然气、工业尾气等作为主要燃料,用于调峰发电等领域的低排放燃气轮机;可解决工业生产中化学清洗、机械摩擦清洗造成环境污染问题的机械“美容师”——高功率连续光纤激光清洗机;无电机驱动,可为下肢薄弱人群提供辅助力量进行行走的外骨骼机器人……

10月22日至25日,两个国际型展会、行业盛会——第二十届中国国际装备制造业博览会、第六届中国沈阳国际机器人大会持续火爆,大批新技术、新产品令观众目不暇接,厂商纷至沓来、组团采购。

近观两场展会,在呈现科技之神奇的同时,更描绘出当下辽沈企业聚力结构调整“三篇大文章”的探索与努力,数字辽宁、智造强省建设的合力正持续壮大。

“老字号”以创新谋变革

辽宁振兴,首先是工业振兴。以科技赋能、创新驱动,做好改造升级“老字号”、深度开发“原字号”、培育壮大“新字号”结构调整“三篇大文章”,是当务之急。

制博会上,始建于1938年的特变电工沈阳变压器集团有限公司展示出“老字号”的新风采、强力量。突破多项关键技术壁垒,特变电工沈变

集团成功研制出海上风电柔性直流输电用联接变压器、特高压桥臂电抗器等新产品并挂网应用,对于推动我国柔性直流技术具有重大意义。其中,海上风电柔性直流输电用联接变压器作为核心设备,将应用于国内电压等级最高、容量最大、海上输送距离最长的三峡如东海上风电柔性直流输电工程海上换流站。

此次参展,通用技术集团沈阳机床、沈机股份更侧重于走“市场路线”,其带来的8款数控机床产品是目前市场热销主力机型,具有适用行业广、应用反馈好等特征。据沈阳机床营销服务中心副总经理曹向东介绍,其中一台卧式5轴联动加工中心代表了国内行业最高水平,配备完全自主可控的15数控系统,可用于复杂曲面加工,目前在重点领域、重点行业的应用效果非常好。

“原字号”做足产业链文章

在制博会铸造及热加工馆记者看到,来自阜新彰武县的联信铸砂集团展台前围满了人,展台内设置的洽谈席,同时有3拨客商正在交流。

“你看,这些透明盒子里装的就是我们参展的20多款铸造行业用砂,其中部分产品已经实现出口。”公

司企划经理薛鹏向记者介绍,“以这款今年新研发的3D打印砂为例,原来国内用这类砂需要进口,我们的产品不仅具有加工强度高、节省树脂等优点,价格只有进口砂的1/3到1/5。产品一经推出便广受欢迎,目前已与多家大型铸造企业、3D打印设备生产企业开展深度合作。”

推动资源行业、传统企业“老树发新芽”,是创新。薛鹏说,要提升铸造行业的附加值、竞争力,必须提升整个产业链上每个环节的科技含量,需要强大的创新力量支撑,“依托当地优质的原材料资源,我们投入大量资金、人力、物力用于创新,建成省级研发中心、专家工作站等平台,在提升砂产品核心竞争力的同时,还可为国内硅砂企业、铸造企业提供检验服务。”

在彰武,一批联信这样的企业正在快速健康发展,带动“辽宁沙窝子”成长为全国三大天然硅砂主产地之一。在我省更多地方,延伸产业链条,提升产业附加值、向精深加工要发展、推进资源优势转化为发展优势的深度开发“原字号”探索正在进行中。

“新字号”扎根需求沃土

“太神奇了!”“这个能解决大问

题!”走在中国沈阳国际机器人大会的展览厅里,时常会听到这样的感叹声。刚刚过去的这个周末,近百件实体机器人展品为机器人爱好者、智能制造从业者奉上了一场科技“盛宴”。

需求是创新的根本动力。此次参展,新松机器人公司带来一系列智慧医疗创新产品,其中,智能助行器可以帮助使用者解决行走距离短、平衡能力差、易跌倒等问题,根据使用环境提供可变的助力或阻力;无源下肢外骨骼机器人能为下肢薄弱人群提供髋关节、膝关节辅助,以减少行走过程中的能量消耗,而且产品无电机驱动,可利用自身能量循环,引导使用者进行自然步态行走。

另一边,由沈阳农业大学师生科研团队带来的“果蔬采摘机”引起不少人的关注。这款外形如小车的机器人,下方装有自动支架调整工作高度,上方有承载果蔬的区域和两只用来干活的“手臂”,“手臂”顶端还细心地采用防滑和防磕碰设计。据介绍,只要纳入它的识别系统,采摘各类瓜果、蔬菜都不在话下。与人工采摘相比,它的工作效率更高、安全性更好,而且可以到达人力难以触及的高度。

“老”现新机,“原”添动力,“新”富活力——两场展会传递出的新貌新意令人欣喜。

瓦轴突破多项风电轴承关键技术

本报讯 在刚刚结束的北京国际风能展览会上,瓦轴集团展示了今年研制成功的多规格大兆瓦风机配套轴承,其中,我国首个陆上4兆瓦级风力发电机组单列圆锥结构主轴轴承填补了国内空白,引起国内众多客户的关注。

近年来,我国风电等新能源规模不断扩大,已成为世界上风力发电机的生产大国和需求大国,但风电轴承的国产化率不高。瓦轴集团一直聚焦风电轴承“卡脖子”重点问题进行攻关,集中精力打造具有核心竞争力的产品,先后自主研发了一批高精度、高可靠性的风电偏航和变桨轴承、主轴轴承、齿轮箱轴承、驱动器轴承和发电机轴承,成为全球可以全系列批量生产配套风机轴承的企业之一,多项技术填补国内空白。

今年以来,瓦轴集团为国内知名风机制造企业自主研发了4.XMW平台风机单列圆锥结构主轴轴承,现已批量生产。在此基础上,公司自主研发的5.XMW平台风机单列圆锥结构主轴轴承正在样件生产中。此外,公司自主研发的大型深沟球轴承和大型圆柱滚子轴承已配套11MW海上风力发电机组;与知名风机制造企业共同研发的国内首台5MW海上风电机组成功下线,10种规格齿轮箱全系统轴承已完成装机。

在风电领域,瓦轴集团将大力发展齿轮箱轴承等产品,建立大兆瓦主轴轴承、偏航和变桨轴承试验平台,打造全生命周期技术团队,全面提升我国风机轴承的自主创新能力。

曲媛 鞠家田
本报记者 杨丽娟

辽港集团开通美洲滚装外贸出口班轮航线

本报讯 记者王荣琦报道 10月25日,华轮威尔森集团及辽港集团携手路易达孚空客项目滚装班轮航线开通仪式在大连汽车码头举行。这是辽港集团开通的首条美洲洲滚装外贸出口班轮航线,开创了我国飞机模块以滚装MAFI形式出口的先河。

MAFI是专业的滚装船货物运输工具,与牵引车组合使用,适合运输无动力重大件设备以及价值较高的货物,可以更好地解决货物超重、超长以及对船期要求准确等问题。本条班轮航线承载的货物为中航沈阳公司生产的空客A220飞机模块,以大连汽车码头为始发港,运输至美国目的港。大连汽车码头为客户提供包括货物吊装、绑扎、仓储、装船等全方位的港口物流服务。

华轮威尔森集团是全球最大的滚装航运公司。本次双方携手路易达孚共同运作空客项目,开通大连至美洲滚装班轮航线,进一步拓展了辽港集团的国际滚装航线服务网络,有效提升了口岸的国际枢纽影响力,更为辽宁高品质“中国制造”走向世界开辟了一条新的物流通道,为推动东北高质量对外开放及构建国际国内“双循环”发展新格局贡献了积极力量。

前阳镇“1+N”模式优化农村电商服务

本报讯 “过来取件挺方便,大家对这家店评价不错,在店里买的商品也很好。”10月24日,在东港市前阳镇新安村好客便利店,村民王希文按照手机尾号,迅速从寄存架上找到了自己的快递。

作为国家电子商务进农村综合示范项目村级示范点,好客便利店依托实体店和线上APP应用系统,为周边3000户村民提供近万种优质商品以及快递收寄、金融保险存取款、旅游咨询、便民信息发布等服务,成为“1+N”多业融合的新型农村商贸流通体系重要平台。

近年来,前阳镇大力实施镇域电商提质增效工程,以“产业+电商”模式,不断优化农村电商公共服务,培育跨境电商及旗舰型电商企业等多元业态。全镇发展各类商贸店铺2800余

家、电商实体店120余家、物流仓储企业30余家、国家二类口岸1个。

为充分发挥电商的辐射带动作用,前阳镇广泛推广“企业(合作社)+农户+电商”模式,将分散经营的家庭农场、合作社通过电商平台组织起来。目前,全镇以甲午先生、东华果业、广鑫通、宏杰电商等为代表的大型农产品销售合作社电商发展迅猛,2020年销售额达5亿多元。

电商产业快速集聚和物流网络不断完善,加速了当地商贸服务业发展。东北亚电商产业园作为旗舰型电商企业,创新推出“电商产业园+公共服务中心+集中物流仓储中心”运营机制。目前,园区入驻企业570余家,其中电商企业106家,线上线下日均交易额达20亿元。

陈鸿军 孔丽娜 本报记者 蔡晓华

阜新海关企业联络员精准解企业难题

本报讯 记者侯悦林报道 近日,得知滞港的皮张顺利通关,富国皮革工业(阜新)有限公司行政总监王丹长舒了一口气。他说:“工厂等米下锅,多亏阜新海关帮我们紧急联系办理《进境动植物检验检疫证》,解了燃眉之急。”

富国皮革公司是国内某知名车企的汽车内饰供应商,所需原皮需从国外进口。受疫情影响,国际物流受阻,船期非常紧张。日前,国外供货商订到仓位,把此前拖欠的货物一次性发出。但因货轮变更更抵港口,增加经停港口等原因,原有《进境动植物检验检疫证》无法使用,造成大量货物滞港,加之车企订单交货在即,企业因无原料可用,面临停工危险。

十万火急之下,王丹找到阜新海关企业联络员。阜新海关在了解企业困难之后,第一时间组建工作专班,开辟绿色通道,用最短时间办完了《进境动植物检验检疫证》。

阜新海关不断优化营商环境,建立进出口企业联络员机制,为化工企业、加工贸易企业和农产品进出口企业指派联络员,为企业答疑解惑,精准帮扶,做到“一企一策”“一事一策”,护航阜新对外贸易健康有序发展。

我国首批进口氢燃料电池车在大联通关

日前,在大连海关的监管下,140辆氢燃料电池车在大连大窑湾汽车码头通关入境。这是我国首批进口的氢燃料电池车,将用于2022年北京冬奥会相关工作。

北京冬奥会践行绿色办奥理念,出台了多项减碳管理措施和碳中和措施。为保障车辆顺利通关,大连海关应用RFID技术,实现对车辆的无感监控、无感巡查。通过IC卡的使用,待放行车辆可随时“秒闪过卡、无感离场”。

本报记者 王荣琦 文 李进 摄



风吹稻成浪 机械收割忙

风吹稻浪,稻谷飘香。眼下,在铁岭市铁岭县的28万亩稻田上,农民正运用机械收割机抢收水稻,确保稻谷颗粒归仓。

10月25日,在新台子镇西三家子村万鑫水稻种植专业合作社种植基地,一台台水稻

收割机在田地里来回穿梭,所到之处,沉甸甸的稻穗被收入囊中,完成了收割、脱粒、卸仓等采收环节,变成金灿灿的稻粒。机械化作业给万鑫合作社的水稻收割带来便利,预计万亩稻田半个月即可收割完毕。

近年来,铁岭县立足农业发展实际,坚持以发展现代农业为重点,大力推广使用先进农业机械。今年,全县有252台水稻联合收割机在田间作业,水稻机收率达95%。

本报记者 王晓波 摄

为生产和生活用水多元化供应提供支撑 河槽雨洪暗蓄工程解喀左用水之渴

本报讯 记者胡海林报道 10月25日,记者从省水利厅获悉,我省在喀喇沁左翼蒙古族自治县试点建设的河槽雨洪暗蓄资源化利用工程竣工投用。该工程可增加供水260万立方米,为喀左经济技术开发区和公营子镇生产生活用水提供充足保障。

辽西地区受地形地貌和气候等因素影响,降雨量年际分布不均,域内河流多为季节性河流,汛期雨洪资源陡涨陡落,难以收集、存储和利用。为进一步提升区域雨洪资源利用率,实现小区域、小流域水量时空

均衡利用,2020年,经省政府研究决定,在辽西干旱地区实施河槽雨洪暗蓄资源化利用试点项目建设,并同步开展河槽雨洪暗蓄资源化利用研究与应用工作。

河槽雨洪暗蓄资源化利用工程的工作原理是利用天然河道,依据地表水与地下水的转化关系,在不改变地下径流的条件下,通过可控截渗工程,为雨洪资源提供调蓄空间,通过拦蓄、入渗工程,将雨洪资源入渗到调蓄空间中,并通过开采工程进行利用,以提高雨洪资源的利用率。

经现场勘查及多轮技术研讨,水利部门在对喀左县境内9个意向点进行水地质调查与分析后,最终确定在喀左县第二牯牛河公营子镇段实施河槽雨洪暗蓄资源化利用试点项目建设。工程新建拦水堰两座,改造拦水堰及截渗墙各1座,新建坑塘9处,坑塘总面积为29.88万平方米,并在堤外建4个开采井。

“河槽雨洪暗蓄工程优点很多,不占用地下水资源,不影响地下水径流,不影响下游生态环境用水量;移民动迁少,占用耕地范围小,工程较

为简单;就近开采利用,不需要远距离调水,而且可改善工程附近水环境。”喀左县水利局局长常国新说。

省水利厅相关负责人表示,河槽雨洪暗蓄资源化利用工程具有投资小、实用性强等特点,尤其符合辽西地区的河流和水资源条件。我省将在喀左试点的基础上,不断总结经验并完善开发和管理能力,继续在辽西多地建设河槽雨洪暗蓄资源化利用项目,以缓解当地水资源匮乏的状况,并为当地生产和生活用水多元化供应提供支撑。

走基层·在一线 ZAIYIXIAN

合力闯市场 销售不再难

本报记者 王卢莎

“自从成立了合作社,村党支部和合作社带着我们在线上卖地瓜。往年自己卖,要一直卖到元旦前后。今年,没用半个月就卖光了,而且还卖上了好价钱!”10月25日,卖完“山城蜜薯”提前在家里“猫冬”的丹东市振安区汤山镇石安村3组农民赵书金脸上满是收获的喜悦。

今年,赵书金家的6亩蜜薯、3亩佛手山药获得了好收成,现在解决了销售难题,更让他吃下了定心丸。“咱农民丰收后,最担心的问题就是销售。”赵书金说。

今年年初,为解决农产品卖难问

题,石安村水果萝卜种植大户王金良牵头成立了丹东木润生态蔬果种植专业合作社。在村党支部的指导和帮助下,通过线上销售的方式,对村里农民收获的蜜薯、佛手山药、水果萝卜、板栗等农产品,集中进行网上销售。

“村干部把网上销售的直播设备摆在了俺家的蜜薯地里,边收边卖,没一会儿工夫就卖完了。”想想往年自己起早贪黑地拉着地瓜到市场上售卖,赵书金真实地感受到了“党支部+合作社”带着农民线上闯市场的魅力。

在农户家里,记者见到合作社为

“土地瓜”配上的“洋行头”。专门烤制的“山城蜜薯”,在包装中配上特制的木制刀叉等洋餐具,融合了中西美食文化的创意,让“土地瓜”身价倍增。“真没想到俺这‘土地瓜’在网上都不够卖,明年就扩大种植面积。”赵书金高兴地告诉记者。

“种了这么多年的佛手山药,今年终于能让更多人知道它的好。”赵书金的话语中透着欣慰,好像自己精心培育的孩子终于得到认可。佛手山药好吃、好看、营养价值高,可赵书金精心繁育多年的佛手山药却“养在深闺无人识”。“种植面积

无法扩大,没办法,卖不动。”他道出其中的无奈。

今年不一样了。线上销售让佛手山药还没从土里刨出来就找到了“婆家”,被抢购一空。“明年再多种几亩佛手山药是肯定的事了。”赵书金发展农业生产的信心翻番。

“单打独斗”举步维艰,“握指成拳”合力致远。现在,石安村的农产品80%以上通过线上销售。我们引进新的销售模式,就是要让农民借力发展,有了好收成,更有好收入。”汤山镇党委书记黄河清道出村党支部班子成员的共识。