



面对激烈的市场竞争环境,我省一些专精特新企业以微小体量,立于科技创新的“浪尖之上”。洞悉其背后的“科创引擎”,看我省专精特新企业——

“小身板”凭啥扛起“千斤担”

本报记者 王旭 邱国强

经济观察

150毫秒,都不够眨一次眼。

为了打破国外技术垄断,将制动产品的反应时间控制在150毫秒,吉林东光奥威汽车制动系统有限公司用了30年。

东光奥威是我省专精特新企业科技创新发展的一个缩影。近年来,我省专精特新企业逐渐发展壮大,他们注重细分市场,创新能力强、成长性好、具有吉林产业特色,正在成为引领我省科技创新发展的重要力量。

他们如何以微小体量,安稳处于全球竞争的“漩涡之中”,立于科技创新的“浪尖之上”?连日来,记者走进我省专精特新企业,聚焦光圈、深入观察,洞悉其背后的“科创引擎”。

从危机到先机,看新动力从何而来

汽车在百公里时速制动情况下,每缩短50毫秒反应时间,刹车距离就会减少1米。

市场上,一般制动产品的反应时间往往在300毫秒,只有国外几家公司能够把这一时间缩短。

市场竞争,质优者为王。这“电光石火”之间的比拼,产品高下立判。

于是,国外企业将订单拿到手软。即便他们的价格高,但仍赚得盆满钵满。反观国内企业,在剩余市场份额的竞争陷入“内卷”。

“从300毫秒到150毫秒,这30年我们走得很艰辛。”吉林东光奥威汽车制动系统有限公司副总经理张世强感慨万分。

不过,从最初受制于技术垄断,竞争只能靠关系、拼价格,到如今构建起独立的研发体系,吸引客户主动寻求合作,“这30年艰辛,值当”。

张世强说:“走出危机,抢占先机,实践里出真知:科技是第一生产力。”

1995年,吉林大华机械制造有限公司的第一款铸铁飞轮总成与齿圈产品正式出炉,盘活

了已经岌岌可危的企业。

然而,好景不长,技术变革悄然而至。以铸铁飞轮为代表的传统飞轮产品已成过去时,取而代之的是逐渐成为行业新宠的双质量飞轮。

产品销售越来越难,企业再次陷入危机。抱残守缺,只会坐吃山空。2008年,吉林大华与吉林大学联手进行校企合作,针对双质量飞轮产品的研发理论与制造细节展开了艰苦探索。

一次次调研学习,一遍遍分析样件,上万次的装车测试……2019年,吉林大华的双质量飞轮产品成功实现批量生产,一举打破了国外产品在技术和市场上的垄断局面。

汽车产业作为我省的支柱产业,历经长期稳健发展,培育了一大批零部件生产厂商,其中不乏像东光奥威和吉林大华这样的专精特新企业。

这些企业紧随产业步伐共同成长,凭借着多年来在各自细分领域的深耕细作与突破创新,有了在市场竞争中屹立不倒的坚实实力。

更为重要的是,核心技术的每一次突破,如同春风化雨,不仅让传统产业焕发新活力,还带动了整个产业链的升级与重构。在这一过程中,我省区域创新体系更加完善,为实现高质量发展奠定了坚实基础。

从应变到求变,看新赛道如何发力

2016年秋季里的一天,王学中呆呆地站在厂院里,望着停放的几台农机愣愣出神。本应是农忙销售旺季,但顾客总是看得多,买得少。他不知道这样的日子什么时候是个头儿。

吉林天朗农业装备股份有限公司是一家聚焦新农业领域,生产中高端特色农机装备产品的企业。“我希望为东北地区秸秆高净离田、玉米免耕播种、机收减损提供技术性解决方案。”作为公司董事长,王学中几乎把全部精力都放在了发展企业上。

然而,打捆机的核心部件D型打结器,一直

被国外垄断,采购周期长,价格高且型号单一。

“脖子被卡住,这口气一直不顺。”王学中道。寻求突破还是安于现状?

其实,从成立时起,吉林天朗的基因里就融入了科技创新的元素,只是在这一部件的研发上,难度空前。

“再难也得干!”王学中道,“不求变,就是死路一条。”

一次次实验失败,一个个方案推翻重来,打捆机的自动缠网装置终于研发成功。结束了行业内依赖进口打结器的历史。到现在,凭借着技术和产品上的领先优势,吉林天朗在打捆机细分行业的市场占有率已连续多年名列前茅。

“提单产、增效率、降成本,现代化农机是新时代的助农实践。”王学中直言,“聚焦现代农业,吉林天朗赢得市场的唯一手段,就是勇于技术创新!”

当前,我省正以前瞻性的视野加速推进新产业布局,重构产业生态,激发发展活力与动力。要开辟这些新领域、新赛道,塑造出具有核心竞争力的新动能与新优势,其背后的根本驱动力,非科技创新莫属。

勇于“放手”发展当下,敢于“放眼”蓄势未来。在我省,专精特新企业正化身科技创新的“先锋队”,凭借自身敏锐的行业洞察力和卓越的创新力在更多前沿领域和新赛道积极布局,抢占先机。

从挑战到机遇,看产业创新何以进阶

“成了!”

1953年除夕,在中国科学院长春光机所实验工厂,一群人围在300立升大坩埚前,激动不已。

众人眼前,红光跃动,中国的第一块光学玻璃出炉。

自那日起,中国之“眼”愈发锐利。

第一台红宝石激光器、第一台高精度经纬仪、第一台大型电影经纬仪、第一台电子显微镜

等一系列“中国首个”相继在此诞生。

中国科学院长春光机所实验工厂是长春奥普光电技术股份有限公司的前身。如今,奥普光电依然奔跑在追光的路上。

“我们要做的是对中国光电类企业进行有效技术支撑,打破技术垄断。”奥普光电总经理赵嵩身上有种不服输的干劲。

工业相机被誉为“工业生产的眼睛”。国外行业发展十分成熟,国内却一直无法生产。

面对又一项“中国首个”的挑战,奥普光电欣然应战,拉上参股公司光长辰芯一起干。

不负众望,2022年首款国产工业相机研发成功,打破国外垄断,实现全部零件国产化替代。

“打破垄断”“实现国产化替代”看似是熟悉的“情节”再现,实则却隐含着巨大的不同。

针对一款全新产品进行攻关并实现生产,这要求企业具备研发、设计、加工、装调、测试等全流程技术,而这背后是奥普光电强大的横向、纵向资源整合能力和技术实现能力。

近年来,我省不断深化融合科技创新和产业创新,大力培育创新引领型企业,积累技术成果,扩大创新产品推广应用,着力构建上下游紧密合作的创新联合体,坚持科技、产业、教育、人才一体推进,产、学、研、用一体发展。

在这个过程中,专精特新企业既是重要组成部分,也是关键推动力量。

从不同专精特新企业看,这一作用更为明显。

长春人民药业与多家高校科研院所开展战略合作;东光奥威拥有发明专利12个,能够按用户要求进行设计和加工;长春禹衡光学专注于位移传感器的研发与生产,主持或参与制定了21项国家、行业及团体标准,主导产品光栅编码器市场覆盖全球50多个国家和地区……

“产学研”协同、积累专利资产、主导行业发展……这一系列成果彰显的是吉林产业创新的根本动力,也是吉林高质量发展后劲更足的底蕴所在。

亩产超千斤

镇赉重度盐碱地改良试验效果显著

本报讯(记者张磊 尹雪)近日,在镇赉县建平乡金山堡村镇赉县盐碱地等耕地后备资源综合利用国家试点(改善水田)一期项目现场,经过改良的稻田渠成网、田成方,秋风拂过掀起层层稻浪,三台大型联合收割机正在收割。一场别开生面的盐碱地改良田间测产活动在这里进行。

省内外专家聚集于此,学习交流的同时,也等到了一个好消息。经过收割、运输、称重、水分速测仪测定含水量,按水稻高产创建实验收办法计算及专家论证确认后,测产结果亩产改良水稻亩产达到548.6公斤,该模式实现了盐碱地规模化亩产改良破千斤。专家组一致认为,“重度苏打盐碱地全程绿色种稻改良技术”试验示范效果显著,建议进一步推广应用。

“短时间内能达到这样成效是令人兴奋和惊喜的。这说明我们探索出了苏打盐碱地绿色治理的新路径,也为未来的盐碱地改良治理指明了方向。”吉林省农业科学院水稻研究所所长、盐碱土改良与利用(东北内陆盐碱地)重点实验室主任侯立刚说。

为支撑吉林省新一轮盐碱地综合开发,吉林省农业科学院(中国农业科技东北创新中心)、吉林协同农业联合共建“吉林省盐碱地综合利用产业研究院”,通过科技创新,破解盐碱地治理难题。

今年为推进吉林协同农业承担的“镇赉县盐碱地等耕地后备资源综合利用国家试点(改善水田)一期万亩方改良田”项目高质高效完成,吉林省农业科学院水稻研究所与协同农业联合攻关,种植吉林省农业科学院水稻研究所选育的吉稷129水稻品种,构建应用了基于柠檬酸石膏、柠檬酸降碱剂和生物有机肥等苏打盐碱地全程绿色改良技术,推动盐碱地治理从单一治理向系统治理、从短期效益向长期可持续发展转变。

据吉林省农业科学院水稻研究所副研究员马巍介绍,吉林协同农业科技项目作为镇赉县历史上单体投资最大的工业项目,其生产的柠檬酸是一种重要的天然防腐剂 and 食品添加剂。而柠檬酸的副产品柠檬酸石膏和液体有机肥的最大优点就是绿色、高效、低成本,与传统有机肥和化学改良剂相比,每公顷至少可节约4000元,是改良盐碱土壤的又一利器。

“盐碱地利用作为我国的一个国家战略,有着非常重要的意义。这次来到镇赉,看到大片的盐碱地,如果这些土地都能够被开发利用,那将增加我国粮食产量,保障国家粮食安全有着非常重要的意义。”南京农业大学沈其荣院士说。



今年以来,琿春市靖和街道希望社区通过创建“红心社联盟”,为辖区学生打造劳动实践基地和科普教育场所,并充分发挥志愿服务作用,为社区周边学校提供课后托管等服务,为家长们解决“看护空档期”等问题。

李正雯 本报记者 钱文波 摄

公主岭市黑土层深厚,有机质含量高,生态环境好,昼夜温差大,非常适宜玉米生长,具备得天独厚的产地优势、科研优势、产业优势和平台优势,被誉为“中国玉米之乡”。

近年来,公主岭市围绕鲜食玉米、玉米精深加工、玉米副产品研发等多个方向持续发力,提高农产品附加值,促进玉米产业蓬勃发展。

串起“黄金产业”

金秋时节,“世界三大黄金玉米带”之一的核心种植区的公主岭,玉米迎来收获的季节。沾着晨露掰下的新鲜玉米,不到半天时间,就会以各种风味出现在家家户户的餐桌上。

鲜食玉米产业从种子研发、种植管理、采收加工到市场营销,每一个环节都做到了精细化、专业化。这种全产业链的发展模式,提高了资源的利用效率,增强了产业的抗风险能力。

发挥“玉米之乡”优势,坚持农产品发展生态化、优质化、特色化、产业化,引导农业种植由“单一化”向“多元化”转变,由“种得好”向“卖得好”转变。截至目前,以吉林农嫂、吉林祥和、德乐公司等为龙头的鲜食玉米生产加工企业,年加工鲜食玉米2亿穗以上,年产量4.4万吨以上,远销16个国家和地区,产值达10亿元以上。公主岭鲜食玉米食品已经成为吉林省的一张“黄金”名片。

公主岭市现有农产品加工业企业145家,其中省级以上龙头企业13家,市级龙头企业68家。

2024年,全市粮食作物播种面积470万亩。其中,普通玉米播种面积433.4万亩,鲜食玉米播种面积10万亩。鲜食玉米产业在促进公主岭市农产品向商品化、产业化发展,增加农民收益、加快农业产业化进程方面发挥了重要作用。

强化育种力量

种子是农业的“芯片”,与粮食产量关系密切。近年来,公主岭市依托种子科研机构集聚的研发优势,以及地处“黄金玉米带”得天独厚的资源优势,积极开展技术攻关,培育具有自主知识产权的突破性品种,推动现代种业创新发展,粮食总产量多年保持在60亿斤以上,位居全国产粮大县前列。

目前,全市持证种子生产企业有55家,年均生产经营总量在1.4亿斤以上,其中玉米种子9000万斤以上,占全省玉米用总量的45%左右。加大种业研发力度,与科研院所、企业深度合作,推动科研成果转化,选育出一系列适宜东北地区种植的新品种。现已繁育500多个玉米品种,为粮食安全筑牢根基。

推进秸秆利用

从无人问津到变身抢手货,公主岭市通过推进综合利用,将秸秆变废为宝。近年来,当地推广“秸秆粉碎翻压还田+增施有机肥”技术,将秸秆还田,落实耕地保护;与此同时,深入实施吉林省“秸秆变肉”暨千万头肉牛建设工程,让秸秆成为饲料的原材料。示范推广“玉米茎穗兼收秸秆黄贮”技术模式,实现秸秆收集方式和利用方式变革,被吉林省农业农村厅列为2023年主推技术,并在全省设立28个试点,技术覆盖达100万亩。

位于公主岭域内的吉林长春国家农高区开展以秸秆饲料化、农业废弃物肥料化和基质化以及绿色循环农业生产为核心的技术模式示范,在保障粮食安全、维护生态平衡和可持续农业发展中发挥了重要作用。与吉林省农科院合作的技术有12项,展示玉米新品种32个,其他经济作物品种30个。

今天的公主岭,坚持“藏粮于地、藏粮于技”,全方位夯实粮食安全根基,统筹推进玉米种业和玉米全产业链发展。

内地与香港青少年在我省研习民族文化

本报讯(记者张伟国 代黎黎)10月13日,来自香港浸会大学附属学校王锦辉中小学、深圳市蛇口育才教育集团育才实验学校的41名师生抵达延边州,开启了一场民族文化研习之旅。

当日,在延边博物馆参观时,研学师生们被精美的服饰、精巧的手工艺品深深地吸引。王锦辉中小学七年级学生郭晨皓说:“以前只在电视新闻中了解过,没想到当地的服饰这么漂亮,历史这么悠久,亲眼看到这些,更加深了印象。”

在本次研习活动中,师生们还参观了朝鲜族农乐舞展示馆、延吉民族乐器厂、延吉市文化馆、非物质文化遗产展示馆等地,学习传统民歌、舞蹈,体验传统服饰、传统糕点制作技艺等。

据了解,此次研习之旅的主题为“内地与香港青少年民族文化研习活动”,由文化和旅游部民族民间文艺发展中心、吉林省文化和旅游厅、中国民族民间文艺家协会(香港)共同主办,为期6天。研学师生们将在长春市、延边州等地参观体验,了解多彩的各民族文化,感受多民族融合发展的中华文化魅力,提升他们对中华文化的热爱。

“学生们参观后,会作为文化使者,将所见所闻讲给更多香港的青少年们听。”该校带队教师黄婷婷表示,以前在学校也给学生们介绍过东北地区的各个民族,但只有亲自来到这里,沉浸式地体验后,才能够真正了解各个民族文化的独特之处,以及民族间的紧密团结。

“港澳青少年民族文化研习计划”自2010年启动以来,已成为香港、澳门青少年到内地的重要文化交流活动之一。截至目前,已有千余名港澳青少年到内地20余个各民族聚居地开展研习活动。

以故为新 巧夺天工

——记2024年第二季度“好人标兵”张杰

本报记者 李雪晴

伴随着“刷刷”的撕纸声,手指在纸张上翻转、挪移、搅动,一张张栩栩如生的“撕纸”艺术作品就诞生了。语言文字、人物和动物造型、山水风景、民间习俗、神话故事……通过撕纸这项传统民间技艺,把人们的精神面貌和文化风韵表现出来,吉林省优秀民间艺术家、吉林省非遗项目——长白山满族撕纸传统艺术代表性传承人张杰乐在其中。

在东北农村长大的张杰,1995年进入到大山里的一所小学从事美术教育工作,从此便开始与“撕纸”艺术结缘。一辈子一件事,传承技艺将近30年,“看到撕纸这门技艺逐渐得到越来越多人喜爱,我非常有成就感,希望通过我的努力,让更多人了解、喜爱甚至共同来挖掘这项中华传统民间技艺的潜在价值。”

长白山满族撕纸是当代撕纸四大流派之一,主要表现的是东北区域经济和地域文化内涵。张杰告诉记者,撕纸不仅是一种艺术形式,更是一种文化传承,它所表现的内容与中国满族传统文化、民俗习惯、神话传说等都有密切关系。

“我最开始只是觉得撕纸相比剪纸来说,更适合小学生的课程,后来发现很受孩子们欢迎。”谈及当年与撕纸结缘的经历,张杰记

忆犹新,“是在一堂公开课上,我为大家展示了一次我平时上课的内容,吸引了更多人的关注,我的撕纸表演才渐渐走出大山、走向全国各地。后来还被选到中国访问印度、韩国等国家的艺术团中,作为其中一项非遗项目代表,走向国际舞台,得到世界各国人民的喜爱。”

“我刚开始只是觉得撕纸相比剪纸来说,更适合小学生的课程,后来发现很受孩子们欢迎。”谈及当年与撕纸结缘的经历,张杰记



吉林好人 引领风尚
培育和践行社会主义核心价值观