

辽宁瞪羚企业深观察

深耕细分领域,达利凯普将其产品做到全国第一 小电容里的大匠心

本报记者 孔爱群 文并摄

企业简介

大连达利凯普科技有限公司(以下简称“达利凯普”)成立于2011年,专业研发、制造、销售多层瓷介电容器,是国内少数掌握射频微波陶瓷电容器全部自主知识产权的企业。被认定为辽宁省瞪羚企业,获得辽宁省专精特新中小企业、专精特新产品、“小巨人”企业三大奖项。

提要

射频微波陶瓷电容器广泛应用于通信、医疗、轨道交通、半导体设备、汽车等高端制造领域,有“电子工业大米”之称。个头虽小,工艺却无比复杂,是模拟器和数字电路的基础,被业界誉为“制造之芯”。

过去,我国高端电容器主要靠进口。2018年,一家专业从事研发、制造、销售多层瓷介电容器的高新技术企业,在全国创新创业大赛上一鸣惊人。其产品填补了国内高端电容器生产空白,成为西门子、飞利浦、CE医疗等全球知名企业的供应商。这就是达利凯普。

近三年,公司凭借专、精、二字,使营业收入年均增长25%以上,客户暴涨5倍,达千余家,产品供不应求。

成为全球著名的电容器制造商,达利凯普是如何做到的?
请看本报调查——

引子

感到仅凭语言很难表述清楚,达利凯普运营部副部长焦圣智索性带着记者来到成品检验车间。对于陌生人的进入,十多名身着粉色工作服的质检员各自忙碌,无暇抬头看看。

一名质检员用镊子状的检测笔,快速“数着”面前一小堆芝麻粒大小的电容器,每次笔尖碰到产品,测试仪器屏幕会显示一小串字母,并发出“嘟”的提示音。“这是在检测容值,一颗不合格,一批全作废。”焦圣智说,别看这小东西不起眼,技术含量非常高,生产工艺也极其复杂,从陶瓷粉末到成品得经15道工序、40天时间。

成品检测处于生产末端,再经编带和包装,就可以发货了。在生产车间长长的走廊里,焦圣智边走边介绍,最关键、最核心的技术是配料,就是将陶瓷粉和黏合剂及溶剂等按一定比例做成陶瓷浆料,他把这第一步比喻为和面,“因为独特配方,我们仅用几台设备就能生产出上千种型号。”

第二步就像擀面饼。陶瓷浆料通过流延机的浇注口,涂布在绕行的PET膜上,干燥后得到陶瓷膜片。之后还要经过印刷、叠层、层压、切割、排胶、烧结、倒角、端接、烧端和端头处理,然后才是检测。

“每道工序又都有自己的流程和质量管理,个别生产过程哪怕是一粒灰尘,都会对产品性能造成影响。”焦圣智语气自豪地说,高端电容器是电路的基础元器件,有“电子工业大米”之称,因其在电路应用中的重要性,还被业界誉为“制造之芯”。

走进达利凯普生产车间之前,记者对电容器知之甚少。近距离接触后,虽对它的样子和生产流程有了直观了解,但其高科技的内“芯”依然神秘。



检测员在抽检成品。



操作人员在收取封端后烘干的产品。

精益求精创造超高利润

一般企业的利润是多少?10%、20%,能达到30%已算不错。“达利凯普,40%。”公司董事长兼总经理刘溪笔毫不避讳,“别看这么高,客户从不计较。”

与消费类电子产品所需要的普通电容器不同,达利凯普生产的电容器应用在相对高端的医疗MRI、高铁应答器、激光分析仪等方面。这些领域所使用的设备终端价值很高,相对于几百万元甚至上千万元的设备,电容器只占其总成本的3%至5%,对客户客户并不敏感,他们更看重电容器的品质、性能和可靠性。

电容器品质重要到什么程度?从赔偿条款上可见一斑。“公司要对产品质量作出承诺,现在,达利凯普跟大客户的质量违约条款已经很友好,但如果是新客户,要求异常苛刻,赔偿金一般超过百万元,且不设上限。”刘溪笔强调。

一旦产品出问题,对客户影响非常大。

拿医疗客户来说,医院用的核磁共振设备价格在千万元左右,这还只是设备的费用,没算运输和安装费用。这种大型设备要先进来,然后再砌墙,机器有瑕疵,医院要先砸墙,再拉走设备,而且国内修不了,要运回欧洲,会涉及远洋物流、海水腐蚀保险等。所以,对于设备稳定性、可靠性起着决定作用的电容器,只要客户选择,轻易不会为了价格更换供应商。

高科技产品的竞争在技术,而在价格,做别人做不了的产品,自然能获得高附加值。“这一小盘可就上万元。”在生产车间的发货区,焦圣智拿起一盘编好带的产品笑着说,普通电容器就卖几分钱,但达利凯普一颗能卖几块钱,产品过硬,再贵也有市场。

除了在产品上精益求精,达利凯普还在管理上引入精益思维。

精益思维的核心是以最小资源投入,包括人力、设备、资金、材料、时间和空间,创造出尽可能多

的价值,为客户提供新产品和及时服务。精益的目标是为客户提供满意产品与服务的同时,把浪费降到最低。

如何提高生产效率?如何降低生产成本?如何提高产品质量?是达利凯普在发展中一直在思考的“3个How”。

“我们原来是‘自下而上反馈,领导解决问题,自上而下管理。’现在则转变为全员参与管理。”刘溪笔介绍,在一次定期举行的改善提案会议上,编带工序的工序长介绍了某平台的改进过程。一开始,操作台不能调整焦距,使用起来既浪费时间,又浪费产品,经一线操作人员改装创新,效率和产品合格率均得到有效提高。

“打破固有职级理念,采取适当制度激励,员工由被动改进转换成主动改进,精益改善不仅提高了生产效率,保证了产品质量,降低了运营成本,还实现了员工自我价值,增强了企业凝聚力。”

与目标无关的都是“陷阱”

锁定“世界一流”,打造“制造之芯”,达利凯普9年来心无旁骛、坚守匠心。公司管理者深信,所有跟企业发展目标无关的都是“陷阱”。

企业有资金就用在人才建设和研发投入上,且有增无减。至2019年,公司研发投入已累计突破5000万元,营业收入连续三年保持年均增长25%以上,客户从200多家递增到1000多家。

一心一意,方能成事。对达利凯普来讲,赢得客户并非易事。

“西门子医疗成为客户,前后用了四五年时间;轨道交通成为客户,时间跨度更长,接近7年。高端电容器要按客户需求定制,有时候从理论设计就开始跟进,其间,人家可能一年就采购几千元。”刘溪笔感叹,耐不住寂寞就等不到机会。

事实证明,达利凯普终凭实力和耐力迎来机遇。2018年,在全国创新创业大赛上,公司研发的高Q值、射频微波多层瓷介电容器项目获得一等奖。

这种电容器属“新型元件”,是新一代信息技术产业中的重要组成部分,主要用于MRI核磁共振影像系统、半导体设备、工业激光设备、测量及分析设备、高速铁路等前沿技术行业,是射频微波领域终端产品发展的基础,被国家列为重点支持的五大战略性新兴产业中的高新技术产品。

打破国内高端电容器受制于人的局面,达利凯普掌握了多项原材料独特配方,保证了原材料对工艺条件的适应性,实现了最佳产品性能,全方位展示了公司的技术优势、研发能力、产品特性和质量管控。

凭借出色的技术表现,达利凯普通过国家知识产权优势企业、两化融合管理体系等认定,荣获辽宁省瞪羚企业、辽宁省专精特新产品、专精特新企业称号,成为辽宁省企业技术中心。

眼下,公司产品在医疗行业做到了全国第一。去年底,还顺利通过全球多家5G通信头部厂商供体系审核,国内国际市场进一步拓展。

受下游5G通信市场、新能源汽车智能驾驶等相关领域高速发展的影响,以及高端电子元器件国产化替代的迫切需求,达利凯普新工厂暨高端电子元器件产业化一期项目于今年3月9日奠基。

“这片4万平方米的空地,明年就是我们的新工厂。”4月8日,在大连市金普新区IT产业园,焦圣智介绍,新工厂投资3.3亿元,将建成年产射频微波陶瓷电容器30亿颗的生产线。在刘溪笔看来,这样的产能远远不够。眼下公司已有供货压力,过去达利凯普人凭着创新精神实现了从零到“1”的突破。未来,则是从“1”到无穷大的“裂变”,等着他们去挑战。

少见的人才“逆流”

放眼全国,人才的流动基本是从北向南的,很少从南向北。

但达利凯普却激起了一股“逆流”。

近三年,公司先后从三星、村田、ATC和英特尔等世界知名企业引来各类高精尖人才。这些人才放弃多年积攒的业内顶尖企业工作经历,不远千里,从南方发达城市来到北方大连,“逆行”,为啥? “不是为了待遇”,刘溪笔告诉记者,单凭薪水奖金,公司拼不过长三角、珠三角的外资企业,“但在我们这儿,人才能实现理想和抱负。”

公司现在虽然规模还小,但凭着核心技术和成长速度,再过5年,达利凯普会蝶变为大企业。对于有经验的人才来讲,能把自身成长和企业成长结合起来,就是最大的吸引力。

而且公司产品在国际上有影响力,行业有发展前景,更是国内

唯一在这个领域达到国际领先水平的企业,这能激起中国从业者强烈的民族自豪感。

“不是讲大话,就想为国家做点事儿,把自己在外企的经验带到中国企业来。”公司工艺部沈副部长过去13年一直在世界一流外企工作,今年3月,她“舍家离子”,从江苏跑到大连,每天忙碌十多个小时,根本不提待遇。在记者追问下,她道出心里话:“之前有过犹豫,但今年疫情期间,一个朋友做志愿者牺牲了,内心特别受触动,就决定来了。”

每一名人才,董事长会亲自去谈,有的接触时间长达1年,公司副总经理杨国兴说,达利凯普对人才的渴望和诚意,以及人才自身想为民族企业出力的愿望,最终让他们选择北上。

而人才是有集聚效应的,来了一个,会有第二个跟随,从而越聚越多,渐成趋势。

达利凯普招揽了美、日、韩等众多外企和央企以及民企的精英,他们风格各异、行事方式不同,如何求同存异,拧成一股绳,考验着企业的管理能力。

“企业管理者要像乐队的指挥,善于调动不同人才的能力,发挥各自特长,奏出和谐动听交响乐。”在视人才为企业命脉的刘溪笔眼里,达利凯普有“成为世界一流高端电子元器件优质制造商”的共同使命和目标,也有“驰而不息,开放包容”的核心价值观。公司鼓励每名员工秉持空杯心态,简单、纯粹、高效做事,有目标、有思路、有计划、有反馈,有提高地解决研发和技术问题。人才自我价值和企业发展融为一体。

“不能吸引人才、留住人才,关键看企业。如果地方政府从鼓励政策和产业发展上给予配合和支持,会更好促进人才扎根。”刘溪笔说。



焦圣智(左)在发货区与发货人员抽检扫码信息。

团结起来!我们万众一心!

(上接第四版)
疫情期间,他和王紫懿、王震、李文建、杨学彬这群普通市民,组成“W大武汉紧急救援队”,24小时机动待命,志愿接送缺乏交通工具去医院的待产孕妇。

41位留守孕妇在这群“新生命摆渡人”的帮助下,到达医院顺利生产。学生、村民、快递员、退休老人……与你我擦肩而过的普通人,化身志愿者,服务社区、排查患者、清洁消杀、买药送菜,用自己的臂膀筑起群防群治的人民防线。

钟南山、李兰娟、王辰、张伯礼、黄璐琦、乔杰、陈薇等多位院士冲在一线,向科学寻找阻击疫情的答案和方法。

病毒检测、药物和疫苗研发、防控策略优化……在抗疫的另一条战线上,广大科技工作者日夜奋战。

1月2日,接到湖北省送检的病例标本,中国疾控中心生物安全首席专家武桂珍和病毒病所谭文杰团队、赵翔团队等迅即投入一场“接力赛”。提取核酸、基因测序、比对分析……连续奋战30多个小时,病毒

的遗传密码终于在第一时间被破译!依据全基因组序列,核酸检测试剂快速研制成功。

大年初一来,负责抗体筛选的中国科学院微生物研究所研究员严景华就没有停下来过。“没有哪次突发传染病疫情的科研攻关,像这次一样压力巨大!工作进度以小时、分钟计。”

亿万普通人汇聚的暖流,成为改天换地的巨大力量,终将驱走黑暗——2月下旬开始,多个省份陆续调降突发公共卫生事件响应级别;4月8日,武汉宣告“解封”;五大科研攻关方向取得积极进展,三个新冠疫苗获批进入临床试验……

朝着伟大复兴的目标继续向前,时代迸发人民伟力

四月的秦岭深处,春意盎然。陕西省安康市平利县老县镇锦坪社区的社区工厂,迎来新生。

这个素有“女娟山下小江南”美誉的县城,却是秦巴山区有名的贫困县。山上兴产业,山下建社区,社区办工厂——他们闯出的脱贫致富

路,在疫情下受到严峻考验:出口订单锐减、工人复工难、物流成本高……

45岁的顾芝红去年将部分生产车间从浙江诸暨迁到这里,开设了4家社区工厂。积极出口转内销,电商直播卖货……她与其他社区工厂“抱团”危中寻机,变中求生。

缝纫机扎过轻薄的布料,织机发出嗡嗡的响声。女工灵巧的手指翻飞,一双双袜子逐渐成形,销往全国各地。复工一个月来,顾芝红的工厂销售额已达150多万元。

“虽然疫情影响了部分生意,但对未来,我充满信心。”顾芝红操着一口浓郁的浙江口音,脆生地说。

生产一线,机器声响;田野之间,犁铧不歇。中国人民在砥砺前行中放飞春天的希望。

“我也没想到现在会这么忙。”安徽太和县旧县镇大张村的扶贫车间里,安徽宇杰液压机械有限公司董事长丁文展说,虽然开工迟了些,但订单要忙到两个月后了。

这次疫情期间,当地政府除了给他们防控技术指导,还减免了3个月

的房租。“国家和人民共克时艰,我们怎能不有所作为?”

谷雨时节,正是春耕春播春管的关键时期。

“出门请戴好口罩,不要串门聚餐……”伴着村委会大喇叭的广播声,武汉市江夏区法泗街三合村种植大户刘汉波一早又穿着长筒雨鞋走进了田里,每走一小段,便蹲下来捋一捋稻苗,看看长势。“秧苗扎进田里,今年的收成就有底了,就像我自己,脚踩在泥里,心里才踏实。”

从口罩、呼吸机到防护服,从“一个人的生产线”到全产业链的迅速整合……“中国制造”全面动员,为全球抗疫贡献了硬核的中国力量。

位于深圳宝龙工业园的比亚迪生产车间有点特别:三个月前这里还是智能手机的制造基地。如今,这里开足马力生产的却是全球“刚需品”——口罩。

在口罩最紧缺的时刻,比亚迪做了一个“硬核”决定:买不到口罩生产设备,就自己造!

比亚迪总裁办主任李巍每天

都在车间协调处理生产事务,口罩成了她生活的全部。从2月17日第一只口罩下线至今,她见证了比亚迪逐渐成长为全球最大的口罩生产厂商之一,日产口罩接近2000万只。

毅然结束春节休假,每天两班倒工作,机器24小时昼夜不停……生产线上,无数工人在拼。在任务最紧张的时候,中级钳工孙海超一度连续工作了40多天。他负责设备调试的一条口罩生产线,在3月12日创造了单日产能的最高纪录——8万余只。

“世界超市”准备好了!“面对境外汹涌的疫情,靠吃‘市场饭’长大的义乌人沉着应对,千方百计接住订单、稳住客源。”

“将滞后的工期抢回来!”海南百万吨乙烯项目,武汉市1326个亿元以上重大项目……一批国家重点科技专项、超级民生工程、外资标杆项目重现往日繁忙景象。

“穿过大半个中国去接你!”休过“最长春节”的湖北逾千万农民工正陆续踏上复工路,多地开行专车、专

列,甚至包车,帮助农民工返岗、企业复产。

“有一分热,就发一分光!”物流通八方,云招聘开起来、助农直播场火爆……每一个岗位、每一个普通人都做着力所能及的贡献。

在这场被疫情拷问的全球化危机中,全世界都看到了中国人民充满创造精神、奋斗精神、团结精神和梦想精神的伟大生活。

“解封”半月后,烟火气的武汉回来了。

上午9点,过早的人们迫不及待地端上一碗热腾腾的热干面,是最温暖的光景。

午后1点,小吃档口前,顾客手里多到拿不下的美食,是快乐回来的证明。

晚上7点,华灯初上的汉街已坐满等着打包晚餐的人,是久违了的寻常光景。

一切为了人民,一切依靠人民。人民,团结如一人的人民,是中华民族从胜利走向胜利的磅礴伟力!

新华社北京4月28日电