

29年来,天马轴承始终定位替代进口,并最终攀上业界高峰——

“天马”行空

本报记者 黄平 实习生 徐燕飞

转型发展
看民企

轴承是现代机械制造中的一个重要零部件。从一家村办企业到实现“材料、轴承、装备”三位一体的上下游完整产业链,天马轴承始终坚守轴承加工和制造的主业不变,并通过原材料创新和生产装备改造,发展和提升技术创新能力,优化产品结构,登上了业界高峰——

在杭州繁忙的石祥路上,“TMB”标志高高矗立——这是天马轴承控股集团股份公司的自主轴承品牌。

29年来,这家以“天马”命名的民营制造企业始终将产品定位于“替代进口”的高端领域,大胆进行体制机制创新和技术装备创新,并探索利用资本市场助推转型升级。如今,天马已成为国内轴承与重型数控机床的行业龙头,接连斩获“中国机械工业百强企业”“中国民营企业500强”等殊荣,旗下拥有2个国家级企业技术中心,5个省级企业技术中心。

梦想启航

“简单来说,轴承就是装在轮子上的配件。但它的作用可能不能小看,其重要性相当于电脑的芯片。”天马轴承集团股份有限公司董事长马兴法告诉记者。

谈起天马发展的历史,还要从一家村办企业——杭州半山轴承附件厂说起。那是1987年,25岁的马兴法带领20多个同伴,拿着50万元启动资金,“蜗居”在一个原本是砖瓦厂的旧房子里——这是天马在创业初期的全部“家当”。那时候,他们的工作只是承接杭州周围轴承厂的锻造加工业务。这一干就是5年。

1992年,凭着对市场的了解,马兴法开始试水产品设计。产品出来了,他就用麻袋背着,挤上绿皮火车北上南下,到山东、温州、天津等地推销。

缺钱少人,手拿肩扛,其中的痛苦不言而喻。但马兴法坚信,自己的轴承更加契合市场需求,一定能够获得下游企业的认可。甚至从那一刻起,他已经认定,只要坚定地在这条道路上走下去,总有一天,自己的产品一定可以达到国际先进水平,彻底替代进口。

正是秉承着这个信念,29年来,天马通过不断发展和提升创新能力,积极优化产品结构,攀上了业界的高峰。

集星科技:

超级电容是怎样炼成的

本报记者 乔金亮

在日前举行的国家“十二五”科技创新成就展上,集星科技(北京)科技有限公司(以下简称集星科技)携4款超级电容产品参展,吸引了大批与会者的驻足。现场专家评价说,该产品突破活性电极改性关键技术和离子电解液应用技术,全面提升了多项核心指标,使我国超级电容器达到世界先进水平。

什么是超级电容?
“简单来说,超级电容是一种介于传统电容器与电池之间、具有特殊性能的储能设备。1分钟就能给一辆公交车充满电,每次充电后可行驶6公里,中国制造、世界领先的清洁能源器件——超级电容器将给交通行业带来巨变。”集星科技有关负责人告诉记者,今天的超级电容以充放电时间短、循环寿命长、反复充放电数十万次等特性颠覆了人们对储能设备的固有印象。

2002年,集星科技由清华大学碳纳米材料研发团队创立。从最初基于活性碳纤维材料的超级电容研发,到双电层超级电容器被评为国家重点新产品,在几年时间内,公司进行了大量的基础实验,为后续产品开发奠定了技术基础,但也仅处于实验室阶段。虽然拥有先进的技术,实验室产品已研发成功,但是产品还没有量产,又缺乏资金。集星科技陷入发展困境,既要去



图①为天马轴承的风电轴承装备车。(资料图片)



图②为天马轴承的利勃海尔滚齿机。



图③为天马集团产业园外景。(资料图片)

机器换人

1997年,天马用10年时间好不容易积累下的500万元,从德国购买了一台轴承冷碾扩机。虽然成本高了些,可运行下来,效率提高了40%。而这,也是天马“机器换人”的开始。

转眼又是20年过去。20年间,天马的“机器换人”战略从未有过动摇。在生产车间里,记者看到,在操作面板前,工人时不时地按下按钮,一个机械手便在4台机器间忙碌起来。“以前一个人管1台机器,有了这个机械手,一个人就可以管4台机器了。”车间负责人说。

在另一个车间里,5台机器连成一排,由外径—内径—内滚道—内档边—精研这5个步骤组成的磨削工序一气呵成。有了这个机组,相当于1个人可以操作5台机器,且生产效率只升不降。

近年来,天马与知名院校合作,不断在轴承锻造单元提升自动化控制技术,采用工业机器人,替代人工制造;对轴承车削单元实行数控联线及自动化改造;将生产制造通过信息化技术,实现人机结合、机料结合,将机械制造与智能制造有效结合,实现二化融合等。

“机器换人”引领天马向“智造”迈进。在创新技术运用方面,天马自主研发的优特钢材可作为装备业中的高性能、长寿命用材;在专利及知识产权管理方面,公司仅在最近几年内就获得产品及工艺工装专利

44项,其中发明专利11项;在自主品牌方面,TMB牌精密轴承和“齐一”牌重型数控机床产品定位高端,达到国际先进水平,荣获中国名牌、中国驰名商标和“最具竞争力品牌”,其轴承产品为多家世界500强公司的工程机械产品配套。

“中国经济已进入‘新常态’,对企业来说是挑战更是机遇。”马兴法坚信,只要把问题和差距看准了,找到自己的短板,把自动化水平提上去,企业发展前景一定美好。

开疆拓土

作为天马的“牧马人”,马兴法在不断利用技术改造使产品脱胎换骨的同时,还探索利用资本市场,加快企业转型升级的步伐。

2002年,天马迈出兼并收购的第一步——收购成都轴承集团公司,组建成都天马铁路轴承有限公司。“成都天马”顺势而上,很快扭亏为盈,到2006年便成为中国铁路轴承生产的优秀骨干企业,铁路轴承产销排名也由行业末位跃至前列。

2007年1月,天马又成为航天航空的重要轴承配套厂家,这和收购从事精密航空轴承生产的原贵州虹山轴承厂密不可分。“贵州天马”不断攻破航空轴承、精密主轴轴承等技术难关,产品品质达到了国际先进水平,成了无可替代的航天航空配套商。

2007年4月,天马入主北京时代新人轴承。“北京天马”在国际金融危机已经初

露端倪的大背景下,凭借高效率、快节奏的生产模式和经营理念,实现了订单饱满。

同年9月,天马在齐齐哈尔,突破了以往主要实施横向整合的重组方式,开始了纵向整合;以增资控股的方式收购了齐重数控装备股份有限公司。彼时,齐重数控已经从“中国重型机床行业十八罗汉”这一位置上跌落下来。在天马相继投入10余亿元资金对其进行技术改造后,齐重数控在2008年的“中国机械行业新十八罗汉”评选中,登上了重型机床行业的状元宝座。

2007年3月,天马轴承集团股份有限公司成功上市。企业利用资本市场加快推进转型升级,不仅迅速壮大了企业规模,充实完善了产品结构,而且整合了各地的资源优势、产品优势和研发优势,实现了“材料、轴承、装备”三位一体的上下游完整产业链。

2011年4月,天马轴承集团股份有限公司在浙江湖州市德清县临杭工业区新建“天马集团德清产业园”,作为今后发展的又一个强大的先进装备制造基地。产业园采用的设备和工艺都是同行中最先进的节能设备,比如,利用厂房屋顶进行光伏发电,安装容量为33兆瓦,年发电量约3000万千瓦时,首期16兆瓦于2013年12月投产发电……

统计显示,2015年,天马销售收入实现22亿元。凭借着对创新的执著、对市场的敏感以及对资本的嗅觉,29年后的今天,当年的村办小厂已经成功变身行业龙头,在中国轴承业闯出一片天下。

生意经

从单一管道制造商到
建材家居产业集团——

中国联塑的“纵横”战略

本报记者 张建军

从东北小城的五金商店,到珠三角知名开发商的新楼盘,只要有装修的地方,十之八九都能找到“联塑”管材的身影。

中国联塑集团前身为“顺德西溪塑料五金厂”,于1986年成立于广东顺德。经过30年的发展,今天的联塑已成为亚洲最大的管件企业。2010年,中国联塑在香港交易所主板成功上市,2015年集团营业收入达152.64亿元。

“说起联塑,人们第一反应就是管材。从PVC到PE再到PP-R,联塑不断进行着管材产业的纵向延伸,但随着市场的发展,这种发展方式遇到了瓶颈。”联塑集团执行董事兼副总裁赖志强告诉《经济日报》记者,目前,联塑管材的市场占有率已经连续多年高居前列,基本触摸到了行业天花板,即便继续深耕这一领域,也很难为企业带来本质的变化。这一现状使得联塑开始了新的思考,新的蓝海在哪里?

几经比选后,联塑选中了基于管材横向拓展的“泛家居”策略。“我们要做到,给我一个毛坯房,我给你提供所有装修材料。”赖志强说,为此,公司先后收购了清远日利门业、安徽凤阳侨裕新型建材有限公司等多家建材家居企业。“我们毕竟是做管道出身,所以未来的发展也要围绕管材展开,远离自己核心业务是不明智的。”2015年,联塑集团成功举办第一届联塑五金电气建材商城展示会,借助“互联网+”的力量在国内为客户提供建材家居渠道与服务,实现销售服务一体化。

实际上,联塑的“野心”还不止于此。近年来,联塑集团国际化步伐明显加快。目前,中国联塑已拥有逾50家控股子公司和超过21个主要生产基地,分布于全国16个省份及美国、加拿大、印度、印尼和乌干达等国家和地区。今年1月,联塑集团宣布,未来将在美国纽约、洛杉矶,加拿大多伦多、温哥华,澳大利亚悉尼、墨尔本等20个国家的60座城市布局服务点,其中部分城市会建家居产业体验商城。一个剑指全球的建材家居产业集团已具雏形。

开始云:

“企业云”的新开始

本报记者 沈则瑾

随着信息化进程的加速,海量信息存储问题日渐受到企业的重视,特别是针对文档、图纸、视频和音频等信息的企业内容管理系统(ECM)已经成为企业重要的智力资产,基于文档管理的云存储技术更逐渐成为了国内外业界研究的热点。

在日前举办的开始云十周年庆典新品发布会上,国内首家专业的企业内容管理云端解决方案提供商——上海开始网络科技有限公司旗下开始云正式宣布新产品智能云盘开放公测。

“开始云智能云盘是新生代SaaS应用,是以企业文档自动收集归档上云为切入点,专注文件智能使用,致力于连接企业员工与内容、设备,打造一站式全场景的企业内容管理云平台。简单来说,就是帮助企业解决公有云环境下非结构化数据的管理难题。”开始云创始人柏春林告诉记者。

“2006年,国内绝大部分企业还处在信息化建设初级阶段,知识管理在学术界很火,但在企业还很难落地。”柏春林说,那时候,自己研究生刚毕业,没有像其他同学那样选择进入大公司积累工作经验,而是以企业文档管理为切入点,毅然开始创业。

谈到对企业内容管理的理解,柏春林说,企业级服务应用的最大通病就是产品与服务难以落地,很多企业不知道如何用ECM产品来管好内容生产和内容消费,很多供应商在打造ECM产品的过程中也没有重视管理的内容,导致ECM产品在企业中变得可有可无。为解决这个问题,开始云在打造产品之初就充分考虑到了产品工具性与管理性的兼顾。

开始云CEO贺伟平说,开始云要重新定义企业文件使用方式。他说,企业的发展离不开数据的支撑,企业信息化建设很重要的一点就是加速数据流通,以支撑各种需要。但企业数据90%以上都是非结构化的,而随着移动办公的兴起,企业数据更呈现出碎片化的趋势。如何聚合企业内容资源,统一管理并高效利用,成为了每个企业在发展过程中不得不直面的问题。开始云的目标,就是希望通过技术手段,解决企业内容全部上云的问题,开启智能文件管理新时代。“在云端,打造更加舒适的企业文件办公环境,让文件使用方式自然、舒服,释放每一份文件最大的价值。”贺伟平说。

本版编辑 韩叙 徐达
美编 高妍
本版邮箱 jrbqyb@163.com