

品牌风采

作为全球四大机器人公司之一,目前日本安川电机的机器人市场份额占有率位居全球第一,而中国是安川在日本本土以外销售量最大的区域。今年以来,安川电机(中国)有限公司加强了在广东佛山的合作,成立了合资公司,该公司十分重视未来市场的发展,通过全方位地加强合作,以佛山为支点,未来将在华南市场拥有自己的市场空间。

安川电机:以佛山为支点 全方位拓展华南区域机器人产业

■ 方楠

近日,佛山机器人产业创新协会带领佛山企业,走进株式会社安川电机位于日本福冈北九洲市的总部,在洽谈未来合作空间的同时,也取经日本企业自动化发展历程的经验。

“从台数销售来讲,中国是安川在日本本土以外最重要销售量最大的一个区域。”株式会社安川电机机器人事业企划部部长前川昭一表示,今年以来,安川电机(中国)有限公司在广东佛山成立了合资公司,未来在华南市场的发展空间也会非常大,希望能在机器人以外其他领域也可以加强合作。

用机器人生产机器人

8月23日—29日,佛山机器人产业创新协会、南海区都市型产业促进会和桂城青年精英进步会联合策划的2015年佛山智能制造“工业4.0、互联网+”走进了日本大阪、京都,在完成了和近畿经济产业省、大和化工、松下创研和京瓷的交流后走进了此次行程最后一站——株式会社安川电机。

这家创办于1915年的企业今年正好迎来100周年,其机器人的销售量也占据了世界第一位。就是在这里面的生产车间,每天都有1000多台机器人被生产出来,除了供应给日本本土企业外,还运往全球各地。

在株式会社安川电机机器人事业部一楼的生产车间里面,通用型的工业机器人在这里正在进行流水线的生产。每一个工序分为一个小单元在一个小房间里单独完成,一个机器人生产需要经过10个流程。“如果不算人工送料部分时间,整个机器流程走到只需要10多分钟。”西庆太说。

这条自动化的生产线在2013年11月进行了自动化升级改造,机器人的使用从此前的8台增加到18台,改造后自动化率从12%提高到71%,生产能力每个月600台,削减成本61%。

记者在现场其中一个生产工序看到,3个机器手正在协助一起安装一个机器人的头部,只见其中两个机器人拿着它的“头”,另外一个机器手则精准的拧螺丝,中间还自动切换了另外一个钻头进行另外的拧紧操作。整个流程有条不紊,配合得天衣无缝。但即便在安川电机里面,高精密的机器人生产仍然保持着手工生产。其中的机器人布线工作则仍然需要现场工人完成。

在株式会社安川电机机器人事业部三楼的生产车间,主要是生产在芯片等精密半导体领域应用的机器人,与一楼截然不同的。该车间生产在恒温恒湿的车间里,所有工人都穿着防护服,每一道工序都有人工打造完成。

“这里的净化等级是千级,就是人肉眼看不到的地方都必须保持干净,目前全球只有三家机器人企业能做到这个干净度。”西庆太说,目前该生产车间一天能生产10台机器人,每



个月的产量是30台。

非标和小量生产 企业需谨慎考虑自动化

实际上,安川机器人作为日本老牌的机器企业,同样见证着日本近30年的自动化发展历程。早在2013年,中国购买工业机器人36560台,首次超过日本居世界第一。

日本工业机器人保有量一直稳居世界第一。截至2012年,日本工业机器人保有量为31万台,在当时约占全球机器人保有量的30%,为世界上最大的工业机器人消费和应用国,同时也是最大的生产和出口国。

回看日本的自动化历程,劳动力短缺、产业升级和政策支持造就日本工业机器人产业发展的黄金20年,当时日本经济高速发展,劳动力紧缺、人力成本大幅上升的社会背景下,

1970—1990年,日本工业机器人更是经历了爆发式增长的20年,大幅超越美国。

如同大多资料所提到,机器人技术源于美国,却在日本得到了产业化规模发展。对于一个拥有超过30年自动化发展历程的国家,前川昭一认为,从日本的自动化经验来看,机器人的生产是为了解决复制性的动作。“如果一个环节采用人工效率不高,但采用机器人效率会更高,才可以考虑导入机器人。”

“工业机器人本来就是为了解决重复性动作的,就是大量标准化的产品需要重复性的生产才会需要导入机器人。”前川昭一认为,如果企业的生产现实是,需要投入高额的成本,然后生产的是非标准的产品或者是产量无法跟上的时候,就不建议使用机器人。

这一看法同样得到了日本另外一家巨头

企业松下创研的认可。松下环境方案创研株式会社负责人大泽仁认为,企业家在生产过程中要根据商品品种的生产率以及商品的寿命周期来选择生产方式。

例如,一个产品的生命周期在2年以上,并且是大批量生产的,那么企业可以选择自动化设备;如果是中量、产品寿命周期长的商品,可以采取通用型自动设备结合机械手的单元式生产;而中量、产品寿命周期短的商品则采取人工操作的单元式生产;多品种、少量品则仍然需要人工操作的单元式生产。

瞄准中国机器人“蛋糕”, 加码布局市场

安川电机提供的资料显示,株式会社安川电机机器人事业部2014年累计生产的机器人数量已经突破了30万台。从2012年发往全球的机器人分布情况看,超过八成的机器人是发往日本以外的区域,其中亚洲区域的占比达到了39%,是全球各区域中占比最高的地方,比安川供给于日本本土的还高24%。

在排行第一的亚洲区域里面,中国成为安川机器人销量最多的国家。“此前三到五年内,销售最好的区域就是中国,中国市场占到了机器人业务的20%。”西庆太说,从行业属性看,目前销往中国的安川机器人中,以汽车零配件行业为主,占到了公司业务的60%。

中国成为安川机器人销量“大户”的背后,侧面反映了中国近年正逐步成为全球机器人消费大国。不久前相关研究机构发布的数据显示,销售量来看,中国是全球增长最快的机器人市场,2005年至2013年期间,中国工业机器人的销售量以年均25%左右的速度高速增长。

其中在2013年,中国工业机器人销售约37000台套,累计装机量121700台套,中国工业机器人整机市场在100亿元。若考虑到相关软件、零部件及系统集成应用,整体规模在1000亿。“广东是华南市场最重要的一个区域。”前川昭一说。为了更好地逐鹿这一机器人市场,今年7月,由安川电机(中国)有限公司、杭州凯尔达机器人科技有限公司、佛山市广工大数控装备技术发展有限公司三方合资设立佛山凯尔达机器人科技有限公司正式落户佛山。

今年以来,安川电机(中国)有限公司也是加强了在广东佛山的合作,成立了合资公司,这是因为公司很重视这个市场未来的发展,之前主要是在上海和长三角市场,未来在华南市场的发展空间也会非常大,希望能在机器人以外其他领域也可以加强合作。

机器人生产,目前只有在日本本土和中国有进行生产。机器人事业目前只有在日本和中国常州有生产,中国每年产能大概是5000台,日本是2万台,中国市场需求量大概在6000台左右。因而,要从日本抽调一些到中国,因为未来安川中国的发展速度还会加快。

太钢 高扬科技之帆 勇闯“蓝海”

近年来,钢铁市场普遍疲软,同质化竞争十分严重。作为世界最大的不锈钢生产企业,太钢没有在市场“红海”中苦苦挣扎,而是充分发挥技术中心的创新力,制造高精尖和新产品,闯进“蓝海”。在最近《财富》(中文版)2015年中国500强排行榜单中,太钢在入围的全国31家钢铁企业中列第五位,在十家山西企业中列第一位。

在太钢技术中心展览室,笔者看到航空航天到尖端武器、从汽车火车到核电建设、从一角硬币到百姓民用,太钢的产品应用极其广泛。一个时速300公里的动车组模型,引起笔者的注意,太钢集团技术中心首席研究员王玉玲告诉记者:“太钢的车轴钢无论从品质到市场占有率国内都排第一,可以这样说,全国每10根车轴其中有9根就是用太钢的车轴钢生产的。高铁的车轴部分其实是起到一个托举和承载整个高铁重量的这么一个作用,因此对它的质量和材料的要求是非常高的。”

在太钢的型材厂,记者看到,现在专门为时速350公里的高铁生产的这种车轴钢已经生产出来了。太钢集团型材厂技术员关文平说:现在时速350公里的(高铁车轴钢)检验值要比200和250(公里)方(钢坯)的检验值要好两倍以上。

今年9月,中国完全自主研发的350公里高铁动车组将在大西高铁的太原至原平段试运行,作为关键部件的高铁车轴,其钢材则采用了由太钢生产的车轴钢。王玉玲说:“从客车的角度来说,速度越快,它(高铁)对车轴的性能要求越高,因为速度越快,我们(车轴)承受的这种冲击、扭曲更严重。”

车轴和车轮要承受动车的全部重量,还要保证高速运行和转向中的平稳安全。因此,车轴钢的材料和性能就成了核心和关键。2007年起,太钢在国内率先进行高铁车轴钢的技术攻关,并在去年通过了中铁总公司的运行评审,这意味着未来中国乃至出口海外的高铁列车将装上由太钢车轴钢所制造的车轴,为中国高铁的国产化打上重要印记。像这样的技术攻关和研发团队在太钢集团的技术中心有40多个,涉及不锈钢、军工钢、航空航天钢等不同领域。

太钢集团技术中心主任李建民告诉笔者:“我们每年和定期都要更新我们的科技创新计划,比如说我们有一个重大的前沿性的、领先性的产品,它目标就是瞄准国家的行业发展方向,比如说‘一带一路’方面的需求,比如说国家海洋政策方面所需求等等。500多人的技术中心为太钢赢得了2000余项技术专利,每年申报专利的数量在300项以上,连续八年山西省第一。”太钢集团技术中心也在全国887家国家级企业的技术中心中跃居第三。

李建民指出,在当前这种情况下,大家都同质化发展到一定程度以后,相互比较的优势和突破只有在科技创新方面,可以说是唯一出路。近几年,太钢通过科技创新出品的26个品种在国内市场占有率第一,38个品种成功替代进口,高端产品创造的效益能占到企业整个生产效益的85%以上。科技创新已经成为新引擎,助力太钢不断挺进市场“蓝海”。

(黄传宝)

徐工吉大“强强”联合 创新产学研合作模式

■ 程茂

日前,吉林大学研究生院常务副院长赵丁选教授和机械科学与工程学院党委书记王国强教授带队,机械学院院长江学者、教授专家等共计6人抵达徐工集团进行学术交流访问。

此次交流访问,重点完成四项任务:一是进一步强化徐工与吉大的战略合作,指出在未来的合作中要增加技术研发的理论深度,对已经形成的产品技术系统性归纳,确定研究方向,形成特色优势,提升产品技术在国际的影响力和认可度;二是深化国际、国外先进标准方面的深入合作,产出具有带动作用的产品技术标准;三是对徐工与吉大联合申报、组建的国家级作业安全智能化工程技术研究中心江苏省培育点工作开展深入探讨;四是以徐工技术论坛为载体,进行专场工程机械前沿技术学术报告。

吉林大学与徐工集团长期保持紧密的合作关系。2012年,徐工集团与吉林大学签订战略合作协议,联合建立吉林大学-徐工集团工程技术研究中心。充分利用双方优势,发挥双方各自特长,实现产学研无缝对接、资源共享。截至目前,通过研究中心,徐工集团与吉大机械、机电等学院在结构技术、智能控制技术、可靠性技术、液压系统开发、新产品研发等领域展开了密切合作,合作涉及到的二级公司有徐工重型、徐工建机、徐工随车、徐工基础、徐工挖机、徐工筑路、徐工特机和研究院,合作项目已达54项以上。研究中心作为双方合作的平台,科研成果产业化的纽带,建成以来在产学研合作、重大课题联合攻关、技术交流及人才培养等方面发挥了重要作用。

瓦轴集团满负荷 生产风电轴承

■ 吉娃

今年以来,全球风电行业迎来装机高峰,瓦轴集团在持续政策利好的“回暖潮”中抢下结构调整“先手棋”,上半年风电轴承获得“红利”,下半年将继续保持增长态势。从风电行业滞缓到迅疾再到沉稳的发展中,公司找到了突破的“根源”:抢占风电产品的制高点,干别人干不了的产品,以高端产品领先市场。

锁定目标、锁定市场,在新产品研发上突破。风电齿轮箱是风力发电机组的重要机械部件,公司经过多年的技术攻关,现已完全掌握了风电齿轮箱轴承设计、制造技术,在国内市场占有率领先,并开始为国际知名企业配套。在中国风电开发走向悄然改变,由高风速进入低风速时代的转换期,公司紧随风电市场开发步伐,有针对性地研制适用于低风速区的产品,用于配套低风速风电机组,抢抓了市场新机遇,为实现新的利润增长点抢占了先机。

目前,公司风电轴承满负荷生产,主要为装机量排名国际前十和国内前十的客户供货。随着风电市场需求“爆棚”,公司风电轴承将持续供不应求。

新品速递

完善服装零售经营 爱普生 TM-T82 微型票据打印机潇洒登场

服装零售是现代零售业的重要组成部分,在国内电商发展的十多年里,人们的购物习惯和线下零售经营模式都发生了巨大的转变。在愈发重视消费体验的大环境下,产品品质和服务质量对于实体服装零售业来说更加重要。国内服装零售业不断引入国外的门店经营理念,力求在每一个环节增加消费者的好感度。结算作为购物体验环节的重要一步,与店面设计、商品陈列、店员服务一样,影响着消费者的购物体验,所以结算方式全面、结算速度快捷等也是每个门店的硬性需要。

国内某服装大型企业旗下拥有多个男装、女装品牌,全国门店2000多家。并以独特的连锁经营、自选购买等模式创造新的购物体验环境而知名。该企业为让门店服务更快更好,自2011年至今,共购入3000多台爱普生TM-T82微型打印机用于结算票据的打印,进一步优化结算台工作质量,为消费者提供更完善的购物体验。

高速耐用清单打印好又快

爱普生TM-T82为热敏型票据打印机,耐用性强,专为零售、连锁、物流、餐饮等行业推出。由于服装零售行业常有季节性的购物高峰,打印量大,对打印机稳定性要求较高,爱普生TM-T82具有36万小时的平均无故障



时间、150万次的切刀寿命,应对零售业长时间、高负荷打印任务完全不在话下。

另外,高打印效率也是TM-T82打印机能够营造便捷结算环境的重要方面。该打印机的打印速度能够达到150mm/s,实际打印一张票据的时间比同类产品快1到3秒,能够有效提高门店的结算效率,而且TM-T82能够保证较高的打印质量,打印清晰,满足消费者及时了解消费情况的需求,给用户提供更满意的购物体验。

爱普生TM-T82在设计上也十分精巧,

可防止异物或水滴落入影响机器运作。在安装、摆放上灵活性很高,可以平放、挂墙或嵌入其他设备,另外,打印机的驱动程序能联入Windows操作系统,方便用户使用。

完善售后使用有保障

除了TM-T82产品本身的性能具有极大优势,爱普生专业的售后服务也是该服装品牌选择爱普生产品的重要因素。连锁服装零售店的一个特点就是店面较为分散,一般的设备提供商如果售后体系覆盖不够全面,在后期使用中一旦设备出现问题,就很难提供及时快速的维修服务。

针对这种情况,爱普生为了能够为用户提供专业的售后服务,在全国建立了完善、全面的售后服务体系,在国内近500个城市和地区建立了近千家的认证服务机构,并拥有3000多名认证工程师,可随时为用户提供细致的技术咨询和维修服务,为用户的后期使用解除后顾之忧。

爱普生TM-T82是专为零售、连锁、物流、餐饮等推出的微型票据打印机,它耐用性强,打印清晰快速,充分满足行业用户工作时长、负荷高的打印需求,另外爱普生专业、全面的售后服务也给用户提供了有力的保障,成为众多行业用户的首选。

(天极)