

热线 86901890



随着招工越来越难，人工成本越来越高，和其他行业一样，鞋企也开始寻找“机器换人”之路，对传统的制鞋工艺和流程进行全面改造，来提升企业竞争力。在今年的中国（温岭）鞋机鞋材及鞋车展览会上，自动化鞋机就成了重点关注对象，另外，可以自动编织的飞织鞋面机也是展会一大亮点。

当传统鞋业遇上人工智能

自动化设备鞋机展上“大过招”

本报记者 赵碧莹 文/图



“今年的展会和往年最大的不同，就是展出的设备自动化程度更高了。比如，今年展出的注塑机、前帮机、中后帮机等，在自动化程度上比去年都提高了不少。”温岭鞋革业商会相关负责人表示。

日前，在第十七届中国（温岭）鞋机、鞋材及鞋车展览会上，各类自动化鞋机成了温岭鞋企的重点关注对象。

随着企业招工越来越难，人工成本越来越高，和其他行业一样，鞋企也开始寻找“机器换人”之路，对传统的制鞋工艺和流程进行全面改造，来提升企业竞争力。

“这次展会，我们主要展出的就是制鞋设备、鞋类印刷包装设备、鞋材以及针织机械。有来自香港、上海、温岭本地等全国十多个省市地区的258家企业前来参展，展出面积达7280平方米，其中温岭本地企业就有40家；共设有标准展位104个、精装展位315个；参观人数达3万多人次，其中有效的专业参展者达到90%以上。据不完全统计，现场成交额9000多万元，意向合同达1亿多元。”这位负责人表示。

“今年展会最吸引我的是飞织鞋面机。我这次过来，就是想买几台试试。”陈先生是温岭一家加工企业的老板，“这两年，周边很多同行都在加工飞织鞋，生意都挺不错的，所以我也想试试。”

正如陈先生所说，今年展会最大的亮点就是飞织鞋面机了。去年这个时候，展示飞织鞋面机的摊位远远没有今年那么多。“今年的400多个展位中，飞织鞋面机的展位就有100多

占总展位数的25%，飞织鞋面机成热门

个，和去年相比，增加了十几家企业。增加的展位中，基本上都是飞织鞋面机的展位。”这次展会的负责人周先生表示。

“今年来展出的同行多了很多。”一家展出飞织鞋面机的企业的负责人毛先生表示，不仅同行多了，今年明显能感到客户也多了，下单也更爽快。

毛先生的飞织鞋面机已经是第三年在温岭展出了，“去年的展会生意没那么好，客户来了解的比较多，下单比较

少。到了今年，局面就完全不一样了。”毛先生从去年到今年总共销售了2000多台飞织鞋面机，这其中，今年就卖了500多台。“展会才进行到一半，我们就已经接到了100多台的订单。”

陈先生和朋友就在毛先生的展位咨询了很久。“我最关心的就是这种设备一天能生产多少双鞋子，现在小工成本一天要二三十元，我如果买了这款机器飞织鞋，成本会不会降低？”陈先生问。

毛先生告诉记者，之所以前几年

飞织鞋面机没有现在市场好，主要是因为飞织鞋面机生产成本颇高，一台要六七万元，20分钟生产一双鞋，一天下来，产量并不高，所以市场接受程度不高。“从去年开始，飞织鞋在市场上真正热了起来，福建晋江那边几个知名的鞋企，比如安踏、特步等都推出飞织鞋，这使温岭很多经销商也注意到这个问题，开始购入鞋面机加工。鞋面机一个工人能操控10台，很多加工企业一买就是30台。”

竞争节奏加快，温岭鞋企投产飞织鞋

术把鞋从过去的那种沉闷笨重的状态当中解放了出来，采用如建钢索大桥一样的编织技术，使鞋子更具稳定性。

温岭鞋革业商会相关负责人介绍，飞织鞋面和传统鞋面相比，有诸多优势。比如，原材料就是各种颜色和类型的纱线，可直接通过电脑编程设计鞋面的纹路和图案，就连品牌LOGO都可以在设计时直接设定，然后连同整个鞋面一起编织出来。“说起来，这款鞋子起初是耐克开始

生产的，之后温岭的博洋鞋业投资了上千万元，购入了近百台飞织鞋面机，开始生产飞织鞋，并渐渐带动了温岭不少企业。”这位负责人表示，如今，温岭、横峰等地的不少小企业也开始加工飞织鞋。

由于飞织技术可以拓宽鞋的生产种类和结构，我市不少鞋企开始为此“暗战”涌起。台州横峰国际鞋材城负责人告诉记者：“前两年，温岭企业其实就在关注鞋面机了，当时都处于犹豫状态，但如今企业

换飞织设备的节奏明显加快。”更让其意外的是，随着飞织技术的运用，飞织鞋的出厂价降了不少，2014年，一双飞织鞋的出厂价是60多元，但今年以来，价格已经降到了30多元一双。

博洋鞋业负责人蔡建华也表示，“现在，生产飞织鞋已经不是一件新鲜的事，除了产品价格下降外，设备价格也跌了不少，我那时候买过来一台要9万多元，现在只需要六七万元。”

机械手上场，鞋机也要智能化

除了飞织鞋面机是一大亮点外，今年，传统鞋子生产设备亮点也不少。

和去年一样，浙江卓凌机械设备制造有限公司的展位依然是很吸引人的存在，除了自动化程度颇高的注塑机外，他们还利用机械手代替了人工上下料。

“温岭是注塑鞋生产基地，但是以前都在价格上竞争，从而忽视质量，所以很多企业都是用传统的注塑机生产，虽然产量高，但产品质量跟不上。随着市场要求的提高，企业开始意识到，质量才是市场竞争的关键。而且，稍微有点规模的企业都知道，现在招工变得越来越难，这样一

来，一台好的注塑机也就成了关键因素。”浙江卓凌机械设备制造有限公司相关负责人刘法祥告诉记者，如今，注塑机在温岭鞋企中越来越火。两三年前，温岭鞋企中只有几百台注塑机，现在已经增加到1万多台。

“我们去年曾推出一款新的半自动注塑机，当时一上市就销售了100多台。如今展出的这台注塑机是我们今年新推出的产品，和以前的相比，不仅节省人工，还节省能耗。”刘法祥说，“比如说，原来的注塑机一天要十五六个人，现在的如果连接上自动套包机，从上下料、注塑到包装，可以节省10个人。而且以前一台设备要几十度电，现在只要八九度电。”

刘法祥告诉记者，他们已经开始研制自动化程度更高的注塑机，预计明年就能再升级，到时候送、上下料、注塑、包装都能实现全自动，还能在现在的基础上再节省2个~3个人。

除了注塑机外，记者还注意到，一家广东企业展出的前帮机和后帮机也很有意思。“以前在前帮、中后帮环节，大多是手工生产的，现在也可以由电脑控制了。”负责人张先生说，虽然使用自动化设备在产量上与以前相比有所降低，但在品质上提高了不少。而且他们推出的自动化设备能节省6个~8个人，不仅可以自动刷胶，还能像可视机器人一样，按照需

求自动调节。

“按照整条流水线算，前帮、中后帮、刷胶、成型、包装等多道工序起码要60个人，而现在只要20多个人。”张先生说，而且现在不仅可以通过电脑控制生产，还能将设备和手机相连，打开手机，就能看到今天生产了多少、设备出现了什么故障等，随时随地了解车间情况，而不用像以前那样要跑到现场才能了解。

“只是相比普通的中后帮机，智能化的价格的确高了不少。”张先生说，普通的中后帮机只要十几万元，而智能化的却要五十多万元，这也是企业有所犹豫的最大原因。

记者手记 >>

企业需要更多勇气 政府需要更接地气

赵碧莹/文

竞争越来越激烈，利润越来越低，市场越来越难做，温岭制鞋业一直在想方设法突围，而突围之路却难点重重，比如成本如何降低，质量如何提高，市场如何开拓，款式如何创新……“机器换人”就是降低成本的一种方式。

这几年，温岭政府一直在鼓励鞋企“机器换人”，及时出台《温岭市加快推进制鞋行业机器换人机制创新实施意见》，甚至在政策补贴方面，专门针对鞋企的技改作了提高。这样的做法，效果是有的。在政府的引导下，制鞋业纷纷引进机械手、自动化控制设备或自动化流水线等，进行技术改造提升，通过“机器换人”撬动产业转型升级。2014年，我市的制鞋业就被列入省“机器换人”推进机制创新试点，当年，全市首批16家试点企业、200个重点“机器换人”项目完成投资35亿多元，带动工业性投资和现代化技改投资分别增长10.78%和45.2%。制鞋业“机器换人”实现了传统工艺的改造提升，全市制鞋业用工人数在2014年减少6.4万人的基础上，2015年又减少了2.3万人，减少用工30%以上。

但是，记者发现，在近年开展的“机器换人”的企业中，规模以上企业占大多数，而规模以下企业占比偏低。越是具备较强实力的大企业，进行技术改造的趋势就越明显，相反，越是财力不雄厚的中小企业，越缺乏技改的意愿和动力。

“缺钱”是很多中小鞋企进行技改时面临的“拦路虎”。中小企业通常流动资金比较紧缺，贷款也不容易，面对高投入的“机器换人”往往心有余而力不足。“主要是因为设备太贵了。”有企业负责人说，国外的鞋业可以做到全自动化，因为其产量高，而且人工成本相对高，用机器成本相对更低一些，但温岭鞋业大面积推广自动化生产还不太现实。“就算是政府有补贴，门槛也很高，我们基本达不到，所以就懒得申请了。”

温岭鞋革业商会相关负责人表示，此前，鞋革业商会曾对温岭一些鞋企进行调研，不少企业家都认为温岭鞋类具有单一品种产量低、花样繁多、工艺复杂等特点，不适合大规模的自动化流水线。但单道工序或局部的自动化升级是很有必要的，企业也一直积极在更换，不过，由于单台设备金额达不到政府补助标准，很多企业都无法申请补助。“现在，很多小企业买设备就一两万元，甚至几千元。此前，政府对‘机器换人’给予补助要求购置设备在100万元以上，单台设备在6万元以上，制鞋企业很多设备都很难达到要求，所以对于申请补助或者‘机器换人’，中小企业的积极性都不是很高。”

记者也曾多次听到一些鞋企提出，希望政府能根据企业实际需求，降低自动化设备补贴门槛，同时加大扶持力度，激发企业“机器换人”的积极性。

值得高兴的是，对于温岭鞋企呼吁的政策要接地气，温岭政府显然已经听了进去。今年出台的《关于进一步推进产业转型升级振兴实体经济的若干意见（试行）》就提出，被列入“机器换人”示范点的行业，根据省补资金情况，对示范企业适当提高补助比例。其中，制鞋业单台设备金额放宽至1万元，购置项目总额放宽至50万元，补助金额提高一倍。

虽然政策门槛放低是一件好事，但是除了直接的政策补贴外，面对鞋业的“机器换人”，后续问题还不少。比如，“机器换人”后可能带来订单不足、产能闲置、配套研发能力跟不上等问题。毕竟，除了硬件投入，企业进行全流程技术改造并非简单地买几台机器更新生产线就可以一劳永逸，还有更多的问题需要企业和政府共同努力去解决。企业需要更多勇气，政府也需要更接地气的政策配套实施细则，在企业技术改造上提供更多专项资金补贴，同时要搭建多方联合的人才、担保、融资平台，为企业技改融资开辟绿色通道、配备技术人才。

