

■ 机器换人调查

编者按

在四川,明年的高考要多一位特殊考生——机器人,这个“高考机器人”已列入国家“超脑计划”首要任务,它的目标是考上一本;在比利时,医院将在全球首次引入会20种语言的机器人取代接待护士……在中国,人口红利消失,经济增速放缓倒逼企业升级转型,工业机器人将助推量大面广的制造业完成蜕变,不管企业家和工人们愿不愿意,机器人大规模走进企业将是新常态,要在未来的智造时代傲立潮头,山东就得加紧在生产线上掀起制造革命。

一个机器人顶仨工人,还不出错

有工厂要用机器人改造上百条生产线

给我省机器人产业打了一剂强心针的是《中国制造2025》山东省行动纲要。根据行动纲要,我省2014年工业企业信息化与工业化融合发展指数为55%,2020年的目标是达到75%,关键工序的数控化率2014年是35%,2025年要达到70%。这意味着,接下来几年,山东要大踏步进入机器人时代,眼下,很多工厂企业已经动身了。

文/片 本报记者 刘帅

用了机器人 次品率不足1%

近日,记者走进邹城市山东金科星机电有限公司车间,一台1米多高的焊接机器人正在快速而准确地焊接零件。

公司生产经理黄义通告诉记者,公司于2013年购买了这台焊接机器人,本体是德国库卡生产的,集成系统则由邹城本地公司诺博泰机器人制作完成。

在他看来,购买这款机器人非常划算。“机器人主要用来焊接矿山产品中的托绳轮,普通工人一天顶多焊40个,而机器人一天能焊160个,只需要一个人盯着就好,算下来,机器人能代替3个工人。”更让黄义通满意的是,机器人焊接的产品次品率非常低,平均100个里次品不超过1个,“人工就很难说了,次品率比较高,注意力一不集中,或者稍微累了,产品就出问题。”

黄义通算了笔账,在购买这台设备后,1年就收回了成本,相关的工作人员也转了岗,公司就无需再另招人。尝到甜头后,金科星还打算再上一台切割机器人。

“我们公司做矿山设备,要不是这几年煤炭行业不景气,设备上得更多。”黄义通说。尽管如此,金科星仍然看到了机器人的市场潜力,金科星副总经理刘宪刚告诉记者,金科星刚刚和澳大利亚一家公司合作成立了一家机器人公司,“研发矿山用的机器人,在煤矿上,遇到恶劣环境或者人不能前往的,就派小型机器人去。”刘宪

刚表示,目前正在准备一款样机,在煤炭业不景气的情况下,机器人成了金科星多元化发展方向之一。

1500万买机械手 三年能回本

受益于机器人的山东企业不止一家。在山东威达机械股份有限公司自动化车间,整条钻夹头生产线旁,只有1名技术人员在值守,空中的机械手不停地穿梭忙碌于各台机床间,实现了钻夹头生产从钻体、车外圆、钻三孔到组装、磨嘴等全套工序的自动化,车间工人成了管理者,工厂也不需要再四处招工。据介绍,该公司正在加快“机器换人”步伐,规划今年完成20条自动化生产线改造工程,同时3年内分批次用自动化生产线替代原先的百余条普通生产线。

泰山玻璃纤维邹城有限公司也大手笔投资1500万元购置了包装、物流机械手,应用在细纱室。“大大减少了工人的人力投入,以及减小了劳动强度,杜绝了因人工搬运及包装所带来的混纱、污纱、撞纱等质量问题,为公司节约了30个工人,综合核算下来3年即可回收投入。”该公司设备动力部设备科科长邱坦说。

工厂需求强劲,机器人生产商也赶上了好时候。“去年我们销售额1000万元,今年预计销售额能达2000万元。”成立于2012年的翼菲机器人公司自2014年下半年第一款产品交付后,业绩一直不错。董事长张赛告诉记者,公司主要生产并联机器人,“东阿阿胶、联合利华等都购置我们的并联机器人,用于产品包装、装箱等,原本四个人的工作交给一个机器人就



山东金科星机电有限公司生产的托绳轮靠机器人焊接。

足够了,而且质量有保障。”

山东省智能机器人应用技术研究院副院长于洪金告诉齐鲁晚报记者,机器人的客户群主要是劳动密集型生产企业,“市场前景非常广,未来5到15年是鼎盛时期。目前,机器人价格非常低,工厂购买机器人以后,一般项目两年回本,大的项目三到五年回本。机器人成本会越来越低,机器人生产企业主要靠配件赚钱,比如在集成系统上,利润率至少有20%。”

靠电脑操作生产 大学生更愿来了

尽管优势明显,但机器人也不是拿来就能用。按照目前的行业情况,机器人设备制造周期并不长,但系统集成周期很长,厂家要根据生产线实际情况调整和设计,即便是通用型的设备,由于每家工厂的生产线都不尽相同,也需要各种调试。

实际操作也不是那么简单。换了生产线之后,工厂需要重新培训工人,有些人甚至要花一年左右才能完全掌握,以致一些大龄工人抱怨,机器人给原本的流

水线工作带来了麻烦。但是不实施机器换人,似乎也不行。毕竟,劳动力成本大幅上涨给工厂带来了极大的压力。

有企业向记者反映,实施“机器换人”后,由于工业机器人多数通过电脑操控,能吸引不少高校毕业生,既改变了用工荒,也能更新劳动力结构。记者了解到,目前我省的工业机器人多应用于焊接、打磨、喷涂等危险性、劳动强度大的领域,多是年轻人往往不愿意干的岗位。记者在今年春季各地的招工市场上看到,多数机械类企业的技术工人都短缺,像焊工等一线技术工人,工资开到4000元都没人来。

一位工厂负责人力资源的人士告诉记者,“很多大学生毕业后,不愿意进工厂干活,如果光操作电脑就把活干了,就是典型的白领,这是大学生们愿意做的。”在他看来,工厂引入机器人也并不只是为了取代人,而是进一步解放人,将他们从枯燥重复的工作中脱离出来。

山东某高校机器人研究中心一权威专家告诉齐鲁晚报记者,我省制造业企业上机器人比江浙和广东地区要慢半拍,“2014年下半年,山东制造业才

兴起一股上自动化设备、机器人的热潮,但目前还是比较谨慎。”

于洪金也指出,“在使用机器人、发展机器人产业方面,南方都要好于北方,南方用人成本越来越高,企业主普遍思维转变比北方快,目前发展最好的是广东。广东政府思路转变也快,做集成系统,甚至给补贴。”

据了解,2015年,广东机器人保有量达4.14万台,占全国18.8%、全球2.49%。其中,2015年新增机器人1.82万台,占全国四分之一。诺伯特机器人公司董事长也根据市场销售情况指出,山东在机器人代方面,仍无法与广东相比,“虽然我们公司在山东,但是面向全国销售的,40%的订单都来自广东。”

在专家看来,“机器换人”仍面临着一些阻碍。尤其是一些中小制造业企业,资金周转原本就紧张,而上工业机器人是一笔很大的开支,在无法看到“机器换人”短期变现可能性的情况下,它们大多还处于观望。另一些“小而精”的手工业制造业,他们用工少,产品精细化程度又高,而现有的工业机器人微操作精度有待提升,导致他们也没有上机器人的动力。

来电就送好护膝!

最后200套,领完即止

腿部保暖护理成为中老年关节问题的重要任务,一副优质的护膝,能很好的保护各类腿脚不灵活、腿脚受寒;

近日,由河北一家公司研发的一款高科技护膝,该护膝加入了托玛琳及远红外材料,能使膝部保持暖暖的,特舒服!

好消息:年底剩余一定存货,为了在国内推广该款高科技护膝,公司采取免费体验的方式

向60岁以上的老年朋友发放这一批护膝,让大家通过试用的方式来认同其功能,不收取任何费用,由快递送货上门,由于库存有限,报名人数过多,每个地区限额50名,以排号申领的方式发放,先到先得,领完即止!

温馨提示:1、每人限领2套;
2、有膝关节问题人群优先发放;

申领电话:400-0022-872

公告

为改善道路交通条件,保障交通安全,我公司将于2016年6月20日至12月30日对京台高速G3(K299-K392)(K416-K659)、济南绕城西线G2001(K58-K83)、济南绕城北线G2001(K111-K116)、济广高速G35(K0-K38)、青银高速G20(K117-K459)分时分段部分路面、桥梁进行养护维修,施工路段根据情况将实行“一幅路面封闭施工,另一幅路面并道行驶”或“半幅路面封闭施工,半幅路面通行”的车辆通行方式。请过往车辆根据施工提示谨慎行驶或选择其他道路绕行。道路施工给您出行带来的不便,敬请谅解。

山东高速股份有限公司
二〇一六年六月十五日

齐鲁晚报 广告中心 服务电话

生活日报 广告中心 服务电话

广告中心客户部:0531-82963188 82616676(文传)
85196557 85196552 85196150 85196158

设计部:85196177 85196155

财务部:0531-85196569

拓展部:0531-85196866(主任室)
85196299 85196137 85196138 85196139

省内代理部:82608360 82963199

省外代理部:82616688 82616800

汽车工作室:85196006 房产编辑室:85196627

都市消费编辑室:85196368

旅游编辑室:85196613 财金编辑室:85196316

健康编辑室:85196381 教育编辑室:85196190

生活日报经济专刊部:85196191 85196182 85196543

地方广告部:82966343 85196050

分类广告部:85196199 85196184(传真)

地址:济南市泺源大街2号 邮编:250014