

永川智能制造“逆袭”样本 打破国外垄断倒逼同类产品降价

业务精湛

焊接机器人 打破国外技术垄断

吡吡吡……火花四溅。在固高科技长江研究院的展厅,1米多高的弧焊机器人,伸出修长的“手臂”,摆动、旋转,严丝合缝地完成着繁杂的焊接作业。整套动作轻松熟练,犹如长着眼睛般有灵性。

“它是为工业4.0系统准备的。”凯宝机器人股份有限公司常务副总经理吴川河介绍,这款拥有自主知识产权的机器人,由重庆固高科技长江研究院联合国内行业尖端企业,在各自领域攻关研发,在多个核心部件上打破了国外垄断。这款被命名为“永川机器人”的首款焊接机器人,有6个关节,合成末端的6个自由度动作,能灵活做出不同的旋转角度。

“它不只是替代人工干些危险活儿或重复劳动,业务甚至比人还要精湛。”吴川河说,值得一提的是,

研发之初,研究院在全国遴选出了一批焊接领域的尖端工匠,把他们的焊接工艺进行编程,又结合机器人焊接时传回的数据,如此往复进行修正提升,“它相当于吸取了众多大国工匠之所长的高级技工。”

吴川河告诉记者,“以前技术被国外垄断,价格高企。这款全国产化的弧焊机器人,在性能和精度上都不输给国外大牌。”从5月份面市,短短3个月时间,已经收到了近30台意向订单,倒逼国外同类型的弧焊机器人纷纷降价,最高降幅甚至达到50%。

“汽车、笔记本行业都对焊接工艺有强烈的劳动力需求,这些领域将会成为井喷式增长点。”吴川河说,预计明年将生产5000台弧焊机器人,产值3亿元。到2019年,年产10000台,年产值达到12亿元。”



现代化构件厂内展示的各种构件 本组图片由记者 吴金明 摄

降低成本

机器人换人 1台“永动机”顶21名工人

永川在智能装备产业中,还有一项突破则是全球首创。

在威诺克公司的一个车间,灯光投射在玻璃机箱上,机械手臂在箱内上下翻转,忙前忙后。在机器人手的下方位置,一个毛坯零件正被细细打磨,旁边另一个零件则在上下料“待命”,装卸料和加工时间100%重合,一台机器可“不停歇”连续加工。

重庆威诺克公司技术总监黄刚强介绍,这全国首条双Y轴发动机缸盖(体)智能化生产线。第一次实现了连续生产、智能化、柔性化的无缝结合,可以实现真正意义上的无人化工厂。

据介绍,该生产线为重庆威诺克公司自主研发,受11项专利保护,相比原手工单台机加工综合效率提高20%,造价不到进口生产线的50%,彻底结束进口机型动辄上亿元/线高昂代价的历史。



焊接机器人

“在最近几年,它有望替代同类进口生产线,加快重庆以及中国汽车制造行业的智能化进程。”黄刚强透露,这对正在升级变革的汽车品牌有很强烈的吸引力,上海大众已率先订购了两套这种生产线。

绿色环保

又快又好 修房子就像“搭积木”

建筑能耗已成为我国三大能耗之一,传统建筑作业方式已无法适应“绿色”的环保需求。按照供给侧改革指引,永川以发展绿色建筑为落脚点,推广装配式建筑,率先实践“像搭积木一样造房”的建筑理念,不但能提升建筑质量,而且节地、节材、降耗减排等绿色效益明显。

中交一公局重庆建筑产业现代化构件厂位于陈食街道,数千平米大的车间,10余工人穿梭其中,操作一条条自动化的生产线。流水线的尽头,一列列方方正正的梁柱,整齐有序地码放在车间的角落。

“这些都是建筑的部分构件。”厂长王东旭解释,工厂是根

据建设项目的设计图纸比例,先预制楼板、楼梯、柱子和横梁等零构件。运至施工现场,工人们只需将构件按照图纸一一拼装。“建房子跟搭积木没有多大差别。”

在拼装过程中,甚至还将后期装修环节前置——比如管线安装、墙面装饰等等,“一举成事”嵌入预制构件,内墙构件上的插头和开关面板都一应俱全。避免了在装修阶段对已有建筑构件拆改、打磨,既保证了结构的安全性,又大大减少了噪声和建筑垃圾。

王东旭介绍,相比于传统方式,他们现在采用“装配式”盖房子,建造重点从施工工地转移到生产工厂,将大的建筑物分解成一个个单体构件,通过标准化

设计、工厂化生产、装配化施工,减少人工操作和劳动强度,提高工程质量。

从环境上来看,在户外施工现场,不用再搭设外加脚手架,施工现场整洁清爽、无抹灰的绿色施工,施工用量减小,人工成本和施工工期都明显缩减。

科技含量也是装配式建筑的一大亮点。记者在现场看到,每一个构件装都贴有一个二维码,通过手机扫描可以看到像食品安全追溯体系一样的全过程管理:从石子到混凝土,再到一片墙,由谁生产、何时生产、何时检验,每个构件都有详细备案,如同搭建了一条看不见的流水线,一旦出现问题都可清晰追溯。

纵深/

永川经济转型突破口:智能制造

经过多年发展,永川形成了煤炭、化工、冶金、建材为主的四大传统产业,占比达到65%。这样一个传统制造业占大头的城市,经济转型之路的突破口在哪儿?永川的探索表明,智能制造或许是关键。

可用在60英寸液晶屏上的柔性触控屏,能够将报纸制成集成电路的“墨水”……近年来,永川抓住“中国制造2025”和“互联网+”的机遇,培育发展机器人及智能装备、新型建材、页岩气等新兴产业,深入供给侧结构性改革,加快推进现代化制造业基地建设。

永川区区委书记滕宏伟介绍,为推动科研成果转化,永川

还创新财政金融扶持政策。会同市级相关部门在智能装备产业研发、人才引进、员工培训、关键零部件本地化、市场应用推广方面,出台有针对性政策;设立科研创新产业发展专项资金10亿元,全力培育发展创新主体;探索平台入股,采取政府国有平台与社会优质企业、资本、科研机构共同出资设立公司,培育发展新兴产业;实行高端人才奖励计划,对两院院士、领军人才、企业高管等高端人才,在永川开展研发技术达到国内领先水平且有较大市场前景的,或引进一批企业入驻永川形成集群的等,可一次性最高奖励200万元。

■记者手记

电影中的科幻生活已在路上

如果说电焊机器人、智能机床是永川智能制造中的一个零件的话,那么这一组数字,可能更能让我们直观地了解永川在智能制造转型中上所作的努力:

智能装备企业137家,投产55家,总投资117.5亿元,全部投产可实现产值223亿元。这137家企业,既有不乏自主知识产权的国内产业巨头,也有细分行业中的“单打冠军”,初步形成了整机、关键零部件、系统集成相配套的机器人“产业生态圈”,工信部装备

司评价永川已经成为“国内最大的机器人及智能制造装备产业集聚区”。

在新旧动能转换之际,机器人以及智能经济的魅力,不仅在其本身作为新的经济增长点,更在“牵一发而动全身”,带来强大带动力——实实在在的资金扶持,量身定制的配套政策,可以预见,永川在智能制造有着不俗的推动力和后劲。或者我们把想象力放飞一下,在未来的某一天,电影中那些上天入地的科幻生活,真的已经不远了。

重报集团中央厨房 出品

广告

实干树形象 实绩惠民生 “两学一做”特别关注

高速执法人罗勇:生命比什么都重要

重庆商报-上游财经记者 王杨

47岁的罗勇是一名已在基层高速执法岗位坚守17的老党员,如今是重庆交行政执法总队五支队四大队大队长。道路保畅,行车平安,违规上高速的行人要安全劝离、甚至护送离开,都是执法人的分内事。节假日高速公路车辆川流不息,罗勇和每一位高速执法人一样,都在高速公路上守护平安。而其辖区G5013渝蓉高速(重庆段)更是创下了自2013年通车42个月以来“零死亡”事故的纪录。

护送高速路行人至安全区

多年的一线执法工作,让罗勇养成了“闲不住”的习惯,每天到辖区路上“转一转”成为罗勇的必修课。

今年6月,罗勇照例在路面开展执法巡逻,在行至G5013渝蓉高速进城方向万古互通至大庙段时,罗勇发现不远处一名衣衫褴褛的男子在应急车道内行走,身旁车辆疾驰而过,险象环生。罗勇便将男子带上巡逻车作进一步调查。原来,该男子名叫李奎,是贵州省六盘水市大湾镇幸福村一组人,在贵阳走丢后一直找不到回家的路,走着走着竟流浪到了重庆境内。

罗勇把李奎带到了璧山大队部,又通过上网查询到六盘水大湾镇幸福村村委会联系方式。果然,村委会回复称村里有一名叫李奎的男子几个月前走失。经过多重信息比对,罗勇最终确定了李奎的身份,并将其送往璧山救助站,等待其家人接送。

“6月20日下午,万古互通发现盲流一名,已经联系其家人并送往璧山救助站。”在罗勇的勤务日志里,这样的巡逻记录每隔几天就会出现一次,在2016年一年里,罗勇本人就通过路面巡逻发现并劝离了50余名行人,并护送至安全区域。

“我能理解行人的无奈,但是生命安全比什么都重要,这是我们的职责所在。”罗勇说,在劝离行人的过程中,他免不了遭到白眼、抱怨。



罗勇在辖区纠违 高速执法供图

高速路上为故障车换胎

夏季连晴高温,8月9日中午,室外温度已高达40℃,路面温度超60℃。罗勇想到此时正是午后疲劳驾驶和车辆发生故障的高发时段,于是匆匆吃了午饭便又驾车开始了例行巡逻。

当行至G5013渝蓉高速公路大庙路段时,罗勇发现前方一辆银色小轿车停在应急车道,车辆开启双闪车并摆着三角标。罗勇下车查看,发现车旁一名头发花白的男子正蹲在车旁摆弄着千斤顶。男子告诉罗勇,他已经60多岁了,在驾驶途中车辆突然爆胎,因为着急赶时间,所以只好自行靠边停车换胎,但是又不知道该怎么操作。

“您老歇着,我来帮您修!”看到老人满脸通红,满头大汗,罗勇直接把老人带到了巡逻车里稍作休息,他主动上前三两步便为老人换了备胎。事后,老人紧紧握着罗勇的手连声致谢。原来,老人做过心脏搭桥手术,不能从事重体力劳动,幸亏遇上了罗勇及时施以援手。

罗勇告诉记者,群众的一个微笑、一句感谢和一声问候,就是他坚守一线最大的动力和鼓舞。

管理辖区持续“零死亡”事故

2000年,罗勇从重庆市交通

征费稽查局转岗到重庆市高速公路执法队伍。当时的高速公路执法工作涉及交通安全管理、公路路政、公路运政、征费稽查四项职责,罗勇的工作性质也从单一执法变成了综合执法。为了尽快适应岗位的转变,他主动向领导申请到最基层一线工作。遇事抢着干,休息时间挤时间学习各种法律法规,很快他就成了一名执法业务能手,并先后担任了中队长、副大队长、政治教导员、大队长等职务。

罗勇担任重庆交行政执法总队五支队四大队大队长后,始终把辖区的安全畅通放在首位,秉承“生命至上、执法就是服务”的理念开展执法工作。罗勇所在大队负责管理的G5016渝蓉高速公路(重庆段)自2013年底通车后,目前已实现了连续42个月安全监管“零死亡”管理成效,这创造了重庆市高速公路道路交通安全管理新纪录。

唐风采 一根“非手术”增发 500元起 少多少,增多少,可做小光头,前发际,后发际,女发增密,增发白发,物理方法变黑 网址:www.tangfc.com 热线:67703810 江北观音桥步行街茂业百货22-2

塞罕坝 生态文明建设的生动范例 12%到80% 森林覆盖率的绿色发展 塞罕坝精神,是塞罕坝人与自然的和谐发展,是他们对绿水青山就是金山银山理念的坚持,更是他们对绿色发展方式的坚守。 中宣部宣教局 人民日报社全国平媒公益广告制作中心制