

中国五金机电周刊

Electrical and mechanical hardware

指导单位:全国工商联五金机电商会

网络合作媒体:万贯五金机电网(<http://www.wanguan.com>)

2015年8月16日 星期日 运营总监:李洪洲 责编:杜高孝 编辑:唐勃 版式:鲁敏

投稿·咨询邮箱:ZGWJJD@yeah.net

新闻热线:028-68230696

企业家日报

5

行业动向

决意彻底告别过去“低小散”传统落后的生产格局,以“机器人换人”为抓手,浙江制造业正发力转型。与“机器人换人”热潮相伴而生的,是一个新兴产业的兴起——浙江机器人产业。尽管市场的需求巨大,且浙江本地机器人产业发展势头迅猛,但仍需迈过“成本偏高、关键零部件核心技术落后、应用服务缺失”这三道坎。

核心技术受制于人

“浙江产机器人”需迈三道坎

刘乐平 岳焕

浙江省经信委副主任凌云认为,“机器人换人”实质是以装备更新为载体的技术创新、工艺创新和管理创新;核心是用先进技术装备替换旧设备,提高劳动生产率;目的是加快改变过多依赖低成本劳动力的增长方式。

双重红利催热产业

浙江省的“机器人换人”,很大程度上有赖于政府“有形之手”强力推动。各地从财政、税收和融资等各个方面减轻企业负担,推进实施企业“机器人换人”。如杭州“对实施工厂物联网(“机器人换人”的主要形式)项目的企业,将按照项目实际投入的25%给予资助”。

政府力推“机器人换人”,是推动制造业升级换代乃至区域经济转型升级。对企业来说,“机器人换人”则出自现实需要。调查显示,2005年以来的9年间,浙江规模以上工业企业人均劳动报酬从每年14847元增加到每年41370元,年均增长15.8%,总量和增幅均居全国前列。

“机器人换人”在浙江有多热?根据省经信委的调查,2013年,通过“机器人换人”,浙江省减少普通劳动用工70万人;2014年全省万元工业增加值用工人数下降了8.6%,同比减少了61万简单劳动为主的操作工人。

在政策和市场的双重催发下,机器人产业迎来一波热潮。目前,杭州有30余家公司涉足工业机器人行业,包括国内领先的新松机器人自动化股份有限公司在杭设立的全资子公司杭州新松。

位于慈溪的宁波长晟电子科技有限公司,3年多来从汽车零配件向汽车等非标“量身定制”自动化机器人手装备转型,目前为福尔达、四维尔、上海大众等做配套。总经理徐长友介绍,“最近几年发展很快,2011年销售额400多万元,2014年销售额2000万元;今年预计同比翻番,其中自动化装备销售占比过半。”

2013年,浙江正式提出“555机器人”推进计划,即未来五年每年实施5000个项目,投入5000亿投资,推进机器人换人。虽然大中型企业普遍欢迎“机器人换人”,但中小企业积极性并不高。

业内人士称,浙江的制造业民营中小企业居多,对这一群体而言,投入资本进行“机器人换人”,存在一次性投入过大、成本回收期长、高成本投入和可能面临的高风险等障碍。

农机“十三五”规划初稿完成

有望明年初正式印发

钟工

中国农机工业协会执行副会长兼秘书长洪暹国在2015年农机工业技术改组工作会议暨农机工业“十三五规划”研讨会上透露,包括农机工业“十三五规划”在内的多项政策初稿已起草完成。

新疆机电工业健步迈向全国

汪天

新疆维吾尔自治区成立60年来,新疆机电工业走过了从仿制到自行研发设计,从修配到制造,从单机制造到成套设备生产;从主要满足疆内市场到走向全国,并开始在一些重要领域装备中国、装备世界的不平凡历程。全区机电工业总产值“十二五”前四年平均增速19.8%,超过同期全国机械工业平均增长水平,高于全区工业同期增长速度,2014年超过600亿元。

新疆机电工业从上世纪50年代起步,从仿制、引进到自行开发、研制新产品。改革开放以来,通过引进吸收国内外先进技术,我区生产的石油综合录井仪、120吨井架拖车、沙漠越野车等一批产品填补了自治区和国内空白。

“特别是中央新疆工作座谈会以来,新疆大力承接产业转移,吸引上海大众、三一重工、陕汽集团等一批国内知名企业来疆投资,累计上百个项目落户我区,总投资额520亿元,促进了机电工业行业结构调整,也为行业

发展增添了新活力。”自治区机电行办副主任王银奇说。

2012年底,2台汽车起重机、1台履带式挖掘机在三一西北重工产业园下线;2013年8月29日,上海大众汽车(新疆)有限公司在新疆生产的第一辆轿车下线,并开始批量生产。这两个项目的正式投产,结束了新疆不能生产乘用车和工程机械的历史。陕汽新疆汽车有限公司、三一西北重工有限公司、新疆北车能源装备有限公司、新疆太行工程机械有限公司等一批行业重点项目也先后建成投产,成为机电工业发展新增长点。

2014年新疆区机电工业规模以上企业累计完成工业总产值超过600亿元,比2009年增长2倍多;2014年总产值亿元以上企业45家,比2009年增长2倍多;2014年完成固定资产投资超过185亿元,比2009年增长9倍多;2014年汽车工业实现工业总产值38.1亿元,比2009年增长6倍多;2014年生产汽车总量达21994辆,比2009年增长8倍多。

目前,新疆机电工业已形成以输变电装备、新能源装备、农牧机械、石油石化装备、汽

车工业为主的具有地方特色的机电工业行业制造体系,主要生产大型风力发电机组、大型电力变压器等性能达到国内领先甚至国际先进水平产品。其中,大型电力变压器产品广泛应用于世界上输送距离最远、传输容量最大的哈郑线±800千伏特高压直流、世界上首条商业运行的1000千伏晋东南—南阳—荆门特高压交流等多项重点工程中,并为世界多个国家提供装备和系统集成服务。同时,大型风力发电机组开始进入欧、美、澳、非等海外市场,金风科技成为国内第一、国际领先的风电制造商及风电整体解决方案提供商,实现了从“装备中国”到“装备世界”的历史性跨越。

巨大的市场潜力驱动下,还是有不少浙企迎难而上,进行核心技术攻关。宁波慈星股份有限公司凭借全电脑横机在传统纺织服装行业“机器人换人”潮中赢得大商机,10年时间年销售从数百万元跳跃到数十亿元。2013年12月,“慈星股份”发布公告称进入机器人产业,进行高端机器人项目的开发。

减速器是工业机器人的核心零部件。承担国家重点科技863项目的慈兴、中大合作团队经市场调研发现,我国工业机器人对核心精密减速器的新增需求量成倍增长,另外对于保有工业机器人的维修保养也需要大量的精密减速器。然而全球75%的精密减速器市场由两家日本厂商垄断,实现精密减速器的国产化迫在眉睫。

“中大力德”在为期两年的攻关中,项目组引进日方两位高端专家,一举攻克了该项核心技术难关,成功开发了关节机器人减速器。目前,其“机械手”所需齿轮、摆线、曲轴、精密轴承,除精密轴承外,全部自主制造。“中国制造企业对新的制造工艺需求、产品制造需求都非常强烈,这对机器人产业的发展是强大的推动力。”企业负责人说。

应用尚需“私人定制”

对很多中小制造企业而言,机器人买回来了,“机器人换人”才是刚刚开始。会不会用,这是一个问题。

温州一家鞋企购进数台机器人,装配了一台自动流水线,完成一笔订单后操作人员便束手无策了。原来,整个生产线的“大脑”,

也就是机器人的程序都是为某一种款式事先设定好的,只能做一种款式。而该鞋企的订单品类繁多,生产品类时常需要变换,对机器人公司而言,这个工作量不小。

这反映了当下机器人应用上普遍存在的问题。杭州一家机器人企业负责人告诉记者,现在工厂进行自动化改造的时候,一般都要签订保密协议。而且即使是同行业的工厂,需要的机器人也都不完全相同,几乎每家企业的软件都需要重新做。“机器人安装到工厂很简单,但要让机器人有效运转,还需要服务企业的‘私人定制’。”

浙江省机器人产业技术联盟理事长朱世强认为,真正意义上的“机器人换人”应与企业的发展目标提升、管理方式的转变、人员的提升等诸多方面结合起来。他说,“机器人换人”并不就是用机器人换人,而是以适用的机械设备替换人的劳动,机器人只是其中的设备之一。“不必过度迷信国外设备,设备要强调‘适用+适度的柔性’,应综合考虑性能、成本、维护等因素。”

记者了解到,省经信委专门成立了22个省级“机器人换人”专家指导组,公布了两批次共20多家省级“机器人换人”工程服务公司名单。据悉,这些公司是各类专业从事自动化、智能化设备研发与生产,或针对某一领域、行业开展生产工艺流程和装备等研究、咨询、优化服务的专业工程服务公司。

专家指出,机器人是一个产业链,要有前端的马达、伺服、核心的减速器,后端也要跟上。机器人的后端应用让生产企业头疼的是,找不到下游做集成的合作伙伴,这部分内容主要包括软件、硬件、工艺等。

据了解,农机行业将实施智能制造试点,由国家每年给予一定的资金予以扶持,地方同步进行配套。主要资金来源包括国家智能制造专项资金等。

国金证券分析师表示,农业现代化催生农业机械化,行业在未来5年仍能保持复合10%-15%增长,随着农机行业向全程化、大型化、智能化转变,拥用技术优势的公司有望迎来集中度进一步提升。A股中新研股份、吉峰农机、星光农机、江淮动力等龙头企业,后期望率先受益于农机“十三五”规划对行业发展的推动。

目前,新疆特色装备制造业聚集区建设取得成效。乌鲁木齐、昌吉高新技术开发区(输变电装备)依托资源、产业和技术优势,经过持续不断投入、建设和发展,已凸显产业集群效应,哈密风电装备、库尔勒石油石化装备及石河子农牧机械装备等产业聚集区也初具雏形。

王银奇说,随着丝绸之路经济带建设的全面推进,为实现机电工业走出去提供了更加广阔的空间,也将为新疆打造成为西部重要装备制造基地和向西出口基地提供了难得的历史机遇,相信未来会有更多新疆机电工业产品,从新疆走向全国,走向世界。

2020 年 家电智能硬件产值有望达 6000 亿

经日

中国家用电器协会理事长姜风近日在AWE2016启动仪式上表示,智能化是2016年乃至“十三五”时期家电业发展的首要方向。相关预测数据显示,到2020年家电智能硬件的产值有望达到6000亿元。

随着“互联网+”行动、中国制造2015战略的实施,家电业正在谋求重塑竞争优势。海尔、美的等龙头企业率先展开智能制造示范,物联网、大数据、云计算等新的信息技术与制造技术加速融合,产品智能化和系统服务为打造产业新增长点提供了支撑。在传统家电企业纷纷实施智能化战略的同时,京东、360、阿里、小米等互联网企业也加入其中,一场对智能家居市场的竞争已经展开。

为了适应“互联网+”发展趋势,家电协会正式宣布,全球三大家电及消费电子展之一的AWE进行更名,其中文名称由此前的“中国家电博览会”变为“中国家电及消费电子博览会”。将于明年3月举办的AWE2016,将以“互联网+你的家”为主题,充分展现互联网+在家电业中的优化和集成作用,努力成为智能生态与未来家庭愿景的创新展示平台。



热点聚焦

重庆市副市长吴刚在永川区调研机器人及智能装备业时指出

“巨大的市场需求是重庆发展工业机器人产业的有力支撑”

华承

7月28日,重庆市副市长吴刚到永川区调研机器人及智能装备产业发展情况。他强调,永川要立足“重庆大都市区重要组团、城市发展新区重要节点”发展定位,积极融入全市发展大局,主动对接战略性新兴产业,加快调整产业结构,大力培育壮大机器人及智能装备产业,努力打造全市重要制造业基地。重庆巨大的市场需求是发展工业机器人及智能装备产业的有力支撑。

位于凤凰湖工业园区的机器人产业众创空间,是为种子期、初创期的机器人及智能装备科技型中小企业提供工作空间、网络空间、交流空间以及加工测试的一些必备设备,为企业创业提供专家辅导,帮助企业打开市场,实现创新与创业、孵化与投资相结合,提供低成本、便利化、全要素的开放式创业综合服务平台。在这里,吴刚详细听取了永川区机器人及智能装备产业集群发展情况介绍,对“3+3+6”的机器人及智能装备产业培育聚集模式给予充分肯定。

在投影键盘上敲字就能在手机上显示,通过手机终端就能够控制灯的开关和颜色,还能实时查看监控视频……在重庆固高机器人及智能装备工程中心,吴刚仔细询问了产品的开发研制、生产成本等情况。

工业机器人是先进装备制造业中智能制造的重要产业之一。目前,重庆市永川区已成功汇集74家机器人及智能装备企业。园区内的重庆广数机器人有限公司是除广州本部外唯一一处具备研发、制造、服务全功能的生产基地。该企业的成功入驻极大提升了永川智能装备产品的整体竞争力。在企业装备车间,吴刚向企业负责人详细了解工业机器人市场需求、研发投入、技术攻关等情况。

企业年产量多少?生产经营过程中有哪些问题?在交谈中,吴刚得知重庆广数公司已经开始批量生产,预计今年生产工业机器人1000台。针对下一步发展,吴刚指出,推广应用工业机器人,加快制造业智能化,是推动工业化信息化相融合、促进制造业转型升级的主攻方向,重庆巨大的市场需求是发展工业机器人及智能装备产业的有力支撑。他强调,企业要摸清工业机器人市场需求,加快企业市场开拓和自主研发;利用永川职教优势,深化校企合作;政府部门要高效整合资源,主动为企业服务,推动企业做大做强。

重庆威诺克智能装备股份有限公司是永川区引进的第一家数控机床整机生产企业,是国内首家量身定制专利系列设备龙头供应商。在威诺克制造车间一台造型别致的HTC回转式柔性自动加工生产线前,该企业负责人向吴刚介绍目前企业的运营状况以及市场占比。吴刚鼓励企业,要充分发挥国家级创新平台的作用,进一步加强智能设备研发,适时推出更多更好的产品。