

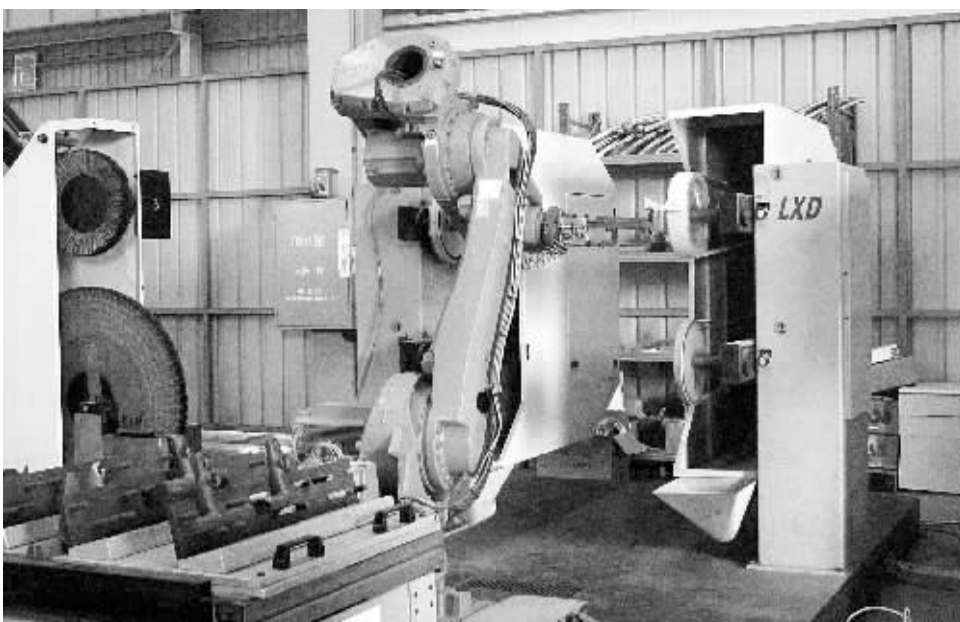
新兴产业

随着互联网加速与传统产业融合,服务平台作用日益凸显。互联网新技术、新业务和新模式将不断催生孕育新的经济增长点——

据中国机器人产业联盟最新发布的统计数据,中国市场2013年销售的工业机器人约占全球销量的五分之一,超过日本,位居全球首位。图为在佛山市利迅达机器人系统有限公司的车房里,一台打磨机器人正灵巧地打磨水龙头。

本报记者 郑 杨 摄

图说产业



行业动态

新型磨床中国“智造”

本报讯 记者刘瑾、实习生周虹报道:近日,一款名为“JKMS8350多功能随动数控磨床”设备的发布引起了业内外的关注,这款由江西杰克机床有限公司与中国城市科学学会城市空气动力学交通技术中心共同研发的新型磨床,填补了我国同类技术、装备的一项空白。

此前,中国城市科学学会城市空气动力学交通中心研发出了一种以压缩空气为能源的发动机,它可利用夜间闲置的电能压缩空气并将其储存,形成的清洁能源具有零污染、低成本、可循环利用等特点,为城市交通减排、城市大气环境改善提供诸多可能性。然而,这种发动机的异形零件由于技术和装备限制无法批量加工,“JKMS8350多功能随动数控磨床”则可以有效解决关键零件柔性复合加工的关键问题。

据江西省机械研究所所长李志超介绍,这种具有4个磨头13轴数控的多功能随动数控磨床,其加工出的异形零件一次成形,有效避免了中间误差,不仅能完成多向异形表面的磨削加工要求,还具有砂轮机转速高、刚性好的优点,在满足磨削精度的同时提高了磨削效率,为新能源发动机进行批量生产奠定了坚实的基础。

我国数控高速随动磨削技术及数控高速随动磨床研究起步较晚,由于未掌握核心技术,目前主要依赖进口,这使得我国在军工、航空航天、船舶、大型内燃机等行业中设备成本高昂且严重受制于人,这套新设备的研发成功无疑为这些行业打开了一扇崭新的窗口。

在近日召开的该设备鉴定委员会上,专家组经讨论后认为,该设备具有国际先进水平,其首创的将横向随动磨削和纵向成形磨削相结合的多向异形轮廓面复合磨削工艺方法,有效解决了具有小曲率半径异形凸轮廓工作面的高精度高效率磨削加工的国际技术难题,从微观上体现了中国制造向中国“智造”的有力转型。

“机器换人”渐成趋势

本报记者 刘 瑾

随着我国人口红利逐年减弱、工业转型升级需求释放和生产成本上升等问题的凸显,再加上科技进步后的工业机器人性价比临近拐点、接受度逐渐增强,机器人在不少领域已隐形成替代人工的趋势。

国际机器人联合会近日发布的数据显示,2013年共有3.7万台机器人在中国市场上销售,是2012年的近3倍。中国不仅已经成为世界上最大的机器人市场,也是成长最快的市场。

电子信息产业

亮点纷呈

本报记者 祝君壁

2014年国内外IT并购市场更加活跃,显现出一系列新特点。一是并购数量大。据统计,已公布的主要并购事件达87起,其中,国际市场50起,国内市场37起;二是巨额交易频频发生。10亿美元级并购达25笔,逾10亿元的巨额并购超过并购总数30%,100亿美元级并购达7笔,并出现了Facebook对WhatsApp的1000亿元超级并购;三是跨界并购层出不穷。互联网企业对移动即时通讯、电子地图等入口竞争的关注加剧,芯片、电脑、服务器等传统制造业领域都出现了大型并购活动,网络安全技术、人工智能、云等新领域也成为并购重要对象,体现了跨界竞争的新方向。

此外,随着两化融合步伐加速,互联网技术与制造业的融合展现出新形势。一是物联网的制造业应用已经出现了智能化产品;二是移动应用对于制造企业有着十分重要的价值,3G/4G时代对移动应用将实现爆发。

随着上半年三大运营商相继开启4G商用进程,尤其是中国移动大规模开展基站建设,预计下半年国内4G网络覆盖将大幅提升。按照中国移动的计划,年底具备4G商用条件的城市将达到344个,4G基站建设将达到50万个。中国电信今年订购的基站将多达25万座。同时,随着4G终端种类越来越丰富,价格越来越低,网络越来越完善,套餐价格大幅下降,预计到年底,4G用户规模将实现高速增长,有望突破一亿用户。

预计下半年,互联网对传统产业生产、交易、融资、流通等环节的改造将进一步加速,制造业、零售业、餐饮业等多个传统行业都将有更多的企业尝试拥抱互联网。

受惠于政策红利,信息安全有望迎来快速发展期。随着信息安全日益被重视,“保障信息安全,实现核心软硬件国产化自主可控”被提升到前所未有的战略高度。国家层面针对信息安全领域的各种政策密集出台,使信息安全发展面临丰厚的政策红利。

目前,“信息安全装备国产化”专项扶持方案正在酝酿,预计下半年出台。政策红利促使从上游的软件技术到下游的硬件制造的信息安全厂商将迎来难得的发展机遇,并推动行业内优质资源加速整合。

此外,云计算发展逐步走向成熟;大数据应用创新加速发展。随着大数据技术的演进以及各国政府和企业用户对大数据认识的不断提高,大数据的应用场景不断拓展,应用价值逐步显现。

机器人成转型重要力量

随着智能化以及向互联网转型大潮的汹涌来袭,传统制造企业正面临着新一轮裁员、以“机”代人的节点。

日前,海尔首席执行官张瑞敏主动向外界曝出了海尔的裁员计划:海尔在去年已经裁员1.6万人的情况下,今年仍将继续裁员1万人。此外,京东方的北京8.5代线面板工厂也已经大量启用机器人操作。不仅家电业如此,工程机械领域这一现象亦初露端倪。三一重工董事长俞宏福表示:“机器人应用已形成一种趋势,它是一个体系,需要事先去筹划,需要改变我们的思路和管理方式。”

在海尔裁员事件后,记者咨询了不少家电企业,结果发现,多数知名家电厂家都引入了机器人进行操作,而且都很肯定机器人的效率。随着机器人的量化生产、使用,其本身成本也在下降,甚至比预估的还快。某电机公司就表示,每引进1台小型多关节机器人,可以完成2名工人的工作量,2年即可收回成本。而在5年前,收回成本则需要3至4年。与人工费上涨相反,机器人成本的收回时间正在缩短,这也利于促进机器人的普及。

机器人能够如此有效地解决中国目前面临的劳动力难题,大批引进就是意料之中的事情了。更何况,比人更稳定、可靠的工业机器人也能够促进多年来一直在推动的产业升级换代,生产高附加值的产品。

从抽样调查的情况来看,也印证了这一点。根据东莞有关部门抽样调查显示,近5年东莞有66%的企业投入资金开展“机器换人”工作,92%的企业表示未来2年将继续加大投入或准备

开展。已经开展“机器换人”的企业,有49%的企业节省生产人员10%以上,20%的企业节省生产人员30%以上。

据中国机器人产业联盟最新发布的统计数据,中国市场2013年销售的工业机器人约占全球销量的五分之一,超过日本,位居全球首位。国际机器人联合会预测,不超过2016年,中国全球机器人保有量有望超过13万台,同时也是全球需求最大的市场。

这是中国机器人产业联盟与国际机器人联合会通过统计信息交换的方式,第一次实现对中国工业机器人市场较为全面的统计。据统计,2013年中国企业在销售工业机器人总量超过9500台,按可比口径计算销量较上年增长65.5%。

有专家表示,中国成为工业机器人全球第一大买主,许多分析都认为这是非常有前瞻性的举动。在市场普遍低迷的态势下,我国制造业中“用工荒”、“高成本”等因素交织叠加在一起,压缩了制造企业的盈利空间,凸显了当前业内中小企业的生存困境,同时也促使有潜质、有能力的企业在转型升级的阵痛中寻找新出路。中国制造业正面临着向高端转变、承接国际先进制造、参与国际分工的巨大挑战,机器人应成为推动转型的重要力量。

产业发展势在必行

对很多中小企业而言,普及使用工业机器人也面临一大挑战:巨大的投资成本。长期跟踪机器人产业发展的中科院深圳先进技术研究院研究员吴新宇说,目前中国70%的机器人由外国厂商生产,机器人价格居高不下。

吴新宇表示,中国工业机器人运用还处在一个初级阶段,未来工业机器人或将掀起新的工业革命,占据技术优势的国家制造业成本将大幅下降,而中国制造业成本优势可能会被进一步压缩,因此中国大力发展与应用工业机器人势在必行。

“目前世界制造业工业机器人平均密度为每万名雇员55台,而中国工业机器人的使用密度仅为每万人21台,远低于发达国家。中国仍是世界上工业自动化相对比较落后的国家,随着

工业自动化进程的推进,未来工业机器人市场还有很大的增长空间。”吴新宇说。

工信部赛迪研究院日前公布报告指出,在政策扶持和人工成本倒逼推动下,预计中国机器人产业2012年到2022年十年间的增长率,保守估计为年均23%至36%之间,带来的潜在市场规模达千亿级别。

据记者了解,2012年工信部就开始思考中国机器人产业如何应对国际竞争和压力,推动中国机器人产业的健康可持续发展。2013年底,工信部发布了关于推进机器人产业健康有序发展的指导意见,2014年3月底在江苏召开了推进机器人产业发展的峰会,目前又在制定工业机器人产业“十三五”规划。

工信部工业装备司副司长王卫明向媒体透露,目前工信部正在制定“十三五”相关产业规划,预计到2020年中国工业机器人的产业体系要具备3至5家具有国际竞争力的企业、8至10个产业配套集群,机器人密度达到100以上。

具体到短期行业规划,王卫明表示,今年国家科技重大专项(简称04专项,即高档数控机床数字化设计关键技术)与工具集研发及典型产品应用)将重点支持机床机器人,同时将重点推进在汽车发动机、航天、航空、船舶、民爆等六个行业自动化车间的应用。

据了解,许多地方也开始启动扶持机器人生产和使用的政策。珠三角一些地方政府、行业协会已经开始思考和应对这一问题。近日,佛山三水工业园就传出消息,园区通过“集成商—租赁公司—机器人应用企业”三方合作模式,引入了设备融资租赁机构,以类似分期付款的方式,帮助中小企业破解机器人应用流动资金瓶颈。

整体来看,一方面是国家多部委紧密配合酝酿支持政策,另一方面是地方政府层面积极组建各自的机器人产业园或产业基地方面的扶持政策。随着扶持政策的立体化、全方位推进,中国的机器人产业将被持续注入新活力,中国装备智能化进程有望加速。

超低温余热回收发电装置研制成功

本报讯 中船重工第七一二研究所日前成功研制出具有完全自主知识产权的国内最大功率超低温余热回收发电装置,其热能利用率可达18%以上,标志着我国已具备200KW~1000KW大功率等级的超低温余热回收发电全套设计和制造能力,成为国际上少数几个掌握相关核心技术的国家之一。该装置的研制成功,对于促进工业过程中能源的转化和再利用,推动我国高新技术产业节能环保产业的转型升级均具有重要意义。

有专家指出,利用数量庞大的低温余热每发1度电,可节约0.4kg标准煤以及4kg水的消耗,减少约1.1kg二氧化碳等废气的排放。七一二所研制的超低温余热回收发电装置可广泛应用于水泥、玻璃、陶瓷等耗能企业的余热回收利用,能有效针对70℃以上热水或100℃以上烟气等工业余热进行发电,具有热电转化效率高、自动化程度高、占地面积小、维护成本低等优点。目前,七一二所已申报4项发明专利,完成4项软件著作权登记。超低温余热回收发电装置的研制成功,势必将加快节能技术装备升级换代,推动能耗企业能源利用方式的根本性转变,积极促进我国资源节约型、环境友好型社会建设。(曾欣车伟)

C80煤炭运力配置实现自动化

本报讯 记者齐慧、通讯员宋呀报道:近日,呼和浩特铁路局成功研发了C80旬日历装车方案自动编制系统,彻底实现了客户从提报需求到装车安排的全自动、无人干预操作,同时也使煤炭运输组织进一步贴近市场。

C80型煤矿专用敞车是载重量为80吨的重载型货车。作为货运大局,呼铁局73%以上的出区煤炭运输主要依靠C80型煤矿专用敞车运输。该系统通过实现“以机代人”将旬日历装车编制时间由原来的4个工作日缩短为40秒,从而使客户提报需求时间由原来旬中的第4日18点延迟到第6日18点,同时也减少了2名工作人员每月3次编制计划的工作量。系统使用后,在国内煤炭行业普遍疲软的大背景下,呼铁局今年5月份煤炭日均装车完成6016车,同比增加174车,环比增加656车。

众筹网“轻众筹”上线

本报讯 记者黄鑫、实习生张雅丽报道:众筹网日前推出基于手机移动端客户端的“轻众筹”板块,开启了轻量化的即发即筹的“轻众筹”时代。与传统的众筹模式不同,“轻众筹”以手机客户端为载体,具备随时随地、随心众筹的特性,有效降低了普通大众参与的门槛。注重社交的“轻众筹”追求的不再是收益率,而是基于自己个性化需求和兴趣定制的产品或服务,将参与感和娱乐感融入金融产品,让过程更加有趣。众筹网产品总监李洋表示,“轻众筹”更依赖朋友圈和自身的好友关系,未来掌握在每一位用户的手里。

户用光伏为无电户带来“光明”



7月15日,在新疆伊犁尼勒克县乌拉斯台乡阔克铁列克村布隆沟,26岁的布力布力(抱小孩者)同家人一起在自家毡房里看电视。自2013年12月份以来,国电新疆电力有限公司免费为新疆伊犁的6410户无电户发放光伏发电系统设备,解决了当地28000多无电人口的用电问题。新华社记者 王全超 摄

新兴论苑

更加重视发展核电

冯是虎

近日,习近平总书记中央财经领导小组第六次会议上强调:在采取国际最高安全标准、确保安全的前提下,抓紧启动东部沿海地区新的核电项目建设。今年以来,国务院多次要求加强核电和风电、光伏发电等能源建设步伐。发展核电,是我们今天对抗大气污染和经济下行压力的明智选择之一。

当前,煤、电、油、气是我国能源供给的“四大金刚”,2013年全国煤炭消费量为36.1亿吨,占全国一次能源消费量65.7%,占发电量76%,是导致我国大气严重污染的重要因素。然而,核电在我国能

源结构中占比仅为2%,甚至比不上风电、光伏发电所占比重,如果与发达国家比较,法国核电在能源结构中占比高达70%以上,英国也有26%的比重,可见,我国核电发展具有广阔前景。

核电在我国现有清洁能源生产技术上具有比较优势,虽然在核电技术上我国与美、法、俄、日、韩有一定差距,但是我国与美国西屋公司合作,通过引进吸收和创新开发,目前已经拥有被视作全球最先进的第三代核电技术——AP1000、CAP1400和华龙一号。相比风能和光伏发电,由于我国长期依赖进口核心部件造

成价格过高,导致终端消费不畅,靠大额财政补贴勉强维持,产业有“未老先衰”之态,此外,还因为智能电网技术难以突破而被迫弃风弃电等等。

中国核能行业协会估算,今年我国将新增核电装机容量8GW,较上年增长四倍,到2020年投运装机容量将达到58GW,在建装机容量达30GW。按照《能源发展“十二五”规划》,至2020年底,中国已建和在建核电机组将达到8800万千瓦,核电直接投资将达6400亿元,这些投资在稳增长、调结构、惠民生中将发挥巨大作用。

6月李克强总理访英期间,中英双方签署并发表了民用核能合作联合声明,这说明中国在开拓国际核能上也有一定市场空间。其实,2013年在法国电力集团的牵头下,中国就参与投资英国一个耗资近160亿英镑的核电项目。据世界核能协会估计,到2030年,国际核电市场将新增160台机组,新增投资达1.5万亿美元。中国积极参与国际核电市场的竞争不仅能够扩大出口,还能够抓住时机发展核电技术,必将在全球核电技术发展的山上占据一席之地,中国再也不能错过这个机会了。