

在第二十二届中国国际工业博览会上,机器人展厅亮点十足

看,这些机械手臂有多能干

■孔韬



第二十二届中国国际工业博览会昨天在国家会展中心(上海)开幕,27个国家和地区的2631家展商,携数控机床与金属加工、工业自动化、机器人、新能源及电力电工、信息与通信技术应用(工业互联网)、节能环保技术与设备、新能源与智能网联汽车等展品参展。其中,机器人展占了两个展馆,是本次工博会的亮点之一。本次展出的机器人突出紧凑、轻量、安全等特征,多款首推首发机器人在这里揭开神秘面纱。

强大又温柔的机械手臂

在机器人展的两个展厅里,最引人注目的就是各家参展商带来的各种机械手臂,其中一家甚至用机械手臂挥舞起了光剑,显得酷炫十足。

这些机械手臂可谓既强大又温柔,在负载和精度方面都有上佳表现,能应用于不同行业。以新松展出的复合工业机器人为例,其负载达到了20千克。公司也凭借这款机器人获得了工博会颁发的工业设计金奖。而ABB新推出的机器人与前几代机器人相比,占地面积缩小10%,重量减轻20%,并可将节拍时间缩短35%,提高生产效率,它还具备领先的重复定位精度,可应对半导体、制药和电子制造商领域的特有生产挑战。

那么,这些“铁疙瘩”能有多温柔?记者在现场看到,一家参展商展出的机械手臂,能抓起一把黄豆大小的立方块,而之后如果更换不同尺寸机械手的话,它还能对付大件物品,同样得心应手。

此外,协作机器人也是本次展会的热点之一。当人类介入生产时,协作机器人能够自动结束作业,“让位”人类,该产品可用于



在机器人展的两个展厅里,最引人注目的就是各家参展商带来的各种机械手臂。
左图:参展商展示的机械手臂。
本报记者 赵立荣摄

需要机器人和人类协同工作的场景。

装上“火眼金睛”工作更精准

除了无数的机械手臂之外,现场展出了自动化零件、轨道等展品,它们是机械手臂的“硬件配套”。

不过,能助力机械手臂的不止硬件,还有软件。比如,面像科技就是一家专注于工业机器人3D立体视觉和深度学习机器视觉技术的参展商,能够为机械手臂提供专业图像采集方案,堪称机械手臂装上了“眼睛”。3D技术能为机械手臂带来

什么?试想一下,如果机械手臂只有2D“眼睛”,那就意味着机械手臂面对高低错落的货物时将无能为力。而装上了“眼睛”的机器人,就能完成表面缺陷检测、等级分类、体积测量等工作。另一家公司鹰诺推出了一款缺陷智能检测平台,能够对非标准部件表面缺陷进行智能检测,连直径只有1元硬币大小零件上的瑕疵,也逃不过它的“火眼金睛”。

技术整合后适用更多场景

光有一条机械手臂,不能满足多样

化的生产需求。因此,不少参展商将目光瞄准机械手臂之间或机械手臂与其他技术的整合,以便让它适用于更多场景。

比如,拿下工业设计金奖的复合机器人,就是将一条机械手臂装在AGV小车上,如此之后,这条机械手臂就能够精准地完成上下货的工作了。

多家参展商展出了使用多个机器人的整条无人化自动生产线,比如华太展出的无人化装配车间,能完成上下料、组装、检查、AGV运输、入库等操作,有些生产线还能完成点胶、打磨等非常精细的工序。

从“数字化制造”“网络化制造”到“新一代智能制造”,专家认为——

中国应走并行推进融合发展技术路线

■本报记者 张晓鸣

昨天举行的工博会“2018创新与新兴产业发展国际会议”上,中国工程院院士、工程院主席团名誉主席周济表示,新一代智能制造技术将引领新一轮工业革命。

周济认为,智能制造是一个大概念,一个不断演进的大系统,是新一代信息技术与先进制造技术的深度融合,贯穿于产品制造服务全生命周期的各个环节。目前智能制造主要包括三种形式:数字化制造、网络化制造和新一代智能制造,三者是智能制造概念不断演进的产物。

数字化制造被称为第一代智能制造,已

广泛应用于全球制造业。自上世纪80年代以来,中国企业逐步推进应用数字化制造。在周济看来,国内大部分企业还没完成数字化制造的转型,因此,在未来推进智能制造过程中,必须踏踏实实地完成数字化“补课”。

网络化制造则被称为第二代智能制造,它随着互联网技术的广泛应用而出现。周济认为,过去数年,国内部分数字化制造基础较好的企业,已成功实现网络化制造的升级。但对于大量尚没有完成数字化改造的企业来说,则必须采用并行推进的技术路线。

周济称,第一代和第二代智能制造的本质,是在人和物理系统之间增加了信息系统。而新一代智能制造则是在信息系统内又加入

了认知和学习功能。人和信息系统的关系,从以前的“授之以鱼”变为了“授之以渔”。

以人工智能为代表的新一轮科技革命,为这一改变提供了可能。人工智能与先进制造技术深度融合,形成新一代智能制造技术。周济认为,在西方发达国家,三代智能制造系统呈现按时间序列发展的态势,中国则应该发挥后发优势,走并行推进、融合发展的技术路线。

智能产品和装备是新一代智能制造系统的主体。周济说:“我们可以从智能手机和智能汽车的飞速发展中,想像未来智能产品和装备的发展前景。”

智能生产是新一代智能制造系统的主

线,智能工厂是智能生产的主要载体,追求的目标是生产过程的优化,大幅度提升生产系统的性能、功能、质量和效益。重点发展方向是智能生产线、智能车间、智能工厂,新一代人工智能技术和先进制造技术的融合,将使得生产线车间工厂发生革命性大变革,企业将向着自主学习、自适应、自控制的新一代智能工厂进军,建成真正意义上的智能工厂。

周济提出,中国智能制造发展将分为两个阶段:到2025年,网络化制造在全国得到大规模推广应用,新一代智能制造开始有部分企业应用。之后再过10年,新一代智能制造在全国制造业大规模推广,从而实现中国制造业的转型升级。

科学系统有效的风险监测体系,既是监管部门、投资者的需求,也是新金融机构的需求

构建“四位一体”新金融监管体系

■本报记者 钱蓓

2018年国家网络安全宣传周上海地区网络安全分论坛昨天举行。分论坛的主题是“金融科技风险防范与安全保障”。上海数基数据科技有限公司CTO(首席技术官)马海兵分析,新金融风险的产生,客观上是因为很多闲散资金希望获得高收益的回报,小散户承受风险的能力较弱,但投资者应该了解到,大部分投资业务都是高风险业务。

“国家非常重视金融稳定,但金融监管还有很多实践性问题需要探索,比如监管模式是分业还是混业,是审核还是备案,自律还是他律;监管各方的利益如何协调,如何处理好监管和创新的关系等。”马海兵

认为,目前新金融监管面临几方面问题:信息匮乏、利益冲突、对象不明、手段单一等。

“我们希望建设一个新金融的监管平台,作为枢纽,把监管方、金融机构、从业者、社会四方融合到一起,构建四位一体的监管体系。”马海兵说,一套科学、系统、有效的新金融风险监测体系,既是监管部门、投资者的需求,也是新金融机构的需求。

此前,杨浦区金融办曾与上海数基数据科技有限公司签约,共同建设“新金融风险综合监测服务平台”,这个平台基于大数据技术,提供针对新金融行业的数据采集、建模分析、分业监测、量化评估、风险预警等全流程处理,提供快捷的信息查询和分析研究功能,

提升区域金融维稳水平。平台具备几个功能:第一,数据可视化,能够以可视化方式监测风险水平;第二,可供综合查询,允许使用者在各种维度上进行风险企业查询;第三,针对企业制定风险评级报告;第四,有一套风险建模系统,为不同的企业进行风险建模,在企业发生问题之前及时发出预警。

平台数据从哪里来?源头主要有四个:一是政府信息公开数据,工商数据、金融数据、社保数据都属于公开数据;二是新金融机构数据,

包括人员信息、产品信息、主体信息等;三是第三方数据,包括行业数据、第三方征信数据、协会数据等;四是互联网数据,这部分数据是海量的,可以采自微博、微信、移动互联网应用等,凡是可能“爆料”新金融风险的地方都是信息来源。借助这一平台,各方能够掌握存量企业信息,实现源头把控,建立一套黑名单系统,对黑名单之上的企业及关联企业建立防火墙。一旦出现问题,也能让司法、工商等部门快速介入,联合处置。



上海市市管干部提任前公示

2018年9月20日~2018年9月27日。如对公示对象有情况反映的,可在公示期间向市委组织部反映。联系电话:12380,24021442(传真);联系地址:高安路19号市委组织部干部

监督室(邮编200031);网上举报:上海市委组织部“12380”举报网站(http://www.shanghai12380.gov.cn);短信举报:手机(限上海地区用户)发送短信至

1063912380,18802112380。

我们将严格遵守党的纪律,履行保密义务。为便于对反映的问题进行调查核实,请在反映问题时,提供具体事实或线索,并提供联系方式,以便我们将核实情况作反馈。

中共上海市委组织部
2018年9月20日



赵万兵,男,1970年10月出生,汉族,籍贯四川西充,全日制大学,农学学士,高级管

理人员工商管理硕士,1993年7月参加工作,1992年12月加入中国共产党。现任上海市金融服务办公室金融稳定处处长。拟任上海市金融服务办公室副主任。



卫岚,男,1968年11月出生,汉族,籍贯浙江宁波,全日制中专,在职大学,工程硕

士,1991年7月参加工作,1997年6月加入中国共产党。现任上海市公安局网络安全保卫总队党委书记、总队长。拟推荐为徐汇区副区长人选。



郭博禄,男,1964年4月出生,汉族,籍贯福建平潭,全日制大学,经济学士,在职

研究生,法学博士,1984年7月参加工作,1984年6月加入中国共产党。现任上海市教育委员会副主任。拟任华东政法大學党委书记。



方勤,男,1966年5月出生,汉族,籍贯上海,全日制大学,法学学士,1984年8

月参加工作,1990年9月加入中国共产党。现任上海专利商标事务所有限公司党委副书记(主持工作)、副总经理。拟任上海科学院纪委书记。



桑标,男,1966年4月出生,汉族,籍贯浙江余姚,全日制研究生,教育学硕士,在

职研究生,教育学博士,1990年3月参加工作,2004年4月加入九三学社。现任上海市教育委员会高等教育处处长。拟任上海市教育科学研究所所长。



张谦,男,1967年11月出生,汉族,籍贯上海,全日制大学,文学学士,1990年7

月参加工作,2007年8月加入中国共产党。现任锦江国际(集团)有限公司副总裁。拟任上海展览中心(集团)有限公司党委书记、董事长。

■本报记者 陈晨

在上海,有这样一群人,在自己的岗位上默默坚守,砥砺前行,留下了一个个感人故事。“光荣与力量——2018感动上海年度人物”日前揭晓,钟扬、牛犇、夏强、王逸平、中交三航局二公司港珠澳项目党支部团队、林植、成慧、杨山巍、祝玮家庭、陆鑫源等获评“2018感动上海年度人物”。中微半导体设备(上海)有限公司董事长兼首席执行官尹志尧获特别奖。

中交三航局二公司港珠澳项目党支部的党员团队平均年龄不到35岁,在支部领导下,近千名党员坚守“孤岛”七年。海中筑岛是世界性难题,他们发挥“三航人”敢打敢拼的精神,破除一道道难关,首次在世界范围内应用快速成岛工艺,用77天时间筑起通常三年才能建成的外海人工岛,以高效高质书写了港珠澳大桥建设工程的奇迹。

今年的年度人物中,有的是科研学术领域的先行者。获得“中国最美医生”称号的夏强是上海仁济医院肝脏外科主任,14年间,他和团队完成了1300例儿童肝移植手术,并“研发”了儿童肝移植的中国标准。此外,他们建立了中国最大的儿童肝移植俱乐部和儿童肝移植慈善基金,救助数百位儿童。在揭晓会现场,夏强说:“儿童肝移植的难点在于绝大部分患者是一岁以内的幼儿,移植的最细血管仅一毫米,需要高超的显微缝合技术。”在夏强看来,每一次手术的成功,都埋下了一颗未来的种子。

复旦大学生命科学学院教授、博士生导师,援藏干部钟扬从2001年开始,坚持进藏开展科研,16年来收集4000多万颗种子。除了科研,钟扬对西藏的人才培养也倾注了心血,帮助西藏大学申请到了第一个生态学博士点,为藏族培养了第一个植物学博士……2017年,钟扬因车祸逝世。在现场,钟扬的妻子将他的工作包及相关物品,交给即将出发赴西藏大学进行学术合作的复旦大学师生们,希望他们继续完成钟扬未竟的事业。

中国科学院上海药物研究所研究员、博士生导师王逸平是心血管药理研究领域的杰出科学家,他率领团队历经13年成功研发现代中药丹参多酚酸盐,在5000多家医院应用,1500多万患者受益。而他却与不治之症克罗恩病抗争25年,于2018年离世。在现场,主持人翻开他的日记本,里面详细记录了他患病期间每天服用的药物和剂量,严谨认真的态度体现在他生活的点点滴滴中。

上海“工匠”的身影也出现在榜单中,他们不断精益求精,实现超越。上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司制造工程部部长技师杨山巍,2017年10月代表中国出战第44届世界技能大赛。日常“超五星”的高标准锻炼,让他一举夺得车身修理项目金牌,实现了上海金牌“零的突破”。

上海地铁维护保障有限公司通号分公司设备管理部副经理陆鑫源负责保障地铁的信号系统,带领团队成功实现一号信号系统首次不停运改造,攻克延时运营难关,实现中心城区车站末班车时间过零点运营。在地铁行业工作18年,陆鑫源获得技术攻关20多项,发明专利8项。

平凡普通岗位上的工作者也展现了最美的风采。成慧是一名环卫工人,13年来,她思考的是如何做精日常清扫工作,总结出“八大保洁作业法”,并改良多项环卫作业工具,助力城市精细化管理。

上海市公安局经侦总队一支队二大队大队长林植长期在涉众型金融犯罪案件侦查岗位上工作,成功侦破并妥善处置了上海泛鑫保险代理公司集资诈骗案等一系列重特大案件,为受害群众挽回经济损失达30多亿元。

感动上海年度人物中还有社会公德、职业道德和家庭美德的优秀榜样。祝玮家庭五代薪火相传,从事中小学教育。师道传承、桃李芬芳是这个家庭独特的魅力。演员牛犇60多年不懈追求,不仅塑造了一批富有生命力、感染力的艺术形象,而且在耄耋之年加入中国共产党,实现了人生夙愿。

此外,中微半导体设备(上海)有限公司董事长兼首席执行官尹志尧获特别奖,他60岁回国创业,带领中微在国际主流半导体设备行业中异军突起。

“感动上海年度人物”评选是一扇窗口,而这些年度人物是各行各业中的追梦者,他们用不断探索、爱岗敬业的态度诠释了上海的城市精神。

“艺江南”项目昨启动

向世界打响上海江南文化品牌

本报讯(记者郭超豪)昨天,“艺江南”中华文化走出去项目启动仪式在松江广富林文化遗址内的朵云书院举行。

“艺江南”项目由市政府新闻办、市文联、东方网联合主办,旨在向海外展示江南文化的魅力。本次启动仪式设置江南文化体验展区,在古色古香的朵云书院,部分驻沪领馆代表、在沪跨国企业代表等30余位贵宾成为“艺江南”的首批受众,通过观江南、知江南、品江南、听江南、赏江南,感受江南文化的魅力。

“艺江南”品牌标识也在当天揭晓,中外嘉宾为全息影像“艺江南”品牌标识揭幕。设计师将江南水乡的小桥流水、月满圆月融入“艺”字当中,中文像水圆月,营造出江南文化的意境。

在回廊环绕、雕花扇门、木柱窗棂、松石水云造就的明代徽派庭院内,嘉宾们一边欣赏隽永的昆曲雅韵,一边品尝精致的江南点心,被江南文化深深“圈粉”。由青年演员带来的昆曲表演,以清丽的扮相和端雅的台风,惊艳四座;评弹《白蛇传·赏中秋》的凄美爱情故事超越国界感染观众;古琴演奏《良宵引》则向人们诉说月朗星辉、良宵雅兴的妙趣。嘉宾们饶有兴致地参观了正在朵云书院举办的木刻水印展,外国朋友还亲自动手体验木刻水印艺术。

本月下旬,“艺江南”海外行首站将正式启航。9月22日至10月14日期间,由上海世纪出版集团主办、上海朵云轩集团承办的“艺江南·江南百工”——非物质文化遗产海外巡展将在新加坡中国文化中心和郑和·朵云轩(马六甲)艺术馆举办,届时将向海外观众集中展现长三角地区非遗文化的技艺特色、艺术成就以及人文情怀。

2018年入伍新兵奔赴军营

本报讯(记者何易 通讯员宋宁)市委、市政府、上海警备区昨天召开全市欢送新兵大会,2018年入伍新兵会后启程奔赴军营。

上海警备区司令员张晓明少将代表市委、市政府、上海警备区致欢送词。市委常委、上海警备区政委凌青少将出席。

『光荣与力量——二〇一八感动上海年度人物』揭晓
他们的追梦故事诠释了上海城市精神

