

左看右看上看下看,原来每个机器人都不简单

——2016世界机器人大会速写

本报记者 张盖伦 付丽丽

“小安,今天适合户外运动吗?”
“今天有雾霾,不适合户外运动。”
“那给我表演个《最炫民族风》吧。”
“好的。”

上述对话发生在2016世界机器人大会展览区中,“围观群众”和智能安防机器人“小安”聊起了天。40000平方米展览面积,150多家中外知名企业和先进产品集体亮相。在世界机器人大会上,每种机器人,其实都不简单。

和人类沟通和谈话,只是小安的功能之一。北京自安科技有限公司董事长成成告诉科技日报记者,这款机器人配备了智能灭火系统。火焰的探测、报警和智能灭火等功能集成在系统中,小安在自动巡航过程中就可以快速发现火情,并对火情进行初步处理。它采用最先进的细水雾与智能灭火器相结合的方式,提高灭火成功率,将损失降到最低。

成成希望更多家庭能用上“小安”。毕竟,这是一款真正能救命的机器人。

不过,要让机器人进入家庭,在业内专家看来,其实还是个不小的难题。在公共服务领域,机器人的面孔已经越来越常见。但对家庭来说,这最后一公里还很难打通。

“市场上真正能帮助人的服务机器人还比较少。”上海交通大学电子信息与电气工程学院自动化系主任陈卫东指出,服务机器人所处的环境是非结构的、未知的、动态的,复杂环境对机器人的感知能力提出更高要求。而感知能力、沟通能力和决策能力,这背后的支撑技术,正与人工智能相关。

在大会展览区,你常能看到人们在对初具智能的服务机器人百般调戏,提出各种稀奇古怪的问题。有时,机器人只是一脸冷漠地给出回应:抱歉,你提的问题太难了!

清华大学微电子所带来了“思考者”神经计算芯片,通过模拟人脑神经网络的计算模式,实现各类人工智能功能。和目前在人工智能中广泛使用的图形处理器(GPU)相比,该芯片能效率可以提升三个数量级,

在机器人、无人机、智能汽车、智能家居、消费电子等领域都能得到广泛应用。

“我国集成电路产业长期处于追赶状态,每年芯片进口额超过2300亿美元。目前,人工智能正在颠覆信息产业,我们应努力抓住人工智能芯片这一机遇,从‘跟跑并跑’迈向‘领跑’。”“思考者”芯片负责人感慨。

试着从“跟跑并跑”迈向“领跑”的,还有大家更为熟悉的工业机器人。

“我们做工业机器人的知道,百分之七十的工作,工业机器人还不能做。为什么?因为它没有手,也没有人的这种智慧。”宁波智能制造产业研究院院长甘中平指出,要让工业机器人国内取得大幅发展,必须有“心灵手巧”的双臂机器人和多臂机器人。

这次,宁波智能制造产业研究院带来了自主研发的双臂机器人,它也是全球首个十八轴双臂机器人。它由两个高精度7自由度手臂和一个4自由度的自主移动平台构成。每个手臂具有7个自由度,形成一个冗余的机械手臂。每个机械手臂重复定位精度高,能够

达到0.03mm的重复定位精度,双臂协同定位精度0.1mm,最大臂展能够达到850mm。

简而言之,它跟人一样拥有双手,能动,动得还挺灵活,可以进行精密作业。研究人员还给它装上了“脑子”,形成三层智能环:自治智能闭环、网络智能闭环和群智能闭环。

除了在流水线大展身手,机器人也能飞檐走壁。

来到中船重工七一六所展区,可以看到我国第一套具有完全自主知识产权的船舶制造多功能舱室焊接机器人。主要用于船舶、机械、汽车等行业机器人自动化焊接领域的焊缝跟踪自动化系统,用于船舶制造中的钢板打磨、组立焊接等的大型场景识别系统,以及用于船舶修造、石化、风电等需要在大型工作面上进行涂装或清洗作业的爬壁涂装机器人、激光清洗机器人,均在世界机器人大会现场露面。

它们长得或许没有服务机器人那么“萌萌哒”,但在船舶制造领域,这些机械能帮助企业实现造船绿色化、智能化。

俄罗斯布局中东,航母后面还有『大招』

中东战事最接近到了关键时刻——叙利亚政府军准备夺回北部最大城市阿勒颇,伊拉克政府军也要发动攻势,准备夺回第二大城市摩苏尔。

叙利亚政府军有俄罗斯撑腰,伊拉克政府军的背后是美国挺着。一旦摩苏尔被拿下,美国就能巩固在中东的影响力,一旦阿勒颇被拿下,俄罗斯就能扩大在中东的话语权,此消彼长,就看谁先得手。

在这样的局势下,俄罗斯连连出招排兵布阵。

10月15日,“库兹涅佐夫”号航母正式起航,这一趟挺不容易,航母编队配备了六艘护航舰艇,三四艘保障舰艇,浩浩荡荡开赴叙利亚,沿途经过的还会是北约重兵防守的地方。要问“库兹涅佐夫”号在这次反恐战争中能发挥什么作用,恐怕战略意义大于实际意义,打仗不是它最重要的目的。

除了派出航母,俄罗斯在中东还耍了“放大招”——在叙利亚塔尔图斯建立永久性的海军基地,并且还要在叙利亚西部拉塔基亚省的赫梅米姆建立一个永久性的空军基地。

目前,俄罗斯的这一系列措施,主要是对过去战略收缩的修正。在1992年独立建国之后,俄罗斯基本上把海外的军事基地都撤了,唯独留下塔尔图斯。本来也是聊胜于无的存在,可是现在美国在中东快“接不住”了,俄罗斯想卷土重来收复失地,塔尔图斯就成了很重要的一步棋。

随着军事行动的不断升级,俄罗斯也不断加强塔尔图斯港的建设,目的就是方便“库兹涅佐夫”号这样的大型舰艇停靠。长远来讲,俄罗斯希望在叙利亚打造海、陆、空联合的综合性军事基地,以保证军事力量能够长期驻扎,就在这里跟“北约”唱个对台戏。

这样一步步地推进,俄罗斯就能以叙利亚为基点,在中东站稳脚跟。之后,陆地方向就可以直接辐射到伊拉克;此前,俄罗斯跟土耳其修复了关系,再往前又跟伊朗打得挺好;这么一打通,在中东地区,美国就算白折腾了20多年。

然而,现在的中东就像一大片涌动的岩浆,各方势力汇集,大小火山总是忍不住地要爆发,叙利亚、伊拉克这几场仗也不知要打到什么时候。在这种动乱的态势之下,美俄的大对决恐怕也要来得稍晚一些,起码到美国的新总统上任之后,大战才好开场,让我们拭目以待。

(如需了解更多,请关注微信公众号“局座召忠”)



张召忠专栏



10月25日,工作人员在实验室利用部分已经调试好的设备分析检测药物有效成分。“创新天然药物与中药注射剂国家重点实验室”即将在江西赣州投入使用,实验室依托江西青峰药业有限公司,是科技部批准建设的第三批企业国家重点实验室。 新华社记者 朱振平摄

中国创新创业大赛电子信息行业总决赛开战

科技日报苏州10月25日电(记者李颖)10月25日,第五届中国创新创业大赛电子信息行业总决赛在苏州工业园区正式启动。作为6场“国赛”的第三站,236家企业与44个创业团队带来的280多个入围项目将在未来的4天内共同展示我国电子信息领域的双创成果。

“电子信息是我国重点发展的战略性新兴产业,是

信息时代产业发展的基础。”科技部火炬中心基金受理处处长安磊在接受记者采访时表示,江苏全省已经形成了完整的电子信息产业的服务体系,引进和培养了一大批电子信息的专业人才,培育了一大批电子信息的创业企业,此时行业赛在苏州举办,将为来自全国各地的数百名电子信息精英奉献一场精彩绝伦的创业盛宴。

据了解,大赛首次设立的“市场与技术对接中国行活动”,为拥有高新技术的中小企业与行业龙头企业进行精准对接,帮助中小企业技术创新,大企业产业升级,让初创企业找到自己的发展方向,在整个产业链上实现自身价值。

此次活动中,西门子、美亚柏科、博世、三星四家企业发布了需求信息,预估会有四、五十家初创企业与之对接。安磊透露,今年第五届大赛共收到2227家企业和12064家团队报名参赛,再创历史新高,报名企业和团队覆盖全国所有省市区,一大批优秀企业和团队从地方脱颖而出进入到全国行业总决赛。

“光明杯”科技传播奖揭晓

科技日报讯(记者贾婧)由中国科技新闻学会主办的“光明杯”科技传播奖评选结果产生,经过为期7天的公示,共有49篇新闻作品获奖。其中,一等奖10篇、二等奖15篇、三等奖24篇,单篇奖励金额最高为6000元。本报参评的三篇作品分获一、二、三等奖。

其中,南水北调中线工程通水系列报道《雾散了,霾走了,痛还在!》等10篇作品荣获一等奖。颁奖仪式将在2016年11月5日在中国科技馆举办,届时,中国科技新闻学会还将召开“2016年中国科技传播论坛暨中国科技新闻学会第十三次学术年会”。

“科技传播奖”由中国科技新闻学会创办,是科技新闻传播领域的重大奖项。今年,在光明网的支持下,“光明杯”科技传播奖评选出了2011—2015年公开发表的优秀科技新闻作品或栏目。

(上接第一版)
成果转化有“求近”效应。离成果越近的地方,越容易获得转化机会。异地,特别是远距离成果转化,难度相对较大。

长沙科交会在举办和探索中,“摸”到了一张促使成果“墙外开花墙内香”的“王牌”——以政策扶持促进市外高校技术转移机构的建立,为异地成果在长沙转化安家。

2008年科交会上,长沙与清华大学等高校,签订了首批科技合作协议。随后,该市从政策与资金上积极支持市外高校在长沙设立技术转移机构。2011年,长沙成立了首家跨区域“中国高校技术转移中心长沙联盟”,探索跨区域、集成性技术转移合作模式。目前,已有22所国内外高校在长沙建立技术转移中心,在成果推广、技术转移、产学研合作、人才培养等方面建立了全面合作关系。

产学研用协同创新 江苏智慧粮仓显成效

本报记者 韩士德 通讯员 沈飞

“十三五”国家重点研发计划“现代食品加工及粮食收储运技术与装备重点专项”项目“粮食收储运降耗关键技术研究与装备开发”,今年落地南京财经大学。“这是江苏省现代粮食流通与安全协同创新中心成立以来又一显著成果,除了这个项目还有几个事让上这个喜报连连。”南京财经大学曹崇江教授日前告诉本报记者。

今年,“江苏省粮油质量安全控制及深加工重点实验室”成为国家重点实验室培育建设点。“粮油食品绿色精深加工技术”等一批江苏省高等学校优秀科技创新团队完成建设。

两年来,由南京财经大学牵头、11家协同单位参与组建的江苏省现代粮食流通与安全协同创新中心累计承担国家项目140项,省部级项目78项。

曹崇江介绍,中心不断创新机制,深度融合各方面资源,形成了4所高校、2家院所、1个政府部门为政策引导方向,5家企业为技术转化运作基地,建立了面向行业、面向社会的“4+2+1+5”“产学研用”协同创新体的技术体系。特别是面向区域粮食流通产业发展需求,以粮食流通技术创新为驱动,以粮食产业发展为核心,以粮食流通政策创新为支撑,有效整合产业科技资源,全面开展了区域粮食流通协同创新工作,取得了一定成效。

“目前,我们已经突破并转化‘粮食产后关键分离除杂技术’等59项关键技术,形成‘长三角’区域粮食经济政策体制机制、粮食流通全产业链保障技术集成创新、现代粮食产业服务体系协调运行新模式等标志性成果,推进江苏省智慧粮食工程建设,提升了江苏省粮食流通与安全技术水平。”曹崇江说。

海洋国家实验室:万米深海研究科考完成三大任务

科技日报讯(通讯员王宁 记者王建高)近日,青岛海洋科学与技术国家实验室(以下简称海洋国家实验室)的科学家利用深远海综合考察船“东方红2号”,在马里亚纳海沟成功完成万米深海研究科考任务。通过自主研发的海洋仪器装备,海洋国家实验室获得了诸多珍贵海洋观测资料,填补了多项海洋科研领域空白。

海洋国家实验室主任、中科院院士吴立新表示,海洋国家实验室此次一系列深远海科考工作,促使我国深海科技创新能力从“跟踪国际先进水平”向“引领

世界深海科学创新”为主的巨大改变。

海洋国家实验室常务副主任王戎毅介绍,此次共享航次,是有效统筹国家涉海资源,打破行业条块分割、部门壁垒的有效实践。

该航次首席科学家、海洋国家实验室海洋动力过程与气候变化功能实验室教授田纪伟介绍,该航次主要执行完成了三大科学任务:一是对海洋国家实验室海洋动力过程与气候变化功能实验室构建的国际上第一个马里亚纳海沟海洋科学综合观测网资料进行回

收,取得了历史性的突破。二是对4000米深海Argo浮标、远程AUV、波浪滑翔机、深水实时式/自容式高清摄像机、万米深水采样装置及深海万米重力沉积物采样器等8种完全自主研发的海洋仪器与装备开展系统化海上试验,为形成我国自主深海仪器装备产品提供技术数据,改变我国目前深海仪器与装备受制于人的这一被动局面。三是开展马里亚纳海沟大断面全水深海环境参量测量、大体积水体采样和深海海底沉积物采样,科考人员将对采集样品进行深海细菌的种质资源、酶资源、药用资源的深度开发研究工作,填补了国内在深海微生物研究领域的空白。为研究深海生命起源与演变、深海碳循环与地球生物化学循环及深海海洋矿物资源提供了宝贵的数据、样品和资料。

137个国家重点实验室评估由学会承担

科技日报讯(记者付丽丽)日前,中国科协所属学会承接政府转移职能试点工作电视电话会在北京召开。记者在会上了解到,目前中国化学会等全国学会承担了我国137个国家重点实验室评估工作。

据介绍,学会承接政府转移职能首轮试点2014年6月启动,扩大试点2015年5月实施。共有69家全国学会承接了21个政府部门转移委托的87项职能。其中,中国水利学会等参与完成17个国家工程

研究中心评估;中国化学会等承担62个国家重点实验室评估,由18个学会组成的中国科协生命科学学会联合体承担75个生命科学类国家重点实验室评估。7个学会参与职业资格认定,15个学会探索开展面向行业社会的水平评价服务,累计评价专业技术人员7000余人次。13个学会在3D打印、物联网等14个领域开展团体标准研制试点,共研制192项,已发布54项,有效增加了标准供给。

首个两岸共建国家重点实验室揭牌

科技日报讯(记者谢开飞 通讯员陈昊)日前,省部共建闽台作物有害生物生态防控国家重点实验室在闽揭牌。该实验室由科技部和福建省政府共建,福建农林大学牵头,协同福建省农科院、台湾中兴大学

等单位,系国内首个、整合两岸院校科研力量的国家级科研平台。

据介绍,实验室立足福建,面向两岸,根据国家和福建省中长期科技发展规划,围绕闽台区域特色作物安全生产

共同科学问题及重大需求,实验室从作物抗性机理与抗性育种、作物病害致病机理与生态防控等3个方向开展基础研究与应用基础研究;通过合作共建,发挥两岸病虫害生态防控优势特色,建设重大有害生物生态防控技术研发中心,不断提升两岸植保学科的整体水平和国际竞争力,促进两岸农业的深度融合、持续发展和互利合作,服务“一带一路”战略的实施。

