

我国机器人产业规模超千亿元——

应用领域更广泛 产业短板待补齐

本报记者 喻思南

深阅读

9月10日至13日,2021世界机器人大会在北京亦创国际会展中心召开。同期举办的机器人博览会上,科技界和产业界的最新成果纷纷亮相,成为观察机器人前沿技术和产业发展的重要窗口。记者采访参展商和专家了解到:近年来,我国机器人技术和产业发展较快,应用场景越来越广泛,一些领域的技术创新已走在前列,一些关键技术仍有待突破。

需求驱动

机器人应用场景更多元

按照机器人应用领域,本次机器人博览会设置了工业机器人、服务机器人、特种机器人三大展区,110多家企业和科研机构携500多款产品亮相,其中包括不少首次展出的产品。

汽车制造、金属制品加工和电子是工业机器人的传统应用领域。近年来,随着工业机器人技术和工艺日趋成熟,应用逐渐向家具家电、五金卫浴、食品饮料等领域延伸。统计显示,我国工业机器人市场连续8年稳居全球首位。

人机协作是工业机器人技术创新的重要趋势,手术机器人是协作机器人的典型应用。相比上届,本届大会医疗专区面积增加一倍,一些亮相的手术机器人备受关注。相比传统工业机器人,协作机器人更小更轻也更灵活,在一些需要精密装配、产品包装等操作的行业,机器人也能大展身手。

“香蕉皮放哪里?”听到语音指令后,垃圾站里的箱体就会自动打开。在服务机器人展区,一家公司推出的人工智能垃圾站受到不少关注。基于人工智能、物联网等技术,该垃圾站能对垃圾智能分类管理。

近些年服务机器人发展较快,主要得益于人工智能的发展,语音理解、视觉识别的嵌入让服务机器人更“聪明”了。在家庭、养老领域,以康复、陪伴机器人等为代表的家用服



务,自动完成测厚、探伤等全面检测,并把结果反馈给后方操作人员,这样既高效又安全。

创新引领

呈现向中高端迈进趋势

在大会开幕式上,工业和信息化部党组成员、副部长辛国斌表示,2020年中国机器人产业突破千亿元,中国已成为支撑世界机器人产业发展的中坚力量。

受访业内专家告诉记者,总体上看,近年来我国机器人产业基础能力提升较快,呈现向中高端迈进的趋势,在一些创新和应用上,已走在世界前列。

“密闭的大厂房发生火灾,温度可能在10多分钟内上升到800到1000摄氏度,别说人靠近了,一般的消防设备都只能在外部作业。”力升高科技公司的技术人员陈进告诉记者,针对这一痛点,该公司以清华大学团队为主力的创新团队,研发出耐高温的消防机器人,可以在1000摄氏度的环境中,连续工作30分钟,扩展了消防救援人员的作业范围。据介绍,该机器人已经应用到消防一线。

藻类、贝类附着在船底,不仅腐蚀船身,还影响航行。清洗船底,传统高压水枪方式对外表面有损害。博览会上,博雅工道机器人科技有限公司带来了一种水下清洗机器人。该设备利用空化射流原理,通过高压气泡的方式清洗,不仅不损伤船体,还能有效清除一些结构复杂的区域。该公司工作人员告诉记者,该水下清洗机器人除了清洗船底外,还可用于水产养殖网箱、水闸门的清洗,未来应用前景广阔。

在工业机器人领域,协作机器人被很多国家看作是未来升级发展的重要方向。专家分

析,协作机器人近年来才起步,国内外基本处于同一水平。在服务机器人领域,我国机器人产业在语音识别、图像识别等技术应用上基本与国际先进水平同步。在特种机器人领域,我国在特种无人机、水下机器人、搜救机器人等领域逐渐形成了一批具有核心竞争力的产品。

补上短板

需继续加强基础研究

博览会的创新展区重点展示了我国在机器人本体、关键零部件等领域的一些尖端成果。

我国拥有较为完整的机器人产业链条。在工业机器人领域,近年来,国内厂商攻克了减速机、控制系统、伺服电机等关键核心零部件的部分难题,机器人产品的国产化率逐步提升,但在关键核心技术上仍然存在短板,材料、加工工艺等基础研究依旧比较薄弱。

由于核心技术不足,自主品牌工业机器人以组装和代加工为主,不少处于行业的中低端。机器人专家、新松机器人自动化股份有限公司总裁曲道奎表示,我国机器人产业已经解决了有无的问题,但有竞争力的高端产品还比较少。比如,在工业机器人领域,汽车、电子等高端制造生产线上,很少用到国产机器人产品。

专家分析,我国在核心零部件上的技术差距主要体现在加工、装配的精度以及产品的稳定性和一致性上。未来,推动机器人产业高质量发展,应着力补齐短板,在基础研究、关键核心技术攻关上发力,才能夯实产业根基。这个过程急不得,需要政产学研协同发力,提高机器人产业链、供应链的稳定性和竞争力。

图①:大会上展示的“熊猫机器人”。

新华社记者 李欣摄

图②:大会上展示的一款“康复机械手”。

郭俊峰摄(影像中国)

图③:大会上展示的智能玩具机器人。

新华社记者 李欣摄

「好好先生」并不是真正的好人

辛士红

习近平总书记在中青年干部培训班开班式上指出:“对共产党人来说,‘好好先生’并不是真正的好人。”现实生活中,“好好先生”并不鲜见。他们有的只点头不摇头,是非面前不开口、遇到矛盾绕着走;有的该扯袖的不扯袖,该红脸的不红脸,不讲原则讲圆滑;有的不求有功、但求无过,平平安安占位子、庸庸碌碌混日子。

“好好先生”看似与人为善,实则明哲保身,看似与世无争,实际上打的全是“小算盘”,说到底,就是怕得罪人,怕自己的利益受影响,是私心作祟、私利作怪。

好人主义实为“害人主义”。奉行好人主义的人,没有公心、只有私心,没有正气、只有俗气,好的是自己,坏的是别人、是事业。“一团和气、好好先生、你好我好大家好,这不是团结,而是涣散,也是一种麻痹。”一个单位如果“好好先生”大行其道,人心就会涣散,邪气就会滋长,各种团团伙伙、是是非非就会“剪不断,理还乱”,就会让“千里马”歇步、“老黄牛”吃亏。

“你在消极腐败现象面前当好人,在党和人民面前就当不成好人,二者不可兼得。”习近平总书记的这一重要论述令人深思、发人深省。真正的好党员、好干部,不会因为关系或情面,而对身边同志“睁一只眼闭一只眼”,也不会因为名声或选票,而在原则问题上含糊动摇,更不会因为“爱惜羽毛”,而在大是大非面前丧失立场。

“大贤秉高鉴,公烛无私光。”坚持原则是共产党人的重要品格,是衡量一个干部是否称职的重要标准。在立场问题上含糊、在原则问题上退让,就是对党和人民不负责任。在处理问题的时候,讲原则不讲面子、讲党性不徇私情,“像屹立于不断拍打的巨浪之前的礁石,岿然不动”,才是一名共产党人应有的品格。

选人用人是干部队伍建设的指挥棒,是政治生态的风向标。反对和克服好人主义,树立起正确的用人导向和价值取向,让那些坚持原则、敢于担当的好干部得到重用,让那些明哲保身、八面玲珑的老好人失去市场,才能营造风清气正的良好政治生态和干事创业的良好环境。

江西紧盯高端前沿,引智提升创新能力

向名企名校大院大所借动能

本报记者 郑少忠

最近,依托两院院士高端人才团队的中科院江西产业技术创新与育成中心、中国工程科技发展江西研究院、北京大学南昌创新研究院等高端创新平台相继落户江西,中国信通院江西分院、中航工业、中国商飞、浪潮集团等先后与江西签订战略合作协议,开展深度合作,助推江西高质量发展跨越式发展。

紧盯前沿高端,强化创新源头供给。江西从2018年起连续多年举办智库峰会,合作引进共建高端研发机构。随着中科院赣江创新研究院、中药国家大科学装置、民航江西适航审定中心、VR产业应用示范项目等一批高端研发机构成功在江西投运,江西逐步发展成为创新体系健全、创新要素集聚、创新实力雄厚的高端创新基地集聚区,成为江西高质量发展的重要支撑。

强化协同,优化重大创新布局。江西重点布局鄱阳湖国家自主创新示范区、赣江新区、高新技术产业开发区、经济技术开发区等功能区域。南昌市以赣江新区、南昌高新区、小蓝经开区、南昌经开区为主体,打造全国重要的区域科技创新中心,推进创新型城市建设。南昌高新区大力推进科技企业培育、重大项目落地和成果对接,推动北航江西研究院等一批合作项目建设,推进国家硅基中心黄光照明关键技术突破等一批重大科技成果在南昌孵化、转化,引导企业开发各类科技项目近200项。

发挥好省属院所作用,助力产业振兴。依托江西省科学院这一地方法人实体,解决了国家级大院大所实体机构落地难和人员短缺问题,架起两院院士服务江西、服务产业的桥梁,推动一批关键技术突破和重大成果转化。省科学院先后邀请70余名院士专家来赣调研指导、凝练项目、技术攻关。中国工程院院士邓秀新50余次赴赣南山区指导,帮助建立了“赣南脐橙”现代柑橘产业技术体系,指导培育的“赣南脐橙”远销31个国家和地区。

引进共建并举,服务基层民生。根据引进共建研发机构的类别,江西统筹安排省级科技专项资金,实行差异化支持。对全省科技发展、经济建设和产业发展急需,由省里主导引进的重大战略性高端研发机构,给予重点扶持。抚州、萍乡、上饶、鹰潭、景德镇等市探索实施重大技术“揭榜挂帅”机制,聚集人才谋创新,突破技术促发展。赣州、吉安、新余、九江等市还选派科技特派团,深入信丰、修水等传统产橘、产茶大县农户家中,开展科技服务,实地对脐橙、蜜柚、茶叶等传统农林特产品进行技术指导服务。宜春市由专门机构统筹全市富硒产业结构、规划、种植、加工、研发布局,组建食品工程技术等2个富硒研发平台,组建富硒油茶、富硒水稻等8个全产业链农业科技联盟,助力攻关富硒关键技术。目前全市富硒农产品基地面积145万亩。今年上半年,宜春市富硒产业综合产值224亿元,同比增长68%,富硒产业已成为宜春农业经济新的重要增长点。

本报北京9月12日电(记者邱超奕)9月12日10时,国家防总启动防汛防台风Ⅲ级应急响应,已派出2个工作组分赴浙江、上海协助地方开展防汛防台风工作。

12日,国家防总、应急管理部召开防汛防台风视频会议商调会,与中国气象局、水利部、自然资源部会商研判,视频连线浙江、上海、福建、海南、江苏、四川、重庆等12个省(直辖市)级防指、应急管理厅和消防救援总队、森林消防总队,分析研判当前雨情水情汛情和台风发展趋势,安排部署防汛防台风工作。

会议强调,受台风影响地区要充分认清台风“灿都”风力强、降雨强度大、影响时间长等特点,持续跟踪研判,切实做好防御应对各项工作。

本报北京9月12日电(记者刘毅)中央气象台12日18时继续发布台风橙色预警和暴雨黄色预警。

今年第14号台风“灿都”的中心,12日17时位于浙江象山偏南方约430公里的东南海上,中心附近最大风力16级(52米/秒)。

中央气象台预计,“灿都”将以每小时25公里左右的速度向偏北方向移动,13日早晨至中午在浙江舟山到象山一带沿海登陆(台风级或强台风级),或擦过舟山近海进入杭州湾,14—15日将在杭州湾附近海面或地区回旋少动,16日开始转向东北方向移动,强度逐渐减弱。

中央气象台预计:12日20时至13日20时,黄海中部和南部、东海、台湾海峡、巴士海峡、台湾以东洋面、台湾岛沿海、福建北部沿海、浙江东部、上海、江苏东部沿海、杭州湾、长江口区将有6—8级大风,其中,台湾以东

洋面、东海、黄海南部、浙江东部及其沿海、上海及其沿海、江苏东南部沿海、长江口区、杭州湾的风力将有9—11级,部分海域和地区风力可达12—14级,阵风15—16级,台风中心经过的附近海域或地区风力有15—16级,阵风17级及以上。江苏东南部、上海、安徽东南部、浙江大部等地的部分地区有大到暴雨,其中,上海、浙江北部和东部、江苏东南部的部分地区有大暴雨。

本报上海9月12日电(记者田泓、沈文敏)上海市防指12日傍晚发布公告,根据气象预测,台风“灿都”13日至14日将给上海带

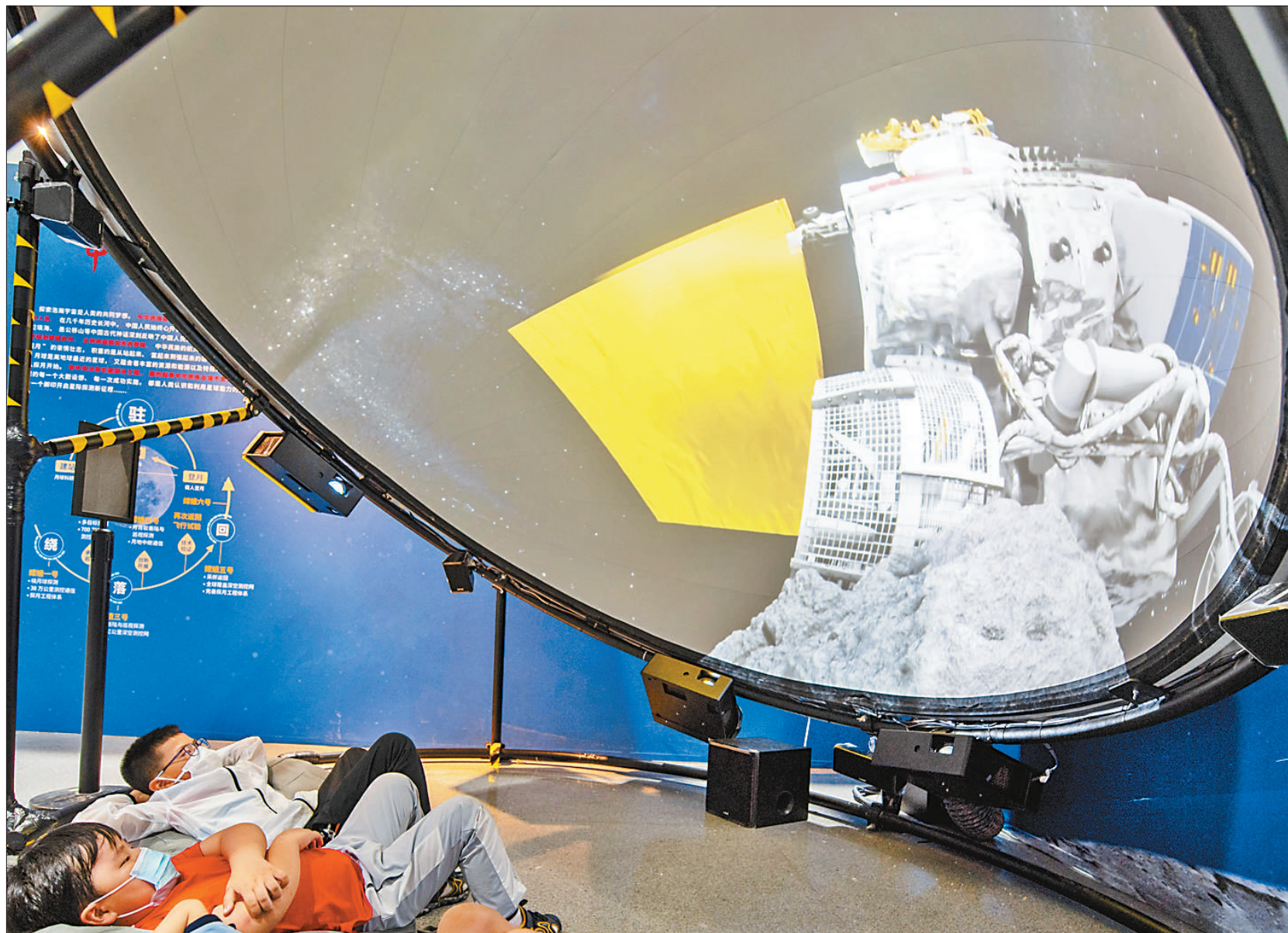
多地多部门应对台风“灿都”

国家防总启动防汛防台风Ⅲ级应急响应;中央气象台发布台风橙色预警和暴雨黄色预警;上海浙江多地学校停课

来严重的风雨影响。上海中心气象台12日18时将台风蓝色预警信号更新为黄色预警信号,上海市防指同步将防汛防台风Ⅳ级应急响应更新为防汛防台风Ⅲ级应急响应。上海市决定各公园、室外旅游景点和游乐场等13日、14日一律闭园。各中小学13日下午停课放学,14日停课一天。铁路上海局集团公司自12日18时启动防汛防台风Ⅰ级应急响应。

本报杭州9月12日电(记者顾春)浙江省气象局12日发布台风紧急警报,浙江省防指决定于12日18时30分将防风应急响应提升为Ⅰ级。浙江省自然资源厅发布地质灾害气象风险红色预警。

受台风“灿都”影响,宁波、舟山、台州等地宣布中小学、幼儿园和培训机构停课。浙江沿海客运线全部停航,水上工程项目全部停工,全省港口生产作业已经全部停止。杭州机场启动Ⅲ级响应,13日11时后出港航班全部取消。铁路部门对13日途经杭深等线路的部分列车运行方案进行调整。



地月之间 科学筑梦

9月11日,中国科技馆,小朋友们正在观看探月科普视频。

当天,以“百年再出发,迈向高水平科技自立自强”为主题的全国科普日活动在各地同时启动。

人民网记者 翁奇羽摄