

“人”“脑”分离3000公里的机器人可取水;50个机器人“跑全场”还能协作

机器人企业:关键技术和零部件要“上海造”

■本报首席记者 徐晶卉



人形机器人落地,“大脑”在云端,“云脑”可指挥3000公里之外的机器人精准拿起一杯水;现代化商业综合体动辄几万平,面对自动扶梯及大量客流等复杂场景,多个机器人不仅能跑全场,更能协同合作……可以预见,即将开幕的第八届中国(上海)国际技术进出口交易会中,将有大批量机器人“参展选手”同台竞技。昨天,记者先后探访两家机器人企业,由衷感到机器人已过了拼颜值和阶段,关键零部件、关键技术研发和应用成为企业的比拼焦点。

“云脑”可指挥3000公里外的机器人

走进达闼机器人的上海工厂,就仿佛进入了美剧《西部世界》的场景——一座巨型高科技机器人工厂真实出现在眼前,几百台机器人正在生产线上进行最后的组装,随时准备踏上一线。达闼机器人公共事务经理朱正炎介绍,这里主要负责生产柔性关节等关键部件、完成机器人组装、进行机器人调试等,平时不对外开放。在工厂的另一端,达闼研发的第四代机器人依次排列,光看“腿型”就能分辨代际——第一代机器人的“脚”由底盘代替,目前已量产及大规模应用;



达闼机器人研发工作室制造的5G云端服务机器人Cloud Ginger XR-1。
5G云端多功能航平台安保递送机器人。
均本报记者 陈龙摄



第二代机器人改用四轮设计,有点像一辆小车;第三代机器人是四足机器人,可身负重担;而第四代机器人就是双足人形机器人,这也是达闼机器人的研发重点,期望能在2025年之前实现量产。为何聚焦双足人形机器人,朱正炎的解释很精妙:因为只有研发出和人一样的机器人,才能使用所有人类能使用的工具,“比如居

家保姆烧饭、打扫卫生等,未来人们就可以租用人形机器人来完成,机器人甚至可以穿针引线的精细活儿”。机器人行业研发超前,但应用相对滞后,一大原因在于成本。以达闼研发的初代机器人为例,它一共有34个关节,约占总成本的70%,机器人要从实验室里走出来,关键零部件的降本增效非常重要。达闼联合创始人

汪兵告诉记者,目前企业已研发出SCA智能柔性关节,可大大降低成本。这家企业另一个引以为豪的关键技术在于“云脑”。早在2015年,汪兵就创新提出“云端机器人”架构,当时行业内大多数人不看好,但随着5G技术的发展,云端大脑提供了机器人所需要的视觉、听觉和运动等人工智能能力,并传输给远端的机器人

控制器。如今,用计算机搭一个云端机器人网络,指挥远在3000公里外的机器人拿一杯水,在5G状态下的时延可控制在30毫秒内。上交会期间,达闼将带着一批5G云端机器人亮相。值得一提的是,这家企业已将全球总部落地上海,去年3月,达闼项目开工建设,预计今年可以投入使用。汪兵透露,上海的超级工厂运行后,

一年的智能柔性关节出货量可达到1000万台套,这一数字将超过目前的全球出货量。

“机器人员工”能按顺序上下班

云绅智能今年将带着大天使智能服务机器人、小天使智能服务机器人、消杀防疫服务机器人亮相上交会。记者昨天在云绅机器人实验室里率先见到了它们:大天使智能服务机器人是旗舰产品,主要应用于商业中心、楼宇地产、展馆;消杀防疫服务机器人将在上交会首秀;小天使智能服务机器人小巧玲珑,它们共同组成了企业的“产品方阵”。

为何会是这样的产品组合,背后还有段故事:云绅智能是红星美凯龙旗下的全资子公司,后者在全国拥有几百家商场。过去,商场采用引进品牌机器人的方式提供服务,但都不满意。现在很多综合商业体动辄几万平方米,但几乎所有机器人都不能“满场跑”,而且不同机器人之间的交互也成了难题。

云绅智能就是在场景思维的“痛点”中破土而出,成为机器人行业的“专家型选手”。公司首席技术官史文华介绍,公司自主研发的“立体交通调度”系统,不仅能让机器人“满场跑”“上下楼”,还能解决机器人“员工”的协作问题。目前,爱琴海购物公园已经引入云绅智能的50台机器人“员工”,通过预设轨迹、云端协同让“机器人员工”按顺序上下班,较好解决了商场复杂场景下多个机器人协作的难题。

2021秋冬上海时装周落幕,从多维度带来“亚洲最大订货季”

“左手时尚,右手交易”打造一体式产业生态



时装周期间,2021年设计师联名发布秀在“金色炉台·钢铁会展中心”举行

本报记者 袁婧摄

■本报首席记者 徐晶卉

上海时装周的 Ontimeshow 展会进行到第五天,知名独立设计师王海震发了一条朋友圈:现场已无法还原陈列,还有最后两天怎么办。照片中,至少有十多位买手正在挑选产品,货架已经有些空荡——这正是上海时装周“磁吸效应”的生动体现。为期一周的2021秋冬上海时装周昨天落下帷幕,超百场新品发布会点亮申城星光,十余个服装服饰商贸订货会更展现出十足的爆发力,全力打造亚洲最大订货季。上海时装周“展”“商”并行的一体式生态愈加丰满,“左手时尚,右手交易”相得益彰。

供应链高度成熟,“黏性”十足

时装周创立第7年,再度升级扩容了。时装周的主阵地在上海展览中心,今年首次“解锁”下沉式中央大厅广场,展览空间一口气扩大了70%。这让更多品牌“抢”到了宝贵位置。官方数据显示,时装周最具代表性的时尚珠宝品牌数量增幅48%,整体品牌增幅超过50%。面积的一扩再扩,是因为买手数量连年激增。4月9日订货会首日,场馆内

就迎来4780位观众,其中专业买手多达2753位,同比增长超100%,很多设计师用“大单不停”来形容现场的火爆场面。同样的场景也出现在上海世贸商城的MODE展会上。在B2展区,记者见到了很多老朋友,已多季参展的品牌SWEET JAN今年带着精美的真丝家居服归来,品牌创始人青玉始终认为,可以外穿的时尚家居服是一个尚未饱和的细分市场,现场的热闹证明了设计师独到的眼光。她还记得,上一季在MODE展会结束后一个月,订单依然不断,这也是她坚定选择参展上海时装周的原因,因为“这里有高度成熟的供应链体系,‘黏性’十足”。

全力打造亚洲最大订货季,从时装周组委会发布的一组数字也能看到这种“黏性”:本季上海时装周作品发布参与品牌中,超过65%为多季连续走秀;即使在疫情暴发的2020年,通过时装周作品发布的推动,逾六成品牌在去年销售额有明显增长,近四成品牌新增线下实体店。上海时装周组委会副秘书长吕晓磊表示,随着国内时尚市场逐渐复苏,上海时装周作为汇集品牌、设计师、买手及业界相关人士的平台,吸引了越来越多海内外设计力量的关注,以MODE为核心的多元展会从多种维度共

同打造“亚洲最大订货季”,正形成具有中国特色的高端时尚生活方式。

连接“破圈”,走近更多消费者

4月10日晚,李佳琦直播间,超过5000件“十如仕”与密扇联名新疆长绒棉限量T恤在上架后迅速售罄;4月16日,上海在线新经济平台小红书将在上海打造“风·潮”新秀场,40位时尚博主将携手上海时装周中亮相的支晨、密扇等9个国潮原创设计师品牌一起走秀,贯通线上线下,搭建让品牌走近年轻消费者的场景。

不囿于定义,不缚于框架,时装如此,平台亦然。本季上海时装周“破圈”的一大亮点,在于打开了通向消费端的窗口——原有的“展”“商”并行的一体式生态,因为纳入了线上线下全渠道,变得更加立体丰满。今年“上海时尚生活嘉年华”就呈现出一个崭新姿态,通过在全网开启新品首发,借助大数据系统及顺丰供应链优势,助力中国设计品牌快速走入大众消费视野,让品牌与消费者相互成就。吕晓磊透露,此次空间扩容的尝试也是受到去年疫情期间“云上时装周”的启发,“上海时装周此前主要聚焦于行业内面向B端的对接,但现在我们认为,一定要让更多消费者群体来认识中国的品牌和设计”。

在市商务委副主任刘敏看来,通过全网宣传推广和全程服务,上海时装周里的设计品牌可以“卖全国”乃至“卖全球”,对于时装周本身意义非凡,也有助于上海实现“全球新品首发地”的目标。

加快构建现代职业教育体系

(上接第一版)

中共中央政治局常委、国务院总理李克强作出批示指出,职业教育是培养技术技能人才、促进就业创业创新、推动中国制造和服务水平的重要基础。近年来,各地区各相关部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署,推动职业教育发展取得显著成绩。要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,着眼服务国家现代化建设、推动高质量发展,着力推进改革创新,借鉴先进经验,努力建设高水平、高层次的职业教育体系。要瞄准技术变革和产业优化升级的方向,推进产教融合、校企合作,吸引更多青年接受职业技能教育,促进教育

链、人才链与产业链、创新链有效衔接。加强职业学校师资队伍和办学条件建设,优化完善教材和教学方式,探索中国特色学徒制,注重学生工匠精神和精益求精习惯的养成,努力培养数以亿计的高素质技术技能人才,为全面建设社会主义现代化国家提供坚实的支撑。

全国职业教育大会4月12日至13日在京召开,会上传达了习近平重要指示和李克强批示。中共中央政治局委员、国务院副总理孙春兰出席会议并讲话。她指出,要深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,落实李克强总理批示要求,坚持立德树人,优化类型定位,加快构建现代职业教育体系。要一体化设计

计中职、高职、本科职业教育培养体系,深化“三教”改革,“岗课赛证”综合育人,提升教育质量。要健全多元办学格局,细化产教融合、校企合作政策,探索符合职业教育特点的评价办法。各地各部门要加大保障力度,提高技术技能人才待遇,畅通职业发展通道,增强职业教育认可度和吸引力。

国务委员兼国务院秘书长肖捷主持会议。国家发展改革委、财政部、人力资源社会保障部、山东、江苏、江西、甘肃、中华职教社、中车集团、华为技术有限公司有关负责同志作大会发言。各省区市和计划单列市、新疆生产建设兵团分管教育工作负责同志,中央和国家机关有关部门、有关人民团体、中央军委机关有关部门以及部分行业协会、企业、高校、职业院校负责同志等参加会议。

武装。自觉在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致,增强政治判断力、政治领悟力、政治执行力。严格执行民主集中制,坚持组织原则,强化组织观念,遵守组织制度,始终恪守“四个服从”。强化纪律约束的刚性,把纪律和规矩挺在前面,坚持纪严于法,强化监督制约,严防“七个有之”,坚决做到“五个必须”。要切实把握增强党的团结和集中统一、坚决做到“两个维护”落到行动上,沿着习近平总书记指明的方向奋勇前进,聚焦总书记指出的重点用劲使力,运用总书记教给的方法开拓前行,围绕总书记强调的要求攻坚克难,推动经济高质量发展,深化高水平改革开放,创造高品质生活,探索高效能治理,奋力创造新奇迹、不断展现新气象。

增强党的团结和集中统一 坚决做到“两个维护”

(上接第一版)

李强指出,增强党的团结和集中统一是马克思主义建党学说的重要内容,是马克思主义政党之所以坚强有力的关键所在。我们党的百年历程充分证明,增强党的团结和集中统一,坚决维护党中央权威、保证全党令行禁止,是党和国家前途命运所系,是全国各族人民根本利益所在。有了党的团结和集中统一,有了坚强有力的领导核心,我们党就能够不断汇聚强大力量,不断从胜利走向胜利。李强指出,面对“两个大局”,增强党的

团结和集中统一、坚决做到“两个维护”必须有高度的思想自觉和行动自觉。新征程上,面临我国发展重要战略机遇期内涵和条件的深刻变化,机遇前所未有,挑战也前所未有,越是这个时候,越是需要坚强有力的党中央领导。必须加强党的团结,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、坚决做到“两个维护”,确保中国这艘巨轮乘风破浪、行稳致远。

李强指出,增强党的团结和集中统一、坚决做到“两个维护”,要深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,坚持不懈抓好理论

数字化改造“唤醒”这家20年老菜场

(上接第一版)他说,现在年轻人都不来买菜,菜场“老龄化严重”。

这也让康五菜市场下决心进行数字化转型。今年3月5日,通过政府部门牵线,康五菜市场与京东生鲜业务部、北京普利农吃公司共同启动“数字化菜市场”试点合作,这也是上海首家签约的菜市场。打动王翠堂的是对方递过来的一份数字化改造方案——在这份方案中,康五菜市场在京东有了“数字孪生店”。更重要的是,像胡杨飞这样的商户有了线上流量和新的客源,能实实在在增加营收。“只有商户的收入增加了,传统菜市场才有再次‘长大’的可能。”

网上可搜到来自家门口菜市场的鸡蛋

如今,居民如果在桂林西街打开京东App,在搜索页面输入关键词“鸡蛋”后,第一个跳出来的就是“康五菜市场”。如果在页面上下单购买每斤12.9元的鸡蛋,那么下一瞬间,康五菜市场“苏香蛋品经营部”老板娘周海琳的手机里,大概率就会跳出这一单。

“现在一天大概能接到二三十个网络订单,周末更多,销售能增加三四成。”周海琳笑着说。她还记得去年年初新冠疫情突如其来,因为线下不能营业,店铺整整歇业50天,这对一个靠此生计的小家庭来说打击颇大。正因为有了切身体会,当数字化菜市场运营方找上门时,她第一个决定接入数字化菜市场系统。在实际运营中,周海琳觉得困难不大。安装一个商户端的系统,像外卖一样接单就行,她要做的就是点货、打包,然后会有快递员上门进行质检,

并完成配送。

王翠堂发现,数字化能更好发挥菜场的“长板”。比如,这几年菜场的运营管理升级了好几轮,早已完成菜品溯源等数字化工作,接入京东平台后,传统菜场的品控能力能更好服务消费者。再比如,前几年菜市场引入石屏豆腐的摊位,货源来自云南省红河州的四个地区,上海独此一家,此前不少市民都会“按图索骥”来买豆腐,如今动动手指就能送到家。“木业有专攻,很多传统菜市场都有自己独特而个性化的资源,借助数字化,能极大盘活这些资源。”

6月底实现对全市300家菜市场覆盖

步入“十四五”时期,智慧菜场是上海提出的新课题。上周,市商务委出台《上海市关于开展智慧菜场试点建设工作的通知》,明确提出试点开展智慧菜场建设,依托数字化赋能,进一步推动标准化菜市场提质升级。今年2月底,当普利农吃上海分公司总经理胡云开始着手“改造”康五菜市场时,还有一个疑问始终萦绕脑海:数字化赋能后的菜场,会不会反被数字化“掏空”人气?因此,在设计方案中,从线上到线下的闭环被突出体现:线上的优惠券只能在线下使用;年轻人会因为一些社群活动到菜场里逛逛,形成健康的循环,这样才能为菜市场运营方和所有商户共同注入“数字活力”。

据悉,康五菜市场跑通所有数字化流程后,这套数字化系统开始在上海范围内复制推广,目前已入驻的菜市场达24家,正在入驻的有60家,计划6月底实现对全市300家菜市场的覆盖。