

2023世界机器人大会现场直击：

人形机器人正走在“具身化”加速发展商业路上

■本报记者 贾 丽

“欢迎来到全球机器人的聚会。”一个骨骼灵活的仿生人举着双手，向参观者介绍自己；不远处，多只接近真狗外形机器狗不断摇头翻滚着；几个机器人甩着巨大的红色“胳膊”在汽车上进行装配、点焊作业。8月16日，刚步入2023世界机器人大会会场，如此震撼的“机器人世界”便呈现在《证券日报》记者眼前。

记者在现场获悉，此次大会展区规模创新高，吸引了超140家国内外机器人企业参与。为了满足参展观展需求，本届大会的时间较往届的4天延长至7天。

“此次大会的火热程度，反映出我国机器人产业发展繁荣，产业链持续强链补链，在零部件、操作系统等关键环节取得进展，同时众多产业链企业加速出海。”国资委机械工业经研院创新中心主任朱嘉对《证券日报》记者表示。

人形机器人受关注

在此次大会展出的近600件机器人产品中，人形机器人成为主角。在AI大模型等加持下，人形机器人正向“具身化”加速发展。

“我是冲着最新的人形机器人来的。”一位参观者告诉记者。对于众多参观者而言，人形机器人能否真正走进生活，成为其关注的焦点。

记者在现场观察到，小米机器狗接近真狗外形，AI自主学习模拟3万只机器狗的系统互动表演及全尺寸人形仿生机器人吸引参观者驻足；星动纪元等企业自研的基于本体感知驱动器的人形机器人引发热议。

“AI大模型技术加持下，机器人的感知、计算、执行能力大幅提升，使其更加智能化、柔性化，从而可以提升人形机器人200%效率。”星动纪元相关负责人告诉记者。

“前几年很少在会场看到大型机器人及人形机器人，今年人形机器人的展示明显增多。”宇树科技相关负责人对记者表示，特斯拉明确人形机器人计划后，很多国内企业均加紧研发，目前产品多处于量产前期，商业模式还未形成，但市场已经火热起来了。据介绍，宇树科技首款通用人形机器人



图1 微创医疗机器人进行胸腔模拟手术 贾 丽/摄

图2 安川首钢机器人在能源电池盒作业 贾 丽/摄

图3 新松机器人向汽车进行点焊 贾 丽/摄

图4 梅卡曼德参会展位 毛艺融/摄

预计在今年四季度左右开始发货。

“虽然人形机器人真正走进工厂和家庭尚需5年至10年时间，但本届大会透露出一个信号——人形机器人正走在商业化的路上。”擎朗智能CEO李通在接受《证券日报》记者采访时表示。

目前，由于成本、技术等尚待成熟，人形机器人仍普遍处于研发和待量产阶段，但随着各大科技公司纷纷加码布局，产业链各环节有望迎来高速发展。恒州诚思报告显示，预计到2025年，我国人形机器人市场规模将达到约219亿美元。中国电子学会数据显示，到2030年，我国人形机器人市场规模有望达约8700亿元。

在宇树科技创始人CEO王兴兴看来，产业风口已开，不久的将来，人形机器人将开启新一轮的工业革命。

部分核心环节自主可控

产业链协同也成为此次大会的一

大焦点。机器人产业链厂商纷纷以规模化应用带动机器人整机和零部件的系统升级，国内多家上市公司及产业链初创企业已在部分核心环节上实现了自主可控。

小米方面透露，公司机器人从“上游核心零部件—中游本体制造—下游系统集成”已建立了较为完整的国产供应链。

“目前国产企业在谐波减速器、电机领域均有实质性突破。”钛虎机器人市场部经理滕云对记者表示，公司通过自主研发实现业内体积最小、重量最轻、关节扭矩大的机械臂量产，适用于从无人机到人形机器人的特定场景，推动相关应用从工业场景发展到商用场景。

据了解，睿尔曼在超轻量仿人机械臂核心部件的谐波减速器、电机、控制器、驱动器四大核心部件自研率高达90%，突破了传统的核心零部件技术和国外技术瓶颈。

华中数控也表示，在机器人五大核心零部件中，除了减速器外，公司全部实现自主研发，核心自主创新占比超80%。

去年开始，思哲睿、微创、术锐等国内企业自主研发的腔镜手术机器人陆续问世，医疗领域机器人国产化大幕开启。思哲睿智能医疗市场部产品经理陈绍君对《证券日报》记者表示，目前公司已经打造了具有自主知识产权的国产多孔手术机器人。

作为全球科技前沿热点，脑机接口、人机协作亦成为此次大会的关键词。在大会现场，多家企业展出了脑机接口智能治疗系统平台、人机交互装备。

钧山董事总经理王浩宇表示，未来两年，随着多家头部企业进入临床阶段，脑机接口产业将迎来步入商业市场的关键时点。此次世界机器人大会为脑机接口产业人才培养、新技术发展提供了重要思考方向。

北京发布政策支持机器人企业融资上市 产业链公司称“备受鼓舞”

■本报记者 谢若琳
见习记者 毛艺融

8月16日，2023世界机器人大会在北京正式开幕，140余家企业携近600件机器人亮相博览会板块。在场馆入口处，一位从武汉来的参会者告诉《证券日报》记者：“我们公司是做软体机器人的，虽然这次没有展位，但也想过来学习观摩下，寻求一些合作机会。”

今年以来，我国机器人产业整体保持稳定增长态势。工信部数据显示，今年上半年，我国工业机器人产量达22.2万套，同比增长5.4%；服务机器人产量达353万套，同比增长9.6%。

产业的发展离不开政策驱动，今年1月份，工信部联合16部门印发《“机器人+”应用行动实施方案》，加快推动机器人在各行各业拓展应用。此后，北京、上海、深圳、山东、浙江、广东等地也陆续发布机器人专项政策。

机器人企业融资上市亦获得政策支持。8月16日，北京市经济和信息化局印发《北京市促进机器人产业创新的若干措施》提出，“设立100亿元规模的机器人产业基金”“支持机器人专精特新企业快速申报北交所”。

相关政策的出台落地，也让产业链企业更有信心。“我们公司做智能装备，科创属性很强，国家层面、北京市的政策都非常支持产业发展。”来自北京的参会商梅卡曼德相关负责人在接受《证券日报》记者采访时表示，这些政策与企业发展息息相关，支持机器人企业融资上市的举措也“让我们备受鼓舞”。

“各地出台的有关机器人产业发展的政策文件，能够为机器人产业汇聚更多资源。资金支持、项目补贴、提供公共基础设施等举措利好机器人相关企业。”北京市社会科学院副研究员王鹏对《证券日报》记者表示，产业政策能更好地构建创新体系，促进机器

人产业发展安全自主可控，尤其是实现核心零部件的技术突破。

记者在大会现场注意到，除了京东物流、微创医疗、禾赛科技等上市公司外，其余参会商多为初创型企业。而部分机器人企业已获得上市公司订单，实现研发场景落地应用。

梅卡曼德相关负责人表示，公司已入选国家级专精特新“小巨人”企业，目前累计融资额超15亿元，此次参展的有公司自主研发的3D传感器和软件，已广泛应用于汽车、新能源、3C、物流、重工等行业，全球累计落地案例超3000个。

在王鹏看来，初创型企业以研发为主，积极与上市公司互动对其发展大有裨益。“第一，大量上市公司有智能化转型需求，有助于初创企业的机器人研发产品落地应用，初创企业既获得了订单，也在实践中提升了创新能力，实现产业协同发展。第二，当机

器人企业实现持续的营收后，可以向资本市场迈进，通过建立现代企业制度，进一步提升盈利能力。”

此外，不少机器人企业获得资本青睐，通过融资获得更多机遇。近期连续获得两轮共1.5亿元融资的北京软体机器人科技股份有限公司亦在展会现场，公司工作人员告诉《证券日报》记者：“目前公司产品已在工业自动化、康复机器人等场景实现批量应用，在医疗领域，部分产品已批量销售或进入临床阶段。”

中国移动通信联合会元宇宙产业委执行主任于佳宁在接受《证券日报》记者采访时表示，多层次资本市场为企业提供多元化的融资渠道，包括公开发行业股票、私募股权、债券发行等，满足不同类型和不同阶段企业的融资需求。同时，资本市场也可以提供市场化的企业退出机制，包括上市、并购重组等，促进资源的优化配置，提高整个行业的竞争力。

第七届南博会开幕 企业积极参会扩大“朋友圈”

■本报记者 李如是

8月16日，由商务部和云南省政府共同主办的第七届中国—南亚博览会暨第27届中国昆明进出口商品交易会（以下简称“南博会”）在昆明开幕。

据介绍，本届南博会共有85个国家、地区和国际组织的相关代表，线上线下3万余家参展商参会。其中，线下参展的境外企业占比超过45%，共有89家世界500强企业、42家中国500强企业、以及68家境内外龙头企业积极参与了本次活动。

本届展会设15个展馆，其中，南亚馆、东南亚馆和境外馆通过异域的经济、文化展示吸引了众多游客。各场馆中的众多企业都为积极联通南亚市场做出了贡献。

华为深度参与云南数字产业的生

态体系建设，助力中老铁路交会的磨憨“智慧口岸”建设。据华为介绍，通过智慧口岸建设，磨憨公路口岸已经可以实现自动识别车辆拥堵等异常情况并自动告警；还可以实时了解车辆运输轨迹，自动预警车辆轨迹偏航、围栏越界、超时停留等异常情况。

中国移动、中国电信、中国联通三大运营商也积极助力云南数字经济发展，参与构建面向南亚、东南亚辐射中心数字枢纽。中国铁塔中老铁路公网覆盖工程实现了中老铁路国内段全线的公网覆盖，向社会提供信息化应用和智能换电、充电桩等能源应用服务。新华三科技服务有限公司依托“数字大脑”的全栈能力，推进智慧城市建设，为云南智慧电网、智慧水利等产业上下游发展提供了覆盖云-网-边-端的整体基础设施。

南天信息智慧城市业务集团副总裁成静对《证券日报》记者表示：“依托云南的区位优势，公司为老挝、缅甸等南亚国家持续提供专业的跨境金融软件和集成服务，助力与南亚、东南亚跨境金融的长足发展。”

近年来，我国与南亚各国积极合作共建“一带一路”，在基础设施建设、贸易投资、文化交流等领域取得可喜进展。国内企业也积极发掘南亚市场的发展机遇，深化双方经贸合作，寻求更广泛的“朋友圈”，进一步推进贸易便利化。

云天化副总经理何涛对《证券日报》记者表示：“十年来，南博会作为中国同南亚国家重要的经贸交流活动的平台，也为公司在南亚、东南亚地区的经贸合作、投资洽谈、人文交流搭建起了桥梁。公司积极深度参与泛亚跨境物

流通道建设，以‘产业链+供应链’双链驱动、深度融合的绿色运营模式，持续打造全球供应链体系，拓展了更广的朋友圈和更多的合作机遇。”

“公司已经发现南亚市场对慢病、康养等医疗养护领域的市场需求。”迈动医疗工作人员王洋对记者表示，通过先进高效医疗设备的使用，能有效降低医院在ICU、慢病病人护理时所需的人工成本。

在大健康领域，国产疫苗的輸出也是我国对外经贸的重要组成部分。沃森生物参展代表对《证券日报》记者表示：“公司生产的流感四价多糖疫苗已经获得了印尼相关部门授予的‘清真认证’，可持续为印尼市场提供符合当地使用需求的疫苗产品。随着公司疫苗研发的不断突破，未来在HPV、mRNA等多个领域还将有更多的创新疫苗走向国门。”

中央结算公司：

截至7月末境外机构持有银行间市场债券3.24万亿元

■本报记者 刘 琪

8月16日，中央结算公司发布2023年7月份银行间债券市场境外机构业务月报。数据显示，截至2023年7月末，境外机构持有银行间市场债券3.24万亿元，约占银行间债券市场总托管量的2.5%。7月份新增5家境外机构主体进入银行间债券市场。截至7月末，共有1102家境外机构主体入市。

截至2023年7月末，境外机构在中央结算公司托管债券总量2.89万

亿元。分渠道来看，“全球通”渠道托管量为2.31万亿元，“债券通”渠道托管量为5799亿元，“全球通”渠道占比为79.93%。分券种来看，境外机构主要持有国债2.10万亿元，占比72.81%；持有政策性银行债7079亿元，占比24.50%。

7月份，境外机构在中央结算公司交易结算总量为1.32万亿元。其中，“全球通”渠道现券交易结算量为3448亿元，回购交易结算量为2994亿元，共计6442亿元；“债券通”渠道现券交易结算量为6785亿元。

年内房地产业披露并购交易规模超1215亿元 “AMC+代建”纾困模式加快风险出清

■本报记者 王丽新

获取成本，获得更高溢价空间。

“AMC+代建”纾困模式跑通

值得肯定的是，在行业并购重组盘活存量资产的过程中，AMC成为房地产纾困的一股重要力量。但由于部分出险房企旗下项目规模较大，因此大型AMC企业尝试通过联合央国企、稳健型头部房企以及代建企业来共同纾困，助力“保交楼”工作的开展。

在刚刚过去的7月份，AMC与代建企业签署战略合作协议较多，其中有两宗合作市场较为关注。7月下旬，绿城中国、绿城管理分别与长城资产及其子公司长城国富置业签署战略合作协议，双方将在涉房涉地不良资产处置等业务领域开展战略合作。7月底，华夏幸福与地方性AMC浙商资产签署战略合作协议，双方将就各自存量业务、“AMC+保交楼”业务开展战略合作。

在克而瑞研究中心企业研究总监房玲看来，按纾困对象不同，AMC可从项目与企业两方面进行纾困。在企业层面，AMC主要采用经典的债务重组方式，也会参与部分较小房企的破产重整。在项目层面，一般是由AMC出资，引入第三方代建企业来主导项目后续开发和运营，部分拥有开发能力较强的地产子公司的AMC也可将后续开发工作交予子公司进行。

并购交易有所降温

据中指研究院监测，2023年1月份至7月份，房地产行业披露并购交易规模为1194亿元。7月份披露35笔并购交易，比上月减少16笔，其中有26笔披露交易金额，总交易规模约116.5亿元，平均单笔交易规模4.5亿元，环比下降8.7%。从交易标的物业类型看，以地产开发项目为主，主要表现为项目公司股权转让。

“相较于去年同期，今年房地产行业收购及重组交易规模有所降温。”诸葛数据研究中心高级分析师关荣雪向《证券日报》记者表示，房企资金流动性压力仍然较大，销售端复苏趋弱，行业风险还未完全出清，导致有收并购实力的主体谨慎情绪上升。

在关荣雪看来，当下市场并购交易难以达成的原因各异，但主要有三点：一是收并购双方的决策博弈，供需双方预期以及匹配度不高，部分出险房企手握核心项目不肯出售，较具收购实力的房企则担心风险或收益情况，而抱谨慎观望态度；二是不排除有部分并购标的存在债务及股权复杂等问题；三是收并购的资金来源之一，融资仍然具有一定的难度。

“最大困难在于项目本身的价值。”中指研究院企业研究总监刘水向《证券日报》记者表示，当前房地产市场区域与城市进一步分化，部分城市的项目本身潜在收益有限、变现难度较大，并购方动力不足。此外，出售方在出售项目时想尽可能获取更多权益，也会拖慢并购进程。

还有一重难题是，房地产行业考察标的股权结构、潜在价值及变现难度等因素，因为这些因素决定了标的项目的操作难易度、可获得的收益及收益获取难度。于并购方而言，往往倾向于选择股权结构清晰、潜在价值较大、变现容易的项目。”刘水称，此外，并购方也会偏向于自身熟悉的、品牌影响力较大的区域或城市的项目，来降低项目

风险。在行业并购重组盘活存量资产的过程中，AMC成为房地产纾困的一股重要力量。但由于部分出险房企旗下项目规模较大，因此大型AMC企业尝试通过联合央国企、稳健型头部房企以及代建企业来共同纾困，助力“保交楼”工作的开展。

在刚刚过去的7月份，AMC与代建企业签署战略合作协议较多，其中有两宗合作市场较为关注。7月下旬，绿城中国、绿城管理分别与长城资产及其子公司长城国富置业签署战略合作协议，双方将在涉房涉地不良资产处置等业务领域开展战略合作。7月底，华夏幸福与地方性AMC浙商资产签署战略合作协议，双方将就各自存量业务、“AMC+保交楼”业务开展战略合作。

在克而瑞研究中心企业研究总监房玲看来，按纾困对象不同，AMC可从项目与企业两方面进行纾困。在企业层面，AMC主要采用经典的债务重组方式，也会参与部分较小房企的破产重整。在项目层面，一般是由AMC出资，引入第三方代建企业来主导项目后续开发和运营，部分拥有开发能力较强的地产子公司的AMC也可将后续开发工作交予子公司进行。

“在项目层面参与房企资产盘活，AMC+代建企业主要通过‘出资+开发’模式运作，由AMC负责不良资产处置与重组，代建企业负责再开发与运营。”关荣雪表示，特别是头部代建企业具有丰富操盘经验及品牌效应，对项目去化与溢价都会产生积极影响，该模式对出险房企的项目纾困有很大帮助。

“可共同设立特殊资产基金、联合建立共同品牌、盘活问题楼盘以及为政府和社会提供‘保交楼’的系统解决方案等。”刘水表示，AMC自身出资或同时引入银团收购项目或对项目注资，对不良债权进行谈判，对债务偿款金额、方式、时间等进行重组，再引入代建企业，操盘方可以是AMC旗下地产开发公司，也可以是头部房企、原出险房企或第三方代建企业，推向市场变现取得收益。

从一线实操层面来看，2023年以来，作为中国代建第一股，绿城管理深入推进“3+3”业务模式，大力拓展房产代建业务，已新签中国华融资产、中国信达资产、中国长城资产、浙商资产、中信信托、中航信托、平安信托等多家AMC及信托机构的不良纾困项目。

“对于不良纾困项目的选择，公司内部有一套完善的甄别与准入标准。”绿城管理董事会副主席李军透露，一是项目的债权债务要清晰；二是项目剩余可售货值可以覆盖竣工需求，且政府要释放监管账户及相应的资金，能支付各种建设费用；三是产品的设计及工程品质要满足绿城的底线要求，不能存在可能损害绿城品牌的品质风险；四是纾困项目还需解决好各类供应商的款项梳理，有较大经济纠纷的须注意其法律风险；最后，纾困项目可能存在逾期交付的，还需与以前的购房业主签谅解备忘录。

“AMC与代建企业合作更加广泛，说明这种项目纾困模式已经跑通，且更加规范化，有助于该模式的推广应用。”刘水称，对于出险房企来讲，意味着停工完成有更大的机会获得救助，在完成“保交楼”任务的同时，也有机会回笼资金。