

深圳产业链优势推动具身智能加速跑

优必选在汽车工厂实现多台多场景多任务人形机器人协同实训，亮出群体智能技术；乐聚人形机器人进厂“打工”；速腾聚创推出数字化激光雷达，赋能机器人行业……

数据显示，深圳汇聚机器人上市企业34家，具有发展人形机器人产业独特优势，创新活力持续迸发。在拥有产业链优势的情况下，吸引智元、宇树科技等机器人创业公司前来“落子”，深圳具身智能机器人产业跑出加速度。

●本报记者 张兴旺



优必选人形机器人Walker S1在展厅展示搬运料箱技能

本报记者 张兴旺 摄

近期，深圳“机器人谷”引起网友关注。它位于深圳阳台山南部余脉和塘朗山之间的谷地，从留仙洞地铁站起始，沿着留仙大道、地铁5号线附近分布，大疆、优必选、速腾聚创、越疆科技等企业在这里发展壮大，云鲸智能、肯綮科技、普渡科技、帕西尼、逐际动力等创业公司在此成长。

深圳市南山区众冠红花岭工业南区2区是速腾聚创总部所在地，这家激光雷达行业头部企业正在加速布局具身智能机器人业务。2025年1月，宇树科技H1机器人登上央视春晚，这款机器人产品头顶搭载由速腾聚创研发的激光雷达Helios。

知名天使投资人夏佐全看好具身智能机器人产业发展前景，他在2013年投资优必选。夏佐全此前在接受中国证券记者采访时表示，具身智能现在处于爆发阶段，在工业场景内，搬运、固定路径的运输等工种，都可能用到具身智能技术。具身智能进入产业化转折点，这与人工智能、AI芯片、传感器、电控硬件、灵巧手等各类技术的进步密切相关。随着以多模态大模型为代表的人工智能技术

近日，中国证券报记者走进速腾聚创总部看到，现场展示人形机器人整机、公司第二代灵巧手Papert 2.0、机器人视觉解决方案Active Camera等产品。速腾聚创市场部总监谢闻地对中国证券报记者说，公司具备机器人传感器、执行器、AI软件算法等领域技术实力。目前具身智能机器人产业发展迅速，市场前景好，公司将立足整机产品，为机器人提供增量零部件及解决方案。速腾聚创推出数字化激光雷达，赋能机器人行业。库犸科技与速腾聚创合作定制的激光雷达版高端割草机器人已于日前发布。

在深圳南山智园优必选展厅，中国证券报记者看到，身高172厘米的优必

选人形机器人Walker S1正在展示搬运料箱技能，动作连贯。据记者了解，优必选Walker S系列已经进入比亚迪、富士康、东风柳汽、吉利汽车、奥迪一汽、北汽新能源、顺丰等多家工厂实训。优必选创始人、董事长兼首席执行官周剑表示，人形机器人在智能制造领域的应用已经成为全球科技竞争的新高地，优必选工业人形机器人进入全球最多工厂实训，与特斯拉、Figure AI在同一赛道竞逐。产能方面，2025年优必选规划人形机器人产能1000台，预计交付几百台。

乐聚机器人办公地位于深圳南山同方科兴科学园，公司是国内头部人形

机器人企业。乐聚机器人董事长冷晓琨说，2025年，公司正在进行人形机器人产业化升级，进入到工厂，推动相关工厂的一些生产力变革，助推传统产业转型升级。据记者了解，乐聚人形机器人夸父目前已交付于一汽红旗、海晨物流工厂开始“打工”。

乐聚机器人相关负责人对中国证券报记者表示，公司夸父产品2024年交付量为100台，2025年一季度交付量达到300台，预计今年交付量将进入千台级别。目前产品交付主要面向科研教育、商业服务、工业制造三大领域；除了国内客户，公司产品还交付给美国、中东、欧洲等地的海外客户。

突飞猛进发展，具身智能人形机器人进入新能源汽车等制造业场景具有非常广阔的空间。

伺服电机、激光雷达、触觉传感器、灵巧手……深圳拥有机器人产业链供应链优势，这也吸引行业头部企业前来落户。2024年4月，智元机器人在深圳设立公司；2025年2月，智元机器人在深圳新设立灵犀产品线。2025年3月，宇树科技在深圳设立子公司。

冷晓琨表示，2018年，公司做第一台大尺寸人形机器人时，成本报价接近300万元，而现在公司销售给工厂的人形机器人，售价只有几十万元。这种巨大的变化，得益于深圳、广东乃至全国机器人产业链的不断成熟。

日前，首届机器人全产业链链接会在深圳召开，兆威机电、安培龙、速腾聚创、奥比中光等多家产业链上市公司齐聚。中国证券报记者在现场看到，兆威

机电展示了灵巧手产品，当人的手部正对电脑摄像头时，系统能够精准识别手势动作，并驱动灵巧手实时模仿做出相应手势。

目前，深圳市机器人产业链发展态势良好。据《深圳市机器人产业发展白皮书（2024年）》显示，2024年深圳市机器人产业链总产值为2012亿元，首次突破2000亿元，较2023年的1787亿元增长12.58%。

eMMC、UFS等产品，并积极拓展具身智能领域头部客户。

速腾聚创表示，目前，公司已与宇树科技等超过10家人形机器人企业建立战略合作关系，共同探索创新机器人领域的商业化落地应用模式。

奥比中光表示，在人形机器人领域，

公司与微软合作的Femto系列ToF相机及Gemini 335和336系列相机可满足各类人形机器人在室内外复杂场景下执行视觉应用。目前公司已就相关产品或方案与部分人形机器人客户进行适配，并持续提升技术研发及运营效率，以期不断提高在人形机器人等新兴场

景的市场占有率。

长盈精密在2024年年报中表示，生成式人工智能和大语言模型催化具身智能人形机器人进入商业化应用阶段。2024年，公司加快人形机器人相关产能的建设，加大研发投入，取得了多家国内外人形机器人客户的定点项目。

机构密集调研50多家人形机器人产业链公司

●本报记者 张兴旺

东方财富Choice数据显示，二季度以来，机构密集调研中控技术、兆威机电、蓝思科技、祥鑫科技、富临精工、领益智造、安培龙等52家人形机器人产业链公司。

机构认为，人形机器人进入工业场景已经成为确定性较高的应用趋势，人形机器人商业化落地可期，产业链公司将迎来长期发展机遇。

人形机器人成调研焦点

东财Choice数据显示，二季度以来，中控技术、兆威机电、蓝思科技、祥鑫科技、富临精工、步科股份、金力永磁、南山智尚、雷赛智能、创世纪等10家公司分别接受超过100家机构调研。

二季度以来，国投证券、中信证券、中银基金等390家机构调研中控技术。中控技术表示，2024年，公司作为第一大股东投资人股浙江人形机器人创新中心，并先后发布了首款全域自研人形机器人整机“领航者1号”和“领航者2号NAVIAI”。

未来，第三代人形机器人将全面接入Dee pSeek的多模态模型Janus Pro，助力机器人实现自然的环境感知和人机交互。

在应用场景方面，公司将在某大型石化企业实验室的高风险作业场景中，实现AI驱动的具身智能仿生机器人的落地应用。

除消费电子、汽车电子业务外，蓝思科技也在人形机器人、AI眼镜和XR头显等新领域展开布局。二季度以来，浦银国际、东方财富证券、汇添富基金等208家机构调研蓝思科技。在2024年度业绩说明会上，蓝思科技称，自2016年起公司已布局智能机器人领域，研发的六轴机器人、AOI视觉检测机器人等工业机器人在产线上得到大量应用，并逐步拓展至人形机器人核心部件研发。未来公司将结合市场需求及技术演进，深化与产业链伙伴的合作，推动业务与应用场景的协同发展。

二季度以来，中信建投证券、中金公司、摩根大通证券等160家机构调研富临精工。富临精工表示，公司积极把握智能机器人发展及与机器人有关的精密机械零部件、机器人电关节、减速器等关键组件的产

业机遇，加快机器人智能电关节模组及零部件布局。

领益智造正在加速布局AI端侧与机器人领域关键零部件的研发生产。二季度以来，博时基金、中信资管、广发证券等37家机构调研领益智造。领益智造表示，公司拥有伺服电机、减速器、驱动器、运动控制器等人形机器人执行层的核心技术，在结构件方面，可提供模切结构件、金属结构件、注塑结构件、软包结构件等。目前，公司已为人形机器人客户提供头部总成、灵巧手总成、四肢总成、高功率充电和散热解决方案等核心硬件，在联合开发和整机组装上有成熟经验。

上市公司加快拓展

上海证券认为，近期，华为、字节跳动、比亚迪、小米、广汽、蚂蚁等企业纷纷加码具身智能，特斯拉、Figure AI等公司加速商业化量产步伐，DeepSeek的出现推动通用机器人大模型的发展，助力人形机器人实现具身智能。目前，人形机器人进入工业场景，已经成为国内外确定性较高的应

用趋势，人形机器人商业化落地可期。

富临精工表示，公司前期已进行相应技术人员储备和研发投入，在机器人关键硬件智能电关节上已预研布局。相关产品已进行小批量生产，并积极拓展适配多家主流机器人客户。

创世纪在接受机构调研时表示，公司根据市场态势及客户需求持续推进技术创新和产品研发，为满足人形机器人领域相关的关节部件、外框与骨架、灵巧手部件等结构件的精密加工，公司对现有钻铣加工中心、立式加工中心、数控车床、五轴联动加工中心等产品进行了个性化改进和升级，并推出多款定制化产品，相关产品收入快速增长，为公司经营业绩带来了新的增长点。公司密切关注新兴经济领域的发展新动向，积极开拓市场，目前已与人形机器人领域相关产业客户及其外发厂商展开合作。

在接受机构调研时，安培龙表示，公司基于MEMS硅基半导体应变片和玻璃微熔工艺的单向力传感器以及力矩传感器已开发完成，已给多家机器人客户进行送样。

苹果拟2026年推出折叠屏手机产业链公司有望受益

●本报记者 张兴旺

日前，中国证券报记者从供应链公司人士处获悉，苹果给供应商提供的出货目标指引是2026年下半年推出首款折叠屏手机，这是一款大折叠屏iPhone。预计苹果完成折叠屏iPhone供应商选择后，将会进入NPI（新产品导入）流程。

业内人士认为，随着苹果进入折叠屏手机赛道，或将带来出货量快速增长，也将带动其他品牌加大资源投入，折叠屏手机产业链公司有望受益。

市场期待苹果入局

目前，三星、华为、小米、vivo、OPPO、荣耀等厂商已推出多款折叠屏手机。市场期待苹果进入折叠屏手机市场。据苹果产业链公司人士对中国证券报记者分析称，苹果iPhone客户基础量大，预计苹果折叠屏iPhone市场需求大，但销量将取决于最终的定价。

对于苹果迟迟未进入折叠屏手机市场的原因，据业内人士对中国证券报记者分析称，近几年折叠屏手机出货量不多，仍是小众市场，而苹果的策略是求稳。

据研究机构TechInsights数据显示，2024年四季度，全球折叠屏手机出货量为380万部，同比下降18%。2024年四季度，华为占据31.2%的市场份额，超越三星，成为市场领头羊；而三星跌至第二位，市场份额为26.7%；荣耀凭借14.3%的市场份额稳居第三位。

2024年，全球折叠屏手机市场增速开始放缓，未来，随着苹果入局，市场有望迎来复苏。据研究机构Counterpoint数据显示，2024年，全球折叠屏手机市场出货量同比仅增长2.9%。

研究机构IDC认为，随着相关技术的提升和成熟，折叠屏手机在产品配置和价格上与直板手机越来越接近，消费者对于折叠屏手机的接受程度依然在提高。而在中国市场，有超过60%的折叠屏手机消费者更偏好屏幕更大的机型。华福证券认为，苹果有望凭借强大的品牌力和整合能力，进一步激活折叠屏手机市场。

厂商市场竞争加剧

目前，手机厂商仍在不断推出折叠屏手机产品。2025年一季度，华为发布阔折叠屏手机Pura X、OPPO发布大折叠屏手机Find N5。Counterpoint预计，2025年将有32款不同的折叠屏手机，以及一款大折叠屏手机。

IDC预计，2025年，中国智能手机市场出货量将达到2.89亿部，同比增长1.6%；其中，折叠屏手机市场出货量将在1000万部左右，同比增长8.3%。

折叠屏手机市场增速高于整体市场，这也吸引手机厂商积极布局。近年来，华为、小米、OPPO、vivo、荣耀等品牌加大在折叠屏等高端机型上的投入，产品形态、影像、AI等方面技术水平不断提升，吸引不少消费者购买。这在一定程度上给苹果iPhone销售带来压力。

据Counterpoint数据显示，2022年至2024年，苹果iPhone在中国智能手机市场600美元以上价格段的销量份额分别为75%、64%、54%，逐步下降。Counterpoint认为，展望未来，中国智能手机市场的高端化趋势将持续下去。随着竞争加剧，手机品牌厂商将需要更加注重产品创新、本地化以及品牌差异化，以在这个快速发展的市场中脱颖而出。

平安证券研报称，如今智能手机市场逐渐向高端机型倾斜，折叠屏手机等高端产品成为厂商竞争新赛道。

长江证券认为，折叠屏手机自带高端属性，外形差异化、交互体验更好、定价更高，各家厂商将其作为打造高端手机品牌定位的利器。这在一定程度上与苹果在高端手机市场形成竞争。此外，苹果手机用户也有使用大屏手机的需求，苹果未来势必发力折叠屏手机市场，有望在明年推出公司第一代折叠屏手机。

产业链迎发展新机遇

高盛研报称，看好未来几年折叠屏手机市场渗透率提升。在整体手机市场温和增长的背景下，智能手机品牌需要在高端智能手机领域引入新的外形规格和新的创新技术。

方正证券研报称，以苹果为代表的头部手机厂商入局折叠屏手机市场，有望大幅改善传统折叠屏手机折痕明显、机身厚重等技术痛点，加速折叠屏幕、铰链等产业链技术升级。折叠屏手机产业链将迎来高速成长机遇。

国泰君安证券认为，预计2026年苹果将推出折叠屏手机，苹果手机每年销量超2亿部，如此大的用户基数预计每年消化2000万部以上折叠屏手机的概率较大，这将促使苹果开启新一轮资本开支，“果链”设备商订单有望实现增长。

中信证券称，苹果进入折叠屏市场的可能性仍然是行业关注的焦点，为相关供应链的材料企业提供了新的发展机遇。看好苹果的技术创新能力及其在手机市场的行业引领作用。



视觉中国图片