

# 中国机器人“真干活” 产业链条延伸“出海”在提速

■本报记者 贾丽

2025世界机器人大会正在北京亦创国际会展中心如火如荼地举行。展馆内人流如织,参观者摩肩接踵,各大企业展台前挤满了来自全球的客商、投资人和技术专家。这场科技盛会不仅展现了机器人技术的最新突破,更显现出行业发展的新趋势,机器人正向复合式、AI具身化、场景化加速演进。同时,中国机器人产业链“出海”进入新阶段。

## 向“全能型”机器人进化

“今年展位紧张,公司要订到去年的展出面积非常难,行业的火爆程度可见一斑。”上海清宝机器人有限公司(以下简称“清宝机器人”)董事长王磊在大会上向《证券日报》记者表示。

与往届相比,今年大会上的机器人除了可以完成打拳击、跳舞、踢足球等更多高难度动作之外,还呈现出多种形态与技术的复合发展趋势,可以在多场景应用、具有协作能力的“全能型”机器人成为主角。传统分类界限被彻底打破,工业、服务、特种机器人加速融合,具备多任务处理能力的复合解决方案大放异彩。机器人已经从“各种花式整活”真正变为“真干活”。

专注于研发仿人机器人的清宝机器人,今年也在应用于多场景的复合式机器人方面持续发力。据了解,公司研发的人形机器人已经在文旅、安保、直播、教育等多个领域落地,同时公司还正在积极布局养老场景。

上海擎朗智能科技有限公司(以下简称“擎朗智能”)在此次展会上全球首发了公司的双足人形服务机器人XMAN-F1。展台上,该机器人摆出各种酷炫姿势,吸引众多参观者驻足合影。此外,公司还搭建了酒馆餐吧、医疗站、剧院等多个应

用场景,让参观者能与多种形态各异的机器人进行沉浸式互动体验。

“目前,工业和服务的轮式机器人已经相对成熟,人形机器人虽然处于商用早期,但也开始向场景应用发展。今年公司推出的人形机器人新品已在餐饮、医疗等特定场景进行验证应用。公司推动机器人加速商用的策略是‘通用+专用’的多机协作模式,结合大模型和具身技术,岗位化落地来进行商用提速。”擎朗智能创始人兼CEO李通表示。

在大会现场,一款名叫“睿娜”的表情机器人因表情生动逼真,一出场便吸引了众多观众驻足围观。这款机器人是由上海卓益得机器人有限公司(以下简称“卓益得机器人”)带来的微表情机器人,公司的“行者二号”也与其一同亮相。

“睿娜表情机器人采用了先进的表情模拟和生成技术,并搭配多模态感知系统和算法,1:1比例真实还原人脸。行者二号作为北京亦庄半马季军,是全球首款基于仿生肌腱驱动技术的模块化人形机器人,采用肌腱与分布式电机协同驱动,实现类人步态与多地形自适应能力,广泛应用于科研教育、工业配送、公共服务、居家养老等领域,目前已在网上销售。”卓益得机器人创始人李清都向《证券日报》记者表示。

据了解,卓益得人形机器人当前售价16万至25万元,大规模量产仍需进一步降本。目前,公司正通过生态计划与产业链企业共同推进降本工作,并推动机器人从定制化向标准化过渡。

从此次展会上看,不仅机器人成为融合多技术、实现多形态的“变形金刚”,相关企业也实现了从产品矩阵、全场景、全生态的布局。例如,魔法原子机器人科技有限公司(以下简称“魔法原子”)的四足与人形双品类全家族产品悉数到场,并以“舞蹈天团”亮相,展现公司自研分布式运动控制架构的实时响应能力。



图①多形态复合式人形机器人 图②加速进化机器人正在足球比赛 图③多台工业机械臂协同作业 贾丽/摄

“公司坚持全场景落地,通过不同产品纵深打造落地应用能力,让具身智能能够‘有用’‘好用’。工业场景是魔法原子看重和落地最早的场景之一,公司在家庭等领域的布局也在加速。同时,公司正在打造具身智能‘生态体系’,以提升人形机器人的通用性和泛化能力。”魔法原子总裁吴长征向《证券日报》记者表示。

## 产业链加速“出海”

在此次大会上,中国智能机器人企业展现出前所未有的蓬勃活力。据业内预计,随着AI技术的演进,到2028年,中国机器人市场将达到千亿美元规模。

机器人产业的巨大潜力,正吸引着来自消费电子、渠道等领域的科技巨头跨界布局,并将其作为未来战略转型的核心赛道。荣耀等头部手机厂商,也在加速抢占未来技术制高点。

荣耀相关负责人对记者透露,AI

与机器人技术正在加速融合创新。公司在电子消费领域积累的人工智能、零部件研发等技术为机器人开发工作提供了支撑,计划未来五年投入超100亿美元构建AI终端生态体系。

产业的快速发展离不开资本的助推与生态的繁荣。此次大会上,产业生态凝聚力增强态势显现,并以“真金白银”推动机器人商用。京东联合宇树科技、智元、天工、众擎、星海图、逐迹动力、千寻、松延动力等机器人品牌共同发布“智能机器人产业加速计划”,宣布将在智能机器人领域投入超百亿元资源,定下三年内助力100个机器人品牌销售超10亿元、带领智能机器人走进超百万个终端场景的目标。

在技术创新与产业协同的双重驱动下,中国机器人企业不仅在技术上实现了可落地、可复制、可规模推广的闭环,更开启了集体“出海”的新征程。

据了解,深圳市越疆科技股份有限公司与上海人工智能实验室、达摩院等机构达成深度合作。公

司负责人表示,越疆具身智能机器人应用已经覆盖产学研全链路的工业、商业、家庭全场景闭环,并得到了海外多个市场认证。

在采访中,多家国内人形机器人生产企业告诉记者,未来计划在东盟国家部署关键零部件生产,将人形机器人规模化产业链条延伸“出海”。

据宇树科技创始人王兴兴透露,公司过去每年的业绩中,海外业务占到50%左右。李清都表示,公司产品的轻量化设计和高续航能力契合了全球户外作业需求。公司正在以轻量化绳驱突破运动瓶颈,以产业链协同实现核心部件自主,以开放场景验证推动商业化,并联合产业链加速“出海”,推动机器人产业从“单点炫技”迈向“系统赋能”的新阶段。

可以预见的是,从核心部件的国产化、生态集聚,再到产业链上下游的联合“出海”,一个由技术创新、产业融合与资本助推共同驱动的中国机器人产业的全新发展格局正在形成。

# 绳驱机器人亮相世界机器人大会 上市公司积极迭代关键腱绳材料

■本报记者 肖伟

8月10日,在2025世界机器人大会现场内,江淮前沿技术协同创新中心的展区中,一台结构精巧的绳驱机器人正在流畅地完成抓取、传递等一系列精细动作,其精准灵活的表现宛如拥有了人类的灵巧双手,吸引了众多观众驻足围观。

据《证券日报》记者了解,作为绳驱机器人的关键部件,腱绳决定了机器人的性能和使用寿命,上市公司及初创企业正加速开发不同类型的腱绳材料,以更好地吻合绳驱机器人的未来需求。

绳驱机器人是一种采用绳索作为传动部件的机器人,具有结构轻巧灵活、安全性能高、能效

率高、仿生性强等优点。据悉,目前已有多家企业发布了绳驱机器人试验样机。其中,某大学研发的绳驱章鱼机械触手可灵活抓取鸡蛋、盆栽、玻璃高脚杯等不规则或易破碎的物品,还可装在无人机上轻松执行地面物品的抓取任务。

湖南大学电气与信息工程学院副院长、博士生导师黎富海向《证券日报》记者表示:“绳驱机器人是当前机器人‘灵巧手’研发方向之一,因其优异的表现得到了多方重视。但是,绳驱机器人的关键部件腱绳仍需要攻克摩擦损耗等问题,方能使机器人有稳定的性能和较长的工作寿命。”

“腱绳在滑轮、导管等接触点

反复弯折、滑动,会产生摩擦,导致腱绳表面磨损加快,断裂风险上升,同时能量效率下降,还会使关节力矩估算误差增大,影响控制精度。因此,开发性能更好、耐腐蚀、耐折弯、耐磨损的腱绳材料,才能迎合未来绳驱机器人在不同领域的应用需求。”黎富海介绍说。

据记者梳理,当前,已有上市公司正在积极开展绳驱机器人的腱绳开发工作,并已取得了积极进展。例如,江苏恒辉安防股份有限公司在回复投资者时表示,公司生产的超高分子量聚乙烯纤维凭借高强度、轻量化及优异柔韧性,在机器人灵巧手腱绳、轻量化外壳型材、柔性关节保护件等场景

具备显著技术适配优势。目前,公司已与多家机器人领域领先企业完成多轮送样测试,正合力推动该材料在机器人应用领域的创新落地。

山东大业股份有限公司依托其在高性能钢丝领域的研发成果,针对绳驱机器人所需的金属腱绳进行研发、设计和验证,目前已获小批量订单。

山东南山智尚科技股份有限公司董事长也表示,公司生产的超高分子量聚乙烯纤维具备高强度、低蠕变性、耐磨损、折叠不受损等特性,可用于机器人领域。当前,公司已就腱绳及四肢外部包覆材料向多家下游机器人企业进行送样,并根据各方实际需求,持续

推进方案的反馈、调整与完善。后续,公司将与企业保持密切沟通与积极跟进,稳步推动各项合作事宜的有序推进。

湖南富船私募投资基金管理有限公司首席执行官官黄亚向《证券日报》记者表示:“目前,公司已接触了若干家机器人零部件初创企业。对于绳驱机器人的腱绳开发工作,不同企业有不同观点。其中,部分企业已经不再满足于金属、高分子等材料方案,而是寻求碳纤维材料方案。由于碳纤维比金属的抗拉强度更高,耐腐蚀性更好,抗疲劳性能更佳,已经成为企业研究方向之一。公司也在积极关注这一领域的研发进展,并乐观看待绳驱机器人的应用前景。”

# 超市行业调改步入深水区 加速向品质零售升级

■本报记者 李婷

今年以来,随着各大超市门店陆续完成调改开业,诸多新变化也陆续浮出水面。不过从目前披露的部分上市企业业绩预告来看,传统超市行业依然面临调改转型压力

Wind资讯数据显示,截至8月10日,A股市场超市大卖场板块已有4家上市公司披露了业绩预告。其中,一家公司预计报告期内实现净利润同比增长50%至100%;一家预计扭亏为盈;两家预亏。

另据中国连锁经营协会近日发布的相关简报,2025上半年,连锁超市企业仍然面临较大的发展压力,企业销售表现分化,不到一半的超市销售总额实现同比增长。在此背景下,超市行业正积极探索变革之路,向品质零售转型升级的步伐不断加速。

## 调改升级成效初显

8月8日,永辉超市股份有限公司(以下简称“永辉超市”)以全新面

貌开业。据了解,自2024年起,永辉超市以“品质零售”为核心启动了战略转型。转型至今,究竟为公司带来了怎样的变化,依然是市场和投资者关心的问题。为此,记者对永辉超市门店进行了实地探访。

步入超市,记者注意到,永辉超市福新店对3600平方米空间购物环境和布局进行了全面升级,在特色服务和细节上更加突出品质。例如,在熟食区陈列了“东部办公区网红肉包”、非遗米糕等商品,浓厚的“福州味道”扑面而来。

永辉超市相关负责人向《证券日报》记者表示,此次调改门店下架3900余支原有商品,淘汰率42%,新增1201支高品质商品,包含永辉优选系列商品170余支、胖东来自有品牌商品70余支等,超市聚焦健康趋势与本地偏好,为品质生活提供更多元的选择。

上述负责人介绍,截至目前,永辉超市全国“胖东来模式”调改门店已突破150家,预计9月底将完成200家门店调改。未来,永辉超市将坚持品质零售路线,以高品质价、优质服务与差异

化商品开发满足消费者需求。

据了解,国内不少地区的超市也在积极借鉴行业先进模式进行调改。中国连锁经营协会对全国超市企业的调研数据显示,2024年度有四分之三的超市企业尝试了调改,其中,75%的调改超市门店销售额实现了不同程度的增长。

2025年上半年,调改也在持续赋能企业发展。步步高商业连锁股份有限公司此前披露的2025年半年度业绩预告显示,公司通过持续优化经营策略,聚焦核心优势区域,通过优化门店布局、提升运营销量等措施提升了盈利能力,预计报告期内实现扭亏为盈。

业内人士认为,只有通过向品质零售转型,传统超市企业才能在激烈的市场竞争中占据一席之地,提升自身的盈利能力和品牌影响力,实现可持续发展。

## 发力向品质零售转型

今年5月底,商务部等五部门

办公厅发布《关于公布第一批全国零售业创新提升试点城市名单的通知》提出,省级相关部门要指导试点城市按照当地历史文化、资源禀赋、行业基础、规划布局,侧重2至3个试点探索方向,因地制宜推动试点建设差异化、特色化发展。要向需于企、问计于企,调动企业创新转型的积极性,依靠市场化力量“一店一策”推动存量商业设施改造提升。

艾媒咨询CEO张毅向《证券日报》记者表示,我国零售业市场规模大、经营主体多,存在发展不平衡、优质供给不足、“内卷式”竞争等问题,亟待优化调整。传统超市龙头企业聚焦于推动零售业创新提升。其中,品质零售成为行业发展的重要方向。

“在消费升级的大背景下,消费者更加注重商品的品质、安全、健康以及购物过程中的舒适感和个性化服务。”张毅进一步表示,对于超市企业而言,向品质零售转型既是挑战也是必然选择。

以永辉超市为例,在目前转型过程中,永辉超市面临诸多挑战。公司2025半年度业绩预告显示,预计公司报告期内实现归母净利润亏损2.4亿元,业绩亏损主要原因系大规模的门店调改,如歇业装修、新设投后投入、旧资产报废、重开业支出以及人员技能爬坡等,都在短期内对业绩造成了冲击。

目前永辉超市依然坚定推行改革。另据公司7月31日公告披露,拟通过定增募资不超过39.92亿元,主要用于门店升级改造项目,主要用于对298家门店进行深度升级改造。

联商网超级顾问团成员王国平在接受《证券日报》记者采访时表示,从超市行业目前竞争环境看,用户规模越大就越挑战企业运营能力和供应链效率。对此,目前国内超市调改的主要发力点应放在对供应链端的变革。同时,在从产品端,应通过不断升级迭代满足消费者需求,利用好产品带来的客流,并最终转换成销售业绩的增长。

# 产品供给不断丰富 资本市场更好服务养老金融

■本报记者 毛艺璇

养老金产品规模突破2.4万亿元,个人养老金基金名录扩容至297只,养老REITs等创新工具蓄势待发……随着《关于资本市场做好金融“五篇大文章”的实施意见》(以下简称《意见》)落地已逾半年,资本市场服务养老金融已取得阶段性成效,养老金融产品供给不断丰富,中长期资金入市的路径和痛点也被陆续打通。

养老金融作为金融“五篇大文章”之一,涵盖养老金资产管理、养老产业投融资、养老服务金融三大领域。加强养老金投资管理,推动实现养老金稳健增值,是健全养老金融体系的关键一环。

## 多元化养老金融产品扩容 中长期资金入市路径打通

近年来,人口老龄化加剧使得养老金支付压力增大。通过金融创新,如发展商业养老保险、养老理财产品等,拓展养老金筹集渠道的需求日益迫切。

人社部发布的《2025年一季度养老金产品业务数据摘要》显示,截至今年一季度末,养老金产品已备案649只,实际运行573只,规模约为2.42万亿元,成立以来累计收益率约33.46%。

《意见》明确,要“推动资本市场更好满足多元化养老金融需求”,并推动将符合条件的权益类公募基金纳入个人养老金投资范围。今年以来,个人养老金公募基金产品数量实现稳步增长,为投资者提供了更多元化的投资选择。根据证监会公布的数据,截至今年6月30日,个人养老金基金销售机构名录里有52家机构在列,其中,商业银行19家、证券公司25家、独立基金销售机构8家。

同时,已有297只基金纳入个人养老金基金名录,与今年一季度末相比,新增9只个人养老金基金产品,均为养老目标基金。此外,资本市场在推动养老金融产品稳健增值方面也初见成效。尤其是工银养老2035A、嘉实养老2040五年A等产品,两只产品过去一年(2024年8月11日至2025年8月10日)净值增长率分别达到了30.86%、23.41%。

从基金类别来看,FOF(Fund of Funds,基金中的基金)产品仍是个人养老金基金的主力军。在现有的297只个人养老金基金中,FOF产品达212只,包括83只养老目标日期基金和129只养老目标风险基金。截至二季度末,FOF型和指数型产品在全部个人养老金Y份额(个人养老金专属份额)中的占比,分别为87.3%和12.7%。

但也要看到,个人养老金在吸引投资者入市方面还存在挑战。兴证全球基金管理有限公司副总经理秦杰表示,一是由于每年税优限额标准吸引力不足;二是由于部分投资者对于养老FOF的投资收益、流动性等尚有疑问。

对此,部分机构已推出智能投顾系统,如华夏基金的“养老计算器”可根据生命周期自动调整组合。

在秦杰看来,要正确地引导投资者,同时,也需要金融从业者不断探索策略研发和金融产品扩容。

## 资本积极布局养老领域 养老REITs有望推出

除了丰富养老金融产品外,基础设施公募REITs(不动产投资信托基金)也有望成为连接资本市场与实体养老产业的新纽带。

近年来,地方陆续出台政策,鼓励通过资本市场支持养老设施的建设与发展。例如,上海等地已提出,支持符合条件的银发经济相关企业和养老设施REITs项目发行上市;今年5月份,湖南发布的《关于征集基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)意向储备项目的通知》提到,养老设施REITs项目门槛为“依法登记并在民政部门备案的养老项目”,首次发行评估净值大于等于8亿元。

和君康养事业部养老金融研究员秦婧向《证券日报》记者表示,若未来推出养老设施相关的REITs,不仅会为投资者提供新的投资渠道,还将为养老产业提供稳定的资金来源。

此外,随着近年来股权和创业投资基金持续布局银发经济等养老领域,多地已设立银发经济专项投资基金,促进我国养老产业的发展。例如,今年3月份,苏州发布总规模10亿元的苏州康产产业基金;今年8月份,廊坊市首支银发经济产业基金完成工商注册。

市场对于政策扶持的银发经济项目具有较高的关注度。目前银发经济的投融资热点多集中在养老服务与医疗健康领域,如提供护理服务的养老康复机构、康复用医疗器械、生命体征监测医疗器械、智慧养老设备等。

“养老产业需匹配具有长线长投特性的耐心资本,目前仍存在供需缺口。”福寿康智慧医疗养老服务(上海)有限公司董事长张军表示。

长期来看,随着个人养老金制度全面落地,资本市场服务养老金融正迎来关键窗口期。未来需要构建“政策—市场—产品”的联动体系,在政策端完善税收激励等制度设计,在市场端培育长期投资文化,在产品端发展符合生命周期特征的养老金融产品,让资本市场活水真正满足养老金融的需求。