科创之声

人形机器人从高热走向理性

宇树科技近期发布的风险提示和上市后首份财报，把具身智能赛道的“高热”与“退烧”同时摆到了台面上。

截至10月26日，宇树科技滚动市盈率达到465.22倍，远高于行业均值，其所在的通用设备制造业近一个月平均滚动市盈率仅为38.54倍。宇树科技在风险提示中明确说：人形机器人尚处于商业化早期，技术成熟度、市场需求培育、产业链配套能力都存在不确定性。

10月28日披露的三季报进一步显示，2026年第三季度，宇树科技营收同比增长69.93%至6.65亿元，归母净利润同比下降17.37%至1.13亿元。增收不增利的背后，是研发投入猛增：第三季度研发投入1.27亿元，同比增长249.58%，占当季营业收入的比例达到了19.10%。

放眼全行业，2026年上半年具身智能融资规模达到934亿元，为去年同期5倍，而近两个月来，这一赛道折价转让频发、投融资热度明显回落。

潮起是创新的信号，潮落是筛选的开始。这场资本降温，是市场的自发纠偏，行业瓶颈集中体现在3个方面。

技术短板尚未突破。机器人产品秀场上好用，落地就失灵。具身智能需要高质量真机数据、仿真训练和模型迭代共同推动。但真实场景数据采集成本高、标注难、分布复杂，模型泛化能力不足。

性价比难题未解。减速器、灵巧手、传感器等核心部件价格居高不下，整机成本高昂，相较成熟的专用自动化设备，人形机器人暂时没有不可替代的刚性需求，客户付费意愿不足。

收入结构脆弱。人形机器人产品销售主要依赖高校科研采购、展会展示订单，规模化商用场景尚未跑通，高估值缺乏基本面支撑。

资本市场的热度退潮，应成为人形机器人产业回归理性的起点。人形机器人不会像网红App那样可以在短短几天内风靡全球，它更像汽车、半导体和工业机器人，需要经历技术收敛、成本下降、场景验证和供应链成熟。

企业层面，首要任务是转变发展逻辑，从优先追求通用转向场景先行、单点突破。通用人形机器人是长期目标，但“万能机器人”不可能一步到位。企业应当扎根仓储、商超、安防巡检等需求明确的专用场景，先解决真实痛点，在持续作业中积累真机交互数据，再反哺具身大模型迭代。

行业层面，要组织好产业链协同攻坚，打通降本与标准化的堵点。一方面，推动核心零部件国产化持续深耕，扩大部件配套规模，依靠批量出货摊薄成本，逐步缩小和传统自动化设备的价差；另一方面，加快行业标准建设，统一接口、通信协议、安全规范、评价标准，依托产业平台共建共享实训场景，减少重复研发，降低企业试错成本，避免资源浪费。

市场层面，资本市场需要调整评价标尺，建立适配硬科技的估值体系，区分成长溢价和泡沫溢价，接受产业循序渐进的成长节奏。人形机器人属于长周期硬科技赛道，不能依靠短期融资快速变现，推高估值泡沫会造成“烧苗”。

资本退烧，给了人形机器人产业沉下心打磨产品的窗口期。摆脱“高烧”，是让产业回归技术规律、市场规律，需要全行业深耕场景、协同补链、理性投入。当机器人从舞台上的表演者变成各类场景里稳定可靠的劳动者，这条赛道才能释放出具身智能的长期价值。



消费升级再加码

□ 中国经济网记者 李月华

家电市场结构焕新

家电一头连着千家万户的民生改善，一头连着制造业升级的产业脉搏，是拉动内需的传统支柱品类。当前，我国家电行业整体处于新旧动能转换的关键节点。

在空调、冰箱、洗衣机等主力品类家电的家庭保有量已处于高位的背景下，如何持续释放消费潜能，推动行业从规模扩张向结构焕新跨越，成为这一万亿元级消费赛道待解的关键问题。

消费保持增长

国家统计局数据显示，2025年限额以上单位家用电器和音像器材类商品零售额达11695亿元，同比增长11.0%，创下历史新高。进入2026年，行业增长速度有所放缓，上半年家用电器和音像器材类零售额达5437亿元，同比下降7.4%。

历经数十年高速增长，传统大家电的家庭保有量已处于高位，新增需求空间持续收窄，行业整体迈入存量市场阶段。

国家统计局数据显示，2025年，全国居民平均每百户拥有电冰箱106.6台、洗衣机100.3台、空调161.8台，较2020年分别增加4.8台、3.6台、44.1台。在高保有量基础上，家用电器消费仍保持增长，表明更新换代与改善型需求是市场主力。

中国家用电器协会秘书长万春晖将当前市场特征概括为：基本盘稳定、高速增长难以重现，传统品类放缓、新兴品类高增长，消费者购买逻辑从刚需普及转向改善升级。家电市场增长主线，已经由从无到有转向从有到优。

今年以来，消费品以旧换新政策持续落地，一级能效、智能家电销售占比稳步抬升，不少消费者借助政策红利优先选择绿色、高品质产品。

商务部数据显示，2026年以来，全国消费品以旧换新累计带动相关品类销售额超2万亿元，惠及超2.5亿人次，其中家电以旧换新累计超10099万台。

“本轮家电以旧换新，是存量市场下刺激大宗消费的重要政策抓手，在释放居民消费潜力的同时，也为家电产业绿色化、智能化转型提供有力托底，取得实实在在的成效。”国家电子商务示范城市专家咨询委员会专家李鸣涛说。

商务部国际贸易经济合作研究院副研究员洪勇表示，存量市场不等于增长空间消失。家电消费正从增量市场转向存量更新市场，从“买得多”转向“买得好”。高能效、智能化、AI家电增长较快，消费者更愿意为节能、健康、智能等功能买单，行业增长将更多依靠产品升级和更新换代。

扩大增量空间

AI家电、“全屋智能”被视作新一轮消费升级的重要引擎。不过，智能化转型提速的同时，行业也面临“成长的烦恼”。部分智能家电存在明显短板，扫地机器人避障失灵、智能门锁识别故障、不同品牌设备无法互联互通等“伪智能”问题突出；部分企业重营销、轻研发，产品同质化严重，核心技术创新不足。

李鸣涛认为，家电企业应聚焦用户真实需求，加强对AI技术的理解和应用，从底层重新构建基于AI交互的产品研发体系，围绕消费体验痛点发挥AI优势。同时，需要围绕全屋智能甚至车屋协同智能等建立协同标准，破除数据孤岛，创造更多的智能应用场景。

从可自动识别食材搭配膳食方案的智能冰箱到能够远程控温的空调，智能产品的涌现不断创造出新的市场需求。艾瑞咨询《2026中国智能家电家居行业AI化趋势白皮书》显示，2024年智能家电家居市场规模约8300亿元，同比增长17%，预计2026年达9500亿元，逼近万亿元关口。

多元细分赛道同样蕴藏机会。净水器、洗碗机、洗烘一体机、除菌厨电等健康家电需求持续上行；适配小家庭、独居群体的超薄平嵌、小型化家电，以及洗地机等清洁电器热度较高；面向老年群体的适老化家电，主打简化操作、安全防护、远程看护，供给缺口明显，也是政策重点引导方向。

海外市场是家电增量的重要支撑。海关总署数据显示，今年上半年，我国家电整体出口额达3609.6亿元，受全球高温拉动，空调、电扇、冰箱等“清凉”家电合计出口1079.1亿元，其中电视机出口超500亿元，冰箱、吸尘器出口均超300亿元。今年暑期，欧洲门店中国品牌空调一度“一机难求”，折射出中国家电产品创新力和品牌力明显提升。

下沉市场是存量扩容的重要增量空间。“县乡市场不再单纯比拼低价，高能效、智能家电渗透率仍有明显提升空间，依托以旧换新激活下沉存量，是未来家电市场重要增长点。”李鸣涛表示，县域、农村地区仍存在大量超期服役老旧家电，升级替代潜力可观；叠加城乡居民收入稳步提升，下沉市场消费潜力有待进一步挖掘。

打通升级堵点

“家电消费升级的核心驱动力，是居民对美好生活品质的向往与产业技术创新的持续赋能。”商务部研究院流通与消费研究所副研究员姜照认为，在家电存量扩容过程中，仍有不少短板待补齐，破解这些问题的核心是打通生产、流通、销售、回收、资源化利用等全链条各环节，形成产业良性循环，存量潜力才能转化为现实消费。

当前家电行业突出问题集中在：链条不畅，流通服务体系存在短板，如老旧家电回收价格低、渠道少，送新拆旧需多次上门，抑制消费者换新意愿；下沉市场线下体验场所不足，安装、维修、售后网点覆盖不足；供给创新不足，不少AI家电产品噱头大于实际功能，难以激发换新需求；海外品牌力、本地化服务及供应链保障仍需提升。

专家表示，换新链条不畅的背后，是家电流通与回收体系的整体性短板。回收渠道分散、送新拆旧环节脱节、服务标准化不足，既增加了换新成本，也影响了消费体验。

为推动家电消费扩容升级，商务部、国家发展改革委、工业和信息化部等7部门联合印发《关于推动商品消费扩容升级的实施意见》，鼓励家电销售企业联合生产、回收企业开展促销活动。

业内分析认为，从有换新意愿到落地换新，从简单换新到品质焕新，推动家电消费扩容升级的核心策略主要集中在打通下沉市场服务链条与提升全球化竞争实力两个维度。

“城乡两级市场在家电产品保有量和档次上存在一定差距，也体现在销售渠道、物流配送、安装维修、旧机回收等服务能力上。”洪勇说，需要完善县乡村三级商业和售后服务网络，降低配送安装成本，开发适合农村住房条件和使用习惯的产品，推动补贴、回收、物流和售后服务协同下沉。

面向海外市场，万春晖建议，家电企业应稳步推进全球化布局，深度融入全球产业链重塑，强化在全球供应链中的主导地位；持续提升自主品牌全球影响力，完善本地化服务能力；向全球贸易价值链中高端攀升，打造更具韧性、可持续的“出海”竞争优势。

不过，在政策落地过程中，也存在各地补贴标准不一、申报核销流程有差异等现实问题。李鸣涛建议，推动以旧换新从短期脉冲式刺激，转向常态化、精准化、动态化制度安排，规范参与企业行为，优化补贴规则、简化办理流程，兼顾各地实际情况，保留政策适配弹性。

“要强化政策稳定性和预期性，优化申领核销流程，加强价格和资金监管，推动以旧换新和废旧家电拆解、售后服务体系建设深度绑定，构建可持续的长效换新机制。”洪勇说。



江苏省南通市通州区金沙街道某家电商场内，顾客在选购家电产品。 翟慧勇摄（中经视觉）

人工智

闯祸

本报记者 武亚东

保险

AI越来越能干了。它能打电话、做客服，还能分析农产品价格、辅助企业决策。可一旦AI“说错话”“算错账”，甚至给客户造成损失，怎么办？

在近日举办的2026金融街论坛年会上，人保财险发布了人工智能应用风险综合保障方案，为人工智能服务给第三方造成的损失，以及服务提供方自身发生的费用损失提供保险保障。AI“闯了祸”，今后也有望通过保险分担损失。

在深圳，一家科技企业研发的“AI语音员工”已经走上工作岗位。它不仅能与客户实时交流，还能完成客户邀约、售后回访等任务，广泛应用于电信运营商、银行、汽车等行业。AI员工不用休息，工作效率高，但也有让企业担心的地方。比如，未经授权使用他人声音怎么办？生成的内容出现错误，误导客户造成损失怎么办？

随着AI语音技术加快应用，相关风险也逐渐显现。一方面，语音及内容的使用可能涉及授权和侵权问题；另一方面，AI生成的信息可能出现偏差，甚至因内容不准确、不合规而引发纠纷。今年9月，最高人民法院发布《关于依法审理涉人工智能纠纷案件的意见》，明确生成式AI侵权不能以“内容由AI生成”为由免责。换句话说，AI犯了错，相关责任主体不能简单地把责任推给机器。

为增添一份保障，这家深圳企业投保了人工智能系统生成内容侵权责任保险，保障额度合计超过100万元。如果AI因过失或疏忽生成侵权内容，或者误导第三方并直接造成人身伤亡、财产损失，保险公司可按照合同约定承担赔偿责任。不过，买了保险并不意味着AI出错就一定能赔。保险公司需要综合评估AI的应用场景、生成内容、数据处理规模等因素，确定承保条件和保费。发生事故后，则根据企业应承担的法律责任和保险合同约定进行理赔。

除了“说错话”，AI“算错账”也有保险分担损失。在杭州，杭州高新数联互通科技有限公司运营的“模小价”AI智能体，能为客户提供农产品经营者价格分析、采购核价等服务。为解决模型运行偏差可能带来的费用损失问题，该公司与人保财险开展合作，为AI应用引入专属保险保障。

人保财险杭州滨江支公司总经理章泽锋介绍，过去因模型核价偏差产生的费用，需要由运营主体自行承担。投保后，符合合同约定的修复、退费、鉴定等费用，可以由保险公司承担。保险公司还会根据模型参数、应用场景、实际性能等因素评估风险，实行差异化定价。

上述两款保险保障的风险有所不同。前者主要针对AI生成内容侵权等引发的第三方责任风险，后者则着眼于AI应用出现偏差后，服务提供方需要承担的相关费用。虽然保障范围不同，但目的都是通过保险分担风险，减少企业应用新技术的顾虑。目前，相关保险产品已开始向办公智能体、语言大模型、人形机器人等领域延伸。

AI保险受到关注，背后是快速增长的产业需求。数据显示，2025年我国人工智能核心产业规模超过1.2万亿元，2026年增速预计超过30%。对科技企业而言，保险不仅能在事故发生后分担损失，也有助于增强客户对AI产品的信任。

不过，给AI上保险并不容易。与传统保险相比，人工智能技术更新快、应用场景复杂，保险公司缺乏足够的历史数据，难以准确判断风险发生的概率和可能造成的损失。比如，同样是AI客服，应用于普通商品咨询和金融产品销售，可能面临完全不同的风险。一旦发生纠纷，如何认定责任、确定损失，也是保险理赔面临的难题。这意味着，保险公司不仅要看懂AI技术，还要了解AI究竟用在哪里、可能造成什么损失。只有把风险识别得更清楚，才能合理确定保障范围和保险价格，让企业买得起、保险公司保得住。

中央财经大学中国精算科技实验室主任陈辉表示，随着人工智能、大数据等技术快速发展，保险业正从传统的事后赔付、损失修复，向事前预判、事中管控、事后修复的全周期风险管理模式转变。AI保险不能只是出了问题之后赔钱，更要帮助企业提前发现风险、减少损失。保险机构应加强与科技企业合作，充分运用数智技术提升风险识别和精准定价能力，推出更加贴合实际应用场景的保险产品。同时，要重视数据安全、隐私保护等新型风险，在推动技术创新的同时守住风险防控底线。

本版编辑 李 苑 美 编 高 妍
来稿邮箱 jjrbgzb@163.com



10月28日，安徽省铜陵市义安区胥坝乡的长江滩涂上，候鸟“先头部队”已抵达。近年来，当地持续推进长江湿地生态保护，不断优化环境，吸引越来越多珍稀候鸟停歇越冬。 储著传摄（中经视觉）