

高管访谈

光轮智能联合创始人兼总裁杨海波：

以四大模块串联起具身智能持续学习闭环

■本报记者 李乔宇

近期，光轮智能（北京）科技股份有限公司（以下简称“光轮智能”）完成了多件大事。其中一件是该公司完成多轮大额融资，估值突破150亿元；另一件是光轮智能与世界工业巨头西门子正式达成合作，将物理AI数据与评测基础设施能力嵌入工业机器人落地产线的核心环节。

过去两年，市场目光聚焦于机器人本体和通用大模型，进入2026年，业界的注意力正在转移，仿真底座、标准化评测平台等具身智能底层基础设施概念逐步走至台前。

“我们给自己的定义是物理AI的数据和评测基础设施，就像在构建一所学校，来给具身智能提供教育，给它知识，然后再让它不断地进行测试，从而进一步完善功能。”光轮智能联合创始人兼总裁杨海波告诉《证券日报》记者，2026年是物理AI数据规模化元年，具身智能的数据需求有望达到去年的百倍规模，这对于光轮智能而言意味着巨大的发展机遇。

数据需求维度更多

资本市场对具身智能的关注度持续抬升。但景气度高涨的背后，产业落地痛点清晰可见。目前，机器人产品已经能够完成复杂的展示动作，但若进入工厂、商超等真实作业场景，却常常面临稳定性不足、操作精度不达标的问题。

其核心矛盾是高质量物理交互数据供给严重不足。杨海波表示，具身智能与大语言模型对于数据的获取方式有着天然不同。大语言模型的训练数据来自既有文本；而机器人学习如何在物理世界中行动，需要的是包含力觉、触觉、三维空间交互等多维度信息的高质量数据。这类数据无法从公开渠道大规模获取。同时，具身智能训练所需要的数据规模远超大语言模型。

“具身智能的数据需求维度更多，不仅仅是视觉三维的，还要承载交互需求。”杨海波说，这意味着具身智能的训练需要海量、多模态、高保真的物理交互数据。

业内普遍认为，训练通用具身模型至少需要千万小时级数据，然而截至2026年初，全球高质量真实物理交互数据总量仅约50万小时，缺口较大。

在此背景下，仿真合成数据有望成为填补这一缺口的重要解法。针对行业痛点，光轮智能首创“求解一测



图①光轮智能联合创始人兼总裁杨海波

图②光轮智能具身数据平台展示画面

图③光轮智能办公区

公司供图

量一生成”三位一体全栈自研仿真技术平台SimFoundry，依靠自研物理求解器重构真实世界客观物理规律。

仿真环境不是简单的数字孪生。“人在拉开冰箱门的过程中，能感受到磁吸阻力的力度。光轮智能打造的仿真环境，能够模拟人拉动冰箱门所感受到的物理变化。”杨海波解释说，“机器人在仿真中学习开门，不仅要掌握门把手的位置和开合角度，还要理解施加多大的力才能克服磁吸，在什么位置需要减速以避免碰撞。如果在仿真环境中感受不到这些物理反馈，那训练出的策略在真实场景中必然失效。”

具体来看，光轮智能的核心产品能力包括四个模块，分别用于采集人类第一视角原始操作素材、通过仿真泛化生成海量衍生数据、提供工业级并行评测能力，同时承接真机部署后的反馈回路。

“四大模块能够串联形成具身智能持续学习的闭环。”杨海波表示，机器人在仿真环境中训练，经标准化评测筛选合格模型，落地产线后所有失误动作重新回流到数据平台，实现自主迭代。

技术价值得到商业化验证

光轮智能的技术价值正在得到商业化验证。“在仿真环境下，光轮智能能够构建物理足够真实的数字世界，让机器人在居家、工业、物流等上千种

场景中反复训练、测试、迭代。”杨海波表示，这意味着同一套仿真底座可批量生成差异化操作数据，大幅压低单条数据生成成本，同一套标准化高质量场景数据可交付十余家不同用户。

在这种模式下，用户无需重复采集同类场景数据，光轮智能也能依托数据复模模式持续提升收益。

以光轮智能与西门子的合作为例，双方探索将西门子工业仿真体系中长期沉淀的工程信息，转变为可直接调用的物理参数、高精度资产和交互环境，让工业知识真正进入机器人训练、评测与部署体系，推动具身智能在工业场景中的工程化落地。相关能力也将进一步应用于工业级规模化评测平台和相关部署平台，形成从物理可信环境构建、能力训练与改进，到上线前验证、真实部署和反馈回流的持续学习闭环。

据悉，目前全球前五的世界模型团队均已与光轮智能建立合作，公司用户覆盖国内外主流具身大模型团队、机器人本体厂商及产业客户。

杨海波对行业中长期发展节奏有着较为明确的判断。他认为，2026年是行业技术与商业模式落地跑通的关键年，2027年行业或将迎来盈亏平衡节点。伴随机器人硬件价格持续下行，基础设施企业将迎来机遇窗口。

在杨海波看来，未来物理AI赛道的竞争将脱离单一的终端展示效果比拼，底层数据资源与仿真底座能力将

成为决定企业长期发展的核心变量。本土硬科技企业凭借自研底层技术与全球标准话语权双重优势，有望在新一轮全球物理AI产业竞争中抢占先机、实现突围。光轮智能将持续深耕标准共建、规模化数据交付与技术迭代，依托基础设施优势，构筑长期竞争壁垒。

国内仿真领域长期存在底层技术对外依赖问题，目前，光轮智能已实现全栈自研国产仿真器。

在硬件方面，光轮智能与国产GPU厂商摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司等企业达成合作，实现整套仿真底座对国产GPU的完整适配。

光轮智能对于底层技术的攻坚并非单点突破。杨海波介绍，光轮智能同步牵头或参与二十项国家与行业标准制定，联合国家机器人检测评定中心搭建虚实结合测试体系。从仿真物体规范、场景构建规则、数据标注口径多维度建立本土行业基准，补齐仿真产业标准短板。

除技术突破外，光轮智能还参与定义全球物理AI的底层规则。近期，全球物理AI两大核心标准委员会更新成员名单，光轮智能是同时跻身两大国际物理AI标准体系的唯一中国企业。今年3月份，光轮智能受邀加入开源GPU加速物理引擎Newton技术指导委员会，成为5家成员中唯一中国企业，其他4家分别是英伟达、谷歌DeepMind、迪士尼研究院、丰田研究院。

当前，市值管理已转变为上市公司合规化的必修课，核心是构建价值创造、价值传递、价值经营的完整闭环，推动市值与内在价值良性匹配。价值创造是市值根本底座，企业需聚焦主业，优化公司治理，建立稳定分红机制，夯实长期估值支撑。价值传递旨在消除信息不对称，建议从合规披露升级为价值型披露，精细化开展分层投资者关系管理，持续修正市场预期偏差。价值经营强调逆周期调节，可合规运用股份回购、股权激励、产业链并购等工具，动态平抑估值偏离。

重要股东增持能否为上市公司的市值管理带来实质利好，也是投资者关注的事项。

对此，安徽安爵资产管理有限责任公司董事长刘岩告诉《证券日报》记者，

月内已有210家上市公司获重要股东增持

■本报记者 桂小笋

7月份以来，A股掀起一轮增持热潮。同花顺数据显示，截至7月29日，月内共有210家公司获得重要股东（控股股东、董监高、持股5%以上的股东，以下合称重要股东）出手增持，资金来源包括自有资金、银行专项贷款等。

重要股东出手增持，向外界传递出积极信号。深圳市排排网基金销售有限公司研究总监刘有华在接受《证券日报》记者采访时表示，重要股东增

持向市场传递对公司基本面和长期价值的坚定信心，能有效提振中小投资者信心，为个股及市场形成坚实底部支撑，缓解短期资金面失衡，为市场企稳筑牢资金底座。

除增持外，近期还有多家上市公司发布公告称，公司董事长提议回购股份或筹划2026年中期分红。

刘有华表示，增持、回购、分红三种方式叠加使用，对传递信心的效果是显著的，“这可以构建完整的股东回报闭环。分红满足短期现金流，注销式回购

缩减总股本增厚每股收益与净资产收益率，增持彰显长期信心。此外，这还可以为长期价值投资夯实制度与文化基础，优化资本结构，强化对低估值优质资产的认可。上市主体与股东立足长期，合力维护市场稳健运行，助力资本市场高质量发展。”

重要股东增持能否为上市公司的市值管理带来实质利好，也是投资者关注的事项。

对此，安徽安爵资产管理有限责任公司董事长刘岩告诉《证券日报》记者，

上半年房地产行业债券融资总额同比增长21.7%

■本报记者 陈 潇 实习生 张子轩

房地产行业债券融资出现企稳迹象。7月29日，中指研究院发布报告显示，2026年上半年，房地产行业债券融资总额3158.8亿元，同比增长21.7%，增速创近年来新高。与此同时，随着首批商业不动产REITs成功挂牌，持有型不动产ABS（资产支持证券）等产品持续落地，多层次REITs市场加快形成。

从融资结构来看，信用债依旧是房企债券融资的第一大渠道。数据显示，2026年上半年，信用债融资1766.1亿元，同比增长11.8%，占总债券融资比例超过半数。

ABS是房企第二大债券融资渠道，数据显示，2026年上半年，ABS融资

1221亿元，同比增长27.5%，占比38.7%。从发行结构来看，其中有底层资产支撑的CMBS/CMBN（商业抵押贷款支持证券/商业抵押贷款支持票据）、类REITs占比近八成。

此外，海外债占总融资的比例为5.4%，同比增长199.4%，发行主体集中在少数头部企业。

“上半年，债券融资总额同比增长，出现了企稳的势头。”中指研究院企业研究总监刘水对《证券日报》记者表示，但这种企稳势头并不稳固，一是资金多用于偿还现有债务，因此发债规模受到偿债规模影响；二是发债需在项目或底层资产，规模受到优质资产的约束。整体来看，当前房地产市场仍在筑底期，债券融资规模受到

约束。

在此背景下，以商业不动产REITs为代表的资产类融资工具快速发展，成为行业融资的重要方向。

上海易居房地产研究院副院长严跃进在接受《证券日报》记者采访时表示，一方面，央企国企是主体信用融资的主力，土地投资等经营布局带来现实融资需求，支撑起当前信用债市场；另一方面，政策加大对写字楼、购物中心等商业类不动产产证券化的支持力度，成为房地产融资变革的重要方向。

2026年6月份，首批4只商业不动产REITs正式挂牌，底层资产分布在北京、上海、西安等核心城市，涵盖写字楼、购物中心等业态，原始权益人包含

西部矿业上半年净利润同比增长123%

■本报记者 李立平

7月29日晚间，西部矿业股份有限公司（以下简称“西部矿业”）发布2026年半年度报告，公司上半年实现营业收入394.43亿元，同比增长25%；实现利润总额71.06亿元，同比增长83%；实现归属于上市公司股东的净利润41.69亿元，同比增长123%。

西部矿业相关负责人对《证券日报》记者表示，今年上半年，有色金属市场整体呈现价格上移的运行态势。“受益于主要产品市场价格的稳定产量，公司主营产品利润同比大幅增加。此外，公司硫酸、硫磺等副产品市场价格亦出现显著上升，进一步增厚了公司整体利润水平。在多重因素的共同作用下，公司2026年上半年经营业绩实现同比大幅增长，归属于上市公司股东的净利润创上市以来最佳半年度水平。”

西部矿业持有铜、铅、锌、铁等多类矿产资源，主营业务涵盖铜、铅、锌、钼、镍、铁、钒等金属的采选、冶炼及贸易，同时经营金、银等贵金属与非金属产品的生产销售。今年上半年，该公司矿产铜8.97万吨、矿产锌6.39万吨、矿产铅2.95万吨、矿产钼0.24万吨、铁精粉70.66万吨。

半年报显示，报告期内，国内铜现货均价区间由上年同期的7.1

万元/吨至8.2万元/吨上升至9.15万元/吨至11.4万元/吨，涨幅明显；同时，钼、铅、锌、金银等金属价格均实现不同程度的上涨。

“公司将持续关注主要产品及副产品的市场价格走势，合理安排生产经营计划，同时加快推进玉龙铜矿、茶亭铜矿等重点项目建设，不断增强公司资源保障能力和持续盈利能力，为股东创造更大价值。”上述负责人表示。

西部矿业的铜矿资源主要分布于西藏、内蒙古、安徽、新疆、四川等区域。其中，西藏玉龙铜业股份有限公司（以下简称“玉龙铜业”）为公司经营业绩的核心支撑。

西部矿业在2026年半年报中披露，玉龙铜业持续推进项目建设，于6月底完成4500万吨/年生产规模扩建工程预可研，现阶段正在推进项目配套基础设施的前期工作；尾矿库方面，玉龙沟尾矿库加高扩容工程及色公弄沟尾矿库建设项目有序推进，为产能释放提供坚实保障。

北方民族大学经济学院教授张晓凤在接受《证券日报》记者采访时表示，西部矿业同时拥有大型在产铜矿和大型待开发铜矿，资源禀赋较好。短期看，铜价高位运行叠加玉龙铜矿扩建推进，公司业绩有望持续释放；中长期看，茶亭铜矿2030投产将为公司打开新的成长空间。

苏州天脉拟间接控股中冷科技

■本报记者 陈 红

7月29日晚间，苏州天脉导热科技股份有限公司（以下简称“苏州天脉”）发布公告称，公司拟以现金方式收购海南四洋投资有限公司（以下简称“海南四洋”）100%股权，从而间接持有成都中冷低温科技有限公司（以下简称“中冷科技”）56.6750%的股权，将中冷科技纳入公司合并报表范围。

交易方案显示，交易各方约定中冷科技整体估值不超过6亿元。本次收购过程中，中冷科技计划通过增资扩股方式引入其他投资方，增资完成后其他投资方将持有中冷科技10%的股权。中冷科技引入其他投资方后，苏州天脉通过海南四洋间接持有中冷科技的股权将变更为51%，中冷科技仍纳入公司合并报表范围。

对于本次交易，苏州天脉表示，主要是为延伸热管理产业链，拓展泛半导体领域高低温智能装备业务。

资料显示，中冷科技主要从事制冷与工程热物理相关技术的研究及产业化，聚焦泛半导体领域高低温智能装备。中冷科技主要生产三温液冷机（Chiller）、气体制冷机（Gas Chiller）等，为光通信、汽车电子、集成电路、平板显示、真空镀膜等领域提供整套温度环境解决方案。

财务数据显示，中冷科技2025年全年实现营业收入6475.57万元、净利润2857.30万元；2026年上

半年营业收入4065.70万元，净利润2024.13万元。截至2026年6月末，公司资产总额5985.85万元，净资产1103.83万元。

众和昆仑（北京）资产管理有限责任公司董事长柏文喜对《证券日报》记者表示：“苏州天脉主导导热零部件，中冷科技主营成套温控设备，二者业务能够形成互补。本次交易落地后，公司可同步向客户提供不同类型的热管理相关产品，完善自身业务布局，减少单一产品结构带来的经营局限。”

本次交易配套业绩承诺与补偿机制，业绩承诺方为出让海南四洋股权的4名自然人，承诺考核期为2026年至2028年三个完整会计年度，三年累计扣非净利润不低于1.5亿元，分年度目标为2026年不低于4000万元、2027年不低于5000万元、2028年不低于6000万元。

若单年度实际扣非净利润未达当期承诺值80%，承诺方需以现金补足差额；三年累计业绩未达标，还需支付期末补偿。同时设置补偿返还机制，若中期、期末累计业绩达标，苏州天脉需退还此前收取的补偿款项。逾期支付补偿款的违约方，需按应付金额的万分之五每日支付违约金。

盘古智库（北京）信息咨询有限公司高级研究员余丰慧对《证券日报》记者表示：“本次交易设置诚意金、排他期以及分年度业绩补偿条款，能多维度降低本次并购的不确定性。”

永鼎股份子公司获11.33亿元大额订单

■本报记者 李乔宇
见习记者 王 楠

7月29日晚间，江苏永鼎股份有限公司（以下简称“永鼎股份”）发布公告称，公司控股子公司苏州鼎芯光电科技有限公司（以下简称“苏州鼎芯”）近一个月收到两家客户关于大功率激光器芯片产品采购订单，订单合计总金额约11.33亿元（含税）。

公告显示，两笔订单分别来自A客户、B客户。其中A客户订单金额5.42亿元人民币（含税）；B客户订单金额0.87亿美元（含税），折合人民币约5.91亿元。两笔订单履约期限有所区别，交付截止时间分别为2027年12月10日、2028年1月3日。

公司方面表示，若订单顺利实施，预计将对2026年度及2027年度经营业绩产生积极影响。出于商业保密需求，公司未披露客户具体名称。公告同时说明，相关客户资信良好，与上市公司不存在关联关系。

7月初，永鼎股份发布的2026年半年度业绩预增公告显示，公司预计上半年实现归属于上市公司股东的净利润5亿元至7亿元，同比增长57%至120%；扣除非经常性损益后的净利润4.9亿元至6.9亿元，同比增长55%至119%。公告提到，公司本期净利润增长幅度较大，主要系光通信板块受益于数字经济加速推进、AI算力需求爆发式增长，带动光纤市场量价齐升，板块利润实现大幅增长。

在早前举行的2025年度暨2026年第一季度业绩说明会上，永鼎股份董事长莫思铭介绍，公司激光光器件业务稳步推进，70mW CW-DFB芯片及100G EML系列产品已完成产品开发与全流程可靠性验证，并通过客户光模块适配测试，现已实现供货。目前公司持续对接海内外头部光模块厂商，常态化开展产品送样与联合测试，加速市场导入。2026年公司正有序推进产能扩充工作，为规模化批量交付奠定坚实基础保障。