

攻坚先进封装

深科技抢抓AI存储发展“黄金期”

过去，存储封测行业的竞争，更多围绕产能规模与传统封装交付能力展开，比拼成本与良率。AI算力需求爆发重塑产业竞争逻辑，如何深度适配AI算力产品的封装需求、构建穿越周期的经营韧性，是行业企业需直面的重要命题。

作为深耕电子制造40余年的上市公司，深科技近期公告，全资子公司拟投入18.5亿元加码高端存储芯片封测。深科技董事长周庚申近日在接受中国证券报记者采访时表示，此次投资并非单纯扩大产能，而是依托长期积累的半导体封装、模组及高端电子制造能力，深化先进封装布局，巩固高端存储封测行业龙头地位。

“随着国内存储产业日趋成熟，行业竞争不是简单比拼扩产速度，而是考验企业工艺迭代、稳定交付与产业链协同的综合实力。公司将紧跟产业趋势，深耕核心技术，在实现公司长远发展的同时，赋能国内存储产业链迭代升级。”周庚申说。

● 本报记者 黄灵灵



视觉中国图片制图/韩景丰

乘势而上 加码先进封装

在后摩尔时代，依靠晶体管尺寸微缩提升芯片性能的边际效益持续减弱，先进制程的研发、制造成本不断抬升。以Chiplet（芯粒）异构集成、2.5D/3D先进封装为代表的技术路径，已成为半导体产业公认的重要发展方向。

这也是国内企业发力先进封装的重要原因。“国内在成熟领域的芯片设计能力已达到较高水平，但先进制程晶圆制造环节仍存在差距。受现有产业条件约束，产业链探索差异化的换道创新路径，先进封装正是实现算力芯片与存储芯片异构集成、释放AI芯片性能的关键波动。”周庚申说。

为把握AI产业爆发式增长带来的先进封装发展机遇，深科技近期公告称，

全资子公司沛顿科技拟投资18.5亿元扩大高端存储芯片封测产能，其中12.2亿元用于建设新厂房，可承载传统封测9万片/月、2.5D先进封装1万片/月；6.3亿元投入2.5D/3DS先进封装研发线，锚定AI先进封装赛道。

2.5D/3DS是芯片堆叠封装技术。周庚申解释道，先进封装涉及材料、散热、可靠性等复杂工程问题，仅靠仿真设计无法完成全部工艺攻关，须搭建研发线、购置设备做工艺验证。

据介绍，新项目将为公司存储半导体业务升级提供坚实支撑：一是带动业务规模实现增长，二是为大规模开展2.5D/3DS先进封装、适配AI场景的复杂封装奠定基础。

精进技术 筑牢竞争壁垒

存储是典型的强周期赛道，历史上多次经历供需反转带来价格急涨急跌。但在本轮由AI算力拉动的上行周期中，产业底层逻辑正在发生深刻变化。

周庚申分析称，此轮周期中，AI基建催生HBM（高带宽内存）、服务器DRAM（动态随机存取存储器）等品类形成结构性产能缺口，下游采购逻辑由“比价采购”转向“保供优先”，并倾向与存储原厂签订长期供货协议（LTA），平抑了供给端的价格波动。

此外，全球存储供给格局高度集中，

新厂商进入门槛极高，无序大规模扩产的概率下降，行业周期波动将呈现钝化特征。“周期没有消失，但波动幅度有望降低。”周庚申说。

封测环节与存储上游高度同频，当前国内先进封测赛道资本投入逐渐增多，周庚申认为，行业内卷本质是低端产能的同质化竞争，高端先进堆叠工艺供给依然稀缺。

“封测赛道的竞争并非简单的产能竞赛，良率、工艺、批量交付稳定性才是核心壁垒。”周庚申说，同样做存储封装，零点几个百分点的良率差距，对客户而言就是可观的成本差异，也是优秀企业穿越周期的硬实力。

面对行业竞争，周庚申强调，深科技一方面将持续攻坚多层堆叠、超薄封装等核心工艺，推进封装材料国产化验证与导入，降低供应链风险；另一方面，在厂区持续推进自动化、精益制造升级，减少制造端损耗，以全链路运营能力夯实企业竞争力。

多元聚力 护航长期成长

目前，深科技已经形成存储半导体封测、高端制造、计量智能终端三大业务矩阵。上半年公司实现营业收入82.78亿元，同比增长6.96%；实现归母净利润5.43亿元，同比增长20.28%。

分业务看，高端制造业务贡献57.05%营收，是第一大收入来源；存储半导体业务收入21.38亿元，占总营收25.83%；计量智能终端业务收入占比

16.39%。

存储半导体板块，深科技依托深圳、合肥封测双基地，业务覆盖DRAM、NAND Flash、嵌入式存储芯片的封装测试，具备从晶圆颗粒到存储模组一体化加工能力。

“公司将加大存储半导体业务的投入力度。”周庚申说，中长期看，国产存储芯片产业将持续壮大，本土产业链配套需求稳步增长，公司将抓住存储发展的“黄金时期”，持续打磨2.5D/3DS等先进封装技术，更好地服务国内存储与算力产业链客户。

高端制造是深科技的业务压舱石，公司拥有40余年电子制造积累，业务聚焦医疗健康、汽车电子、新能源等领域，具备全球化产业布局优势。

周庚申介绍，公司将加快AI应用向全链路智能协同升级，推进原始设计制造和联合设计制造业务发展，将高壁垒、高附加值业务板块作为发展重点，争取更多国内外高端客户，不断提升公司的盈利水平。

在计量智能终端领域，深科技以智能电表、水表、气表等计量产品为基础，通过集成AI算力与算法的能源管理系统，为全球客户提供多品类、全场景的智慧能源管理解决方案。在国际市场拓展方面，公司控股子公司开发科技已斩获西班牙、波兰、荷兰及德国等多个国家级项目，并与吉尔吉斯斯坦能源部达成战略合作，提供智能电表及配套系统。

周庚申明确，该业务的发展方向，是从单一的产品输出向整体系统解决方案转型。“电、水、气表的应用场景，天然关联节能节水等资源智能管理需求，下游客户对此需求明确，市场空间广阔。”

品牌后台一体化协同

战略的成色，终须由产品来作答。长安启源Q06上市24小时累计订单就突破了35000台。市场用订单为智能化路线投下赞成票。叶沛拆解这份成绩单：纯电700km续航车型占比超85%，选择天枢领航Ultra车型的用户占比达45%。在他看来，Q06的战略意义有三重：抬升品牌价值、夯实智能化技术标签、放大“双车协同”效应——Q06冲击全球50万台规模，Q06冲击20万台量级，主力价格带站上15万元至20万元区间。

产品单点突破之外，长安更大的棋局，在于品牌矩阵的协同。当问及阿维塔、深蓝品牌整合情况，赵非解释，品牌前端保持完全区隔：“阿维塔、深蓝汽车品牌面向用户端，继续保持独立的产品定义、营销渠道，不同品牌产品调性、用户服务体系保持区隔。但在后台，制造、研发平台、核心技术以及采购等资源将开展内部整合。”

把产品、品牌与全球化的拼图逐一合拢，长安的远景图景已然清晰。面向未来，

长安汽车2030年奋斗目标500万辆、其中海外200万辆，2035年总体销量600万辆、稳定在世界前十。叶沛表示，履新后将全力冲刺长安汽车2027年全球300万辆以上销量，抓好海外增量、国内提质、平台高效、体系AI化、防控风险五方面工作。“国内稳住基本盘、优化产品结构；海外开拓增量、完善产业布局；新能源加快突围，节能燃油车做好托底。”叶沛强调，将依靠体系集约运营实现量利双升，走出一条可持续的中国汽车全球化之路。

从卖家具到人机共居

尚品宅配布局具身智能赛道

● 本报记者 万宇

在广州正佳广场6楼的尚品宅配×启元机器人广州体验中心，家用消费级人形机器人不再是隔着玻璃的展品，启元启仔、远仔两款消费级机器人完整嵌入客厅、卧室、厨房、儿童房等真实居家动线，机器人能根据指令精准找到用户要的东西再递到手里，也能给孩子讲故事，进行英语互动。在尚品宅配金融城总部，800平方米的人形机器人体验店也正在紧锣密鼓地布置，10月底试营业。

今年，尚品宅配与上纬新材旗下启元机器人携手成立合资公司尚元智启（广州）机器人科技有限公司，深耕家居行业三十余年的尚品宅配开始向机器人产业链输出家庭场景数据与空间适配能力。尚品宅配董事长李连柱认为，人形机器人走向家庭，让机器人具备在千万个非标家庭里适配的能力，是尚品宅配进入具身智能赛道的原因。公司也有能力把家变得更适合机器人理解和工作，并将稳步完成从传统家居服务商向具身智能场景与数据科技企业的战略跃迁。

推动人形机器人走进家庭

清晨醒来，家里的机器人已经准备好早餐，告诉你今天的天气，提醒你你要参加的会议；晚上睡前，机器人提醒你服用药物，转身去儿童房给孩子讲睡前故事；周六的中午，机器人为你预定好心仪的餐厅，在你回家前，给家里来了个大扫除，把家里收拾得干净整洁……这些科幻电影里的场景越来越近，有望在不久的将来走进现实。

李连柱认为，未来居所不再是单纯居住空间，而是可思考、能互动的智慧生命体。今年的全国两会上，作为全国政协委员，他提交了一份关于加快培育家庭陪伴机器人产业的提案，呼吁加速家庭陪伴机器人产业发展，推动形成“技术研发-场景验证-标准输出-普惠推广”的闭环机制。

近年来，人形机器人已经在不少工厂上岗，然而，工厂里表现优异 的机器人，一旦置身真实居家环境，往往“举步维艰”。尚品宅配研发人员认为，眼下具身智能进入家庭存在两大核心瓶颈：一方面家庭环境非标差异大，户型、家具布局、生活动线各不相同，机器人走出实验室后易通行受阻、识别出错，无法稳定完成家务、陪护等日常任务；另一方面居家多模态训练数据供给紧缺，居家空间涉及尺度、力学、碰撞、人机交互等复杂物理信息，数据不足导致机器人难以适配真实居家生活。

正是在这一背景下，尚品宅配与启元机器人围绕“Robot-Ready Home（机器人友好家）”生态签署战略合作协议，并成立合资公司尚元智启，希望找到打通场景、技术、数据全链条的最优解，双方将依托各自不可替代的产业禀赋形成深度互补，共同攻克居家AI落地的行业难题。双方将持续打磨机器人友好人居体系、完善家居仿真数据全链条服务能力。一方面面向普通家庭输出适配全生命周期需求的人机共生定制方案，以科技改善人居品质；另一方面持续输出标准化居家训练数据集，助力国内具身智能底层技术迭代突破。

充分依托软件基因与数据家底

与启元机器人的合作之所以备受关注，不仅在于家居企业牵手机器人公司这一事件本身，更在于尚品宅配手中长期被市场低估的一类资产——家庭空间数据。

很多人将尚品宅配视作传统家具制造商，但公司管理层多次强调，其创业底色是软件研发。李连柱表示，企业从创立之初就是用数据、模型和算法去定义家具与空间，而非从工厂端出发做产品。三十余年积累下来，这套数字化能力沉淀为业内规模领先的家庭空间数据库：涵盖300万套以上真实户型、30万件产品素材库以及超过3000万套设计方案，完成了对家庭真实居住空间的大规模数字化还原。

更具稀缺性的是，尚品宅配还沉淀了一套覆盖人居行为的“动作库”，从清晨起床的动线安排，到夜间休憩的场景设置，从独居老人的日常照料，到有孩家庭的育儿互动，完整记录了人与空间之间的互动方式。过去，这些数据主要服务于设计师方案优化和消费者体验升级，进入具身智能时代，它们被赋予全新的用途，成为训练机器人理解家庭生活逻辑的核心素材。

在此基础上，尚品宅配联合汤元科技正式发布WorldSimReady-Home开源仿真数据集。首期数据集包含10万平方米高保真家居场景、1万个可交互物体资产以及1000条标准化机器人仿真任务示例，已在WorldSimReady-Home平台、Hugging Face和魔搭ModelScope同步上线，面向机器人本体企业、算法团队、科研院所及开发者免费开放。

工程层面，这套数据集实现了环境与机器人本体解耦，支持人形、四足、轮式等不同形态机器人接入同一套场景数据，开发者可直接在仿真环境中完成导航、抓取、长程家务等任务的训练与评测，再将成熟策略迁移至实体机器人，显著降低真机试错成本。

从全屋定制到科技家居

牵手机器人企业、开源仿真数据集，背后是尚品宅配发展战略的转型升级，从一家传统全屋定制服务商，向具身智能场景与数据科技企业迈进。

这一转型并非从零起步。此前，公司已在3D打印柔性智造、AI智能床垫等科技家居领域有所布局，此次将具身智能纳入版图，是既有科技家居路线的自然延伸。合资公司尚元智启的业务架构清晰呈现了转型路径，覆盖个人机器人整机销售与场景落地、专业场景机器人联合打造、开发者生态运营与订阅服务、具身智能数据DaaS以及第三方应用向机器人终端的迁移适配五大板块，形成从硬件到数据、从产品到生态的完整价值链。

其中，数据服务是转型中备受市场关注的增量之一。依托全国近1500家门店展房采集真实家居素材，叠加自研仿真引擎生成标准化数据集，尚元智启可面向行业提供数据采集、仿真建模、模型训练、性能测试、算法验证等服务，填补居家场景训练数据的供给缺口。与此同时，公司还计划推动家居生活类应用向机器人终端迁移，让原本运行在手机和智能家居设备上的服务逐步接入机器人，使其从单纯的执行硬件升级为家庭服务入口。

对于业务节奏，李连柱给出了三阶段定位：短期来看，空间适配能力直接为全屋定制主业赋能，通过优化无障碍动线、预留机器人交互站位等方式，打造差异化的科技家居卖点；中期，物理AI场景数据、空间适配规则与联合解决方案将形成独立的技术服务收入，跳出单纯的家具售卖逻辑；长期，则依托“机器人友好家”标准定义权与人机共居适配能力，绑定人形机器人入户的万亿级赛道，培育第二增长曲线。

在李连柱看来，尚品宅配“不做通用大模型，也不造机器人本体”，而是聚焦机器人入户最刚需的家庭场景数据底座与适配标准，让家提前为机器人做好准备，让机器人在入户前完成充分训练，正是这家深耕家居三十余年的企业在具身智能时代找到的新坐标。

中国长安优化治理架构

朱华荣：以新架构闯关全球汽车市场

● 本报记者 龚梦泽

新央企中国长安汽车成立满一周年之际，一场备受市场关注的管理层调整尘埃落定。中国长安汽车党委书记、董事长朱华荣不再兼任上市公司长安汽车相关职务，集团与上市公司权责边界完成切割重构。日前，朱华荣在接受中国证券报记者采访时详解了此次人事更迭背后的治理逻辑、板块协同路径，以及在面对国内激烈竞争、抢抓海外机遇窗口背景下，这家汽车央企的突围路径。治理架构归位之后，中国长安将以集团统筹资源、上市公司市场化冲锋的全新模式，向着世界一流汽车集团目标加速奔跑。

构建两级组织新机制

“本人不再兼任长安汽车董事长、党委书记职务。”朱华荣开门见山。与之同步，赵非转任长安汽车董事长、党委书记，继续担任中国长安汽车总经理、党委副书记；叶沛出任长安汽车董事、总裁、党委副书记。

为何选在这个时点落子？朱华荣介绍，中国长安汽车成立之初，为保障新央企健全功能、稳定上市公司经营，实行4人兼任的过渡模式；成立一周年，既定任务基本完成，遂调整为由赵非一人兼任长安汽车董事长、党委书记。同时，为厘清治理边界，长安汽车总裁不再由中国长安领导班子成员兼任，改由内部产生，以增强市场快速响应能力、保障股东合法权益。

在朱华荣看来，这轮调整不是简单人事换防，而是央企控股上市公司治理机制

的一次定型：集团总部按照“战略规划平台、资源配置平台、价值创造平台、风险管控平台”四大平台定位，发挥“定战略、配资源、促协同、控风险、强激励”五大作用；上市公司卸下集团统筹负担，回归整车经营本源。本次调整同时实现班子专业、年龄、经历结构“三个优化”。总体来看，集团体制保持不变，持续优化机制。这套革新后的组织架构，适配日趋激烈的全球化产业竞争，为企业参与全球市场角逐夯实组织基础。

治理与经营的边界由此划清，效率则成为下一道考题。赵非告诉记者，本次组织与人事调整，本质上是公司既定战略的持续落地，集团与长安汽车的战略定位、核心业务及整体发展规划不变。公司将依托“两级组织、一级效率”机制与“一步到位、二分之一、三步到底”管理原则，守住市场快速反应能力。

对此，朱华荣表示，“大家可能觉得难以想象。过去一项决策流程可能需要2个月，现在合规前提下2小时就能落地。本质上是革新做事方式，这套组织能力尤其适配全球化竞争。我们有信心，长安的运营效率在全球车企中处于较高水平。”

全球化与智能化并行

治理归位后，战略的天平向何处倾斜，成为外界最关心的问题。据朱华荣透露，中国长安的核心发力方向仍集中于此前的三大品牌、三大计划，其中两条主线尤为关键。其一是全球化——“对中国长安汽车而言，当下很难再找到比海外市场机会更大的赛道，长安的增量机会

就在海外，所以全球化一定是我们的战略重点。”其二则是智能化——“新能源是新一轮产业竞争的序章，真正决定未来胜负的核心赛道是智能化。”围绕这两条主线，长安在智能辅助驾驶、智能底盘、智能座舱领域深度布局，并把安全作为核心底线。

海外这条主线的成色，从一组数据中可见一斑。首个新能源整车工厂在泰国投产，在巴西等8国建成17个KD（汽车散件组装）工厂，海外产能44.6万辆，业务覆盖149个国家和地区；今年海外销量有望达到90多万辆，明年目标实现自主品牌海外销量倍增，东南亚本地员工占比已达70%。朱华荣强调，“只想短期赚一笔就撤离的时代已经过去了，必须真正扎根当地市场。”

智能化要变现，研发投入是硬约束。面对高额研发投入与当期业绩的张力，朱华荣认为：“只要技术和产品具备真实价值，就会有市场买单；如果本身没有价值，自然不会获得认可。”2025年长安汽车研发投入占比达7.67%，拥有智能化人才7500余人，全栈自研的天枢领航取得突破并实现规模化商用。

支撑这两条主线的，是集团层面重构的产业板块。赵非介绍，新公司组建后战略协同能力显著提升，已构建“新汽车、新部件、新服务、新生态”四大板块：新汽车以长安汽车为平台，是品牌与销量主阵地；新部件以辰致集团为主体，是产业链自主可控基石；新服务涵盖物流、汽车金融等业务，赋能整车；新生态布局具身智能、低空经济等前沿领域，核心理念是“整车引领带动，板块紧密相通，资源充分共享，多元融合发展”。