

## 产业观察

## 认清家电企业“AI含量”



本报记者 卢梦琪

当AI成为家电行业的标配叙事，家电企业交出的2025年财报却呈现出一些温差。过去一年，海尔、美的、TCL、长虹、创维、海信、老板、华帝等家电头部企业均重金加码AI战略。“AI化”“AI转型”成为家电企业关键词的背后，是一场以AI破解存量市场竞争困局与打造新增长曲线的战役。与此同时，家电行业的AI革命，也站在了“概念赋能”与“实用破局”的十字路口。

## 加码AI的光鲜与暗礁

在家电企业的2025年财报中，“全面深化AI与数字化变革”“AI原生”“科技集团转型”等与AI相关的表述高频出现。2025年，海尔开展“AI穿透行动”，提出未来5年研发投入累计不少于1000亿元，重点投向人工智能等基础技术领域，筑牢AI原生的技术根基。美的集团加快向“AI+”全球性科技集团转型，2025年在数字化与AI领域的投入超过30亿元，公司目前有1.3万个AI智能体“上岗”。长虹全面推进“AI+”行动，赋能产品、制造与运营全链条，其在2025年半年报中表示将强化“AI+技术赋能”，打造差异化产品技术。2025年，TCL通过推进落实AI应用，创造综合效益超10亿元。全产品线AI

化是创维的既定战略，2026年将成为创维的AI普及年。海信家电宣布以AI重塑增长引擎。通过财报上的数据可以看出，AI正全面融入家电企业的创新与运营环节，成为其在存量博弈中挖掘新增长点、穿越周期，以及实现高质量发展的核心驱动力。美的集团董事长兼总裁方洪波表示：“未来3年，美的研发投入将超过600亿元，重点围绕新能源、具身智能、医疗健康、人工智能等前沿领域开展研究。美的目前已建立了一支超过400人的AI人才团队。”TCL创始人、董事长李东生透露：“TCL将持续加大AI技术投入，驱动研发、制造、供应链、运营等全链条革新，实现大规模价值落地。”财报数据和企业高层表态的

背后，是一张逻辑严密的“AI+”版图——家电企业正以“家庭大脑”与“工厂大脑”为核心中枢，在智能家居、智能制造等核心业务领域全面深度应用AI赋能。奥维云网(AVC)研究创新部部长刘冀元在接受《中国电子报》记者采访时表示，家电企业AI时代的转型要经历AI入口化、AI场景化、AI平台化三个阶段。入口化是依托自身优势产业为起点，实现真正的单品智能；场景化是统一入口串联各个独立产业，实现场景智能以及全局智能；平台化是从硬件制造商走向数字生态服务商，形成商业价值的跃迁。不过，这条路崎岖漫长，还需要跨越技术与商业的双重鸿沟。表面上看，家电企业财报中AI

AI正全面融入家电企业的创新与运营环节，成为其在存量博弈中实现高质量发展的核心驱动力。

战略耀眼，但业内人士也揭开其另一面：“企业AI专项投入和产出秘而不宣。”记者查阅财报时发现，仅美的宣布其2025年全面深化AIGC在全价值链各经营环节的融合应用，降本达7亿元；海尔智家指出2025年公司管理费用率为4.6%，国内市场得益于数字化平台与AI赋能，管理费用率同比提效。其余企业尚未披露AI直接影响的利润额度。有业内人士分析认为，一些家电企业所谓的AI投入包含硬件升级、生产线改造，但真正用于AI算法、模型研发的占比不足三成。至于AI投入是否让用户体验真的与过去拉开了差距，“新体验减去旧体验”的差值，是否足以覆盖为之付出的成本，并没有真正的答案。

目前，家电企业普遍将大模型视为场景赋能工具，采取“自研+合作”双轨策略。

将逐渐失去议价权。而AI智能体则多表现为场景化任务引擎，与硬件深度绑定，落地到产品上，AI功能的发挥大多停留在基础联网、语音控制和预设场景层面，离自主学习、主动决策尚有距离。“长期看，AI家电的全面落地需要打破各家生态割裂的现状，形成统一的互联互通标准，企业之间需要共建共享。”刘冀元表示，否则，用户无法调用主动智能享受分析决策功能，“AI家电场景革命”的光环便会褪色。

AI驱动企业以数据为纽带，重构研发、生产、供应链到用户运营的全链路体系。

空调研发为例，调试周期由原来的15天减少为7天，大幅提升了研发效率。海信家电深度挖掘AI在全研发流程的应用潜力，提升研发效率与响应速度。不过也有业内人士指出，目前AI在家电行业制造和运营中的应用效果可以见到的多为降本增效数据，它们也可能来自自动化、信息化、智能化，而非AI技术的独特价值。如果能将传统数字化成果包装为AI成效，则存在高估AI运营价值的问题。未来，财报上的数字不仅要证明“用了AI”，更要证明“AI带来了不可替代的改变”。

(上接第1版)

国家层面，针对高质量数据集建设“小和散”的问题，国家数据局会同26个部门组织遴选了72家高质量数据集建设链主单位、140个先行先试工作单位和104个典型案例，构建高质量数据集建设生态；地方层面，《上海市推进新型基础设施建设行动方案(2023—2026年)》提出，要加快建设国际数据港，力争到2026年年底，数据要素产业规模达到5000亿元。

据统计，近年来，我国算力总规模年增速达到30%左右。中国宏观经济研究院研究员张林山认为，算力如同工业时代的水、电、煤，在AI时代将直接决定企业的创新能力与市场竞争力。不少企业负责人也表示，算力成为AI时代“成本”的新度量衡，其应用场景不再局限于技术研发，更将频繁出现在企业预算、采购、报价及行业监管等诸多领域。

近日，工业和信息化部印发通知，组织开展普惠算力赋能中小企业发展专项行动，降低中小企业用算成本。其中，工信部首次明确提出探索“算力银行”“算力超市”等创新业务，支持中小企业存入闲置算力资源，通过跨区域、跨周期调度实现灵活取用。

值得关注的是，算力需求的持续扩张，直接带动电力资源需求大幅增长，如何保障算力发展的用电需求、实现能源供应绿色可持续，成为亟待破解的时代新课题。

针对这一问题，中国移动提出“算电协同”两大思路。一是“算随电动”，以上海、安徽、新疆三地算力调度为例，依托实时电价，将算力任务智能转移至电力成本更低、绿电资源丰富的新疆等地，实现跨时空成本优化；二是“电随算用”，在算力中心周边配套电力资源，保障绿电稳定供给。比如中国移动在内蒙古呼和浩特建成6700P智算中心，联合华电集团依托当地风电基地，让数据中心绿电占比突破80%。

## 产业形态之“新”

当AI不再停留在实验室里的参数竞赛，开始“长出手脚”，准备替人办事时，经济形态的底层逻辑正在被重构。

在制造业领域，“AI+”已成为企业转型升级的“必选项”。不久前，我国第二艘国产大型邮轮“爱达·花城号”在上海外高桥造船厂顺利出坞。作为涵盖上千个系统、超2500万个零部件的超级工程，AI技术的深度应用，显著提升了建造效率与工程质量。

据外高桥造船总监、生产管理部部长包劫文介绍，由AI自主排定的生产计划让车间产能提升了25%。外场已大面积开展机器人试用与推广，覆盖补装、焊接、安全检查、质量监控等环节，自动导向车(AGV)全面落地。

依托“AI+”，“制造+服务”正在深度融合，逐步模糊第二产业与第三产业的边界。在广州黄埔开发区，京东业务版图从零售、物流延伸至AI配送机器人、汽车养护、家政服务16个领域，并计划投资10亿元建设华南地区规模最大的智能制造产业园。卡尔·蔡司“灯塔工厂”依托数据驱动，定制化服务能力提升400%；华星光电“星智”大模型应用，使显示面板质检漏检率下降85%。

不少传统制造企业顺势而为，催生出一批智能原生新业态、新模式。记者从三一集团了解到，该公司正积极与AI企业及高校科研院所团队合作，共同建设全新的工程机械无人化集群协同作业的生态链，探索无人工程机械集群协同的规范标准通信协议和管理模式，尝试构建“运力承包”等全新商业模式。

“我们着力为AI原生工程机械的‘新物种’启动研发新范式，推动智能化向真正的无人化方向发展，‘进化’出工程机械的‘三大法宝’。”三一集团副总裁、研发总部总监李宏伟向记者表示，未来三一集团会发展为一家人工智能原生企业。

去年8月，国务院首次提出“培育智能原生新模式新业态”，随后写入“十五五”规划纲要。各地也在加快布局：武汉提出，大力发展智能原生技术、产品和服务，加快培育智能原生企业，催生智能原生新业态；河北雄安新区更是直接提出，要打造AI原生城市，且要有全球影响力；北京亦庄宣布，要打造智能原生产业集群，且要国际领先；南京更是提出，将培育超1000家人工智能原生企业……

智能经济时代的创新格局也发生深刻转变，创新主体不再集中于大型企业，产业链主体重新聚集。AI技术将最小生产单元从“团队”进一步压缩至“个人”，催生了全新的创业形态。深圳16岁高中生廖星然，是一家“一人公司”创始人。他在求学期间

同步推进创业项目，不仅实现商业化落地，还获得资本关注。与传统高学历、强理工科背景的创业群体不同，廖星然借助AI快速搭建网站、调用大模型接口开发商业化产品。

在廖星然看来，未来创业就是跟Agent打交道，按Token计费，再与大模型交互，生产出内容和结果，最后交付给客户。未来，谁能在Token消耗和商业回报之间找到最优解，谁就能建立真正的壁垒。

这种“Token经济模式”缩小了行业巨头与超级个体之间的差距，OPC模式凭借灵活高效、贴近用户需求的优势，承担起更多细分赛道的创新任务，成为AI创新生态中的重要力量。

针对OPC这一新兴业态，北京、上海、杭州、合肥、南京、深圳等多地已出台专项扶持政策，精准助力其发展。地处制造、外贸、数字经济融合交汇点的广东，跨境小批量定制、碎片化市场需求旺盛，恰好适配OPC高灵活、低成本的特性。针对创业者缺订单、经营难等痛点，广东从产业培育、生态服务、人才支撑、要素保障等多方面发力，为新业态保驾护航。

## 治理模式之“新”

近期，人工智能治理与监管话题，频频站上舆论风口。

前不久，GitHub平台上线开源AI项目“张雪峰.skil”，该项目通过“蒸馏”已故考研名师张雪峰的著作、采访与语录，复刻其思维框架与表达风格，实现所谓“赛博复活”；今年“3·15”晚会，曝光部分机构批量投放软文、伪造测评、虚构专家，向大模型投喂定制内容，让商业营销伪装成“AI标准答案”；有关部门专门提示，OpenClaw开源智能体存在权限滥用、数据泄露等安全风险……

“AI存在内生风险、应用风险和衍生风险。”工信部原副部长王江平在日前举行的2026赛迪论坛上指出，内生风险源于技术本身，如模型“幻觉”、数据偏见、价值观“跑偏”及巨大的能耗瓶颈。应用风险是AI应用于各场景时出现的风险，从自动驾驶的深度伪造、物理世界的主动驾驶安全，到人机交互的沉迷与就业冲击，风险正向经济社会稳定等宏观层面传导。衍生风险，即当AI系统能力不断增强，可能引发的主权博弈、智能鸿沟扩大乃至由技术领先者单方面定义人类价值等全球性挑战。

技术发展是客观趋势，但滥用行为必须及时规制。奇安信集团董事长齐向东表示：“没有安全的创新难以行稳致远，为AI设置‘安全护栏’至关重要。”完善AI治理与培育智能经济新形态一体两面，治理并非单纯限制，更是为产业发展清障、铺路、赋能。

在清华大学经济管理学院领导力与组织管理系系主任李宁看来，好的治理不是为AI设置“天花板”，而是确保在迈向智能经济的进程中，技术进步、组织变革和人的发展能够协调推进，让人始终处于价值创造的中心。AI治理的视野需要从“管控技术风险”拓展到“护航整个社会经济的转型”。

面对智能经济时代“成长的烦恼”，近期有关部门持续强化监管举措。特别是4月份以来，工业和信息化部等十部门联合印发《人工智能科技伦理审查与服务办法(试行)》，对于算法歧视与不公，以及利用AI合成虚假音视频、图像的深度伪造等行为，该办法将从技术层面和社会层面共同构建制度框架，对此形成有效规制。

2026年政府工作报告提出，推动人工智能商业化规模化应用。这对AI治理体系提出新要求：如何支撑各行各业从“引入工具”迈向“流程重构”“组织再造”？这需要配套行业标准、转型指引与制度创新。

“哪些决策环节必须由人来把握，哪些执行环节可以交给AI，当AI自主行动出现偏差时责任如何界定？”李宁强调，AI治理体系的前瞻性布局，应当围绕这种新型人机协作关系来构建制度框架，而不仅仅停留在对算法本身的规范层面。

对于治理体系迭代升级的方向，清华大学公共管理学院长聘副教授陈天昊提出三点：一是善用开源社区自我规制力量，以软法指引、免责激励等方式，引导端侧智能体开发者坚守底线、主动向善，以开放姿态应对分布式风险；二是强化基础模型源头治理，规范底层技术能力，推动基础模型价值对齐工作流开放共享，联合产业界研发端侧智能体合规评测基准，从源头防范智能体行为风险；三是推动数字平台构建适配智能体的新型风险防控机制，针对智能体高频、并发的行为特征搭建防护防线，避免个案风险经规模化放大演变为系统性风险。

## AI家电的“进阶”与“卡点”

2025年，家电企业纷纷亮出“大模型+智能体”的组合拳，加速向产品端赋能——从单品智能向场景革命加速冲刺，这份名单包括长虹云帆、海信星海、创维Happy Life大模型、老板“食神”大模型、美的“小美AI”、海尔小优智能体等。

其中，海尔拟让每款产品拥有AI大脑，AI之眼2.0全新升级后，搭载该系统的家电已经达到L4智能等级，为目前行业最高智能级别。美的完成超150个品类的家电产品AI化布局，自研的AI大

模型“美言”已赋能200余款智能产品。海信家电星海大模型的引入，让设备响应提速40%，助力知识增强引擎实现95%以上的行业检索准确率。创维内部发起“AI客厅革命”，目标是让所有家电100%具备AI功能。老板电器AI烹饪大模型“食神”用户数突破540万，2025年第三季度，其AI数字厨电销售额同比增长高达55%。华帝在场景智能化方面加速AI赋能，开发包括华帝智慧家微信小程序、华帝AI助手等。

行业数据显示，2025年AI家中跳动的“智能脉搏”。制造端的AI进展成为家电企业财报透出的最大亮点。以美的洗衣剂荆州工厂为例，14个智能体覆盖38个核心生产场景，面向装配、质检、巡检、排产、供应链等关键环节，平均提效80%以上，其中排产响应速度提升90%。2025年财报显示，美的在2025年通过员工自主搭建的1.35万个智能体，其中排产响应速度提升了90%，全年提效超过1500万小时。

按照时间进程来看，美的AI应用带来的节约效益不断扩大：2023年约4000万元，2024年约1.8

亿元，2025年运营提效超1500万小时，节约各项成本达7亿元。长虹则将“AI+制造”深度融入智能排产、“AI+质检”、物流机器人等六大制造场景，加速全球66个智能制造工厂的提档升级。长虹美菱财报显示，其绵阳工厂建设数字化、智能化、绿色化智造园区，融合“AI+制造”打造精益柔性工厂。TCL空调广州智能制造基地深度探索AI在先进制造、产品研发、用户服务的全场景应用，打造全球领先的数智化制造标杆。

海尔智家研发团队利用AI数字平台进行仿真模拟，以1.5P挂机