

北交所AI产业链深度报告系列

消费电子

证券分析师：朱洁羽
证券分析师：易申申

执业证书编号：S0600520090004 联系邮箱：zhujieyu@dwzq.com.cn
执业证书编号：S0600522100003 联系邮箱：yishsh@dwzq.com.cn

二零二五年八月八日

请务必阅读正文之后的免责声明部分

核心要点

一、抓住AI行业浪潮，乘风而起。人工智能产业在过去近20年渡过探索期和成长期，目前正处于快速发展阶段。全球人工智能产业进入高速发展通道，2019-2023年，市场规模从19170亿美元增长至47327亿美元；2024-2027年预计增长进一步加速，2027预计规模超过11.6万亿美元。中国AI市场规模预计2025年突破4000亿元，大模型、具身智能、智能驾驶成为增长引擎。据《国家信息化发展报告（2024年）》显示，我国生成式人工智能产品的用户规模达2.49亿人，占整体人口的17.7%。AI产业链主要分为：基础层、技术层、应用层。

二、AIPC：生产力工具的智能革命。PC与AI大模型天然匹配，源于PC具备强大的计算和存储能力、丰富的交互方式以及广泛的应用场景，这些特点与个人大模型的需求高度契合。AIPC的应用场景不断拓展，从传统的办公、娱乐领域逐渐延伸至教育、医疗、金融等多个行业。建议关注：**雷神科技、泓禧科技。**

三、AI可穿戴设备：人类认知手段的重要提升。可穿戴设备不仅仅是一种硬件设备，更是通过软件支持以及数据交互、云端交互来实现强大的功能，目前可穿戴设备的产品形态主要有智能眼镜、智能手表、智能手环等。可穿戴设备通过连接互联网，并与各类软件应用相结合，使用户能够感知和监测自身生理状况与周边环境状况，无需手动便能迅速查看、回复和分享信息，其功能覆盖了健康管理、运动测量、社交互动、休闲游戏、影音娱乐、定位导航、移动支付等诸多领域。建议关注：**卓兆点胶、豪声电子。**

四、生成式AI智能手机：促进新一代智能终端更新换代。2024年起，国内外众多企业推出旗舰人工智能手机并宣布各自发展战略，全球手机厂商纷纷切入人工智能手机赛道。目前，市场对端侧AI能力需求持续提升，AI功能初步落地于各手机厂商高端产品，各大厂商人工智能手机战略部署与高端化路径紧密相连，AI能力将成为手机厂商迈向高端化的有效发力点。建议关注：**戈碧迦、朗鸿科技、天工股份。**

五、人工智能促进家电产品更新换代。2024年主流电商平台各电器品类AI产品销售规模Top10中，品类间销售额差异显著。大家电以60.5亿元的销售额领跑，整体来看，大家电产品在电商平台的销售表现更为强劲，反映出消费者对这类智能电器的关注与需求热度较高。智慧家居通过物联网技术将各种家电设备、家居系统和智能终端相互连接，实现设备之间的互联互通和协同工作，这使得家电行业与科技行业之间的合作与竞争日益激烈。建议关注：**视声智能。**

➤ **风险提示：**1) 政策风险；2) 流动性风险；3) 企业盈利不及预期。

目录



- 1. 抓住AI行业浪潮，乘风而起

- 2. AIPC：生产力工具的智能革命

- 3. AI可穿戴设备：人类认知手段的重要提升

- 4. 生成式AI智能手机：促进新一代智能终端更新换代

- 5. 人工智能促进家电产品更新换代

- 6. 风险提示

抓住AI行业浪潮，乘风而起

1.1 AI行业演进正处关键时期

- ◆ **发展历程：** AI的发展可追溯至1956年达特茅斯会议，“人工智能”概念正式诞生。此后历经两次寒冬（算力瓶颈、数据匮乏导致技术停滞），直至2012年深度学习借ImageNet竞赛突破图像识别瓶颈，叠加算力（GPU普及）、数据（互联网爆发）双重驱动，开启大模型时代。2020年，OpenAI发布对话式AI模型ChatGPT，以其极强的综合性能快速在全球市场占得一席之地。作为生成式预训练模型的典范，ChatGPT具有强大的自然语言处理能力和多模态转化能力，可应用于多个场景和领域，一时间火爆全球。目前，ChatGPT已推出GPT-4.5正式版，性能依旧领先行业。
- ◆ **我国AI发展进程：** 相较于国际人工智能的发展历程，我国人工智能产业起步较晚，萌芽于1978年。随着互联网的快速发展和技术的迭代更新，人工智能产业在过去近20年渡过探索期和成长期，目前正处于快速发展阶段。国务院于2016年发布的《“十三五”国家科技创新规划》中明确提及将人工智能列为国家战略层面的重大科技项目。2020年，“十四五”指出人工智能作为“新基建”建设重要一环，将是新一轮产业变革的核心驱动力，肩负着推动万亿实体经济产业转型升级的目标。

表：中国人工智能行业发展历程

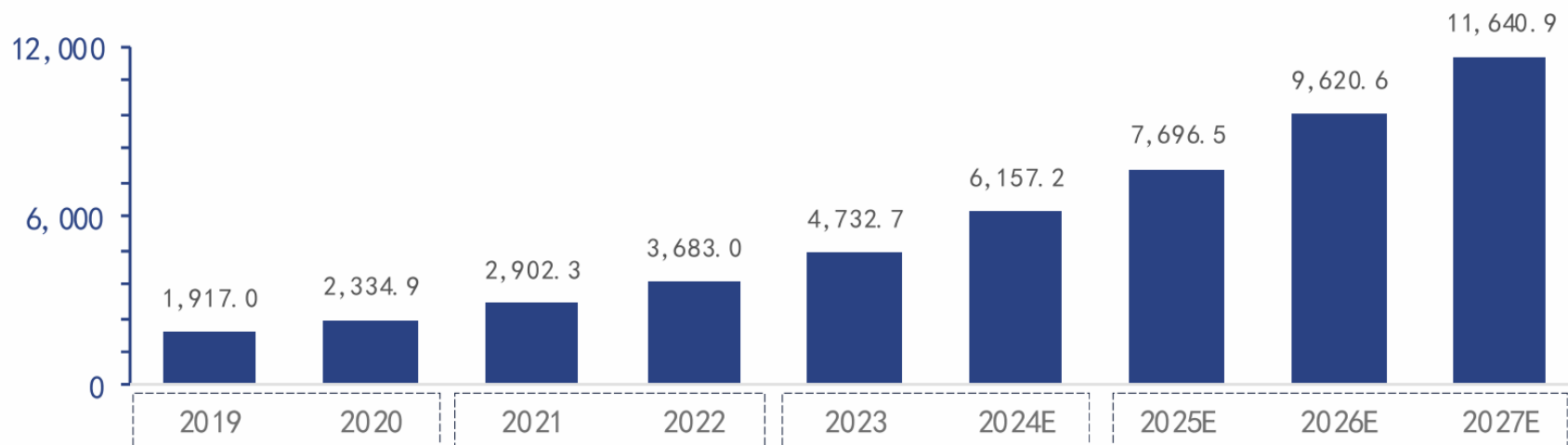
1978-2000 年： 萌芽期	2001-2012 年： 探索期	2013-2015 年： 成长期	2016 年至今
- 中国第一部人工智能教材面世，人工智能学会正式成立 - 启动人工智能相关研究项目，输送人才出国学习	- 百度、腾讯等互联网企业出现 - 互联网产业快速发展，机器学习、知识图谱等前沿技术被应用到人工智能中	- 云计算、AI 芯片普及，人工智能算力规模扩大，技术逐渐成熟 - 互联网巨头加大布局人工智能产业	- 人工智能相关产业发展上升为国家战略 - 人工智能商业化起步

1.2 全球人工智能市场发展进入高速通道

- ◆ **规模化应用阶段：**进入2025年，行业已从“技术验证”步入规模化应用阶段，国家互联网信息办公室数据显示，中国已有433款大模型完成备案并上线服务，覆盖通用与行业场景，标志着技术从实验室走向生产端、消费端，推动AI向更高效、更普惠演进。
- ◆ **市场规模：**全球人工智能产业进入高速发展通道，据IDC统计，2019-2023 年，市场规模从 19170亿美元增长至 47327 亿美元；2027预计规模超过11.6万亿美元。中国AI市场规模预计2025年突破4000亿元，大模型、具身智能、智能驾驶成为增长引擎。

图：全球人工智能市场规模，2019-2027E

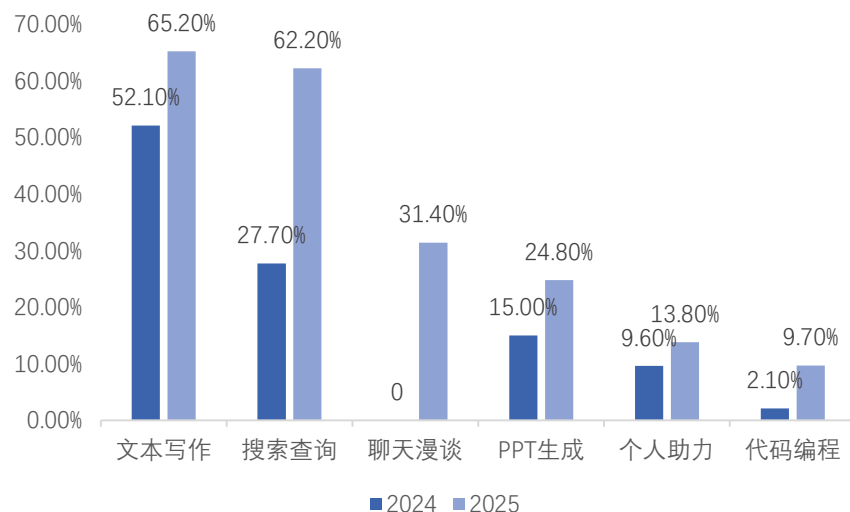
单位（十亿美元）



1.3 AI正深度融入大众生活

- ◆ **AI正深度融入大众生活：**据《国家信息化发展报告（2024年）》显示，我国生成式人工智能产品的用户规模达2.49亿人，占整体人口的17.7%。根据网络问卷调查结果，88.7%的受访者表示使用过智能家居产品。超80%的受访者曾经使用生成式人工智能应用来查询资料或搜索信息、形成内容摘要或辅助分析、生成文稿。
- ◆ 截至目前，在全球范围内，ChatGPT月活用户已突破20亿，成为日常办公、学习的高效工具。国内AI应用同样快速渗透，如字节“豆包”凭借多模态交互和本土化服务，日活用户超5000万；腾讯“元宝”则聚焦职场场景，文档处理、会议纪要功能使用量环比增长200%。C端AI工具正从“尝鲜”转向“刚需”，预计未来两年渗透率将进一步提升，推动生活与工作方式的智能化变革。

图：人工智能使用场景对比图



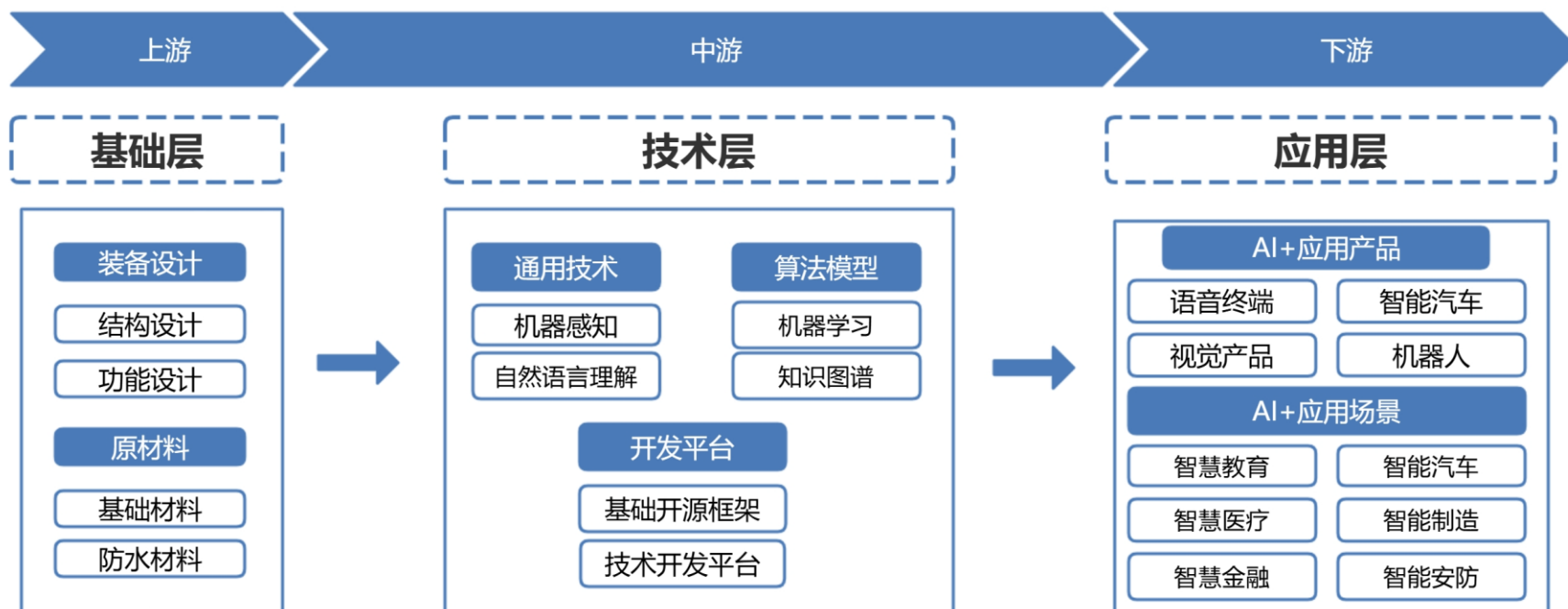
图：Chat-GPT活跃用户数



1.4 AI产业链图谱

- ◆ **基础层**：提供硬件与数据底座，包括AI芯片（GPU、TPU、NPU，支撑算力）、传感器（图像、语音采集，丰富数据）、云计算与大数据平台（阿里云、腾讯云，提供算力调度与数据管理）。
- ◆ **技术层**：聚焦模型与算法，涵盖大模型研发（文心一言、GPT系列）、核心技术（计算机视觉、自然语言处理、机器学习框架）、开发工具（AutoGPT、LangChain，降低应用门槛）。
- ◆ **应用层**：实现场景落地，覆盖智能驾驶（自动驾驶、Robotaxi）、智慧医疗（辅助诊断、药物研发）、智能制造（工业机器人、预测性维护）、消费级应用（AI办公、内容生成、智能硬件如AR眼镜）等千行百业。

图：人工智能行业产业链



AIPC: 生产力工具的智能革命

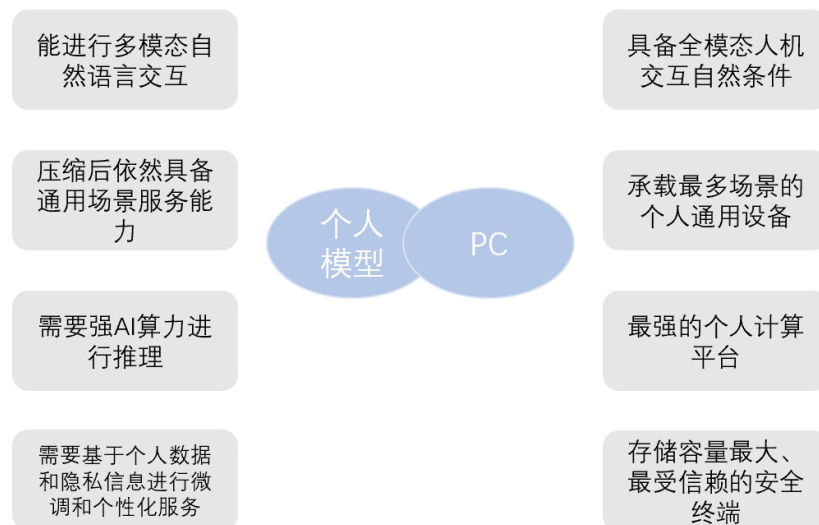
2.1 AIPC：重要生产力工具匹配AI大模型

- ◆ **PC是当下人类的重要生产力工具：**PC的发展历程主要分为6个时期，目前AI赋能推动PC进入新一轮创新周期。
- ◆ **PC与AI大模型高度匹配：**PC与AI大模型天然匹配，源于PC具备强大的计算和存储能力、丰富的交互方式以及广泛的应用场景，这些特点与个人大模型的需求高度契合。个人大模型需要进行多模态自然语言交互、压缩后依然保持通用场景服务能力、需要强AI算力进行推理、并基于个人数据和隐私信息进行微调和个性化服务。PC作为最强的个人计算平台，拥有多样化的人机交互条件和最大的存储容量，能够满足个人大模型对高性能计算、安全数据处理和个性化服务的需求。此外，PC的普遍性和可访问性使其成为技术普惠的首选终端，能够加速AI技术的普及和应用，让AI真正成为每个人的专属助理。

图：PC发展历程介绍

历程	介绍
导入期(1936-1980)	PC理论基础逐步夯实，大规模集成电路和新型CPU架构引入，计算机逐渐迈向小型化，成本也随之下降。
成长期(1980-2000)	80年代苹果推出了全球首台图形界面计算机，随后Windows操作系统面世，图形化的展现和交互方式大大降低了普通人使用计算机的门槛。包括联想在内的众多终端公司相继成立，推出个人电脑产品、形成产业链，也正式宣布人类进入个人电脑(PC)时代。
成熟期(2000-2010)	PC迎来网络化和移动化技术突破所带来的第二次变革，互联网技术的爆发让传统的计算机能够通过互联网实现信息的快速传递和共享。随着高性能处理器进一步微型化，个人电脑(PC)朝着更轻便、更便携的方向发展。
瓶颈期(2010至2019)	在2011年前后传统PC形态出货量达到峰值，此后部分PC应用需求转移至智能手机和平板电脑。
宅经济催化期(2020-2022)	2020年受益于疫情导致的居家远程办公及学习的影响，PC出货有所回暖，而后在2022年有所回落。
AI赋能PC期(2023年至今)	AI加速发展，赋能PC行业，AIPC诞生，开启新一轮创新浪潮。

图：PC与AI大模型的天然匹配



2.2 国家高度重视与AI PC相关软硬件设施发展

国家政策：

- ◆ 世界主要发达国家把发展人工智能作为提升国家竞争力、维护国家安全的重大战略，加紧出台规划和政策，围绕核心技术、顶尖人才、标准规范等强化部署，力图在新一轮国际科技竞争中掌握主导权。
- ◆ 近年来我国颁布了一系列行业相关政策，鼓励加强人工智能相关发展，完善相关理论体系，围绕人工智能算法、芯片、数据平台等基础设施方向做出部署，为AIPC提供了有力的政策支撑。

图：AIPC行业相关政策

序号	文件名称	发布单位	发布时间	相关内容
1	《电子信息制造业2023-2024年稳增长行动方案》	工业和信息化部、财政部	2023.08	鼓励大数据基础设施和人工智能基础设施建设，满足人工智能、大模型应用需求。
2	《生成式人工智能服务管理暂行办法》	国家网信办、国家发展改革委等七部门	2023.07	鼓励生成式人工智能算法、框架、芯片及配套软件平台等基础技术的自主创新，推动生成式人工智能基础设施和公共训练数据资源平台建设。
3	《关于开展国家新一代人工智能公共算力开放创新平台申报工作的通知》	科技部	2023.03	提出要推进AI领域的模型与算法创新工作，加快推动国家新一代人工智能公共算力开放创新平台建设，支持高性能计算中心与智算中心异构融合发展。
4	《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》	科技部、教育部、工信部等六部门	2022.07	场景创新成为人工智能技术升级、产业增长的新路径，场景创新成果持续涌现，推动新一代人工智能发展水平。鼓励在制造、农业、物流、金融、商务、家居等重点行业深入挖掘人工智能技术应用场景，促进智能经济高端高效发展。
5	《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	国家发改委	2021.11	支持人工智能算法库、工具集等研发。加快发展新型机器学习、生物特征识别、自然语言理解、新型人机交互、智能控制与决策等产品和服务。推动人工智能开放平台建设。
6	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人大	2021.03	瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空间科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，加快推进基础理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用。

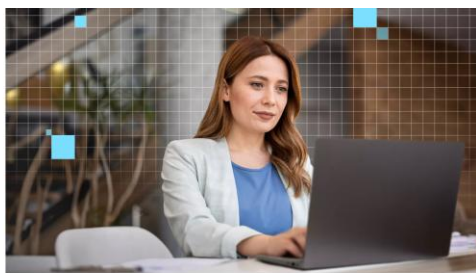
2.3 AIPC市场前景广阔

- ◆ **市场情况：**随着市场普及率的提高，特别是在城市地区，PC的市场已经趋于饱和，新增用户的增长速度放缓，导致整体需求量减少。此外，智能手机和平板电脑等移动设备的普及，以及云计算技术的发展，使得一些原本需要使用个人电脑完成的任务可以通过这些替代品来完成，从而减少了对PC的需求，使得近几年来全球PC出货量不断下降。据华经产业研究院统计，2024年AIPC的新潮为行业注入新动力，市场出货量有所提升达到了2.55亿台。
- ◆ AIPC的应用场景不断拓展，从传统的办公、娱乐领域逐渐延伸至教育、医疗、金融等多个行业。在教育领域，AI PC可为学生提供个性化的学习辅导;在医疗领域，可协助医生进行疾病诊断和治疗方案制定;在金融领域，可帮助分析师进行数据挖掘和风险预测等。

图：AIPC应用场景

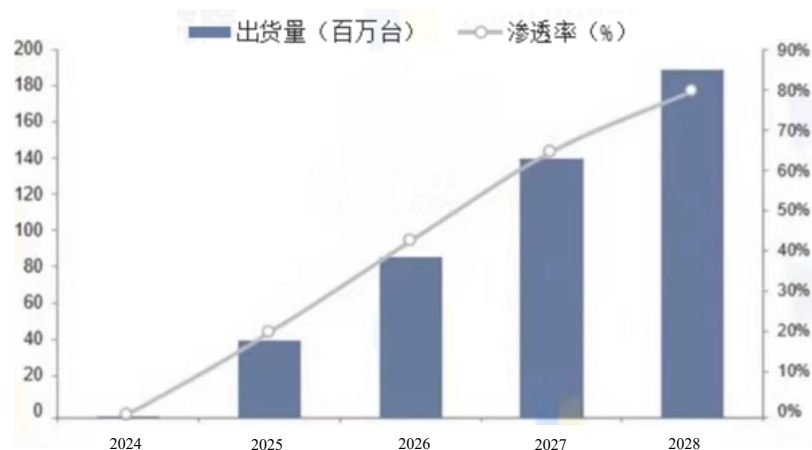


创意和内容创作
构想和扩展概念，并迅速将其变为现实。



工作场所工作效率
节省撰写电子邮件、改进报告和管理日程安排的时间。

图：2024-2028年全国AI PC出货量及渗透率预测情况

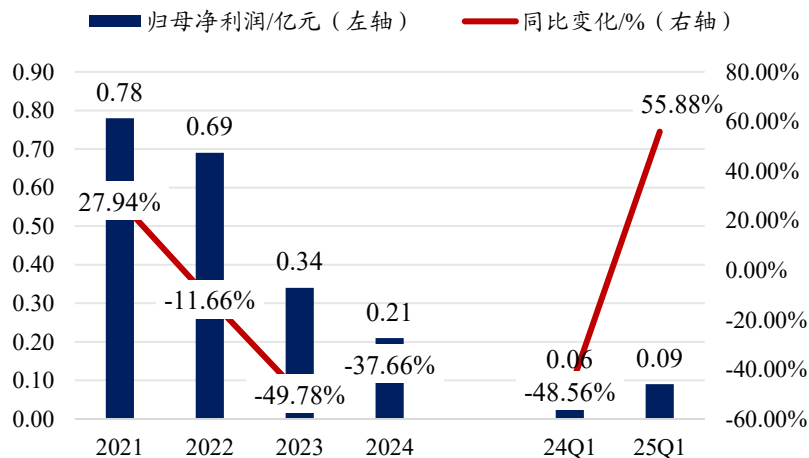


- ◆ 雷神科技是国内领先的专业电竞PC及外设硬件设备商，专注于电竞笔记本、台式机及电竞显示器、机械键盘等外设产品的研发、生产与销售，同时布局信创领域，提供信创笔记本、服务器等产品，核心应用于电子竞技、数字化办公等场景。
- ◆ 公司2024年全年实现营业收入29.55亿元，同比增长15.65%，归母净利润2149.86万元，同比下降37.66%；毛利率7.90%。新增多项专利，信创产品入围中央国家机关采购项目，技术与市场竞争力持续提升。2025年一季度实现营业收入5.71亿元，同比下降8.79%；归母净利润949.40万元，同比增长55.88%，显示公司盈利能力显著改善，经营韧性凸显。
- ◆ 公司通过硬件创新深度参与AI生态，其发布的首款AIPC搭载Ultra处理器，支持AIGC高效运算，为AI创作与智能交互提供硬件支撑；信创产品中的AI移动办公解决方案适配国产化AI应用场景，助力政企智能化转型；同时，公司电竞外设如星闪方案鼠标等，为AI驱动的沉浸式游戏体验提供设备支持，随着AI终端需求增长，其高性能硬件产品有望持续受益于行业升级红利。
- ◆ 风险提示：宏观经济的风险，产品研发不及预期的风险，行业竞争加剧的风险，下游需求不及预期的风险。

图表：公司产品布局

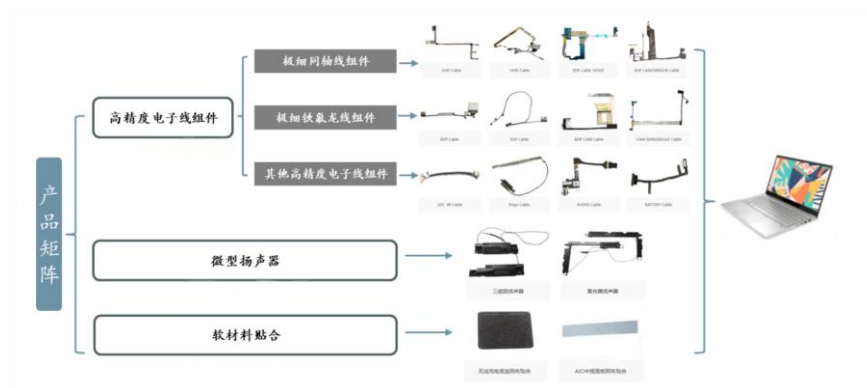


图表：2019-2025Q1 公司归母净利润及同比增速

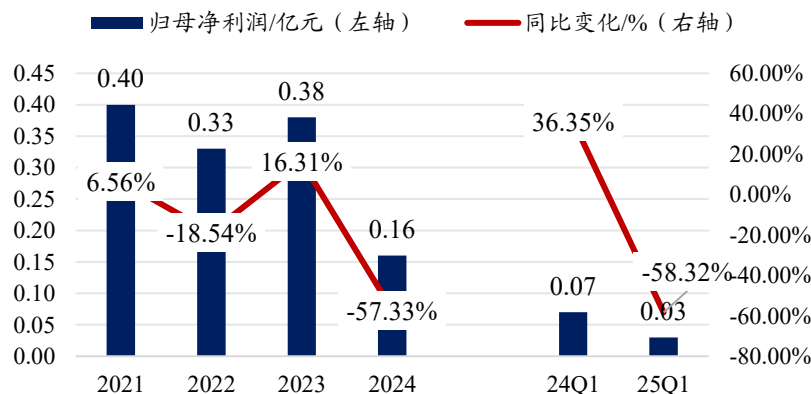


- ◆ 泓禧科技是国内领先的电子元器件及电声器件供应商，专注于高精度电子线组件、微型扬声器等产品的研发、生产与销售，核心业务覆盖笔记本电脑、智能穿戴等消费电子领域。
- ◆ 公司2024年全年实现营业收入4.68亿元，同比增长4.27%，归母净利润1633.23万元，同比下降57.33%，毛利率13.27%，同比下降。研发投入2131.76万元，占营业收入4.56%，新增多项专利，技术竞争力持续提升。2025年一季度实现营业收入1.05亿元，同比下降10.10%；归母净利润280.43万元，同比下降58.32%，业绩同比下滑主要受小批量订单及成本上升影响，但核心产品仍保持市场适配能力。
- ◆ 公司的高精度电子线组件为AIPC提供稳定的高频信号传输支持，微型扬声器适配智能终端的语音交互功能，研发的FPC弯折系列产品满足AI设备轻薄化、高可靠性需求。随着AI驱动的消费电子终端迭代升级，公司产品作为关键组件，有望持续受益于AIPC等智能设备渗透率提升带来的需求增长。
- ◆ 风险提示：客户集中风险、汇率波动风险、市场竞争加剧风险

图表：公司产品布局



图表：2019-2025Q1 公司归母净利润及同比增速



AI可穿戴设备：人类认知手段的重要提升

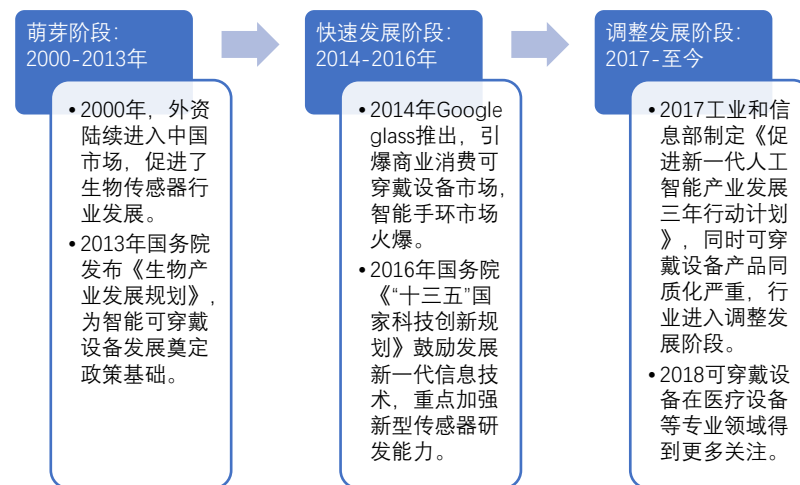
3.1 AI可穿戴设备：健康与交互的双升级

- ◆ **可穿戴设备将改变人类认知手段：**可穿戴设备不仅仅是一种硬件设备，更是通过软件支持以及数据交互、云端交互来实现强大的功能，可穿戴设备将会对我们的生活、感知带来很大的转变。目前可穿戴设备的产品形态主要有智能眼镜、智能手表、智能手环等。可穿戴设备通过连接互联网，并与各类软件应用相结合，使用户能够感知和监测自身生理状况与周边环境状况，无需手动便能迅速查看、回复和分享信息，其功能覆盖了健康管理、运动测量、社交互动、休闲游戏、影音娱乐、定位导航、移动支付等诸多领域。
- ◆ **我国可穿戴设备发展迅猛：**中国智能可穿戴设备行业的发展历程较短，但是发展速度十分快速；受到政策的扶持以及市场需求的变化，可分为三个发展阶段：萌芽阶段、快速发展阶段、行业调整阶段。

图：可穿戴设备产品分类

分类依据	具体分类
按产品形态分	头戴：眼镜和头盔
	手戴：手表和手环
	衣服类：外衣、内衣和鞋类
按产品功能分	人体健康、运动追踪类：Nike+系列产品和应用（Fuelband）、JawboneUp、叮咯手环、GlassUp、FitbitFlex。以上这些可穿戴设备，主要通过传感装置对用户的运动情况和健康状况做出记录和评估，大部分需要与智能终端设备进行链接显示数据。
	综合智能终端类：GoogleGlass等。这些设备虽然也需要与手机相连，可是功能更加强大，独立性更强。未来将成为可穿戴设备的主导产品。
	智能手机辅助类：Pebble等。这些可穿戴设备作为其它移动设备的功能补充，一方面必须与智能手机等设备配合使用，另一方面可以简化智能手机的操作。
按技术角度分	高端产品：智能手表、眼镜和头戴式可视设备。特点是内置通用OS、多媒体和连接性不间断。
	工作应用：智能手表和运动跟踪器。特点是内置RTOS、连接性不间断和信号处理。
	专业市场：健康医疗、健身和时尚类型的产品。特点是小型和连接性不间断。
其他家用纺织制成品制造	以棉、麻、丝、毛及化学纤维等为主要原料，加工制造毛毯、桌布、台布、餐巾、擦布、洗碗巾等餐厅生活制品的其他家用纺织制成品生产活动。

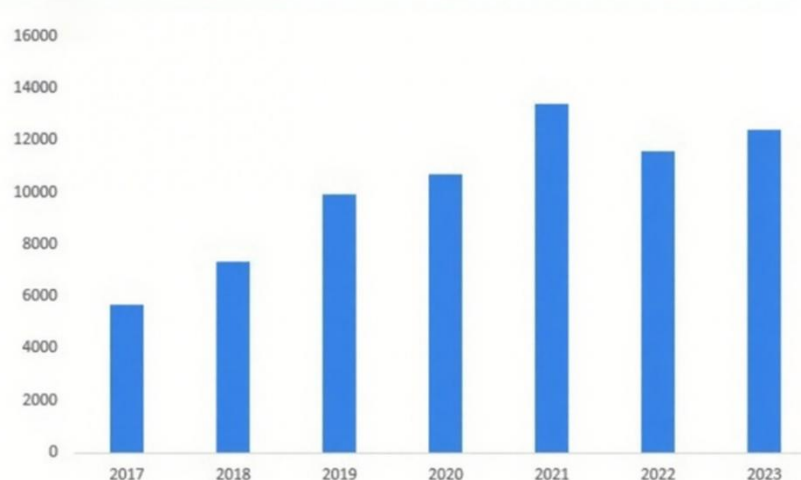
图：中国可穿戴设备产业发展历程



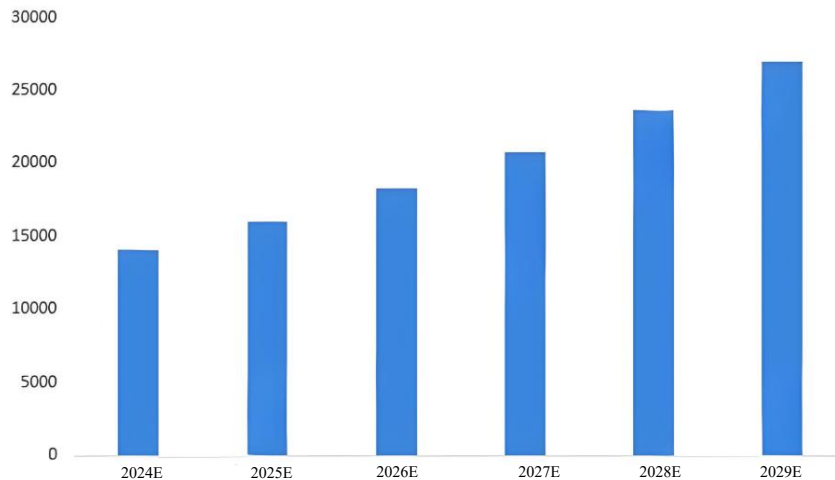
3.2 AI可穿戴设备市场前景宽广

- ◆ 2017-2021年中国可穿戴设备出货量不断增加。根据IDC《中国可穿戴设备市场季度跟踪报告，2021年第四季度》，2021年第四季度中国可穿戴设备市场出货量为3753万台，同比增长23.9%。2021年中国可穿戴市场出货量近1.4亿台，同比增长25.4%。2022年中国可穿戴设备的出货量呈现下降趋势，2023年出货量数量有所回升。
- ◆ 目前，我国可穿戴设备行业仍保持较快发展。可穿戴设备在工业、医疗、信息娱乐等行业发挥着越来越重要的作用。“十四五”时期，我国全面贯彻新发展理念，推动制造业高质量发展，建设现代化工业产业体系，发挥市场在资源配置中的决定性作用。在《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》重点提出研发穿戴式动态心电监测设备和其他生理参数检测设备，发展便携式健康监测设备、自助式健康检测设备等健康监测产品，开发新型信号采集芯片和智能数字医疗终端。在可预期的未来，可穿戴设备将在专业服务领域继续深耕，创造更多需求。综合来看，我国可穿戴设备行业在“十四五”时期将不断增长，2029年中国可穿戴设备出货量有望超过2.7亿台，2024-2029年的CAGR约为13.8%。

**图：2017-2023年中国可穿戴设备出货量
(单位：万台)**



图：2024-2029年中国可穿戴设备出货量预测 (单位：万台)



3.3可穿戴设备有望成为AI应用创新的核心平台

◆ 生成式 AI 浪潮下，可穿戴设备与 AI 融合的趋势及价值探索：

- 生成式AI大爆发后，终端厂商不断探索终端产品与AI结合的方式，以期释放更大的产品潜力。从国外科技巨头的动态来看，似乎形成一种共识，AI落地需要新的硬件平台，而可穿戴设备是想象空间最为巨大的硬件系列。Meta、Google、微软、OpenAI等AI领域的领先公司，都在尝试将旗下视觉和语言相关的AI技术融入智能眼镜和其他带有摄像头的可穿戴设备。
- 首先，AI+可穿戴设备具有更强的数据马太效应。多模态能力赋予了可穿戴设备相较于其他设备更为独特的价值主张，作为最贴近人体的设备，能够利用ECG和其他多样化的传感器来收集用户自身与环境的大量数据，这是其他设备所无法实现的。
- 其次，可穿戴设备可能成为最便捷的AI入口。AI大模型要实现落地应用，需与设备深度结合。从当前趋势来看，AI与用户之间的关系主要以AI Agent的方式出现，通过感知用户以及周围环境，帮助完成决策。

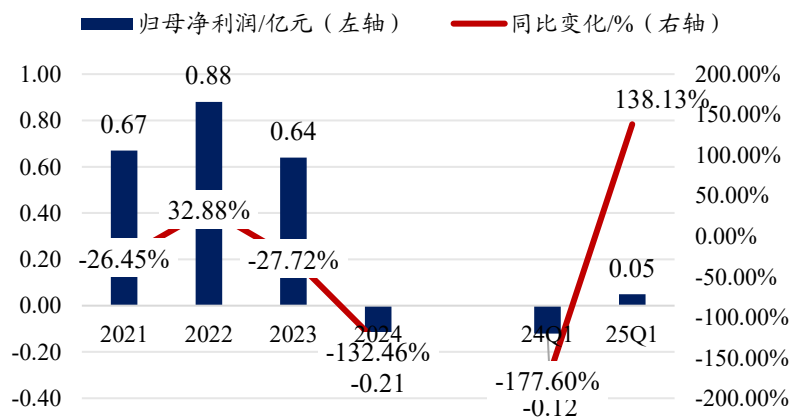
图：各大科技巨头的AI可穿戴设备产品

品牌	旗舰型号	核心功能	价格
苹果	Apple Watch Series 9	ECG、血糖趋势预测（研究中）、车祸检测	\$399起
华为	Watch GT4 Pro	多频GPS、TruSleep睡眠评分、压力监测	¥1,500-2,000
三星	Galaxy Watch6	生物活性传感器（分析体脂、骨骼肌）、IP68防水	\$349起
Garmin	Fenix 7系列	耐用设计、卫星通信、全天候健康监测	\$600+
华米Amazfit	GTR 4 Pro	天气预报、血氧饱和度、长续航（30天）	¥800-1,200

卓兆点胶：国内领先高精度点胶设备商，借 AI 布局精密制造寻增长

- ◆ 卓兆点胶是国内领先的高精度智能点胶设备及核心部件供应商，专注于点胶设备、点胶阀及转子、定子等核心部件的研发、生产与销售，产品广泛应用于消费电子、新能源汽车、光伏、半导体等领域。
- ◆ 公司2024年全年实现营业收入1.25亿元，同比下降52.35%，归母净利润-2075.08万元，同比下降132.46%，毛利率53.25%，保持行业较高水平。2025年一季度实现营业收入3128.65万元，归母净利润-523.17万元，尽管仍处亏损，但研发投入力度不减，新业务布局为长期增长奠定基础。
- ◆ 公司的高精度点胶设备及核心部件为AI产业链提供关键制造支持，其压电喷射阀、双液螺杆阀等产品适配半导体封装环节的微纳级点胶需求，助力AI芯片的精密制造；研发的智能点胶系统集成视觉算法与数据管理功能，可与AI驱动的数字工厂系统对接，实现生产过程的实时监测与智能调控。随着AI带动高端制造领域智能化升级，公司有望持续受益于精密流体控制需求的增长。
- ◆ 风险提示：对苹果产业链依赖风险、客户集中度较高的风险、毛利率下滑风险、公司业绩波动风险、存货金额较大风险、收购风险

图表：2019-2025Q1 公司归母净利润及同比增速



图表：公司产品布局

专业类别	产品	图例
点胶阀体	双液螺杆阀	
	单液螺杆阀	
	热熔螺杆阀	
	定量喷雾阀	
点胶设备	压电陶瓷喷射阀	
	桌面式及落地式点胶平台	
视觉点胶系统		

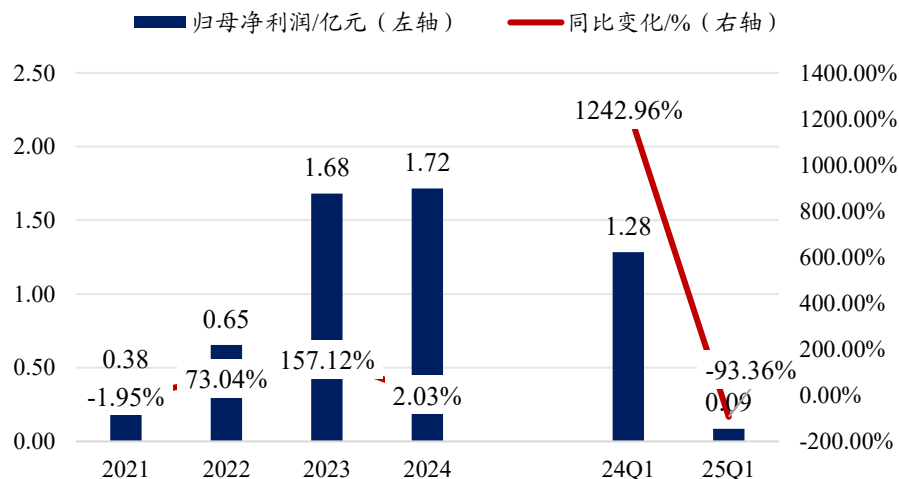
豪声电子：国内电声元器件领先企业，借 AI 终端需求谋增长

- ◆ 豪声电子是国内领先的电声元器件及电声产品供应商，专注于微型扬声器、微型受话器、微型扬声器集成模组等微型电声元器件以及车船用扬声器、立式音响等音响类产品的研发、生产与销售，产品广泛应用于智能手机、平板电脑、智能穿戴、汽车等消费电子及工业领域。
- ◆ 公司2024年全年实现营业收入7.995亿元，同比增长24.76%，归母净利润1.715亿元，同比增长2.03%，毛利率13.97%，同比提升1.16个百分点。研发投入2945.17万元，新增专利2项。2025年一季度实现营业收入1.7666亿元，归母净利润0.0853亿元，归母净利润受资产处置收益拉动显著。
- ◆ 公司的微型电声元器件为AI终端设备（如智能手表、AI音箱）提供关键声学组件，支撑语音交互、环境声识别等功能；其研发的大振幅扬声器、防水声学模组适配智能汽车的AI语音控制系统，提升交互精准度；同时，公司为消费电子ODM厂商供应的集成化声学方案，助力AI驱动的智能终端实现轻薄化、高音质升级，随着AI终端设备渗透率提升，公司有望受益于声学组件需求的持续增长。
- ◆ 风险提示：销售不及预期风险、竞争格局恶化风险、客户集中度高风险、应收账款坏账风险

图表：公司产品布局



图表：2019-2025Q1 公司归母净利润及同比增速



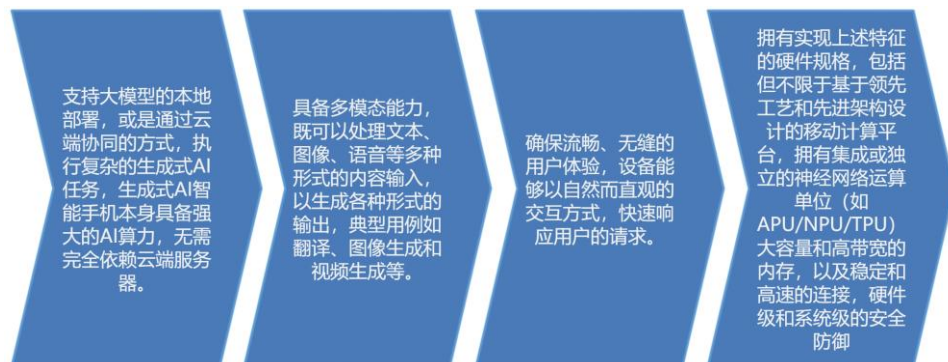
生成式AI智能手机：促进新一代智能终端更新换代

4.1 生成式AI智能手机：智能手机行业发展新动向

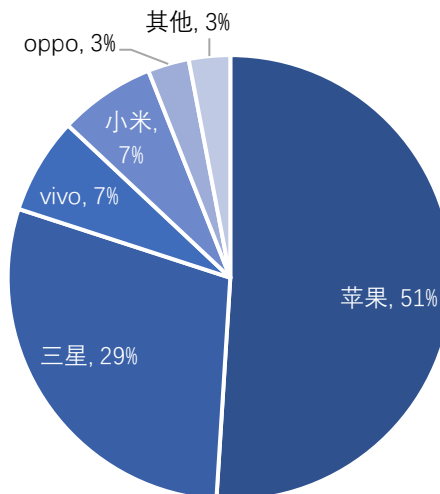
◆ 市场情况与前景：

- 自谷歌在2023年10月推出内置AI大模型的Pixel 8开始，全球手机企业均加速布局生成式AI智能手机。苹果是生成式AI智能手机领域的头号玩家，2024年第二季度以1800万台的出货规模占据全球生成式AI智能手机51%的市场份额。
- 2024年起，国内外众多企业推出旗舰人工智能手机并宣布各自发展战略，全球手机厂商纷纷切入人工智能手机赛道。
- 目前，市场对端侧AI能力需求持续提升，AI功能初步落地于各手机厂商高端产品，各大厂商人工智能手机战略部署与高端化路径紧密相连，AI能力将成为手机厂商迈向高端化的有效发力点。

图：生成式AI智能手机特征



图：2024年第二季度全球生成式AI智能手机市场格局



4.2 生成式AI智能手机产业链分析

产业链趋于垂直、重视创新：

- ◆ 生成式AI智能手机产业链主要由上游供应商、中游手机品牌商和代工厂商以及下游的运营商和渠道商等组成。生成式AI智能手机上游供应商包括软件及硬件两大类。其中硬件主要包括CPU、GPU、NPU等处理器与芯片、内存与存储、摄像头模组、传感器、显示屏、散热器件等；软件主要包括操作系统、AI算法和模型、AI框架和库、AI应用。
- ◆ 生成式AI智能手机的产业链特点之一是垂直整合度较高，上游芯片、传感器、显示屏等核心部件生产，中游的手机制造和软件开发及下游销售渠道之间都形成了较为垂直和完整的产业链条，有利于企业降低成本、提高效率，并快速响应市场变化。
- ◆ 产业链特点之二是技术创新能力较强，由于AI领域技术壁垒较强的特点，AI手机产业链中上游普遍具有较高的研发投入和较强的创新能力，在芯片设计、操作系统、人工智能算法等领域，均已取得较为显著的成果。

图：生成式AI智能手机产业链



图：手机品牌自研大模型情况

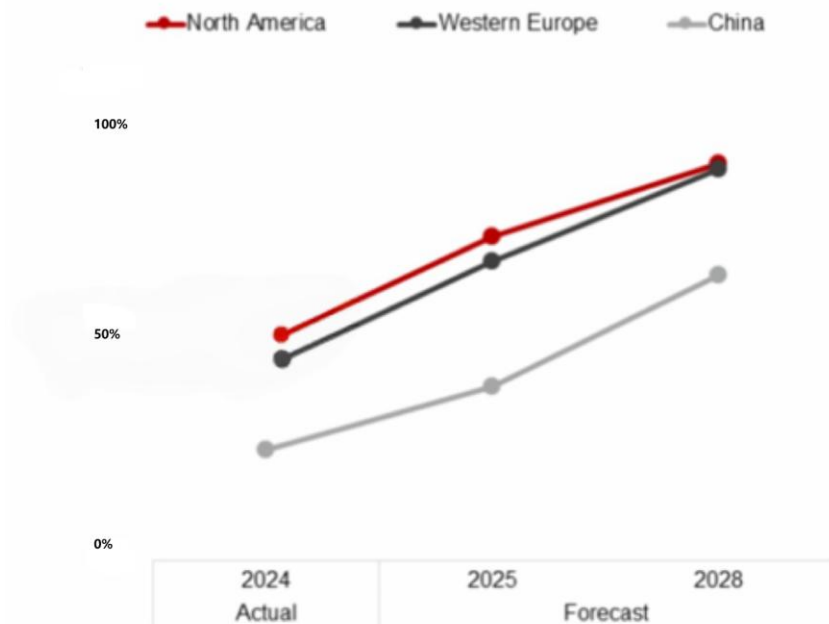
品牌名称	自研大模型情况	自研大模型发布时间
华为	盘古3.0-10B/38B/71B/100B	2023.07.07
三星	Gauss（高斯）大模型	2023.11.08
小米	MiLM-1.3B/6B	2023.08.11
OPPO	安第斯AndesGPT-13B	2023.11.16
vivo	蓝心-1B/7B/70B/130B	2023.11.01
荣耀	魔法大模型7B	2024.1.10
苹果	Apple Intelligence	2024.7.30

4.3 2025年生成式AI对智能手机贡献提升

◆ 智能手机品牌在 2024 年将 GenAI 作为关键差异化因素，这一趋势预计将持续。

- 根据 Counterpoint Research 的《AI 360 服务预测报告》，2025 年全球智能手机出货量中将有 1/3 支持 GenAI，全年出货量预计将超过 4 亿部。相比之下，2024 年这一比例为 1/5。GenAI 在智能手机中的集成速度超出预期，这一趋势受到芯片技术的进步以及更高效、更具竞争力的轻量级大语言模型（LLM）发展的推动。因此，GenAI 功能已逐步成为高端机型的标配，并将在 2025 年开始迅速向中端市场渗透。

图：生成式AI在智能手机竞争中的贡献将在各地区显著提升



戈碧迦：国内领先光学及特种功能玻璃企业，受益AI带来的产业链升级

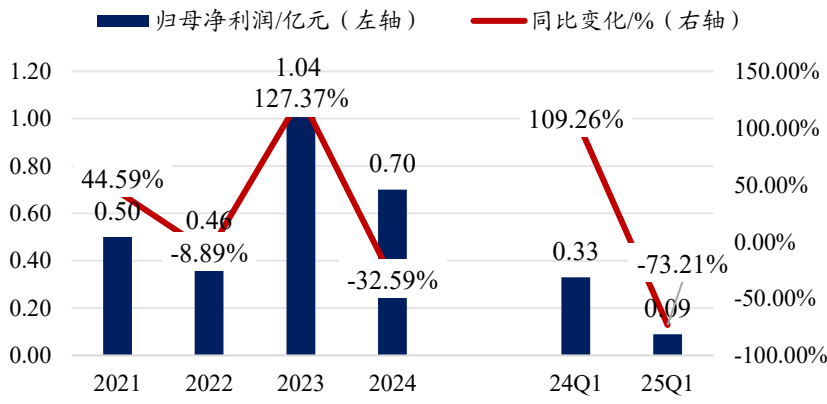


- ◆ 戈碧迦是国内领先的光学玻璃及特种功能玻璃研发、制造与销售企业，专注于光学玻璃和特种功能玻璃的生产，产品广泛应用于安防监控、车载镜头、智能设备、高端医疗等领域。
- ◆ 公司2024年全年实现营业收入5.66亿元，同比下降29.95%；归母净利润7025.31万元，同比下降32.59%；毛利率30.59%，同比提升0.77个百分点。2025年一季度实现营业收入1.86亿元，归母净利润3277.80万元，一季度业绩保持稳定，具有较强盈利能力。
- ◆ 公司的光学玻璃产品为AI视觉系统提供高精度光学元件，支撑图像识别与环境感知功能；公司研发的多技术融合定位系统配套光学组件，能提升AI设备的空间定位精度，随着AI驱动的智能终端与算力基础设施需求增长，其产品作为核心基础材料将持续受益于产业链升级。
- ◆ 风险提示：毛利率下降风险、新客户开拓不利风险、原材料价格波动风险

图表：公司产品布局

产品大类	产品小类	产品简介	产品应用	示意图
光学玻璃	冕牌玻璃	具有低折射率、高阿贝数特性，物理与化学性质高度均匀，从紫外到可见波段具有较高透过率	主要用于光学成像系统的凸透镜、棱镜、反射镜、高端工艺品	
	火石玻璃	具有高折射率、低阿贝数特性，在光学成像中火石与冕牌玻璃组合可有效消除色差	主要用于光学成像系统的凹透镜、棱镜等	
	镧系玻璃	具有高折射率、高阿贝数特性，能有效简化光学成像系统，扩大视角，使产品轻量化、小型化	主要用于小型化、高成像质量的凹凸透镜、棱镜等	
	磷酸盐玻璃	具有特殊的光学常数，能较好的消除球面光学元件的色差	主要用于高精密度、高分辨率的光学仪器系统	
特种玻璃	纳米微晶玻璃	含有高强度纳米晶体，具有高机械强度与硬度、高化学与热稳定性、优良电学性能、抗跌耐摔等特性	主要用于智能手机盖板、电子屏幕盖板等，也可用于义齿、牙齿贴面、骨骼修复等	
	防辐射玻璃	对 x、γ等放射性射线具有较大吸收屏蔽能力	主要用于医疗、核工业领域的防辐射器具与观察窗口等	
	耐高温高压玻璃	具有高软化点、抗化学侵蚀、抗热冲击、高强度等特性	主要用于石油勘探、钢铁冶金、海洋工程等领域高温高压环境下的玻璃视镜与爆破片	

图表：2019-2025Q1 公司归母净利润及同比增速

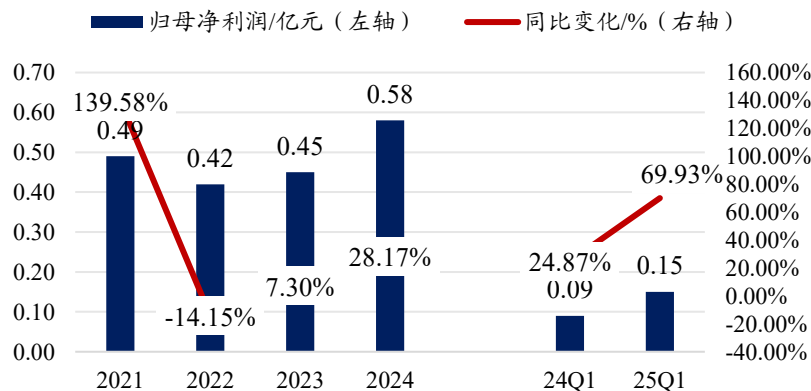


- ◆ 朗鸿科技是国内领先的电子设备防盗展示解决方案提供商，专注于智能手机、可穿戴设备等消费电子产品的防盗展示产品研发、生产与销售，核心业务覆盖智能零售、通信运营商门店等场景。
- ◆ 公司2024年全年实现营业收入1.59亿元，同比增长36.63%，归母净利润5794.77万元，同比增长28.17%，毛利率56.58%，保持行业高位。2025年一季度实现营业收入4743.87万元，同比增长68.78%；归母净利润1488.26万元，同比增长69.93%，营收与利润同比大幅增长，显示公司在消费电子复苏背景下，盈利能力显著提升。
- ◆ 公司的防盗展示产品深度适配AI驱动的智能终端升级，其为AI手机、AI眼镜等新型消费电子设备定制的防盗解决方案，支撑设备在零售场景的安全展示与交互体验；随着AI推动消费电子智能化迭代加速，公司产品作为终端设备配套组件，有望持续受益于智能终端市场扩容带来的需求增长。我们保守估计2025-2027年归母净利润盈利预测至61.07/65.32/71.98百万元，“买入”评级。
- ◆ 风险提示：行业需求不及预期、新业务开拓受阻、客户合作风险等。

图表：公司产品布局

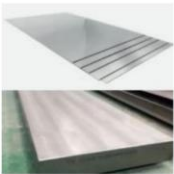
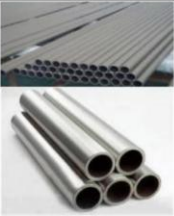
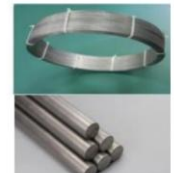


图表：2019-2025Q1 公司归母净利润及同比增速

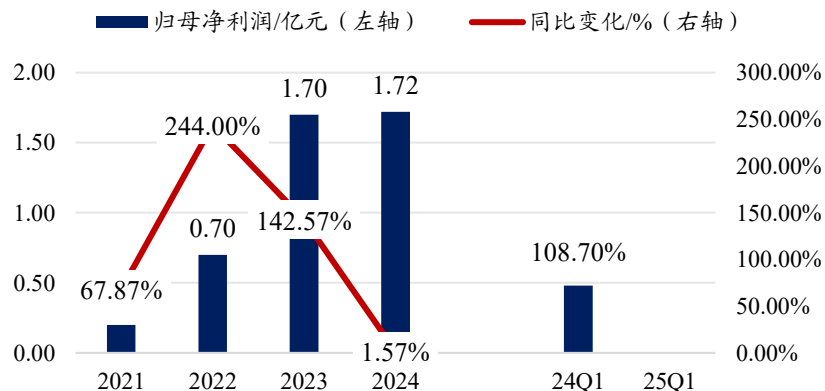


- ◆ 天工股份是国内领先的钛及钛合金材料研发、生产与销售企业，专注于钛及钛合金板材、管材、线材等产品的研发与制造，产品广泛应用于化工、消费电子、航空航天、3D打印等领域。
- ◆ 公司2024年全年实现营业收入8.01亿元，同比下降22.59%，归母净利润1.72亿元，同比增长1.57%，毛利率30.40%，同比提升4.88个百分点，研发投入3441.03万元，占营业收入4.29%，新增发明专利5项，完成3D打印钛合金线材等多项核心技术研发，EB炉投产提升洁净化生产能力，技术储备持续增强。
- ◆ 公司的高性能钛及钛合金材料为AI产业链提供关键基础支撑，其轻量化、高强度特性适配AI智能终端（如智能穿戴设备）的结构部件需求；3D打印钛合金线材助力AI驱动的增材制造技术在航空航天、生物医药等领域的精密构件生产；EB炉生产的高纯度钛材满足AI服务器散热部件等对材料性能的严苛要求，随着AI推动高端制造领域对高性能材料需求增长，公司产品作为核心原材料有望持续受益。
- ◆ 风险提示：存货减值风险、原材料价格波动风险、重大客户依赖及被替代的风险。

图表：公司产品布局

序号	主要产品	产品图片	主要功能	应用领域
1	板材		容器的壳体材料、捆架材料、网板材料	化工、能源、冶金及民用产品制造等行业
2	管材		用于耐腐蚀材料的管道、热交换器、冷凝器	石化、制盐、近海工业、能源发电等行业
3	线材		耐腐蚀、低密度、高比强度及高比强度的材料	消费电子产品、3D打印、医疗器械、休闲生活、化工等行业

图表：2019-2025Q1 公司归母净利润及同比增速



人工智能促进家电产品更新换代

5.1 AI家电：智能家电的决策中枢

- ◆ **背景：** AI大模型不断推陈出新，成为各行业变革的强大引擎。特别是DeepSeek的震撼发布，以“低成本+高性能+开源”优势，打破了算力霸权，加速了AI普惠进程。其强大的推理能力和高效的学习算法，在市场上掀起一波“智能焕新热”，成功带动AI家电行业进入“主动感知+预判服务”的新纪元，开启智慧生活从概念到刚需的质变进程。
- ◆ **发展阶段：** AI家电的智能化演进可划分为三个主要阶段：“听得懂”的语音交互时代，“看得见”的感知决策时代，“拿得起放得下”的自主行动时代。
 - 在2016—2022年的语音交互时代，语音识别技术催生出第一代智能家电，它们虽能通过自然语言指令实现简单交互，破除物理按键限制，但仅能执行线性指令，缺乏环境感知与自主决策能力。
 - 2023年起进入感知决策时代，Transformer架构与多模态大模型的突破让AI视觉技术重塑家电底层逻辑，家电具备“看得见”的能力，能自动识别环境和物体、理解用户意图并提供个性化服务，实现从“执行工具”到“智能管家”的转变。
 - 未来的自主行动时代，家电将具备全局性统筹与操作能力，能与家庭环境深度互动，实现物品自动化取放操作，家庭机器人的整合将成为重要方向。

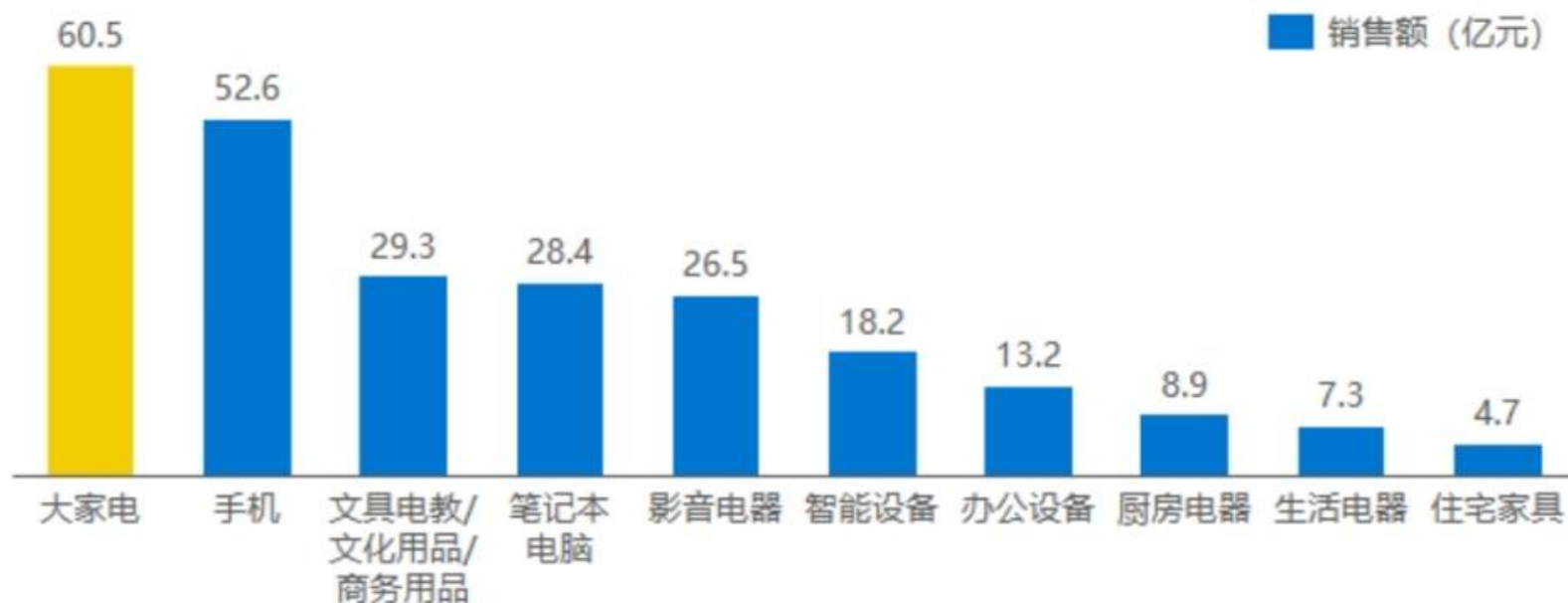
图：AI家电发展的三个阶段



5.2 AI产品销售中，AI家电占比高

- ◆ 当前产业发展处于第二阶段的关键突破期，AI视觉技术通过多模态环境感知与意图理解，正在重构人机协作范式。
- ◆ 2024年主流电商平台各电器品类AI产品销售规模Top10中，品类间销售额差异显著。大家电以60.5亿元的销售额领跑，整体来看，大家电产品在电商平台的销售表现更为强劲，反映出消费者对这类智能电器的关注与需求热度较高。

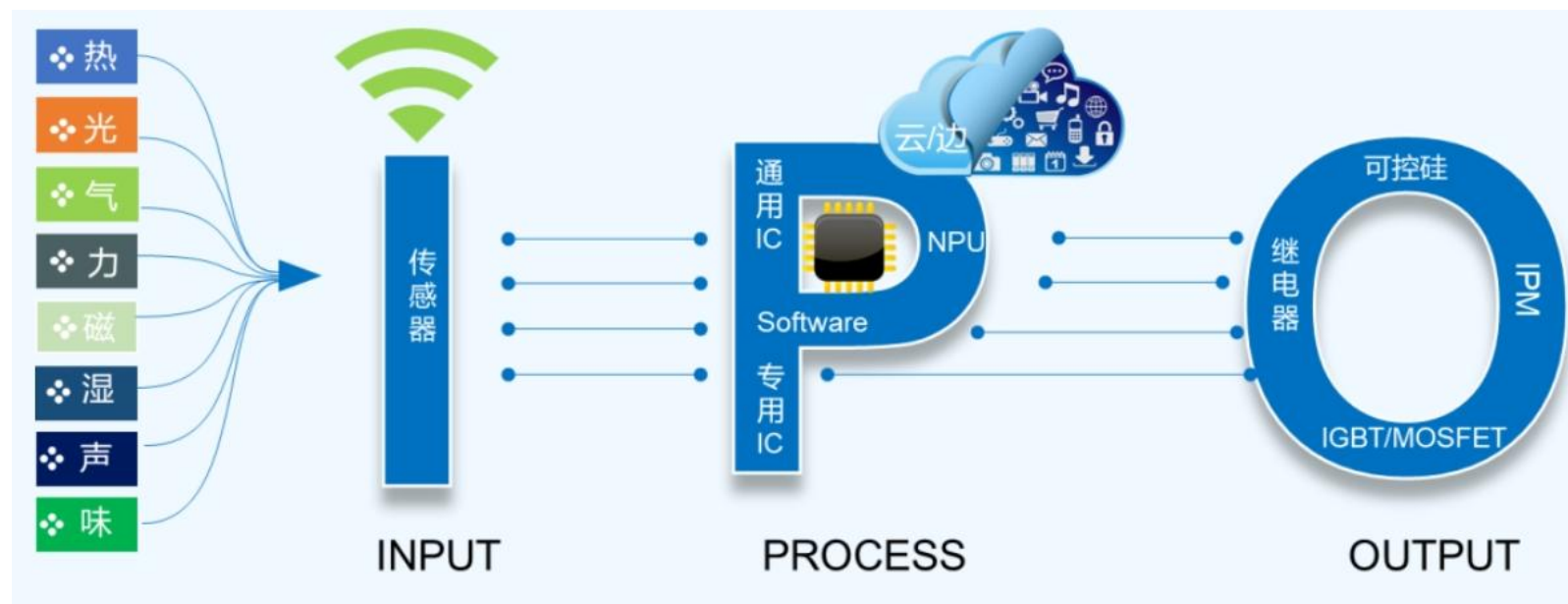
图：2024年主流电商平台各电器品类中AI产品销售规模Top10



5.3 AI家电发展加速行业间竞争与合作

- ◆ AI技术的快速发展，为智慧家居生态构建提供强大支持。智慧家居通过物联网技术将各种家电设备、家居系统和智能终端相互连接，实现设备之间的互联互通和协同工作，这使得家电行业与科技行业之间的合作与竞争日益激烈。
 - 一方面，家电企业与科技公司合作打造智慧家居平台，如海尔与阿里巴巴合作推出智慧家居解决方案；
 - 另一方面，科技企业积极拓展生态边界，加速行业竞争，如小米通过投资智能硬件企业，构建涵盖多领域的智慧家居生态系统。

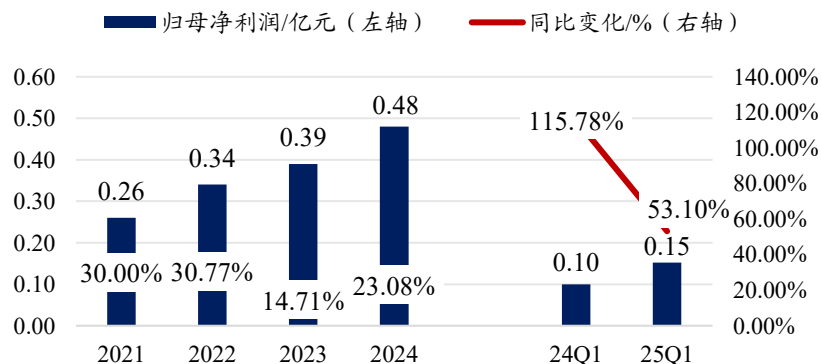
图：家电&家居的智能化需求牵引AI技术的应用研发



视声智能：智能家居系统先锋、AI生态出海模式增速高

- ◆ 公司是一家为客户提供智能家居系统、可视对讲系统产品及一体化的解决方案的国家高新技术企业，主营智能家居、可视对讲等智能化设备及液晶显示屏及模组的研发设计、生产制造、销售以及配套技术服务，业务覆盖智慧建筑、轨道交通、智能家居、智慧酒店、智慧社区、智慧医疗等应用领域。主要产品可分为智能家居产品、可视对讲产品、液晶显示屏及模组三大类。
- ◆ 2024年实现营收为2.49亿元，同比增长5.35%，实现归母净利润0.48亿元，同比增长23.08%。2025一季度实现营收为6146.59万元，较去年同期增长27.65%，实现归母净利润1522.74万元，较去年同期增长53.10%。
- ◆ 公司近年来定制项目批量销售及海外市场拓展，公司产品销售结构调整成效显著，2025年一季度业绩保持高增长势头，显示出公司产品广受市场认可。AI正在重构行业生态，赋能产品创新与全球化，推动企业从“产品出海”向“生态出海”升级，构建智能生活新范式。我们保守估计2025-2027年归母净利润盈利预测至0.66/0.80/ 0.98亿元，“买入”评级。
- ◆ 风险提示：海外业务风险；原材料价格波动风险；对政府补助依赖的风险；汇率变动风险；存货余额较大以及减值的风险

图表：2019-2025Q1 公司归母净利润及同比增速



数据来源：Wind，东吴证券研究所（截至2025年4月30日）

专业类别	产品	产品功能及用途	图例
智能家居	智能屏	高清屏显，一屏实现全屋智能控制，支持环境监测、报警和人体靠近感应等多种功能，支持多国言及安装标准。	
	智能面板	全屋智能控制功能丰富，自动化控温、智能唤醒，产品应用广泛。	
	传感器	负责检测各种外界输入的部件，传感器类别多元，提供节能及便捷价值，适用范围广泛。	
	执行器	负责外接负载设备及接受和处理各类设备发出的控制信号，产品类别多，适用范围广。	
	系统设备及网关	系统设备为 KNX 整个系统运行提供必要的基础条件，网关类设备助力实现互联互通，电源及线路耦合器设备让智能方案更灵活。	
可视对讲产品	输入设备	负责将外部输入转化为总线信号，产品功能丰富，操作简单、直观，支持用户个性化配置功能。	
	门口机	支持多种开锁方式，支持可视对讲、智能联动电梯和智能安防即时报警等功能，人脸识别精准快速。	
	室内机	支持可视对讲和实时监控功能，具备安防报警功能，支持手机远程控制，用于社区领域方便业主与物业沟通，用于医疗领域方便医患沟通。	
液晶显示屏及模组	中间设备	电源类模块用于给整个系统供电，检测系统电源的供电状态；电梯类模块用于转发室内机、门口机的梯控指令对电梯控制；摄像头模块可用于将外接模拟摄像头连接进两线系统。	
	液晶显示屏	应用于需要屏控的家电及电器产品（冰箱、洗衣机、温控器、智能机器人、音响设备等），打造触摸屏人机交互界面，帮助家电及设备智能化。	
	显示模组	将液晶显示器件、连接件、控制与驱动等外围电路、PCB 电路板、背光源、结构件等装配在一起的组件，可以较为方便地与各种微控制器（比如单片机）连接。	

4. 风险提示

(1) 政策风险：北交所定位为服务创新型中小企业，政策支持与规则创新对板块发展具有关键影响因素。若政策推进不及预期，可能导致企业融资渠道受限，市场预期转弱，进而降低投资者交易热情。若监管政策调整（如减持规则、转板机制等），可能引发短期市场波动。

(2) 流动性风险：北交所上市公司数量、市值总量、成交额远低于沪深交易所，市场容量有限导致资金集中于少数热门股，部分股票日均换手率较低，低流动性可能引发“流动性陷阱”，如股价波动加剧（如首日涨跌幅无限制、后续30%涨跌幅限制）、流动性折价导致估值中枢下移，未来北交所可能存在流动性不足风险对市场造成负面影响。

(3) 企业盈利不达预期风险：北交所企业多为成长期中小企业，技术迭代快、研发投入高，收入与利润波动较大。现阶段宏观经济下行、行业周期波动直接影响企业订单与现金流，此外，原材料价格上涨、汇率波动等因素也可能进一步挤压利润率。未来外部市场环境变化影响下公司盈利有可能不及预期，对公司股价造成负面影响。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证50指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街5号
邮政编码：215021
传真：(0512) 62938527
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园