

中国平安 PINGAN

专业·价值

专业 让生活更简单

证券研究报告

创新不止，拥抱AI

——电子行业2025年中期策略报告

电子行业 强于大市（维持）

证券分析师

徐勇 投资咨询资格编号：S1060519090004

郭冠君 投资咨询资格编号：S1060524050003

陈福栋 投资咨询资格编号：S1060524100001

2025年7月4日

请务必阅读正文后免责条款

平安证券

投资要点

- 展望2025年下半年，折叠屏产品、AI手机及AI眼镜等产品正在兴起，有望给产业链带来新的发展机遇。因此，维持电子行业“强于大市”的评级。
- 出货趋缓&集中度提升，持续关注产品微创新：1) 2009-2012，功能机向智能机转变；2013-2016，智能手机外观升级；2016-2023，换机需求逐渐减弱,智能手机增长乏力；2024至今，AI手机进入大众视野，移动端大模型有望兴起；2) 折叠屏手机频发：更大的屏幕尺寸在观看短视频、电影、玩游戏较直板机有更好的视觉效果，2025Q1中国折叠屏手机出货量达到284万台，同比增长53.1%，市场有所回暖；3) AI手机未来可期：目前还未出现真正重量级的AI应用，但厂商围绕AI影像、智能通话、智能搜索等功能已经提前布局AI应用，根据IDC预测数据，随着新的芯片和用户使用场景的快速迭代，叠加移动端大模型的加速发展，新一代AI手机出货量有望进入到快速增长阶段，预计2027年有望增长至8.27亿台，2024-2027年年复合增长率达52%。
- 新品密集发布，AI落地新载体：1) AI技术兴起推动终端创新，AI智能眼镜成为AI落地新载体。相较传统XR设备，AI智能眼镜集成了AI技术，且功能主要聚焦于视、听领域，无需采用XR产品厚重的光学设计，因此更加轻薄且更加贴近日常生活场景。在当前AI发展重心逐步向终端转变过程中，考虑到AI智能眼镜融合了视觉、听觉以及语言等人体重要感知交互方式，有望成为AI应用落地新载体。2) 随着入局者不断增加，AI智能眼镜新品迎来密集发布。AI眼镜正逐步从“炫技”走向“实用”，翻译、拍照、AI语音助手等功能逐步成为日常高频使用场景，尤其是在运动、通勤、翻译等场景下，相比手机具备潜在的替代性。当前除了传统XR智能硬件厂商，包括互联网企业和消费电子品牌也纷纷入局AI智能眼镜领域。根据Wellsenn预测数据，预计2025年全球AI智能眼镜出货量达到550万台，未来随着AI技术的赋能，2027年全球AI眼镜出货将增长至2200万台，2024-2027年CAGR达144%。
- 投资建议：看好AI智能化带来零组件机会，建议关注立讯精密、鹏鼎控股、蓝思科技、领益智造、歌尔股份、生益科技、莱特光电、珠海冠宇和江波龙。
- 风险提示：1) 宏观经济波动风险；2) 产品技术更新风险；3) 下游需求恢复不及预期风险。

逻辑图





目录CONTENTS

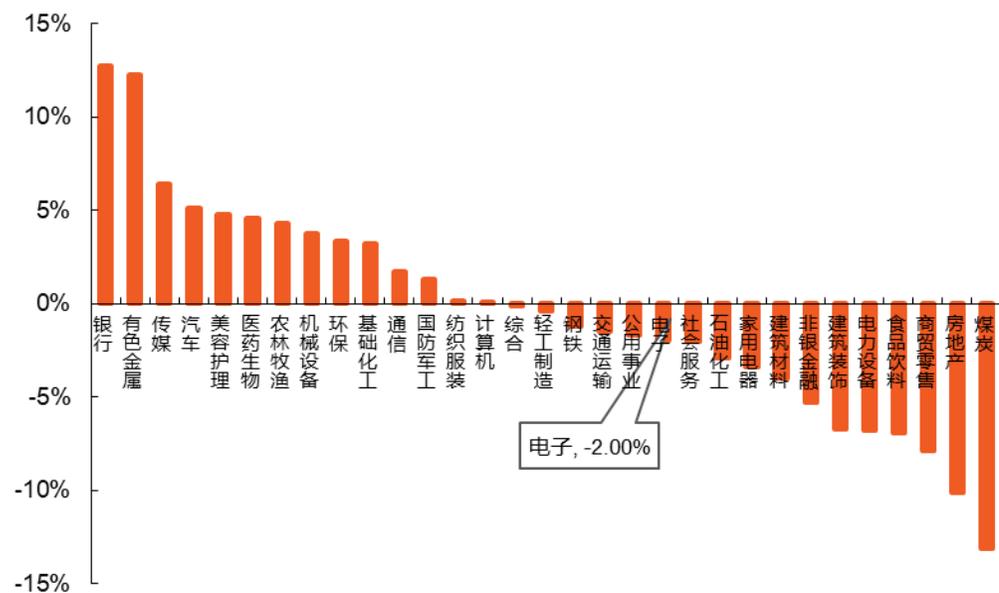
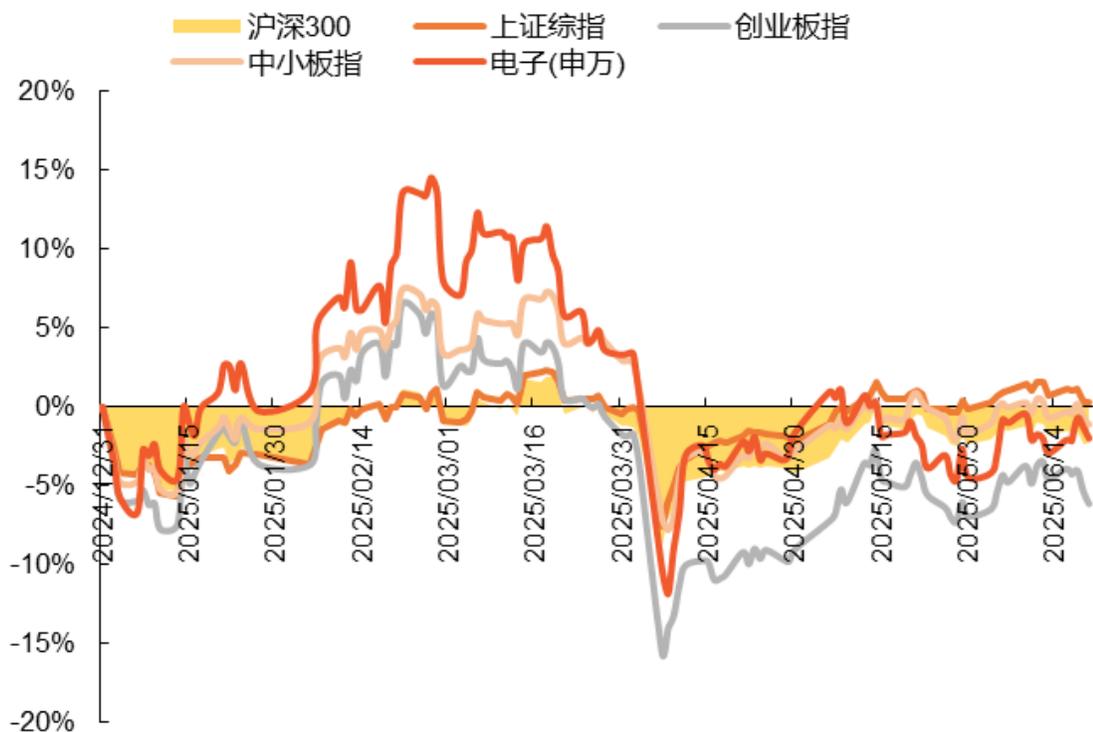
- ① 市场回顾：电子行业年初至今跑赢沪深300指数0.24个百分点
- ② 手机：出货趋缓&集中度提升，持续关注产品微创新
- ③ 眼镜：新品密集发布，AI落地新载体
- ④ 投资建议及风险提升

回顾 | 电子行业年初至今跑赢沪深300指数0.24个百分点

➤ 2025年A股电子指数整体呈现震荡趋势，截至6月20日申万电子指数下跌2%，同期上证综指上涨0.24%，沪深300指数下跌2.24%，申万电子跑赢沪深300指数0.24个百分点，在申万板块一级中排名第20位。

● 电子行业年初至今赢沪深300指数0.24个百分点

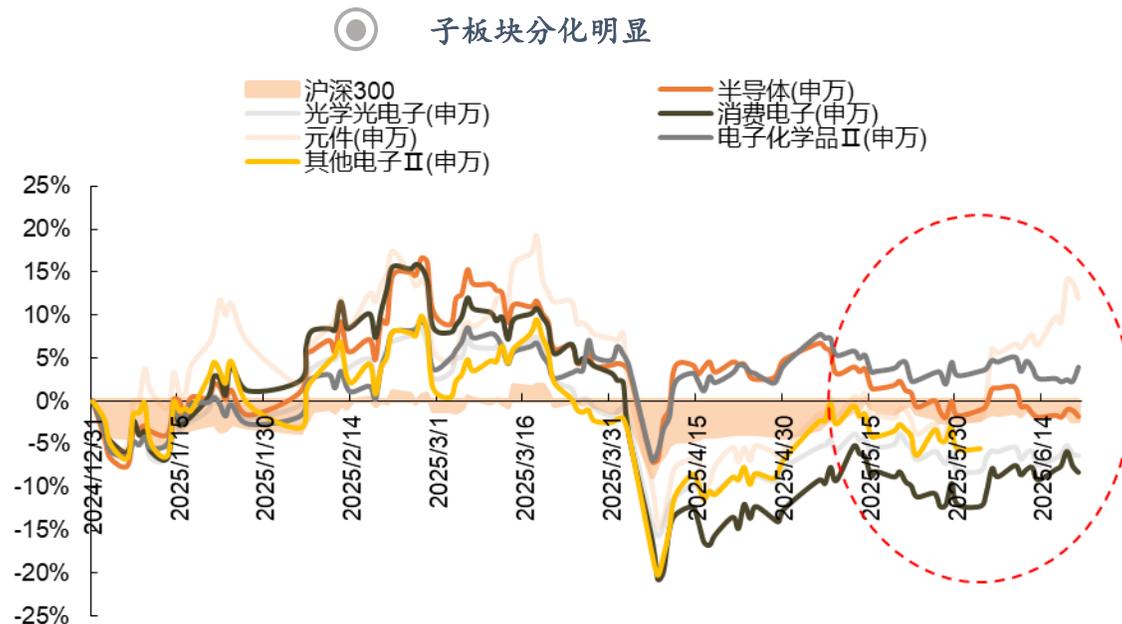
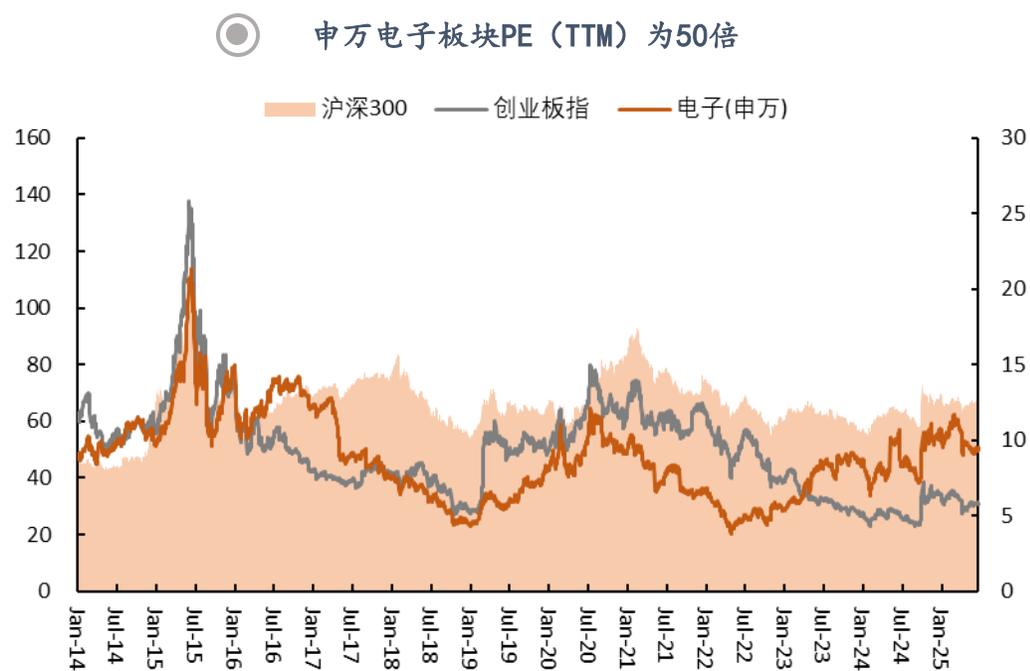
● 申万板块一级中排名第20位



资料来源: wind, 平安证券研究所

回顾 | 申万电子板块PE (TTM) 为50倍

- 截止到6月20日，申万电子板块PE (TTM) 为50倍，处于过去5年中67%左右的分位（最高值为65倍，最低值为20倍）。
- 子板块分化较大：年初至今元件和电子化学品上涨11.93%和3.98%；消费电子、光学光电子、半导体和其他电子分别下跌为8.28%、6.37%、1.77%和1.44%。



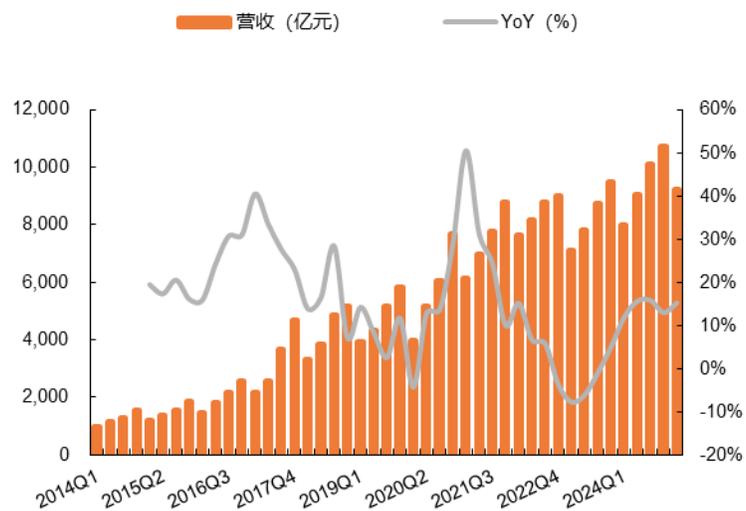
备注：沪深300指数在左轴，其余在右轴

资料来源：wind，平安证券研究所

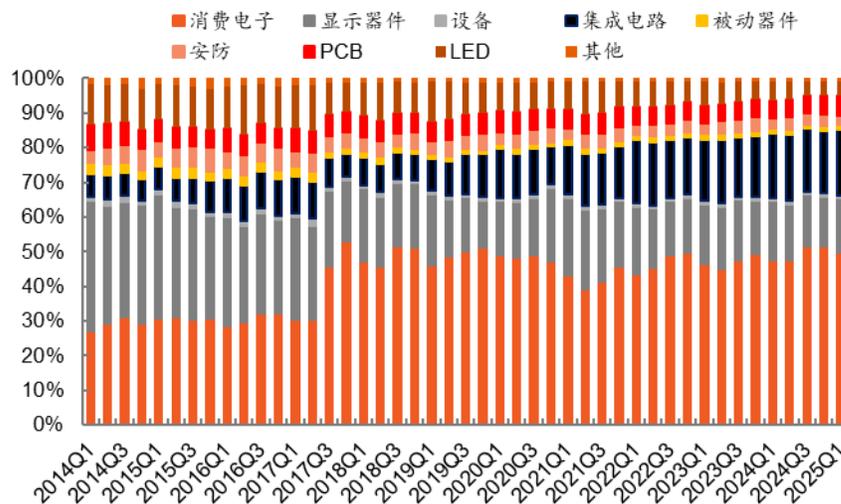
回顾 | 下游需求修复，营收增速回正

- 电子营收增长稳定：根据wind数据显示，2025第一季度电子行业营收达到9235亿元，同比增长15%。分子领域来看，消费电子、半导体、显示器件、被动元器件、PCB、安防和LED2025第一季度营收总比增速分别为21%、18%、5%、11%、24%、3%和-17%。

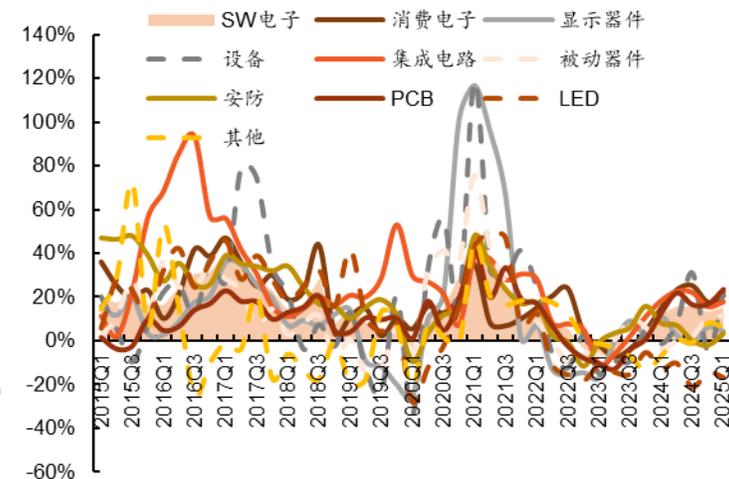
申万电子季度营收及增速



申万电子各子领域营收占比



申万电子各子领域营收增速

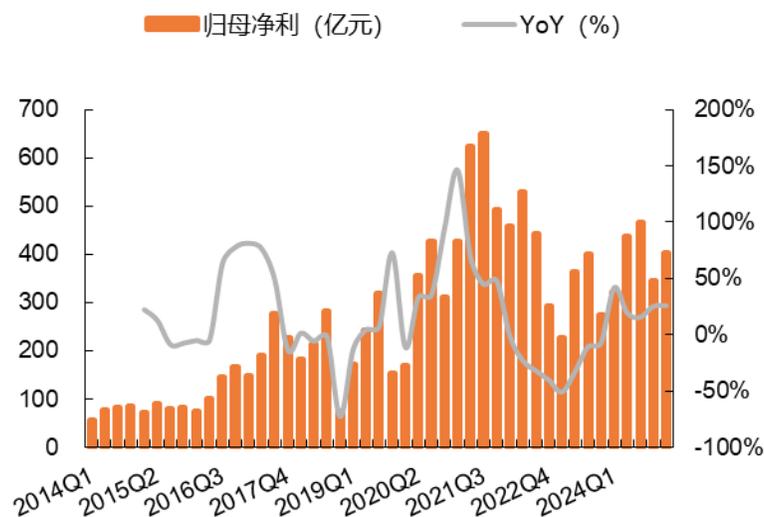


资料来源：wind，平安证券研究所

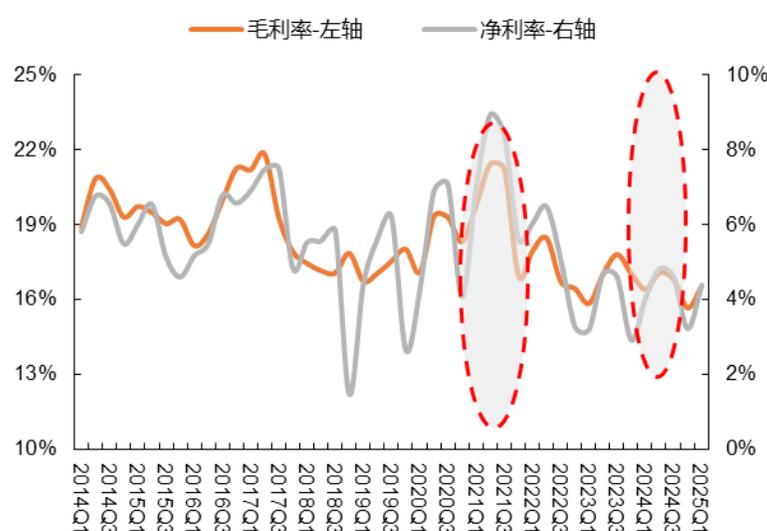
回顾 | PCB利润增速表现较好

- PCB利润增速表现较好：根据wind数据显示，2025第一季度电子行业利润达到405亿元，同比增长26%。分子领域来看，消费电子、半导体、显示器件、被动元器件、PCB、安防和LED2025第一季度利润总比增速分别为12%、31%、-2196%、7%、40%、9%和-57%。
- 展望2025年下半年，各大品牌旗舰手机密集发布，同时叠加AI眼镜新产品不断，厂商有望进入生产旺季。

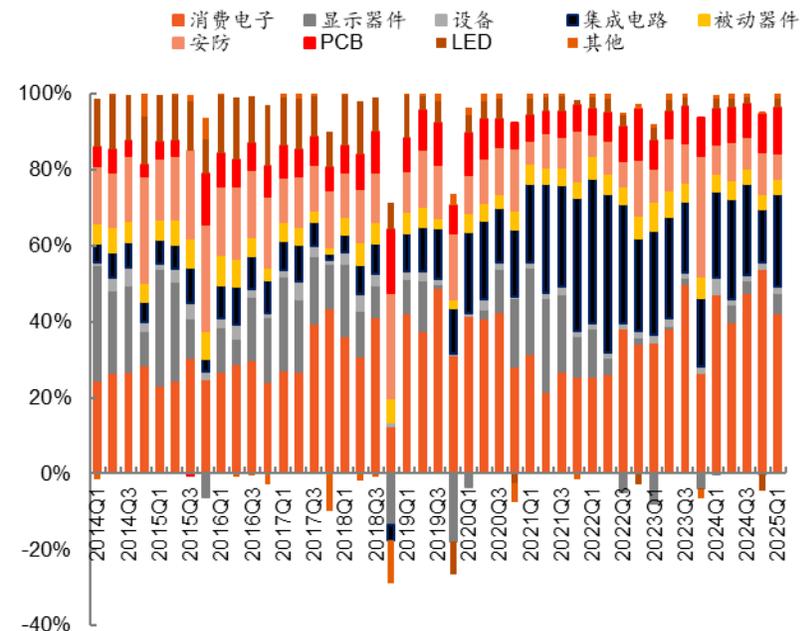
电子行业季度归母净利及增速



电子行业季度毛利率和净利率



申万电子各子领域归母净利占比



资料来源：wind，平安证券研究所



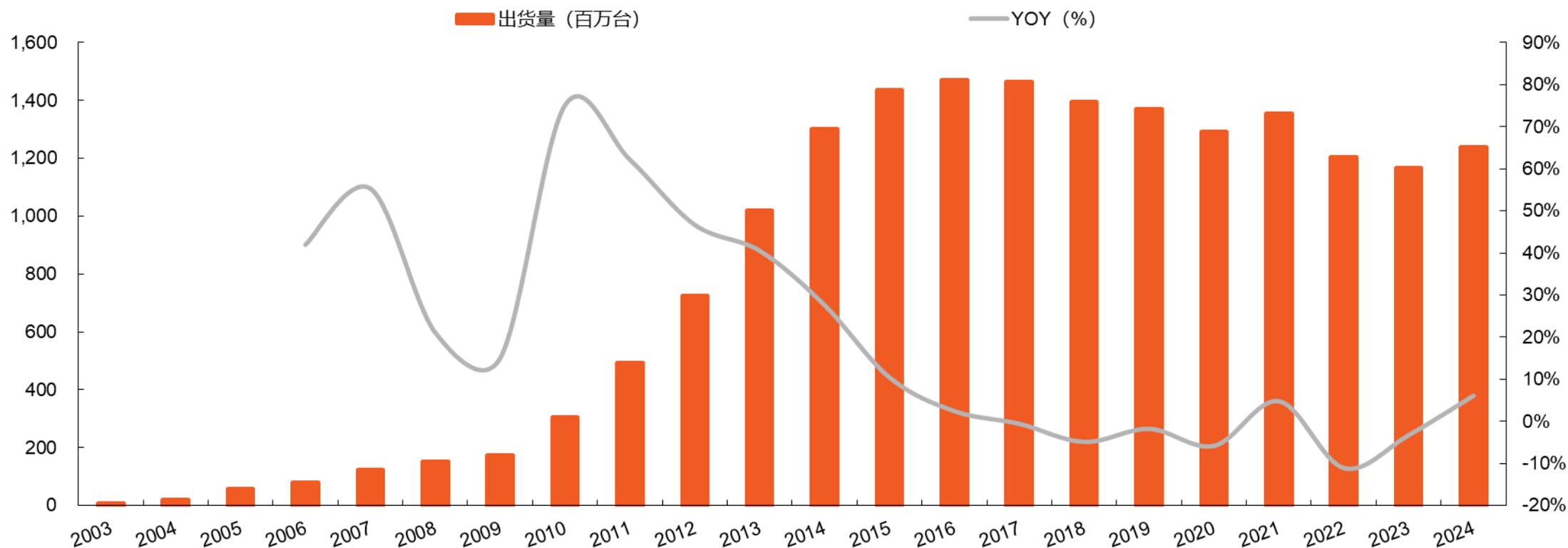
目录CONTENTS

- 市场回顾：电子行业年初至今跑赢沪深300指数0.24个百分点
- 手机：出货趋缓&集中度提升，持续关注产品微创新
- 眼镜：新品密集发布，AI落地新载体
- 投资建议及风险提升

全球智能机出货趋缓

- 2009-2012，功能机向智能机转变；2013-2016，智能手机外观升级；2016-2023，换机需求逐渐减弱，智能手机增长乏力；
- 2024-至今，AI手机进入大众视野。

全球智能手机的出货及增速

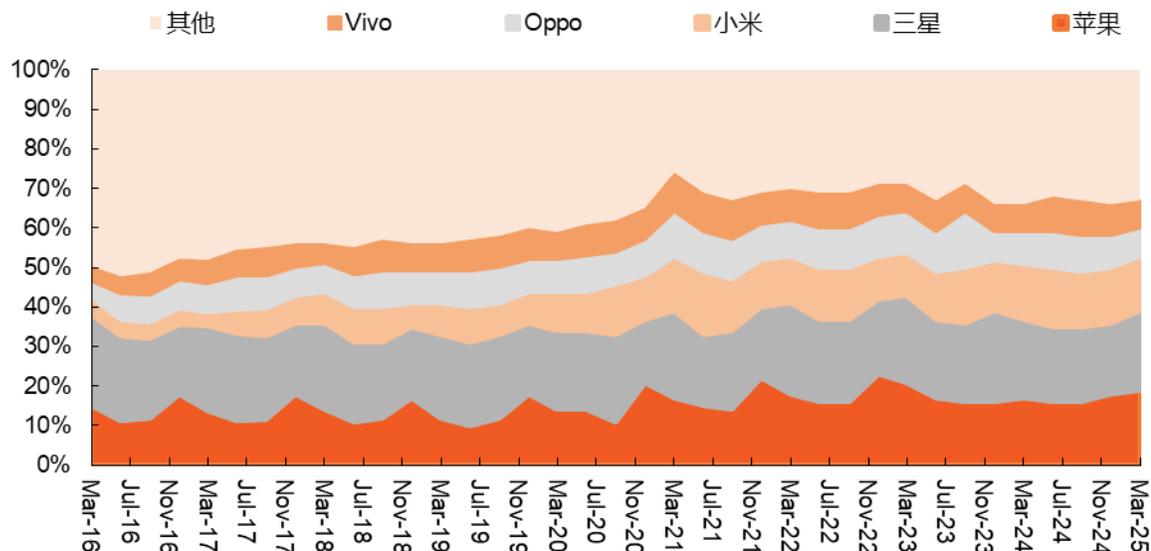


资料来源：wind，平安证券研究所

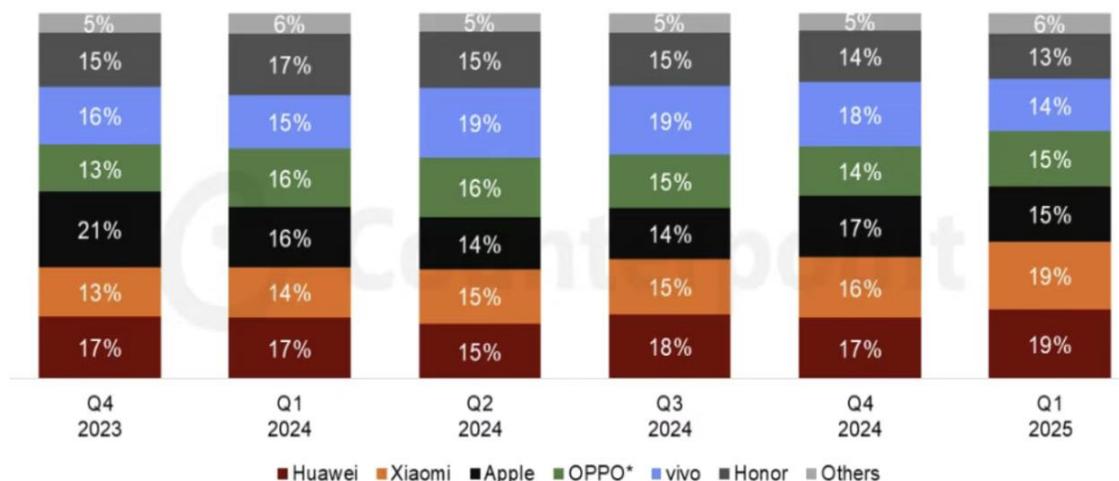
全球智能手机集中度提升

- 全球智能手机集中度提升：2016Q1CR5全球占比达到50%；2025Q1CR5全球占比达67%，全球排名前三为苹果、三星、小米；
- 根据Counterpoint数据，国家补贴提振了春节期间的销量，2025年Q1中国智能手机出货量同比增长5%。国家补贴自1月开始执行，仅适用于售价低于6000元人民币的智能手机。促销补贴只是提前释放需求，而非创造新需求。展望未来，我们仍认为2025年市场将实现同比增长。

不同品牌全球市场占有率



不同品牌中国市场占有率



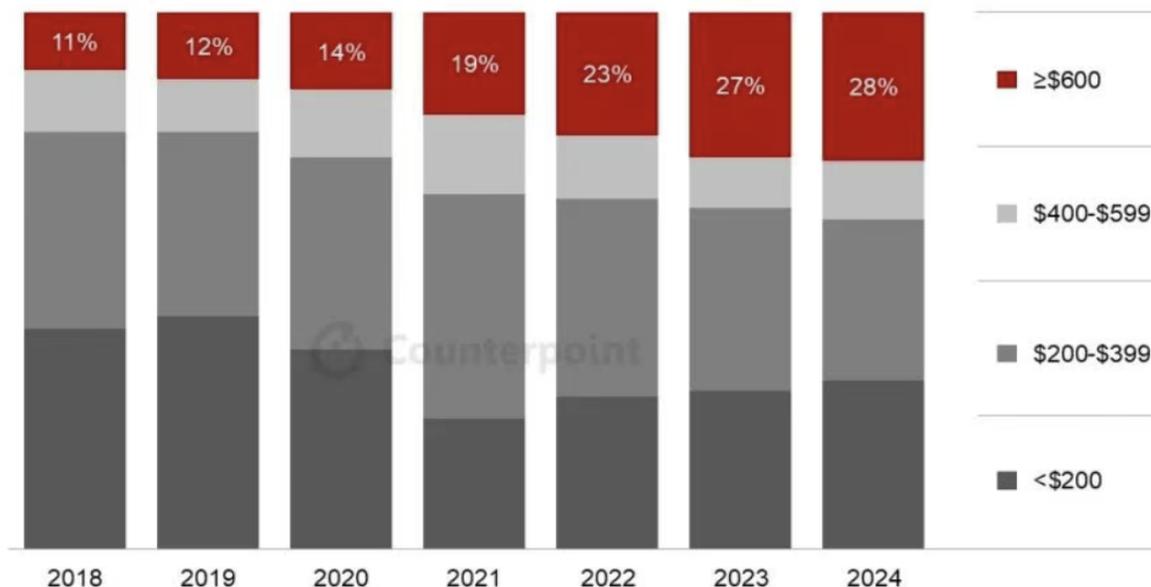
资料来源：wind、Counterpoint，平安证券研究所

中国智能手机高端化趋势持续

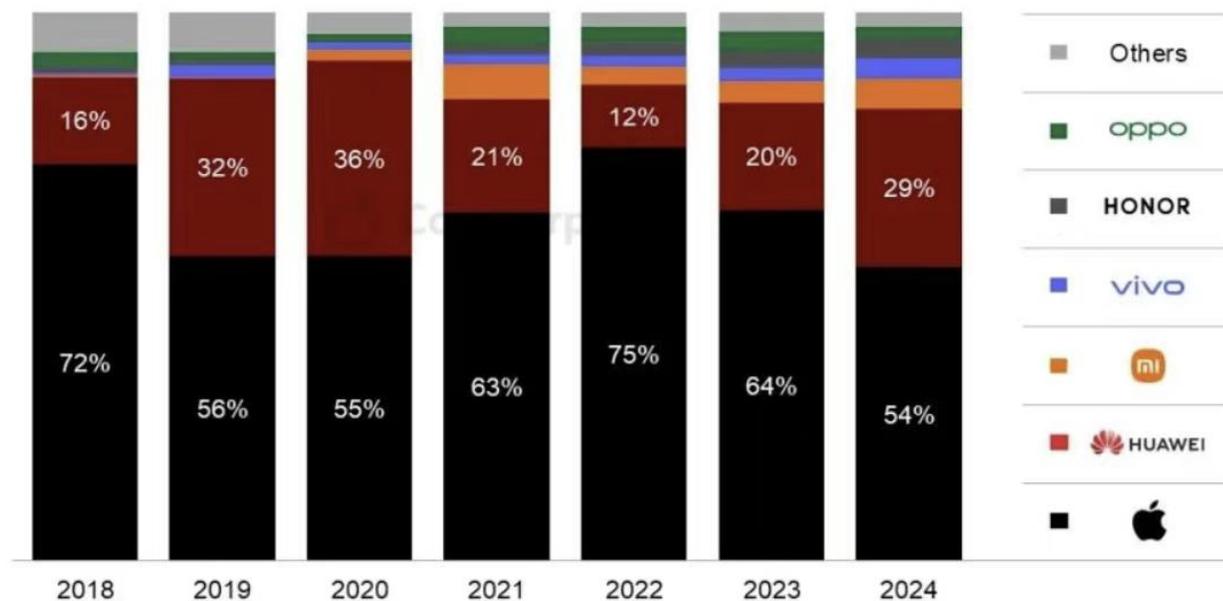
- 中国智能手机市场明显呈现高端化趋势，600美元及以上价格段的市场份额从2018年的11%增长至2024年的28%。华为作为这一趋势的主要推动力，其在该价格段的市场份额增长至29%。其他中国手机品牌厂商也加大了对高端市场的布局力度，其整体市场份额从2020年的5% 提升至2024年的15%。与此同时，苹果的市场份额下降至54%。

中国智能手机各价格段销量份额

China Smartphone Sales Share by Price Band



中国智能手机品牌厂商在 600 美元以上价格段的销量份额



资料来源: Counterpoint, 平安证券研究所

折叠屏手机产品形态

➤ 折叠屏手机的大尺寸屏幕带来更多应用场景。在手机同质化的当下，以显示技术带动外观屏幕的变化确实是能刺激消费者的一个突破口，更大的屏幕尺寸在观看短视频、电影、玩游戏等方面较直板机有更好的视觉效果，多屏交互则可以满足不同场景下的应用操作需求。

头部厂商代表性折叠屏手机机身参数对比

	OPPO Find N5	vivo X Fold3 Pro	华为 Mate X6	荣耀Magic V3	小米 MIX Fold 4	三星 W25
展开机身最薄(mm)	4.25	5.34	4.87	4.74	4.63	5.02
展开机身最厚(mm)	4.67	5.64	5.01	5.08	4.98	5.21
折叠机身最薄(mm)	9.11	11.3	10.18	9.86	9.62	10.64
折叠机身最厚(mm)	9.37	11.76	10.35	10.13	9.92	10.88
摄像头凸起厚度(mm)	13.75	17.67	16.42	14.95	14.82	16.17

资料来源：先看评测，各公司官网，平安证券研究所

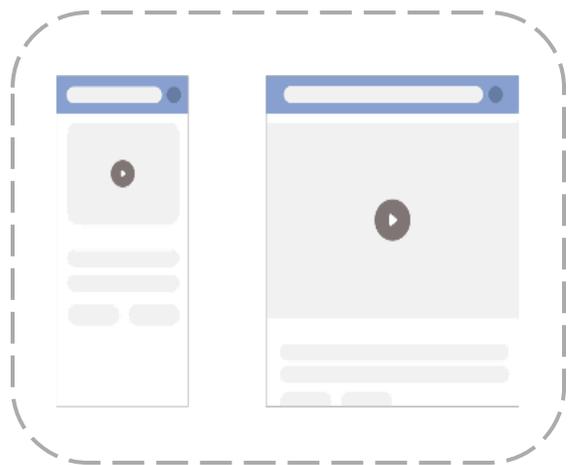
不同折叠屏手机产品形态



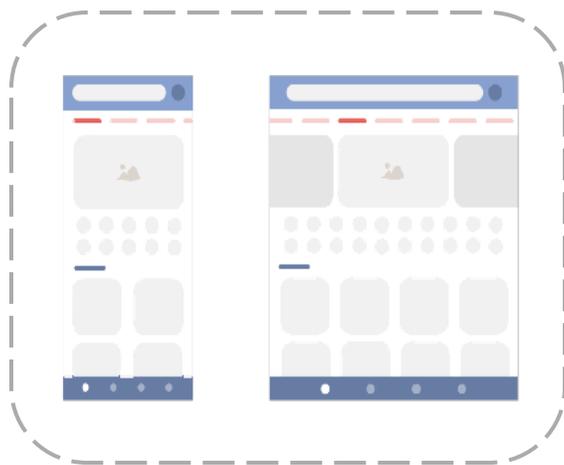
大尺寸屏幕带来更多应用场景

- ▶ 折叠屏手机“可玩性”更高：当前市场上的主要折叠屏手机用户可以分为两类：1) 科技尝鲜者，对价格相对不敏感，更加注重技术创新带来的新鲜感；2) 有真实需求的消费者，核心使用场景包括大屏观影、文字阅读以及商务办公等。
- ▶ 折叠屏手机的大尺寸屏幕带来更多应用场景：更大的屏幕尺寸在观看短视频、电影、玩游戏较直板机有更好的视觉效果，更大的内容显示空间使得用户拥有更好的阅读体验，多屏交互则可以满足不同场景下的应用操作需求。

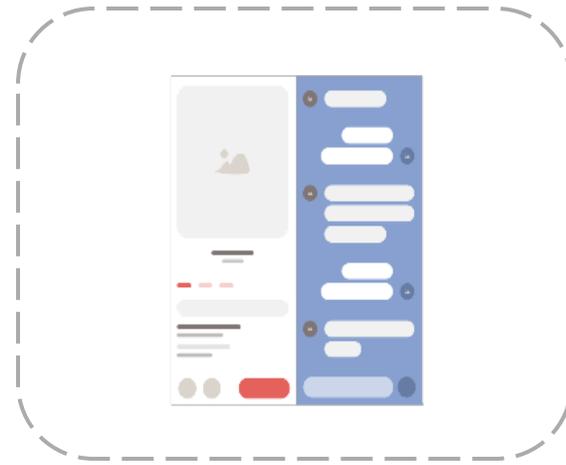
◎ 折叠屏手机比直板机更具可操作空间



更大显示空间



更多内容显示

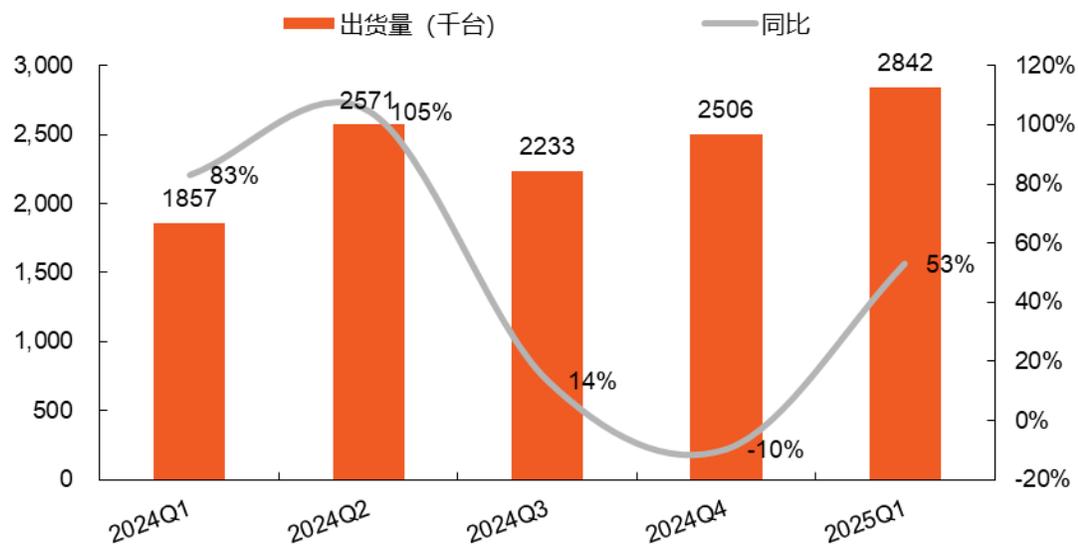


多屏交互

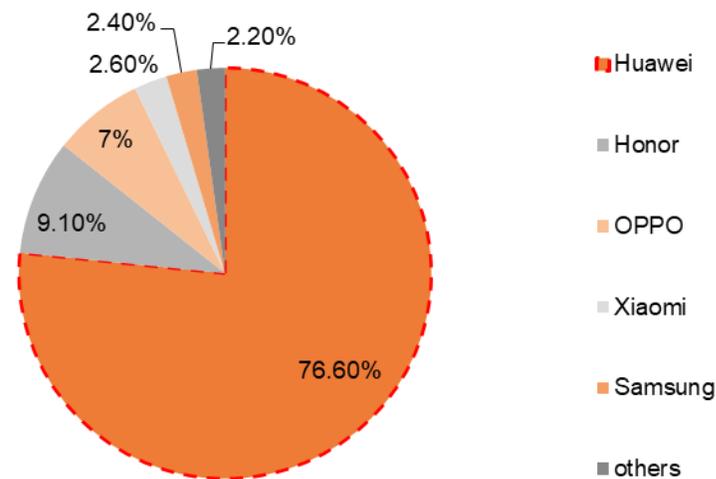
全球折叠屏手机出货量增长明显

- 2025 年第一季度，中国折叠屏手机出货量达到 284 万台，同比增长 53.1%，继上个季度在近两年首次同比下降以后，市场表现有所回暖。2025 年第一季度中国折叠屏手机市场，华为凭借全面的产品形态市场份额超过四分之三；荣耀在折叠屏手机市场保持第二位，份额9.1%；OPPO凭借全新轻薄大折叠 Find N5 系列重返市场第三位，市场份额7%；小米和三星分别位居第四和第五位，市场份额接近。

中国折叠屏手机出货量及增速



中国折叠屏手机市场份额2025Q1



资料来源：IT之家、IDC，平安证券研究所

AI手机可解决用户高频高感知复杂任务场景

- 随着生成式AI技术的快速发展以及算力需求的不断上升，AI要实现规模化扩展并发挥最大技术应用潜能，必须依赖云端和终端的协同工作。展望未来，AI推理规模将超AI训练，云端推理成本劣势突显，通过云端搭配终端进行AI计算工作负载的分流，将带来成本、能耗、性能等优势，AI处理的发展重心正在向手机、PC等终端载体转移。多模态的系统级AI体验将把用户从手机使用场景的复杂操作中解放出来。

AI手机可解决用户高频高感知复杂任务场景



AI 通话摘要：一键实现从通话到纪要
通话记录 | 通话纪要 | 待办生成 | 便签同步



AI 消除：拍照、擦除和背景还原一步完成
智能圈选 | 消除 | 背景生成

消除前

消除后

STEP1: 单模态、单数据: 功能级 AI 体验

全局入口、控件、应用场景的 AI 化: 电源键、语音、流体云、泛在卡、设置图像、文本、视频、音频单模态 AI 生成

STEP2: 多模态、单主体归属/多数据联合处理: 系统级 AI 体验

图像、文本、视频、音频跨模态组合, 相互生成: 如文本与音频相互生成实现通话摘要, 通过助理实现服务、信息的理解、生成和个人服务调度

STEP3: 高维数据、多主体归属/多数据联合处理: 生态级 AI 体验

跨设备多传感器协同, 精准意图识别
跨厂商数据协同决策, 实现服务调度

AI手机应用场景不断拓展

- 大模型技术引发智能手机交互革命，AI手机智能化程度正逐步迈向一个新高度。自然语言处理与多模态信息智能感知技术的深度融合，持续影响AI手机在智能交互领域的变革，相关应用场景不断拓展，不断释放用户生产力和创造力。
- 根据OPPO《AI手机白皮书》对AI手机的定义，AI手机需要具备算力高效利用能力、真实世界感知能力、自学习能力和创作能力，对于用户价值而言，AI手机未来将演变成自在交互、智能随心、专属陪伴、安全可信的个人化助理。

AI手机带来全栈革新及生态重构



AI手机的用户价值



资料来源: IDC&OPPO《AI手机白皮书》, 平安证券研究所

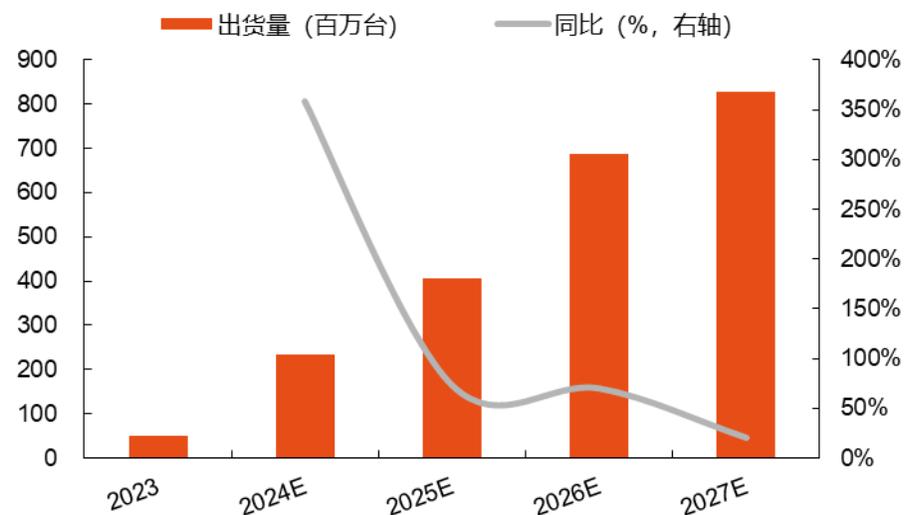
AI已来，渗透率将持续提升

- 从AI手机系统生态来看，主要包含设备、用户界面、操作系统、芯片平台、基础模型五个环节。其中，苹果、华为和Google为了不断提高市场竞争优势，围绕自身品牌不断完善和打通产业链生态，而其余品牌则主要基于安卓系统以及类似高通、联发科等芯片作为产品底座，并结合市场主流大模型来打造AI手机新品。
- 目前还未出现真正重量级的AI应用，但安卓厂商围绕AI影像、智能通话、智能搜索三大类常用功能已经提前布局AI应用；根据IDC预测数据，随着新的芯片和用户使用场景的快速迭代，叠加移动端大模型的加速发展，新一代AI手机出货量有望进入到快速增长阶段，预计2027年有望增长至8.27亿台，2024-2027年年复合增长率达52%。

各大厂商纷纷布局



全球AI手机出货量及增速



资料来源: Canalis, IDC, 平安证券研究所



目录CONTENTS

- 市场回顾：电子行业年初至今跑赢沪深300指数0.24个百分点
- 手机：出货趋缓&集中度提升，持续关注产品微创新
- 眼镜：新品密集发布，AI落地新载体
- 投资建议及风险提升

2025CES展，科技前沿的创新盛宴

- CES大会作为全球科技领域的盛会，备受厂商和消费者的关注。2025年1月的CES展上众多创新产品齐聚一堂，展现了前沿的技术和新产品，共同引领着科技的新潮流。作为AI落地应用的重要一年，AI硬件无疑是今年CES展会的核心亮点。
- AI与硬件的融合呈现出广泛且深入的态势，尤其在XR和智能眼镜领域。根据洛图科技初步统计，参展的AR/VR/XR相关企业数量超过300家。AR品牌雷鸟、李未可、Rokid，VR品牌大朋，电竞品牌雷神科技，供应链企业歌尔股份、亿境虚拟、莫界科技、中科创达、康冠股份、仙瞬科技等纷纷展示了智能眼镜产品或方案。

◎ 2023年至今AI眼镜重要事件时间线



◎ CES2025智能眼镜主要品牌展出产品统计

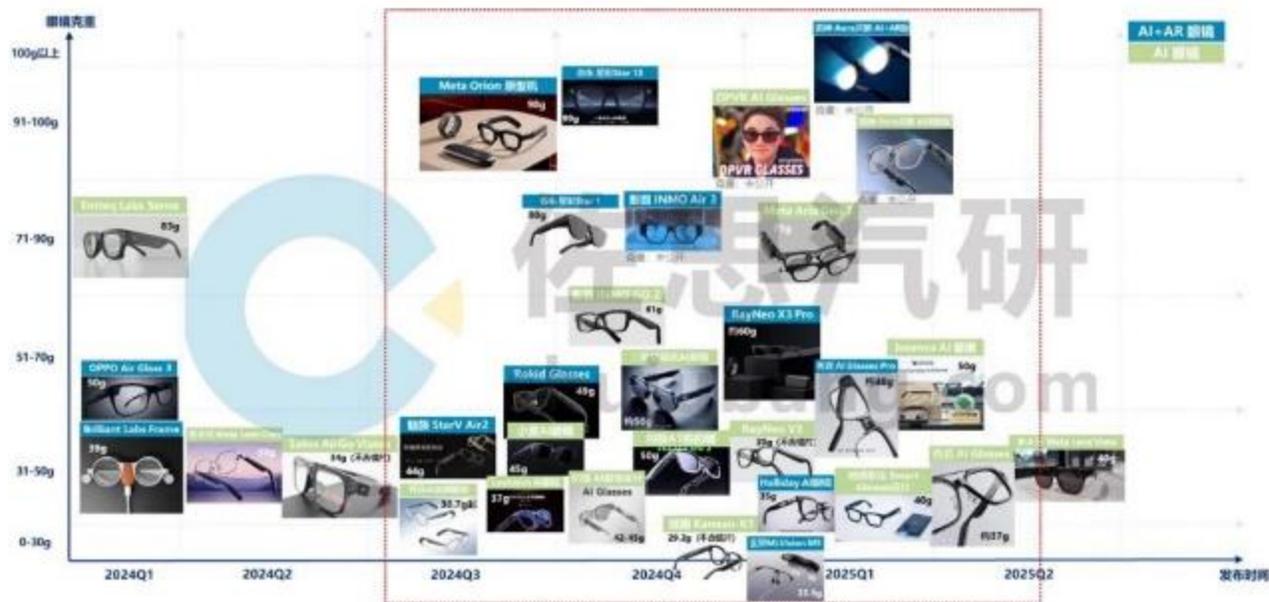
品牌/企业	机型	产品类型
雷鸟创新	X3 Pro	AR眼镜
	V3拍摄眼镜	AI可拍摄眼镜
Rokid	Rokid Glasses	AR眼镜
星纪魅族	StarV Air2	AR眼镜
Ambiq与ThinkAR合作	AiLens	AR眼镜
INAIR	A1空间电脑	AR眼镜
XREAL	XREAL One Pro	AR眼镜
雷神科技	AURA智能眼镜	AR眼镜、AI可拍摄眼镜
Gyges Labs和Moody合作	Halliday	AR眼镜
莫界科技	轻量化全彩AR+AI眼镜设计方案	AR眼镜
歌尔股份	轻量化AR参考设计Mulan 2、Wood 2	AR眼镜 AI可拍摄眼镜
	PC VR参考设计	PC VR
	光波导AR显示模组	AR显示模组
亿境虚拟	AI眼镜参考设计	AI可拍摄眼镜
中科创达	混合现实参考设计MR HMD Prg	MR
	轻量化AI眼镜参考设计Smat Glasses	AI可拍摄眼镜
Vuzix	参考设计 UItralite Pro OEM、 UItralite Audio OEM	AR眼镜
奇景光电	LCoS微显示器及AR样机	AR眼镜
光峰科技	超小型全彩AR光机	AR光机

资料来源：洛图科技《AI智能硬件新风潮—AI眼镜市场观察》，平安证券研究所

2025年AI智能眼镜新品有望迎来密集发布

- RayBan Meta的发布激起了行业和市场的高度关注，与此前XR设备产品定位不同，当前各大厂商在研发AI智能眼镜时更加注重轻便和佩戴舒适性。
- 当前除了传统XR智能硬件厂商，包括互联网企业和消费电子品牌也纷纷入局AI智能眼镜领域。根据Counterpoint的预估，2025年小米和三星等智能手机领军企业将推出首款 AI 智能眼镜，且更多公司可能会在2025年和2026年陆续进入市场。随着入局者的不断增加，预计AI智能眼镜将进入到新品密集发布期。

2024年至今AI智能眼镜产品型谱



全球智能眼镜主要参与者群体

Internet Giants	Meta	Baidu	ByteDance	Alibaba Group		
Smartphone OEMs	MI	SAMSUNG	HUAWEI	TRANSNION HOLDINGS	OPPO	HONOR
AR/VR Companies	TCL	RayNeo	DPVR	L A . W K		
Wearable & Accessory Providers	IMORE	GetD	SHARGE	PISEN品胜		

资料来源：佐思汽研，Counterpoint，平安证券研究所

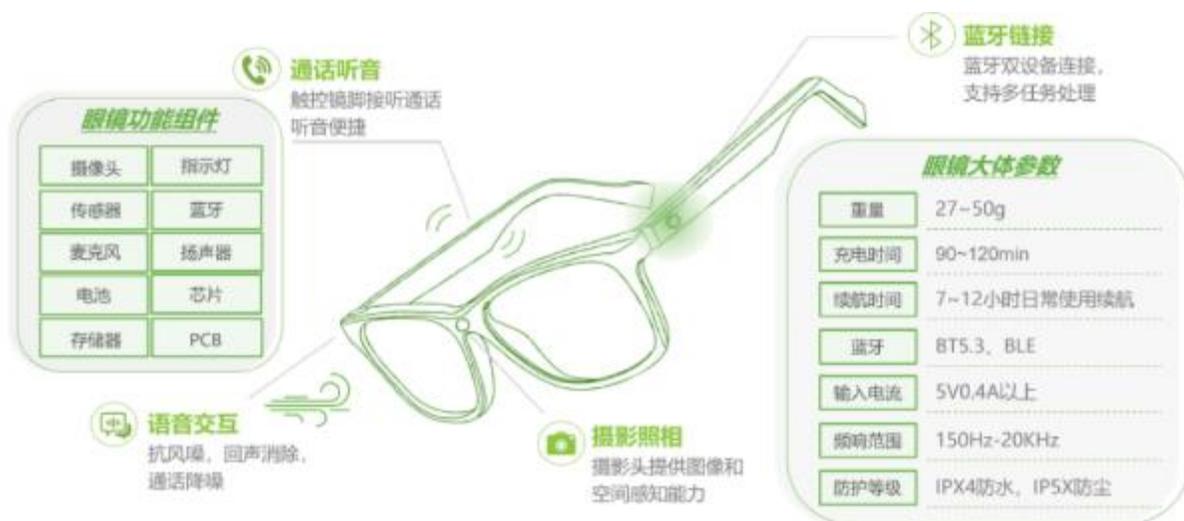
AI智能眼镜有望成为AI应用落地新载体

- ▶ 由于AI技术的兴起，大量新创业公司和知名品牌开始瞄准“AI智能眼镜”领域。相较传统XR设备，AI智能眼镜集成了AI技术，且功能主要聚焦于视、听领域，无需采用XR产品厚重的光学设计，因此更加轻薄且更加贴近日常生活场景，不仅佩戴舒适度有所提升，而且产品使用边界感也实现进一步弱化，当前用户主要通过AI智能眼镜进行影像拍照、第一视角直播、听歌通话以及AI语音交互等。
- ▶ 在当前AI发展重心逐步向终端转变过程中，**考虑到AI智能眼镜融合了视觉、听觉以及语言等人体重要感知交互方式，有望成为AI应用落地新载体。**

AI智能眼镜与XR设备对比

	产品形态	主要功能	交互方式	硬件需求	市场定位	主要应用场景
AI智能交互眼镜	眼镜/墨镜/运动镜造型	<ul style="list-style-type: none"> 语音交互 信息提示 辅助观察 	<ul style="list-style-type: none"> 语音 触控 手势 	<ul style="list-style-type: none"> 轻量化 便携性 低功耗 	<ul style="list-style-type: none"> 消费级 企业级 	<ul style="list-style-type: none"> 运动 户外 日常生活 学习/办公
AR设备	<ul style="list-style-type: none"> 分体式AR眼镜 一体式AR眼镜 	<ul style="list-style-type: none"> 增强现实 虚拟信息叠加 	<ul style="list-style-type: none"> 视觉 触控 手势 	<ul style="list-style-type: none"> 透明显示屏 高亮度 	<ul style="list-style-type: none"> 消费级 企业级 	<ul style="list-style-type: none"> 工业制造 智慧零售 社交 广告
VR设备	<ul style="list-style-type: none"> VR一体机 主机/PC VR 手机盒子 	完全沉浸式虚拟体验	<ul style="list-style-type: none"> 手柄 触控 视觉 	<ul style="list-style-type: none"> 高性能处理器 高分辨率显示屏 	主要消费级	<ul style="list-style-type: none"> 游戏 影视 教育 旅游
XR设备	XR头盔	扩展现实，结合AR和VR特性	多种交互方式，包括AR和VR	<ul style="list-style-type: none"> 高性能处理器 多种传感器 	企业级，专业应用	<ul style="list-style-type: none"> 设计 建筑 工业制造 展览

AI智能眼镜特征



AI的进步让交互维度更加丰富多元

- 生成式AI重塑了终端设备的人机交互格局，让交互维度更加丰富多元，也更贴近人类的自然交互习惯。当下大模型的演进聚焦于多模态理解大模型的构建，这一变革创新使用户能够借助文本、图像、声音和视频等多种数据形式，同时终端侧处理能力正在持续提升，大模型与终端设备展开流畅且多样化的交流互动，极大地拓宽了人机交互的边界。
- 在XR领域，AI技术将成为内容创作者的得力助手，在AI技术的不断进步下，未来创作者有望仅通过输入文本或上传图像等提示，便可以快速生成3D物体与场景，从而构建出完整的虚拟世界，这一进步将持续变革用户在XR终端中进行沉浸式内容创作和交互体验的模式。

AI大模型向多模态发展



生成式AI模型将面向XR赋能对话式AI和全新渲染工具

模态	对话式AI		AI渲染工具		
	文本生成文本	文本生成图像	文本生成3D	图像生成3D	视频生成3D
模型示例	ChatGPT	Stable Diffusion	Magic3D	Instant NeRF	Unsolvd
描述	利用大语言模型 (LLM) 生成类人回复	利用2D扩散模型将文本转化为逼真的图像	利用扩散 + NeRF (或类似技术) 将文本转化为3D模型	利用NeRF将图像转化为逼真的3D模型	将视频转化为逼真的3D模型
执行	语音 → ASR* → 文本 → ChatGPT → 文本 → TTS** → 语音	语音 → ASR → 文本 → Stable Diffusion → 图像 → 游戏引擎* → 3D纹理	语音 → ASR → 文本 → Magic3D → 3D → 游戏引擎 → 3D物体	图像(单/多张) → NeRF → 3D → 游戏引擎 → 3D物体/3D场景/3D虚拟化身	视频 → 生成式AI → 3D → 游戏引擎 → 3D场景/3D世界
在XR中的应用	为能够发声并表达情绪的虚拟化身生成类人对话	为3D物体/虚拟化身生成新纹理或颜色	生成逼真的3D物体以推动虚拟世界普及	利用手机摄像头生成3D场景或用户的3D虚拟化身	生成3D场景并最终生成整个3D虚拟世界

资料来源：WellSenn《AI智能眼镜白皮书》、高通《高通AI白皮书》，平安证券研究所

大模型加持下AI眼镜热度提升

➤ 大模型加持下AI眼镜热度提升。智能眼镜的发展分为三个阶段：1) 早期探索阶段。从2013年到2016年，代表产品为Google Glasses，主要为硬件的早期探索；2) 音频功能突破。从2019年到2021年，代表产品为Bose Frames、Ray-Ban Stories等。随着蓝牙技术的成熟和开放式音频技术的进步，与音频功能结合后的智能眼镜进入了人们视野。3) AI功能集成带动智能眼镜热潮。从2023年起至今，代表产品为Ray-Ban Meta。2023年初AI大模型崛起，智能音频眼镜率先集成AI大模型，AI技术赋予的更智能的语音交互、个性化推荐、实时信息处理等功能，使其逐渐从简单语音助手向实现多模态交互的智能助理进行转变，带动了国内外各大厂商对打造AI智能穿戴设备的热情。

大模型加持下AI眼镜热度提升



AI眼镜搭载的大模型

产品	大模型
Ray-Ban Meta	Llama 3
李未可Meta Lens Chat	WAKE-AI多模态AI大模型
闪极AI拍拍镜	云天励飞、讯飞星火、通义千问、Kimi、智增等十余家大模型
Rokid Glasses	通义千问大模型
星纪魅族StarV Air2	DeepSeek
小度AI眼镜	百度文心大模型
Solos AirGo Vision	GPT-4o
Looktech AI眼镜	GPT-4o, Gemini, Claude
三星AI眼镜	Gemini

资料来源：洛图科技《AI智能硬件新风潮—AI眼镜市场观察》、VR陀螺，平安证券研究所

AI眼镜品牌和传统渠道品牌合作是重要趋势

- ▶ 在传统眼镜品牌的销售渠道中，主要分为线下和线上。线下门店是眼镜销售的传统渠道，能够提供专业的验光、配镜和售后服务；线上电商平台则凭借便捷性和价格优势吸引消费者；专业眼科医院则主要提供视力矫正和眼病治疗服务，同时销售相关眼镜产品。
- ▶ AI眼镜正逐步从“炫技”走向“实用”，翻译、导航、拍照、AI语音助手等功能成为日常高频使用场景，尤其是在运动、通勤、翻译等场景下，解放双手、即看即得的体验显著优于手机，具备潜在的替代性。AI眼镜品牌和传统渠道品牌合作，完善全渠道与服务体系、也将成为智能眼镜市场发展的重要趋势。

传统品牌眼镜竞争格局



AI眼镜和传统渠道品牌合作



资料来源：VR陀螺，平安证券研究所

“AI+AR”将会是AI智能眼镜的重要趋势

- 目前AI智能眼镜主要分为三大类，包括无摄像头智能眼镜、带摄像头智能眼镜以及带显示屏智能眼镜。其中，无摄像头智能眼镜主要指集成了音频、无线通讯等模块，主打AI语音交互、听歌通话等功能；而带摄像头智能眼镜可进一步提供图像拍摄能力，同时根据AI软件算法，可实现图像识别等功能，由于RayBan Meta优秀的销量表现，当前带摄像头智能眼镜为主流产品类型；带显示屏智能眼镜（即AI+AR智能眼镜）则主要集成了AR光学显示技术，不仅可以实时输出显示画面，并且能够配合摄像头模块进行手势交互等3DoF识别功能。
- AI+AR智能眼镜有望成为AI智能眼镜最终理想形态。2025年初，在美国举办的国际消费类电子产品展览会上，全球厂商密集发布多款“AI+AR”眼镜产品。随着成本下降和技术进步，“AI+AR”将会是AI智能眼镜的重要趋势。

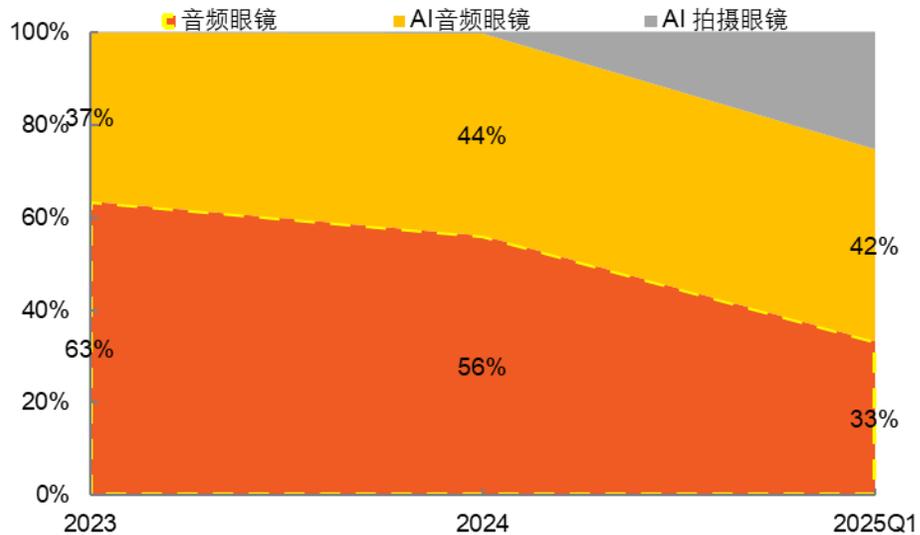
智能眼镜发展趋势



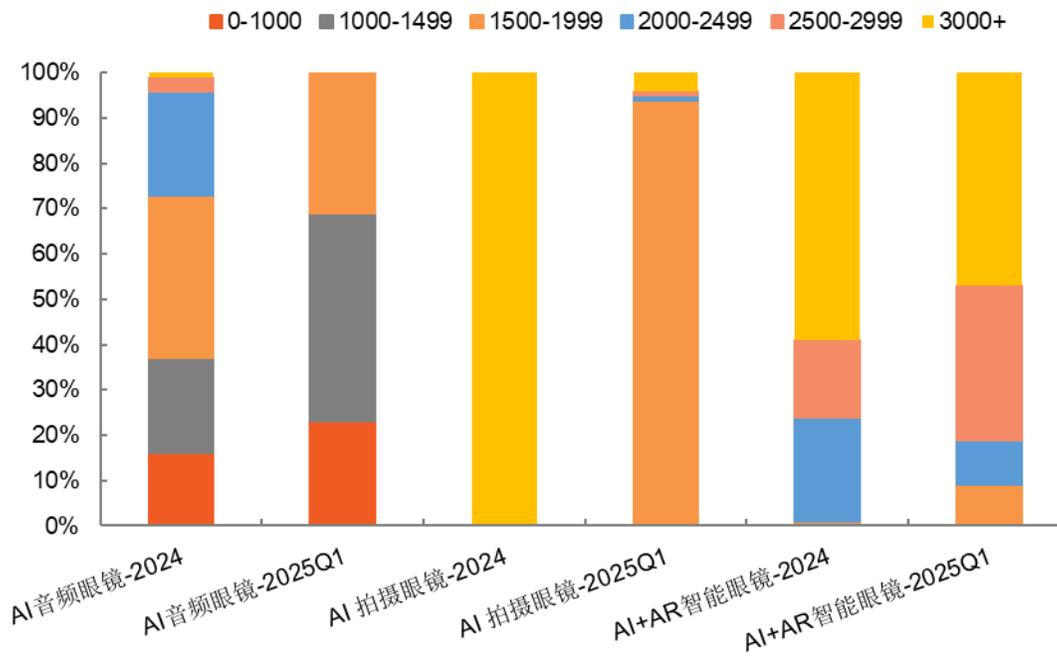
AI拍摄眼镜占比提升，价格逐步亲民化

- AI音频眼镜仅在传统眼镜的基础上接入AI大模型，交互方式主要采取语音。AI拍摄眼镜是在AI音频眼镜的基础上增添了摄像模块，叠加AI大模型可以完成环境感知、图像识别、物体识别等功能。根据洛图科技统计数据显示，2024年中国智能眼镜中，AI音频眼镜的销售占比为44%，同比2023年增加7个百分点。
- 根据洛图科技数据，AI音频眼镜、AI拍摄眼镜和AI+AR眼镜的主销价格分别大致集中在1000-1500元、1500-2000元和3000元以上三个区间。2024年AI拍摄眼镜、AI+AR智能眼镜中50%以上出货量价格都在3000元价格带以上，随着大模型技术持续增强以及规模化生产降本，至2025Q1AI拍摄眼镜和AI+AR智能眼镜50%以上出货量价格都在3000元价格带以下。

中国智能眼镜（不含AR）市场份额结构



中国AI眼镜市场价格分布对比

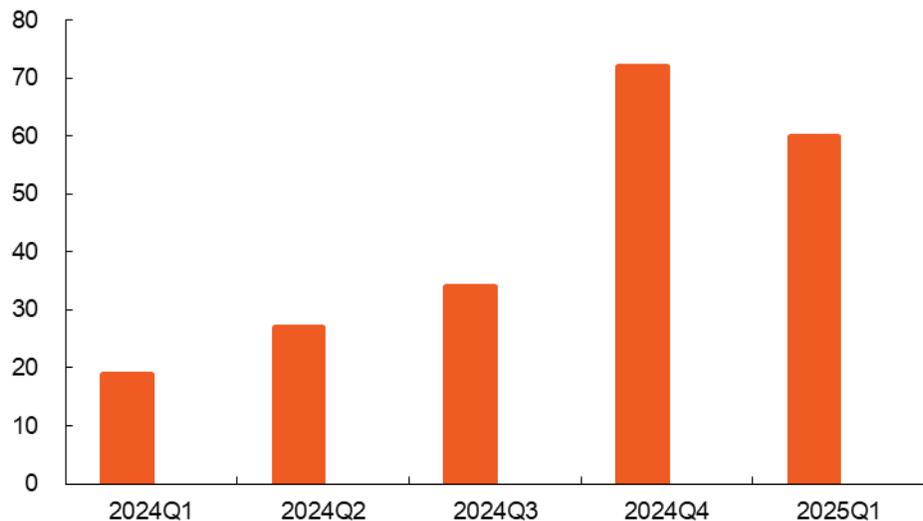


资料来源：洛图科技《2025 XR行业发展白皮书》，平安证券研究所

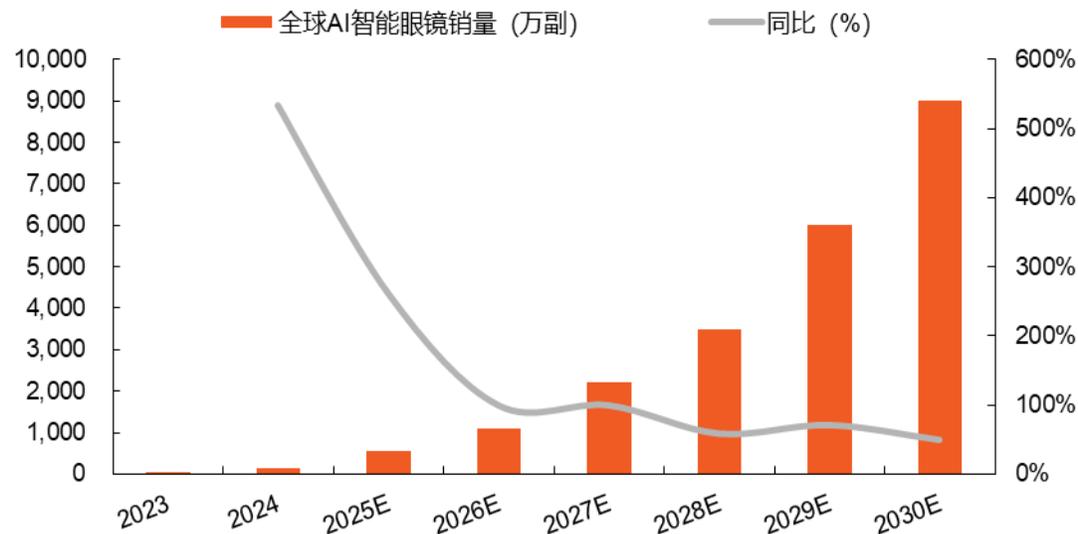
AI智能眼镜出货2025Q1高增，未来可期

- **AI智能眼镜出货2025Q1高增，未来可期。**根据WellSenn的统计，2025年Q1全球AI智能眼镜销量60万台，同比增长达216%。这里面大部分的销量依然是Ray-Ban Meta智能眼镜贡献的，Ray-Ban Meta的Q1销量52.5万台，去年同期为17万台。另外，WellSenn预计2025年全球AI智能眼镜出货量达到550万台，其中包括Meta实现400万副、三星40万、小米30万、逸文10万、雷鸟10万销量。
- 随着各大厂商在技术研发、市场推广上持续发力，AI智能眼镜市场未来增长潜力巨大。**根据WellSenn的预估，2027年全球AI眼镜出货将增长至2200万台，2024-2027年年复合增速将达144%。**

全球AI智能眼镜季度销量（万台）



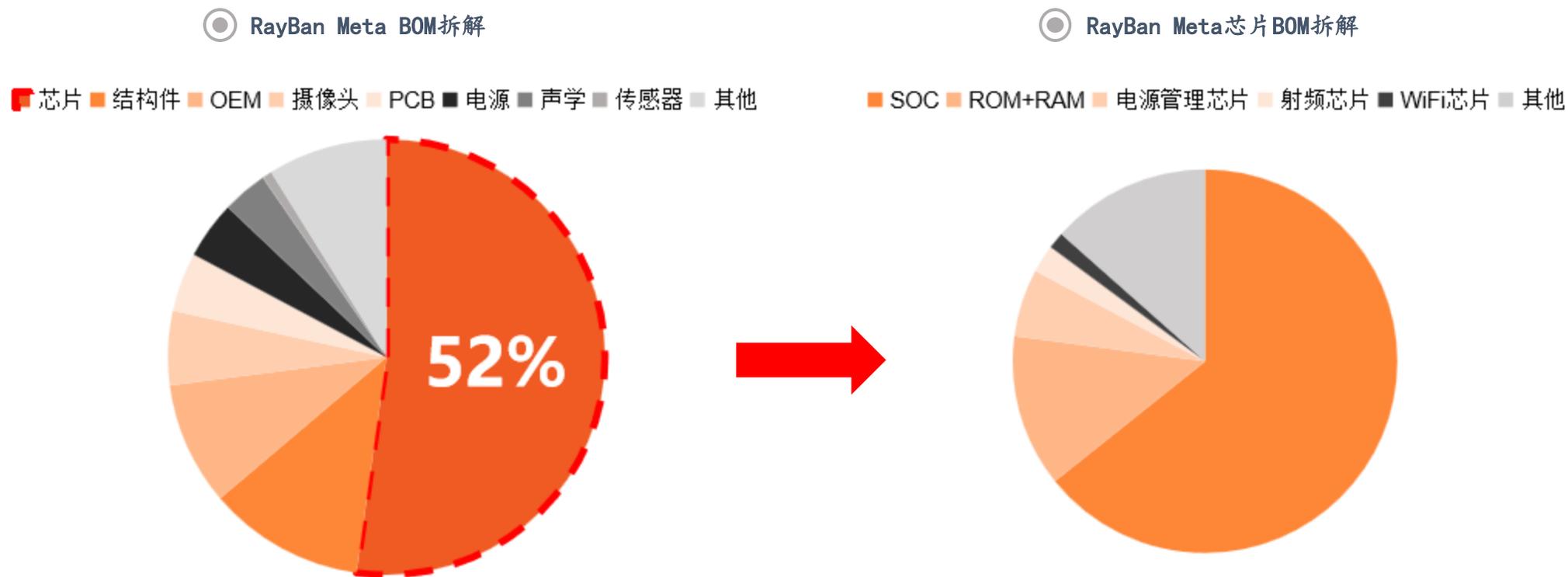
全球AI智能眼镜销量（万台）



资料来源：WellSenn《2025年第1季度VR/AR/AI眼镜产业销量跟踪报告》，平安证券研究所（备注：sell out口径，不含音频眼镜、投屏观影类AR等）

SoC为AI智能眼镜核心成本来源（RayBan Meta为例）

- SoC为AI智能眼镜核心成本环节，整机BOM占比超过30%。当前RayBan Meta为AI智能眼镜的代表性产品，以其作为参考，根据WellSenn拆机数据，RayBan Meta的BOM成本整体约为164美元，由于RayBan Meta未采用传统XR眼镜中的光学显示系统，因此整机的成本大头主要集中在芯片环节，对应成本比例高达52%，其次为结构件和OEM费用，成本占比分别为12%和9%。而在芯片当中，SoC（高通AR1 Gen1）为成本主要来源，在芯片成本中占比达64%（对应整机成本占比达34%）。

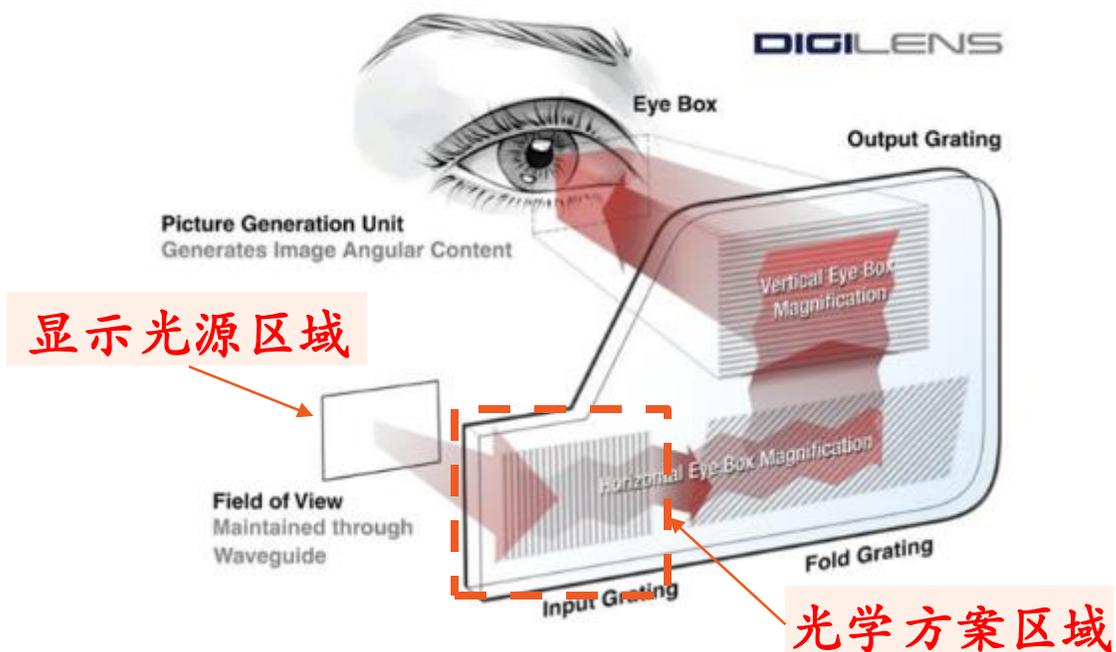


资料来源：WellSenn《XR硬件拆解及BOM成本报告》，平安证券研究所

Micro LED在亮度、对比度、刷新率和功耗等方面具有优势

- ▶ 不同光学方案对屏幕亮度需求有差异，光源方案需与光学方案深度适配才能发挥出最大效用，目前市面上已推出的显示光源方案包括LCOS、DLP、Micro OLED、LBS和Micro LED。
- ▶ 随着设备外观趋向“小、轻、薄”的同时，图像质感和画幅尺寸逐渐符合用户的使用需求，并对现实环境的感知越来越清晰。Micro LED在亮度、对比度、刷新率和功耗等方面具有优势，其将成为与光波导方案适配的显示方案的未来趋势。

AI眼镜显示结构示意图



不同显示光源方案对比

类型	LCOS	DLP	Micro OLED	LBS	Micro LED
发光原理图					
光源	外部光源	外部光源	自发光	外部光源	自发光
响应时间	毫秒 (ms)	微秒 (μ s)	微秒 (μ s)	纳秒 (ns)	纳秒 (ns)
对比度	1,000:1	2,500:1	100,000:1	2,000:1	100,000:1
亮度 (nit)	>10,000	>20,000	1,000- 6,000	100,000	100,000 (全彩) 10,000,000 (单色)
像素密度 (ppi)	1,500 - 2,500	1,000 - 1,200	2,500 - 5,000	1,200 - 1,500	5,000 - 7,000
器件结构	复杂	复杂	简单	复杂	简单
功耗	高	高	低	中等	低
体积	大	大	小	中等	小
主要瓶颈	响应速度慢 功耗高 需要单独光源,对比度 低,体积大	设计复杂 进一步提升像素密 度难度高 体积难以进一步缩 小	亮度低 制作工艺精度有待提 升 成本高	成本高 高分辨率光路复杂 刷新率较低	成本高 制作工艺不成熟 量产困难
AR光学搭配方案	光波导/棱镜	光波导	自由曲面/Birdbath	全息光波导	光波导

资料来源：搜狐网、拍明芯城、亿欧智库《2024年中国AR产业发展洞察研究》，平安证券研究所

多种光学方案并存，光波导是重要趋势

- 目前市面上多种光学方案并存，光学显示器件犹如信息技术领域的显示屏幕，决定着用户佩戴眼镜后，观看画面的方式和能否看到画面内容。光学显示器件的技术路线关乎着眼镜显示的画幅大小、色彩饱和度、画面对比度、图像清晰度和整体显示效果，直接影响着用户的产品体验。
- 近年来光波导方案发展迅速，其最大优势在于可实现80% - 95%的透光率，在展示真实世界的同时，通过多层波导片叠加提供更加真实的三维图像。

采用不同光学方案的产品



不同光学方案参数对比

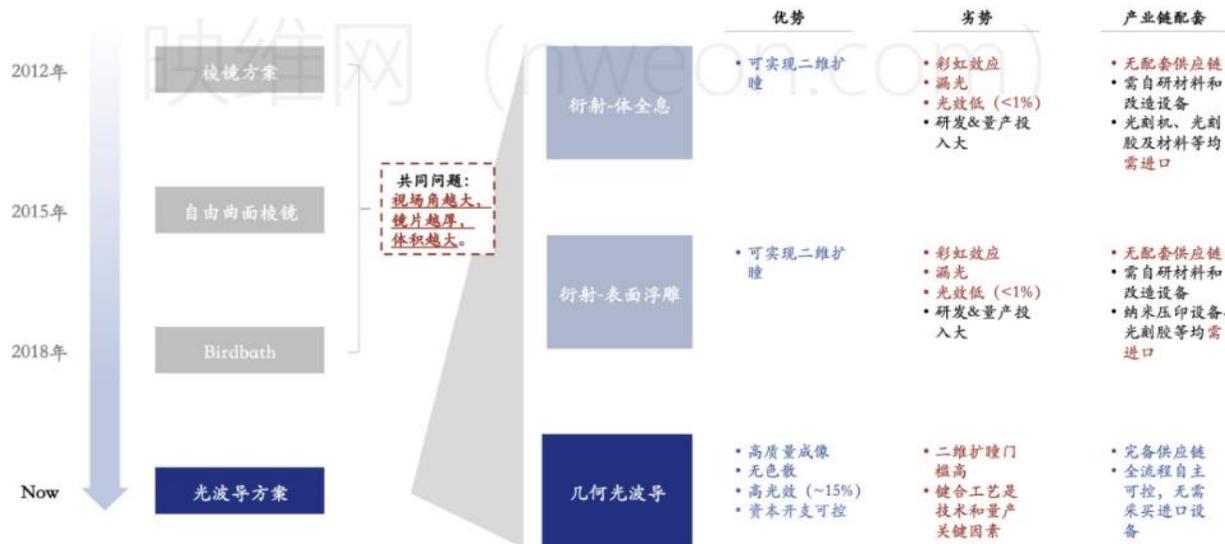
方案	棱镜	离轴导射	自由曲面	BirdBath	光波导
技术原理	经过导射, 通过平面棱镜将图像射入人眼	经过一次导射, 通过凹面半透镜射入人眼	经过两次导射, 通过半透半分光镜和凹面半透镜射入人眼	经过两次导射, 通过45度半透半分光镜和凹面半透镜射入人眼	控制光线在介质务定向多次导射经过阵列式/衍射式导射面射入人眼
形态	棱镜块	头盔式	楔形	眼镜	眼镜
视场角	10° - 20°	80° - 100°	20° - 40°	40° - 60°	20° - 60°
透光率	40 - 50%	50 - 70%	40 - 70%	25 - 30%	80 - 95%
光学效率	20 - 30%	40 - 50%	20 - 40%	15 - 25%	1 - 3%
成本	低	低	较高	务	高
劣势	显示面积小, 观看角度非正前方画面存在畸变	体积难缩小LCD光源与透镜需保持一定距离	视场角和体积存在矛盾, 镜片上有较强的导射图像, 外观不自然	厚度较大, 透光率低, 亮度较低	视场角小, 画面存在色散, 光损耗大, 量产难度大
代表产品	Google Glass、GLXSS ME、悉见	Leap Motion、Dream World	Rokid Glass、亮风台HiAR G200、EpsonBT300/350	XREAL、Rokid	HoloLens、Rokid、雷鸟创新、INMO

资料来源：映维网、亿欧智库《2024年中国AR产业发展洞察研究》，平安证券研究所

多种光学方案并存，光波导是重要趋势

- 早期的光学技术方案，镜片变厚且体积大。目前市场上发布的眼镜所采用的主要光学显示技术方案包括：LCoS和棱镜的组合、Micro-OLED和自由曲面反射/BirdBath的组合、DLP/Micro-LED和衍射光波导的组合、LCoS/Micro-OLED/Micro-LED和几何光波导的组合等方案。
- 光波导利用了光线的全反射技术原理，可在一片1~2毫米厚度的镜片内进行光线的传输，从而可以使AR眼镜的整体结构变得更加轻薄，光波导技术方案以其同时兼备大视场角、小体积、高透光率、高清画质等特性，有望成为AI眼镜的重要趋势。

① 光学显示方案优劣对比



② 光波导方案对比

光波导类型	几何光波导	衍射光波导	
		表面浮雕光栅波导	体全息光栅波导
光学设计	半透半导镜面阵列: 多层镀膜玻璃/塑料镜片	表面浮雕光栅 (SRD): 高折射率撑合材料	全息体光栅 (VHG) 或全息光学元件: 液晶, 光聚合物
的瞳技术	一维的瞳/二维的瞳	二维的瞳	二维的瞳
光学效率	一维10 - 15% 二维5%	<1%	1% - 3%
最大视场角	60°	50°	40°
漏光	微弱	严重且暂无消除方案	已有改善方案
偏色	微小	严重	较严重
优点	成像效果好 无色散 光效高	光栅设计生产身活, 良率高 可实现二维的瞳 透明度高, 结构轻薄	可实现二维的瞳 透明度高, 结构轻薄 量产后具备成本优势
缺点	二维的瞳门槛高 良率低、成本高	存在色散问题 光损耗大 设计壁垒高、资本支出大	存在色散问题 视场角小、光损耗大 对材料、系统设计、制造工艺要求高
产业化程度	小规模量产	小规模量产	尚未量产
公司代表	Lumus、身犀微光、珑璟光电、Optivent、理湃水晶	微软、Vuzix、Magic Leap、Waveoptics、鲲游光电	Digilens、Sony

资料来源：映维网、亿欧《2024年中国AR产业发展洞察研究》，平安证券研究所



目录CONTENTS

- 市场回顾：电子行业年初至今跑赢沪深300指数0.24个百分点
- 手机：出货趋缓&集中度提升，持续关注产品微创新
- 眼镜：新品密集发布，AI落地新载体
- 投资建议及风险提升

投资建议

- 展望2025年下半年，折叠屏产品、AI手机及AI眼镜等产品正在兴起，有望给产业链带来新的发展机遇。因此，维持电子行业“强于大市”的评级。
- 出货趋缓&集中度提升，持续关注产品微创新：1) 2009-2012，功能机向智能机转变；2013-2016，智能手机外观升级；2016-2023，换机需求逐渐减弱,智能手机增长乏力；2024至今，AI手机进入大众视野，移动端大模型有望兴起；2) 折叠屏手机频发：更大的屏幕尺寸在观看短视频、电影、玩游戏较直板机有更好的视觉效果，2025Q1中国折叠屏手机出货量达到284万台，同比增长53.1%，市场有所回暖；3) AI手机未来可期：目前还未出现真正重量级的AI应用，但厂商围绕AI影像、智能通话、智能搜索等功能已经提前布局AI应用，根据IDC预测数据，随着新的芯片和用户使用场景的快速迭代，叠加移动端大模型的加速发展，新一代AI手机出货量有望进入到快速增长阶段，预计2027年有望增长至8.27亿台，2024-2027年年复合增长率达52%。
- 新品密集发布，AI落地新载体：1) AI技术兴起推动终端创新，AI智能眼镜成为AI落地新载体。相较传统XR设备，AI智能眼镜集成了AI技术，且功能主要聚焦于视、听领域，无需采用XR产品厚重的光学设计，因此更加轻薄且更加贴近日常生活场景。在当前AI发展重心逐步向终端转变过程中，考虑到AI智能眼镜融合了视觉、听觉以及语言等人体重要感知交互方式，有望成为AI应用落地新载体。2) 随着入局者不断增加，AI智能眼镜新品迎来密集发布。AI眼镜正逐步从“炫技”走向“实用”，翻译、拍照、AI语音助手等功能逐步成为日常高频使用场景，尤其是在运动、通勤、翻译等场景下，相比手机具备潜在的替代性。当前除了传统XR智能硬件厂商，包括互联网企业和消费电子品牌也纷纷入局AI智能眼镜领域。根据Wellsenn预测数据，预计2025年全球AI智能眼镜出货量达到550万台，未来随着AI技术的赋能，2027年全球AI眼镜出货将增长至2200万台，2024-2027年CAGR达144%。
- 投资建议：看好AI智能化带来零组件机会，建议关注立讯精密、鹏鼎控股、蓝思科技、领益智造、歌尔股份、生益科技、莱特光电、珠海冠宇和江波龙。

关注标的

证券代码	公司简称	收盘价（元/股）	EPS（元）				PE				评级
		7月3日	2024A	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E	
002475.SZ	立讯精密	35.77	1.84	2.23	2.65	3.12	19.4	16.0	13.5	11.5	推荐
688150.SH	莱特光电	25.65	0.42	0.65	0.99	1.48	61.1	39.5	25.9	17.3	推荐
688772.SH	珠海冠宇	14.16	0.31	0.48	0.81	1.23	45.7	29.5	17.5	11.5	推荐
301308.SZ	江波龙	85.80	1.20	1.54	2.13	3.07	71.5	55.7	40.3	27.9	推荐
600183.SH	生益科技	29.87	0.72	1.13	1.37	1.61	41.5	26.4	21.8	18.6	推荐
002938.SZ	鹏鼎控股	35.74	1.56	1.85	2.16	2.47	22.9	19.3	16.5	14.5	未评级
300433.SZ	蓝思科技	24.23	0.73	1.06	1.33	1.56	33.2	22.9	18.2	15.5	未评级
002600.SZ	领益智造	9.33	0.25	0.35	0.45	0.56	37.3	26.7	20.7	16.7	未评级
002241.SZ	歌尔股份	23.70	0.76	1.00	1.23	1.46	31.2	23.7	19.3	16.2	未评级

资料来源：Wind，平安证券研究所（未评级公司采用wind一致预期）

风险提示

- 1) 宏观经济波动风险：如因为疫情或者其他因素导致未来全球经济增速放缓甚至迟滞，市场需求将不可避免出现增速放缓甚至萎缩的情况，全球消费电子需求下降，预计半导体行业的恢复可能不及预期；
- 2) 产品技术更新风险：电子行业产品技术升级快、新技术与新工艺层出不穷。如果公司不能持续更新具有市场竞争力的产品，将会削弱公司的竞争优势；
- 3) 下游需求恢复不及预期风险：当前以手机为代表的消费电子呈现弱复苏态势，若后续下游需求恢复放缓可能影响产业链企业业绩。

股票投资评级：

强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数20%以上）

推 荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数10%至20%之间）

中 性（预计6个月内，股价表现相对沪深300指数在±10%之间）

回 避（预计6个月内，股价表现弱于沪深300指数10%以上）

行业投资评级：

强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于沪深300指数5%以上）

中 性（预计6个月内，行业指数表现相对沪深300指数在±5%之间）

弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于沪深300指数5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2025版权所有。保留一切权利。