

消费电子

行业快报

先 AI 后 AR，智能音频眼镜或为 TWS 耳机强劲对手

投资要点

◆ **智能音频眼镜=AI+耳机+眼镜**，面向特定使用场景和用户需求的精简化。智能音频眼镜是一种集眼镜、通话、音乐于一身的创新产品，通过传统眼镜与音频技术的结合，提升了使用的便携性。同时，采用开放式的声场设计，相较于传统耳机，避免了堵塞耳道，使用户在聆听音频内容时，仍能清晰地获取周围环境的声，从而提升了安全性。相对于带显示模块的 AR 眼镜，AI 音频眼镜在视觉显示上做出妥协，转而专注于音频体验与智能化。由于省去复杂的光机显示模块，厂商不用考虑过多的电池设计，以及 PCB 主板图像输出等，AI 音频眼镜能够设计得更为轻薄，减轻对鼻梁和耳朵的压力，从而穿戴舒适度和日常便携性提升。除去显示模块，智能音频眼镜生产成本降低，更容易被广大消费者接受。如米家智能音频眼镜悦享版价格为 499 元，而一体式 AR 智能眼镜中，单目显示的 INMO Go 价格为 1,999 元。且以智能音频眼镜的方式，让消费者先从普通眼镜/太阳镜，过渡到智能眼镜，再逐步接受 AR 智能眼镜的发展路径，不仅有利于培养用户习惯，降低市场教育成本，同时也能为企业自身提供更多时间和空间，用于技术研发和市场反馈的循环迭代。

◆ **Mate 成功打造超预期产品，国内外厂商纷纷涌入智能音频眼镜市场。**（1）Meta: Ray-Ban Meta 配备了双扬声器以及摄像头，支持拍照、录像、Facebook 直播、Meta AI 助手等功能。现如今美国和加拿大用户已经可以正式启用眼镜的多模式 AI 功能，如翻译眼前的法语菜单、通过语音指令查询实时信息、识别街道建筑等。根据 VR 陀螺引用 Mate 信息 Ray-Ban Meta 表现超预期，眼镜销售速度高于生产速度，目前团队正着手于推出更多新款式。（2）solos: 用户能够使用 AirGo Vision 进行拨打电话、播放音乐等操作，音量调节通过触摸传感器向上或向下滑动即可。AirGo Vision 是全球首款集成 GPT-4o AI 模型的智能眼镜。通过 GPT-4o，AirGo Vision 可以识别摄像头所看到的物体，并回答有关该物体的问题。（3）华为：智能眼镜 2 方框太阳镜搭载 HarmonyOS 4 操作系统，其已接入华为盘古 AI 大模型，用户可通过敲击镜腿唤醒小艺，展开自然流畅的对话与智慧交互，眼镜支持与多设备互联，智能播报重要信息。并升级全新时尚墨镜造型、具备超长 45 天续航待机模式、轻巧防晒、全天候长续航、高清隐私通话等功能体验。（4）蜂巢科技（小米生态链企业）：界环 1 搭载多个大模型，通过语音互动实现 AI 跨平台的统一 VUI 体验，拥有 AI 通知播报、AI 畅聊、AI 捏人、面对面翻译等功能。根据我爱音频网数据，2022 年全球智能音频眼镜市场出货量达 343 万副，同比增长 58.6%，市场规模达到 9.1 亿美元；2022 年-2030 年间全球音频眼镜出货量复合年均增长率 CAGR 将达到 13.6%，预计到 2025 年，全球音频眼镜市场出货量将超过 503 万副，2030 年将达 951 万副。

◆ **Ray-Ban Meta 中国产供应商价值量接近 40%，高价值量品类仍以海外为主。**根据 Wellsenn XR 数据，（1）综合硬件成本按种划分：SOC 芯片 AR1 Gen 1 的成本约为 55 美元，占比约 33.54%，成本占比超三成；ROM+RAM 的成本约为 11 美元，占比约 6.71%；摄像头成本约为 9 美元，占比约 5.49%。总体来看，

投资评级

同步大市-B维持

首选股票

评级

一年行业表现



资料来源：聚源

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-5.16	14.82	15.26
绝对收益	-9.13	5.8	1.1

分析师

孙远峰

 SAC 执业证书编号: S0910522120001
 sunyuanfeng@huajinsec.cn

分析师

王海维

 SAC 执业证书编号: S0910523020005
 wanghaiwei@huajinsec.cn

报告联系人

宋鹏

songpeng@huajinsec.cn

相关报告

兆驰股份：显示基本盘稳中有升，LED 为业绩增长重要引擎-华金证券-电子-兆驰股份-公司快报 2024.8.7

华天科技：上海华天一期投产，预计形成晶圆测试 48 万片/年-华金证券-电子-华天科技-公司快报 2024.8.5

电子：OLED 方案创新&渗透率提升，面板/存储迎来发展新机遇-华金证券-电子-行业快报 2024.7.30

华天科技：24H1 预计归母净利润同增超 200%，持续深化先进封装技术升级-华金证券-电子-华天科技-公司快报 2024.7.29

京东方 A：预计 24H1 归母净利润高增，拓展 OLED 聚焦高端中尺寸产品-华金证券-电子-京东方-公司快报 2024.7.23



SOC、光学、摄像头、ROM/RAM 的合计核心成本达 75 美元，合计占比约为 45.73%。（2）综合硬件成本按供应链厂商划分：高通作为 SOC、WiFi/蓝牙芯片、电源管理芯片供应商，价值量约为 58.9 美元，占比 35.91%；EssilorLuxottica 作为镜框镜架、OEM/ODM 供应商，价值量约为 31 美元，占比 18.90%；佰维作为 ROM+RAM 供应商，价值量约为 11 美元，占比 6.71%；舜宇作为摄像头模组供应商，价值量约为 6 美元，占比 3.66%。

◆ **投资建议：**智能可穿戴设备的需求增长，以及生成式人工智能大模型的崛起，正在将 AI 音频眼镜推向更广的市场。在短期内 AR 眼镜用户画像较为模糊背景下，智能音频眼镜以替代耳机功能为切入口，以眼镜（矫正视力/装饰）为载体，搭配 AI 提高体验与卖点，有望开辟音频新赛道。建议关注进入各产品供应链或有相关技术储备厂商。如，组装：歌尔股份、龙旗科技、亿道信息、天健股份、佳禾智能等；存储：兆易创新等；摄像头：舜宇光学、韦尔股份等；SoC：恒玄科技等。

◆ **风险提示：**技术演进轨道与产业生态尚未定型风险；对前瞻重点技术产业化进程敏感性不强风险；内容生态建设不及预期风险；下游需求不及预期风险。

富创精密：24Q2 营收或创季度新高，拟收购亦盛精密夯实平台型战略-华金证券-电子-富创精密-公司快报 2024.7.21

半导体设备：国产路漫其修远，中国芯上下求索-华金证券-电子-半导体设备-光刻机 2024.7.18

图 1: Ray-Ban Meta 产品示意图



资料来源: Ray-Ban 官网、华金证券研究所

图 2: AirGo Vision 产品示意图



资料来源: 我爱音频网、华金证券研究所

图 3: 智能眼镜 2 方框太阳镜产品示意图



资料来源: 华为官网、华金证券研究所

图 4: 界环 AI 音频眼镜产品示意图



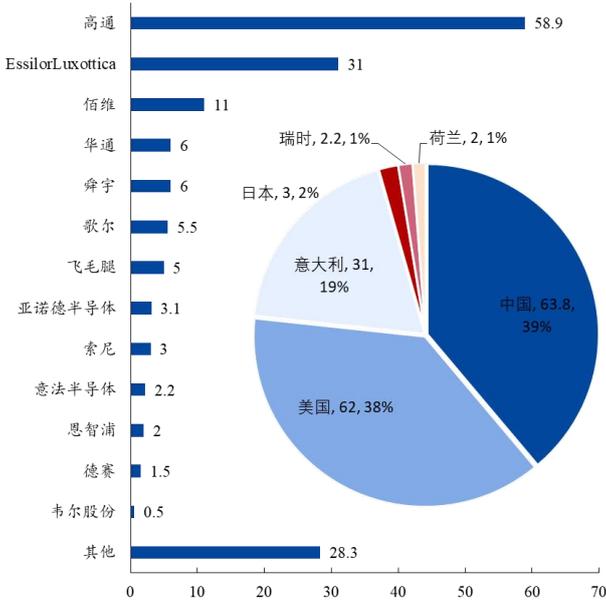
资料来源: IT 之家、华金证券研究所

表 1: 智能眼镜对比 (部分)

产品	设计	特性	重量	价格
Ray-Ban Meta	墨镜	骁龙 AR1 Gen1、1200 万像素摄像头、多模态 AI(beta)、联名设计	49g	约 2200 元
华为智能眼镜 2 系列	多款可选	二代逆声场设计、HarmonyOs 颈椎健康 2.0、智慧播报、11h 持续聆听续航	38.2g (飞行员款)	1449 元-2299 元
米家智能音频眼镜悦享版	多款可选	气传导、隐私声场、智能播报 24h 综合续航、语音助手	37.7g (圆形时尚款)	499 元
李未可 Meta Lens Chat	平光+磁吸墨镜片	拟人 AI 语音交互、IPX4 防水、12h 综合续航	43g	699 元
华为智能眼镜	平光	逆声场设计、HarmonyOs、16h 综合续航、智慧播报	38.2g	799 元

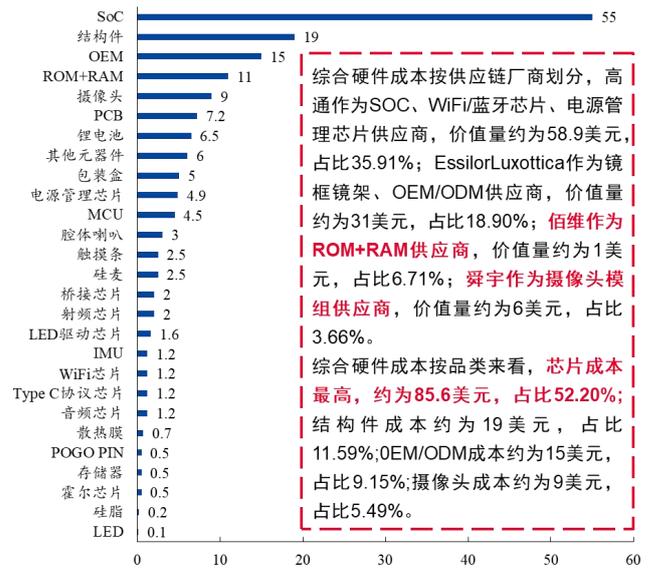
资料来源: VR 陀螺、华金证券研究所

图 5: Ray Ban Meta 硬件综合成本结构 (按厂商, 美元)



资料来源: Wellseenn XR、华金证券研究所

图 6: Ray Ban Meta 硬件综合成本结构 (按品类, 美元)



综合硬件成本按供应链厂商划分, 高通作为SOC、WiFi/蓝牙芯片、电源管理芯片供应商, 价值量约为58.9美元, 占比35.91%; EssilorLuxottica作为镜框镜架、OEM/ODM供应商, 价值量约为31美元, 占比18.90%; 佰维作为ROM+RAM供应商, 价值量约为11美元, 占比6.71%; 舜宇作为摄像头模组供应商, 价值量约为6美元, 占比3.66%。

综合硬件成本按品类来看, 芯片成本最高, 约为85.6美元, 占比52.20%; 结构件成本约为19美元, 占比11.59%; OEM/ODM成本约为15美元, 占比9.15%; 摄像头成本约为9美元, 占比5.49%。

资料来源: Wellseenn XR、华金证券研究所

行业评级体系

收益评级：

领先大市—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上；

同步大市—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%；

落后大市—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

孙远峰、王海维声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

办公地址：

上海市浦东新区杨高南路 759 号陆家嘴世纪金融广场 30 层

北京市朝阳区建国路 108 号横琴人寿大厦 17 层

深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 10 楼 05 单元

电话：021-20655588

网址：www.huajinsec.cn