



信达证券
CINDA SECURITIES

Research and
Development Center

智能眼镜：眼视光的价值在哪里？

轻工制造

2025 年 04 月 20 日

证券研究报告

行业研究

行业专题研究（普通）

轻工制造

投资评级

看好

上次评级

看好

姜文锬 新消费行业分析师

执业编号：S1500524120004

邮箱：

jiangwenqiang@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO.,LTD

北京市西城区宣武门西大街甲127号金隅大厦B座

邮编：100031

智能眼镜：眼视光的价值在哪里？

2025 年 04 月 20 日

本期内容提要：

- **AI+拍摄眼镜：产品形态成熟，产业变革有望到来。**根据 WellsennXR，2024 年全球 AI 眼镜出货量 234 万台，其中 AI+拍摄眼镜销量 225 万台。当前，AI+拍摄眼镜的产品路径已基本成熟，后续发展重点或将聚焦于模型能力升级、软硬件性能优化，以及产业龙头间协同合作的深化。对于一款已相对成熟的产品形态而言，获得政府、产业界与消费者从高到低全方位的认可与接纳至关重要。近期，国内以雷鸟、Rokid 为代表的产品在政府活动、信通院、官方媒体及产业协会等层面频繁亮相发声；Rokid 与蓝思科技达成深度战略合作；XREAL、晶盛机电、龙旗科技与鲲游光电四家企业正式签署《AI/AR 产业链战略合作协议》；传音控股联合莫界科技推出 TECNO AI Glasses(AI 拍摄)和 AI Glasses Pro (AI +树脂光波导+单绿)。同时，上海市将 XR/AI 眼镜纳入消费品以旧换新补贴范围。这一系列举措正推动产品在消费者视野中逐步实现破圈。
- **智能眼镜+垂类场景：渗透率提升曲线陡峭可期。**我们推断，智能眼镜在会议、视障辅助、骑行、滑雪、旅游、直播等垂直场景中，更易形成陡峭的渗透率提升曲线。在这些场景中，智能眼镜有望充分发挥其第一视角拍摄、语音交互（解放双手）以及智能识别等能力优势，且用户在此类场景下的支付意愿和支付能力较强。此外，垂类应用场景有助于降低对软硬件能力的过高要求，从而实现产品功能、重量与续航等核心指标的平衡。值得期待的是，2025 年 Meta&Oakley 合作开发的运动场景眼镜有望面世；在此之前，前锤子科技 COO 吴德周创办的致敬未知已推出首款主打运动拍摄的 AI 智能眼镜——BleeqUp Ranger AI。
- **AI+AR 眼镜：先有传统眼镜智能化，后有计算终端眼镜化。**行业早期产品为 AR 眼镜、音频眼镜，其中早期 AR 眼镜以 BB 方案居多；23 年 9 月 Meta 联合 Rayban 推出 Rayban-Meta (AI+拍摄眼镜)、24 年出货量超 200 万台；24Q4 Rokid 推出 AI+单色 AR 眼镜；25 年市面上有望出现大量的 AI+拍摄眼镜（类似于 Rayban-Meta）；25H2 Meta 将联合 Oakley 推出运动眼镜、Rayban-Meta 带显款（AI+单色 AR）；AR+AI 是下一代产品形态，空间计算单元（类似于 Meta Orion）或是最终形态。伴随 GPT、Llama、Grok、Deepseek、豆包、通义千问等模型不断更新升级；波导技术在材料、工艺及技术路径等方面持续创新，AI+AR 眼镜产品正从基础硬件叠加阶段，逐步向智能辅助与智能助理方向发展。
- **远期展望：通过品类对比，智能眼镜远期总量空间预计在亿台级别。1）对标智能手表：**中短期智能眼镜和智能手表均为智能手机的部分功能载体；2023 年全球有超过 12 亿人拥有至少一块智能手表，伴随智能眼镜续航、重量、近视方案等问题逐步解决，渗透率有望对标智能手表；

2) 对标光学眼镜: 中期当智能眼镜功能更丰富、实用, 且重量无限接近于眼镜后, 有望逐步替代光学眼镜; 2020 年全球至少有 22 亿人视力受损, 部分人群会将现有近视/远视眼镜升级为智能眼镜; 3) 对标智能手机: 当智能眼镜生态搭建完整、具备过程产品的所有功能, 远期有望替代智能手机; 2023 年全球约 43 亿人拥有智能手机, 未来智能眼镜有望逐步替代手机、成为新一代交互媒介。

- **眼视光的价值:** 1) 上游原料: 目前智能眼镜沿用树脂材料、高折射率依赖进口, 长期关注光波导融合度数新材料研发进展; 2) 中游镜片: 我国镜片行业集中度仍有提升空间, 中高端领域逐步国产替代; 近视镜片为 AR 眼镜落地核心环节, 当前磁吸/插入式为过渡方案, 贴合式、融合式技术稳步突破。龙头具备规模化、定制化车房能力, 有望与智能眼镜龙头强强联合, 市场格局有望显著集中, 同时 ASP 有望同步提升 (2 片→3-4 片、镜片制造难度提升、贴合工艺有附加价值); 3) 下游渠道: 渠道链条长、门店管理非标化导致零售商较难集中, 基于客群匹配度、定制化车房壁垒、单店模型改善→渠道扩张进一步加强逻辑, 智能眼镜销量增长驱动单店模型改善, 强强联合下头部零售商份额有望明显提升。
- **未来或已来, 建议重点关注以下企业:** 具备较强的镜片车房定制能力, 与国际及国内大客户紧密合作, 且凭借技术迭代不断实现破圈的【**康耐特光学**】; 与头部智能眼镜厂商合作开发运动相关产品, 未来有望拓展运动骑行等业务领域的【**英派斯**】; 镜片生产能力领先, 与头部 3C 厂商开展合作的【**明月镜片**】; 渠道布局先行, 并逐步向产品端延伸 (如与雷鸟成立合资公司共同研发产品) 的【**博士眼镜**】。展望后续, 4 月 23 日 Meta 预计发布财报、4 月 29 日 Meta LlamaCon 大会, 5 月 15 日字节原动力大会, 后续重磅产品小米 AI 眼镜 (根据 WellsennXR)、Meta AI 眼镜有望发布, 我们预计后续板块将迎来新一轮催化。
- **风险因素:** 下游需求不及预期, 合作落地不及预期, 技术研发进展不及预期, 单店模型测算结果可能存在偏差

目 录

1、智能眼镜：AI 推动放量，远期保有量或达亿台	6
1.1 产品梳理：先 AR、再 AI、后 AR+AI、最后或为空间计算单元	6
1.2 行业现状：供给侧百花齐放，产品逐步破圈	9
1.3 成本结构：芯片、光学为核心成本项	11
1.4 远期展望：通过品类对比，智能眼镜远期总量空间预计在亿台级别	12
2、眼视光的价值：智能眼镜有望推动中游&下游格局集中	13
2.1 半医半商的眼镜：矫正功能是基础，装饰属性不可忽视	13
2.2 上游：目前智能眼镜沿用树脂材料、高折射率依赖进口，长期关注光波导融合度数新材料研发进展	15
2.3 中游：技术迭代有望推动格局显著集中，定制化生产壁垒较高	16
2.4 下游：前瞻布局的渠道商份额有望提升，单店模型有望显著优化	18
3、投资建议：	19
风险因素	20

图 目 录

图 1：不同类型终端特点	6
图 2：第一阶段——传统 AR 眼镜、音频眼镜	7
图 3：第二阶段——AI+拍摄眼镜	8
图 4：第三阶段——AI+AR 眼镜	8
图 5：第四阶段——空间计算单元（全功能 AR）	9
图 6：全球 AR 设备出货量及增速（万台）	9
图 7：国内 AR 设备出货量及增速（万台）	9
图 8：全球 AI 智能眼镜分季度销量（万台）	10
图 9：2024 年全球 AI 智能眼镜分功能销量（万台）	10
图 10：Rayban Meta 和 Rayban Stories 参数对比	10
图 11：Meta View APP 日活人数（人）	11
图 12：Meta View APP 使用情况	11
图 15：AR 眼镜 BOM 成本结构	12
图 16：Rayban Meta BOM 成本结构	12
图 17：Meta-Oakley 运动眼镜计划 2025 年发布	12
图 18：闪极发布 AI“拍拍镜”	12
图 19：Meta AI 眼镜新场景：成为视障人群的“眼睛”	13
图 20：Rokid AR 眼镜用于博物馆场景	13
图 21：智能眼镜可能的发展路径	13
图 22：不同年龄段面临的用眼健康问题	14
图 23：镜片厂商功能性产品布局	14
图 24：“优瞳”单店 SKU 高达 3000+个	14
图 25：日本 Zoff 眼镜 X Chiikawa 联名	14
图 26：博士眼镜雷鸟 V3 全国独家体验店	15
图 27：LOHO 为闪极 AI 眼镜提供的视功能检查测量表	15
图 28：树脂镜片制造流程	15
图 29：Luxexcel 的镜片 3D 打印技术	16
图 30：Luxexcel 和 Lumus 共同开发的 3D 打印 AR 医学镜片	16
图 31：中国镜片品牌市场份额（按零售量计，2023 年）	16
图 32：中国镜片品牌市场份额（按出厂销售额计，2023 年）	16
图 33：全球树脂镜片销售量前五（2023 年）	16
图 34：全球树脂镜片销售金额前五（2023 年）	16
图 35：AR 眼镜近视镜片方案梳理	17

图 36: 三片合一近视方案难点.....	18
图 37: 我国主流眼镜零售商梳理.....	18
图 38: 智能眼镜对眼镜店单店模型拉动测算.....	19
图 39: 智能眼镜公司估值表.....	20

1、智能眼镜：AI 推动放量，远期保有量或达亿台

1.1 产品梳理：先 AR、再 AI、后 AR+AI、最后或为空间计算单元

先有传统眼镜智能化，后有计算终端眼镜化。行业早期产品为 AR 眼镜、音频眼镜，其中早期 AR 眼镜以 BB 方案居多；23 年 9 月 Meta 联合 Rayban 推出 Rayban-Meta（AI+拍摄眼镜）、24 年出货量超 200 万台；24Q4 Rokid 推出 AI+单色 AR 眼镜；25 年市面上有望出现大量的 AI+拍摄眼镜（类似于 Rayban-Meta）；25H2 Meta 将联合 Oakley 推出运动眼镜、Rayban-Meta 带显款（AI+单色 AR）；AR+AI 是下一代产品形态，空间计算单元（类似于 Meta Orion）或是最终形态。

图 1：不同类型终端特点



资料来源：信达证券研发中心

【第一阶段】:

- **传统 AR 眼镜：**2024 年前的主流产品形态，分体式承接观影功能，一体式搭载 AI。分体式（显示单元和计算单元分离）应用场景局限于投屏/观影（如雷鸟 Air3、XREAL One），一体式（显示系统、计算单元、传感器和电池等核心组件高度集成在眼镜框架内）存在功能简单、硬件水平不足、价格昂贵等问题，如 2023 年 10 月发布的雷鸟 X2 重量达 119g、售价达 4499 元；2024 年发布的星纪魅族 StarVAir2、影目 GO2 均为单绿色显示，主要功能仍集中于翻译等，基本不具备 AI 交互能力。
- **音频眼镜：**壁垒较低，功能同质化。小米、华为、李未可、界环等均有布局，售价普遍在 500-1000 元，功能为听音乐、通话，不具备 AI 交互能力，与蓝牙耳机无法拉开差距，市场体量较小。

图 2：第一阶段——传统 AR 眼镜、音频眼镜

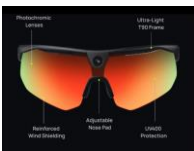
产品属性	品牌	外观	重量	售价	发布时间
音频	李未可 Chat AI		43g	699元	2024年4月
	星纪魅族 StarV Air2		44g	2799元	2024年9月
	影目 GO2		61g	4999元	2024年11月
单色AR（光波导）	雷鸟 Air3		76g	1699元	2024年10月
	XREAL One		82g	3299元	2024年12月
全彩AR（光波导）	雷鸟 X2		119g	4499元	2023年10月

资料来源：VR 陀螺公众号，信达证券研发中心

【第二阶段】:

- **AI+拍摄眼镜：**依赖 AI 大模型发展、硬件优化，2025 年国内 AI 眼镜产品力有望快速提升。2023 年 9 月 Rayban-Meta AI+拍摄眼镜诞生，重量减至 50g、定价降至 299 美金起、美观度显著提升，2024 年出货量突破 200 万台。国内外厂商快速跟进这一爆款产品，我们预计 2025 年将陆续推出 AI+拍摄眼镜。25 年 1 月雷鸟 V3 发布，根据 WellsennXR，后续小米 AI+拍摄眼镜有望发布，25H2 字节、华为产品也有望发布。伴随产品减重、续航增强、计算能力提高、AI 功能丰富化，产品端有望百花齐放。
- **AI+骑行+拍摄眼镜：**垂类发展有望率先放量。2025 年 3 月前锤子科技 COO 吴德周创办的致敬未知推出首款主打运动拍摄的 AI 眼镜 BleeqUp Ranger，将高清摄像头、AI 技术、开放式音频甚至处方镜片兼容性集于一身；2025 年 9 月，Meta 有望联合 Oakley 发布一款骑行眼镜，垂类发展或是渗透率斜率提升较快方向。

图 3：第二阶段——AI+拍摄眼镜

产品属性	品牌	外观	重量	售价	发布时间
AI+拍摄	Rayban Meta		49g	299美金	2023年9月
	雷鸟V3		39g	1799元	2025年1月
	小米		—	—	—
	致敬未知BeeqUp Ranger		40g	—	2025年3月
AI+骑行+拍摄	Meta Oakley	—	—	—	2025E

资料来源：WellsennXR，VR陀螺公众号，信达证券研发中心

【第三阶段】:

- **AI+AR 眼镜：依赖 AI 大模型、软件生态发展，同时硬件端持续优化。**由于 AI+AR 眼镜相较于 AI+拍摄眼镜增加了显示模块，且功能的进一步增加或将带来硬件端的体积及成本提升，对硬件技术提出更高要求。当前部分产品思路向 AI+AR 方向发展，如 2024 年 11 月发布的 Rokid Glasses，但 AI 功能仍处于起步阶段；2025 年 9 月 Rayban-Meta 下一代产品有望发布，我们预计在 Rayban-Meta 基础上增加显示模块（单色）。伴随 GPT、Llama、Grok、Deepseek、豆包、通义千问等模型不断更新升级；波导技术在材料、工艺及技术路径等方面持续创新，AI+AR 眼镜产品正从基础硬件叠加阶段，逐步向智能辅助与智能助理方向发展。

图 4：第三阶段——AI+AR 眼镜

产品属性	品牌	外观	重量	售价	发布时间
AI+单色AR（光波导）	Rokid Glasses		49g	2499元	2024年11月
	Rayban Meta二代	—	—	—	2025H2E

资料来源：Rokid，我爱音频网，信达证券研发中心

【第四阶段】:

- **空间计算单元：远期计算终端应具备过程产品的所有功能。**Meta 计划 2026 年开始向开发者提供 Orion 原型机，2027 年初发布面向消费者的产品，重量不超过 100g；支持 6DoF 空间定位、手势识别、眼动追踪、搭配 EMG 神经腕带，可实现 AI 实时识物、文字生图、刷网页、看短剧、玩 3D 游戏、免提视频通话、多虚拟屏幕同屏共享等功能，还可应用于医疗、教育、工业等潜在领域。展望未来，我们认为真正的计算终端在软件端应支持调用大部分 APP、小程序，智能程度、交互能力需大幅提升；在硬件端，伴随搭载功能增多，芯片、AR 显示、摄像头等部件需在技术端大幅提升、成本端显著节降，此外最大程度减薄减重、近视方案定制化水平提升、SKU 丰富多元化。

图 5：第四阶段——空间计算单元（全功能 AR）

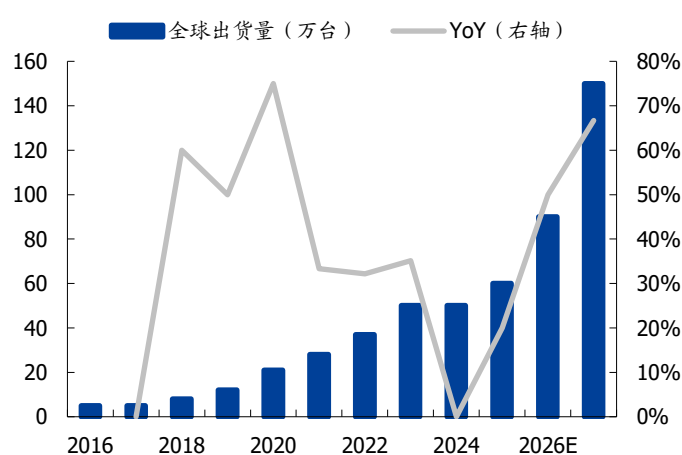
产品属性	品牌	外观	重量	售价	发布时间
空间计算单元	Meta Orion		—	—	2027E

资料来源：MicroDisplay，爱范儿，信达证券研发中心

1.2 行业现状：供给侧百花齐放，产品逐步破圈

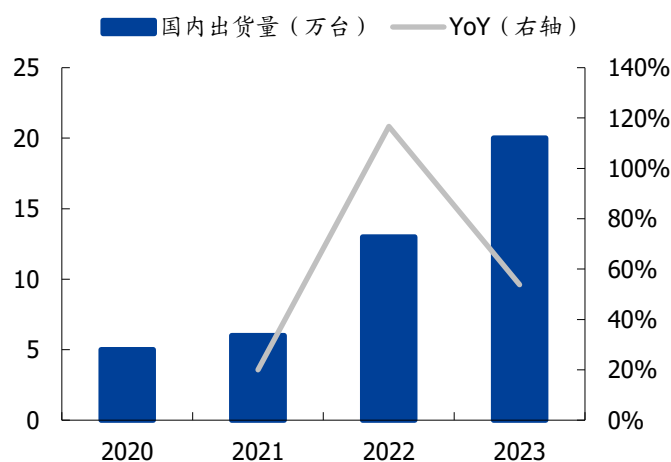
AR 眼镜：生态逐步形成，当前产品力仍待改进、市场尚未放量。2012 年第一台 AR 眼镜产品由谷歌发布，2014 年 Facebook 进军 VR 领域、完成对头显厂商 Oculus 的收购，由于技术要素不成熟，行业处于萌芽阶段。伴随华为、影目、雷鸟、Xreal 等品牌陆续推出新品，AR 眼镜步入快速发展阶段。根据 WellsennXR 数据，2023 年全球/中国的 AR 眼镜出货量分别为 50/20 万台（同比+35.1%/+53.9%）；2024 年全球 AR 眼镜出货量为 50 万台（同比持平）。目前 C 端保有量仍较少，生态仍待开发，叠加产业上游供应链稀缺，需求尚未迎来真正起量。根据 WellsennXR 预测，2027 年 AR 全球出货量预计达到 150 万台，2024-2027 年 CAGR 为 44.2%。

图 6：全球 AR 设备出货量及增速（万台）



资料来源：Wellsenn XR，信达证券研发中心

图 7：国内 AR 设备出货量及增速（万台）

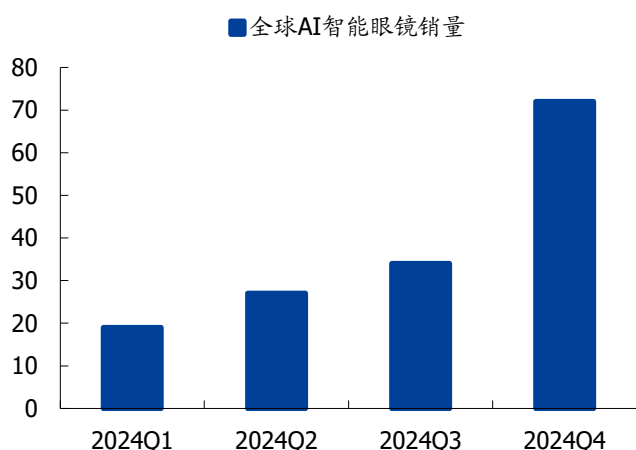


资料来源：Wellsenn XR，信达证券研发中心

AI 眼镜：AI 推动产品升级，AI+拍摄为当前主流发展方向。根据 WellsennXR，2024 年全球 AI 智能眼镜出货量 152 万台，销量逐季上升，其中 RayBan Meta 出货量达到 142 万台，其余 AI 智能眼镜新品量产发售时间基本落在 2025 年。Wellsenn XR 预测 2025 年全球 AI 智能眼镜销量 350 万台（同比+230%）。

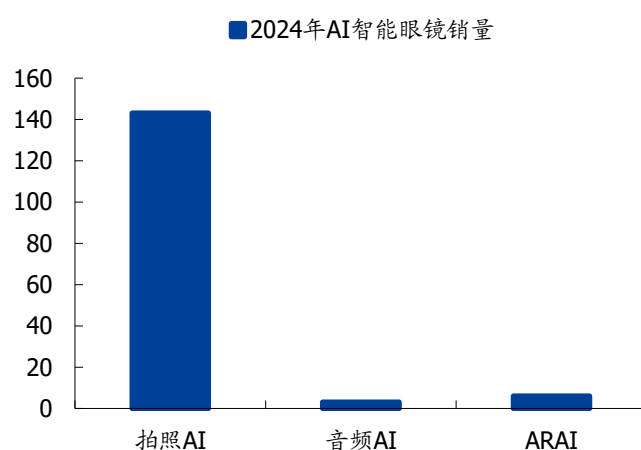
- 分区域来看，中国市场 AI 智能眼镜销量为 5 万台、占比 3%，处于起步阶段；海外市场以 RayBan Meta 为主，暂无对标竞品发售。
- 分功能来看，2024 年全球 AI+拍摄眼镜销量 143 万台、占比 94%，摄像头加持解锁多模态 AI 大模型更全面的
功能应用；AI+AR 眼镜销量 6 万台、占比 4%，具备显示功能的 AI 智能眼镜能够提供更便捷的信息交互，
但受限于硬件难题、目前仍处于发展阶段；AI+音频眼镜销量 3 万台、占比 2%，应用场景存在一定限制，
与传统蓝牙耳机等设备难以拉开差距。伴随 AI 大模型快速迭代，直播、骑行等垂类需求持续挖掘，AI 眼镜
有望延续高速增长。

图 8：全球 AI 智能眼镜分季度销量（万台）



资料来源: Wellsenn XR, 信达证券研发中心 (只统计接入 AI 大模型的 AI 智能眼镜, 不包含语音唤醒外置终端智能助手的音频眼镜、投屏观影类 AR 眼镜等)

图 9：2024 年全球 AI 智能眼镜分功能销量（万台）



资料来源: Wellsenn XR, 信达证券研发中心 (只统计接入 AI 大模型的 AI 智能眼镜, 不包含语音唤醒外置终端智能助手的音频眼镜、投屏观影类 AR 眼镜等)

RayBan Meta 引领 AI+拍摄眼镜发展, AI 大模型优化+拍摄效果改进促成爆品。RayBan Stories 是 RayBan 与 Meta 合作的首款智能眼镜 (2021 年 9 月发布), 搭载高通 Wear 4100+SoC、512MB+4GB 内存、双五百万摄像头、三麦克风, 支持 WiFi 蓝牙连接、音频录入播放、图像视频拍摄等功能。RayBan Meta 于 2023 年 9 月推出, 升级为骁龙 AR1 Gen1、2GB+32GB 内存、1200 万像素摄像头、五麦克风, WiFi 蓝牙芯片升级 (连接速度更快、功耗管理更强), 新增直播、AI 相关功能。

图 10：Rayban Meta 和 Rayban Stories 参数对比

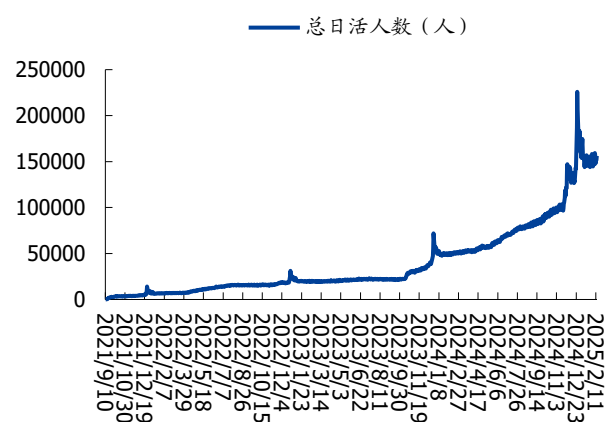
	Rayban Stories	Rayban Meta
SOC	Wear 4100+	AR1 Gen1
MCU	NXP MIMXRT685SF	
存储器	512MB+4GB	2GB+32GB
WiFi	WiFi4	WiFi6
蓝牙	蓝牙 5.0	蓝牙 5.2
摄像头	双摄像头, 5MP (2592x1944图像, 780px+视频)	单摄像头, 12MP (3024x4032图像, 1440x1920@30fps视频)
重量		50g
电池典型容量	175mAh	160mAh
扬声器	标准开放式扬声器	定制开放式扬声器
麦克风	3麦克风阵列, 立体声录音功能	5麦克风阵列, 沉浸式录音功能
AI	不支持	支持
发布时间	2021年9月	2023年9月
发售价格	299美元	
直播	不支持	支持, 最长30分钟
防水	不支持	IPX4
交互	语音+电容按键+触控板	语音+按键+触控板

资料来源: Wellsenn XR, VR 陀螺, 信达证券研发中心

Rayban Meta 爆品验证垂类发展趋势。Rayban Meta 从功能需求本质出发, 简化设计、抓住垂直细分领域切入 (如直播), 在 Rayban Stories 基础上硬件大幅升级, 软件端接入 AI 大模型, 新增多种交互功能 (如摄像头翻译、物

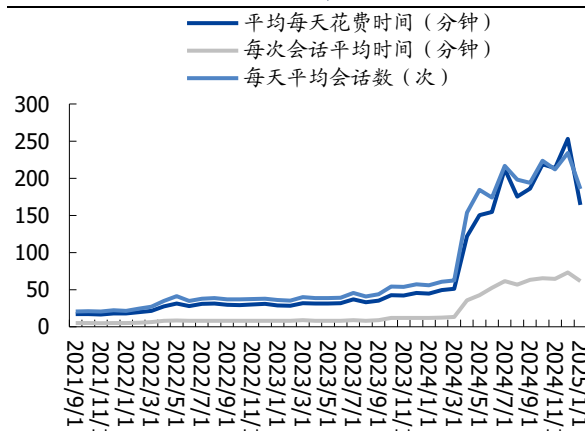
体识别等)。根据 Sensor Tower 数据, Meta View APP (用于管理和控制 Meta 智能眼镜的 APP) 日活人数、每天平均使用时长、每天平均使用会话次数、每次会话平均停留时长均稳步提升, 24 年 12 月在大促推动下达到巅峰, 验证 Rayban Meta 的拍摄和 AI 互动功能的确是被高频使用的。

图 11: Meta View APP 日活人数 (人)



资料来源: Sensor Tower, 信达证券研发中心

图 12: Meta View APP 使用情况

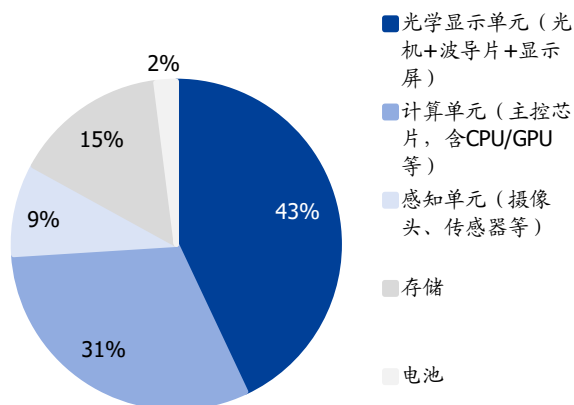


资料来源: Sensor Tower, 信达证券研发中心

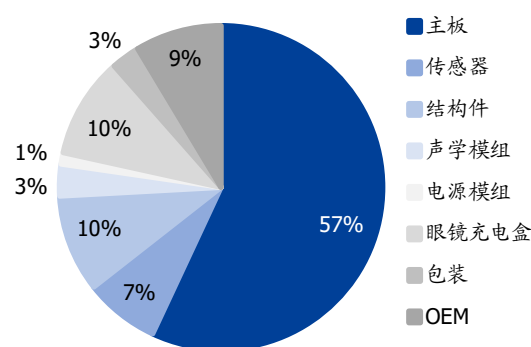
当前阶段智能眼镜发展方向依赖于 AI 模型迭代。豆包、DeepSeek、海外大模型快速迭代突破, 阿里、腾讯均重塑 AI 模型应用生态。根据财联社, 苹果正与阿里巴巴合作为中国 iPhone 用户开发并推出 AI 功能; 微信搜一搜在调用混元大模型丰富 AI 搜索的同时, 正式灰度测试接入 DeepSeek; 马斯克发布最新大模型 Grok 3, AI 端快速迭代推动 AI 终端加速迎来拐点。依托不断优化的 AI 能力, 根据 WellsennXR, 后续小米 AI+拍摄眼镜有望发布, 其线上+线下小米之家渠道有望赋能智能眼镜, 与小米手机、汽车、智能家居等产品连接, 形成“人—车—家”全场景联动; 此外, 据 VRAR 星球报道华为、字节 AI+拍摄眼镜均有望于 2025 年发布, 有望驱动国内市场迎来消费扩圈。

1.3 成本结构: 芯片、光学为核心成本项

- **AR 眼镜 (左):** 光学显示单元占比最高, 芯片次之。根据艾瑞咨询, AR 眼镜 BOM 成本结构中, 光学显示单元占比 43% (包括光机、波导镜片、显示屏), 计算单元 (主控芯片, 含 CPU/GPU 等) 占比 31%, 存储占比 15%, 感知单元占比 9% (包括摄像头、传感器等)。当前各环节仍处于技术迭代阶段, 伴随 AR 眼镜逐渐叠加 AI 内容, 功能更加丰富, 计算能力要求提升, 或导致硬件体积增加、成本提高。目前, 芯片、电池、显示等模块仍有较大技术改进及降本空间, 伴随整机持续丰富功能、减薄减重、增强续航、成本下降, 行业放量可期。
- **AI+拍摄眼镜 (右):** 成本主要集中于芯片。根据 WellsennXR, RayBan 一二代智能眼镜产品 BOM 成本差异不大, RayBan Stories 约 155.7 美元, RayBan Meta 约 174 美元, 差异主要来自于主板芯片。伴随 AI 功能提升, 性能有望持续改进, 与此同时对芯片的要求也在提高, 重量、性能、续航作为智能眼镜的“不可能三角”, 仍需不断优化、寻找平衡。

图 13: AR 眼镜 BOM 成本结构


资料来源：艾瑞咨询，信达证券研发中心

图 14: Rayban Meta BOM 成本结构


资料来源：Wellseenn XR，信达证券研发中心

1.4 远期展望：通过品类对比，智能眼镜远期总量空间预计在亿台级别

- 对标智能手表：**中短期智能眼镜和智能手表均为智能手机的部分功能载体。当前智能手表主要承载通话、消息提醒、支付、导航、健康监测等基础功能；智能眼镜主要承载翻译、识图、音乐/通话、拍摄、直播、导航、提词器等功能，均为智能手机配套产品。DataReportal 预估 2023 年全球有超过 12 亿人拥有至少一块智能手表，我们认为伴随智能眼镜续航、重量、近视方案等问题逐步解决，渗透率有望对标智能手表。
- 对标光学眼镜：**中期当智能眼镜功能更丰富、实用，且重量无限接近于眼镜后，有望逐步替代光学眼镜。当前已发布最轻的 AI 眼镜为 24 年 12 月加南科技推出的 KANAAN-K1（不含近视镜片 29g），最轻的 AI+AR 眼镜为 24 年 11 月 Rokid 推出的 Rokid Glasses（不含近视镜片 49g），而普通镜架重量一般在 18g 以内，智能眼镜主机仍有减重空间。当前 AI+拍摄眼镜主要功能为拍摄，AI+单色眼镜主要功能为翻译、导航、提词器，伴随重量最大程度减轻、续航持续改善、功能趋于丰富（如导航、翻译、运动、旅游、展览、检测、视障人群辅助等），智能眼镜有望在中期替代眼镜。《世界视力报告》显示 2020 年全球至少有 22 亿人视力受损，我们预计部分人群会将现有近视/远视眼镜升级为智能眼镜。

图 15: Meta-Oakley 运动眼镜计划 2025 年发布


资料来源：XR 控，信达证券研发中心

图 16: 闪极发布 AI“拍拍镜”


资料来源：财联社，信达证券研发中心

图 17: Meta AI 眼镜新场景：成为视障人群的“眼睛”



资料来源：VR 陀螺，信达证券研发中心

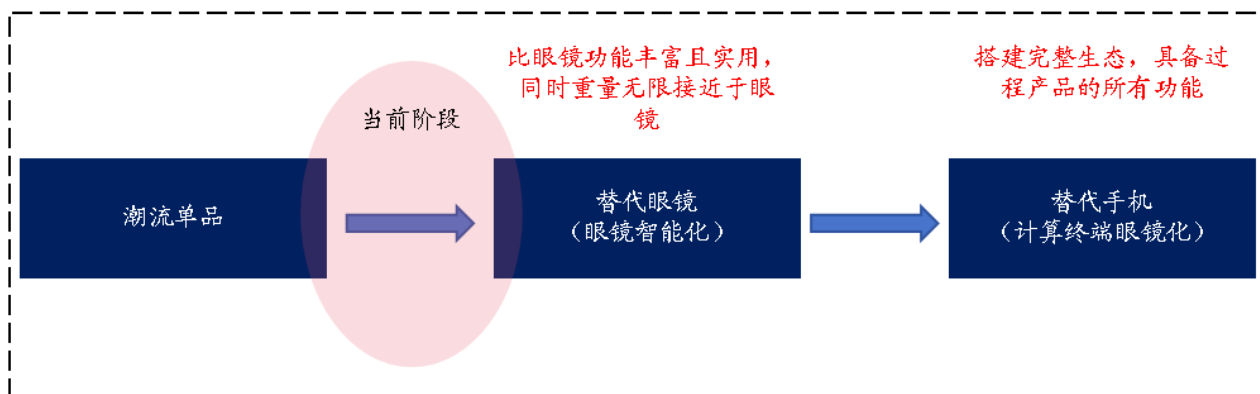
图 18: Rokid AR 眼镜用于博物馆场景



资料来源：消费派，信达证券研发中心

3) 对标智能手机：当智能眼镜生态搭建完整、具备过程产品的所有功能，远期有望替代智能手机。24 年 9 月扎克伯格在专访中表示，其坚信智能眼镜终将取代智能手机。当前智能眼镜无法脱离手机使用，软件体验仍较弱；远期我们预计智能眼镜软件端可实现 AI 自如交互、功能大幅丰富；增加大量附加功能会对计算能力提出更高要求，硬件端需同步改进（显示、续航、佩戴感受等）。GSMA 数据显示 2023 年全球约 43 亿人拥有智能手机，未来智能眼镜有望逐步替代手机、成为新一代交互媒介。

图 19: 智能眼镜可能的发展路径



资料来源：信达证券研发中心

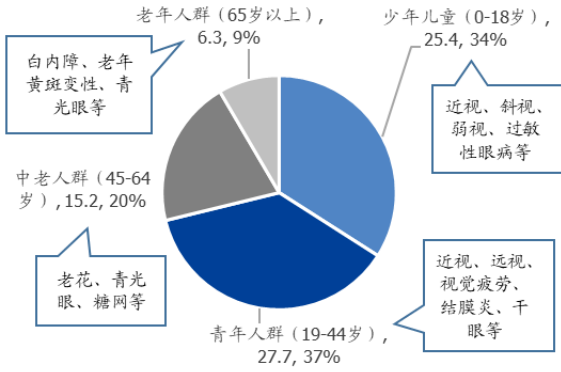
2、眼视光的价值：智能眼镜有望推动中游&下游格局集中

2.1 半医半商的眼镜：矫正功能是基础，装饰属性不可忽视

1) 医疗功能：集中于镜片，具有调节光量、矫正视力和临床治疗眼病的作用。过去的眼镜往往满足于矫正视力，但不同年龄层面面临不同的眼部健康风险，伴随消费水平及健康意识提升，消费者对镜片功能化需求日益增强，镜片厂商相继推出防紫外线、防蓝光、渐进多焦、智能变色、近视防控等功能性产品。

2) 装饰功能：集中于镜架，除其为镜片配套构成眼镜支架作用外，还具有反映佩戴者时尚品位等的装饰作用。优瞳单店 SKU 高达 3000+ 个，雷朋线上商城提供 40 种太阳镜形态、10 种光学眼镜形态，且每种镜架均提供数十种色彩搭配选择；日本品牌 JINS 亦提供防蓝光款、轻量款、时尚款、太阳镜款、防花粉款、保湿款、儿童款等丰富选择；此外，ZoffxChiikawa 联名款镜架销量火热，彰显镜架的“情绪价值”属性。因此，多个智能眼镜品牌选择与 know-how 积累丰富的眼镜零售商进行合作（如雷鸟&博士、闪极&LOHO、Rokid&暴龙、华为&Gentle Monster 等），由眼镜零售商提供产品设计及选款方案。

图 20：不同年龄段面临的用眼健康问题（亿人）



资料来源：欧睿信息小程序，《中国镜片行业白皮书》，信达证券研发中心

图 21：镜片厂商功能性产品布局

品牌	功能产品系列	功能一览
HOYA	变色片光智X系列	倍速变色技术 ，自研新一代紫外线高敏感涂层，显著提升光智X变色镜片的上色与褪色速度。 光稳定技术 ，在各种气候、光环境下提供持续稳定的体验紫外线防护。 99%+UV防护 ，过量紫外线辐射对眼睛的急性影响包括角膜膜炎和光结膜炎、慢性影响包括白内障，豪雅光智X变色镜片提供99%+的UVA/UVB防护，让眼睛远离紫外线伤害。 旋转涂层 ，相较于传统的浸渍式工艺，旋转涂层工艺可以获得更精细且均匀的涂层，具备更稳定的变色性能。 纳米科技莲花镀膜LotuTec ，在镜片表面加了一层保护层，使眼镜片清洁的更简便、快速、持久。绿色反射颜色提供了良好的防反射特性。 钻石方轴金镀膜 ，比上一代蔡司硬防反射（AR）镀膜树脂镜片1硬三倍，比 AR 镀膜矿物（玻璃）镜片2的硬度超出 35%。具有专利的第五抗静电层3防止静电聚集，一种新型而又较不起眼的蓝色反射颜色增加了镜片的透射比。 双核智能成像技术 ，成像更精准，视觉更清晰，在视近区域减少60%的度数误差和散光。
ZEISS	佳锐数码系列	智能防蓝光系统 ，区分防护蓝光，符合国标要求。 360°全角度减反射技术 ，全方位减少镜片前后表面反光干扰，不反光更清透。 智能变色，方便实用 ，智能变色镜片随紫外线强弱变化，自动调节颜色深浅，一镜多用，无切换烦恼，出入室内外更方便、更护眼。 SPC旋涂技术，均匀稳定 ，采用Spin Coating技术在镜片外表面均匀旋涂变色因子，使变色后颜色更均匀稳定，能在短时间内对光线产生开闭反应，保护眼睛不易受强光伤害。 剪式结构，快速反应 ，明月智能变色因子呈剪式结构分布，当受到紫外线照射时，分子自动闭合阻挡光线进入，利用其良好的光响应性和着色性，对光线变化快速反应，更高效。
ESSILOR	依视路	
明月镜片	智能变色系列	

资料来源：南方视光中心，豪雅集团学苑，OJO 眼镜网，各品牌官网，信达证券研发中心

图 22：“优瞳”单店 SKU 高达 3000+个



资料来源：铨星云商，信达证券研发中心

图 23：日本 Zoff 眼镜 X Chiikawa 联名



资料来源：NOWRE，WWD，信达证券研发中心

区别于 3C 产品，眼镜店是眼镜产品交付的“最后一公里”。目前眼镜消费仍依赖于线下验光，此为眼镜门店的基础功能；由于眼镜具有一定的医疗属性，多数消费者认知不充分，在选购镜片时依赖于线下验光师讲解推荐。此外，眼镜店可提供丰富的镜架选择供消费者现场试戴，且同店购买割边、装配更方便。眼镜店通常会配备一定镜片及镜架库存，适用于常规度数范围，立等可取，眼镜店或加工中心（眼镜店自建或合作）需承担一定的库存压力，如博士眼镜 2023 年光学眼镜镜架库存占其销量比例为 51.4%，光学眼镜镜片库存占其销量比例为 12.6%；部分优质眼镜店可提供定制化配镜服务，满足不同类型的用镜需求（如渐进多焦、抗疲劳、轻薄镜片等）。

图 24：博士眼镜雷鸟 V3 全国独家体验店



资料来源：博士眼镜 DOCTOR，信达证券研发中心

图 25：LOHO 为闪极 AI 眼镜提供的视功能检查测量表

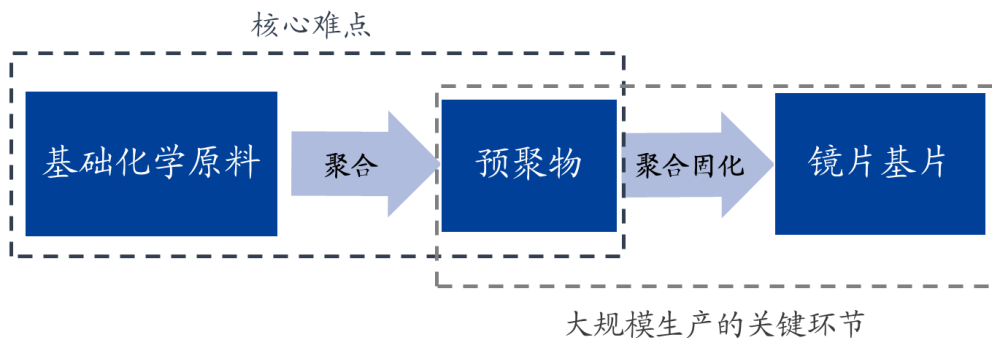
3-视功能检查				检查者
主导眼	R□L□			正常值
Worth 4 点:	□2点, 左眼抑制	□3点, 右眼抑制	□5点, 融像异常	□4点, 正常
立体视:	色觉检查:			有立体视、无色弱
5m 融位:	水平:	垂直:		水平:0~2exo, 垂直:0
40cm 融位:	水平:	垂直:		水平:0~6exo, 垂直:0
负相对调节	+ D			+2.00~+2.50
BCC	- D			+0.25~+0.75
正相对调节	- D			≥-2.50
AC/A	加 +1.00:	加 -1.00:	AC/A: -/+D	3~5/D
调节灵敏度	Rcpm()	Lcpm()	OU:cpm()	单眼11cpm 双眼8cpm
调节幅度	OU:		正常□偏低□	≥15-0.25×年龄
集合近点	cm	备注: 测量到变双, 加镜眼距		≤6cm
近距融像	BI: / /	BO: / /		BO>BI
视功能诊断: 调节功能:			解决方案: 1、	
集合功能:			2、	
小结:			3、	
4-个性化参数测量				检查者
性别	瞳高	镜眼距	前倾角	镜架参数
右眼	mm	mm	°	镜架参数
左眼	mm	mm	°	镜架参数

资料来源：LOHO 眼镜生活，信达证券研发中心

2.2 上游：目前智能眼镜沿用树脂材料、高折射率依赖进口，长期关注光波导融合度数新材料研发进展

高端树脂原料海外仍掌握显著优势。镜片材料经历天然材料（水晶）、无机材料（玻璃）、有机材料（树脂、PC）的发展阶段，树脂镜片因其质量轻、价格低而成为主流。在树脂镜片制造过程中，预聚物生产技术为核心难点，目前高折射率镜片的树脂单体等原材料生产技术主要掌握在日本、韩国等少数国家手中，我国主要向日本三井化学、日本三菱、韩国 KOC 等企业采购高折射率的树脂材料，国内原材料供应商多专注于低折射率树脂单体的研发及生产。上游原料供应商凭借技术及并购整合构筑垄断优势，日本三井化学拥有 MR 材料专利，是全球少数能够提供 1.67/1.74 折射率预聚物的公司之一，曾收购镜片材料企业 KOC Solution 集团（韩国），我们预计三井在镜片原料市场的份额较高。

图 26：树脂镜片制造流程



资料来源：明月镜片招股说明书，信达证券研发中心

智能眼镜镜片暂未出现树脂替代物，光波导融合度数新材料方案仍处实验室早期阶段。光波导是 AR 眼镜光学方案之一，目前发展趋势良好、技术难点稳步攻克。当前头部镜片厂商在研方案为三片合一技术路径（尚未实现量产），此种路径下保护片与度数片仍依赖于树脂材料；少数厂商在研方向包括光波导直接融合度数（如 AR 波导镜片厂商 Lumus 与 3D 打印镜片厂商 Luxexcel 合作开发基于反射光波导技术的 AR 处方镜片，通过 3D 打印技术逐层将波导、全息薄膜和 LCD 屏幕等智能设备直接嵌入到打印层之间的镜片中），此类方案目前仍处于实验室开发阶段，暂时无法确定是否采用树脂材料，需密切关注。

图 27: Luxexcel 的镜片 3D 打印技术



资料来源: 南极熊 3D 打印, 信达证券研发中心

图 28: Luxexcel 和 Lumus 共同开发的 3D 打印 AR 医学镜片

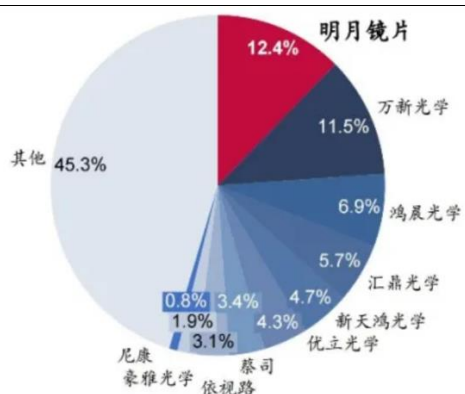


资料来源: 南极熊 3D 打印, 信达证券研发中心

2.3 中游: 技术迭代有望推动格局显著集中, 定制化生产壁垒较高

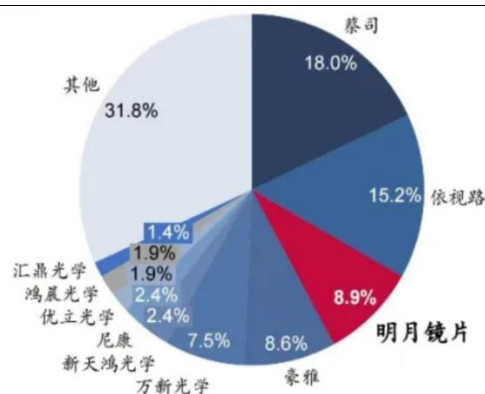
我国镜片行业集中度仍有提升空间, 中高端领域逐步国产替代。我国区域性镜片企业数量多且规模小, 从事代工业务为主, 目前已形成以江苏丹阳、福建厦门、广东深圳、浙江温州为主要生产基地的产业集群, 行业集中度中等, 长尾小厂商较多。根据弗若斯特沙利文, 国内市场, 2023 年我国眼镜镜片品牌零售量 CR5 为 41.2% (前五均为国产), 其中明月镜片以 12.4% 的份额位居第一; 2023 年我国眼镜镜片品牌出厂销售额 CR5 为 58.2%, 其中蔡司/依视路/明月/豪雅份额分别为 18.0%/15.2%/8.9%/8.6%。全球市场, 2023 年康耐特光学在全球树脂镜片厂商中位居销量第二、销售额第五 (含代工业务), 排名仅次于依视路等国际巨头。

图 29: 中国镜片品牌市场份额 (按零售量计, 2023 年)



资料来源: 华商韬略, 弗若斯特沙利文, 信达证券研发中心

图 30: 中国镜片品牌市场份额 (按出厂销售额计, 2023 年)



资料来源: 华商韬略, 弗若斯特沙利文, 信达证券研发中心

图 31: 全球树脂镜片销售量前五 (2023 年)

排名	公司名称	总部	2023 年树脂眼镜镜片销量 ¹
01	依视路陆逊梯卡 ²		约3亿件以上
02	康耐特		约1.5亿件以上
03	万新		约1亿件以上
04	豪雅		数千万件
05	蔡司		数千万件

资料来源: 康耐特光学, 弗若斯特沙利文, 信达证券研发中心

图 32: 全球树脂镜片销售金额前五 (2023 年)

排名	公司名称	总部	2023 年销售树脂眼镜镜片收入 ¹
01	依视路陆逊梯卡 ²		约百亿美元
02	豪雅		约15亿美元以上
03	蔡司		约10亿美元以上
04	罗敦司得		约10亿美元以上
05	康耐特		约3亿美元

资料来源: 康耐特光学, 弗若斯特沙利文, 信达证券研发中心

近视镜片为 AR 眼镜落地核心环节, 当前磁吸/插入式为市场主流, 贴合式、融合式技术稳步突破。磁吸/插入式

近视镜片具备更换/拆卸便捷的优点，适合早期产品快速落地，但仍存在厚重、佩戴体验感不佳等缺点。当前康耐特、明月等头部厂商积极配合大厂研发三合一贴合式方案（保护片+光波导+度数片），保护片&度数片均使用树脂材料，ASP由2片增加至4片、单片ASP亦有望明显提升，同时高技术壁垒有望驱动份额显著提升。此外，光波导融合度数的新材料方案也处于实验室研发阶段，不同参与者持续研发迭代，行业有望迎来新突破。

图 33：AR 眼镜近视镜片方案梳理

方案	参与者	近视镜片方案	图片	优点	缺点	进展
外加近视镜片	Rokid	屈光度调节（仅调节眼镜中显示内容的清晰度）+卡扣式		更换&拆卸方便	镜头组合种类繁多，物流运输/零售店库存管理难度大；有一定重量，佩戴体验相对不便	技术成熟
	雷鸟	磁吸式				
	影目	磁吸式				
	Xreal	卡扣式				
	Meta	磁吸式				
	苹果（Vision Pro）	磁吸式				
预装处方镜片	Pico	磁吸式				
	Luxexcel（2022年12月被Meta收购）	直接用3D打印工艺制造镜片	-	可以在光波导前后留下空隙，支持光波导运行所需的全内反射；直接在AR光波导加入可定制的屈光矫正功能	打印出的表面通常没有抗反射膜，与空隙结合后，会因为折射率不匹配而导致光线反射/传输损失；在阳光下会变黄，不支持偏振光	技术仍在改进
	Addoptics	3D打印有限周转次数的模具，热硬化镜片材料填充模具以形成最终零件	-	采用固化更慢的树脂材料，具有更好的机械&光学性能，双折射率低，且不易变黄；成本相对上一种较低	定制时间更久，暂时无法量产	技术仍在改进
	康耐特、明月等头部树脂镜片厂商	贴合式近视方案	-	提升用户体验感	精度（毫米级上升到微米级）、耐高温高湿、远小于视光产品的超薄、功能性膜层的配方/工艺/稳定等要求高	配合大厂研发中

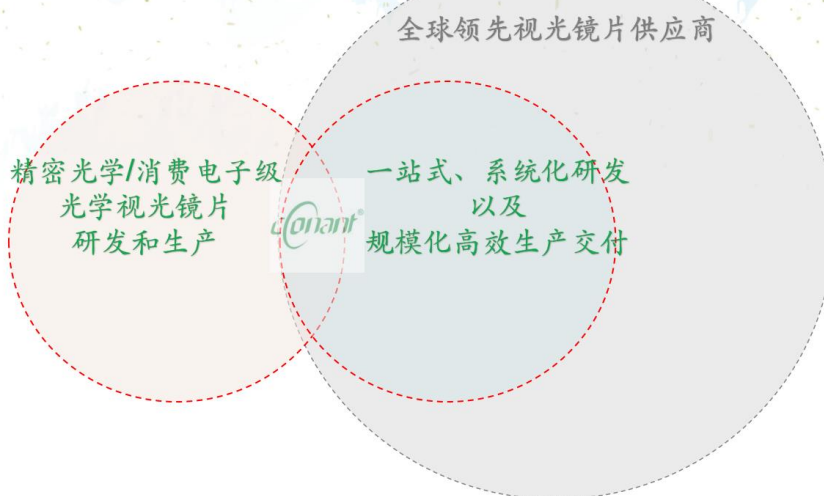
资料来源：天猫旗舰店，青亭网，IT之家，信达证券研发中心

头部镜片厂商加码研发，技术迭代有望推动集中度显著提升。对于 AI+拍摄眼镜，近视镜片沿用传统光学镜片，无需进行颠覆性的技术变革；而对于 AR 眼镜，近视方案或有较大迭代。近视方案是智能眼镜落地的核心堵点之一，目前主流的卡扣式/磁吸式方案会增加佩戴重量及体积，头部企业在研方案包括贴合式等，贴合环节技术难度较大，对镜片平整度、精密度、厚度、重量等均有十分严格的要求。因此，不具备规模化、定制化车房能力的小镜片厂难以突破智能眼镜合作，市场格局有望显著集中，同时 ASP 有望同步提升（2 片→3-4 片、镜片制造难度提升、贴合工艺有附加价值）。

图 34：三片合一近视方案难点

部分技术难点

- 精度要求(毫米级上升到微米级)
- 耐高温高湿
- 远小于视光产品的超薄
- 全流程改进(从原料磨具到固化打磨等)
- 功能性膜层的配方/工艺/稳定性
- 树脂镜片与光波导片的贴合



资料来源：康耐特光学，信达证券研发中心

2.4 下游：前瞻布局的渠道商份额有望提升，单店模型有望显著优化

渠道链条长、门店管理非标化导致零售商较难集中，未来连锁化趋势明确。根据 WellSennXR 统计，截至 2024 年底我国眼镜零售门店数量超十万家，2022 年宝岛眼镜门店数量约为 1200 家，2023 年博士眼镜门店数量 515 家（其中直营 495 家），假设门店数基本稳定，我们预估 2024 年宝岛眼镜市占率仅 1%、其余品牌均不足 1%，由于渠道服务属性 > 产品属性，渠道较高毛利率给予不同形式门店生存空间，眼镜零售格局较为分散。

图 35：我国主流眼镜零售商梳理

分类	品牌	门店数量	销售额	简介
全国连锁	 宝岛®眼镜	宝岛眼镜	1200家	-
	 宝岛®眼镜	宝岛眼镜	1200家	1972年成立于台湾；1997年，在武汉开设了内地第一家宝岛眼镜店，此后经历了眼镜1.0-3.0的迭代；目前在大陆已经拥有1100多家门店，遍布200个城市，拥有1600多名认证验光师，会员总量超过3000万，是目前中国最大的眼镜零售直营连锁品牌。
	 博士眼镜	博士眼镜	直营495家，开放加盟（2023）	11.76亿元（2023）
	 博士眼镜	博士眼镜	直营495家，开放加盟（2023）	成立于1993年，是国内眼镜零售行业首家上市公司，经营网点已遍布24个省份，代理销售全球众多知名品牌，与全球许多知名眼镜企业建立了长期战略合作关系，与众多信誉卓著的国内外大型连锁商业机构合作，建立广泛的销售和服务网络。
	 GBV 大光明眼镜®	大光明眼镜	500+	-
快时尚眼镜店	 木九十	木九十	800+	10亿+
	 LOHO	LOHO	近1000家	-
区域连锁	 宝视达	宝视达	600+家	-

资料来源：河南省发改委，各品牌官网，运营圆桌会，博士眼镜年报，锋与全媒，有赞说，企查查，富源微生活，36 氪，大河财立方，信达证券研

智能眼镜销量增长驱动单店模型改善，强强联合下头部零售商份额有望明显提升。1) 客群匹配度：音频眼镜售价基本高于 500 元，AI+拍摄眼镜基本高于 1000 元，AI+AR 眼镜基本高于 2000 元，属于中高端以上消费群体，与小型眼镜店客户重叠度低，客群自然向头部眼镜店集中；2) 定制化车房：智能眼镜近视方案复杂，不具备后端定制化车房能力的小型门店无法承接，加工难度决定智能眼镜渠道或将向头部零售商集中；3) 单店模型改善→渠道扩张：根据我们测算，以博士眼镜为例，2023 年单店日销量约为 3.4 副，假设智能眼镜放量后每日销量为 1 副，对单店年营业额拉动幅度达 27.5%、对单店年利润额拉动幅度达 147.9%，单店利润额达 45.3 万元/年；假设门店数量增长 100 家，对总销售额拉动幅度达 53.4%、对总利润额拉动幅度达 198.1%。

图 36：智能眼镜对眼镜店单店模型拉动测算

	未上架智能眼镜	上架智能眼镜	拉动幅度
总销售额（百万元/年）	992	1521	53.4%
门店数（家）	494	594	
店均营业额（万元/年）	201	256	27.5%
店均营业额（万元/月）	17	21	
客单值（元）	1600	2000	
其中：镜片	1000	500	
其中：镜架	600	1500	
店均年销量（副）	1256	1621	
店均日销量（副）	3.4	4.4	
店均面积（平方米）	60-70	60-70	
采购成本（万元/月）	4.1	6.4	
毛利率	75.6%	69.8%	
租金（含水电，万元/月）	4.7	4.7	
员工薪酬（万元/月）	4.3	4.3	
其他费用、税费（万元/月）	2.2	2.2	
利润率	9.1%	17.7%	
单店利润（万元/月）	1.5	3.8	
单店利润（万元/年）	18.3	45.3	147.9%
整体利润（万元/年）	9027	26909	198.1%

资料来源：VR 陀螺，博士眼镜招股书，Wind，信达证券研发中心（注：总销售额选取自 2023 年报数据，成本、费用占比选取自招股书数据，客单值为我们假设）

3、投资建议：

未来或已来，建议重点关注以下企业：具备卓越镜片车房定制能力，与国际及国内大客户紧密合作，且凭借技术迭代不断实现破圈的【康耐特光学】；与头部智能眼镜厂商合作开发运动相关产品，未来有望拓展运动骑行等业务领域的【英派斯】；镜片生产能力领先，与头部 3C 厂商开展合作的【明月镜片】；渠道布局先行，并逐步向产品端延伸（如与雷鸟成立合资公司共同研发产品）的【博士眼镜】。展望后续，4 月 23 日 Meta 预计发布财报，4 月 29 日 Meta LlamaCon 大会，5 月 15 日字节原动力大会，后续重磅产品小米 AI 眼镜（根据 WellseennXR）、Meta AI 眼镜有望发布，我们预计后续板块将迎来新一轮催化。

图 37：智能眼镜公司估值表

公司	总市值（亿元）	归母净利润（亿元）			PE		
		24E	25E	26E	24E	25E	26E
博士眼镜	66.62	1.04	1.45	1.70	64.29	45.88	39.30
明月镜片	94.37	1.77	2.10	2.43	53.38	44.99	38.79
英派斯	29.32	1.19	1.39	1.78	24.62	21.06	16.47
康耐特光学	108.70	4.28	5.27	6.38	25.38	20.62	17.03

资料来源：Wind，信达证券研发中心（注：24-26 年盈利预测均选自 Wind 一致预期，其中博士眼镜、明月镜片、康耐特光学 2024 年年报已披露；收盘价截至 2025 年 4 月 18 日）

风险因素

下游需求不及预期。若智能眼镜下游需求痛点持续未被满足，或将制约行业放量节奏。

合作落地不及预期。当前各环节头部企业与智能眼镜厂商合作稳步推进，若合作落地中存在变数，则可能导致供应链切入不及预期。

技术研发进展不及预期。当前光波导显示技术、AI 大模型能力仍在快速迭代，若技术进展不及预期，则可能制约智能眼镜产品发展。

单店模型测算结果可能存在偏差。本文对单店模型测算是基于一定前提假设，存在假设条件不成立、市场发展不及预期等因素导致测算结果偏差。

研究团队简介

姜文锬，信达证券研究开发中心所长助理，新消费研究中心总经理，上海交通大学硕士，第一作者发表多篇 SCI+EI 论文，曾就职于国盛证券，带领团队获 2024 年新财富最佳分析师第四名、2023/2024 年水晶球评选第四名、2024 年金麒麟最佳分析师第四名。

李晨，本科毕业于加州大学尔湾分校物理学院，主修数学/辅修会计；研究生毕业于罗切斯特大学西蒙商学院，金融硕士学位。2022 年加入国盛证券研究所，跟随团队在新财富、金麒麟、水晶球等评选中获得佳绩；2024 年加入信达证券研究开发中心，主要覆盖造纸、轻工出口、电子烟等赛道。

曹馨茗，本科毕业于中央财经大学，硕士毕业于圣路易斯华盛顿大学。曾就职于保险资管、国盛证券研究所，有 3 年左右行业研究经验，跟随团队在新财富、金麒麟、水晶球等评选中获得佳绩。2024 年加入信达证券研究开发中心，主要覆盖家居、个护、宠物、智能眼镜、潮玩、包装等赛道。

骆峥，本科毕业于中国海洋大学，硕士毕业于伦敦国王学院大学。曾就职于开源证券研究所，有 3 年消费行业研究经验，跟随团队在金麒麟、21 世纪金牌分析师等评选中获得佳绩。2025 年加入信达证券研究开发中心，主要覆盖跨境电商、黄金珠宝、两轮车等赛道。

陆亚宁，美国伊利诺伊大学香槟分校经济学硕士，曾就职于浙商证券、西部证券，具备 3 年以上新消费行业研究经验。2025 年加入信达证券研究所，主要覆盖电商、美护等赛道。

龚轶之，CFA，毕业于伦敦政治经济学院。曾就职于国金证券研究所，4 年消费行业研究经验，跟随团队在水晶球、金麒麟、Wind 金牌分析师等评选中获得佳绩。主要覆盖民用电工/电动工具/照明/智能家居赛道。

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券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。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 15% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5% ~ 15%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

评级说明

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。