

水晶光电(002273)

报告日期: 2026年02月08日

## 消费电子稳健成长, 元宇宙光学蓄势待发

### ——水晶光电深度报告

#### 投资要点

##### □ 一站式光学解决方案专家, 打造“消费+车载+元宇宙”三方共进成长格局

公司深耕光学领域二十余年, 已成功构建“消费电子根基、车载光电增量、AR/VR未来”三方共进协同成长格局。公司以光学技术为核心, 形成光学元器件、薄膜光学面板、半导体光学、汽车电子(AR+)及反光材料五大业务板块, 产品广泛覆盖智能手机、汽车、AR眼镜等高景气赛道。2025年前三季度已实现营收51.23亿元(同比+8.78%), 归母净利润达9.83亿元(同比+14.13%), 毛利率与净利率分别回升至31.74%与19.29%。公司的研发制造中枢主体在国内, 在越南设有工厂, 并在美、德、日、韩设立了支持中心, 打造了国内国外协同的双轮驱动模式。2024年公司境外收入占比高达73.75%, 深度绑定北美及韩系大客户。当前公司车载AR-HUD已获海外主流车企定点, 为公司在新兴车载领域成长打开了天花板, 值得长期跟踪观察。

##### □ 光学元器件: 量价齐升, 技术迭代重塑价值链

在全球智能手机出货量进入存量博弈周期的背景下, 光学等细分领域反而呈现出显著的逆势增长特征, 光学产品成长核心驱动力已由单一依赖终端出货量的线性增长转变为单品价值量(ASP)与功能渗透率的结构提升。在智能手机的硬件创新进入深水区后, 光学性能的优劣成为终端厂商实现产品差异化竞争的关键抓手。先是多摄矩阵的全面普及, 后置摄像配置实现从单摄向双摄、三摄的演变, 而随着摄像头数量增长边际效应递减, 光学规格的“军备竞赛”反而进一步加速: 高像素大底(CIS)、潜望式长焦、连续光学变焦等高端规格配置始于旗舰机型, 但近年来逐渐向中低端机型下沉, 与此同时, 微透镜、涂覆滤光片等新光学元器件开始被采用, 直接推动了光学元件在物料清单(BOM)中成本占比的上升。我们预计, 2026年, 安卓手机市场或面临暂时的“摄像”降规, 但iPhone的后置摄像性能有望进一步提升, 水晶作为iPhone光学元器件的核心供应商, 有望继续受益行业的成长。

##### □ AI助力AR眼镜挖掘潜力, 水晶光电前瞻布局蓄势待发

随着多模态大模型(Large Multi-modal Models, LMMs)在端侧应用的逐渐渗透, 智能眼镜正迅速从单一的“影音娱乐终端”向“全天候AI个人助理”演进, AR眼镜正展现出巨大的发展潜力。AR眼镜的光学方案目前有: 反射光波导与衍射光波导两大主流技术路线, 其中衍射光波导主要包括表面浮雕光栅和体全息光栅, 当然, 反射与衍射光波导并非简单的替代关系, 而是根据不同产品定位(如高端vs. 轻量化)和成本结构, 彼此协同发展, 水晶光电在这两条主流技术路径上已展开差异化的战略布局。凭借在精密光学冷加工与薄膜光学领域长达二十余年的深厚积淀, 公司构建了极高的技术与制造护城河, 有望在全球AR眼镜光波导产业链中占据重要的卡位。随着全球科技巨头在2026-2027年加速布局轻量化AI+AR眼镜, 已准备就绪的水晶光电, 具备提前布局的产能优势, 其光波导业务有望跃升为公司未来增长的强力新引擎。

##### □ 盈利预测与估值

预计2025-2027年公司收入分别为72.01亿、84.85亿和99.07亿元, 归母净利润分别12.12亿、14.82亿和17.54亿元, 当前市值对应PE分别为30.47、24.91和21.05倍, 首次覆盖, 给予买入评级。

##### □ 风险提示

1、智能手机摄像光学功能升级放缓; 2、AR眼镜行业发展缓慢; 3、全球智能手机出货量进一步下滑。

#### 投资评级: 买入(首次)

分析师: 王凌涛

执业证书号: S1230523120008

wanglingtao@stocke.com.cn

分析师: 沈钱

执业证书号: S1230524020001

shenqian01@stocke.com.cn

分析师: 高宇洋

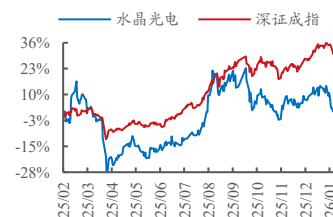
执业证书号: S1230525100002

gaoyuyang01@stocke.com.cn

#### 基本数据

收盘价	¥26.55
总市值(百万元)	36,921.29
总股本(百万股)	1,390.63

#### 股票走势图



#### 相关报告

- 《手机光学新品有望加速放量, AR布局硕果可期》  
2024.07.13
- 《受益苹果光学升级, 引领AR光学创新》  
2024.06.12

## 财务摘要

(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	6277.69	7200.76	8485.06	9906.60
(+/-) (%)	23.67%	14.70%	17.84%	16.75%
归母净利润	1029.85	1211.65	1481.94	1754.35
(+/-) (%)	71.57%	17.65%	22.31%	18.38%
每股收益(元)	0.74	0.87	1.07	1.26
P/E	35.85	30.47	24.91	21.05

资料来源：浙商证券研究所

## 正文目录

<b>1 打造完善光学产品矩阵，强化解决方案供应能力</b>	<b>6</b>
1.1 二十余年深耕光学领域，打造“消费+车载+元宇宙”三方共进成长格局	6
1.2 股权分散经营独立完善，全球化布局，业务协同高效	7
1.3 盈利能力质量快速提升，车载业务打开第二成长曲线	8
<b>2 光学元器件：量价齐升，技术迭代重塑价值链</b>	<b>10</b>
2.1 消费电子摄像光学：为数不多 ASP 持续升级的环节	10
2.1.1 滤光片：“拍的清晰”，技术升级打开市场天花板	11
2.1.2 微棱镜：“拍的远”，潜望式长焦镜头标配	12
2.2 汽车光学：智能驾驶时代的“眼睛”与“屏幕”	14
2.2.1 车载摄像头：自动驾驶的感知基石	14
2.2.2 HUD（抬头显示）：智能座舱的视觉交互入口	15
<b>3 AR 光学——AI 终端的交互重构与光波导技术路径演绎</b>	<b>16</b>
3.1 AI 大模型驱动硬件复苏，AR 眼镜迈向消费级奇点	16
3.2 技术路径竞演：多维技术矩阵下的优胜劣汰	18
<b>4 水晶光电：前瞻布局光波导，蓄势待发新龙头</b>	<b>20</b>
4.1 精准布局两大技术路线，反射光波导为战略重心	21
4.2 技术同源性构建核心壁垒，全栈能力领跑行业	23
<b>5 盈利预测及估值</b>	<b>25</b>
5.1 业务拆分与盈利预测	25
5.2 相对估值	26
5.3 投资建议	26
<b>6 风险提示</b>	<b>26</b>

## 图表目录

图 1: 2002 年至今公司发展阶段.....	6
图 2: 公司股权结构及对外投资情况 (截至 2025 年三季报) .....	8
图 3: 公司全球化业务布局.....	8
图 4: 公司总营收及同比增速.....	9
图 5: 公司归母净利润及同比增速.....	9
图 6: 公司毛利率与净利率.....	9
图 7: 公司期间费率.....	9
图 8: 2020-2024 年分业务营收 .....	10
图 9: 2024 年分地区营收.....	10
图 10: 全球智能手机出货量.....	10
图 11: 全球智能手机 ASP .....	10
图 12: 后置多摄的渗透率.....	11
图 13: 搭载 4 颗后置摄像头的小米 15 Ultra.....	11
图 14: 全球红外截止滤光片市场规模.....	11
图 15: 2025 年手机 IRCF 市场竞争格局.....	11
图 16: 旋涂 IRCF 和普通蓝玻璃 IRCF 成像效果对比 .....	12
图 17: 荣耀 Magic7 Pro3D 人脸识别 .....	12
图 18: 潜望式光学变焦镜头示意图.....	13
图 19: 搭载 8 倍光学变焦 4800 万像素四棱镜潜望镜头的 iPhone 17 pro.....	13
图 20: 潜望式微棱镜示意图.....	14
图 21: ADiGO PILOT 5.0 智能驾驶系统硬件图 .....	14
图 22: 汽车摄像头市场规模.....	15
图 23: 中国乘用车 HUD 分产品类型占比 .....	15
图 24: 中国乘用车 AR-HUD 装配量及装配率 .....	15
图 25: AR-HUD 结构 .....	16
图 26: 全球 AR/VR 设备出货量预期.....	17
图 27: Meta Ray-Ban 眼镜“语音交互+第一视角拍摄”示意图 .....	17
图 28: 具备近眼显示能力的 AR 眼镜示意图 .....	17
图 29: AR 眼镜 BOM 成本结构.....	18
图 30: 自由曲面成像示意图.....	18
图 31: BirthBath 方案原理图.....	19
图 32: 衍射光波导原理图.....	19
图 33: 反射光波导原理图.....	20
图 35: 公司“十五五”战略规划关键举措.....	21
图 36: 公司的反射光波导片.....	22
图 37: 公司与 DigiLens 合作的全彩体全息波导片 .....	22
图 38: Meta 首款消费级 AR 眼镜, Meta Celeste .....	23
图 39: 水晶在 AR 眼镜领域从材料到整机组装的能力与布局.....	25
表 2: AR-HUD 性能参数 .....	16
表 3: 反射光波导和衍射光波导比较.....	21
表 4: 公司当前 AR 相关产品 .....	23

---

表 5: 公司业务拆分预测.....	26
表 6: 可比公司估值表.....	26
表附录: 三大报表预测值.....	28

## 1 打造完善光学产品矩阵，强化解决方案供应能力

### 1.1 二十余年深耕光学领域，打造“消费+车载+元宇宙”三方共进成长格局

深耕光学领域，打造“消费稳基、车载增量、AR 未来”三方共进成长格局。公司成立于 2002 年，专注于光学赛道，经过二十余载的发展，顺利从光学元器件供应商，转型为覆盖消费电子、车载电子、元宇宙光学等多领域的一站式光学解决方案专家，实现了从“制造型”企业向“技术型”企业的升级，期间可分为四个发展阶段：

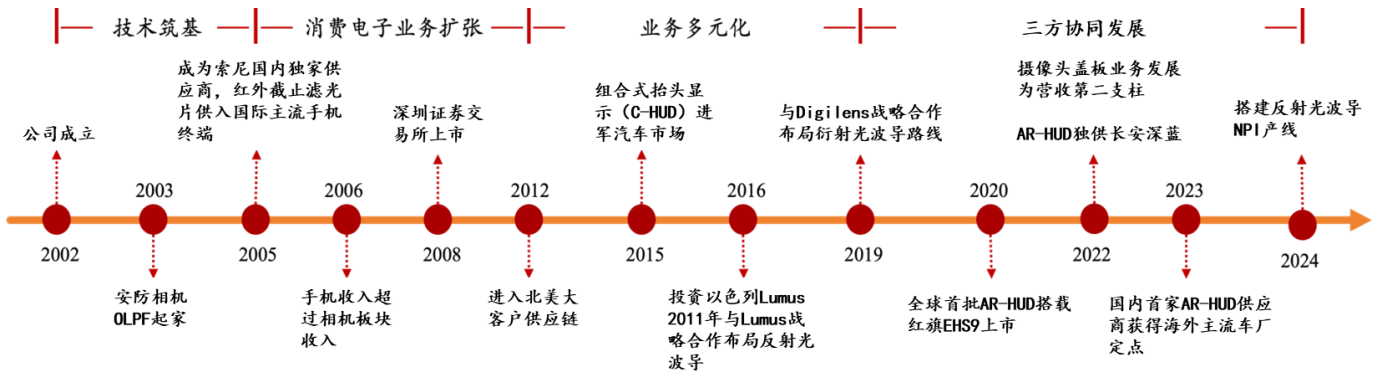
1) **技术筑基期 (2002-2005)**: 公司成立初期聚焦于安防监控光学低通滤波器 (OLPF) 的生产与销售；2003 年成为柯达供应商，2005 年成为索尼国内独家供应商。此阶段公司在光学元器件的工艺积累为此后的发展奠定了技术根基。

2) **消费电子扩张期 (2005-2012)**: 伴随智能手机爆发，公司迅速将重心转向智能手机，2005 年公司红外截止滤光片切入国际主流手机终端供应链体系，2006 年公司手机业务收入超过相机板块收入，2008 年公司登陆深交所，2012 年成功切入北美大客户供应链。

3) **多元业务拓展期 (2013-2018)**: 公司自 2011 年与 Lumus 开展战略合作，并于 2016 年对其进行投资，布局反射光波导路线，正式切入 AR/VR 光学赛道；2015 年推出组合式抬头显示器 (C-HUD) 进军汽车电子领域。此阶段，公司由单一元件供应商向多领域解决方案商转型，技术复用能力显著增强，初步构建“消费+车载+元宇宙”三大方向的业务雏形。

4) **“消费+车载+元宇宙”三方共进协同成长期 (2019 年至今)**: 2019 年公司联合 Digilens 开拓衍射光波导技术路线，深化 AR/VR 光学布局；2020 年公司 AR-HUD 成为全球首批搭载红旗 EHS9 上市的产品，并于 2023 年拿下海外主流车企定点；2024 年公司开始搭建反射光波导 NPI 产线。“消费稳基、车载增量、AR 未来”的三方共进成长格局已然既定。

图1：2002 年至今公司发展阶段



资料来源：水晶光电官网，公司公告，浙商证券研究所

当下，公司围绕“光学”技术轴心，构建了“消费电子、车载光电、元宇宙光学”三大高成长性应用场景，细分为光学元器件、薄膜光学面板、半导体光学、汽车电子 (AR+)、反光材料五大业务板块。主要产品包括外截止滤光片及其组件等光学元器件、摄像头盖板、薄膜光学面板、窄带滤光片等半导体光学元件、AR-HUD 等车载光学组件、反光膜等反光材料，广泛应用于智能手机、相机、穿戴设备、智能家居、安防监控、车载光电、AR/VR 元宇宙等领域。

表1: 公司业务结构及下游应用

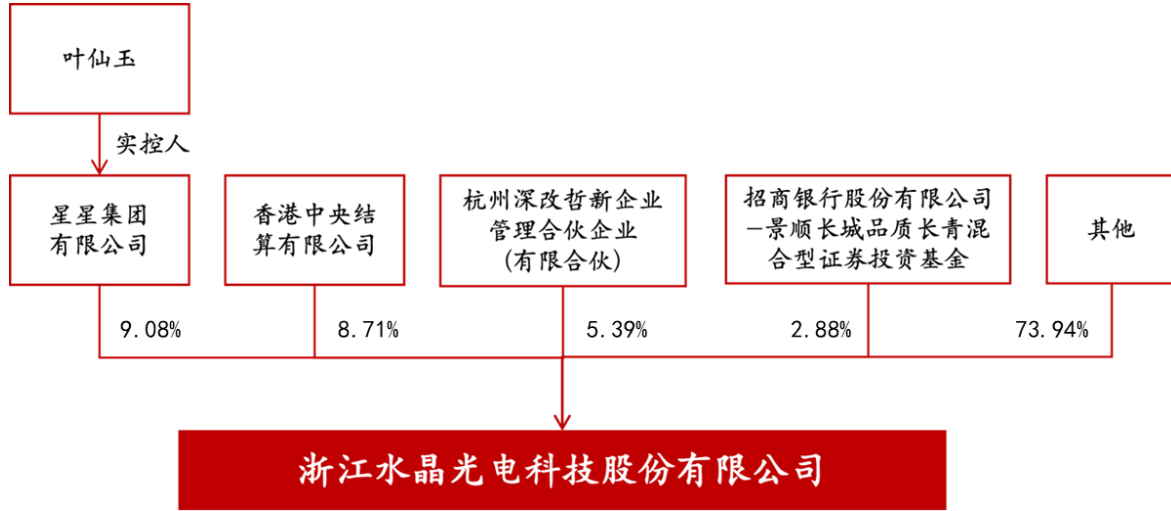
业务领域	业务细分	主要产品	应用领域	部分产品图示
消费电子	光学元器件	外截止滤光片及其组立件、光学低通滤波器、吸收反射复合型滤光片等	智能手机、相机等	 <p>红外截止滤光片及其组立件      光学低通滤波器</p>
	薄膜光学面板	摄像头盖板、智能手表表盖、指纹识别盖板等	手机、相机、智能穿戴设备等	 <p>摄像头盖板      智能手表表盖</p>
	半导体光学	窄带滤光片、环境光/接近光传感器、DOE/diffuser等	3D 人脸识别终端	 <p>窄带滤光片      环境光/接近光传感器</p>
汽车电子 (AR+)	车载光学	AR-HUD、激光雷达视窗片、投影元件等	汽车智能座驾	 <p>AR-HUD/W-HUD      激光雷达视窗片</p>
	AR/VR	反射光波导片、衍射光波导片、反射方片等	AR 眼镜	 <p>反射光波导片      衍射光波导片</p>
反光材料	反光材料	反光膜、反光织物等	汽车牌照、纺服等	 <p>反光膜      反光织物</p>

资料来源: 公司年报、浙商证券研究所

## 1.2 股权分散经营独立完善，全球化布局，业务协同高效

**股权结构高度分散，所有权与经营权分离确保高度经营独立性。**公司第一大股东星星集团有限公司持股比例仅为 8.90%，且大部分股份处于质押状态，其与原一致行动人杭州深改哲新已于 2025 年 7 月解除一致行动关系，进一步弱化了控制权集中度。公司前十大股东合计持股不足 35%，其余股份大多由公募基金、北向资金及中小投资者广泛持有，具备公众公司特征。公司实控人叶仙玉未在公司担任职务，也未直接参与公司经营管理活动，公司管理层与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面相互独立，具有独立、完整的资产及业务方面的自主经营能力，日常生产经营和重大战略决策自行主导。这种结构提升了公司治理的市场化与透明度，有利于吸引多元资本并契合其全球化业务布局。

图2: 公司股权结构及对外投资情况 (截至 2025 年三季报)



资料来源: wind, 浙商证券研究所

“国内深耕、海外拓展”双轮驱动，构建高效协同的全球化业务布局。在业务布局全球化的进程中，公司构建了以“国内作为技术策源地与制造中枢，海外基地作为贴近客户交付与产能承接”的双循环发展体系。国内方面，公司依托中央研究院和台州、江西鹰潭、广东东莞等产业基地，深耕高精尖研发与全要素光学平台建设，打造集研发、试产与规模化制造于一体的光学技术策源地。海外方面，公司在美国、德国、日本、韩国等地设立市场与技术支持中心，贴近国际客户；越南制造基地为公司承接海外订单，深化海外业务布局，提升大规模海外交付能力奠定基础。

图3: 公司全球化业务布局



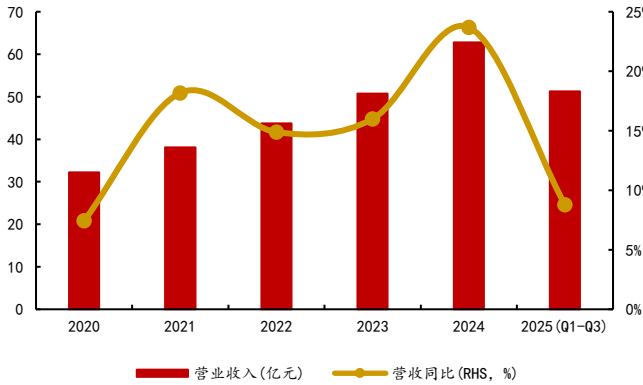
资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

### 1.3 盈利能力质量快速提升，车载业务打开第二成长曲线

营收实现规模跨越，盈利能力快速提升。2020-2024年公司营业收入由32.23亿元增至62.78亿元，CAGR达18.14%，2025年前三季度已实现营收51.23亿元（同比+8.78%），增速虽阶段性放缓，但主要受非手机业务爬坡节奏影响，整体仍处上行通道。得益于智能手

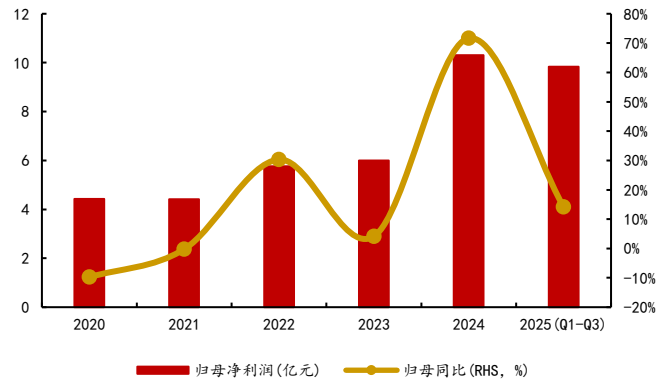
机市场触底反弹以及 AI 的蓬勃发展，2024 年公司归母净利润跃升至 10.30 亿元（同比+71.57%），2025 年前三季度达 9.83 亿元（同比+14.13%），显著快于收入增速。

图4：公司总营收及同比增速



资料来源：wind，浙商证券研究所

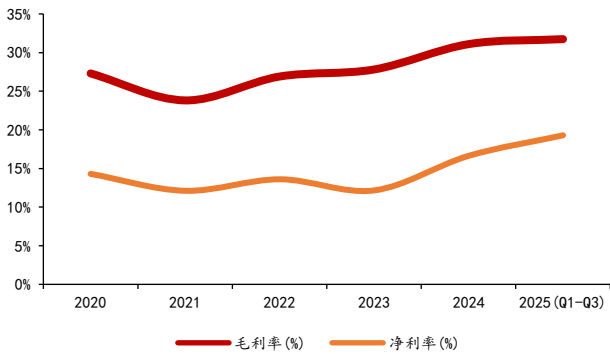
图5：公司归母净利润及同比增速



资料来源：wind，浙商证券研究所

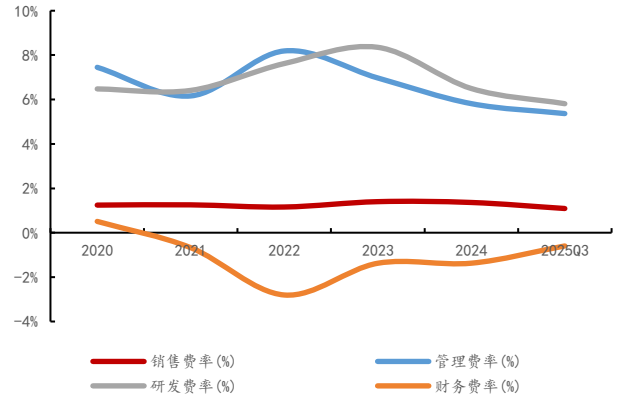
**盈利质量逐步提升，费用管控持续优化。**受行业竞争影响，2021 年公司毛利率降至 23.81%，但得益于自身产品结构优化、智能手机市场触底反弹等多重因素，2025 年第三季度已回升至 31.74%。净利率同步由 2021 年 12.11% 提升至 2025 年第三季度 19.29%，创近五年新高。期间公司销售费率维持在 1%-1.5% 之间的较低水平；受益于美元升值，2021 年起财务费用持续为负，形成额外利润贡献；管理费率从 2022 年高点 8.19% 回落至 2025 年第三季度的 5.37%，显示内部运营效率改善；近年来公司研发费用持续高投入，费率居首，显示出公司对研发的重视。

图6：公司毛利率与净利率



资料来源：wind，浙商证券研究所

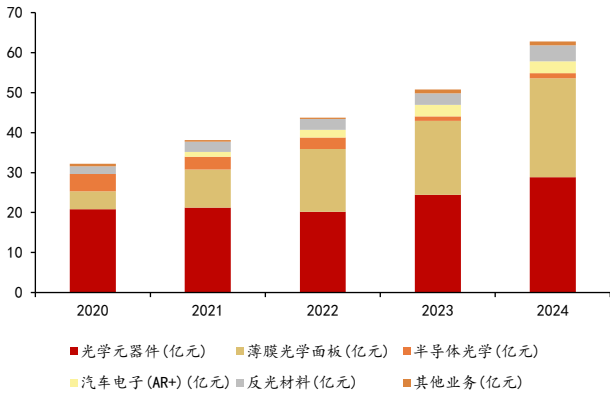
图7：公司期间费率



资料来源：wind，浙商证券研究所

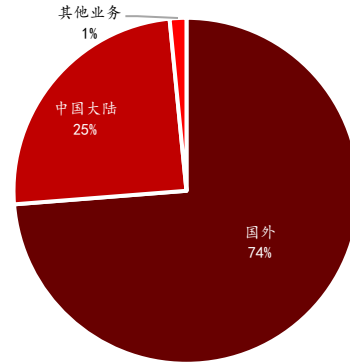
**消费电子稳底盘、车载+AR 拓空间，成长新动能逐渐明朗。**分业务营收方面，2020 年-2024 年公司传统主业光学元器件营收从 20.84 亿增至 28.84 亿，稳健增长；受益于北美大客户高端盖板导入，精密光电薄膜元器件业务从 4.49 亿飙升至 24.72 亿，CAGR 达 53.18%，成为最大增量来源；汽车电子（AR+）业务从 0 起步至 3 亿元，虽基数仍小，但随着公司车载 HUD 渗透率提升、国家反内卷政策陆续出台以及海外客户逐步扩展，有望带来业绩增长；半导体光学业务受终端需求波动影响，2023-2024 年承压；反光材料业务营收从 1.89 亿元稳步增长至 3.94 亿元。分地区营收方面，2024 年公司境外营收占比达 73.75%，大客户主要来自北美及韩系企业，印证其全球化业务布局。

图8: 2020-2024 年分业务营收



资料来源: wind, 浙商证券研究所

图9: 2024 年分地区营收



资料来源: wind, 浙商证券研究所

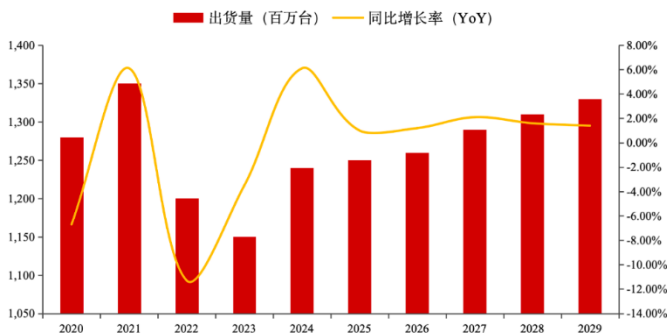
## 2 光学元器件: 量价齐升, 技术迭代重塑价值链

### 2.1 消费电子摄像光学: 为数不多 ASP 持续升级的环节

在全球智能手机出货量进入存量博弈的背景下, 终端品牌厂商着重于通过“用户常用关键功能”性能的升级实现自身差异化竞争优势, 因此, 智能手机的平均售价 (ASP) 呈现持续提高趋势, 根据 IDC 最新发布的跟踪报告, 2025 年全球智能手机出货量同比增长约 1% 至 12.4 亿部, 而 Counterpoint Research《市场展望追踪报告》的数据则显示, 全球智能手机的 ASP 预计将从 2024 年的 357 美元升至 2025 年的 370 美元, 并在 2029 年达到 412 美元, CAGR 为 3%。

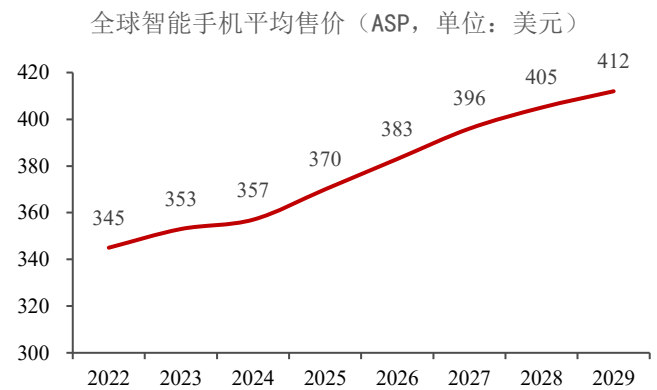
在此情况下, 摄像光学等部件市场呈现出显著的逆势增长特征, 其核心驱动力已由单一依赖终端出货量的线性增长转变为单品价值量 (ASP) 与功能渗透率的结构提升。

图10: 全球智能手机出货量



资料来源: IDC, 浙商证券研究所

图11: 全球智能手机 ASP



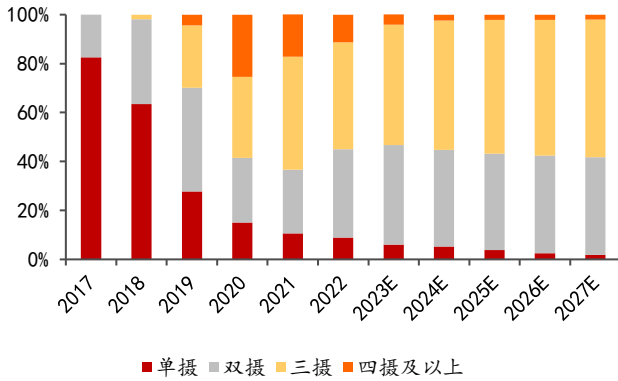
资料来源: Counterpoint Research, 浙商证券研究所

当前, 在智能手机的硬件创新进入深水区后, 光学性能的优劣成为终端厂商实现产品差异化竞争的关键抓手。先是多摄矩阵的全面普及, 后置摄像配置实现从单摄向双摄、三摄的演变, 而随着摄像头数量增长边际效应递减, 光学规格的“军备竞赛”反而进一步加速: 高像素大底 (CIS)、潜望式长焦、连续光学变焦等高端规格配置始于旗舰机型, 但近年来逐渐向中低端机型下沉, 与此同时, 微透镜、涂覆滤光片等新光学元器件开始被采

用，直接推动了光学元件在物料清单（BOM）中成本占比的上升。我们预计，2026年，安卓手机市场或面临暂时的“摄像”降规，但 iPhone 的后置摄像性能有望进一步提升，水晶作为 iPhone 光学元器件的核心供应商，有望继续受益行业的成长。

更为重要的是，光学系统的职能正经历从传统的二维影像记录向三维空间感知与人机交互的根本性跨越。随着增强现实（AR）、生物识别技术的成熟，光学元件不再局限于捕捉可见光影像，而是承载了面部识别、手势控制、环境建模等高阶数据采集功能，这种应用场景的边界拓展为上游光学元器件厂商打开了新的市场空间。

图12: 后置多摄的渗透率



资料来源: TSR, Frost&Sullivan, Yole, 浙商证券研究所

图13: 搭载4颗后置摄像头的小米15 Ultra



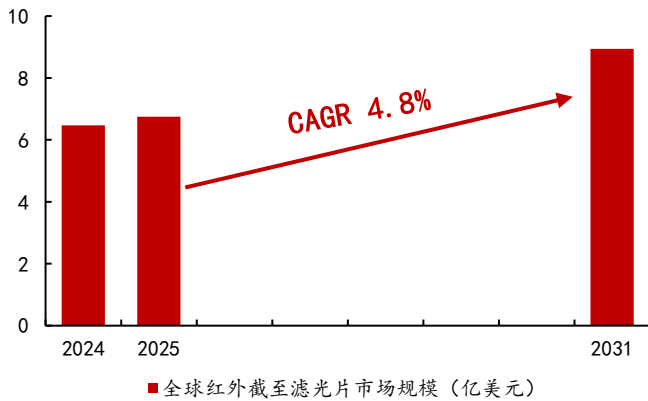
资料来源: 小米官网, 浙商证券研究所

### 2.1.1 滤光片：“拍的清晰”，技术升级打开市场天花板

红外截止滤光片（IRCF）作为摄像模组的核心辅材，其技术迭代路径清晰地反映了光学应用从成像向感知演进的趋势：

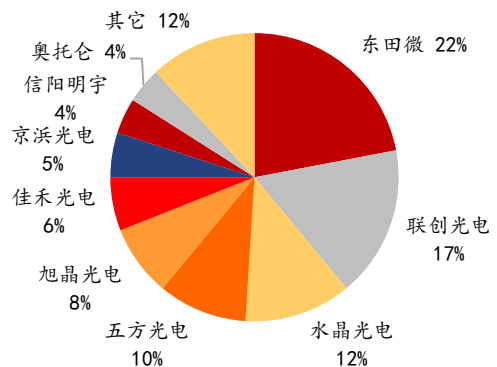
在传统成像领域，由于 CMOS 传感器对红外光敏感，导致成像容易出现伪色与波纹干扰，IRCF 通过精密镀膜或蓝玻璃吸光材质有效截断红外光，保障可见光成像的色彩还原度。尽管该市场已属成熟红海，市场规模稳定且竞争充分，但在高像素、大光圈趋势下，旋涂蓝玻璃 IRCF 凭借更优的色差、杂光修正能力，有望开启新一轮渗透提升趋势。

图14: 全球红外截止滤光片市场规模



资料来源: QYResearch, 浙商证券研究所

图15: 2025年手机 IRCF 市场竞争格局

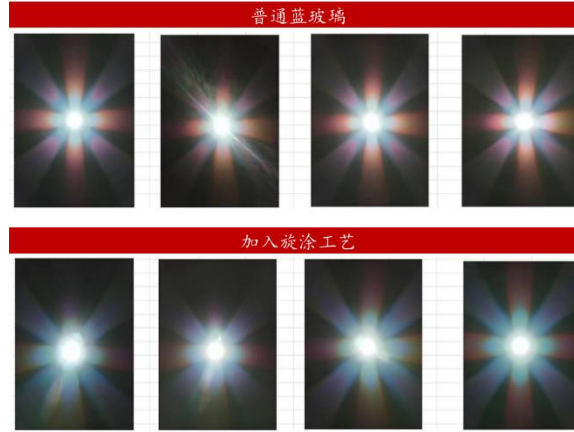


资料来源: 潮电智库, 浙商证券研究所

随着智能手机摄像头向超大广角与极致轻薄化迈进，涂布式滤光片成为了突破物理极限的关键解法。传统干涉镀膜在面对大角度入射光线时，往往面临严重的中心波长蓝移

(Blue Shift) 问题，难以兼顾边缘画质。而涂布技术通过在玻璃基板上旋涂有机染料吸收层，利用材料本身的光吸收特性替代部分干涉反射作用，从而在物理层面实现了对入射角的不敏感性 (Angle Insensitive)。这种“吸收+反射”的复合型技术路线，不仅大幅改善了广角镜头下的红斑与鬼影现象，更通过减少镀膜层数显著降低了模组厚度，有望从应用 iPhone 开始，逐步成为高端旗舰机型应对复杂光路设计的标准配置。

图16：旋涂 IRCF 和普通蓝玻璃 IRCF 成像效果对比



资料来源：东田微招股说明书，浙商证券研究所

与此同时，生物识别技术的爆发式增长催生了窄带滤光片 (Narrow Band Filter) 的蓝海市场。在 3D Sensing (如结构光、ToF 飞行时间) 系统中，为了确保系统在复杂光环境下的识别精度，发射端通常采用特定波段 (如 940nm 或 850nm) 的近红外光源，接收端则必须配备窄带滤光片以剔除环境光干扰，仅允许特定波段光线通过，从而大幅提升光学信噪比。相较于传统 IRCF，窄带滤光片需在数十层甚至上百层的镀膜工艺中严格控制中心波长漂移与入射角效应 (AOI)，技术壁垒极高，单品价值量远超传统产品。

图17：荣耀 Magic7 Pro3D 人脸识别



资料来源：荣耀官网，浙商证券研究所

### 2.1.2 微棱镜：“拍的远”，潜望式长焦镜头标配

智能手机工业设计对机身厚度 (Z 轴空间) 的极致追求与长焦拍摄物理法则之间存在天然的结构性矛盾。根据光学成像原理，实现高倍率无损光学变焦需要较长的物理焦距 (TTL)，而在传统直立镜头结构下，焦距的延长必然导致模组高度超过机身厚度限制，造成严重的镜头凸起。

为突破这一物理瓶颈，潜望式（Periscope）结构成为旗舰机型解决长焦痛点的标准方案。该结构的核心逻辑在于“光路折叠”，即通过引入微棱镜（Micro Prism）组件，利用全反射原理将光路进行90度或多次折叠，将原本垂直于机身的光学系统改为横向平行排列。这种架构设计利用了机身内部充裕的横向空间（X/Y轴）来容纳复杂的长焦透镜组，从而在保持机身轻薄化的同时，实现了5倍、10倍甚至更高的光学变焦能力。

图18：潜望式光学变焦镜头示意图



资料来源：集微网，浙商证券研究所

随着 iPhone 搭载四重反射棱镜技术，潜望式结构正加速从“高端选配”向“旗舰标配”渗透，市场空间有望迎来爆发式增长。在 iPhone16 系列中，iPhone 16 Pro 和 Pro Max 都配备了 5 倍光学变焦 1200 万像素四棱镜潜望镜头，在 iPhone17 系列中，iPhone 17 Pro 和 Pro Max 都配备了 8 倍光学变焦 4800 万像素四棱镜潜望镜头，其他安卓品牌亦已都有搭载潜望式摄像模组的机型发布并出售，如华为的 Pura 80 Ultra，小米的 15 Ultra 等。潜望式摄像模组方案在高端机型的渗透率正加速上行。而且随着高端机型摄像能力的不断加强，用户习惯形成后，对摄像降规将较难适应，搭载单摄的 iPhone air 虽然在轻薄度有亮眼的表现，但最终的出货量并未达到预期，摄像降规便是其中原因之一。

图19：搭载 8 倍光学变焦 4800 万像素四棱镜潜望镜头的 iPhone 17 pro



资料来源：苹果官网，浙商证券研究所

在潜望式模组的 BOM 成本结构中，微棱镜是价值增量最大且技术壁垒最高的纯新增元件。与传统透镜仅需透射光线不同，微棱镜必须同时满足极高的反射率与透射率要求，且光路折叠的特性决定了其对加工精度的要求呈指数级上升：

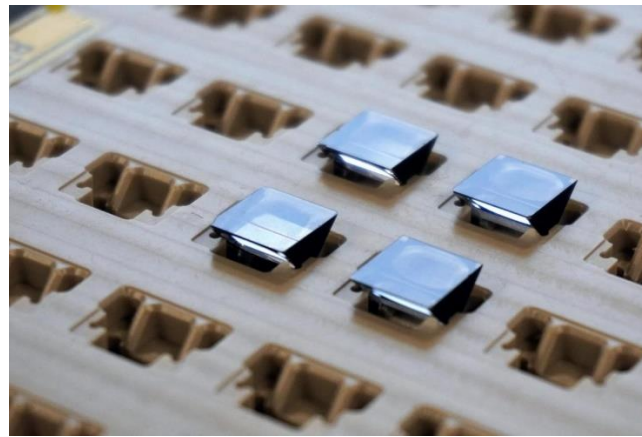
1、首先是冷加工维度的挑战，微棱镜要求在极小的几何尺寸下实现秒级（Arcsec）的角度

公差控制和纳米级的面型精度，任何微小的角度偏差都会经过长光路放大，导致最终成像模糊或光轴偏移，这需要厂商具备深厚的光学冷加工工艺积淀。

2、其次是镀膜维度的挑战，微棱镜需要在不同表面分别镀制增透膜、高反膜等多种复合膜系，部分高端棱镜（如四重反射棱镜）甚至涉及复杂的胶合工艺与多重反射面的膜层匹配，良率控制难度极大。

因此，微棱镜赛道具有极高的行业准入门槛，目前仅有少数掌握“精密冷加工+复杂光学镀膜”双重核心能力的头部厂商能够进入全球顶级终端品牌的供应链。对于这些头部厂商而言，微棱镜不仅带来了显著的营收增量，更因其高技术附加值而提供了优于传统光学元件的毛利率水平，是光学产业链中“小元件、大市场、高壁垒”的典型代表。

图20：潜望式微棱镜示意图



资料来源：技术栈，浙商证券研究所

## 2.2 汽车光学：智能驾驶时代的“眼睛”与“屏幕”

### 2.2.1 车载摄像头：自动驾驶的感知基石

随着汽车智能化程度的加深，车载摄像头已成为自动驾驶感知层最核心的传感器之一。在数量维度，随着自动驾驶等级从L2向L3及以上高阶辅助驾驶演进，单车摄像头配置量呈现倍数级增长，从早期的倒车后视单一配置，扩展至前视ADAS、环视AVM、侧视盲区监测及舱内DMS（驾驶员监控系统），2025年单车平均搭载7-8颗，并向着更多的单车搭载量迈进。

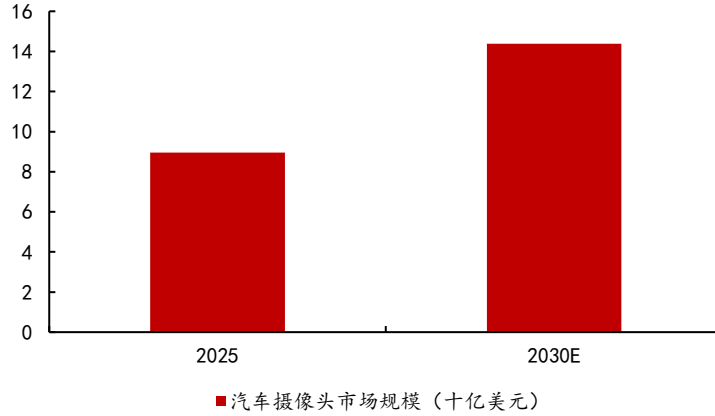
图21：ADiGO PILOT 5.0 智能驾驶系统硬件图



资料来源：易车，浙商证券研究所

在规格维度，为满足算法对远距离障碍物识别与细节捕捉的需求，车载镜头像素正快速从传统的 1MP/2MP 向 8MP 主流规格升级。根据 Mordor Intelligence 的最新预测，全球车载摄像头市场规模已增长至 2025 年的 89.5 亿美元，并有望以约 9.95% 的 CAGR（复合年增长率）在 2030 年达到 143.8 亿美元。

图22：汽车摄像头市场规模



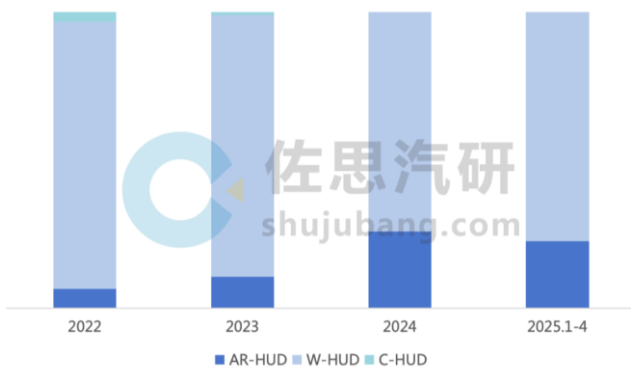
资料来源：Mordor Intelligence，浙商证券研究所

值得注意的是，车载环境的严苛性决定了其产品壁垒远高于消费电子。车载镜头必须通过 AEC-Q100 等车规级认证，需具备在 -40℃ 至 85℃ 极端温差下的光学稳定性，以及抗震、防水、防雾等特性。因此，具备镜头设计能力以及高可靠性制造工艺的厂商，将在供应链中占据主导地位。

### 2.2.2 HUD（抬头显示）：智能座舱的视觉交互入口

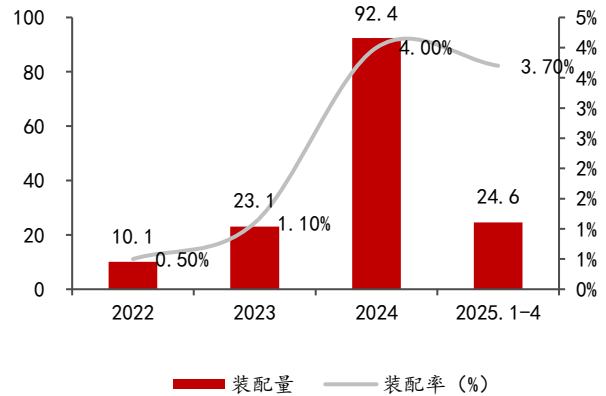
抬头显示系统（HUD）正经历从高端选配向大众车型标配的渗透过程，且技术路径正从传统的 C-HUD、W-HUD 向 AR-HUD（增强现实抬头显示）快速迭代。根据 CINNO Research 的最新数据，2025 年中国乘用车市场 HUD 渗透率预计达到 17% 左右，其中 AR-HUD（增强现实抬头显示）展现出极强的替代效应，其在所有 HUD 装机量中的占比已超过 35%。

图23：中国乘用车 HUD 分产品类型占比



资料来源：佐思汽研，浙商证券研究所

图24：中国乘用车 AR-HUD 装配量及装配率



资料来源：佐思汽研，浙商证券研究所

AR-HUD 通过深度融合导航信息、ADAS 警示数据与前方实景道路，极大地提升了人机交互（HMI）的效率与驾驶安全性，被视为智能座舱的核心视觉入口。在光学实现上，

AR-HUD 要求更大的视场角 (FOV > 10° ) 与更远的虚像距离 (VID > 7.5m), 这对光路设计提出了极高挑战。

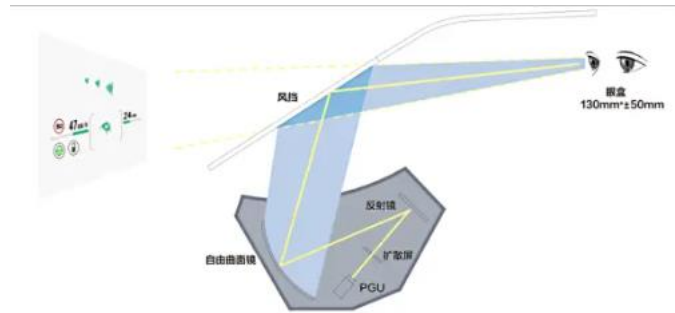
表2: AR-HUD 性能参数

	性能参数	TFT 技术方案	AR-HUD 技术要求
画幅	FOV	4° ~10°	不低于 10° x 4° 最佳为 13.3° x 5°
	VID	一般小于 10 米, 多为 7.5 米	不低于 7.5 米 最佳为 13 米左右
画质	对比度	800-1000:1	大于 1500:1
	分辨率	低	≥ 120PPD
	亮度	一般	高
	色域	50% NTSC	85% NTSC
防阳光倒灌能力		弱	高

资料来源: 中汽信科, 浙商证券研究所

为了在有限的仪表台空间内实现高质量成像并消除重影与畸变, AR-HUD 系统通常需要搭载高精度的自由曲面镜 (Free-form Mirror) 以及高效的 PGU (图像生成单元)。其中, 自由曲面镜的制造涉及纳米级的超精密加工技术, 是决定最终成像效果的关键元件, 也是光学厂商切入汽车电子高价值供应链的战略高地。

图25: AR-HUD 结构



资料来源: 中汽信科, 浙商证券研究所

### 3 AR 光学——AI 终端的交互重构与光波导技术路径演绎

#### 3.1 AI 大模型驱动硬件复苏, AR 眼镜迈向消费级奇点

随着多模态大模型 (Large Multi-modal Models, LMMs) 在端侧算力的应用逐渐渗透, 智能眼镜正迅速从单一的“影音娱乐终端”向“全天候 AI 个人助理”演进。根据 IDC 《全球 AR/VR 头显季度跟踪报告》的数据, 尽管 2025 年 AR/VR 头显的总出货量预计会因产品发布延迟而下降 12%, 但 IDC 预计 2026 年市场将实现 87% 的强劲反弹, 并最终超越疫情期间 1120 万台的峰值。从 2025 年到 2029 年, 市场预计将以 38.6% 的复合年增长率 (CAGR) 持续增长, 展现出巨大的发展潜力。

图26: 全球 AR/VR 设备出货量预期



资料来源: IDC, 浙商证券研究所

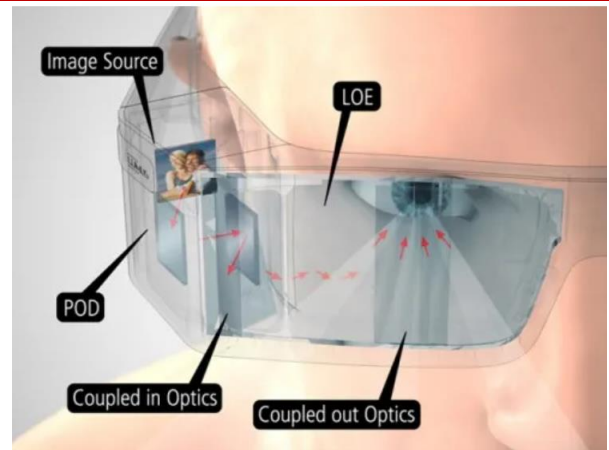
上述增长周期的核心逻辑在于交互范式的变革: Meta Ray-Ban 系列产品超 200 万台销量验证了“语音交互+第一视角拍摄”的可行性,但这仅是“AI Audio”的过渡形态。下一代消费级 AR 眼镜有望具备高帧率、高亮度的“近眼显示 (Near-eye Display)”能力,以承载实时翻译字幕、导航指引及物体识别信息。

图27: Meta Ray-Ban 眼镜“语音交互+第一视角拍摄”示意图



资料来源: IT之家, 浙商证券研究所

图28: 具备近眼显示能力的 AR 眼镜示意图



资料来源: road to VR 浙商证券研究所

在 AR 眼镜的 BOM (物料清单) 成本结构中, 光学显示模组 (Optical Engine + Combiner) 占据约 40%-45% 的价值量, 是决定产品重量、透光率及续航能力的决定性变量。当前行业已进入从“存量技术方案”向“终局光学方案”切换的关键窗口期。

图29: AR眼镜 BOM 成本结构



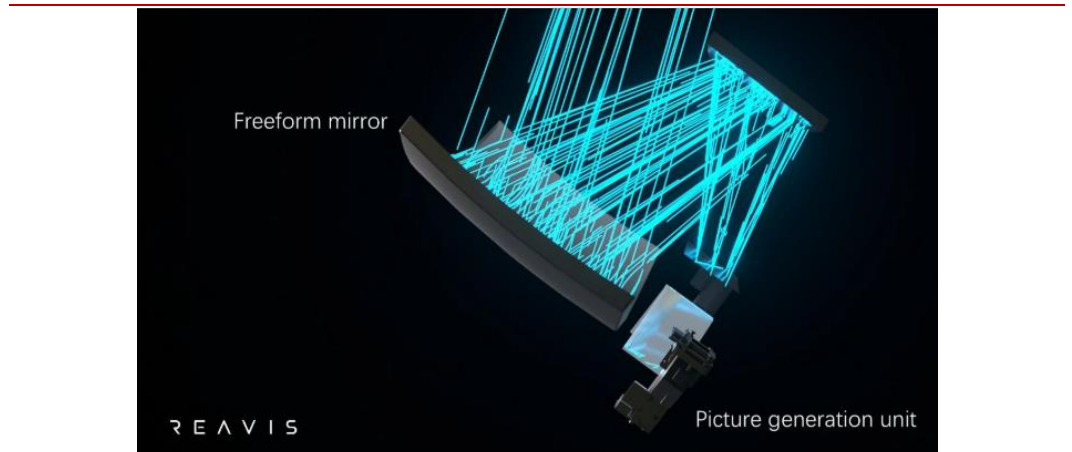
资料来源：搜狐，ofweek，浙商证券研究所

### 3.2 技术路径竞演：多维技术矩阵下的优胜劣汰

AR 光学方案的核心挑战在于如何在极小的体积（Form Factor）内平衡视场角（FOV）、眼动范围（Eye-box）与光能利用率（Efficiency）。根据光路结构的演进，当前主要存在以下四类技术路径：

**自由曲面（Freeform Prism）与离轴光学：** 作为 Google Glass 等早期产品的代表方案，该技术利用非旋转对称的曲面镜进行成像，具有结构相对简单、对比度高且色彩还原度尚可的特点。然而，其物理局限性在于体积与视场角（FOV）的严重矛盾——随着 FOV 增大，棱镜厚度呈指数级增加，导致光机形态臃肿并严重遮挡视线。受此制约，目前该方案已基本退出消费级市场的竞争序列，仅在部分对外观要求不高的 B 端工业头显中得以保留。

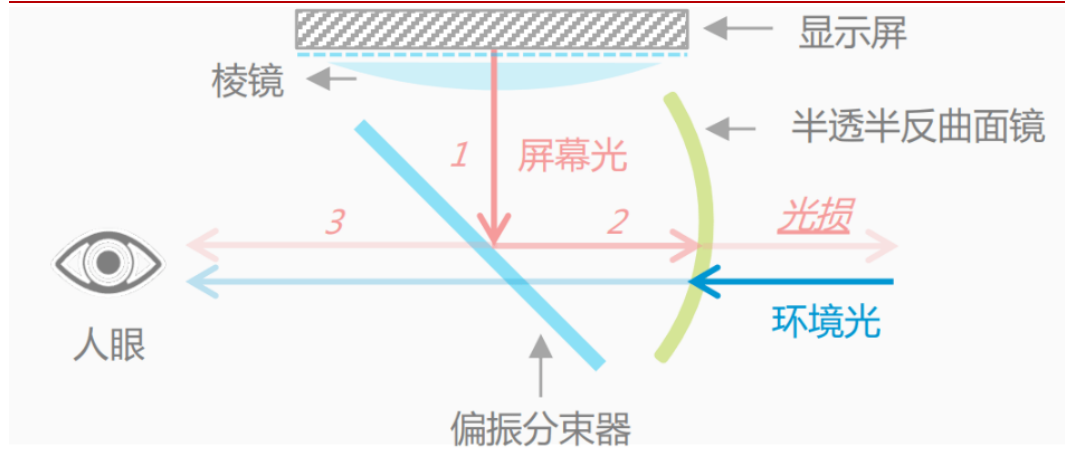
图30: 自由曲面成像示意图



资料来源：睿维视，浙商证券研究所

**Birdbath（鸟澡池）方案：** 这是当前消费级 AR 眼镜（如 XREAL、Rokid）的市场主流方案。其原理是光线从 Micro-OLED 射出，经 45 度分光镜反射至曲面镜再入人眼。该方案凭借极高的技术成熟度、可控的量产成本以及优异的画质（PPD），成为了市场的首选。但其劣势同样明显：光学模组厚度通常在 15mm 以上，无法实现日常眼镜形态；且因多次反射导致外界透光率普遍低于 50%，限制了非暗光环境下的使用，行业普遍将其定义为“便携式显示器”而非真正实现虚实融合（MR）的终局方案。

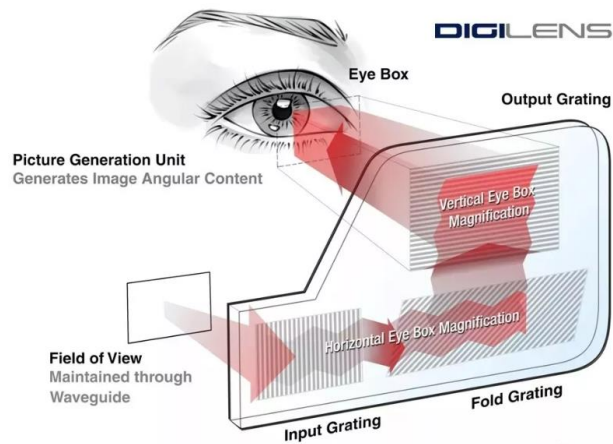
图31: BirthBath 方案原理图



资料来源: 搜狐, 浙商证券研究所

衍射光波导 (Diffractive Waveguide): 利用全反射原理在不足 2mm 的薄玻璃中传输光线, 这是目前实现“普通眼镜形态”的唯一路径。其中, 表面浮雕 (SRG) 方案 (如 HoloLens 2) 具备类似半导体工艺的量产性, 但面临物理层面无法消除的“彩虹效应” (色散) 及极低的光能利用率 (<1%), 导致系统功耗与发热严重; 而体全息 (VPH) 方案虽然理论效率更高, 但受限于有机材料的寿命稳定性及 FOV 扩展难度, 目前尚未在消费级市场大规模验证。

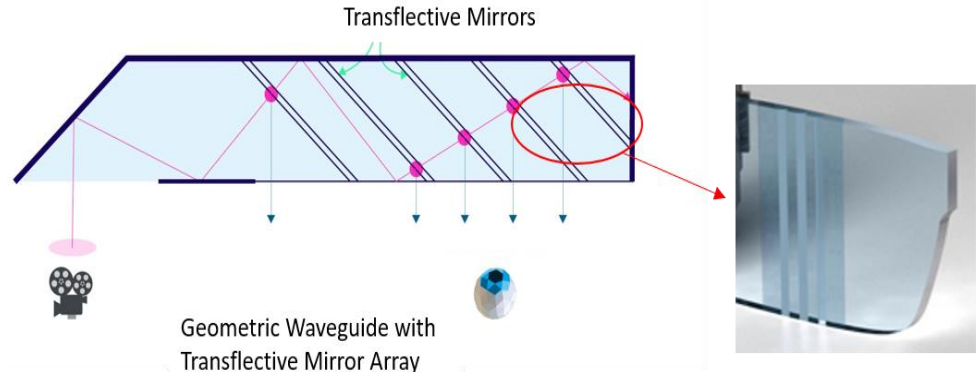
图32: 衍射光波导原理图



资料来源: Digilens, 浙商证券研究所

反射光波导 (Geometric Waveguide): 又名几何光波导, 以以色列 Lumus 为技术代表, 国内水晶光电为核心制造方。其摒弃了衍射原理, 通过在玻璃基底内植入半透半反射面阵列 (Facets) 进行几何反射成像。该方案在成像清晰度与色彩还原上居首 (在控制色散上具有天然优势), 且光能利用率 (15%-20%) 是衍射方案的 10 倍以上, 正面透过率超 80%, 极具终局潜力。然而, 其量产壁垒极高, 需在纳米级精度下完成多层玻璃的切片、镀膜与堆叠胶合, 并保证秒级 (Arcsec) 的平行度误差, 工艺的复杂性导致的良率爬坡缓慢是目前限制其大规模普及的唯一瓶颈。

图33: 反射光波导原理图

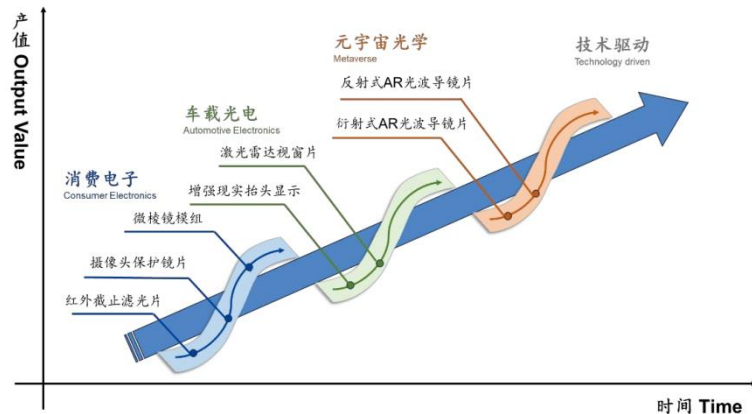


资料来源: ofweek, 浙商证券研究所

#### 4 水晶光电: 前瞻布局光波导, 蓄势待发新龙头

目前, 水晶光电以核心光学技术为依托, 已构建起消费电子为代表的**第一成长源**, 奠定公司的业绩基础; 以**车载光电**为代表的**第二成长源**, 为公司中短期的成长突破创造可能性; 以**元宇宙光学**为代表的**第三成长源**, 打开公司长期成长的天花板。

图34: 公司成长曲线



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

在增强现实 (AR) 设备走向消费级市场的关键产业进程中, 光波导技术因其在实现设备轻薄化与宽广视场角 (FOV) 方面的独特优势, 被视为近眼显示系统的核心技术路径。水晶光电凭借其在精密光学冷加工与薄膜光学领域长达二十余年的深厚积淀, 公司构建了极高的技术与制造护城河, 有望在全球 AR 眼镜光波导产业链中占据重要的卡位。随着全球科技巨头在 2026-2027 年加速布局轻量化 AI+AR 眼镜, 已准备就绪的水晶光电, 具备提前布局的产能优势, 其光波导业务有望跃升为公司未来增长的强力新引擎。

图35: 公司“十五五”战略规划关键举措



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

### 4.1 精准布局两大技术路线，反射光波导为战略重心

AR 眼镜的光学方案选择方面，行业目前呈现出反射光波导与衍射光波导两大主流技术路线并行的格局，其中衍射光波导主要包括表面浮雕光栅和体全息光栅，当然，反射与衍射光波导并非简单的替代关系，而是根据不同产品定位（如高端 vs. 轻量化）和成本结构协同发展的态势，因此水晶光电在这两条主流技术路径上已展开差异化的战略布局：

表3: 反射光波导和衍射光波导比较

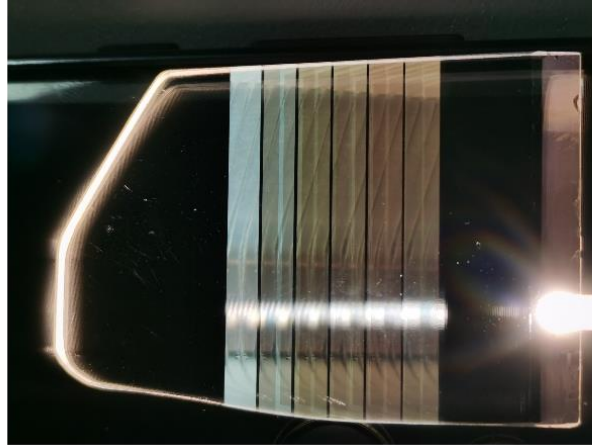
技术路线	核心优势	当前产业化挑战	水晶光电的布局与进展
反射光波导	光效高、色彩保真度高、无彩虹效应	精密光学冷加工与镀膜复合工艺难度大，量产成本与良率控制是核心瓶颈	“一号工程”，设立“黄金线”，与 Lumus 合作，项目攻关量产，进展超预期，处于核心攻坚阶段。
衍射光波导	可做得更轻薄，具备批量复制潜力	存在漏光现象，光效相对较低，光刻工艺的大批量适配性待提升	与 DigiLens 合作，已实现商用端小批量量产。

资料来源：水晶光电投资活动记录，浙商证券研究所

- 反射光波导方案以其高光效、无“彩虹效应”、色彩还原真实等优点，被视为实现高端 AR 显示效果的理想路径。然而，其产业化核心瓶颈在于如何将复杂的精密光学制造工艺转化为稳定、高效且成本可控的批量生产过程。

公司将反射光波导定位为“一号工程”，并设立了“黄金线”项目，致力于攻克其大规模、低成本量产的世界性难题。2025 年上半年，公司通过核心工艺攻关与 NPI（新产品导入）产线建设，已成功打通反射光波导的量产路径，并与头部企业达成深度合作，致力于实现从“能做”到“能稳定量产”的关键阶跃。

图36: 公司的反射光波导片

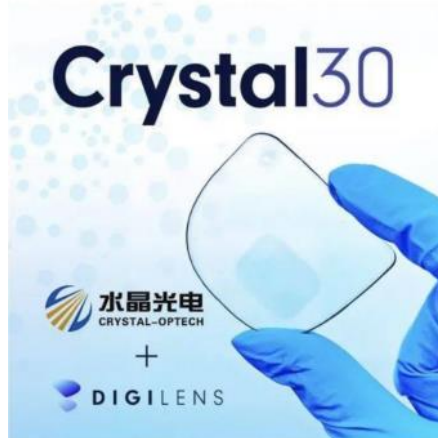


资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

根据公司 2025 年 11 月的最新披露, 其反射光波导“黄金线”项目整体推进态势已超年初预期, 迈入核心攻坚阶段, 关键工艺环节与流程优化工作正在有序开展。公司战略清晰, 即集中研发与生产资源, 系统性解决量产中的工艺参数优化、产品良率提升和成本控制等关键问题, 目标成为该技术路线下的核心供应商。

- ▶ 公司在衍射光波导技术领域通过与全球体全息波导技术领导者 DigiLens 合作进行布局。体全息光波导具有重量更轻、可批量复制等潜力。公司已完成体全息项目的产线升级, 并实现了商用端小批量量产交付。

图37: 公司与 DigiLens 合作的全彩体全息波导片



资料来源: VR 陀螺, 浙商证券研究所

2025 年 9 月, 海外科技巨头 Meta 发布了其首款消费级 AR 眼镜, 市场反响积极, 而该产品采用的正是 LCoS + 反射光波导的显示方案。这一里程碑事件极大地验证了反射光波导技术的市场可行性, 并加速了其他终端品牌的跟进节奏。

图38: Meta 首款消费级 AR 眼镜, Meta Celeste



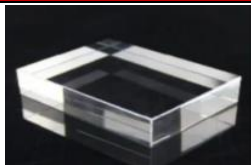
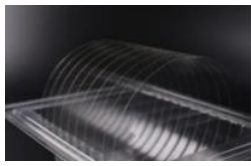
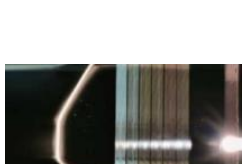
资料来源: 搜狐, 浙商证券研究所

## 4.2 技术同源性构建核心壁垒, 全栈能力领跑行业

反射光波导的制造是一项集材料科学、超精密加工与光学设计于一体的尖端工程。其完整的工艺链条涵盖了“高折射率玻璃晶圆制备→超精密抛光→复杂多层光学镀膜→纳米级精密胶合→精密切割与检测”等多个环节, 其中的制备工艺与水晶光电当前滤光片、微棱镜等产品的工艺具备高度同源性:

水晶光电依托微棱镜模块的大规模量产经验, 掌握了玻璃精密冷加工能力, 使其对玻璃基底的微米级乃至纳米级面型控制、超光滑表面处理拥有深刻理解和工艺储备; 通过滤光片业务的多年发展以及对日本光驰的股权投资, 深化了薄膜光学设计能力, 公司在光学薄膜设计、镀膜工艺上技术领先。在光波导中, 需要在玻璃基底上镀制数十甚至上百层纳米级厚度的介质膜, 以形成高效的反射镜阵列, 这对膜层均匀性、附着性及环境稳定性提出了极高要求。水晶光电是全球少数能够同时掌握高折射率玻璃基底冷加工与多层膜系设计及镀膜能力的企业, 这一复合能力形成了独特的“1+1>2”的壁垒。

表4: 公司当前 AR 相关产品

产品类别	产品名称	产品图片	产品功能	应用领域	核心工艺
AR 显示元件材料	反射方片		通过光学冷加工、镀膜等工序制成的方片基材, 裁切、切割、组合后可制成 AR 反射光波导镜片。	AR 眼镜 (反射光波导方案)	光学薄膜设计、精密光学加工
	衍射晶圆		通过光学冷加工、镀膜等工序制成的晶圆基材, 裁切、切割后可制成 AR 衍射光波导镜片; 公司具备 4-12 寸晶圆加工能力。	AR 眼镜 (衍射光波导方案)	光学薄膜设计、精密光学加工
AR 显示元件	反射光波导片		运用几何反射原理, 光线在半透半反的列阵膜层中进行扩展, 同时该膜层把部分光线反射到使用者的眼睛中, 使人眼观察到清晰的图像。产品具有轻薄, 成像清晰, 色彩均匀性好等特点	AR 眼镜 (反射光波导方案)	光学系统设计、自动化智能化、测量与分析

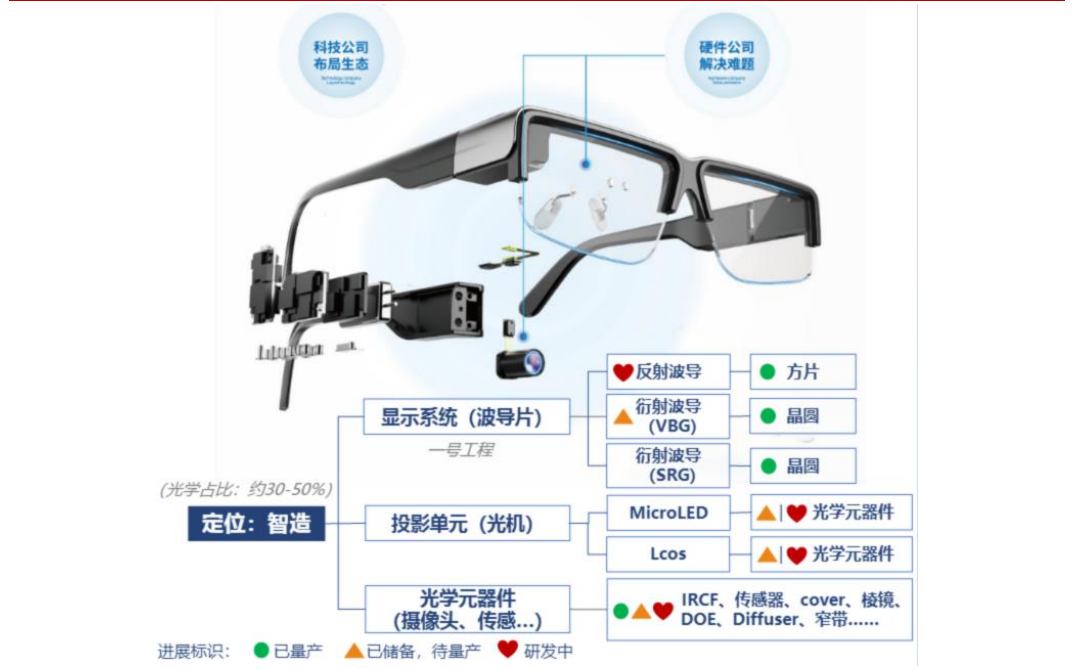
	衍射光波导片		运用光学衍射原理，光机端发出的图像信息通过耦入光栅耦合到波导中，在中继光栅进行扩展并调控光线到耦出光栅，耦出光栅对光线进行扩展，并且耦合到使用者的眼睛中，使人眼能够清晰地观察到图像。	AR 眼镜（衍射光波导方案）	微纳光学、光学系统设计、自动化智能化、测量与分析
车载光学整机模组	AR-HUD/W-HUD		HUD 将仪表、导航、ADAS、座舱娱乐等与驾驶员息息相关的信息通过光学投影方式投射至驾驶员视线前方，给驾驶者带来全新的驾驶体验，提升驾驶舒适性及安全性。	汽车智能座舱	--

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

水晶光电在 AR 领域的产业化成果已呈现清晰的阶梯式发展脉络，覆盖了从核心元件到光学模组的多层次产品：（1）材料端：公司与德国特种玻璃巨头肖特（Schott）保持紧密合作，确保了高折射率晶圆级玻璃基底的稳定供应，构建了原材料端的成本与质量优势；（2）与全球反射光波导技术先驱 Lumus、全球体全息波导技术领导者 DigiLens 展开战略布局，助力核心客户实现光波导片从设计到稳定量产的落地。（3）光学零组件的技术平移：公司积极推动将消费电子领域已成熟的光学零组件（如用于 3D 感知的滤光片、透镜等）技术平移至 AR 眼镜场景，为 AR 设备提供摄像头、传感模块所需的光学部件；（4）公司通过自研的自动化胶合设备与高精度视觉检测算法，系统性解决了多片波导镜面阵列间平行度与角度一致性的行业难题，这是提升二维扩瞳波导片量产良率与显示质量（如抑制重影）的关键。（5）在前沿的车载 AR-HUD 单品类方面，2023 年公司在国内市场占有率已排名第一，并在 2023 年成功取得捷豹路虎等外资主机厂项目及长安、吉利等多家国内主机厂的定点项目，使得公司具备 AR 光学整机模组的组装能力。

相比于单纯擅长半导体光刻工艺或单一镀膜技术的厂商，水晶光电这种覆盖 AR 眼镜显示系统、投影系统和光学元器件，并具备“材料—加工—镀膜—组装”全栈式工艺能力的供应商，在反射光波导领域构建的制造护城河是难以逾越的。

图39: 水晶在 AR 眼镜领域从材料到整机组装的能力与布局



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

公司近年内完成了反射光波导产线的扩建与制程优化，旨在大规模承接国际大客户的潜在订单：随着全球科技巨头在 2026-2027 年加速布局轻量化 AI+AR 眼镜，水晶光电已准备就绪---提前完成产能的布局，光波导业务有望从技术储备跃升为公司未来增长的强力新引擎。

## 5 盈利预测及估值

### 5.1 业务拆分与盈利预测

**业绩预测：** 预计 2025-2027 年营业收入分别为 72.01 亿元、84.85 亿元、99.07 亿元，同比增长 14.70%、17.84%和 16.75%。

**关键假设：**

- 1、消费电子：受益于智能手机领域摄像光学功能的不断升级，微棱镜、涂覆滤光片等高价值量光学元器件得以应用，并不断从苹果向安卓，从高端旗舰向中低端机型渗透，整体而言，光学元器件的单机价值量仍处于增长的趋势之中，2026 年 iPhone 新机有望进一步升级摄像功能，进一步提升光学元器件单机价值量，因此我们预计 2025-2027 年公司消费电子业务收入分别同比增长 14.26%、17.49%和 15.69%，毛利率分别为 32.28%、32.38%和 32.53%。
- 2、其他业务：公司在元宇宙光学领域的布局正迎来开花结果，随着搭载光波导技术的 AR 眼镜品类及出货量的逐渐起量，相关光波导片、光机及光学元器件所贡献的收入有望快速增长，我们预计 2025-2027 年公司其他业务收入分别同比增长 57.92%、67.74%和 59.62%，毛利率分别为 35.26%、37.04%、38.06%。

表5: 公司业务拆分预测

亿元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入	50.76	62.78	72.01	84.85	99.07
YoY	16.01%	23.67%	14.70%	17.84%	16.75%
毛利率	27.81%	31.10%	31.39%	31.69%	31.99%
消费电子	44.03	54.85	62.67	73.64	85.19
YoY	13.55%	24.57%	14.26%	17.49%	15.69%
毛利率	28.60%	32.05%	32.28%	32.38%	32.53%
占比	86.75%	87.38%	87.04%	86.78%	85.99%
汽车电子	2.91	3.00	3.45	3.85	4.49
YoY	54.39%	3.04%	15.00%	15.00%	15.00%
毛利率	11.72%	13.53%	14.00%	14.50%	15.00%
占比	5.74%	4.78%	4.80%	4.54%	4.53%
反光材料	2.87	3.94	4.33	4.76	5.24
YoY	4.11%	37.17%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利率	29.22%	30.87%	31.00%	32.00%	33.00%
占比	5.65%	6.27%	6.01%	5.61%	5.29%
其他业务	0.94	0.98	1.55	2.60	4.15
YoY	187.20%	3.87%	57.92%	67.74%	59.62%
毛利率	36.30%	32.35%	35.26%	37.04%	38.06%
占比	1.86%	1.56%	2.15%	3.06%	4.19%

资料来源: wind, 浙商证券研究所

## 5.2 相对估值

我们选取东田微、蓝特光学和宇瞳光学作为可比公司, 根据 Wind 一致预期, 2025-2027 年可比公司平均 PE 为 63.34、39.72 和 29.09 倍。

表6: 可比公司估值表

代码	简称	最新价 (元)	总市值 (亿)	归母净利润 (亿)			归母净利润增速 (%)			P/E(倍)		
				25E	26E	27E	25E	26E	27E	25E	26E	27E
301183.SZ	东田微	152.29	121.95	1.23	2.13	3.15	119.5%	73.9%	47.9%	99.55	57.25	38.71
688127.SH	蓝特光学	47.72	193.69	3.46	4.80	6.11	56.9%	38.8%	27.2%	55.97	40.33	31.71
300790.SZ	宇瞳光学	26.45	98.95	2.87	4.59	5.88	56.2%	60.0%	28.1%	34.51	21.57	16.84
均值										63.34	39.72	29.09
002273.SZ	水晶光电	26.55	369.21	12.12	14.82	17.54	17.7%	22.3%	18.4%	30.47	24.91	21.05

资料来源: wind, 浙商证券研究所, 截至 2025 年 2 月 8 日, 可比公司数据来自 wind 一致预期

## 5.3 投资建议

预计 2025-2027 年公司收入分别为 72.01 亿、84.85 亿和 99.07 亿元, 归母净利润分别 12.12 亿、14.82 亿和 17.54 亿元, 当前市值对应 PE 分别为 30.47、24.91 和 21.05 倍, 首次覆盖, 给予买入评级。

## 6 风险提示

- 1、智能手机摄像光学功能升级放缓：当前智能手机已进入存量博弈阶段，在功能升级放缓的情况下，摄像光学所涉及的光学元器件单机价值量将难有提升，甚至需要面临年降风险，公司的成长天花板难以进一步打开。
- 2、AR 眼镜行业发展缓慢：AR 光学是公司第三成长曲线，如整个行业因产品定义、应用模式开发等因素，发展缓慢，公司新成长曲线难以落地。
- 3、全球智能手机出货量进一步下滑：在中美贸易摩擦、上游原材料、芯片大幅涨价情况下，全球智能手机出货量正面临进一步下滑的压力。

## 表附录：三大报表预测值

### 资产负债表

(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>流动资产</b>	<b>4,232</b>	<b>6,215</b>	<b>7,930</b>	<b>9,839</b>
现金	2,062	3,491	4,772	6,373
交易性金融资产	100	33	44	59
应收账款	1,110	1,376	1,641	1,806
其它应收款	37	52	64	68
预付账款	12	37	43	40
存货	785	982	1,114	1,285
其他	126	243	252	207
<b>非流动资产</b>	<b>7,448</b>	<b>7,274</b>	<b>7,516</b>	<b>7,733</b>
金融资产类	0	0	0	0
长期投资	826	742	754	774
固定资产	4,460	4,752	5,012	5,088
无形资产	445	492	546	625
在建工程	587	488	397	328
其他	1,130	800	807	918
<b>资产总计</b>	<b>11,680</b>	<b>13,489</b>	<b>15,447</b>	<b>17,572</b>
<b>流动负债</b>	<b>2,070</b>	<b>2,481</b>	<b>2,934</b>	<b>3,275</b>
短期借款	82	115	111	102
应付款项	1,677	2,103	2,511	2,800
预收账款	1	1	2	2
其他	310	262	311	371
<b>非流动负债</b>	<b>226</b>	<b>200</b>	<b>203</b>	<b>210</b>
长期借款	0	0	0	0
其他	226	200	203	210
<b>负债合计</b>	<b>2,296</b>	<b>2,681</b>	<b>3,137</b>	<b>3,485</b>
少数股东权益	354	370	391	415
归属母公司股东权	<b>9,029</b>	<b>10,437</b>	<b>11,919</b>	<b>13,673</b>
<b>负债和股东权益</b>	<b>11,680</b>	<b>13,489</b>	<b>15,447</b>	<b>17,572</b>

### 利润表

(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>营业收入</b>	<b>6,278</b>	<b>7,201</b>	<b>8,485</b>	<b>9,907</b>
营业成本	4,326	4,941	5,796	6,737
营业税金及附加	59	64	78	91
营业费用	85	101	119	129
管理费用	365	432	467	545
研发费用	408	432	509	594
财务费用	(86)	(65)	(78)	(105)
资产减值损失	52	32	22	29
公允价值变动损益	0	1	0	(1)
投资净收益	14	14	14	14
其他经营收益	94	105	105	102
<b>营业利润</b>	<b>1,178</b>	<b>1,385</b>	<b>1,692</b>	<b>2,003</b>
营业外收支	(1)	(1)	1	1
<b>利润总额</b>	<b>1,176</b>	<b>1,384</b>	<b>1,693</b>	<b>2,004</b>
所得税	133	156	191	226
<b>净利润</b>	<b>1,044</b>	<b>1,228</b>	<b>1,502</b>	<b>1,778</b>
少数股东损益	14	17	20	24
<b>归属母公司净利润</b>	<b>1,030</b>	<b>1,212</b>	<b>1,482</b>	<b>1,754</b>
EBITDA	1,651	1,664	1,989	2,309
EPS (最新摊薄)	0.74	0.87	1.07	1.26

### 主要财务比率

	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>成长能力</b>				
营业收入	23.67%	14.70%	17.84%	16.75%
营业利润	77.24%	17.56%	22.15%	18.41%
归属母公司净利润	71.57%	17.65%	22.31%	18.38%
<b>获利能力</b>				
毛利率	31.09%	31.39%	31.69%	31.99%
净利率	16.63%	17.06%	17.70%	17.95%
ROE	11.22%	12.00%	12.82%	13.29%
ROIC	11.17%	11.30%	12.05%	12.38%
<b>偿债能力</b>				
资产负债率	19.66%	19.88%	20.31%	19.83%
净负债比率	3.85%	4.47%	3.68%	3.10%
流动比率	2.04	2.51	2.70	3.00
速动比率	1.67	2.11	2.32	2.61
<b>营运能力</b>				
总资产周转率	0.55	0.57	0.59	0.60
应收账款周转率	5.57	5.73	5.49	5.55
应付账款周转率	3.34	3.39	3.35	3.35
<b>每股指标(元)</b>				
每股收益	0.74	0.87	1.07	1.26
每股经营现金	1.29	1.17	1.31	1.40
每股净资产	6.49	7.51	8.57	9.83
<b>估值比率</b>				
P/E	35.85	30.47	24.91	21.05
P/B	4.09	3.54	3.10	2.70
EV/EBITDA	17.68	20.38	16.41	13.44

### 现金流量表

(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>经营活动现金流</b>	<b>1,787</b>	<b>1,632</b>	<b>1,816</b>	<b>1,942</b>
净利润	1,044	1,228	1,502	1,778
折旧摊销	502	317	352	382
财务费用	(86)	(65)	(78)	(105)
投资损失	(14)	(14)	(14)	(14)
营运资金变动	<b>107</b>	<b>20</b>	<b>167</b>	<b>150</b>
其它	235	146	(113)	(250)
<b>投资活动现金流</b>	<b>(945)</b>	<b>(495)</b>	<b>(609)</b>	<b>(438)</b>
资本支出	(43)	(490)	(501)	(370)
长期投资	(129)	84	(13)	(19)
其他	(773)	(88)	(96)	(49)
<b>筹资活动现金流</b>	<b>(715)</b>	<b>293</b>	<b>74</b>	<b>98</b>
短期借款	(54)	33	(4)	(8)
长期借款	0	0	0	0
其他	(662)	260	78	106
<b>现金净增加额</b>	<b>127</b>	<b>1,429</b>	<b>1,281</b>	<b>1,601</b>

资料来源：浙商证券研究所

## 股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现+20%以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现+10%~+20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现-10%~+10%之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现-10%以下。

## 行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现+10%以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现-10%~+10%以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现-10%以下。

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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，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，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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。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。

## 浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>