

立足光学创新，多赛道布局打开成长空间

买入|首次评级

——公司首次覆盖报告

报告要点

公司专注于光学行业二十余年，扎根于成像感知和显示投影两个环节，通过自研及并购的方式，布局产品从红外截止滤光片等光学元器件领域，逐步拓展至薄膜光学面板、半导体光学、汽车电子、反光材料等新领域。公司产品线丰富，成长天花板逐步打开。

消费电子领域，新型滤光片带动盈利改善，微棱镜打开收入天花板，薄膜光学面板提供新收入支撑。1) 公司的吸收反射复合型滤光片有望成为高端机型的优选，未来将受益于由高端向中低端渗透、由主摄像头向辅助摄像头推广的趋势；2) 公司于2023年成功实现四重反射棱镜量产落地，已成为大客户潜望镜头的微棱镜供应商。未来随潜望式镜头在安卓机、汽车电子及AR/VR领域的推广应用，微棱镜产品将为公司提供更高的业绩弹性。3) 公司将光学技术下沉到面板领域，产生差异化竞争优势。未来该领域有望受益于在大客户产业链中供应份额的提升，以及对可穿戴设备、无人机、智能家居等非手机领域的拓展，预计未来3-5年将为公司提供有力收入支撑。

在汽车电子领域，公司以AR-HUD为切入点，实现了从消费电子到汽车产业链的跨越，初步形成第二成长曲线。未来随汽车智能化和ADAS普及率不断提升，AR-HUD的配置或成为汽车厂商的竞争力之一，我们测算国内AR-HUD 2030年有望达200亿元以上，市场空间可观。目前公司在配合更多的车厂做定点开发设计，长安深蓝等部分车型已实现量产。同时，公司在激光雷达视窗片、智能大灯、迎宾灯、车载摄像头的布局也有望随定点客户开发的落地逐步贡献增量收入。

公司高度重视在AR/VR领域的技术投入，储备第三成长曲线。公司全面布局多条技术路径，同时与全球领先的光波导及特种玻璃材料厂商进行密切合作。在技术上的前瞻性布局，有望助力公司在AR/VR产业兴起的浪潮中充分受益。

投资建议与盈利预测

公司产品条线逐步丰富，下游布局领域不断拓展，其中大客户潜望式微棱镜业务及汽车电子HUD业务有望为公司带来可观收入弹性，并打开成长天花板。我们预计公司2025-2027年收入分别为73/86/101亿元，对应归母净利润12/15/18亿元，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

新业务开展不及预期的风险、大客户依赖的风险、国际贸易摩擦风险

当前价:19.23元

基本数据

52周最高/最低价(元): 27.22 / 15.31

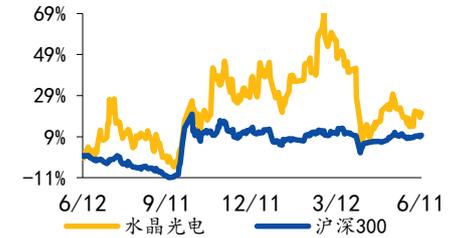
A股流通股(百万股): 1357.91

A股总股本(百万股): 1390.63

流通市值(百万元): 26112.68

总市值(百万元): 26741.86

过去一年股价走势



资料来源: Wind

相关研究报告

报告作者

分析师 彭琦

执业证书编号 S0020523120001

电话 021-51097188

邮箱 pengqi@gyzq.com.cn

分析师 沈晓涵

执业证书编号 S0020524010002

电话 021-51097188

邮箱 shenxiaohan@gyzq.com.cn

附表: 盈利预测

| 财务数据和估值 | 2023 | 2024 | 2025E | 2026E | 2027E |
|------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 营业收入(百万元) | 5076.25 | 6277.69 | 7309.82 | 8584.66 | 10120.03 |
| 收入同比(%) | 16.01 | 23.67 | 16.44 | 17.44 | 17.89 |
| 归母净利润(百万元) | 600.25 | 1029.85 | 1232.31 | 1490.97 | 1805.13 |
| 归母净利润同比(%) | 4.15 | 71.57 | 19.66 | 20.99 | 21.07 |
| ROE(%) | 6.98 | 11.41 | 12.28 | 13.73 | 15.10 |
| 每股收益(元) | 0.43 | 0.74 | 0.89 | 1.07 | 1.30 |
| 市盈率(P/E) | 44.92 | 26.18 | 21.88 | 18.09 | 14.94 |

资料来源: Wind, 国元证券研究所

目 录

| | |
|---|----|
| 1.围绕光学行业多点布局，未来成长曲线清晰 | 3 |
| 2.消费电子：微棱镜打开业绩天花板，薄膜光学面板为收入提供有力支撑 | 5 |
| 2.1 光学器件：新型滤光片改善盈利，微棱镜放量有望打开业绩天花板 | 5 |
| 2.2 薄膜光学面板：进入大客户供应链快速增长，成为重要收入支撑 | 8 |
| 2.3 半导体光学：生物识别滤光片持续拓展应用，DOE 新品已量产 | 9 |
| 3.汽车电子：第二成长曲线已初步显现 | 10 |
| 3.1 AR-HUD：市场成长空间可观，公司核心壁垒显著 | 10 |
| 3.2 车载光学元器件多点布局 | 11 |
| 4.AR/VR：储备第三成长曲线 | 12 |
| 5.盈利预测与风险提示 | 14 |

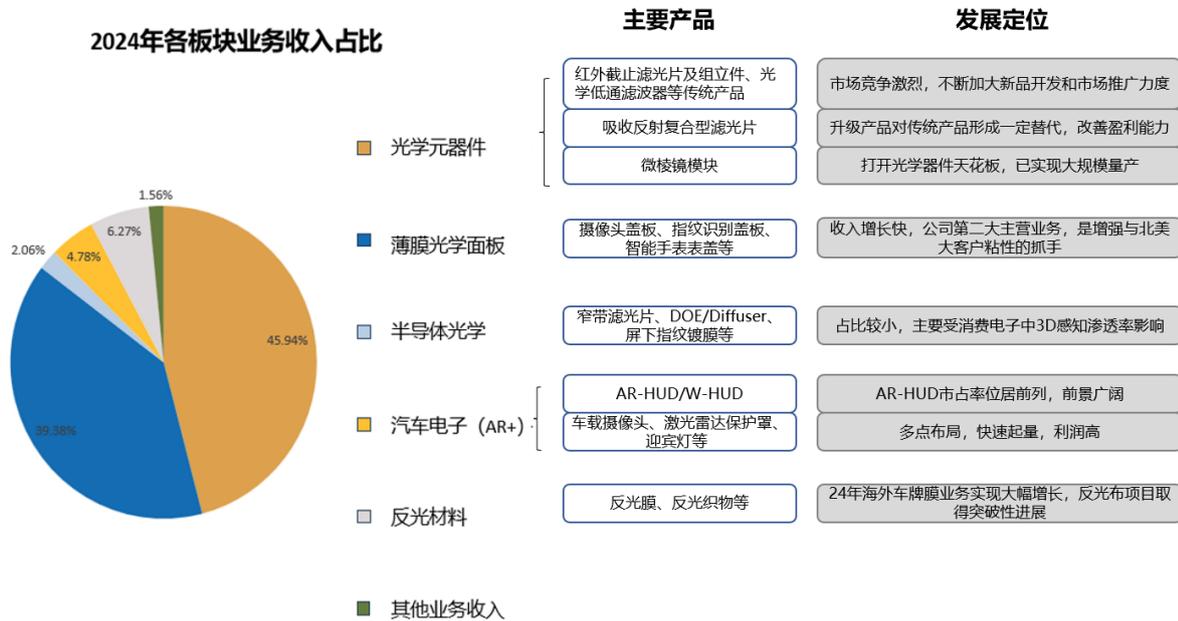
图表目录

| | |
|---------------------------------|----|
| 图 1：公司各板块收入占比及主要产品线梳理 | 3 |
| 图 2：公司产品矩阵不断丰富 | 4 |
| 图 3：公司全球产地布局 | 4 |
| 图 4：红外截止滤光片在摄像头中的结构位置 | 6 |
| 图 5：产品升级带动公司毛利率优于同行业 | 6 |
| 图 6：潜望式镜头变焦原理 | 6 |
| 图 7：全球搭载潜望式镜头手机品牌占比（2020） | 6 |
| 图 8：潜望式镜头占据手机内部空间较大 | 7 |
| 图 9：苹果折叠变焦镜头专利 | 7 |
| 图 10：国内投资建设微棱镜项目主要上市公司 | 7 |
| 图 11：薄膜光学面板业务收入增长快 | 8 |
| 图 12：公司薄膜光学面板板块毛利率逐步改善 | 8 |
| 图 13：公司薄膜光学面板业务三条产品线 | 8 |
| 图 14：摄像头模组结构 | 9 |
| 图 15：3D 视觉系统中窄带滤光片工作原理 | 9 |
| 图 16：公司布局 HUD 时间点 | 10 |
| 图 17：AR-HUD 示意图 | 10 |
| 图 18：公司 HUD 产品客户拓展 | 11 |
| 图 19：全球激光雷达市场规模（亿美元） | 12 |
| 图 20：迎宾灯示意图 | 12 |
| 图 21：AR 技术路线对比 | 13 |
| 图 22：同行业可比公司 | 14 |
| 图 23：当年动态 PE-Band | 14 |

1. 围绕光学行业多点布局，未来成长曲线清晰

公司专注于光学行业二十余年，扎根于成像感知和显示投影两个环节，紧密围绕大客户需求，通过自研及并购的方式，布局产品从红外截止滤光片等光学元器件领域，逐步拓展至薄膜光学面板、半导体光学、汽车电子、反光材料等新领域，直接覆盖客户包括苹果、华为、三星、VIVO、OPPO、三星、索尼和佳能等品牌厂商。

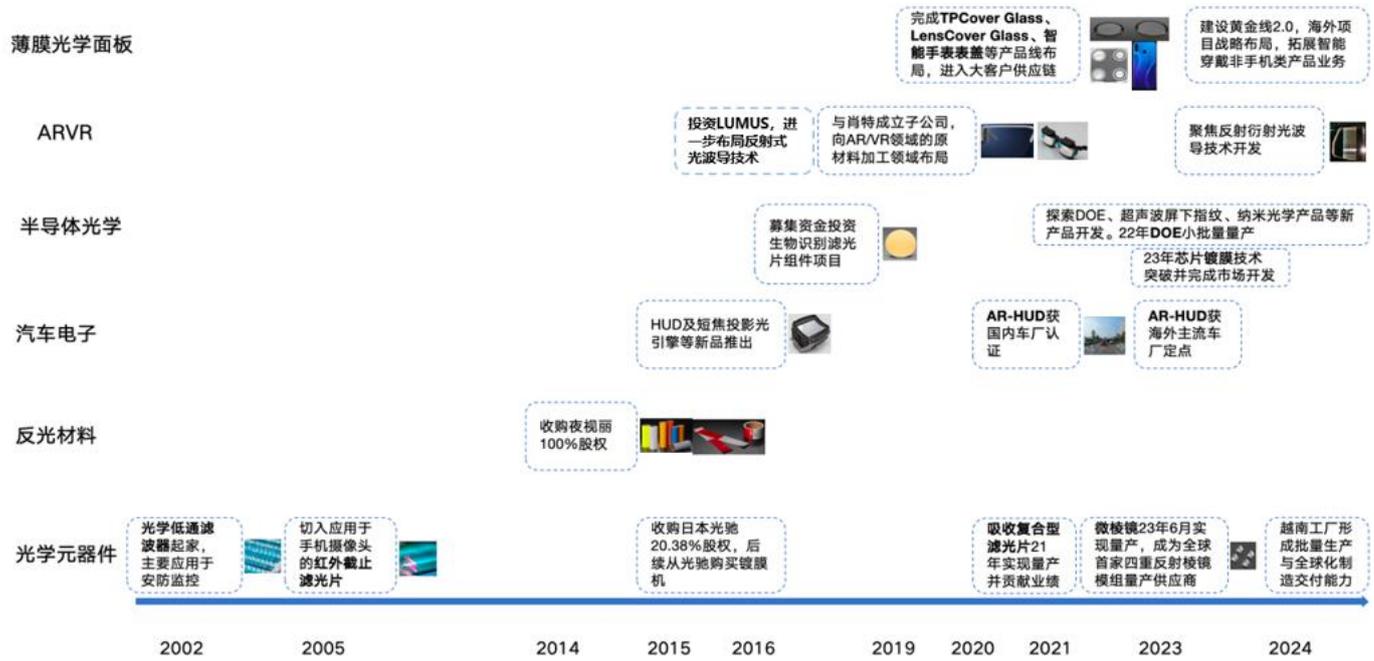
图 1：公司各板块收入占比及主要产品线梳理



资料来源：公司公告，国元证券研究所

公司产品线丰富，成长天花板逐步打开。公司 2002 年成立，从应用于安防监控上的光学低通滤波器起家，2005 年公司的红外截止滤光片产品切入了手机摄像头领域，自此确立了生存的根基。2014 年公司通过收购夜视丽向上游布局反光材料领域；通过三年的自研，2016 年公司推出第一款 HUD 产品，由消费电子向汽车电子领域迈进；围绕大客户需求，结合自身能力优势，公司 2019 年起瞄准市场空间广阔的薄膜光学面板领域，开辟了新的增长动能；同时公司以前瞻性的眼光与全球领先光波导技术及材料商紧密合作，全面布局多条技术路线，有望在 AR/VR 产业的浪潮中充分受益。

图 2：公司产品矩阵不断丰富



资料来源：历年公司公告，公司官网，潮电智库，证券时报网，国元证券研究所

图 3：公司全球产地布局



资料来源：公司官网，国元证券研究所

2.消费电子：微棱镜打开业绩天花板，薄膜光学面板为收入提供有力支撑

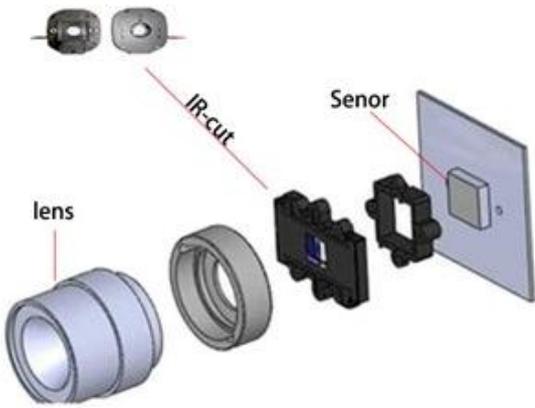
2.1 光学器件：新型滤光片改善盈利，微棱镜放量有望打开业绩天花板

公司传统红外截止滤光片市占率稳定，吸收反射复合型滤光片的推出改善产品结构，带动毛利率改善。

以红外截止滤光片及组立件为主的光学元器件业务是公司的基本业务条线。红外截止滤光片（IRCF）是一种允许可见光透过、截止或反射红外光的光学滤光片，可以起到色差补正、更好的还原图像真实色彩的作用，是高性能摄像头的必备组件，主要应用于手机摄像头、PC 内置摄像头、安防和汽车摄像头等。水晶光电与欧菲光是国内最早量产红外截止滤光片的企业，随 2013 年起欧菲光产业链向下游延伸，红外截止滤光片逐渐转为自用，公司出货量份额成为行业第一，根据公告，公司红外截止滤光片约占全球市场 30% 的市场份额。根据潮电智库数据，2023 年水晶光电在全球手机滤光片组件出货量中占据 21% 的份额，排名全球第一。随手机终端多摄渗透接近饱和，叠加红外截止滤光片市场竞争激烈，产品价格和利润被逐步压缩，但公司稳步推进北美、韩系大客户的业务合作，充分受益于大客户在光学硬件上的不断升级，公司不断升级新品，于 2021 年开始量产定价更高的吸收反射复合型滤光片，进而带动毛利率空间的改善，抵消了部分传统产品的降价压力。

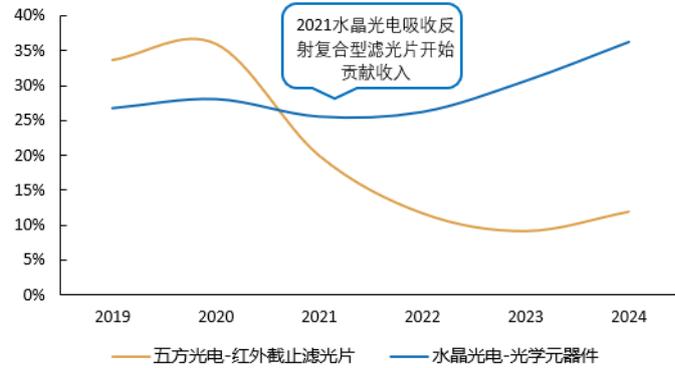
吸收反射复合型滤光片在传统红外截止滤光片的基础上使用复合材料和新的镀膜设计，能够减少光线在红外截止滤光片底部的反射和折射，极大改善特殊场景中红色花瓣鬼影及色差问题。公司率先在国内安卓市场推广吸收反射复合型滤光片，该产品从 2021 年开始量产，产品已导入国内市场全部主流终端，占领全国安卓市场大部分份额。产品主要用于国内高端安卓机型的主摄像头。随手机市场存量竞争压力加大，吸收反射复合型滤光片有望成为高端机型的优选，且未来有望由高端向中端低端渗透、由主摄像头向辅助摄像头推广，成为公司在光学元器件业务板块的有力业绩补充。

图 4：红外截止滤光片在摄像头中的结构位置



资料来源：VYoptics，国元证券研究所

图 5：产品升级带动公司毛利率优于同行业

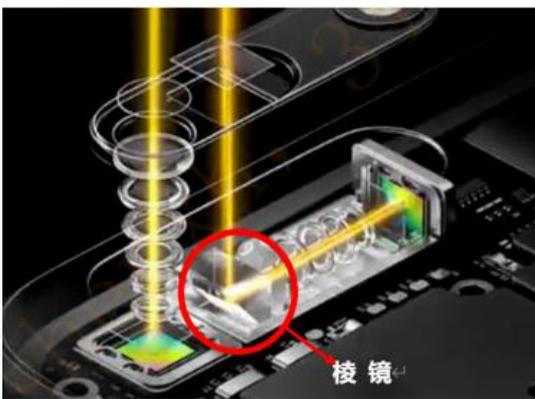


资料来源：Wind，公司公告，国元证券研究所

注：公司光学元器件业务包含红外截止滤光片、吸收反射复合型滤光片等

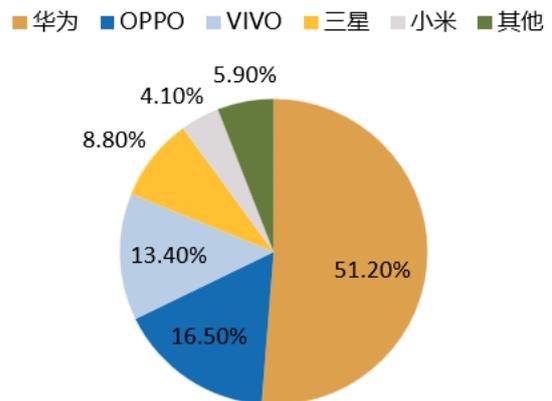
北美大客户高端机型装配潜望式摄像头，微型光学棱镜打开公司传统业务板块天花板。随着摄像头成为手机厂商应对差异化竞争的重要着力点，高倍光学变焦成为了手机摄像头的必然选择。在手机轻薄化趋势下，传统摄像头模组结构受限于厚度而无法满足要求，潜望式镜头通过微棱镜将光路转向，通过镜头的平放，解决了长焦镜头过长问题，目前已成为未来手机摄像头趋势。2019 年华为推出采用了潜望式摄像头结构的 P30 Pro 系列，此后小米、OPPO、vivo 等安卓厂商相继推出装配了潜望式摄像头的机型。但潜望式镜头一方面受制于长焦镜头的高成本，另一方面主要由于其更大的体积占据了手机内部更多空间，因此目前主要在部分安卓高端机型中推广。

图 6：潜望式镜头变焦原理



资料来源：摄像头观察，国元证券研究所

图 7：全球搭载潜望式镜头手机品牌占比（2020）



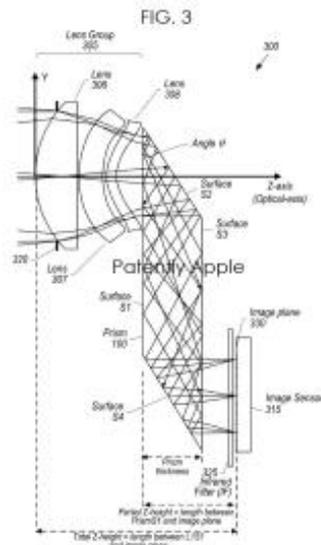
资料来源：华经产业研究院，国元证券研究所

2023 年，苹果首次推出搭载四重反射棱镜的高端机型 iPhone 15 Pro Max，并于 2024 年实现向 iPhone 16 Pro 机型的下沉，截至 2025 年 3 月，两款搭载四重反射棱镜的机型销量超过 16 系列总销量的 70%。不同于安卓普遍使用的双反射镜方

案的潜望式摄像头设计，苹果的四重反射棱镜专利用三个小棱镜组成平行四边形以实现光路弯折。苹果在潜望式镜头上的首次采用，以及在 iPhone 新代系中的继续推广，有望进一步带动摄像头模组减薄工艺的发展，进而激发其他安卓厂商的跟随热情，带动潜望式镜头在安卓机中采用份额的提高。

图 8：潜望式镜头占据手机内部空间较大

图 9：苹果折叠变焦镜头专利



资料来源：ifanr，国元证券研究所

资料来源：Patently Apple，摄像头观察，国元证券研究所

注：为小米 10 至尊版内部

图 10：国内投资建设微棱镜项目主要上市公司

| 国内厂商 | 建设项目 | 拟投资金额 | 投产时间 |
|------|-------------------|-------|---------|
| 蓝特光学 | 微棱镜产业基地建设项目 | 2.66亿 | 2023年6月 |
| | 微棱镜产业基地建设项目（追加投资） | 2.37亿 | 2023年6月 |
| | 微棱镜产业基地扩产项目 | 3.46亿 | 2024年7月 |
| 五方光电 | 光学蓝玻璃和微棱镜冷加工项目 | 1.2亿 | 2020年6月 |
| 水晶光电 | 微型棱镜模块项目 | 4亿 | 2023年6月 |

资料来源：各公司公告，国元证券研究所

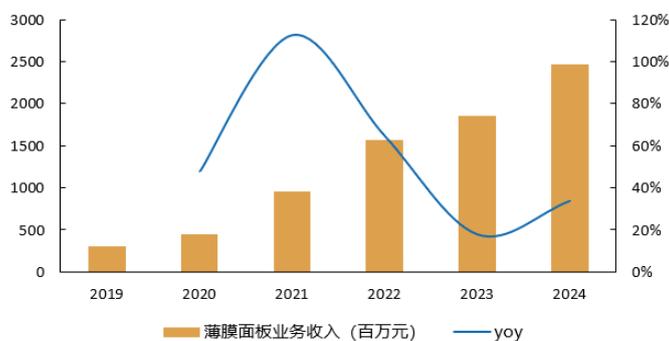
微棱镜新品培育成为公司核心业务。相较于公司为安卓客户供应的传统棱镜产品，微棱镜项目需要全新的折叠光路设计，全制程有上百道工序，工艺流程更加复杂，对良率有更严格的考验。2023年6月，随着微型光学棱镜模块项目顺利量产，水晶成为全球首家拥有四重反射棱镜量产能力的公司。公司凭借二十余年在传统冷加工技术、半导体技术，光学薄膜技术、自动组装等复合技术上的深厚积累，以 ODM 形式成功切入北美大客户供应链体系，成为潜望镜头的微棱镜供应商，进行微棱镜产品的工艺开发和自动化量产设计。

未来随潜望式镜头在安卓机、汽车电子及 AR/VR 领域的推广应用，以及安卓厂商突破微棱镜产品技术瓶颈，向多重反射方案靠拢，微棱镜产品有望为公司光学器件板块打开收入天花板。

2.2 薄膜光学面板：进入大客户供应链快速增长，成为重要收入支撑

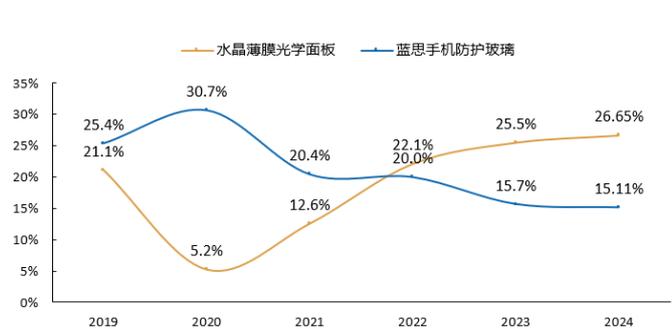
围绕大客户需求，公司 2019 年开始布局薄膜光学面板业务，并于 2020 年进入大客户光学面板供应链。公司该板块业务占总收入比由 2019 年的 10% 提高至 2024 年的 39.4%，收入同比增长 33.7%，已成为公司重要收入板块。公司最初以摄像头保护玻璃为切口，目前在该业务板块已形成摄像头盖板、智能手表表盖和指纹识别盖板三条产品线。

图 11：薄膜光学面板业务收入增长快



资料来源：Choice，国元证券研究所

图 12：公司薄膜光学面板板块毛利率逐步改善



资料来源：Choice，国元证券研究所

图 13：公司薄膜光学面板业务三条产品线

| 产品线 | 展示 | 主要产品用途 |
|--------|---|---|
| 摄像头盖板 |  | 应用于手机/相机/平板等产品的高端摄像头，硬度高，光学折射率高(厚度更薄)，耐冲击和抗划伤，耐脏污，拍照还原度高 |
| 智能手表表盖 |  | 应用于传统手表、智能手表上，使用高强度的玻璃，通过强化制程使玻璃抗冲击性提升。在其表面镀制超硬增透防污膜，使表盖耐摩擦、抗划伤、硬度高，清晰度高，同时降低表盖能耗 |
| 指纹识别盖板 |  | 产品应用于智能手机/平板/笔电等，指纹识别模组表面的保护盖板，该产品可使用玻璃或蓝宝石材质，具有较高的介电常数，协助指纹识别模组实现快速解锁、便捷支付等功能 |

资料来源：公司公告，国元证券研究所

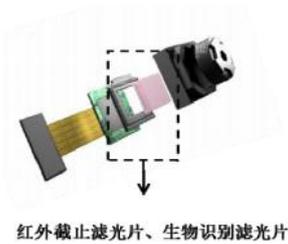
公司紧密围绕大客户需求，凭借自身对光学技术的深厚积累和在光学材料上的一体化布局，切入市场需求空间广阔的薄膜光学面板领域。同时，收购日本光驰使公司获得了先进玻璃镀膜核心技术的加持及镀膜机设备的优势，使公司有能力将光学技术下沉到面板领域，推动面板由外观件向功能件转变，并产生差异化竞争优势。

未来，薄膜光学面板在手机类业务方面不断深化与北美大客户的合作，非手机业务成为新增长点。公司持续扩大高端机型份额，加强与北美大客户粘性；同时实现终端品类全覆盖，在小尺寸面板领域进一步巩固竞争优势，积极开拓车载、智能穿戴、智能家居等非手机领域的产品应用，并在无人机、扫地机器人、运动相机等项目持续扩大规模。目前在手机摄像头面板业务上，公司的市场份额已趋于稳定，未来薄膜光学面板业务的增量空间主要来自于非手机业务的增长。2025年公司非手机业务将在越南落地，形成全球化交付能力，为拓展海外大客户奠定基础。2024年薄膜光学面板已成为公司第二大单品业务，未来3-5年薄膜光学面板业务有望持续为公司收入增长提供有力支撑。

2.3 半导体光学：生物识别滤光片持续拓展应用，DOE新品已量产

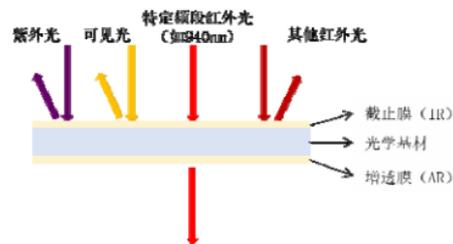
公司半导体光学板块主要配套北美大客户，主要包括接近光传感器滤光片/3D生物识别滤光片（窄带滤光片）、ITO图形化元器件、DOE/Diffuser、屏下指纹镀膜四块业务。2022-2023年该板块收入持续下滑，盈利能力下降，主要受到3D摄像头在手机端推广速度不及预期，以及安卓客户营收下降的影响。2024年，半导体光学板块营业收入同比增加19.5%，毛利率增加4.97%，主要因为客户份额提升，以及半导体传感器国产化趋势明显。随着3D手机摄像头市场渗透率进一步提升，以及AR、AI眼镜带来对空间感知的新需求，半导体光学未来应用前景广阔，公司新产品的逐步落地有望拉动该板块业务的强劲增长。

图 14：摄像头模组结构



资料来源：五方光电公告，国元证券研究所

图 15：3D 视觉系统中窄带滤光片工作原理



资料来源：五方光电公告，国元证券研究所

目前主流的3D视觉技术主要是TOF和结构光，两种技术路径的核心元器件基本相同，窄带滤光片是其中重要组成部分。窄带滤光片厂商主要集中在日本、韩国、中国大陆及台湾地区，国内的五方光电和水晶光电较早布局窄带滤光片产品，公司目前在窄带战略项目陆续突破了折射率与均匀性等技术难题，业务快速起量，同时持续拓展窄带滤光片的应用领域。根据新思界产业信息，2022年公司的窄带滤光片在全

球市场份额已超 60%。同时，公司不断推进 DOE、超声波屏下指纹等新产品的开发，目前 Doe、diffuser 产品已经在安卓系客户中量产出货，diffuser 在智能汽车、智能家居领域也已经有产品应用。2024 年，公司持续拓展窄带新应用，窄带产品抓住国内安卓系大客户的量产机会，实现销售业绩翻番，市占率大幅提升。

在消费电子领域，总结来看，公司紧密围绕大客户智能手机的需求，从单一红外截止滤光片，拓展至生物识别滤光片、薄膜光学面板、微棱镜等产品，带动单机价值量上升的同时，也向其他客户及智能家居、智能汽车、ARVR 等更广泛的领域拓展。

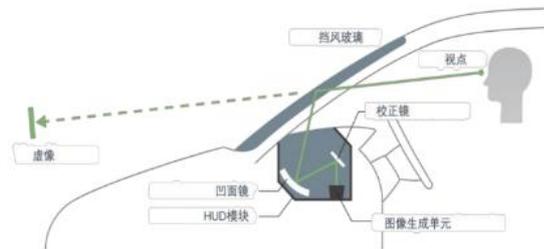
3. 汽车电子：第二成长曲线已初步显现

3.1 AR-HUD：市场成长空间可观，公司核心壁垒显著

公司以更高端的 AR-HUD 为切入点，实现了从消费电子到汽车产业链的跨越，目前以 Tier1 供应商的身份为汽车整车厂供应 HUD 模组。AR-HUD 结合了 ADAS 采集到的数据，将数字图像显现在真实世界中，和真实的驾驶环境融为一体。公司是全球首家在量产车型中配套供应 AR-HUD 的企业，AR-HUD 的市场份额始终保持前列。

图 16：公司布局 HUD 时间点

图 17：AR-HUD 示意图



资料来源：公司公告，国元证券研究所

资料来源：GIAI，国元证券研究所

公司 HUD 产品逐步获得汽车品牌商认可，配套新车型有望陆续推向市场。公司最早在 2020 年 12 月推出 AR-HUD，在红旗的 EHS9 上实现量产首发，并从 2022 年开始为长安深蓝 SL03 配套供应 AR-HUD。2023 年公司的第三款 AR-HUD 在长安深蓝新款车型上成为标配；同时公司成功取得捷豹路虎的 HUD 项目，成为第一个进入海外主流整车品牌的中国 HUD Tier1 企业。

公司 2024 年 HUD 出货量接近 30 万台，市场份额稳步增长，其中在 AR-HUD 领域确立了行业领军地位。公司量产车型主要是长安深蓝等，东风岚图、吉利、长城、长安马自达等车型也已经陆续量产，理想、上汽大众、捷豹路虎等定点有望在未来 1-2 年内陆续转量产；海外业务中，公司已与 Stellantis、宝马、奥迪、大众等国际车

厂进入推动技术方案落地阶段。目前公司与大客户围绕智能车载展开深度合作，共同致力于推进 Lcos 等技术要求更高、价格空间更高、盈利能力更好的 AR-HUD 方案，凭借良好的客户和技术卡位优势，更高端 AR-HUD 的量产有望带动公司单车价值量的进一步提升。

图 18：公司 HUD 产品客户拓展

| 配套车型 | 红旗EHS9 | 长安深蓝SL03 比亚迪、长城部分 车型 | 长安马自达、东风岚图 、捷豹路虎、吉利、长 城、长安等 | Stellantis、宝马、 奥迪、大众等 |
|------|--------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| 产品 | AR-HUD | AR-HUD W-HUD | 第三款AR-HUD | AR-HUD |
| | 2020 | 2022 | 2023 | 2024 |

资料来源：公司公告，国元证券研究所

公司在 HUD 上的核心竞争力集中体现在光学设计、算法和制造三个方面。首先，相较于大部分起步于电子元件制造的 HUD 企业，公司在光学设计领域有独特的优势基因，利用在薄膜光学技术的沉淀，解决了阳光倒灌等难题；其次，AR-HUD 核心技术需要不断采集场景的变化，再叠加运算，将采集到的信息投影到相应位置上，对算法要求高，公司在软件和算法上也相较于同行业积累了更多经验；同时，在光路中的部分透镜有较高的加工精度要求，公司多年来专注于精密光学产品加工，因此在制造方面也有明显优势。公司目前在 AR-HUD 领域储备了 TFT、Lcos、DLP、光波导等多种技术路径，其中公司的 TFT 方案能够实现价格低体积小，投射距离远，在行业中保持领先优势。截至 2024 年底，公司已量产的客户中以 TFT 方案 AR-HUD 为主，Lcos 等高端方案 AR-HUD 仍在逐步起量。

3.2 车载光学元器件多点布局

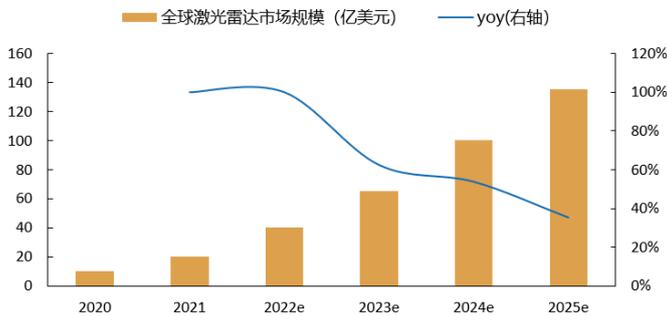
在汽车电子领域，除了 HUD 整机模组，公司仍布局激光雷达视窗片、车载摄像头元器件及迎宾灯滤光片等产元器件产品。

激光雷达视窗片：公司在激光雷达中的代表产品是激光雷达视窗片，该产品主要应用在自动驾驶汽车的激光雷达探测产品上，极大提升近红外波段各角度透过率，具有保护激光雷达产品同时提升激光雷达探测全方位精准度和识别清晰度，实现加热除雾功能，同时外表具有防尘和防水、防污的功能。根据高工智能汽车研究院的数据显示，2024 年中国市场（不含进出口）乘用车前装标配激光雷达交付量达到 137.37 万辆，同比增长 211.78%，截至 2024 年底，国内已有 32 个汽车品牌的 88 款在售车型搭载了激光雷达配置，行业将迎来蓝海市场。公司目前已与国内多家激光雷达成

洽，在激光雷达视窗片上建立了领先的技术优势，一直保持较高的市场占有率，进入多家头部激光雷达客户供应链。随着未来激光雷达在人形机器人领域的应用，作为上游的激光雷达视窗片供应商，也有望随着产业链切入人形机器人领域。

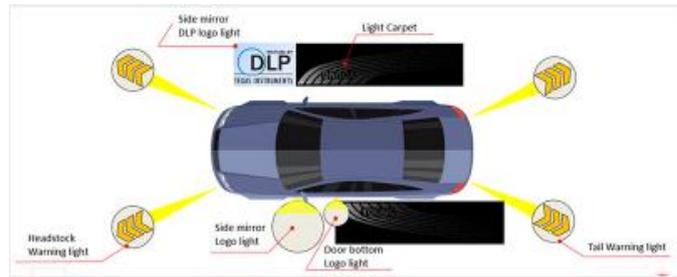
智能大灯、迎宾灯、车载摄像头等：公司从 2018 年开始为高端车型供应光刻滤光片，用于车载迎宾灯，目前已配套宝马、劳斯莱斯等海外品牌。在品牌大客户的背书下，随智能座舱、自动驾驶的推广和普及，公司未来有望配套更多客户车型。

图 19：全球激光雷达市场规模（亿美元）



资料来源：沙利文研究，国元证券研究所

图 20：迎宾灯示意图



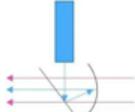
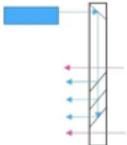
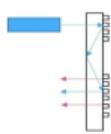
资料来源：YoungOptics，国元证券研究所

4.AR/VR：储备第三成长曲线

当前公司确定以 AR/VR 为公司未来主要的战略方向，在 AR/VR 布局中重点关注显示和投影领域，并将逐步带动红外截止滤光片、微型棱镜模块等成熟产品向 AR/VR 领域进行延展。

公司高度重视在 AR/VR 领域的技术投入和储备，全面布局多条技术路径。目前公司在 AR 业务上已经布局了反射光波导、衍射光波导和 Birdbath 三种技术方案。其中 Birdbath 方案相对更加成熟，公司自主研发的 Birdbath 方案已经在业界得到了普遍认可；对于前景更为广阔的衍射光波导方案，公司布局了表面浮雕技术和全息光波导技术；反射光波导方案在高分辨率、清晰度、色彩均匀性、漏光、光效利用率等指标上具有非常明显的优势，但目前较难大规模量产，公司在技术方面也有布局，取得了阶段性成果。2024 年，反射光波导作为公司一号工程，与头部企业保持深度合作，目前已打通核心工艺，建设初步的 NPI 产线。针对每种方案，公司都能提供核心元器件、成像模组和全套解决方案，目前也在与大客户配合做消费型 AR 开发。在 VR 领域，公司完成了 VR pancake 模组的技术开发，建立了 VR 显示模组量产线。

图 21： AR 技术路线对比

| 技术方案 | 原理 | 优点 | 缺点 |
|----------|---|----------------------------------|--------------------------|
| Birdbath |  | FOV 可达到 50°，对比度高，分辨率高；成本较低，量产程度高 | 模组较厚，光损较高，透光率较低 |
| 反射光波导 |  | 在全彩、高分辨率、大视场角等显示效果方面具有明显优势 | 需要使用大量微棱镜等光学零部件，大批量生产难度高 |
| 衍射光波导 |  | 大量使用光刻和微纳技术，加工难度小，量产、成本更具有可操作性 | 光效较低，成像效果不佳 |

资料来源：公司公告，EET，国元证券研究所

公司与多家全球领先厂商合作，有望充分受益于 AR/VR 产业兴起。2016 年公司投资以色列 Lumus，切入反射式光波导技术，并借助 Lumus 与苹果、Meta 等厂商合作的市场优势，与其进行产业合作，为 Lumus 提供光学元器件。2018 年公司与德国特种玻璃材料领先厂商肖特合资成立晶特光电，以优化反射式光波导的技术方案。2019 年，公司与全息波导显示技术厂商 Digilens 合作探索衍射光波导技术的应用，2024 年继续深化与 Digilens 的合作，升级体全息产线，实现小批量商业级应用出货。公司在技术上的充分布局，将助力公司在 AR/VR 产业兴起的浪潮中充分受益。

公司通过收购等方式加速构建在空间感知领域的竞争力。为进一步拓展在 AR/VR 领域的发展布局，2025 年公司拟以 3.235 亿元人民币收购广东埃科思 95.6% 的股权。广东埃科思专注于 3D 视觉感知产品，在消费电子领域主要提供光学模组、结构光、ToF、双目、RGB 摄像头等产品。3D 成像和空间感知在机器人、智能驾驶、无人机及智能家居等领域的应用前景广阔。叠加水晶光电传统的窄带滤光片、DOE 等元器件产品，公司向提供一站式光学解决方案再迈进一步。

5. 盈利预测与风险提示

公司产品条线逐步丰富，下游布局领域不断拓展，其中大客户潜望式微棱镜业务及汽车电子 HUD 业务有望为公司带来可观收入弹性，并打开成长天花板。我们预计公司 2025-2027 年收入分别为 73/86/101 亿元，对应归母净利润 12/15/18 亿元，首次覆盖，给予“买入”评级。

图 22：同行业可比公司

| 代码 | 标的名称 | 24年主营业务收入 (亿元) | 市值(亿元) | 25年归母净利润 一致预测(亿 元) | 25年对应 PE |
|------------------|-------------|-------------------|--------------|--------------------------|-------------|
| 002456.SZ | 欧菲光 | 204.4 | 401.9 | 0.9 | 451.6 |
| 300433.SZ | 蓝思科技 | 699.0 | 1,072.8 | 52.8 | 20.3 |
| 002962.SZ | 五方光电 | 10.8 | 42.8 | - | - |
| 688079.SH | 美迪凯 | 4.9 | 38.4 | - | - |
| 002273.SZ | 水晶光电 | 62.8 | 267.4 | 12.4 | 21.6 |

资料来源：Wind，国元证券研究所（采用 2025 年 6 月 12 日收盘价）

注：除水晶光电外，其他公司归母净利润采用 Wind 一致预测

图 23：当年动态 PE-Band



资料来源：Wind，国元证券研究所

风险提示：

新业务开展不及预期的风险：公司在汽车电子、ARVR 等领域收入占比较小，若新客户开拓及新品配套进展不及预期，手机类消费电子发展进入存量市场，公司成长速度可能不及预期。

大客户依赖的风险：公司围绕大客户紧密布局，大客户贡献收入占总收入比例较

高，若未来公司在大客户供应链中份额下降，则可能对业绩形成挑战。

国际贸易摩擦风险：公司海外客户收入占比较高，关税等国际贸易政策或对公司业绩产生影响。

财务预测表

| 资产负债表 | | | | | |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 单位:百万元 | | | | | |
| 会计年度 | 2023 | 2024 | 2025E | 2026E | 2027E |
| 流动资产 | 4771.23 | 4231.90 | 5691.29 | 6717.67 | 8237.04 |
| 现金 | 2420.84 | 2061.99 | 2876.79 | 3480.29 | 4444.95 |
| 应收账款 | 1143.41 | 1109.52 | 1458.67 | 1683.09 | 2017.90 |
| 其他应收款 | 48.04 | 37.17 | 62.60 | 65.26 | 79.53 |
| 预付账款 | 44.71 | 12.30 | 53.13 | 48.39 | 59.02 |
| 存货 | 718.80 | 784.59 | 981.75 | 1165.20 | 1344.24 |
| 其他流动资产 | 395.43 | 226.33 | 258.36 | 275.43 | 291.40 |
| 非流动资产 | 6483.69 | 7447.76 | 7261.01 | 7535.78 | 7634.73 |
| 长期投资 | 695.36 | 825.88 | 721.34 | 736.66 | 744.81 |
| 固定资产 | 4352.00 | 4459.92 | 4807.10 | 5000.97 | 5073.62 |
| 无形资产 | 295.52 | 444.70 | 488.32 | 543.10 | 602.75 |
| 其他非流动资产 | 1140.81 | 1717.26 | 1244.25 | 1255.05 | 1213.55 |
| 资产总计 | 11254.92 | 11679.65 | 12952.30 | 14253.45 | 15871.77 |
| 流动负债 | 2098.66 | 2070.01 | 2346.63 | 2800.26 | 3301.21 |
| 短期借款 | 135.29 | 81.78 | 106.55 | 112.73 | 109.09 |
| 应付账款 | 1262.57 | 1327.51 | 1560.69 | 1872.63 | 2231.81 |
| 其他流动负债 | 700.80 | 660.73 | 679.38 | 814.91 | 960.31 |
| 非流动负债 | 183.51 | 226.30 | 196.37 | 200.57 | 201.69 |
| 长期借款 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 其他非流动负债 | 183.51 | 226.30 | 196.37 | 200.57 | 201.69 |
| 负债合计 | 2282.17 | 2296.31 | 2543.00 | 3000.83 | 3502.89 |
| 少数股东权益 | 369.82 | 353.87 | 370.53 | 390.67 | 415.07 |
| 股本 | 1390.63 | 1390.63 | 1390.63 | 1390.63 | 1390.63 |
| 资本公积 | 4264.87 | 4317.09 | 4317.09 | 4317.09 | 4317.09 |
| 留存收益 | 3117.17 | 3597.08 | 4551.27 | 5402.46 | 6474.47 |
| 归属母公司股东权益 | 8602.93 | 9029.47 | 10038.78 | 10861.94 | 11953.81 |
| 负债和股东权益 | 11254.92 | 11679.65 | 12952.30 | 14253.45 | 15871.77 |

| 现金流量表 | | | | | |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 单位:百万元 | | | | | |
| 会计年度 | 2023 | 2024 | 2025E | 2026E | 2027E |
| 经营活动现金流 | 1229.86 | 1787.18 | 1683.42 | 2010.48 | 2374.13 |
| 净利润 | 617.45 | 1043.90 | 1248.96 | 1511.11 | 1829.53 |
| 折旧摊销 | 417.53 | 501.69 | 498.27 | 575.20 | 646.79 |
| 财务费用 | -69.81 | -86.19 | -33.99 | -44.16 | -55.88 |
| 投资损失 | -14.32 | -14.22 | -14.00 | -14.00 | -14.00 |
| 营运资金变动 | 75.25 | 155.74 | -383.42 | 11.91 | -69.15 |
| 其他经营现金流 | 203.77 | 186.26 | 367.59 | -29.59 | 36.85 |
| 投资活动现金流 | -682.18 | -944.60 | -663.82 | -795.23 | -758.22 |
| 资本支出 | 1105.62 | 924.26 | 735.00 | 690.00 | 660.00 |
| 长期投资 | 0.00 | 111.34 | -121.32 | 20.29 | 8.94 |
| 其他投资现金流 | 423.44 | 91.00 | -50.14 | -84.94 | -89.28 |
| 筹资活动现金流 | -209.17 | -715.34 | -204.81 | -611.75 | -651.26 |
| 短期借款 | 8.01 | -53.51 | 24.77 | 6.18 | -3.64 |
| 长期借款 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 普通股增加 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 资本公积增加 | -25.90 | 52.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 其他筹资现金流 | -191.28 | -714.06 | -229.57 | -617.93 | -647.62 |
| 现金净增加额 | 342.54 | 147.98 | 1515.24 | 1189.08 | 1452.18 |

资料来源: Wind, 国元证券研究所

| 利润表 | | | | | |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 单位:百万元 | | | | | |
| 会计年度 | 2023 | 2024 | 2025E | 2026E | 2027E |
| 营业收入 | 5076.25 | 6277.69 | 7309.82 | 8584.66 | 10120.03 |
| 营业成本 | 3664.60 | 4325.65 | 4993.33 | 5873.32 | 6959.09 |
| 营业税金及附加 | 47.97 | 58.74 | 68.40 | 80.33 | 94.69 |
| 营业费用 | 71.05 | 85.47 | 87.72 | 103.02 | 101.20 |
| 管理费用 | 353.76 | 365.04 | 387.42 | 429.23 | 475.64 |
| 研发费用 | 423.89 | 407.79 | 453.21 | 497.91 | 546.48 |
| 财务费用 | -69.81 | -86.19 | -33.99 | -44.16 | -55.88 |
| 资产减值损失 | -32.20 | -50.42 | -50.00 | -50.00 | -50.00 |
| 公允价值变动收益 | -2.68 | 0.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 投资净收益 | 14.32 | 14.22 | 14.00 | 14.00 | 14.00 |
| 营业利润 | 664.57 | 1177.91 | 1387.74 | 1679.02 | 2032.81 |
| 营业外收入 | 3.94 | 4.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 营业外支出 | 2.83 | 5.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 利润总额 | 665.69 | 1176.44 | 1387.74 | 1679.02 | 2032.81 |
| 所得税 | 48.24 | 132.53 | 138.77 | 167.90 | 203.28 |
| 净利润 | 617.45 | 1043.90 | 1248.96 | 1511.11 | 1829.53 |
| 少数股东损益 | 17.20 | 14.06 | 16.65 | 20.15 | 24.39 |
| 归属母公司净利润 | 600.25 | 1029.85 | 1232.31 | 1490.97 | 1805.13 |
| EBITDA | 1012.29 | 1593.41 | 1852.02 | 2210.06 | 2623.72 |
| EPS (元) | 0.43 | 0.74 | 0.89 | 1.07 | 1.30 |

| 主要财务比率 | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 会计年度 | 2023 | 2024 | 2025E | 2026E | 2027E |
| 成长能力 | | | | | |
| 营业收入(%) | 16.01 | 23.67 | 16.44 | 17.44 | 17.89 |
| 营业利润(%) | 7.58 | 77.24 | 17.81 | 20.99 | 21.07 |
| 归属母公司净利润(%) | 4.15 | 71.57 | 19.66 | 20.99 | 21.07 |
| 获利能力 | | | | | |
| 毛利率(%) | 27.81 | 31.09 | 31.69 | 31.58 | 31.23 |
| 净利率(%) | 11.82 | 16.40 | 16.86 | 17.37 | 17.84 |
| ROE(%) | 6.98 | 11.41 | 12.28 | 13.73 | 15.10 |
| ROIC(%) | 10.06 | 17.15 | 19.17 | 22.59 | 26.77 |
| 偿债能力 | | | | | |
| 资产负债率(%) | 20.28 | 19.66 | 19.63 | 21.05 | 22.07 |
| 净负债比率(%) | 6.06 | 3.85 | 4.39 | 3.93 | 3.26 |
| 流动比率 | 2.27 | 2.04 | 2.43 | 2.40 | 2.50 |
| 速动比率 | 1.93 | 1.67 | 2.01 | 1.98 | 2.09 |
| 营运能力 | | | | | |
| 总资产周转率 | 0.47 | 0.55 | 0.59 | 0.63 | 0.67 |
| 应收账款周转率 | 4.95 | 5.27 | 5.39 | 5.17 | 5.17 |
| 应付账款周转率 | 3.25 | 3.34 | 3.46 | 3.42 | 3.39 |
| 每股指标(元) | | | | | |
| 每股收益(最新摊薄) | 0.43 | 0.74 | 0.89 | 1.07 | 1.30 |
| 每股经营现金流(最新摊薄) | 0.88 | 1.29 | 1.21 | 1.45 | 1.71 |
| 每股净资产(最新摊薄) | 6.19 | 6.49 | 7.22 | 7.81 | 8.60 |
| 估值比率 | | | | | |
| P/E | 44.92 | 26.18 | 21.88 | 18.09 | 14.94 |
| P/B | 3.13 | 2.99 | 2.69 | 2.48 | 2.26 |
| EV/EBITDA | 23.15 | 14.71 | 12.65 | 10.60 | 8.93 |

投资评级说明

(1) 公司评级定义

| | |
|----|------------------------|
| 买入 | 股价涨幅优于基准指数 15%以上 |
| 增持 | 股价涨幅相对基准指数介于 5%与 15%之间 |
| 持有 | 股价涨幅相对基准指数介于-5%与 5%之间 |
| 卖出 | 股价涨幅劣于基准指数 5%以上 |

(2) 行业评级定义

| | |
|----|--------------------------|
| 推荐 | 行业指数表现优于基准指数 10%以上 |
| 中性 | 行业指数表现相对基准指数介于-10%~10%之间 |
| 回避 | 行业指数表现劣于基准指数 10%以上 |

备注：评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现，其中 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 指数或纳斯达克指数，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。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000)，国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构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，并向客户发布的行为。

法律声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（台湾、香港、澳门地区除外）发布，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。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波动。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。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务，上述交易与服务可能与本报告中的意见与建议存在不一致的决策。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系并获得许可。

网址：www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥

地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券
邮编：230000

上海

地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编：200135

北京

地址：北京市东城区东直门外大街 46 号天恒大厦 A 座 21 层国元证券
邮编：100027