

电子组

宇瞳光学 买入(维持评级)

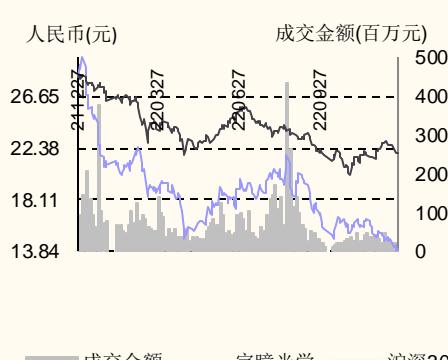
公司深度研究

市场价格(人民币): 14.00元

目标价格(人民币): 18.00元

市场数据(人民币)

总股本(亿股)	3.39
已上市流通A股(亿股)	2.42
总市值(亿元)	47.39
年内股价最高最低(元)	29.88/13.84
沪深300指数	3828
创业板指	2286

**相关报告**

- 《Q4 安防行业需求回落，车载镜头未来可期-宇瞳光学点评》，2022.3.28
- 《车载镜头进展顺利，预计2022年快速放量-宇瞳光学更新报告》，2021.12.28

安防景气度低谷已过，车载光学高增可期**公司基本情况(人民币)**

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	1,471	2,062	1,878	2,606	3,065
营业收入增长率	19.53%	40.11%	-8.92%	38.77%	17.62%
归母净利润(百万元)	127	243	121	204	302
归母净利润增长率	22.56%	91.44%	-50.00%	68.42%	47.93%
摊薄每股收益(元)	0.603	1.080	0.358	0.604	0.893
每股经营性现金流净额	0.15	1.39	0.90	0.74	1.45
ROE(归属母公司)(摊薄)	9.88%	14.84%	6.50%	10.27%	13.92%
P/E	30.22	41.85	39.06	23.19	15.68
P/B	2.99	6.21	2.54	2.38	2.18

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- 安防镜头: 长周期稳健增长, 2023年景气度有望回暖。** 1) 长周期来看, 受益于存量更新+企业端+消费端, 安防视频监控镜头市场稳健增长。根据TSR, 2021年全球安防监控镜头销量达4.35亿件, 同比增长16%, 至2025年出货量将达到5.5亿颗, 2021-2025年CAGR为6%。2021年全球安防监控镜头市场规模为88亿元, 预计2025年达到122亿元, 2021-2025年CAGR为8.6%。2) 短周期视角来看, 2022年行业景气度受累于下游大客户去库存, 2023年需求端有望回暖。从存货与营业成本的比值来看, 海康威视、大华股份Q3存货与营业成本的比值达147%、155%, 同比均下降16pct。3) 公司是安防行业绝对龙头, 市占率达43%, 降本能力、规模优势突出。2022年前三季度公司营收同减14%, 主要系安防行业景气度不佳, 伴随下游去库周期逐步进入尾声, 预计2023年安防镜头营收同增10%。
- 车载光学: 2025年市场超200亿元, 公司加速导入放量可期。** 1) 11月L2级辅助驾驶前装搭载率为36%, 智能驾驶加速渗透。我们预计2023年全球车载镜头市场达112亿元, 同增26%, 2025年达188亿元, 2022~2025年CAGR达28%。从竞争格局来看, 2021年舜宇光学出货量位居第一, 市场占有超35%, 日本麦克赛尔、日本电产三协、韩国世高光、美国Sunex位居二至五位。2) 得益于L3渗透率提升, 我们预计2025年全球车载激光雷达121亿元、三年CAGR达100%, 对应光学零部件市场超20亿元。3) 公司积极布局车载镜头, 车载镜头前装产品已实现批量出货, 目前以环视产品为主; 与此同时, 公司在车载激光雷达光学配件、HUD光学自由曲面等产品已完成客户定点, 预计2022年实现量产。公司当前车载业务客户包含海康、大华、TTE、豪恩、大疆等。2022年7月, 公司成功收购玖洲光学20%股份, 玖洲光学主要从事车载光学镜头, 客户涵盖比亚迪、吉利等, 2021年营收2.1亿元, 净利润0.26亿元, 并表玖洲助力公司车载业务加速放量。预计公司2023、2024年车载业务收入达6、9亿元。

盈利估值与估值: 预计公司2022~2024年业绩为1.2、2、3亿元, 同比-50%、68%、48%。给予公司买入评级, 目标价18元(30*2023EPS)。

风险: 传统安防需求不及预期、消费类镜头增长不及预期、高端镜头市场拓展不及预期、市场竞争加剧、客户相对集中。

樊志远 分析师SAC执业编号: S1130518070003

(8621)61038318

fanzhiyuan@gjzq.com.cn

刘妍雪 分析师SAC执业编号: S1130520090004

liuyanxue@gjzq.com.cn

邓小路 分析师SAC执业编号: S1130520080003

dengxiaolu@gjzq.com.cn

内容目录

一、安防镜头：去库尾声，2023年行业需求回暖	4
1. 长周期视角：存量更新+企业端+消费端，促安防镜头市场稳健增长	4
2. 短周期视角：下游去库存拖累2022年需求，2023年行业需求逐步回暖 ..	6
3. 公司是定焦镜头龙头，高端产品储备充分静待市场放量	7
二、车载光学：行业高速增长，公司2023年放量可期	9
1. 车载镜头：预计2025年市场规模达188亿元，三年CAGR达28%.....	9
2. 激光雷达：预计2025年车载市场规模达121亿元、三年CAGR达100%	12
3. 公司积极布局车载光学，2023年放量可期.....	12
三、盈利预测与估值	13
四、风险提示	16

图表目录

图表 1：全球安防镜头出货量保持增长态势.....	4
图表 2：全球安防镜头市场规模持续增长.....	4
图表 3：2018-2025年分变焦类型全球安防镜头出货量情况（亿颗）	4
图表 4：2018-2025年全球IPC与CCTV镜头出货量情况	5
图表 5：2019-2021年海康威视EBG/SMBG营收增速领先	5
图表 6：2019-2021年大华股份To B业务营收同比增速领先	5
图表 7：2019年全球安防镜头市场格局	6
图表 8：2020-2024年中国家庭安全监控出货量将快速增长	6
图表 9：公司收入结构：按客户划分	6
图表 10：公司收入结构：按客户划分	6
图表 11：海康威视、大华股份存货/营业成本比例逐步下降	6
图表 12：塑胶镜头、玻璃镜头、玻塑混合镜头比较	7
图表 13：公司安防镜头市场份额逐年提升	8
图表 14：公司变焦镜头营收、毛利率水平持续提升	8
图表 15：公司安防领域在研项目一览	8
图表 16：公司可转债募投项目部分产品达产后情况	9
图表 17：中国乘用车L2渗透率、单车搭载摄像头数量	10
图表 18：舜宇光学车载摄像头、全球汽车月度销量情况	10
图表 19：全球车载镜头市场规模测算	11
图表 20：2021年全球车载镜头市场竞争格局	11
图表 21：2021年全球感知类车载镜头市场竞争格局	11
图表 22：全球激光雷达市场	12
图表 23：全球车载激光雷达市场规模测算	12
图表 24：公司可转债募投项目车载相关产品达产后情况	13

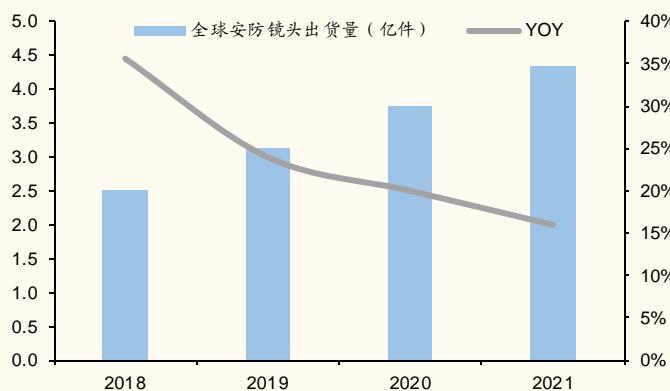
图表 25: 预计公司 2022~2024 年营收同增-9%、39%、18%.....	14
图表 26: 公司营业收入稳健增长.....	15
图表 27: 公司归母净利润稳健增长.....	15
图表 28: 2022 前三季度公司期间费率快速增长.....	15
图表 29: 2021 年限制性股票激励计划解除限售条件.....	15
图表 30: 采取 PE 估值, 给予目标价 18 元.....	16

一、安防镜头：去库尾声，2023年行业需求回暖

1. 长周期视角：存量更新+企业端+消费端，促安防镜头市场稳健增长

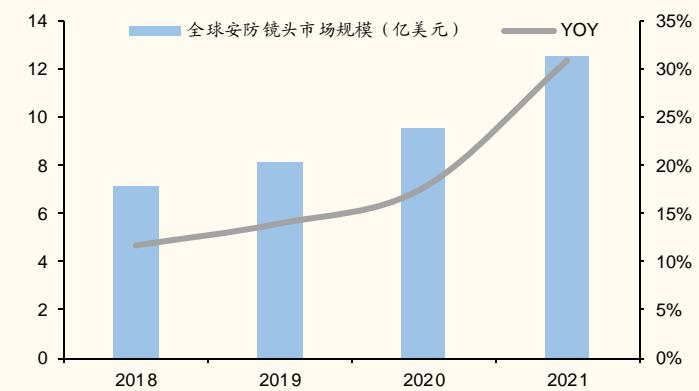
■ 长周期来看，受益于存量更新+企业端+消费端，安防视频监控镜头市场稳健增长。根据 TSR，2021 年全球安防监控镜头销量达 4.35 亿件，同比增长 16%，至 2025 年出货量将达到 5.5 亿颗，2021-2025 年 CAGR 为 6%。2021 年全球安防监控镜头市场规模为 12.55 亿美元，预计 2025 年达到 17.49 亿美元，2021-2025 年 CAGR 为 8.6%。

图表 1：全球安防镜头出货量保持增长态势



来源：TSR，国金证券研究所

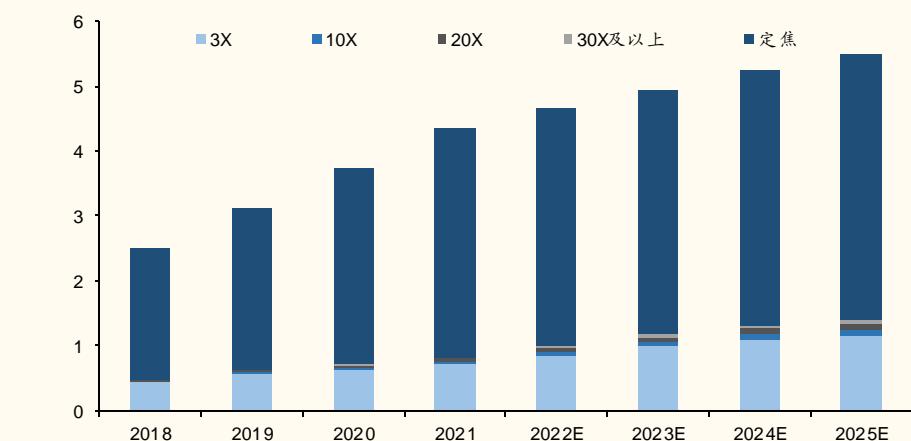
图表 2：全球安防镜头市场规模持续增长



来源：TSR，国金证券研究所

■ 定焦镜头仍占据主流，高倍数变焦镜头需求增速初显。由于大部分安防场景对变焦需求不高，且整体安防市场仍处于向下沉市场渗透阶段，定焦镜头仍是当前安防镜头市场主流，需求持续旺盛，2021 年出货量达 3.53 亿颗，同比增长 17%，占比和上年基本持平，达 81%。未来，伴随变焦镜头工艺技术不断成熟、成本降低并进一步实现小型轻量化，将呈现出更大倍率的变焦替代更小倍率的变焦、变焦替代部分定焦的趋势。

图表 3：2018-2025 年分变焦类型全球安防镜头出货量情况（亿颗）

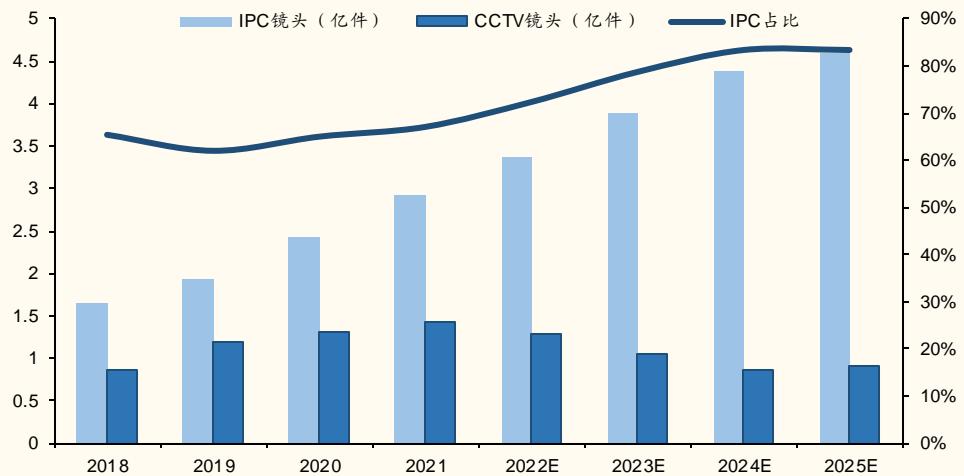


来源：TSR，国金证券研究所

■ 存量模拟摄像头更新需求驱动安防镜头行业量价齐升。1) CCTV（模拟闭路视频监控系统）为初代视频监控系统，采用模拟信号，监控能力只限于本地监控，需配备相应显示和操作设备；IPC（网络摄像头）通过 IP 网络传输信号、连接网络，采用传感器采集图像后输出数字信号，可通过网络操作、查看实时监控视频，相比 CCTV 摄像头具备更高分辨率。2) 2021 年全球应用于 IPC 的镜头出货量为 2.9 亿颗，同比增长 20%，占安防监控镜头总出货量比达 67%。目前仍有大量视频监控系统采用模拟闭路系统，无法连接网络、更无法实现智能化功能，存量模拟摄像头向网络摄像头升

级需求较大，预计 CCTV 镜头出货量将逐年减少，IPC 镜头将加速渗透，预计 2025 年有 4.6 亿颗安防镜头应用于网络摄像头，占比达 83%，同时，网络摄像头支持比模拟系统更高的镜头分辨率，将抬升价值量更高的高清镜头的需求，推动安防镜头整体市场规模增长。

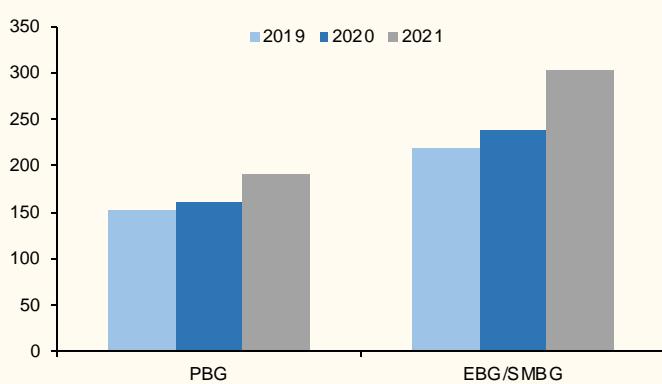
图表 4：2018-2025 年全球 IPC 与 CCTV 镜头出货量情况



来源：TSR，国金证券研究所

■ 企业数字化加速商业端安防落地，中小企业长尾市场蕴含数十亿空间。1) 以安防龙头海康与大华为例，2021 年二者的企业端业务收入同增 27%、28%，企业数字化加速商业端安防落地。2) 企业端安防可分为大企业、中小企业，中小企业市场用户、场景较为分散，单个项目金额较小，但总量庞大，呈现出明显长尾市场特征。根据工信部数据，截至 2021 年底，我国中小企业数量已达 4800 万户，规模庞大，假设每户安装 10 颗监控摄像头，安防镜头单价为 10 元，对应需求量为 48 亿元。同时，我国个体工商户数量逐年增加，2021 年超 1 亿户，假设每户安装 2 颗监控摄像头，则蕴含的安防镜头市场容量为 20 亿元。

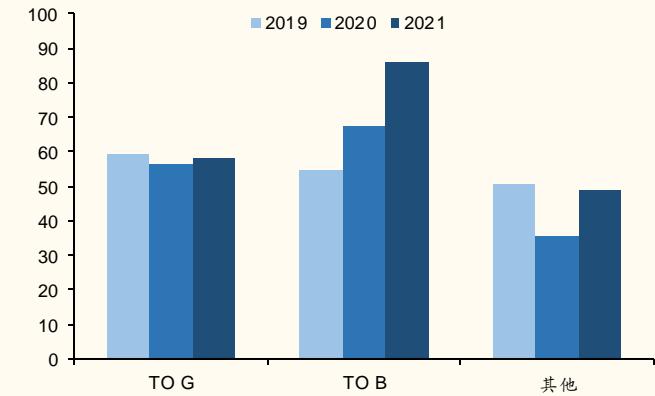
图表 5：2019-2021 年海康威视 EBG/SMBG 营收增速领先



来源：海康威视公司公告，国金证券研究所

备注：PBG 指公共服务事业群，EBG 指企事业事业群，SMBG 指中小企业事业群

图表 6：2019-2021 年大华股份 To B 业务营收同比增速领先



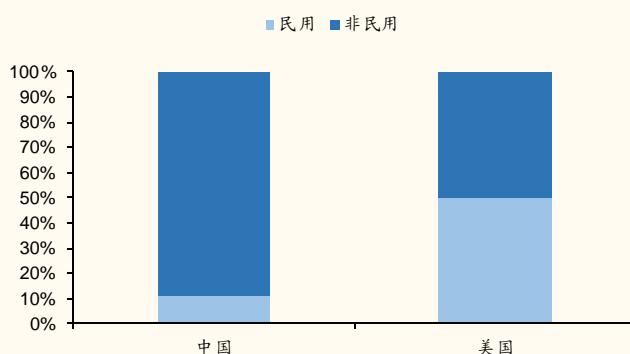
来源：大华股份公司公告，国金证券研究所

备注：G 指政府端、B 指大型企业端

■ 中国家庭安全监控当前渗透率低，受益长幼看护需求增长、居民安防意识增强，未来成长可期。1) 2020 年中国民用安防镜头占比远低于美国。根据 IDC 数据，2020 年中国家庭安全监控（包括监控摄像头、智能门铃）出货量为 0.33 亿台，预计到 2023 年中国家庭安全监控出货量将达到 1.16 亿

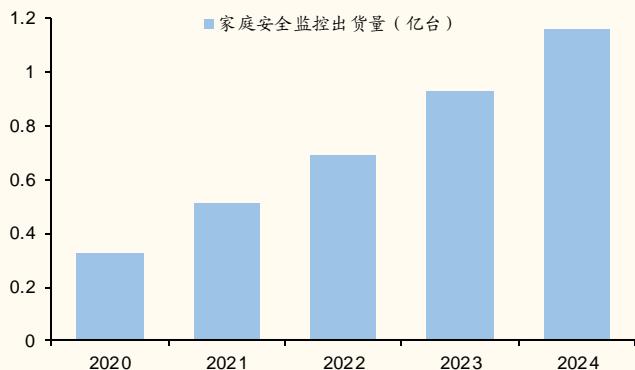
台, 3年CAGR为41%。2) 2020年中国家庭为5亿户, 假设户均监控摄像头数量达3台(门铃1台+室内监控2台), 更新周期为3年, 行业天花板达5亿台。目前行业渗透率不足10%, 预计未来家用监控快速增长。

图表 7: 2019 年全球安防镜头市场格局



来源: 太平洋安防网, 国金证券研究所

图表 8: 2020-2024 年中国家庭安全监控出货量将快速增长

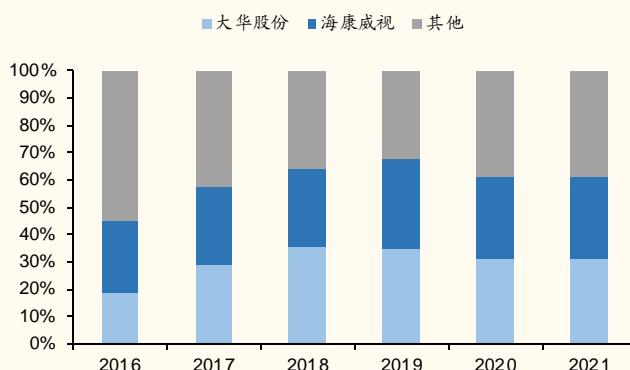


来源: IDC, 国金证券研究所

2. 短周期视角: 下游去库存拖累 2022 年需求, 2023 年行业需求逐步回暖

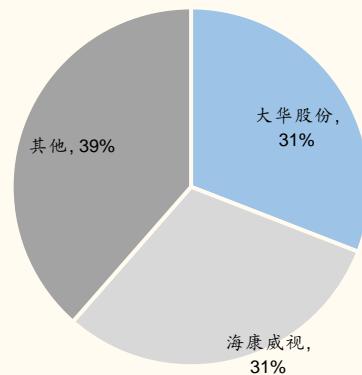
- 公司前两大客户为安防龙头海康、大华, 收入占比超60%。海康、大华在全球安防摄像机市占率超40%, 是安防行业的龙头。2021年海康、大华为公司贡献收入达6.4、6.4亿元, 二者占比达62%, 自2017~2021年海康、大华营收贡献稳定在60%的水平。

图表 9: 公司收入结构: 按客户划分



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 10: 公司收入结构: 按客户划分



来源: 公司公告, 国金证券研究所

- 2022 年下游去库存拖累需求, 预计 2023 年行业需求逐步回暖。1) 从存货绝对值来看, 2022 年 Q3 海康威视存货达 195 亿元、同增 2%、环减 6%, 大华股份存货达 68 亿元、同减 18%、环增 5%。2) 从存货与营业成本的比值来看, 海康威视、大华股份 Q3 存货与营业成本的比值达 147%、155%, 同比下降 17pct、16pct。3) 从存货明细来看, 2022 年 H1 海康威视存货中存货商品、原材料同增 14%、12%, 大华股份存货中存货商品、原材料同增 10%、-26%。4) 我们认为 2021 年安防企业受缺芯影响大量囤积原材料、产成品, 2022 年下游整体处于去库周期, 拖累 2022 年安防供应链景气度, 预计伴随下游客户库存逐步进入合理区间, 2023 年行业需求逐步回暖。

图表 11: 海康威视、大华股份存货/营业成本比例逐步下降

	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3
宇瞳收入 YOY	3%	1%	27%	36%	97%	87%	48%	-13%	-2%	-11%	-24%
存货 (亿元)											

海康威视	125	112	112	115	133	151	191	180	185	207	195
大华股份	49	45	51	49	61	73	83	68	68	65	68
存货 YOY											
海康威视	113%	30%	13%	2%	7%	35%	71%	56%	39%	37%	2%
大华股份	64%	34%	26%	28%	24%	63%	62%	39%	12%	-11%	-18%
营业成本 (亿元)											
海康威视	50	72	98	120	74	108	116	155	93	119	132
大华股份	18	33	38	63	30	49	49	73	36	52	44
营业成本 YOY											
海康威视	-10%	-2%	15%	22%	50%	49%	19%	29%	25%	10%	14%
大华股份	-35%	-11%	17%	10%	70%	47%	28%	16%	18%	7%	-9%
存货/营业成本比例											
海康威视	251%	155%	114%	96%	179%	140%	164%	116%	199%	174%	147%
大华股份	276%	135%	134%	79%	202%	150%	171%	93%	192%	124%	155%

来源: wind, 国金证券研究所

3. 公司是定焦镜头龙头, 高端产品储备充分静待市场放量

- 公司率先导入玻塑结合镜头, 降本能力突出。1) 根据镜头的光学镜片材料不同, 光学镜头可分为塑胶镜头、玻璃镜头和玻璃塑胶混合镜头三大类。2) 塑胶镜头可塑性强, 容易制成非球面形状, 广泛应用于手机、数码相机等设备上, 具有低成本、易量产的优势, 但是透光率、分辨率较低。3) 玻璃镜头是由玻璃镜片组立而成, 对模造技术、镀膜工艺、精密加工等方面有着较高的要求, 更多应用于高端影像领域, 如单反相机、高端扫描仪等设备, 透光率和分辨率较高、成本较高。4) 玻璃塑胶混合镜头, 由部分玻璃镜片和部分塑胶镜片共同组成, 中和了玻璃镜头的高光通量、高清晰度优势和塑胶镜头的低成本优势, 目前广泛应用于监控摄像头、数码相机、车载摄像头等镜头模组中。5) 公司初代产品为玻璃球面系列镜头, 成本较高、清晰度较低。2014 年开始, 公司逐渐导入塑料结构件, 摆脱先前玻璃镜头成本高、精度一致性差的情况, 成为安防行业率先成功导入玻塑结合镜头的企业之一, 玻塑混合的镜头设计可以有效平衡像差、矫正畸变, 使解像能力大幅度提升, 同时价格进一步下降。6mm 日夜两用定焦镜头是公司第一款玻塑混合镜头, 它实现了 F1.8 的相对孔径, 设计分辨率达到可见光 300 万像素, 并有效控制了红外 (850nm) 的离焦, 即使在夜晚低照度下也能实现清晰的监控画面。随后公司推出多款玻塑混合镜头, 公司从而形成了在制造工艺方面的核心竞争力、并进一步巩固自身规模经济优势。

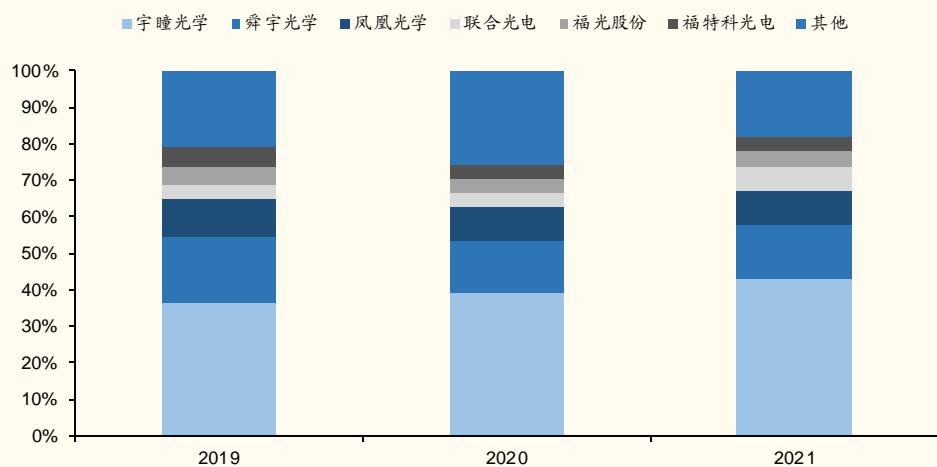
图表 12: 塑胶镜头、玻璃镜头、玻塑混合镜头比较

镜头种类	工艺难度	量产能力	成本	热膨胀系数	透光率	应用范围	优势厂商	产业集中度
塑胶镜头	低	高	低	低	可达 92%	手机摄像头、数码相机	大立光、舜宇光学、玉晶光电	较高, 前五大厂商占据 60% 市场份额
玻璃镜头	高	低	高	高	可达 99%	单反相机、高端扫描仪	佳能、尼康、卡尔蔡司、索尼	高, 几家国际巨头垄断
玻塑混合镜头	高	居中	居中	介于二者之间	介于二者之间	车载、数码相机、安防监控	舜宇光学、宇瞳光学	较高

来源: 公司公告, 国金证券研究所

- 公司专注定焦与小倍率变焦镜头, 市占率持续提升。2021 年全球安防镜头市场 CR6 为 82%, 较去年提升 8pct, 公司市占率第一、2021 年达到 43%, 较去年提升 4pct, 公司把握安防市场持续向下渗透的机遇, 坚定扩产定焦、小倍率变焦镜头, 市占率持续攀升。

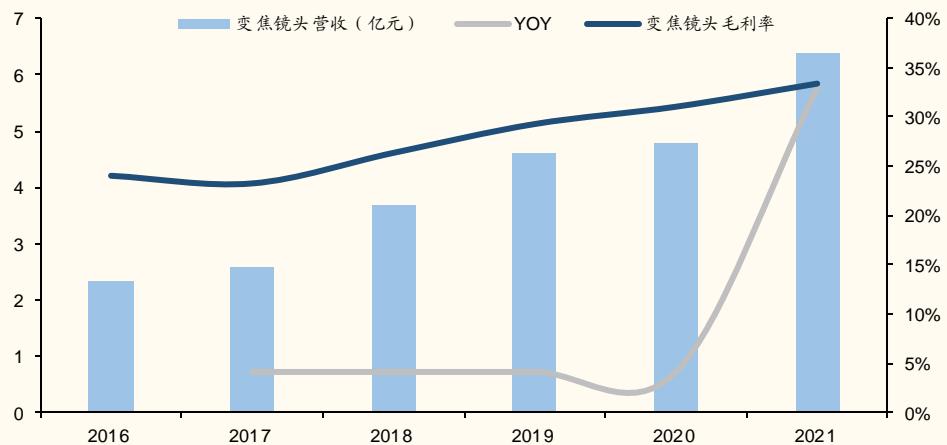
图表 13: 公司安防镜头市场份额逐年提升



来源: 公司公告, 国金证券研究所

- 公司积极研发高清/超高清镜头及大倍率变焦镜头, 迎合市场需求的同时助力毛利率抬升。1) 公司变焦镜头收入逐年上升, 2021 年为 6.4 亿元, 同比增长 33%, 2016-2021 年间 CAGR 达 22%。同时, 伴随多款高毛利率变焦镜头产品实现量产, 变焦镜头毛利率逐年提升, 2021 年达到 33.4%, 较去年提升 2.4pct。公司自 2017 年起即取得大倍率变焦镜头专利, 目前已与重要客户存在产品合作, 并实现小批量出货, 目前在研项目大倍率一体机系列正处于试制阶段, 相比以往一体机系列, 新的产品系列支持图像传感器尺寸可达 1/1.8", 提升成像性能, 同时具备超过 20 倍及以上的变倍比。公司当前进入大倍率变焦镜头领域已具备软硬件、客户优势, 未来放量可期。2) 公司长期以来持续投入研发高清/超高清镜头, 目前已有多款 4K 级镜头实现批量供货, “3.5 倍变焦 4K 超高清镜头”获广东省高新技术产品认定。在视频监控高清化趋势下, 下游客户对公司的超高清摄像头需求将持续增长, 将助推公司产品结构进一步优化。

图表 14: 公司变焦镜头营收、毛利率水平持续提升



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 15: 公司安防领域在研项目一览

项目名称	进展阶段	拟达到目标
超广角门禁镜头系列	规模试制	为满足可视门铃市场的需要, 开发超短总长、超大视场角的镜头系列。该系列适配各种像素的图像传感器芯片, 具备高性价比优势
通用镜头产品系列迭代开发	规模试制	替代以往的通用系列是产品更具有更高的性能, 以及更具竞争力的价格

项目名称	进展阶段	拟达到目标
微型 4K 镜头系列 (1/2.7")	试制阶段	支持 1/2.7" 图像传感器, 最小支持 $1.45 \mu\text{m}$ 的 4K 分辨率芯片, 支持红外共焦
大倍率一体机系列	试制阶段	产品应用于球型或高速球型摄像机, 相比以往一体机系列, 新的产品系列支持图像传感器尺寸可达 1/1.8", 提升成像性能, 同时具备超过 20 倍及以上的变倍比
超高分辨率小变倍一体机镜头	试制阶段	小型化 2X 变焦一体机镜头, 覆盖安防领域常用的视场范围, 支持 4K 分辨率芯片, 快速聚焦、快速响应
微型 F1.0 日夜全彩镜头系列 (1/1.8")	设计阶段	目前已经开发了 1/2.7" 系列, 受到市场反馈良好, 在此基础上, 开发 1/1.8" 系列, 超大光圈日夜全彩镜头, 接口规格为 M16*0.5, 总长较以往产品减小 30%
微型 4K 镜头系列 (1/1.8")	设计阶段	支持 1/1.8" 图像传感器, 最小支持 $2 \mu\text{m}$ 的 4K 分辨率芯片, 支持红外共焦, 总长为 22.5mm, 较以往产品大大缩短了总长
微型出入口人脸识别镜头	设计阶段	总长 8mm, 焦距 4.2mm, 光圈 F2.0, 畸变 5% 以内, 用于出入口, 人脸识别等领域

来源: 公司公告, 国金证券研究所

备注: 在研项目截至 2022 年 9 月

- 再加码变焦镜头, 拟募资建设一体机、小变倍扩产项目。公司 2022 年 9 月发布可转债募集说明书, 拟募资 4.3 亿元投资建设精密光学镜头生产建设项目, 项目产品中包含一体机、小变倍变焦镜头, 预计项目达产后实现年产 300 万件一体机镜头、360 万件小变倍镜头。截至 2021 年底, 公司变焦镜头产能 1665 万件, 该募投项目达产后, 预计公司变焦镜头产能将提升至超 2300 万件/年, 助力营收继续成长。

图表 16: 公司可转债募投项目部分产品达产后情况

项目	产量 (万件)	按 90% 产能计算的产量 (万件)	销售单价 (不含税) (元/件)	销售总价 (不含税) (亿元)
一体机镜头	300	270	130	3.51
小变倍镜头	360	324	45	1.46

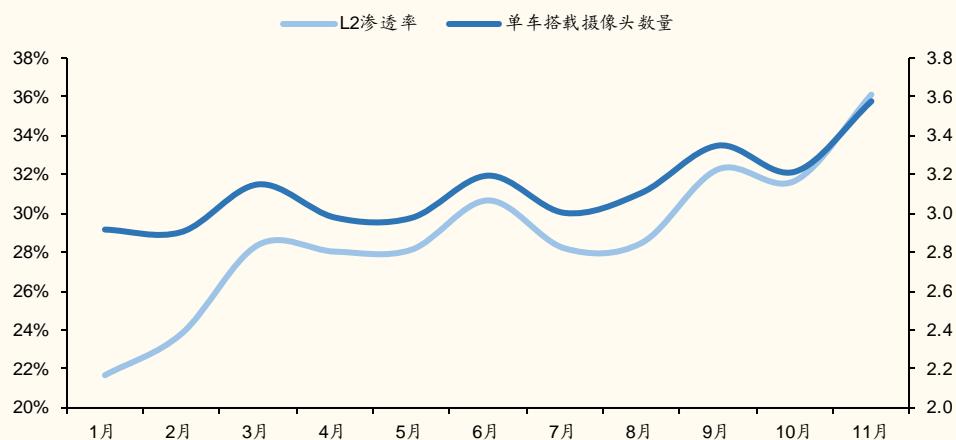
来源: 公司公告, 国金证券研究所

二、车载光学: 行业高速增长, 公司 2023 年放量可期

1. 车载镜头: 预计 2025 年市场规模达 188 亿元, 三年 CAGR 达 28%

- 中国智能驾驶加速渗透, 车载摄像头出货量快速攀升。1) 根据高工智能汽车研究院检测数据, 2022 年 1-11 月中国市场 (不含进出口) 乘用车交付上险为 1746 万辆, 2022 年 1-11 月中国乘用车前装标配 L2 级辅助驾驶交付上险为 504 万辆, 同增 64%, 前装搭载率为 29%。11 月中国乘用车前装标配 L2 级辅助驾驶前装搭载率为 36%, 相较于 1 月搭载率 (22%) 大幅提升, 智能化加速渗透。2) 2022 年 1-11 月中国乘用车前装搭配摄像头达 0.55 亿颗、对应单车搭载摄像头数量达 3.1 颗, 11 月中国乘用车前装搭配摄像头达 560 万颗、对应单车搭载摄像头数量达 3.6 颗, 相较于 1 月单车搭载摄像头数量 (2.9 颗) 快速攀升。

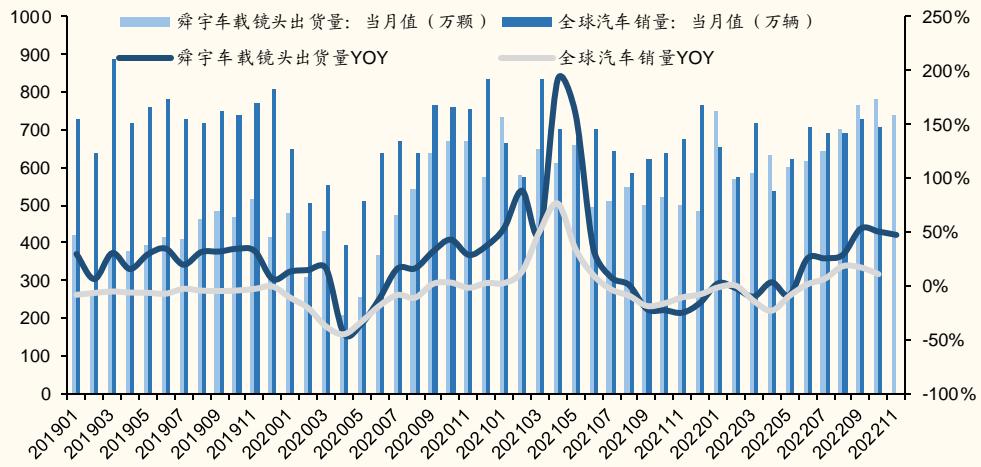
图表 17: 2022 年中国乘用车 L2 渗透率、单车搭载摄像头数量



来源: 高工智能汽车研究院, Wind, 国金证券研究所

- 回顾 2022 年, 全球车载镜头行业同增 19%、实现稳健增长。考虑舜宇光学科技是全球车载镜头龙头、市占率超 30%, 我们可以通过舜宇光学科技车载镜头出货量增速来窥测行业增速, 2022 年 1~11 月舜宇光学科技车载镜头出货量达 0.74 亿颗、同增 17%, 从单月出货量增速来看, 呈现平稳增长趋势, 车载镜头增速自 6 月起恢复正数并快速提升, 主要系整车出货量增速回升, 2022 年 6 月~11 月车载镜头出货量同比 25%、26%、29%、53%、51%、47%。2022 年 1~10 月全球汽车销量达 0.66 亿部、同减 0.2%, 2021 年 6 月~10 月全球汽车销量同比 1%、7%、18%、17%、11%。

图表 18: 舜宇光学车载摄像头、全球汽车月度销量情况



来源: 舜宇光学科技公司公告, Wind, 国金证券研究所

- 展望未来, 得益于缺芯改善、智能化加速, 预计 2023 年全球车载镜头市场同增 26%, 2025 年达 188 亿元, 2022~2025 年 CAGR 达 28%。
- 自动辅助驾驶渗透率预测: 根据智能手机渗透率的 S 型曲线, 我们假设 2022~2025 年全球 L2 级自动辅助驾驶渗透率为 27%、36%、50%、60%, 考虑伴随更多车企搭载 L3 级别自动辅助驾驶, 我们假设 L3 级自动辅助驾驶渗透率为 0.2%、0.5%、1%、2%。
- 单车搭载摄像头预测: 假设 2020 年 L2 级自动辅助驾驶单车搭载摄像头 6 颗, 对应 L1 及以下单车搭载摄像头为 1.4 颗, 假设 L3 即自动辅助驾驶单车搭载摄像头 8 颗。考虑各家车厂做车型迭代中摄像头数量持续增加, 假

假设未来每年单车搭载摄像头同增 5%。对应 2025 年单车搭载摄像头数量为 5.4 颗，假设全球汽车销量为 0.8 亿部，对应 2025 年全球车载摄像头销量为 4.4 亿颗。

■ 镜头、摄像价格预测：参考舜宇光学科技车载镜头单价（38 元），考虑前视占比提升、规格升级，预计 2023~2025 年单价同增 3%、5%、5%。对应 2025 年全球车载摄像头镜头市场为 188 亿元，2021~2025 年 CAGR 达 26%。考虑镜头价格约占摄像头价格的 1/3，对应 2025 年全球摄像头市场为 565 亿元。

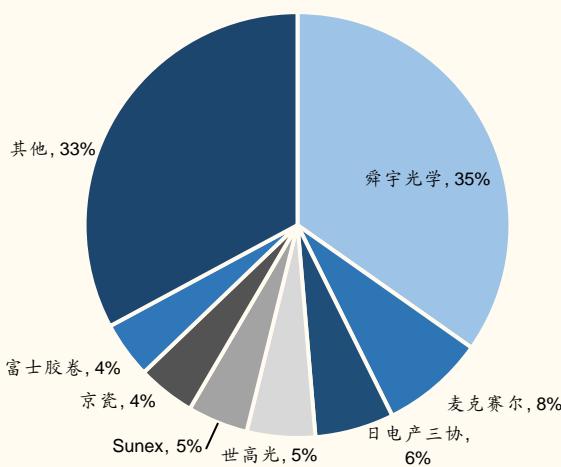
图表 19：全球车载镜头市场规模测算

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球 L1 及以下渗透率	85%	80%	73%	64%	49%	38%
全球 L2 渗透率	15%	20%	27%	36%	50%	60%
全球 L3 以上渗透率		0.05%	0.2%	0.5%	1.0%	2.0%
L1 及以下单车摄像头数量	1.4	1.47	1.54	1.62	1.70	1.79
L2 单车摄像头数量	6	6.3	6.6	6.9	7.3	7.7
L3 单车摄像头数量				8	8.4	8.8
单车搭载摄像头数量-估算值	2.1	2.4	2.9	3.6	4.6	5.4
全球汽车销量（亿台）	0.77	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
全球车载镜头销量（亿颗）	1.6	2.0	2.3	2.9	3.7	4.4
YOY		22%	19%	23%	28%	19%
镜头单价（元）	41	38	38	39	41	43
YOY	5%	-7%	0%	3%	5%	5%
镜头市场规模（亿元）	66	74	89	112	150	188
YOY		13%	19%	26%	34%	25%

来源：Wind，国金证券研究所

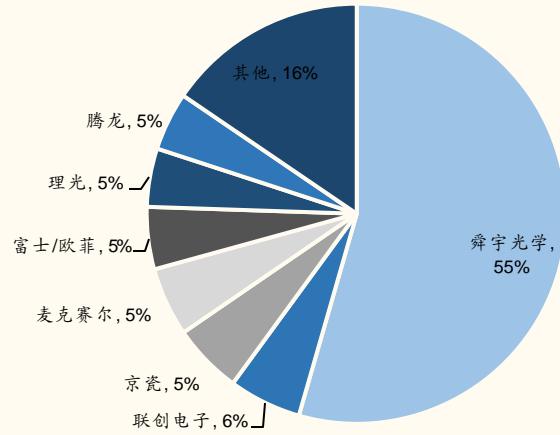
■ 全球车载镜头市场格局呈现出“一超多强”局面，舜宇光学是绝对领军者。1) 2021 年舜宇光学出货量位居第一，市场占有超 35%，日本麦克赛尔、日本电产三协、韩国世高光、美国 Sunex 位居二至五位。得益于本国汽车工业发达、日本企业占比比较高，份额前七厂商中，日本厂商占据 4 席。2) 在规格、壁垒更高的 ADAS 镜头中，舜宇光学一骑绝尘，市占率超 50%，联创电子份额达 6%。3) 车载镜头具有较高的技术壁垒，产品通常需要配合传感器芯片进行参数调整，经过 1-2 年研发周期后交货给 Tier1 组装，并经过车厂上路验证 1-2 年通过后方可供货，认证周期 3-5 年，客户粘性较强，头部企业先发优势稳固。

图表 20：2021 年全球车载镜头市场竞争格局



来源：TSR，国金证券研究所

图表 21：2021 年全球感知类车载镜头市场竞争格局

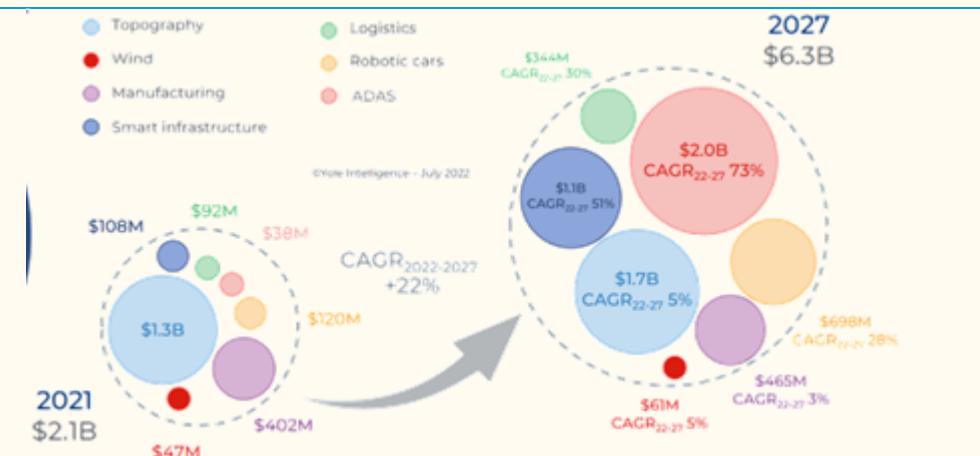


来源：IDC，国金证券研究所

2. 激光雷达：预计 2025 年车载市场规模达 121 亿元、三年 CAGR 达 100%

- 根据高工智能汽车研究院，11 月中国乘用车前装搭配激光雷达 2.5 万颗，1~11 月前装标配搭载激光雷达 10.7 万颗，从激光雷达品牌方来看，排名前三的是：Innovusion (3.5 万颗)、禾赛科技 (3.2 万颗)、Livox (2.9 万颗)。从整车品牌来看，排名前三的是：蔚来 (3.5 万)、理想 (3.2 万)、小鹏 (2.9 万)。预计 2022、2023 前装标配搭载激光雷达 12 万台、40~50 万台。
- 根据 Yole，预计 2022 年将有 22 万台 ADAS 激光雷达交付上车，前五大（法雷奥、禾赛科技、速腾聚创、华为、Luminar）份额达 84%，其中法雷奥、禾赛科技份额达 29%、20%。预计 2023~2025 年 ADAS 激光雷达出货量 45、83、146 万台，同增 102%、86%、76%。2021 年全球激光雷达市场规模达 21 亿元，预计 2027 年全球激光雷达市场规模达 63 亿元，六年 CAGR 达 20%，其中 ADAS 激光雷达市场规模达 20 亿美元、六年 CAGR 达 73%，无人驾驶出租车激光雷达市场规模达 7 亿美元、CAGR 达 28%。

图表 22：全球激光雷达市场



来源：Yole，国金证券研究所

- 得益于 L3 渗透率提升，我们预计 2025 年全球车载激光雷达 121 亿元、三年 CAGR 达 100%。我们估算 2022 年搭载激光雷达的车型销量达 27 万辆，我们假设 2022~2025 年搭载 L3 以上的智能辅助驾驶渗透率为 0.2%、0.5%、1%、2%。假设 2021 年单车搭载激光雷达数量为 1.5，2022-2023 年每年增长 10%、2024-2025 年每年增长 20%。假设 2021 年激光雷达单价为 7000 元，伴随技术进步、规模效应，未来每年价格同比降价 20%。预计 2025 年全球激光雷达市场达 121 亿元、三年 CAGR 达 100%。

图表 23：全球车载激光雷达市场规模测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球汽车销量 (亿台)	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
全球 L3 以上渗透率	0.05%	0.2%	0.5%	1.0%	2.0%
L3 单车激光雷达数量	1.5	1.65	1.82	2.18	2.61
激光雷达出货量 (万台)	6	27	73	175	420
单价 (元)	7000	5600	4480	3584	2867
YOY		-20%	-20%	-20%	-20%
市场规模 (亿元)	4	15	33	63	121
YOY		252%	120%	92%	92%

来源：wind，国金证券研究所

3. 公司积极布局车载光学，2023 年放量可期

- 积极布局车载光学，兼具工艺、客户优势。1) 公司于 2021 年 8 月起成立汽车视觉子公司，发力车载前装领域，公司车载镜头前装产品已实现批量出货，目前以环视产品为主；与此同时，公司在车载激光雷达光学配件、HUD 光学自由曲面等产品已完成客户定点，激光雷达转镜、振镜于 9 月少量供应，HUD 预计 2022 年底可实现量产；2) 车载镜头对耐热性要求较高、需采用玻璃或玻塑混合镜头，公司兼具玻璃镜片、塑料镜片制作工艺，具备工艺优势；公司当前车载业务客户包含海康、大华、TTE、豪恩、大疆等，公司此前与海康、大华等客户安防部门合作多年，未来车载业务合作有望快速推进。
- 收购玖州光学 20% 股份，实现车载业务布局快速延伸。1) 2022 年 7 月，公司受让玖州光学 20% 股份并完成工商变更登记，玖州光学成为宇瞳光学控股子公司，并与宇瞳光学并表。2) 玖州光学主要从事车载光学镜头、智能家居光学镜头的研发、生产和销售，具备良好的车载客户基础，通过合作伙伴为吉利、长城、日产、比亚迪等供应车载镜头产品，未来公司有望通过玖州光学和上述客户快速达成合作关系。3) 玖州光学 2021 年营收 2.1 亿元，净利润 0.26 亿元，公司承诺玖州光学于 2022-2024 年实现不低于 3000、3700、4300 万元的扣非归母净利润（剔除股权激励费用）。

2022 年发行可转债，募资建设车载相关产品扩产项目。公司 2022 年 9 月发布可转债募集说明书，募集资金 4.3 亿元、总投资 6.4 亿元建设精密光学镜头生产建设项目，项目包含 ADAS 镜头、辅助安全类镜头、HUD 光学配件和激光雷达镜头等车载相关产品，项目建设周期为 24 个月，项目达产后，预计可贡献车载业务收入 5.89 亿元。

图表 24：公司可转债募投项目车载相关产品达产后情况

项目	产量（万件）	按 90%产能计算的产量 (万件)	销售单价（不含税） (元/件)	销售总价（不含税） (亿元)
ADAS 镜头	800	720	35	2.52
辅助安全类镜头	800	720	13	0.94
HUD 光学配件	150	135	120	1.62
激光雷达镜头	300	270	30	0.81
合计	2050	1845	/	5.89

来源：公司公告，国金证券研究所

三、盈利预测与估值

- 预计公司 2022~2024 年营收为 19、26、31 亿元，同增-9%、39%、18%。
- 传统定焦镜头业务：2019、2020、2021 年公司收入同增 23%、20%、40%，近年来公司收入高增主要系安防镜头行业持续扩容，2020、2021 年全球安防镜头出货量分别同增 20%、16%，同时公司持续加码定焦、小倍率变焦安防镜头，2020、2021 年定焦镜头市占率为 41%、47%，公司市占率持续攀升。考虑 2022 年安防行业进入去库存周期，预计公司 2022~2024 年出货量同增-20%、10%、0%。假设 2022~2024 年公司产品价格每年年降 3%。考虑稼动率下降，预计 2022 年公司毛利率降至 21%，考虑下游需求回暖，预计 2023、2024 年毛利率回升至 22%。
- 传统变焦镜头业务：小倍率变焦镜头市场成长较快，2021 年公司全球市占率达 26%，排名全球第一，预计将充分受益；公司对于大倍率变焦镜头进行了技术储备，预计未来将逐步导入客户。考虑 2022 年安防行业进入去库存周期，预计 2022~2024 年公司出货量同增 0%、10%、10%。考虑伴随产品规格升级，公司变焦产品单价逐年提升 5%。考虑稼动率下降，预计公司 2022 年毛利率下降至 30%，考虑下游需求回暖，预计 2023、2024 年毛利率回升至 31%。
- 消费类镜头业务：消费类安防产品逐渐起量，IDC 预计 2020-2024 年家庭安全监控产品（家庭监控摄像头、可视门铃、智能猫眼等）出货

量 CAGR 达 36.9%，预计下游客户的芯片供给充沛后将加大消费类安防产品出货，由于消费类产品所用镜头以定焦、1080P 为主，公司的龙头优势显著。预计 2022~2024 年消费类镜头业务营收分别为 2.71、3.25、3.9 亿元，分别同增-20%、20%、20%。考虑消费类镜头以 2-4MP 定焦镜头为主，毛利率与传统定焦镜头趋同，未来伴随市场竞争激烈，预计下降并维持在 18% 水平。

■ **车载业务：**公司当前已实现车载镜头批量出货，目前以环视产品为主；激光雷达相关配件、HUD 相关配件预计均于 2022 年实现量产。公司当前车载客户包括海康、大华、TTE、豪恩、大疆等，且有望通过控股子公司玖州光学与吉利、长城、日产、比亚迪等车企实现合作。公司于 2021 年 8 月成立自有汽车视觉子公司，并于 2022 年 7 月并表控股子公司玖州光学，预计 2022-2024 年玖州光学营收达 2、4、6 亿元，考虑公司本部激光雷达光学、HUD 光学持续放量，公司车载业务营收达 0.83、6、9 亿元。

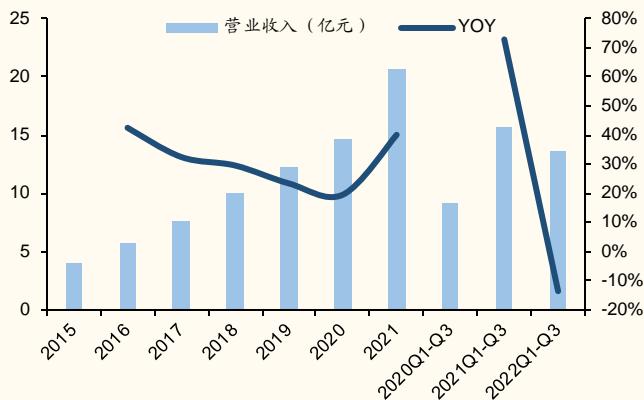
图表 25：预计公司 2022~2024 年营收同增-9%、39%、18%

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
总计						
营业收入	12.31	14.71	20.62	18.78	26.06	30.65
YOY		20%	40%	-9%	39%	18%
营业成本	9.58	11.51	15.16	14.30	19.46	22.82
毛利	2.73	3.20	5.46	4.48	6.60	7.83
毛利率	22%	22%	26%	24%	25%	26%
1. 传统安防镜头业务						
营业收入	11.97	12.03	16.68	14.69	16.26	17.21
YOY		1%	39%	-12%	11%	6%
毛利	2.62	2.74	4.63	3.77	4.20	4.50
毛利率	22%	23%	28%	26%	26%	26%
1.1 定焦镜头业务						
营业收入	7.36	7.23	10.30	7.99	8.53	8.27
YOY		27%	42%	-22%	7%	-3%
毛利	1.27	1.25	2.50	1.68	1.88	1.82
毛利率	17%	17%	24%	21%	22%	22%
1.2 变焦镜头业务						
营业收入	4.61	4.80	6.38	6.70	7.74	8.94
YOY		4%	33%	5%	16%	16%
毛利	1.35	1.49	2.13	2.01	2.40	2.77
毛利率	29%	31%	33%	30.0%	31.0%	31.0%
2. 消费类镜头业务						
营业收入		2.10	3.38	2.71	3.25	3.90
YOY			61%	-20%	20%	20%
毛利		0.34	0.68	0.49	0.58	0.70
毛利率		16%	20%	18%	18%	18%
3. 其他业务						
营业收入	0.34	0.59	0.55	0.55	0.55	0.55
YOY		74%	-7%	0%	0%	0%
毛利	0.11	0.11	0.15	0.14	0.14	0.14
毛利率	32%	19%	27%	25%	25%	25%
4. 车载业务						
营业收入				0.83	6.00	9.00
YOY					620%	50%

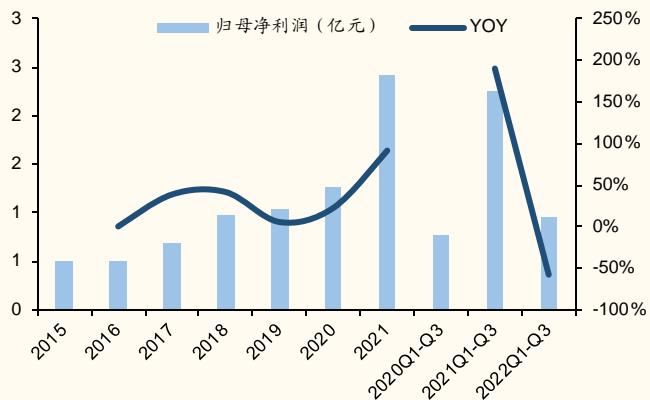
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
毛利				0.17	1.60	2.40
毛利率				20%	27%	27%

来源: wind, 国金证券研究所

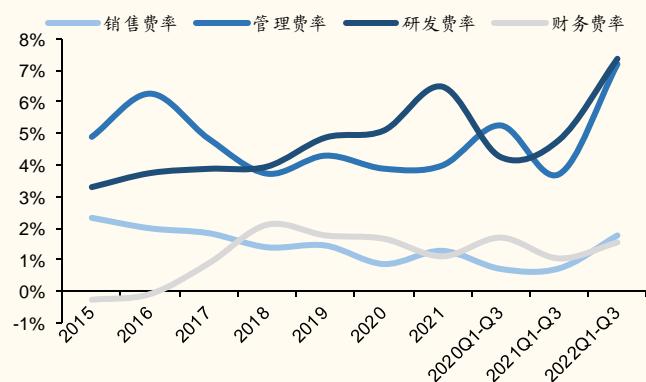
■ **2022 年股权激励费用有望部分冲回, 提振全年业绩。**1) 2022 年前三季度公司营收达 13.6 亿元, 同减 14%, 归母净利达 0.95 亿元, 同减 58%, 扣非归母净利达 0.85 亿元, 同减 61%。公司业绩下降幅度远高于收入下降幅度, 我们认为主要系股权激励费用, 我们估算公司 2022 年前三季度计提股权激励费用达 7 千万, 若加回股权激励费用, 公司 2022 年前三季度激励达 1.65 亿元, 同减 27%。2) 公司于 2021 年 10 月发布 2021 年限制性股票激励计划草案, 授予价格 18.39 元/股, 股份数量达 564 万股。根据公司给出的解除限售条件, 若 2022 年扣非净利(扣除股权激励费用影响)同比增速低于 10%, 将由公司回购注销限制性股票, 收回部分股权激励费用, 受累于下游客户去库存影响, 公司 2022 年业绩增速低于股权激励目标, 预计 Q4 将冲回部分股权激励费用。提振表观利润。

图表 26: 公司营业收入稳健增长


来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 27: 公司归母净利润稳健增长


来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 28: 2022 前三季度公司期间费率快速增长


来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 29: 2021 年限制性股票激励计划解除限售条件

解除限售期	业绩考核目标
第一个解除限售期	以 2021 年净利润为基数, 2022 年净利润增长率不低于 10%
第二个解除限售期	以 2021 年净利润为基数, 2023 年净利润增长率不低于 20%
第三个解除限售期	以 2021 年净利润为基数, 2024 年净利润增长率不低于 30%
子公司宇瞳视觉业绩考核目标	业绩考核目标
解除限售期	
第一个解除限售期	2022 年车载前装镜头销售额不低于 300 万元
第二个解除限售期	2023 年车载前装镜头销售额不低于 3600 万元
第三个解除限售期	2022 年车载前装镜头销售额不低于 11000 万元

来源: 公司公告, 国金证券研究所

备注: 上述净利润指归母扣非净利, 且剔除本次及其他激励计划股份支付费用影响。

■ **预计公司 2022~2024 年归母业绩为 1.2、2、3 亿元, 分别同比-50%、68%、48%。**考虑公司经营稳定, 规模持续扩大, 预计 2022 年期间费率较 2021 年有所上升, 后续略微下降, 预计 2022~2024 年公司销售费率为 1.8%、1.7%、1.5%, 管理费率为 6%、5.5%、5.3%, 研发费率为 8%、7%、6.5%。

- 我们选取光学行业上市公司联创电子、永新光学、蓝特光学作为公司可比公司。给予公司 2023 年 30 倍 PE，目标价 18 元，维持“买入”评级。

图表 30：采取 PE 估值，给予目标价 18 元

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS				PE			
				2021	2022E	2023E	2024 E	2021	2022E	2023E	2024 E
002036.SZ	联创电子	12	130	0.11	0.29	0.50	0.75	114	42	24	16
603297.SH	永新光学	77	85	2.37	2.40	3.02	4.05	32	32	25	19
688127.SH	蓝特光学	16	64	0.35	0.29	0.59	0.94	46	55	27	17
行业平均								64	43	26	17
300790.SZ	宇瞳光学	14	47	1.08	0.36	0.59	0.87	13	39	24	16

来源：wind，国金证券研究所

备注：收盘价截至 2022 年 12 月 25 日

四、风险提示

- 传统安防需求不及预期：我们的盈利预测基于未来三年安防行业出货量复合增速达 6.5%，未来若安防需求不及预期、将对公司营收、业绩造成影响。
- 大变焦镜头市场拓展不及预期：公司已形成大倍率变焦镜头技术储备、并开始出货，未来若公司大变焦产品进展低于预期、将对公司营收、业绩造成影响。
- 车载业务布局不及预期：公司当前已实现车载镜头量产，并获得激光雷达、HUD 相关配件定点，2022 年 7 月控股子公司玖州光学与公司并表，若未来公司定点拓展不及预期、玖州光学盈利未达承诺目标导致现金赔偿，或将对公司营收、业绩造成影响。
- 市场竞争加剧：公司为定焦、小倍率变焦镜头行业龙头，若未来其他企业发动价格战抢占公司份额，将对公司营收、业绩造成影响。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
主营业务收入	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
增长率		19.5%	40.1%	-8.9%	38.8%	17.6%	货币资金	157	224	237	234	322	374
主营业务成本	-958	-1,151	-1,516	-1,430	-1,946	-2,282	应收款项	436	725	739	799	1,109	1,305
%销售收入	77.8%	78.2%	73.5%	76.1%	74.7%	74.5%	存货	257	371	668	702	845	922
毛利	273	320	546	448	660	783	其他流动资产	348	25	25	33	34	35
%销售收入	22.2%	21.8%	26.5%	23.9%	25.3%	25.5%	流动资产	1,199	1,344	1,668	1,768	2,310	2,635
营业税金及附加	-6	-4	-9	-6	-8	-9	%总资产	56.5%	49.3%	48.5%	46.8%	51.4%	53.2%
%销售收入	0.5%	0.3%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	长期投资	81	123	127	127	127	127
销售费用	-18	-13	-26	-34	-43	-46	固定资产	643	1,056	1,441	1,438	1,559	1,648
%销售收入	1.4%	0.9%	1.3%	1.8%	1.7%	1.5%	%总资产	30.3%	38.7%	41.9%	38.1%	34.7%	33.3%
管理费用	-53	-57	-82	-113	-143	-162	无形资产	112	113	122	283	339	386
%销售收入	4.3%	3.9%	4.0%	6.0%	5.5%	5.3%	非流动资产	923	1,383	1,775	2,007	2,184	2,320
研发费用	-60	-75	-134	-150	-182	-199	%总资产	43.5%	50.7%	51.5%	53.2%	48.6%	46.8%
%销售收入	4.9%	5.1%	6.5%	8.0%	7.0%	6.5%	资产总计	2,122	2,727	3,443	3,775	4,494	4,955
息税前利润 (EBIT)	136	171	295	146	283	366	短期借款	348	447	630	661	1,030	1,179
%销售收入	11.1%	11.6%	14.3%	7.8%	10.9%	11.9%	应付款项	494	644	955	1,025	1,192	1,310
财务费用	-22	-24	-23	-23	-19	-25	其他流动负债	36	44	42	35	62	74
%销售收入	1.8%	1.7%	1.1%	1.2%	0.7%	0.8%	流动负债	878	1,135	1,627	1,720	2,284	2,564
资产减值损失	-4	-13	-8	-4	-5	-7	长期贷款	0	271	140	140	140	140
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	其他长期负债	52	39	40	40	40	40
投资收益	1	6	-1	0	0	0	负债	930	1,444	1,807	1,900	2,464	2,744
%税前利润	1.2%	4.4%	n.a.	0.0%	0.0%	0.0%	普通股股东权益	1,191	1,282	1,636	1,867	1,990	2,171
营业利润	116	147	277	129	269	344	其中：股本	114	210	225	339	339	339
营业利润率	9.5%	10.0%	13.4%	6.9%	10.3%	11.2%	未分配利润	301	374	535	608	731	912
营业外收支	-1	-1	-4	0	0	0	少数股东权益	0	0	0	8	40	40
税前利润	115	146	273	129	269	344	负债股东权益合计	2,122	2,727	3,443	3,775	4,494	4,955
利润率	9.4%	9.9%	13.2%	6.9%	10.3%	11.2%							
所得税	-12	-19	-30	0	-32	-41							
所得税率	10.4%	13.1%	11.1%	0.0%	12.0%	12.0%							
净利润	103	127	243	129	236	302							
少数股东损益	0	0	0	8	32	0							
非现金支出	83	124	155	176	213	257							
非经营收益	23	17	16	45	65	82							
营运资金变动	87	-236	-101	-44	-264	-151							
经营活动现金净流	297	32	313	306	251	491							
资本开支	-372	-644	-592	-402	-385	-385							
投资	-335	336	0	0	0	0							
其他	5	6	-5	0	0	0							
投资活动现金净流	-702	-302	-597	-402	-385	-385							
股权募资	488	45	244	159	0	0							
债权募资	129	395	142	30	369	149							
其他	-92	-110	-119	-96	-147	-203							
筹资活动现金净流	525	330	268	93	222	-54							
现金净流量	120	59	-18	-3	88	52							

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	1	1	4
增持	0	0	1	2	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	0.00	1.50	1.67	1.00

来源：朝阳永续

历史推荐和目标定价(人民币)

序号	日期	评级	市价	目标价
1	2021-08-05	买入	41.12	57.00 ~ 57.00
2	2021-08-19	买入	42.49	57.00 ~ 57.00
3	2021-10-27	买入	40.04	57.00 ~ 57.00
4	2021-12-28	买入	42.73	55.00 ~ 55.00
5	2022-03-28	买入	28.32	33.40 ~ 33.40

来源：国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0 = 增持； 2.01~3.0 = 中性
3.01~4.0 = 减持


投资评级的说明：

买入：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 15% 以上；

增持：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 5% - 15%；

中性：预期未来 6 - 12 个月内变动幅度在 -5% - 5%；

减持：预期未来 6 - 12 个月内下跌幅度在 5% 以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海

电话：021-60753903
传真：021-61038200
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn
邮编：201204
地址：上海浦东新区芳甸路1088号
紫竹国际大厦7楼

北京

电话：010-66216979
传真：010-66216793
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn
邮编：100053
地址：中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话：0755-83831378
传真：0755-83830558
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：518000
地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号
嘉里建设广场T3-2402