


股票代码：300790

股票简称：宇瞳光学

YTOT 宇瞳光学



东莞市宇瞳光学科技股份有限公司
2025 年度向特定对象发行股票并在创业板
上市
募集说明书
(修订稿)

(保荐人/主承销商)



(浙江省杭州市上城区五星路201号)

二〇二六年六月

发行人声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证本募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对公司所发行证券的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、本次向特定对象发行股票概况

1、本次向特定对象发行 A 股股票方案已经公司第四届董事会第四次会议、第四届董事会第九次会议和第四届董事会第十次会议审议通过，并经过公司 2025 年第一次临时股东大会、2026 年第一次临时股东会审议通过，根据有关法律法规的规定，本次向特定对象发行股票方案尚需深交所审核通过以及中国证监会同意注册后方可实施。

2、本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者，发行对象不超过 35 名（含 35 名）。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。最终发行对象将在本次发行申请获得深交所审核通过，并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会及深交所的相关规定，根据竞价结果由董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

3、本次向特定对象发行 A 股股票数量不超过 68,000,000 股（含本数），未超过本次发行前上市公司总股本 30%。最终发行数量将在中国证监会同意注册发行的股票数量上限的基础上，由公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

为保证本次发行不会导致公司控制权发生变化，本次发行对于参与竞价过程的认购对象，单一发行对象及其一致行动人认购上限不超过 15,000,000 股（含本数），且单一发行对象及其一致行动人本次认购数量加上其认购时已持有的公司股份数量之后股份数量的上限不超过 15,000,000 股（含本数）。

若公司股票在本次向特定对象发行 A 股股票董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项或因股份回购、员工股权激励等事项导致公司总股本发生变化，则本次股票发行数量、单一发行对象及其一致行动人本次认购数量的上限、单一发行对象及其一致行动人本次认购数量加上其认购时已持有的公司股份数量之后股份数量的上限将相应调整。

4、本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过人民币 **89,000.00** 万元（含本数，已扣除财务性投资影响），扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称		投资总额	扣减前拟使用募集资金金额	扣减财务性投资	扣减后拟使用募集资金金额
1	车载光学生产项目	车载镜头扩产项目	23,464.41	15,930.00	-	15,930.00
		汽车光学部件扩产项目	10,163.57	6,670.00	6,670.00	0.00
2	东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目		27,879.96	19,700.00	-	19,700.00
3	玻璃非球面镜片扩产项目		33,753.17	27,700.00	-	27,700.00
4	补充流动资金		30,000.00	30,000.00	4,330.00	25,670.00
合计			125,261.11	100,000.00	11,000.00	89,000.00

注：上表中扣减 11,000 万元系公司购买的本金保障型收益凭证，截至 **2025 年 12 月 31 日** 公司已收回该投资。

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况，以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入上述项目，并在募集资金到位后按照相关法律法规予以置换。若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求，在不改变拟投资项目的前提下，董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入金额、优先顺序进行适当调整，不足部分由公司自行筹措资金解决。

二、重大风险提示

公司提请投资者在做出投资决定前务必仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）市场竞争加剧的经营风险

公司是专业的光学镜头制造商，光学镜头作为安防监控、汽车视觉的核心部件之一，市场规模迅速扩大，市场竞争不断加剧。随着市场竞争的加剧，可能导致产品终端销售价格下降、拉低行业平均毛利率等，进而影响到公司未来的经营业绩。

（二）宏观经济环境以及供应链体系稳定性的风险

光学镜头行业在国家产业政策的大力支持下，取得了快速的发展，但行业的发展离不开稳定的宏观经济环境以及全球化的供应链体系。近年来，随着地缘政治格局动荡加剧，全球供应链体系的稳定性存在较大挑战。例如，美国政府将部分中国先进制造领域代表性企业，如海康威视、大华股份等公司客户列入美国出口管制的“实体清单”中；中国政府对日本实施两用物项管制等。未来，如果内外部宏观经济环境或全球供应链体系出现重大不利变化，将对光学镜头行业的发展产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

（三）产品技术的更新风险

随着光学镜头行业技术以及客户需求的不断升级，光学镜头产品不断推陈出新，依托各类先进技术实现光学镜头产品及应用层面的持续优化和终端多元化。若公司不能保持技术创新，不能敏锐地捕捉行业、产品的发展趋势并实现技术和产品升级、适时开发出符合市场需求的产品，可能会削弱公司的竞争力，对公司的发展造成不利影响。

（四）生产规模扩大带来的管理风险

本次募集资金投资项目实施后，公司资产规模及业务规模将进一步扩大，产品结构进一步优化，进而使公司在资源整合、研究开发、市场开拓、组织建设、营运管理、财务管理、内部控制等各方面将面临更高要求。如果公司管理水平不能适应规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随公司规模扩大及时完善，将削弱公司的市场竞争力，存在规模迅速扩张导致的管理风险。

（五）募集资金投资项目实施风险

公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金扣除发行费用后将全部用于投资“车载光学生产项目”“东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目”“玻璃非球面镜片扩产项目”和补充流动资金，属于公司主营业务范畴，与公司发展战略密切相关。

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前光学镜头行业的国家产业政策、行业发展趋势、市场环境、竞争格局、技术水平、客户需求等因素作出的。由于市场情况在不断地发展变化，如果出现募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场推广效果不理想、产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧等情况，有可能导致项目最终实现的投资效益与公司预估的投资效益存在一定的差距，致使募集资金投资项目的预期效果不能完全实现。

（六）固定资产折旧增加影响业绩的风险

本次募集资金投资项目建成后，固定资产将大幅增加，公司每年将新增大额固定资产折旧费。根据初步测算，项目完全达产后首年将新增固定资产折旧 9,575.70 万元。鉴于募投项目实施具有一定不确定性，如果募投项目不能按照原定计划实现预期经济效益，新增固定资产折旧费用也将对公司业绩产生一定的不利影响，如公司本次募投项目经营失败，未能给公司带来收益，则公司存在因折旧摊销费用大量增加而导致业绩大幅下滑的风险。

（七）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司股本规模和净资产规模相应增加。由于募集资金投资项目建设和产生效益需要一定周期，如果公司营业收入及净利润没有实现同步增长，则短期内公司每股收益和净资产收益率将存在下降的风险。长期来看，随着募集资金的运用和相应业务的开展，预计公司每股收益、净资产收益率将逐步提高。

目 录

发行人声明	1
重大事项提示	2
一、本次向特定对象发行股票概况.....	2
二、重大风险提示.....	3
目 录.....	6
释 义.....	8
第一节 发行人基本情况	11
一、发行人基本情况.....	11
二、公司股权结构、主要股东情况.....	12
三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	14
四、公司主要业务模式和产品.....	41
五、公司现有业务发展安排及未来发展战略.....	52
六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况.....	54
七、发行人报告期内的年报问询情况.....	58
第二节 本次证券发行概要	60
一、本次向特定对象发行的背景和目的.....	60
二、发行对象及与发行人的关系.....	64
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	64
四、募集资金金额及投向.....	67
五、本次发行是否构成关联交易.....	68
六、本次发行不会导致公司控制权发生变化.....	68
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	69
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	70
一、本次募集资金使用计划.....	70
二、本次募集资金使用的基本情况及可行性分析.....	70
三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系.....	104
四、本募集资金投资项目未用于拓展新业务、新产品.....	104
五、本募投项目符合国家产业政策的要求.....	104
六、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响.....	105

七、募集资金投资项目可行性结论.....	106
第四节 最近五年内募集资金运用的基本情况	107
一、前次募集资金基本情况.....	107
二、前次募集资金使用情况.....	108
三、会计师对前次募集资金使用情况的鉴证结论.....	119
四、历次前募变更募集资金用途所履行的程序.....	119
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	121
一、本次发行完成后上市公司业务及资产的变动或整合计划.....	121
二、本次发行完成后上市公司控制权结构的变化.....	121
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	121
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	122
第六节 与本次发行相关的风险因素	123
一、与发行人相关的风险.....	123
二、与行业相关的风险.....	126
三、募集资金投资项目实施的风险.....	126
四、本次发行审批风险.....	128
五、发行风险.....	128
六、不可抗力事件风险.....	129
七、股价波动风险.....	129
第七节 与本次发行相关的声明	130
一、发行人全体董事、高级管理人员声明.....	130
二、发行人主要股东声明.....	134
三、保荐机构（主承销商）声明.....	135
四、发行人律师声明.....	138
五、审计机构声明.....	139
六、发行人董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	140

释 义

除非文意载明，本募集说明书中下列简称具有如下含义：

简 称	指	含 义
一般性释义		
宇瞳光学、发行人、公司	指	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司
本次发行、本次向特定对象发行股份	指	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司本次向特定对象发行股份的行为
本募集说明书	指	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书
汽车视觉	指	东莞市宇瞳汽车视觉有限公司，系发行人之全资子公司
宇瞳玖洲、玖洲光学	指	东莞市宇瞳玖洲光学有限公司，原名东莞市玖洲光学有限公司，系汽车视觉之控股子公司
YTOT Global	指	YTOT Global Co.,Ltd，系宇豪科技在韩国的联营企业
崔普乐医疗	指	东莞市崔普乐医疗科技有限公司，系宇承科技参股公司
赛林斯科技	指	成都赛林斯科技实业有限公司，系发行人参股公司
中科皓焯	指	中科皓焯（东莞）材料科技有限责任公司，系发行人参股公司
海康威视	指	杭州海康威视数字技术股份有限公司及其子公司
大华股份	指	浙江大华技术股份有限公司及其子公司
宇视科技	指	浙江宇视科技有限公司及其子公司
福光股份	指	福建福光股份有限公司
HANWHA TECHWIN	指	HANWHA TECHWIN CO., LTD
亚洲光学	指	亚洲光学股份有限公司及其关联方
大立光	指	大立光电股份有限公司
舜宇光学	指	舜宇光学科技（集团）有限公司，系发行人同行业公司
联合光电	指	中山联合光电科技股份有限公司，系发行人同行业公司
力鼎光电	指	厦门力鼎光电股份有限公司，系发行人同行业公司
福特科	指	福建福特科光电股份有限公司，系发行人同行业公司
联创电子	指	联创电子科技股份有限公司，系发行人同行业公司
中润光学	指	嘉兴中润光学科技股份有限公司，系发行人同行业公司
董事会	指	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司董事会
监事会	指	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司监事会
股东会、股东大会	指	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司股东大会、股东会
三会	指	股东会或股东大会、董事会和监事会

《公司章程》	指	《东莞市宇瞳光学科技股份有限公司章程》
保荐机构、保荐人、主承销商、浙商证券	指	浙商证券股份有限公司
发行人律师	指	国浩律师（广州）事务所
华兴会计师、发行人会计师	指	华兴会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
募投项目	指	募集资金投资项目
TSR	指	TECHNO SYSTEMS RESEARCH CO.,LTD，一家位于日本的调研机构
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《再融资注册办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
A 股	指	向境内投资者发行的人民币普通股
报告期	指	2023 年度、2024 年度和 2025 年度
报告期各期末	指	2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 2025 年 12 月 31 日
报告期末	指	2025 年 12 月 31 日
元、万元	指	除非特别指明，均为人民币元、人民币万元
专业名词释义		
变焦镜头	指	在一定范围内可以变换焦距、从而得到不同宽窄的视场角，不同大小的影像和不同景物范围的镜头
定焦镜头	指	焦距固定的光学镜头
鱼眼镜头	指	一般视场角大于 140° 的镜头即可视为鱼眼镜头，属于超广角镜头中的一种特殊镜头
星光级镜头	指	在夜晚微光环境下无任何辅助光源，可显示清晰的彩色图像的镜头
一体机	指	集成 IR-CUT、自动光圈、高精度步进马达、带 PI（光耦）反馈的高倍率变焦镜头，具备快速复位、精确定位、高速变焦、快速自动对焦等特点
塑胶镜片	指	主要原料是光学塑料的镜片。塑胶镜片可大量及自动化生产、产量高、价格低、重量轻，但耐热温度和机械强度低，光学性能不如玻璃镜片高
玻璃镜片	指	主要原料是光学玻璃的镜片。光学性质优越，不容易划花，折射率高。透光率和机械化学性能较好，有恒定的折射率、理化性能稳定，但玻璃片易碎，材质偏重；相对于塑胶镜片，玻璃镜片的制造工艺要复杂得多
球面镜片	指	镜片的内外两面都为球面，或一面是球面，另一半是平面的镜片；传统的球面镜片，镜片周边观察物体有扭曲的现象，限制了视野。球面镜片多采用玻璃材质，主要应用于传统相机镜头、

		安防镜头和投影镜头等领域
非球面镜片	指	非球面镜片的面形是由多像高次方程决定面形上各点的半径均不相同的镜片，非球面镜片经过特有的镀膜处理更清晰，同时更轻薄，视觉变形少、更逼真；非球面镜片由于其有着较强的设计自由度，可以大大降低光学系统的复杂程度，主要应用于视频监控镜头、相机镜头和手机镜头领域
硝材	指	光学镜片加工的原材料，即尚未研磨加工的玻璃毛坯
部品	指	除镜片以外用于组立的其他材料
组立	指	将若干镜片、隔圈、压圈等配件，按作业标准的要求，进行组装为成品镜头的过程
芯取	指	又称磨边，是将研磨后的镜片两面的曲率中心与几何中心合致，对其进行边沿磨取加工，从而达到客户所规定的外观、寸法要求
镀膜	指	为了使光学镜片达到所需的光学、物理、化学性能，在其表面镀上不同用途的薄膜，使其达到一定的光谱特性和其他性能
涂墨	指	把镜片的外径或面取部位，用黑色涂料进行均匀涂黑以便达到消光和特殊要求的过程
IR-CUT	指	红外截止滤光片切换装置，其作用为在白天情景下过滤掉红外波段的光线，在夜晚情景下允许红外部分的光线通过
CS 接口	指	安防镜头常用的接口规格，其法兰后焦为 12.5mm
ADAS	指	高级驾驶辅助系统（Advanced Driver Assistance Systems），是利用安装在车上的各种传感器，在汽车行驶过程中随时感应周围的环境，收集数据，进行静态、动态物体的辨识、侦测与追踪，并结合导航仪地图数据，进行系统的运算与分析，从而预先让驾驶者察觉到可能发生的危险，有效增加汽车驾驶的舒适性和安全性
VR	指	虚拟现实(Virtual Reality)，是利用电脑模拟产生一个三维空间的虚拟世界，提供使用者关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟，让使用者如同身临其境一般，可以及时、没有限制地观察三度空间内的事物
AR	指	增强现实（Augmented Reality），是通过电脑技术，将虚拟的信息应用到真实世界，真实的环境和虚拟的物体实时地叠加到了同一个画面或空间同时存在
MP	指	Mega Pixel，即百万像素，如 2MP 为 200 万像素
MTF	指	Modulation Transfer Function，即调制传递函数，描述镜头成像清晰度的指标之一
机器视觉	指	即是利用机器代替人眼来做测量和判断
HUD	指	HUD 即抬头显示器，是 Heads Up Display 的缩写，可以降低驾驶员低头查看仪表的频率，避免注意力中断以及丧失对状态意识的掌握，目前在汽车上逐渐普遍使用
激光雷达	指	激光雷达是一种通过脉冲激光照射目标并用传感器测量反射脉冲返回时间来测量目标距离的测量方法；常被称为光探测（或光成像、检测和测距），最初是光和雷达的混合体，目前用于一些自动驾驶汽车的控制和导航

注：本募集说明书中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

法定中文名称	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司
法定英文名称	DongGuan YuTong Optical Technology Co.,Ltd.
统一信用代码	9144190058144782XE
注册资本	37,411.8981 万元
注册地址	广东省东莞市长安镇靖海东路 99 号
成立日期	2011 年 9 月 6 日
股票简称	宇瞳光学
股票代码	300790
股票上市地及板块	深圳证券交易所创业板
法定代表人	张品光
联系电话	0769-8926 6655
传真号码	0769-8926 6656
网址	www.ytot.com
电子信箱	chentianfu@ytot.com

经营范围：研发、生产、加工、销售：光学镜头、光学仪器、精密光学模具、光学塑胶零件、光学镜片；货物进出口、技术进出口。

公司是专业光学解决方案提供商，专注于光学产品的设计、研发、生产和销售。主要业务涉及安防监控、汽车光学、车载镜头、应用光学等领域。公司深耕安防镜头领域十余年，出货量已连续多年位居全球安防监控镜头市场份额第一位，已形成超星光系列、一体机系列、4K 系列、变焦系列、星光级定焦系列、通用定焦系列、大角度定焦系列、鱼眼系列、CS 系列等众多系列产品；车载光学（汽车光学和车载镜头）业务为公司重点拓展业务，车载光学产品包括车载镜头、HUD 光学配件、激光雷达光学件等，致力于提供整车车载光学产品解决方案，目前已直接或通过合作伙伴为比亚迪、丰田、本田、大众、广汽、吉利、长城、福特、通用、日产等终端车企提供优质、稳定的车载光学产品。

二、公司股权结构、主要股东情况

（一）股本结构

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人股本总额为 374,118,981 股，发行人股本结构如下：

股份类型	持股数量（万股）	持股比例
一、有限售条件股份	4,949.71	13.23%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	4,949.71	13.23%
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	4,949.71	13.23%
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
二、无限售条件股份	32,462.19	86.77%
1、人民币普通股	32,462.19	86.77%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总数	37,411.90	100.00%

（二）前十大股东情况

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人股本总额为 374,118,981 股，发行人前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	张品光	41,176,041	11.01%
2	全国社保基金五零一组合	8,712,920	2.33%
3	金永红	8,669,392	2.32%
4	香港中央结算有限公司	8,039,689	2.15%
5	张浩	7,981,407	2.13%
6	交银施罗德基金-中国人寿保险股份有限公司-传统险-交银施罗德德国寿股份均衡股票传统可供出售单一资产管理计划	7,636,016	2.04%
7	姜先海	7,344,086	1.96%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
8	何敏超	7,235,913	1.93%
9	林炎明	6,516,200	1.74%
10	张伟	6,223,713	1.66%
合计		109,535,377	29.28%

（三）公司控股股东和实际控制人情况

公司无控股股东、实际控制人。

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的股东名册，截至 2025 年 12 月 31 日，张品光先生系公司持股 5%以上的股东，持有公司 4,117.60 万股，占公司股份比例的 11.01%。主要股东张品光基本情况如下：

张品光先生，1967 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1992 年 6 月至 1998 年 6 月，在福清从事水产养殖（个体户经营）；1998 年 6 月至 2006 年 12 月，任福建省顺昌兴兴鳗料有限公司董事长；2006 年 12 月至 2011 年 7 月，任福建福光数码科技有限公司董事、副总经理；2008 年 6 月至 2011 年 7 月，任福建福光房地产有限公司董事、副总经理；2009 年 2 月至 2011 年 7 月，任深圳市天瞳光学有限公司董事长；2011 年 8 月至 2013 年 11 月，从事家族经营事务；2013 年 12 月至 2015 年 9 月，任广东宇瞳光学有限公司执行董事；2014 年 11 月至 2015 年 11 月，任公司执行董事；2015 年 12 月至今，任公司董事长。

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的股东名册，截至 2025 年 12 月 31 日，张品光先生的弟弟张品章先生持有公司 436.23 万股，与张品光先生因亲属关系构成法定一致行动关系。

（四）控股股东及实际控制人最近三年变化情况

报告期初至本募集说明书签署日，发行人无控股股东、实际控制人。

（五）公司控股股东、实际控制人持有公司股份质押、冻结或潜在纠纷情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司无控股股东、实际控制人。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司持股 5%以上股东及其一致行动人股票质押的基本情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	质押数量（股）	占其所持股份比例
1	张品光	41,176,041	14,600,000	35.46%
2	张品章	4,362,262	3,150,000	72.21%
合计		45,538,303	17,750,000	38.98%

除上述股权质押情况外，公司持股 5%以上股东及其一致行动人不存在其他被质押、冻结或设定其他权利限制的情形，亦未涉及任何纠纷、争议或诉讼。

三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）行业主管部门、监管体制及主要产业政策

公司专业从事光学镜头产品的研发、生产和销售，其所处行业属于光学与光电子行业中的光学镜头制造业。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司业务属于大类“C 制造业”中的子类“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司业务属于“C3979 其他电子器件制造”。

1、行业主管部门

目前，国内光电子元器件制造行业的宏观管理职能主要由工业和信息化部、国家发展和改革委员会承担，工业和信息化部主要负责制订产业政策、发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，对行业的发展进行宏观调控；国家发展和改革委员会主要负责产业政策的制定，研究制定行业发展规划，指导行业结构调整，实施行业管理等工作。

2、行业自律组织

公司所处行业涉及多个行业部门，行业协会对本行业的管理主要是宏观产业政策的调控和管理，企业的市场化程度较高，各企业具体的生产经营面向市场，自由、自主参与市场竞争，行业内企业根据其主导产品和发展方向分别参加不同的行业协会。

中国光学光电子行业协会是本行业的自律组织，由工信部归口管理，接受工信部的业务指导和民政部的监督管理。主要负责分析研究、市场调查预测，组织本行业在开拓市场、经营管理、生产技术及企业管理等方面的交流。

3、主要产业政策及对公司经营发展的影响

作为光电子行业中的基础性细分产业，光学镜头发展至今已传统光学制造业与现代化信息技术相结合的产物，并受下游应用领域产业政策的影响。近年来，国务院、国家发改委、工业和信息化部等部门颁布的与光学镜头行业发展相关的主要产业政策如下：

序号	政策名称	发布单位	发布时间	涉及内容
1	《国务院 关于积极 推进“互联 网+”行动 的指导意 见》	中华人民共和国 国务院	2015 年	“鼓励传统家居企业与互联网企业开展集成创新，不断提升家居产品的智能化水平和服务能力，创造新的消费市场空间。推动汽车企业与互联网企业设立跨界交叉的创新平台，加快智能辅助驾驶、复杂环境感知、车载智能设备等技术产品的研发与应用。支持安防企业与互联网企业开展合作，发展和推广图像精准识别等大数据分析技术，提升安防产品的智能化服务水平。”
2	《信息产 业发展指 南》	工业和信息 化部、国家发展 改革委	2017 年	支持开发核心芯片、显示器件、光学器件、传感器等核心器件，加快发展虚拟现实建模仿真、增强现实与人机交互、集成环境与工具等核心技术，支持虚拟现实显示终端、交互设备、内容采集处理设备的开发及产业化。
3	《关于加 快安全产 业发展的 指导意 见》	工业和信息 化部、应急管理 部、财政部、科 技部	2018 年	“加快先进安全产品研发和产业化风险监测预警产品”，“重点发展高危场所、高层建筑、超大综合体、城市管网、地下空间、人员密集场所等方面的监测预警产品”，“重点发展智能化巡检、集成式建筑施工平台、智能安防系统等安全防控产品”。
4	《超高清 视频标准 体系建设 指南(2020 版)》	工业和信息 化部、国家广播 电视总局	2020 年	到 2022 年，进一步完善超高清视频标准体系，制定标准 50 项以上，重点推进广播电视、文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等重点领域行业应用的标准化工作。
5	《加强“从 0 到 1”基 础研究工 作方案》	科技部、发改 委等	2020 年	方案指出“面向国家重大需求，对关键核心技术中的重大科学问题给予长期支持。重点支持人工智能、网络协同制造、3D 打印和激光制造、光电子器件及集成等重大领域，推动关键核心技术突破。”
6	《“十四 五”智能 制造发展 规划》	工业和信息 化部、国家发展 和改革委员会、 教育部、科技 部、财	2021 年	大力发展智能制造装备，针对感知、控制、决策、执行等环节的短板弱项，加强产学研联合创新，突破一批“卡脖子”基础零部件和装置。推动先进工艺、信息技术与制造装备深度融合，通过智能车

序号	政策名称	发布单位	发布时间	涉及内容
		政部、人力资源和社会保障部、国家市场监督管理总局、国务院国有资产监督管理委员会		间/工厂建设，带动通用、专用智能制造装备加速研制和迭代升级。推动数字孪生、人工智能等新技术创新应用，研制一批国际先进的新型智能制造装备。
7	《自动驾驶汽车运输安全服务指南（试行）》	交通运输部	2023 年	为保障运输安全，自动驾驶汽车开展道路运输服务应在指定区域内进行，并依法通过道路交通安全评估。使用自动驾驶汽车从事城市公共电客车客运经营活动的，可在物理封闭、相对封闭或路况简单的固定线路、交通安全可控场景下进行；使用自动驾驶汽车从事出租汽车客运经营活动的，可在交通状况良好、交通安全可控场景下进行；审慎使用自动驾驶汽车从事道路旅客运输经营活动；可使用自动驾驶汽车在点对点干线公路运输或交通安全可控的城市道路等场景下从事道路货物运输经营活动；禁止使用自动驾驶汽车从事道路危险货物运输经营活动。
8	《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》	国务院	2023 年	深化人工智能等数字技术应用，构建美丽中国数字化治理体系，建设绿色智慧的数字生态文明。实施生态环境信息化工程，加强数据资源集成共享和综合开发利用。加快建立现代化生态环境监测体系，健全天空地海一体化监测网络，加强生态质量监督监测，推进生态环境卫星载荷研发。加强温室气体、地下水、新污染物、噪声、海洋、辐射、农村环境等监测能力建设，实现降碳、减污、扩绿协同监测全覆盖。提升生态环境质量预测预报水平。实施国家环境守法行动，实行排污单位分类执法监管，大力推行非现场执法，加快形成智慧执法体系。
9	推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案	国务院	2024 年	围绕建设新型城镇化，结合推进城市更新、老旧小区改造，以住宅电梯、供水、供热、供气、污水处理、环卫、城市生命线工程、安防等为重点，分类推进更新改造。加快更新不符合现行产品标准、安全风险高的老旧住宅电梯。推进各地自来水厂及加压调蓄供水设施设备升级改造。有序推进供热计量改造，持续推进供热设施设备更新改造。以外墙保温、门窗、供热装置等为重点，推进存量建筑节能改造。持续实施燃气等老化管道更新改造。加快推进城镇生活污水垃圾处理设施设备补短板、强弱项。推动地下管网、桥梁隧道、窨井盖等城市

序号	政策名称	发布单位	发布时间	涉及内容
				生命线工程配套物联智能感知设备建设。加快重点公共区域和道路视频监控等安防设备改造。
10	关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见	国务院	2024年	推动新一代信息技术与城市基础设施建设深度融合，推动城市基础设施数字化改造，构建智能高效的新型城市基础设施体系，持续提升城市设施韧性、管理韧性、空间韧性，推动城市安全发展；推动智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展，以支撑智能网联汽车应用和改善城市出行为切入点，建设城市道路、建筑、公共设施融合感知体系，深入推进“第五代移动通信（5G）+车联网”发展，逐步稳妥推广应用辅助驾驶、自动驾驶，加快布设城市道路基础设施智能感知系统，提升车路协同水平。

（二）行业概况

1、光学镜头行业发展概述

光学镜头一般称为摄像镜头或摄影镜头，简称镜头，其功能就是光学成像。光学镜头是光学成像系统中的必备组件，直接影响到成像质量的好坏，影响算法的实现和效果。

（1）全球光学镜头发展概述

从 1812 年最早的新月形相机镜头问世至今，光学镜头已经走过了二百多年的发展史。19 世纪初，英国物理学家乌拉斯顿发明了新月形镜头，只有一片凹面朝前的新月形凸透镜片是世界上最早的摄影镜头。从此为始到 20 世纪 60 年代，相继出现双片镜头、三片库克镜头、双高斯镜头、四片天塞镜头、五片海狸亚镜头、六片松纳镜头等。在此期间，1950 年前后，美国的弗兰克拜克博士设计出世界上第一款用于照相机的变焦镜头。从 1970 年始，日本宾得率先研发出 SMC 多层镀膜技术。20 世纪 90 年代，佳能研发出世界第一款带有 IS 防抖功能的内对焦 35mm 相机镜头，随后尼康（Nikon）、适马（Sigma）、腾龙（TAMRON）纷纷研发出自己的光学防抖技术。时至今日，在相机数码化之后，镜头厂商针对数码相机的特性设计了数码镜头，及围绕感光元件的特性进行设计并改进。

经过百年发展，光学镜头行业已经较为成熟。在世界范围内，发达工业国家

的光学镜头制造工艺较为领先，尤其是德国和日本在镜头的研究与制造方面拥有悠久的历史与传统，造就了莱卡（Leica）和卡尔蔡司（CarlZeiss）等光学巨头，其中卡尔蔡司镜头至今仍为世界镜头制造技术的典型代表。日本光学镜头产业自二战后飞速发展，凭借更高性能价格比，在全球镜头行业市场逐渐占据优势，其主要生产企业有佳能（Canon）、尼康（Nikon）、富士（Fuji）、奥林巴斯（Olympus）等。

（2）中国光学镜头行业发展概述

我国光学镜头产业的发展与军工技术密不可分，二十世纪六七十年代，我国光学企业主要为云南、四川、福建等地的军工企业。国产民用光学镜头产业起步较晚，2000年后才有部分光学企业涉足民用光学镜头市场。2008年之前国内光学镜头市场基本上被日本、德国品牌所垄断，安防监控市场、手机市场、医疗影像市场的光学图像设备上基本没有中国大陆自主生产的镜头，中国台湾企业生产的镜头产品也仅出现在少数较为低端的设备上。

随着日本光学镜头制造工业的成熟和应用产品的日益增加，光学产品成本降低，日本的光学技术也逐渐扩散到邻近国家和地区。包括中国台湾、韩国以及中国大陆在光学镜头生产上规模日益扩大，涌现出了像大立光、亚洲光学等具有世界先进水平的企业。

近几年来光学镜头产业迅速向中国大陆转移，中国大陆正逐步成为世界光学镜头的主要加工生产地。成像像素升级的放缓，给中国大陆的光学镜头企业留下追赶空隙，安防、车载等应用领域以及其他新兴应用市场产生了一批差异化竞争企业。目前，中国安防市场迅速发展，海康威视、大华股份等国内安防龙头企业与博世、安讯士等世界知名安防企业展开充分竞争，国产化替代正在加速。在高分辨率定焦、星光级定焦、大倍率变焦、超高清、光学防抖、安防监控一体机镜头等中高端光学镜头方面，以舜宇光学、联合光电、宇瞳光学等为代表的国内企业经过持续研发积累，逐步打破了日本、德国技术垄断，迎来发展良机。

2、光学镜头产品分类

从镜头的光学镜片特性来看，光学镜头主要分为塑胶镜头、玻璃镜头和玻璃塑胶混合镜头三大类。不论是采用塑胶镜片组立的塑胶镜头还是玻璃透镜组立而

成的玻璃镜头，其结构都是由多片镜片构成。一般而言，镜片数量越多，镜头的成像质量越高。

塑胶镜头与玻璃镜头由于在材料属性、加工工艺、透光率等方面都存在着很大的差异，因此最终的适用范围也大有不同。塑胶镜头是由光学塑胶镜片组成的镜头，由于可塑性强，容易制成非球面形状，方便小型化等特点，广泛应用于手机、数码相机等设备上。玻璃镜头是由玻璃镜片组立而成，由于对模造技术、镀膜工艺、精密加工等方面有着较高的要求以及其透光率高的特点，更多应用于高端影像领域，如单反相机、高端扫描仪等设备。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，结合了二者的特点，具有高折射率的光学性能和稳定性，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。

塑胶镜头、玻璃镜头及玻璃塑胶混合镜头特征对比

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、AR/VR设备、智能家居摄像头	大立光、舜宇光学、玉晶光电、联创电子	较高，前五大厂商占据市场60%份额
玻璃镜头	高	中	高	高	可达99%	单反相机、高端扫描仪、无人机高清航拍	佳能、尼康、卡尔蔡司、索尼	高，几家国际巨头垄断，车载/安防细分赛道国产化加速
玻璃塑胶混合镜头	高	中	高	介于前二者之间	介于前二者之间	车载镜头、数码相机、安防监控、超高清摄像机	舜宇光学、宇瞳光学、联创电子	较高，国产厂商市占率反超国际巨头，格局向国内倾斜

（三）下游行业市场情况

随着科技的发展和需求的增加，光学镜头的功能和应用范围也不断扩展。光学镜头的应用涵盖了从安防、汽车到医疗、工业和消费电子等多个领域。每个领

域中的光学镜头都根据特定的需求进行优化，保证高清晰度、精准度和可靠性。在安防领域，光学镜头是最主要的核心部件，通过高清变焦与智能识别技术应用于视频监控设备，提升公共安全与应急响应能力；在汽车领域，随着汽车智能化发展，光学镜头在汽车上的应用也在逐渐丰富；在医疗领域，通过高清成像技术将光学镜头应用于微创手术、内窥镜检查及多科室诊疗，提升诊断精度与操作安全性。在工业领域，光学镜头主要应用于机器视觉的机械零件测量、塑料零件测量等方面；此外，光学镜头在消费级市场有着广泛的应用，包括专业相机镜头、手机相机模组镜头、运动相机、智能家居、无人机、AI 等诸多领域。公司目前生产的光学镜头主要应用于安防视频监控、智能家居、车载、机器视觉、医疗、新消费等领域。相关细分市场的主要发展现状及趋势如下：

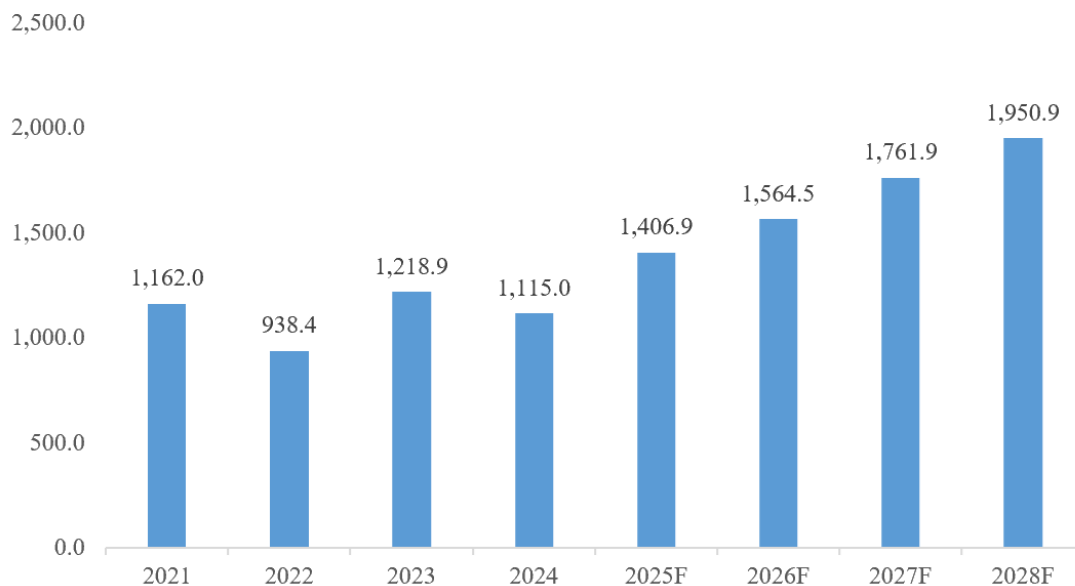
1、安防视频监控市场现状及趋势

（1）全球安防视频监控市场需求持续增长

安防视频监控市场是全球光学镜头需求的重要支柱。随着全球城市化进程加速及公共安全需求提升，欧美发达国家已完成从“看得见”到“看得清”的升级，正加速向“看得懂”迈进，推动市场进入“高清化、网络化、智能化”新阶段。与此同时，中国、印度、巴西等新兴经济体的安防视频监控市场需求迅速扩大。对于加速转型的亚洲、中东及中南美洲地区等新兴经济体而言，经济增长与社会转型并行，中上阶层人口膨胀、社会流动性增大等诸多因素致使社会治安防范复杂度不断提高，预计未来用于维护公共安全的投资将呈快速增长趋势，新兴经济体的安防视频监控市场将保持高速增长。整体而言，未来随着各国政府对安防问题的持续关注，IT 通讯、生物识别等相关技术的进步，以及安防监控市场的全球化趋势不断加快，来自欧美地区的升级换代需求及新兴国家市场的新增需求将促使安防视频监控市场保持稳步增长。

根据 TSR2024-2025 年镜头市场调研报告，2024 年全球监控镜头出货量达 5.2 亿件，预计 2028 年出货量可增至 7.3 亿件。全球监控摄像机镜头销售收入预计将从 2024 年的 11.15 亿美元增长至 2028 年的 19.51 亿美元，年复合增长率约为 15.01%。

全球安防视频监控镜头市场规模（百万美元）



资料来源：TSR 2024-2025 年镜头市场调研报告

（2）中国成为全球安防视频监控最核心市场

中国作为全球最大安防市场，受益于“雪亮工程”“平安城市”等政策推动，叠加 AI 技术渗透率提升，市场规模持续扩张。与此同时，国内安防视频监控系统逐步升级，迎来智能化“2.0”时代。在安防“1.0”时代，同质化现象明显，市场集中度更趋向于在价格战中具备规模优势的大中型专业设备商。而智能化“2.0”时代对于视频监控将会是一个全新的时代，价格竞争将向技术竞争良性转变，产业核心竞争力转移，技术门槛提高，产业集中度将提升，相关产品将依托互联网大数据，结合人脸识别、虹膜识别等生物识别技术，满足用户在不同场景，对不同安全防范级别的要求，人工智能也将在产业中得以应用。

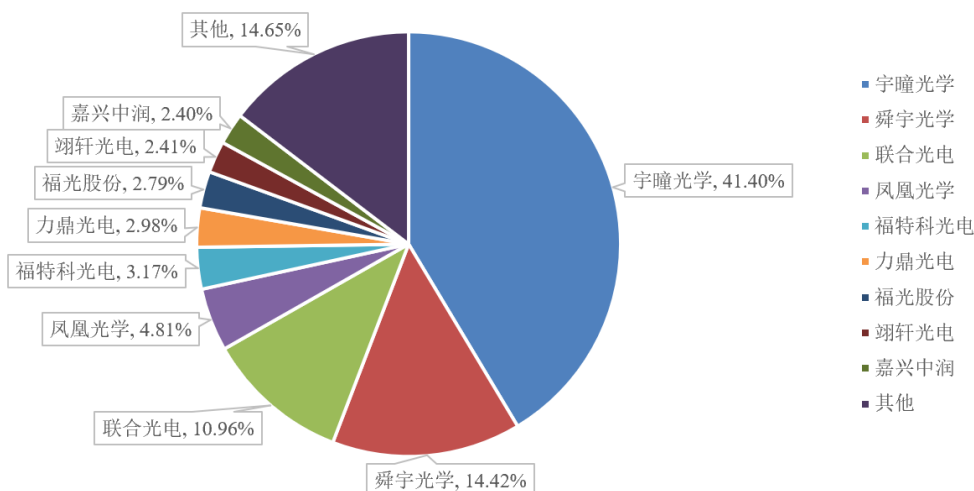
根据中国安全防范产品行业协会于 2021 年 6 月印发的《中国安防行业“十四五”发展规划（2021-2025 年）》，“十四五”期间安防市场年均增长率达到 7%左右，2025 年全行业市场总额达到 1 万亿元以上，安防行业整体市场需求将稳步上升，而作为安防产品的重要组成部分，视频监控市场也将受到利好影响；此外，视频监控的下游应用主要是平安城市、智能交通、智能楼宇，而这些领域都处于快速发展期，加之政策支持，因此未来视频监控市场将大力扩张。

（3）安防视频监控镜头市场竞争趋于稳定，中国制造商占据主导

目前全球市场更加青睐高品质、价格合理的产品。2024 年，定焦镜头占年度总销量的 86.7%，成为主流产品。定焦占主流的趋势今后将会继续。变焦镜头的市场销量主要集中在 3x 镜头。高倍率变焦镜头是未来的发展趋势，不过应用场景数量有限。

安防视频监控镜头属于寡头垄断市场，中国供应商已经完全占据主导地位。2024 年安防视频监控镜头前九大供应商均为中国企业，出货量占全球安防监控摄像机镜头出货量 85.35% 的市场份额，前三位分别为宇瞳光学（41.40%）、舜宇光学（14.42%）、联合光电（10.96%）。未来，领头供应商将会抢占更多市场份额，竞争会日趋激烈，因此新公司进入市场更难。

2024 年全球监控摄像机镜头制造商市场份额（按出货量）



资料来源：TSR2024-2025 年镜头市场调研报告

（4）泛安防市场快速崛起，成为光学镜头未来主要增长动能

近年来，泛安防市场正快速崛起。泛安防指终端产品采用安防镜头的相关市场，涵盖智能家居、民用无人机、可视门禁对讲机、服务机器人、VR 头显等领域。从安防镜头年度销量看，2024 年专业安防占比 51.9%，仍处于主导地位；但伴随技术渗透与场景拓展，未来泛安防镜头销量占比将持续攀升，预计会超越专业安防，成为安防镜头市场增长的核心动能。

2、车载摄像头市场现状及趋势

（1）新能源汽车市场持续增长，推动车载镜头需求

2024年,中国汽车产业再创历史新高,产销量分别达到3,128.2万辆和3,143.6万辆,同比增长3.7%和4.5%。中汽协数据显示,2024年,我国新能源汽车产销量分别达1,288.8万辆和1,286.6万辆,同比分别增长34.4%和35.5%,市场占有率达40.9%。预计2025年中国汽车市场将继续保持增长态势,总销量预计将达到3,400万辆;新能源汽车市场预计将进一步扩大,销量预计达到1,600万辆。

随着新能源汽车市场的不断增长,推动大数据、人工智能等技术的融合,新能源汽车的智能化水平不断提升。车载镜头从最初仅应用于行车记录、倒车影像、泊车环视,逐步延伸到驾驶员监控、乘客监控、停车辅助、夜视、远程监控以及高级驾驶辅助系统等功能。新能源汽车技术的不断升级与智能化发展,通常需要配备更多的摄像头以支持其智能化和自动驾驶功能。QY Research 数据显示,2024年全球车载镜头市场规模大约为22.82亿美元,预计2031年将达到59.69亿美元,2025-2031期间年复合增长率14.9%。随着车载镜头的应用将更加广泛,将直接推动车载镜头的需求增长。

(2) ADAS 渗透率不断提升,市场规模持续增长

自动驾驶技术是汽车智能化的核心,通过车载传感器、摄像头、雷达等设备收集环境信息,结合先进的算法进行数据处理和决策,实现车辆的自动驾驶。ADAS是自动驾驶的主流应用技术,其关键是环境感知的视觉系统,利用安装在车上的各种传感器,如毫米波雷达、激光雷达、单\双目摄像头以及卫星导航等,实时监测车辆周围环境,提供关键功能,如自动紧急制动、自适应巡航控制、车道保持辅助、盲点监测和自动泊车等。

根据SAE J3016标准,汽车驾驶自动化分为从L0(无驾驶自动化)直至L5(完全驾驶自动化)在内的6个等级,级别越高,车辆的自动化程度越高。随着自动驾驶技术的提升,ADAS(高级驾驶辅助系统)向更高级别的推进,对感知系统提出了越来越多的需求,车载摄像头作为核心传感器的价值也愈发凸显出来,单车搭载摄像头平均数量增加、画质向高清转变已经成为了当下的主流趋势。目前L2级智能驾驶车辆摄像头平均搭载量为5颗,L2+级为8颗,L3级为11颗左右。随着单车摄像头的平均搭载数量在逐年递增与我国汽车的产销量的不断增长,我国车载镜头的总出货量逐年增加。根据CINNO Research 数据显示,2022

年中国市场乘用车摄像头搭载量为 6,524 万颗，预计到 2025 年，国内乘用车摄像头总搭载量将超 1 亿颗，2022-2025 年年复合增长率 CAGR 为 17%。

随着技术逐步成熟和产品成本下降，ADAS 系统开始从高端逐渐向中低端市场渗透。伴随渗透率的提升，ADAS 市场规模将保持高速增长。据 Mordor Intelligence 的预测，ADAS 市场规模预计到 2025 年为 385.4 亿美元，2030 年将达到 686.8 亿美元，复合年增长率为 12.25%。中国 ADAS 市场规模将从 2024 年 1,918.77 亿元增长至 2030 年 4,662.27 亿元，期间年复增长率达 15.95%。随着 ADAS 渗透率与单车镜头搭载量的双重提升，为车载镜头的发展带来广阔的空间。

3、机器视觉市场现状及趋势

(1) 机器视觉应用领域广泛且渗透率将逐步提升，光学镜头是其重要组件

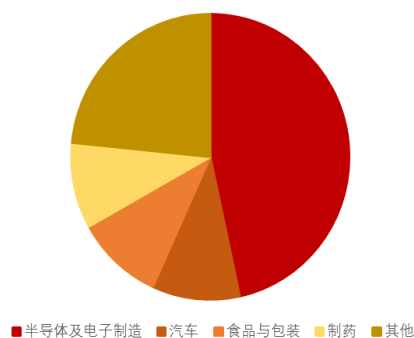
机器视觉是通过计算机来模拟人类视觉功能，以让机器获得相关视觉信息和加以理解，即用机器代替人眼做测量与判断。机器视觉系统主要分为三部分——获取、处理与分析、输出/显示图像。具体操作则是通过图像摄取装置，将被摄取目标转换成图像信号，传送给专用的图像处理系统，得到被摄目标的形态信息，转变成数字化信号；图像系统对这些信号进行特征识别，从而控制现场设备的动作。

机器视觉是人工智能快速发展的一个分支，即是用机器代替人眼来做测量和判断。机器视觉被誉为智能制造的“眼睛”，是提高制造业生产效率和智能化水平的关键。机器视觉主要指计算机图像识别，即用算法软件对数字图像进行识别。机器视觉的软硬件构成一般包括光源、光学镜头、图像采集卡、图像处理单元和视觉处理软件。其中，光学镜头是机器视觉系统中的重要组件，对成像质量起到关键性作用，影响成像质量的主要指标：分辨率、对比度、景深以及像差。目前市场上镜头种类繁多，质量差异大，成像质量低的镜头可能导致系统开发失败。

制造业是目前机器视觉应用中比重最大的领域之一。由于制造业竞争加剧，成本压力迫使企业重视生产效率并促进了机器视觉技术的应用。为了提高生产效

率，降低人力成本、减少生产过程中的错误，工业生产和管理中的某些人工环节逐渐被机器替代。机器视觉系统的特点是提高生产的柔性和智能化程度。此外，机器视觉易于实现信息集成，是实现计算机集成制造的基础核心技术之一。在制造业领域之外，机器视觉技术也应用于农业、医药行业、包装印刷业等其他领域。制造业细分领域中，消费电子、汽车、半导体是机器视觉行业应用最广泛的三大领域。

主要应用行业	用途
消费类电子产业	高精度制造和质量检测：晶圆切割、3C表面检测、触摸屏制造、AOI光学检测、PCB印刷电路、电子封装、丝网印刷、SMT表面贴装、SPU锡膏检测、半导体对位和识别等。
汽车	所有系统和不见的制造流程均可受益：车身装配检测、面板印刷质量检测、字符检测、零件尺寸的精密检测、工业零部件表面缺陷检测、自由曲面检测、间隙检测等。
制药	主要是质量的检测：药品封装缺陷检测、胶囊封装质量检测、药粒却是检测、生产日期大妈检测、药片颜色识别、分拣等。
食品包装	高速检测：外观封装检测、食品封装缺陷检测、外观和内部质量检测、分拣与色选等。
印刷	印刷质量检测、印刷字符检测、条码识别、色差检测等。



资料来源：东莞证券研究所

资料来源：产业信息网，东莞证券研究所

(2) 制造业智能化升级，促进机器视觉快速发展

20世纪60年代，机器视觉的概念在全球范围内被正式提出，研究人员开始深入研究三维结构；20世纪70年代，机器视觉有了初步发展，完整的视觉理论首次被提出，同时出现了一些视觉运动系统的简单应用，以及由图像传感器提供的清晰图像；20世纪80至90年代，机器视觉进入蓬勃发展时期，处理器以及图像处理技术的迅速发展为机器视觉的高速发展奠定了基础条件。而在这一时期，中国的机器视觉行业开始真正起步。21世纪后，机器视觉技术逐步走向成熟，近年来，在深度学习算法的加持与带动下，机器视觉技术及软硬件产品在泛安防、金融、互联网、医疗、工业、政务等领域得到广泛应用。

随着机器视觉技术的不断应用发展，全球机器视觉市场规模呈现不断上升的趋势。根据GGII报告数据，2024年全球机器视觉市场规模约为195.9亿美元，预计到2029年将达到320.7亿美元，复合年增长率为11%。GGII数据显示，2024年中国机器视觉市场规模181.47亿元，预计至2028年我国机器视觉市场规模将超过385亿元，2024-2028年复合增长率约为20%。

在工业机器视觉技术中，镜头作为捕捉和传输图像信息的核心组件，扮演着至关重要的角色，其质量直接影响视觉系统的整体性能。随着机器视觉行业的快速发展，对高质量、高性能的机器视觉镜头需求也将显著增加，从而推动机器视觉镜头市场规模进一步扩大。

4、医疗镜头市场现状及趋势

医疗领域专用摄像系统里，光学镜头扮演着重要的作用。光学成像技术是高性能医疗器械的底层技术之一，对推动医疗器械产业的繁荣发展具有不可或缺的作用。

医用内窥镜是一种通过人体自然腔道或微创手术的小切口进入人体，帮助医生进行疾病诊断或协助手术进行的医疗器械。内窥镜通过末端装有一个或多个摄像头及光源的细管，将高分辨率图像传输到监视器，供外科医生治疗疾病。内窥镜是非血管介入手术中最常用的仪器之一。在内窥镜微创技术的普及、内外科手术可视化和智能化等发展趋势下，医用内窥镜成为全球医疗器械市场增长最快的领域之一。2024 年光学医用内窥镜市场规模约为 259.8 亿美元，预计 2032 年将增长至 404 亿美元，2025-2032 复合年增长率约为 5.67%。

近几年，国家陆续从医疗器械创新、医疗器械国产替代等方面出台相关政策推动本土内窥镜行业创新突破。随着国产技术的不断创新和突破，国产替代已成为中国医用器械市场发展的必然趋势。2021 年，进口厂商占据我国医用内窥镜市场的 93.1%，预计 2025 年国产渗透率将达到 18.3%，2030 年预计达到 35.2%。随着医疗器械的国产化替代进程逐渐加快，光学镜头在医疗领域的应用具有广阔的市场空间，有望成为推动医疗器械行业持续创新和发展的力量。

5、摄像镜头市场现状及趋势

在摄影领域，自 20 世纪 90 年代以来，单反相机因其实时预览、易处理和储存图像等优势，逐渐取代胶片相机成为主流成像设备。但随着消费者对便携性的需求增加，单反相机的重量和成本成为其劣势。2010 年索尼推出微单相机概念，其无反光镜设计使相机更小巧轻便，正在逐渐取代传统的单反相机，成为摄影爱好者和专业摄影师的首选。微单相机的发展迅速，抢占了传统相机部分市场份额。

过去数十年，全球相机镜头大多被日本的佳能（Canon）、尼康（Nikon）、富士（Fuji）、德国徕卡（Leica）和蔡司（Zeiss）等品牌所垄断。国产镜头起步虽晚，但迅速在用高品质和高性价比回应市场需求，为国产光学的发展奠定了基础。随着微单的不断普及，带动了光学镜头市场需求的增长。日本相机和影像产品协会（CIPA）统计数据显示，2020-2024年，日本CIPA统计的微单相机出货量则由293.3万台增加至561.2万台，微单相机2020-2024年均复合增长率达到17.6%，呈现逐年上涨趋势。CIPA预测，2025年微单相机出货量将达到660万台。微单相机出货量的持续增加也将带动光学镜头市场的扩容。越来越多的消费者和专业用户对高质量镜头的需求不断增加，这为国内光学镜头制造商提供了更多的市场机会和发展潜力，未来微单镜头的国产化替代的空间巨大。

（四）行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）下游行业发展前景良好，市场需求持续增长

全球光学镜头行业正迎来新一轮增长周期，下游应用场景的智能化、高端化升级持续释放市场需求。在安防监控领域，全球反恐形势复杂化与公共安全需求的升级推动视频监控系统向AI全域感知网络演进，高精度光学镜头成为刚需。当前，8K超高清、热成像融合技术已实现极端环境95%以上的识别准确率。新兴市场方面，东南亚、中东等地区因城市化加速，智能安防消费额逐年增长，中国企业通过本地化生产抢占增量市场，2025年全球安防镜头市场规模预计达14.07亿美元。

智能驾驶技术的突破性进展为车载光学市场注入强劲动能。随着L3/L4级自动驾驶系统的逐步普及，单车摄像头配置将从L2级的5-8颗增加至L4级的12-15颗。与此同时，消费电子领域呈现结构性变革：手机摄像头单机价值量提升，潜望式长焦渗透率提升，XR与无人机市场成为新增长极，Pancake光学方案推动非球面镜片需求激增，工业无人机搭载的12K全景镜头带动特种镜头市场增长，上述市场的发展均会带动光学镜头市场的持续增长。

（2）国家产业政策支持行业发展

随着国家对精密光学行业的持续引导和鼓励，光学镜头作为成像系统中的核心部件，其质量直接影响到成像的清晰度、色彩还原、对比度和分辨率等关键指标。光学镜头是多行业的关键组件，长期以来一直获得国家产业政策的鼓励和支持。

在国家战略层面，《中国制造 2025》将光学器件列为“核心基础零部件”，明确提出提升精密加工能力与技术突破，支持高端光学镜头在智能制造、安防监控等领域的应用。《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》进一步将光学玻璃、特种功能材料纳入新材料产业重点发展范畴，要求突破高端光学镜头“卡脖子”技术，推动国产替代进程。此外，《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》及《关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》等专项政策，明确将高分辨率光学镜头、红外镜头列为关键配套器件，引导企业拓展数字安防、智能车载、工业无人机等新兴市场。

产业协同与区域布局方面，国家通过“链长制”推动上下游整合，支持建设光电产业园区，打造“光机电算控”一体化生态。地方政府配套出台专项扶持政策，例如浙江省对年营收达标的光学企业给予最高 30 万元奖励，并设立“首台（套）装备认定”机制，助力企业技术成果产业化。同时，国家通过 RCEP 关税减免、跨境电商试点等政策，降低企业跨境供应链成本，推动光学镜头出口及全球技术合作。

技术标准与市场准入层面，工信部主导制定《产业技术创新能力发展规划（2016-2020 年）》，明确光学镜头设计、制造、检测等 21 项行业标准，推动国产产品在 MTF 值、畸变控制等核心指标达到国际先进水平。市场监管总局联合行业协会建立“安防镜头质量分级认证体系”，引导企业参与国际 IEC 标准制定，增强全球话语权。

这些政策形成“技术研发-成果转化-产业应用-资本赋能”的良性闭环，为企业突破德国蔡司、日本富士龙等国际巨头垄断、抢占车载激光雷达镜头、8K 电影镜头等增量市场提供核心动能。

（3）行业管理取得成效，市场秩序得到规范

光学镜头行业近年来的行业规范不断完善，市场竞争由原来的粗放型向集约

化、一体化发展，形成了科学有效的行业管理体系和机制。规章制度和规范标准的建立，行业自律的逐步形成，使得行业的市场秩序开始了良性发展。以视频监控市场的发展为例，视频监控的行业标准日趋规范，国际标准组织 ONVIF(Open Network Video Interface Forum，开放型网络视频接口论坛)及 PSIA(Physical Security Interoperability Alliance，实体安防互通联盟)分别于 2008 年成立，随后 HDcctv 联盟 (HDcctv Alliance) 于 2009 年成立，ONVIF、PSIA、HDcctv 三大标准组织在安防行业的影响越来越大，标准化对于推动视频监控行业的发展意义重大。另一方面，全国安全防范报警系统标准化技术委员会(SAC/TC100)已完成的现行国家标准和行业标准共 100 多项，如《视频安防监控数字录像设备》等，涉及入侵和抢劫报警、视频监控、出入口控制、实体防护、防爆安检、安防工程等多个专业技术领域。此外，产品及工程检测方面、认证业务方面也都有了积极进展，行业标准、认证、检测工作逐步走向制度化、规范化。这些规范化标准的出台，标志着行业标准的产生，设备制造商将对光学镜头的生产标准提出更高的要求。光学镜头行业的规范化标准也将得到建立，并不断完善。综上，行业标准的发布和日趋规范将有助于光学镜头行业健康快速发展。

(4) 技术不断革新进步，国产镜头竞争力提升

随着光学镜头应用终端对于产品质量的要求不断提高，光学镜头的技术革新也成为了行业内的趋势。近年来，国内光学镜头制造商十分重视技术革新和产品创新工作，有实力的企业纷纷引进先进设备和工艺，比如许多厂商引进了数控车床和先进的镜片研磨技术，使产品的品质和稳定性有了大大提高。预计未来我国光学镜头技术仍将朝向自动化、精细化方向发展，企业将更加注重产品质量，同时生产效率也将进一步提升。

技术革新带来的产品升级，帮助中国的光学镜头企业提高了全球竞争力。以宇瞳光学为例，得益于其优良的品质管控和先进的玻塑结合工艺，使得其能够进行高品质的规模化生产和销售，在最大限度降低生产成本的同时仍旧保持了较高的工艺水准，也直接提升了公司在全球的市场份额。在未来，随着国内光学镜头工艺的提升，我国光学镜头专利数量将逐渐增多，优秀人才将逐步涌现，我国光学镜头将朝向中高端产品发展，并进入更多的领域，如机器视觉、车载镜头、VR/AR 镜头等高端领域。这些技术上的突破和进步，将一步步提升中国光学镜

头企业在国际市场上的竞争力。国产镜头将挑战德国、日本等传统光学大国的市场地位，在高科技、高附加值的中高端市场与国外企业展开竞争。

2、不利因素

(1) 上游行业的制约

光学镜头制造所需的原材料众多，在一定程度上易受到来自上游行业的制约。以电子元器件为例，国内的镜头生产商大多依靠进口或者向外资企业在内地的工厂购买。在外资厂商逐步参与国内竞争的市场前提下，光学镜头制造商在原材料的品质和价格上都容易受到制约。对于部分缺乏核心技术的加工制造企业而言，将面临更大的生产压力，从而不利于产业的发展壮大。

(2) 整体市场竞争加剧

随着全球经济结构的变化，行业内的中国厂商也在不断追求技术革新和产品创新，行业内一些不具备核心竞争力的落后企业必然遭到淘汰，而各大主流厂商之间的竞争将会进一步加剧。

(3) 各国不同管理办法或政策的限制

光学镜头是一个有着广泛应用领域的行业。除去手机摄像头模组领域外，在安防视频监控和车载摄像头等其他领域，都和各个国家的政府政策和法律法规息息相关。以安防视频监控市场为例，一方面，在全球范围内，安全议题逐步得到重视，安防意识逐步提升；另一方面，由于安防行业自身的特点，安防产品及系统的应用涉及到国家公共安全、社会治安等方面，全球很多国家和地区都逐渐针对安防视频监控产品出台相关的产品质量认证制度、管理办法或准入政策等，部分不合时宜的管理办法和政策可能会限制和制约行业的发展。在车载镜头领域、无人机领域及 VR/AR 领域，各个国家的法律法规和相关政策也不尽相同。以欧美为例，其鼓励 ADAS 及自动驾驶技术的推广与发展。在中国、印度等国家，当前的法律法规明确规定了无人驾驶技术在当前阶段的使用条件。无人机和 VR/AR 等行业的规范也在进一步完善当中。

(4) 人才短缺，技术设备资金投入高

中国的光学镜头行业发展相对滞后，起步较晚。相比于德国、日本等传统的光学产业大国，我国在人才培养和储备方面还没能形成体系化，可持续性的发展。由于早期技术和人才都被德日等国垄断，我国的光学人才明显短缺。这种短缺不仅体现在研发人员和开发人员方面，在应用生产方面，高素质的生产操作人才也相对短缺。一方面，培养人才和储备人才需要大量的资金投入，研发成本和劳动力成本的提高对很多企业来说都是一个艰巨的挑战。另一方面，引进研发所需的先进设备和技术也需要大量的资金作为支撑。在产品更新换代逐步加快，技术革新不断涌现的行业背景下，中国光学镜头企业面临着人才和资金的双重压力。

（五）行业技术水平及发展趋势、行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业技术水平及发展趋势

光学镜头是应用于安防镜头、车载镜头及消费类电子镜头行业的高度精密产品，其质量水平是各类终端成像系统的重要参考依据。光学镜头的设计、制造是一项复杂的系统工程，融合了光学、机械、电子和软件等一系列技术。同时，由于不同终端所应用场景的不同，对于成像质量与应用环境也有着不同的需求，因此对于镜头制造厂商在镜头设计、生产工艺和精密加工等方面提出了更高的技术要求。

目前，光学镜头行业高端产品如相机镜头等，主要还是集中在日本和德国等光学镜头起步早的发达国家。

公司产品主要应用于安防监控领域，由于安防监控镜头具有精密度高、工艺流程复杂等特点，安防监控镜头行业的技术水平发展是由行业内少数领先企业引领并不断创新的，其技术的提升围绕着提升性能、满足轻薄化、控制成本以及快速实现量产化而展开。在发展的过程中，安防监控镜头行业技术发展呈现以下特点：

（1）跨学科的先进制造技术不断融入镜头加工技术中

随着安防监控镜头成像质量的提高和规模化生产的发展，半导体加工领域和其他领域的先进制造技术不断融入镜头加工技术中，使现代精密光学元件的加工技术、工艺、设备等较传统光学加工技术发生较大变化。目前，数控加工技术

（CNC）、计算机辅助设计（CAD）、精密切割技术等已经开始应用到安防监控镜头加工的生产工序中，这不仅大大提升了生产效率和品质保证能力，而且正在改变光学加工技术依赖个人的操作技巧和经验的局面，为安防监控镜头加工能够进入规模化生产提供了可靠保障。

（2）光学薄膜技术成为关键技术

由于现代安防终端镜头向功能集成化和高精度方向发展，镜片的分光光谱特性等只有依靠光学薄膜才可以实现。精密光学薄膜的偏振分光、减反射、光谱波长准确定位（通常在纳米级）等特性是目前其他任何技术无法替代的，所以光学薄膜技术是安防终端镜头加工的关键技术。

（3）大口径小型化的发展趋势

为了提高镜头的通光量就要加大镜头的口径，其在环境昏暗和夜间模式下的画面亮度相比小口径镜头有更优质的表现。小型化是指镜头结构紧凑，可以适用不同产品安装和减小产品的体积。相比国外的百万像素监控镜头，其非球面技术的应用成熟，往往同一款镜头，其焦距足、口径大、结构小，清晰度高。国内各大镜头厂家已逐渐应用于百万像素监控镜头新产品的使用上，与国外厂家一争高下。

（4）高清化、网络化、智能化对技术的要求日益提升

随着安防监控视频技术应用范围和场景的逐步拓展，以及安防监控在高清化、网络化、智能化等方面的要求日益加强，安防监控镜头产品在大倍率变焦、光学防抖、超大光圈、透雾、红外夜视、超广角、虚焦处理、高可靠性等方面的技术水平要求日益提升。

2、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

光学镜头行业的周期性与下游行业关系紧密，其下游应用领域覆盖安防视频监控、车载物联网、手机和 VR/AR 等消费类电子产品。随着我国近年来的经济发展，国民经济和消费水平稳步提升，各下游行业发展迅速，在未来较长一段时

间内对于此类型的消费产品将不会有明显周期性波动。另一方面，在经济增速放缓的时期，此类型产品仍旧能保持其稳定的市场需求，因此光学镜头行业将处于一个较长的景气周期中。

（2）季节性

光学镜头行业的季节性主要体现在各个细分应用领域的变化。以安防视频监控领域为例，由于主要消费者集中在消防、电信、公安及企事业单位等机构，其采购计划一般在上半年制定完成，于下半年通过审批报备开始执行。因此，对于安防视频监控摄像头的需求在三、四两个季度逐步上升。每年的第一季度由于假日而处于行业销售淡季，从而使得上半年销售较少，下半年销售相对较多。

（3）地域性

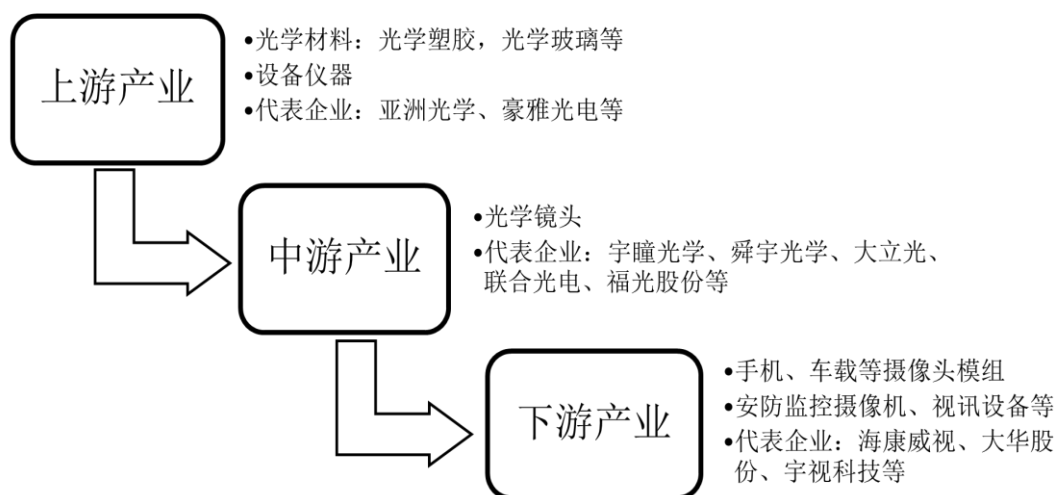
光学镜头的研发和制造对于科研水平和人才资源有着极高的要求，因此国内的光学镜头生产制造厂商多集中于江西和珠三角等地。以江西为例，中国早期代表性光学企业凤凰光学就设立于江西，此后诸多中国优秀的光学企业纷纷以江西作为生产和研发基地，使得江西成为了中国光学企业的发源地。从下游企业来说，目前的行业内客户主要集中在珠三角、长三角和环渤海地区，区域性明显。为了更加贴近客户，便于生产和运送，这些区域的光学镜头企业也开始聚集。

（六）光学镜头产业链概述

1、公司在产业链中的角色和作用

光学镜头研发与制造处于产业链中游，其上游为光学镜头生产所需的设备仪器及原材料，原材料主要包括玻璃镜片、塑胶镜片、电子零件、塑胶原料、金属部件等。下游为光学镜头的应用领域，主要包括安防监控设备、手机相机摄像头模组、车载摄像头模组、机器视觉系统、VR/AR 设备等。

光学行业上下游产业链



在产业链中，公司从上游产业采购光学玻璃毛坯、光学塑胶等原材料，以自主加工或通过外协加工方式将原材料加工成玻璃镜片或塑胶镜片，使用自动化生产设备将玻璃镜片、塑胶镜片及其他配件组装成光学镜头。下游产业采购公司生产的光学镜头，将其作为核心零部件之一，应用于安防监控、视频设备或手机等终端中。

2、上游行业发展状况对公司所处行业的影响

光学镜头的生产主要使用玻璃镜片、塑胶镜片、塑胶原料、金属部件及电子元器件等原材料。上游行业所提供的原材料对于本行业的影响主要体现在价格因素和品质因素。例如，电子元器件等材料的价格上涨，将会导致光学镜头的出厂价格上涨；光学原材料的品质若不能达到本行业的工业标准，则将导致光学镜头的品质难以得到保障或者镜头出货量降低。

3、下游行业发展状况对公司所处行业的影响

光学镜头行业的下游根据产品应用领域涵盖了从安防、汽车到医疗、工业和消费电子等多个方面，其中最主要的下游客户分成三大类型：安防监控系统制造商、手机摄像头模组生产厂商和车载摄像头模组生产厂商。安防视频监控领域，镜头行业下游主要面向的是安防视频监控设备生产制造厂商。随着中国城镇化水平的不断提升，“平安城市”、“智慧城市”、“智能交通”等大型项目的全面推进以及各级政府及有关部门把“加强社会治安防控体系建设”作为重点工作，为我国安防产业的发展提供了良好的政策环境。从全球角度来看，随着全球恐怖主义和破坏活动不断发生、世界局部地区的局势动荡以及各种组织机构面对的安

全风险日渐增多，安全议题得到空前重视，全球对安防产品的需求量逐步扩大。近年来，在安防需求市场的强劲带动下，安防监控设备的生产制造商保持了快速的发展。

在车载电子等消费电子领域中，镜头行业下游主要面向的是车载摄像头模组生产类厂商。随着欧美等国家对于道路交通安全和汽车安全的要求不断提高，以及 ADAS 和未来无人驾驶市场的兴起，车载摄像头模组生产商迎来了发展的良机，也对车载镜头提出了更高的品质要求和出货量要求。

综上，随着终端应用产品市场的迅速兴起，下游行业的发展对光学镜头的设计水平和精密生产加工能力提出了更高的要求，同时其与日俱增的市场需求也为光学镜头行业的可持续健康发展提供了宝贵的契机。

（七）发行人面临的主要竞争情况

1、公司在行业中的竞争地位

公司是全球最大的安防镜头生产商，与海康威视、大华股份等头部安防企业建立了长期稳定的合作关系，产品线布局齐全，广泛应用于安防、机器视觉和车载等领域。近年来，公司产品品类不断拓展与产品结构持续升级优化，作为安防镜头出货量最大的生产供应商，公司已形成规模经济，产销渠道日臻完善，市场占有率连续多年排名第一，奠定了公司在安防镜头市场中的优势竞争地位。同时，公司积极布局的车载光学业务增长较快，车载产品得到市场和客户高度认可，不断扩大产品在主流汽车厂商中的应用，公司子公司宇瞳玖洲车载镜头出货量已位居全球前三。

2、公司的市场占有率及未来变化趋势

公司是世界范围内，安防监控镜头出货量最大的生产供应商。产品被广泛应用于平安城市，智能交通等专业视频监控领域，是海康威视、大华股份等下游厂商的主要镜头供货商。公司的业务范围遍及国内，并扩展了韩国、中国台湾等地区。公司曾获得“中国智慧城市建设推荐品牌”、“中国安防最具影响力十大品牌”、“中国安防百强企业”及“中国安防十大新锐产品”等。根据 TSR 2024-2025 年镜头市场调研报告，2024 年安防视频监控镜头前九大供应商均为中国企

业，出货量占全球安防监控摄像机镜头出货量 85.35%的市场份额，前三位分别为宇瞳光学（41.40%）、舜宇光学（14.42%）、联合光电（10.96%）；车载镜头方面，2024 年车载镜头出货量前三位分别为舜宇光学（31.40%）、联创电子（10.10%）、宇瞳光学（10.10%）。

公司通过持续的自主技术创新、不断提升的产品品质和专业化的技术支持服务，积累了大量优质的客户资源，在相关领域客户群中建立了良好的品牌知名度，与海康威视、大华股份、比亚迪、亚洲光学、普联技术、宇视科技等知名企业建立了长期稳定的合作关系，并直接或通过合作伙伴为丰田、本田、大众、广汽、吉利、长城、福特、通用、日产等终端车企提供优质、稳定的车载光学产品，在行业内拥有较高的声誉。在全球安防行业竞争加剧、行业集中度进一步提升的背景下，公司持续提供优质服务，保持与龙头企业的合作，公司未来在安防、车载镜头销售额将进一步提升和扩大。

3、主要竞争对手情况

目前，行业内国外的主要企业有腾龙株式会社（TAMRON）、富士胶片株式会社（FUJINON）、CBC 株式会社（Computar）等；国内的主要企业有宇瞳光学、舜宇光学科技（集团）有限公司、中山联合光电科技股份有限公司、福光股份、厦门力鼎光电股份有限公司、联创电子科技股份有限公司、嘉兴中润光学科技股份有限公司、福建福特科光电股份有限公司等。

1、主要国际竞争对手

（1）腾龙株式会社

腾龙株式会社是一家综合性专业光学制造商，成立于 1950 年，并于 2006 年在东京证券交易市场第一部上市，总部位于日本埼玉。日本腾龙株式会社拥有从研发到生产的全套技术力量和设备，不仅开发和销售 TAMRON 品牌的单反照相机镜头、安防监控镜头等产品，还在高级高像素数码相机镜头和民用数码摄像机镜头、手机镜头等领域，与多家国际顶尖以及世界知名的电器生产商有长期而稳定良好的业务合作关系。腾龙株式会社在中国境内设有腾龙光学（上海）有限公司。

（2）富士胶片株式会社

富士胶片株式会社是著名的精密化学制造、胶片、存储媒体和相机生产商，成立于 1934 年，总部位于日本东京。富士胶片株式会社旗下社光学电子影像事业部拥有富士能/富士龙（FUJINON）知名光电产品品牌，光学镜头方面主要有广播电视镜头、4K 电影镜头、监控镜头、工业 FA 镜头和望远镜等产品。富士胶片株式会社在中国境内设有苏州富士胶片映像机器有限公司等子公司。

（3）CBC 株式会社

CBC 株式会社是一家监控、电子、化学、食品、医药、服装等产品的综合生产商，成立于 1925 年，总部位于日本东京。CBC 株式会社拥有 40 年以上监控设备研发、生产经验，旗下 Computar 品牌的工业镜头和监控镜头在同行业中享有盛誉。CBC 株式会社在中国境内设有希比希（上海）贸易有限公司、希比希（北京）贸易有限公司等子公司。

2、主要国内竞争对手

（1）舜宇光学

舜宇光学是一家综合光学产品制造商和光学影像系统解决方案提供商，成立于 1984 年，并于 2007 年在香港联交所主板上市。主要从事设计、研发、生产及销售光学及其相关产品。公司产品主要包括光学零件（如光学球面及非球面镜片、手机镜头、车载镜头及其他各种镜头产品）、手机照相模组、安防摄像机及其他光电模组、光学仪器等。**2025 年**，舜宇光学营业收入为 **432.29 亿元**。

（2）联合光电

联合光电是一家光学镜头和光电产品研发设计、销售和制造企业，成立于 2005 年，并于 2017 年 8 月在深圳证券交易所创业板上市。该公司主要从事光学镜头及镜头相关光电器件的研发、设计、生产和销售，产品主要包括安防视频监控镜头、车载镜头、数码相机镜头等光学镜头产品，产品应用于安防监控、手机、数码相机、摄像机、车载摄像系统等领域。**2025 年**，该公司营业收入为 **20.20 亿元**。

（3）福光股份

福光股份是一家专业从事军用特种光学镜头及光电系统、民用光学镜头、光学元组件等产品科研生产的企业，基于原福建师范院校办工厂混合所有制改革于 2004 年设立，并于 2019 年 7 月在上海证券交易所科创板上市。该公司产品包括军用光学镜头、激光、紫外、可见光、红外系列全光谱镜头及光电系统产品，广泛应用于军用武器装备、平安城市、智慧城市、物联网、车联网、智能制造等领域。**2025** 年，该公司营业收入为 **6.76** 亿元。

（4）力鼎光电

力鼎光电是一家光学镜头生产和销售企业，成立于 2002 年，并于 2020 年 7 月在上海证券交易所上市。公司产品能够覆盖安防视频监控、车载镜头、机器视觉、智能家居、视讯会议、无人机、VR/AR 设备、运动 DV、动作捕捉、3D Sensing、计算机视觉等下游应用领域，产品主要出口至中国香港、中国台湾、日本、韩国、欧盟、美国、加拿大、泰国等国家和地区。**2025** 年，该公司营业收入为 **8.3** 亿元。

（5）联创电子

联创电子是一家触控显示、光学镜头生产和销售企业，成立于 1998 年，并于 2004 年 9 月在深圳证券交易所上市。公司产品主要包括光学镜头、影像模组、触控显示等。**2025** 年，该公司光学产品收入为 **42.94** 亿元。

（6）中润光学

中润光学是一家光学镜头生产和销售企业，成立于 2012 年，并于 2023 年 2 月在上海证券交易所科创板上市。公司产品包括数字安防镜头、无人机镜头、智能巡检镜头、视讯会议镜头、激光电视镜头、智能车载镜头、智能家居镜头、智能投影镜头、电影镜头等精密光学镜头等。**2025** 年，该公司营业收入为 **6.58** 亿元。

（7）福特科

福特科是一家光学镜头生产和销售企业，成立于 2002 年，系新三板挂牌企业。公司产品包括精密光学平面元件、精密光学透镜、精密光学组件等精密光

学元组件，高清视频监控镜头、智能交通 ITS 镜头、机器视觉镜头、车载镜头、智能识别镜头、红外镜头、紫外镜头、星光级超高清高速摄像镜头、防/耐辐射特种镜头等精密光学镜头等。2025 年，该公司营业收入为 4.78 亿元。

4、公司主要竞争优势

（1）自主研发创新优势

公司长期专注于科技创新，已建立起具有自主知识产权的核心技术体系和完善的知识产权保护体系。截至报告期末，公司累计拥有专利权共 1040 项。科技创新是公司高质量创新发展的源泉。公司始终坚持自主创新，通过加码研发投入构筑企业护城河，持续推进大倍率变焦、智能家居、车载镜头及其核心零部件、机器视觉镜头等高端产品的研发。公司拥有 600 余人的研发团队，并通过开展产学研技术合作，共同构建产学研成果转化的创新实践基地，推动企业与科研院所产学研技术融合，提升产品的市场综合竞争力。

公司多款一体机及海外消费类镜头通过国际头部客户认证；首次应用光机热联合仿真技术，建立科学化设计体系；攻克 HUD 玻璃自由曲面生产技术，实现高精度低畸变显示效果，推动车载显示技术达到行业领先水平；革新金属一体棱镜镜面加工工艺，解决超远距离激光雷达的性能瓶颈，助力自动驾驶技术商业化落地。

2024 年 1 月，公司通过了 CNAS 认证的检测实验室，标志着实验室在检测能力、管理水平和技术实力等方面均符合国际标准要求。实验室拥有 50 余台高精检验检测设备以及 100 余台可靠性测试设备，覆盖环境测试、震动测试、老化测试等多个方面，能够满足各种复杂产品的检测需求。

（2）卓越的生产管控和产品质量优势

公司依托强大的自主研发和生产能力，始终坚持以高性价比的产品，优质的服务及良好的信誉，满足国内外客户的需求。为了将数码相机及手机高像素制程的要求应用至安防监控领域，公司采用进口加工设备，采用数码相机级别的生产管控，设置 23 道加工工序，建设千级无尘组装车间、真空镀膜间及后道工程车间，确保了生产过程中对品质的严格要求。在生产过程中，公司形成了以非球面

镜片、低色散玻璃材料、“温飘控制”、“像面平整”、“日夜共焦”等为代表的技术特色。在后期的品质管控中，公司采用日本和德国进口的光学设备，以数据作为检验品质的标准，视觉成像与数据相结合，经过“干涉仪检测、分光仪检测、UA3P面型检测、高低温测试、灯光、解像、实拍、镜头出荷检、振动检测”等步骤，层层把关，确保了产品质量的可靠性。基于优异的生产质量和卓越的品质把控，公司先后获得了 ISO 9001、ISO 14001、ISO/TS 16949:2009、IECQ-QC080000 等质量和环境体系认证，公司产品通过通标标准技术服务有限公司（SGS）和华测检测认证集团股份有限公司（CTI）的检测，符合欧盟“RoHS”、“REACH”和“CE”指令要求，并获得东莞市政府质量奖等荣誉。

（3）产业链整合优势

公司作为光学镜头产业链中的中游企业，主要营收项目为安防监控镜头。与上游生产光学原材料的企业有长期稳定的合作关系，且大部分都采购于珠三角区域，确保了生产的及时性和稳定性。此外，公司有着成熟的供应商管理制度，公司对于每一家原材料供应商有着严格科学的考核机制，从品质、价格、供货稳定性等多方面综合考核，确保精选出优质可靠的上游供应商。另一方面，公司的下游企业合作商海康威视、大华股份等是全球范围内的安防监控设备巨擘。在中国不断推进城镇化的过程中，全国安防监控设备的需求量逐年上升，市场空间巨大，作为该行业内的龙头企业，海康威视和大华股份等企业亦将会进一步扩大对该市场的份额。因此，作为这些龙头企业的合作商，公司未来的安防镜头销售额将进一步提升和扩大。

（4）管理及产业结构布局优势

近年来，公司在市场占有率逐步提高、业务范围逐渐延伸、企业规模持续扩大的过程中，公司形成了“共赢和谐、卓越创新、尊重人性、永续经营”的企业文化，建立了高效、科学、清晰的组织架构，形成以专注技术研发为动力和努力扩大规模为核心的企业管理体系。目前，公司的营销管理、研发管理、运营管理、人力资源管理及财务管理运作高效有序。同时，公司的管理层均具备多年光学电子行业的运营管理经验，对该行业市场具有极高的敏感性和前瞻性，善于分析市场、把握机会，为公司发展制定适时合理的发展规划提供了保障。

目前，公司产品类型丰富、规格齐全，从用途上覆盖了视频监控镜头、车载镜头、机器视觉镜头等产品。此外，当前公司的优势产品为安防监控镜头，在保持该优势产品的市场地位同时，将致力于发展一体机、机器视觉镜头及车载镜头。这些战略性的产业布局，使得公司能够适应未来市场的变化并逐步完成对产品的转型升级。

(5) 规模智造及客户资源优势

引进先进设备和自研国产替代设备相结合，通过技术创新、工艺创新，形成了强大的自动化生产能力和快速交付能力，公司充分发挥产能优势，坚持为客户提供优质服务，准确地把握了客户需求和市场发展趋势，始终将维护品牌形象、创造品牌价值视为长期发展目标，完善客户综合服务体系，不断提升服务品质，在业内积累了较高的口碑和知名度，与海康威视、大华股份、比亚迪、亚洲光学、普联技术、宇视科技等知名企业建立了长期稳定的合作关系。

四、公司主要业务模式和产品

(一) 公司主要业务和产品

1、主营业务情况

公司是专业光学解决方案提供商，专注于光学产品的设计、研发、生产和销售。主要业务涉及安防监控、汽车光学、车载镜头、应用光学等领域。公司深耕安防镜头领域十余年，出货量已连续多年位居全球安防监控镜头市场份额第一位，已形成超星光系列、一体机系列、4K 系列、变焦系列、星光级定焦系列、通用定焦系列、大角度定焦系列、鱼眼系列、CS 系列等众多系列产品；车载光学（汽车光学和车载镜头）业务为公司重点拓展业务，车载光学产品包括车载镜头、HUD 光学配件、激光雷达光学件等，致力于提供整车车载光学产品解决方案，目前已直接或通过合作伙伴为比亚迪、丰田、本田、大众、广汽、吉利、长城、福特、通用、日产等终端车企提供优质、稳定的车载光学产品。

公司高度重视自主研发和技术创新，在产品中广泛应用非球面塑胶镜片、低色散玻璃镜片，配合自主研发的像差矫正算法、温度补偿算法和公差优化算法，使产品具有解析力高、信赖性好、日夜共焦等技术优势。在极端温湿度环境中，


产品仍能保持优秀的成像品质，可适应多种工作场景。此外，公司研发的星光级和黑光级系列产品，具有超大光圈，在接近全暗的黑夜仍能输出全彩色图像，实现真正意义上的日夜两用。产品优秀的成像品质和稳定的影像输出，大大提高了人脸识别的精度和效率，使其广泛应用于智能监控、智能家居和智能楼宇等人工智能领域。在玻璃非球面镜片制造领域，公司具备显著的工艺技术优势，实现了从前端的模仁自制到模压、芯取、镀膜、洗净、涂墨的全流程自主化生产，并通过高度自动化的生产线实现 98%的自动化覆盖率，技术处于行业领先水平，不仅有效降低了人工成本，还确保了产品质量的稳定性。

公司拥有完善的营销体系架构，凭借良好的产品质量和优秀的售后服务能力与海康威视、大华股份、亚洲光学、宇视科技、韩华泰科（HANWHA TECHWIN）等国内外知名企业建立了长期良好稳定的合作关系；同时，公司产品远销韩国、中国台湾、巴西等地区。

公司历来注重产品质量和技术积累，获得多个广东省高新产品证书；并获得国家级制造业单项冠军示范企业、国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、中国智慧城市建设推荐品牌、安防行业创新奖、中国安防十大新锐产品奖、中国安防百强企业、东莞市专利优势企业、广东省智能制造行业（机器视觉镜头）工程技术研究中心、广东省政府质量奖、东莞市政府质量奖等多项荣誉。

2、主要产品情况

公司是专业从事光学镜头等产品设计、研发、生产和销售的高新技术企业，产品主要应用于公共安防监控设备、智能家居、车载镜头、汽车光学部件、机器视觉、新消费等领域。公司目前主要产品基本情况如下：

产品大类	细分系列	代表型号	特点及用途	产品图例
安防镜头类	通用定焦系列	YT10017、YT10052、YT10075、YT10085、YT10100、YT10102、YT10119、YT10135、YT10137、YT10162、YT10165、YT10171、YT10172等	安防镜头的主流规格设计，具备高分辨率、IR-CUT日夜切换、结构稳定、高低温性能优异等特点。产品性价比突出、性能稳定可靠，适用于大多数摄像机	



高分 分辨率 系列	YT10070、YT10071、 YT10051、YT10131、 YT10095、YT10092等	在安防镜头主流规格的基础上，提高分辨率性能，设计像素高达1600万像素，可支持4K模式监控的需求。成像画质清晰，细节分辨能力高、具备IR-CUT日夜切换功能	
星光 级系 列	YT10081、YT10089、 YT10096、YT10098、 YT10105、YT10123、 YT10131、YT10132、 YT10147、YT10148、 YT10149、YT10150、 YT10215、YT10216、 YT10218、YT10230等	在安防镜头主流规格的基础上，加大通光量，光圈值F1.6-F1.3，在同样昏暗的光照环境下，成像画面明显优于普通镜头。为夜视的全彩画面与高色彩对比度提供了基本支持	
超星 光全 彩系 列	YT10093、YT10110、 YT10112、YT10115、 YT10116、YT10118、 YT10136、YT10138、 YT10140、YT10143、 YT10151、YT10152、 YT10153、YT10196、 YT10197、YT10206、 YT10207等	在星光级镜头的基础上进一步提高通光量，最大光圈可达F0.8，在无光的夜晚仍能实现全彩图像输出	
鱼眼 系列	YT70001、YT70002、 YT70005、YT70003、 YT70006、YT70009、 YT70012、YT70021、 YT70023、YT70025等	公司为满足市场开发多款鱼眼镜头，有效视场角可达200°，同时可达到4K的高清分辨率。可用于多个领域的大广角需求。产品支持IR-CUT日夜切换功能	
微型 定焦 系列	YT10119、YT10021、 YT10120、YT10126、 YT10145、YT10245等	通过卓越的光学设计在保证不降低光学参数指标的情况下，减小镜头总长，压缩镜头体积，满足行业的微小化、便捷化。产品支持IR-CUT日夜切换功能，广泛应用于智能家居、智能终端等领域	
手动 变焦 系列	YT30005、YT30010、 YT30013、YT30015、 YT30018、YT30021、 YT30028、YT30040等	连续可变的焦距。手动调节焦距变化。支持可见光与红外光波段成像，提供IR-CUT模块及自动光圈模块选择	

	电动变焦系列	YT30013-JZ、 YT30015-JZ、 YT30017-JZ、 YT30021-JZ、 YT30005、YT30022、 YT30028、YT30033、 YT30035、YT30040、 YT30042、YT30045、 YT30046、YT30048等	通过电机驱动,可实现镜头自动变焦与聚焦的功能,满足对不同距离事物的监控。提供IR-CUT模块及自动光圈模块选择	
	CS系列	YT30011CS、YT30017CS、 YT30016CS等	在保证镜头在支持焦距连续可变的条件下,导入工业CS接口,满足多条件搭配,手动变焦、标配自动光圈	
	一体机系列	YT50002、YT50003、 YT50005、YT50006、 YT50010、YT50011、 YT50013、YT50016、 YT50017、YT50018、 YT50019、YT50020、 YT50027、YT50028、 YT50030、YT50032、 YT50033、YT50035、 YT50036、YT50037、 YT50038、YT50039等	产品可实现大倍率的光学连续变焦,通过PI位移传感器,以及超高精度步进电机,确保镜头的精准变焦、快速响应、持续细节追踪等功能	
消费类	智能家居	YT10102、YT10100、 YT10038、YT10066、 YT10081、YT10108等	具有较高的性价比、镜头像质的稳定性与使用中的可信赖性,让此类型产品在智能家居市场、消费市场上成为明星产品	
	门禁系统类	YT10038、YT10067、 YT70006、YT10108、 YT70009、YT10113、 YT10119、YT10158、 YT10159等	轻便小巧的体积结合大视场角、高清成像等功能,让此系列产品深受猫眼门铃、智能门禁、楼宇等市场的喜爱	
	视讯低畸变系列	YT10075、YT10120、 YT10126、YT10145、 YT10163、YT10167 YT50026、YT50035、 YT10245等	通过对镜头畸变的绝对管控,使镜头本身达到无畸变装调,在成像过程中不会发生任何的像面变形或极小的像面变形,使得产品可充分应用于视频会议、人脸识别等领域	

激光雷达光学部件	一体式金属转镜总成	CL006、CL014等	具备高指向精度、高转速稳定性、可靠性能稳定优异等特点、针对半固态激光雷达开发,主要应用于高转速高精度的车载前视激光雷达	
	贴片式转镜总成	CL013、CL019等	主流规格的转镜设计方案,高性价比的,针对固态激光雷达开发,主要应用于低转速的车载激光雷达	
	TX RX镜头	CL011、CL012、CL017、CL018、CL021、CL022等	激光雷达Flash方案光学镜头,具备防抖、防尘、防水等特性,以及出色的像高精度能力,主要应用于车载激光雷达Flash方案	
HUD光学部件	塑胶自由曲面镜反射镜	P0002、P0005、P0014、P0017、P0024、P0025、P0027、P0028等	具备高精度、低畸变、高反射率等优异的特点,主要应用于车载HUD系统上	
	玻璃自由曲面镜反射镜	G1011、G1013、G1014等	具备高精度、低畸变、高反射率及面型高稳定性、高可靠性等优异特点,主要应用于车载HUD系统上	
微单自动相机镜头	APS-C系列	UH80013、UH80018、UH82728	产品为微单半幅自动聚焦镜头,具有重量轻、个头小、聚焦速度快、性价比高等特点	
微单手动相机镜头	大光圈镜头类	25mmF0.95、35mmF0.95、50mmF0.95	产品为微单半幅手动聚焦镜头,景深浅、焦外柔和,能够让拍摄主体从周围环境中脱颖而出,同时超大的光圈使其在低照度的环境中也能轻松作业	
	超广角镜头类	12mmF2.8、9mmF5.6	产品为微单全幅手动聚焦镜头,具有大视场、小畸变、高分辨率的特点,适合户外大场景拍摄、星空拍摄等	
	鱼眼镜头	6.5mmF2.0、8mmF4.0、12mmF2.8	产品角度超过180°,成像靶面大,分辨率高,适用各种大角度场景拍摄	

	微距镜头类	微距85mm、微距60mm等	产品为微单手动聚焦镜头，能够近距离拍摄作业，呈现微小主体细节，也可以远距离拍摄作业，对主体进行特写呈现	
	移轴镜头类	移轴50mmF1.4、移轴85mmF2.8	产品为微单全幅手动镜头，能够使镜头光轴发生平移、倾斜，同时镜头还可以沿光轴360度旋转，适用多种离轴场景拍摄需求	
	通用镜头类	25mmF1.8、35mmF1.4、50mmF1.7、55mmF1.4等	产品为微单半幅手动镜头，适配各种微单半幅卡口相机，价格便宜、性价比高	
电影镜头类	定焦	35mmT2.1、50mmT2.1、75mmT2.1	产品为S30电影镜头，畸变小、分辨率高，同时对镜头做呼吸效应校正，保证不同物距切换的拍摄过程画面无明显缩放，满足电影拍摄需求	
	变焦	24-96mmT2.9	产品为变焦电影镜头，分辨率高、畸变小、并做呼吸效应校正，适配佳能单反和PL卡口，可实现24mm~96mm连续变焦成像	
航拍镜头类		25mm、35mm、40mm、56mm	产品为航拍相机镜头，具有畸变小、分辨率高、体积小、重量轻的特点，广泛应用于各种航拍领域	
ADAS(高级辅助驾驶)		CA002、CA008、CA010、CA204、CA205、CA307、CA309、CA804、CA812、CA813等	产品具备高清晰度、高通光量、优异的高低温性能等特点，通过可控的杂光和鬼影，在改善强光干扰，提高驾驶安全性及辅助驾驶等方面有重要作用	
AVM/AVP(360环视)		JZ-9171、CP001、CP005、CP107、CP109、CP112、CP303、CP306、CP308、CP309等	产品具有防水、防雾、防尘等特点，轻便小巧的体积结合大视场角，可有效减少避免盲区，识别道路及周围车辆情况，提高行车安全性	
CMS(电子后视镜)		JZ-8189、JZ-8354、CA308等	产品不受环境因素影响，可动态调整视野，通过高分辨率和高敏感度的摄像机，实时监测车辆周围环境，可与自动驾驶技术相结合，为	

		驾驶员提供舒适直观的驾驶体验	
SVC（周/侧视）	JZ-8356、JZ-9209、CA008等	产品具有高清像质、大通光量等特点，安装在车辆侧方，可提供广阔的侧方视野，常用于自动驾驶领域	
DVR（行车记录仪）	JZ-8244、JZ-8246、JZ-8290、JZ-8320、CD314、CD316、CD318、CD321等	产品集数字录像、监控等功能于一体，具有小型化、防震、高清晰度等特点	
DMS（驾驶员监控）	JZ-8342、CM006、CM103、CM107、CM109、CM111、CM207等	产品具有小型化、高解像力等特点，可用于监控驾驶员状态，对于提升驾驶安全性具有重要作用	
OMS（乘客监控）	JZ-9178、JZ-9208、CM208、CM210、CM502、CM503等	产品具有高清晰度、较好的环境稳定性及成像稳定性等特点，可适配不同车型，在驾驶安全保护，乘员安全保护，财产安全保障方面有重要作用	
RVC（倒车后视）	JZ-9095、JZ-9105、JZ-9112、JZ-9116、JZ-9198、JZ-9183、JZ-9203、CR101等	安装在车辆后方，兼备防水、防雾、防尘以及倒车辅助等功能，其大视场角，高清画质等特点，可为驾驶员提供实时准确的后方环境信息	
DRM（流媒体后视）	JZ-8351、JZ-8352等	通过实景显示技术，将摄像头与车内后视镜相结合，实时捕捉车后图像，可有效减少视觉盲点	
机器视觉镜头类	YT60010、YT60012、YT60013、YT60015、YT60016、YT60017、YT60018、YT60019、YT60020、YT60021、YT60022、YT60027、YT60033、YT60036、UH60039、UH60041、UH60042、UH60046、UH60047、UH60049、UH60050、UH60051-A、UH60052-A、UH60054-A、UH60055-A、UH60056-A、UH60057-A、UH60058-A等	产品涵盖机器视觉设备常用的焦距段，最大支持1.1英寸感光元件，具备分辨率高、畸变小、成本低、工作范围宽等特点	

头盔显示目镜类	YT90006、YT90003、YT90002、YT90029、UH90037等	产品具有支持靶面大、畸变小、分辨率高等特点,适用于VR/AR类产品,可根据客户需求定制	
其他类	YT90011、YT90019、YT90020、UH90038 (红外镜头); YT90027 (医疗镜头); YT60035、UH60045 (沙姆镜头)、UH90050(物镜)	该类产品目前包含红外镜头、医疗镜头、沙姆镜头、物镜镜头,其中红外镜头广泛应用于周界防范、室内/外防火、工业测温和活体测温等场景,具备低成本,高质量的优势;医疗镜头具有抗菌易清洁、耐用性强,尺寸小等特点,适用于胶囊式内窥镜;沙姆镜头可以对整个倾斜目标视野范围清晰成像,景深远超普通定焦镜头,常应用于3D检测;物镜具有高分辨率,日夜共焦特点,通常应用于远距离上的精确识别和瞄准。	

3、主要产品产能、产量和销量情况

报告期内,公司光学镜头产能、产量和销量情况如下:

单位:万件

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产能	35,895.62	31,257.61	27,371.07
产量	23,087.28	22,066.38	19,842.47
销量	23,221.47	21,973.93	19,533.43
产能利用率	64.32%	70.60%	72.49%
产销率	100.58%	99.58%	98.44%

4、主要材料采购情况

公司材料采购主要可分为镜头、镜片、塑胶粒子(白料、黑料)、部件(塑胶部件、金属部件)、电子零件(减速箱、IR-CUT 组件、IRIS)等。此外,公司还向供应商采购垫片、包装材料等辅耗材类原材料。报告期内,公司主要材料采购情况如下:

单位:万元

项目名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
------	---------	---------	---------

	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例
镜头	145,309.29	53.67%	136,326.92	63.31%	101,297.61	48.64%
玻璃镜片成品	37,786.11	13.96%	15,353.28	7.13%	23,164.70	11.12%
玻璃镜片半成品及毛坯	27,453.42	10.14%	19,052.92	8.85%	14,508.56	6.97%
塑胶白料	12,122.72	4.48%	14,235.64	6.61%	10,347.23	4.97%
塑胶黑料	4,128.04	1.52%	3,774.82	1.75%	2,952.19	1.42%
塑胶部件	3,514.73	1.30%	2,256.21	1.05%	2,830.42	1.36%
金属部件	9,498.84	3.51%	3,375.85	1.57%	3,732.12	1.79%
减速箱	757.23	0.28%	1,173.58	0.54%	7,047.33	3.38%
IR-CUT 组件	1,943.91	0.72%	1,474.82	0.68%	14,218.93	6.83%
IRIS	602.03	0.22%	540.92	0.25%	2,184.15	1.05%
合计	243,116.30	89.79%	197,564.99	91.74%	182,283.25	87.54%

5、主要能源采购情况

公司生产主要消耗的能源为电力和水。报告期内，主要能源生产耗用情况如下：

项目	2025 年度		
	数量	平均单价	金额（不含税）
电力（万千瓦时、元/千瓦时、万元）	9,579.43	0.59	5,630.63
水（万吨、元/吨、万元）	68.82	3.81	262.47
项目	2024 年度		
	数量	平均单价	金额（不含税）
电力（万千瓦时、元/千瓦时、万元）	5,807.58	0.67	3,917.33
水（万吨、元/吨、万元）	42.42	3.88	164.74
项目	2023 年度		
	数量	平均单价	金额（不含税）
电力（万千瓦时、元/千瓦时、万元）	4,995.88	0.73	3,636.20

水（万吨、元/吨、万元）	35.07	3.87	135.86
--------------	-------	------	--------

（二）公司主要业务模式

公司主要业务模式包括以下几个方面：

1、盈利模式

公司的盈利主要来源于光学镜头产品的销售，即公司凭借先进的技术水平、稳定的产品品质、优质的营销服务、良好的地理区位、差异化的产品定位以及对客户需求的深度理解等优势获取下游客户订单，通过原材料、自有的生产装置设备以及相关专利技术，生产制造符合客户需求的产品，并履行销售订单约定的权利义务。

2、采购模式

公司采用“以产定购”的模式，由生管部向采购部提交次月所需物料的采购申请，通过审批后，采购部根据需求进行承办，向供应商询价/议价，采购实施与跟踪，以及由仓库收货清点。

公司在生产活动中所需主要原材料包括：玻璃镜片、塑胶镜片、塑胶原料、金属部件、塑料部件以及电子元器件等。采购部根据采购的原材料以及部门功能不同进行分组，主要分为部件采购、一般采购、文控管理专案组。部件采购包括金属部件、塑料部件、硝材、模具/电子部件等采购；一般采购包括治工具、化学辅材、零星需求及文具劳保/设备维修等采购。

采购过程中，为保证原材料质量并控制采购成本，公司制定了严格的原材料供应商审核机制。现有供应商选择上，只有进入公司合格供应商目录的厂商才可以获得公司的采购订单；如采购特殊材料/设备，采购部则会根据业内口碑寻找优秀供应商。目前，公司与原材料主要供应商建立了长期良好的合作关系，形成了较为稳定的原材料供货渠道。

（1）现有供应商管理

公司对现有供应商实行考核制，根据供应商季度表现实施适当奖罚措施。若考核分数上升，公司采取增加采购订单、调整付款方式（如增加直接转账付款比

例，减少银行承兑付款比例）等激励措施；若分数下降，公司或减少订单，甚至取消合作。考核标准包括但不限于：供应商供货情况、生产过程异常状况，以及客户端发生的异常情况。

同时，公司对现有供应商采取年度监察方案。品保部于每年年初制定重要缺陷监察计划，并组织人员按照公司制定的重要缺陷专题审核标准进行实施。重要缺陷专题审核包括但不限于：禁止再生材料使用、全尺寸检查实施状况、信赖性测试实施状况、5M 变动管理、以及以往客户端品质事故对策执行状况等。

（2）新供应商导入及管理

新供应商开发过程中，采购部则会根据业内口碑寻找潜在供应商，与品保部严格按照公司的品质体系审核标准共同审核评鉴；同时，公司对新供应商进行样品评价，通过样品评价的供应商，公司才会与其展开正式合作。采购部负责最终的新供应商综合评价及选定，评选因素包括但不限于：供应商相应产品的生产经验、信誉及口碑，技术水准，质量管理水平，生产及供货能力，产品价格，以及服务质量等。

3、生产模式

公司采用接单生产加少量备货的生产模式，其主要操作模式为：订单确认后，生管部负责生产资源调配，安排生产计划，同时由采购部配合所需材料的采购，然后进行生产、出货。生管部于每月指定日期前布置次月生产计划，作为次月生产人员及生产机器分配的依据。公司的核心业务是镜头的研发、组装生产及销售。出于经济性和资源优化配置考虑，公司将部分附加值较低及自动化程度不高的生产环节采用委托加工的方式完成。

4、销售模式

公司境内外均主要采用直销的销售模式，由公司市场运营中心具体负责公司市场开拓、产品销售、客户维护、资金回款等。市场运营中心通过参加展会、电话、拜访、接待来访、转介绍等方式进行产品推广；在获取一定的潜在客户资源后，公司送样给客户进行检测，检测结果通过后，客户下单。公司与客户直接沟通，及时、准确地了解客户需求以及市场动态。

（三）公司主要业务经营资质

公司已经合法取得从事业务所必需的全部资质、许可或认证。

（四）公司核心技术来源

公司的核心技术体现在镜头设计能力、结构设计能力、制品技术能力、产品加工工艺水平、品质管控水平等诸多方面。早期光学镜头产品，镜头光圈小、解像力差、装配良率低、红外夜视效果差、环境可靠性差、品质管控水平低，公司通过在设计、试制、生产中不断的研究与尝试，不断改善与创新，通过独立开发及引进后再创新，形成了系列适合于自身需要的核心技术。

五、公司现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司战略目标

公司是安防监控领域具有优势地位的光学镜头产品提供商，经过多年的快速发展，公司已在国内市场中建立了稳定的客户群体及优秀的品牌形象。未来公司将继续秉承“为客户创造价值，普及高清镜头，让世界更安全”的经营理念、“共赢和谐，卓越创新，尊重人性，永续经营”的企业文化和“遵守法律，预防污染，节能降耗，持续发展”的环境方针，专注于高清光学镜头制造领域，充分发挥公司技术优势、规模优势、管理优势、品牌和客户资源优势，通过持续不断的技术创新，继续保持公司在视频监控镜头领域的优势地位，努力提升机器视觉、车载镜头等领域的市场地位，积极拓展产品在运动相机、无人机、智能眼镜等领域的应用，为国内外客户提供性能卓越、品质优良的光学镜头产品，成为全球光学镜头领域的技术领先者和市场引导者。

（二）公司发展规划

1、深耕安防行业，积极布局拓展海外业务

公司专注发展主营业务，深耕安防镜头市场，继续优化供应链建设，发挥技术优势、客户优势，提升产品市场占有率，保持公司的市场领先地位。同时，公司积极布局海外市场，储备外贸人才，伴随人工智能应用的快速兴起，国外大型科技公司及一线互联网公司先后入局光学领域，光学镜头的应用场景得以不断丰

富，同时，东南亚、南亚、南美地区、安全动荡地区及发展中国家安防需求增长，公司将瞄准重点区域和客户，致力开发海外客户，争取产品导入更多一线互联网公司 & 行业重要公司，提高海外营收占比。报告期内，公司已投资设立泰国子公司，为公司拓展海外市场，完善业务布局打下坚实的基础。

2、强化车载光学业务，提升市场影响力

公司积极布局优化智能驾驶车载光学业务，加大研发投入，提升产能，丰富产品品类，提高产品品质，开发新增国际、国内优质车载头部客户，积极扩大市场影响，强力推动车载光学业务实现较快增长。报告期内，公司车载镜头业务增长较快，产品得到市场和客户高度认可，市场份额稳健较快提升，玻璃非球面镜片工艺、良率、产能大幅提升，车载镜头、HUD、激光雷达光学产品与主流厂商深度合作，智能驾驶光学应用取得显著进展。

3、供应链优化升级，夯实公司竞争力

公司持续优化供应链管理，推动降本增效流程，通过设备规划与人才储备，引入数字化管理系统，形成“技术+管理”双轮驱动模式，为市场拓展与技术升级奠定坚实基础，通过“设备扩容+工艺革新+质量管控”三位一体策略，构建出高效协同的供应链生态系统，有效增强了供应链对市场需求的响应能力。

4、持续技术创新，促进产品更新换代

公司以技术创新为产业发展驱动力，充分利用自主知识产权和完善的知识产权保护体系，发挥技术优势，牢牢占据领先地位，持续加大汽车光学、车载镜头、智能车灯、AI 眼镜、运动相机、无人机镜头、微单电动镜头、机器视觉、红外镜头、目镜领域研发及新产品投入，促进产品升级换代，以市场需求为导向，推进研发成果转化。公司提高自研高精密生产设备替代率，推动重要光学材料国产替代，实现降本增效。公司将持续通过研发创新，突破关键技术，解决供应链中的技术卡点，为开拓高附加值产品市场奠定技术基础，增强供应链在高端客户群中的竞争力。

六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

（一）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施财务性投资或类金融业务的情形

2025年4月17日，公司召开第四届董事会第四次会议，审议通过本次向特定对象发行股票的相关决议。自本次发行的董事会决议日前6个月至今，公司不存在实施或拟实施投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、金融业务等财务性投资的情形，不存在实施或拟实施投资融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情形。

（1）投资类金融业务

自本次发行的董事会决议日前6个月至今，公司不存在投资类金融业务的情形。

（2）非金融企业投资金融业务

自本次发行的董事会决议日前6个月至今，公司不存在非金融企业投资金融业务的情形。

（3）与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行的董事会决议日前6个月至募集说明书签署日，公司进行的对外股权投资情况如下：

序号	事项	投资金额	投资时间	是否与主业相关
1	全资子公司宇豪科技投资宇瞳光学（泰国）有限公司，持股比例为99.99%	计划投资金额不超过1,000万美元（或等值泰铢），已投资金额362.66万美元	2025年3月、4月、6月陆续投资	该公司主营业务为光学镜头产品的研发、生产和销售，公司投资目的是为了进一步拓展境外市场，提升国际竞争力，完善公司业务布局和战略发展规划，该投资与主业相关
2	宇瞳光学投资赛林斯科技，持股比例	投资人民币6,278.3299	2025年10月	该公司主要从事冷加工光学玻璃材料、低熔点

	为 31.872%	万元		模压玻璃材料、红外硫系玻璃材料和光学制品的研发、生产及销售，公司投资目的是为了进一步落实公司发展战略，整合优质产业资源，促进产业协同发展及拓展业务合作，提升公司综合竞争力，该投资与主业相关
3	全资子公司宇豪科技投资宇瞳光学（日本）株式会社（暂定名），持股比例为 100%	计划投资 3,000 万日元	尚未出资	该公司主营业务为光学镜头产品的研发、生产和销售，公司投资目的是为了进一步拓展境外市场，提升国际竞争力，完善公司业务布局 and 战略发展规划，该投资与主业相关
4	全资子公司宇承科技投资成立南阳市宇承科技有限公司，持股比例 100%	认缴出资 800 万人民币	2025 年 8 月出资 500 万元	该公司主营业务为新兴市场光学镜片的研发生产，公司投资目的的主要是为了拓宽镜头的应用领域。
5	宇瞳光学投资成立东莞市宇瞳智翎光电科技有限公司，持股比例 100%	认缴出资 10000 万人民币	2026 年 1 月出资 1,000 万元	该公司主营业务为镜头模组的研发生产，公司投资目的的主要是为拓长公司自身的产业链。
6	全资子公司东莞市宇承科技有限公司投资崔普乐，持股 10%	200 万元人民币	2025 年 6 月	该公司主营业务为医用内窥镜等医疗镜头的研发、生产、销售，公司投资目的是为了拓展镜头应用领域，驱动业务发展，该投资与主业相关
7	宇瞳光学投资拓烯科技（衢州）有限公司，持股比例为 2.143%	8000 万人民币	2026 年 1 月	该公司主营业务为工程塑料及合成树脂制造的研发、生产、销售，属于公司的产业上游，公司投资目的是为了加强上游企业合作，驱动业务发展，该投资与主业相关

综上，公司对外的股权投资均与主业相关，不存在与公司主营业务无关的股权投资情形。

(4) 投资产业基金、并购基金

自本次发行的董事会决议日前 6 个月至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

(5) 拆借资金

自本次发行的董事会决议日前 6 个月至今，公司不存在对外拆借资金的情形。

(6) 委托贷款

自本次发行的董事会决议日前 6 个月至今，公司不存在委托贷款的情形。

(7) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行的董事会决议日前 6 个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品等情形。公司在该期间购买了证券公司的本金保障型收益凭证，该收益凭证风险低，持有期限短，不属于证券期货法律适用意见第 18 号中规定的财务性投资，但公司本次募集资金总额中进行了相应扣除。

(二) 公司财务性投资情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司与财务性投资相关的资产科目及其财务投资金额情况具体如下：

单位：万元

项目	账面价值	是否属于财务性投资
其他应收款	1,664.60	否
其他流动资产	5,263.25	否
长期股权投资	6,358.25	否
其他非流动金融资产	3,105.88	否
其他非流动资产	4,012.94	否

(1) 其他应收款

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他应收款金额为 1,664.60 万元，具体情

况如下：

单位：万元

项目	金额
保证金及押金	841.76
出口退税	601.88
其他	252.27
账面余额	1,695.91
坏账准备	31.31
账面价值	1,664.60

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他应收款包括保证金及押金等，不属于财务性投资。

（2）其他流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他流动资产金额为 5,263.25 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
待抵扣增值税进项税	5,184.41
预缴企业所得税	78.84
合计	5,263.25

截至 2025 年 12 月 31 日，其他流动资产包括待抵扣增值税进项税、预缴企业所得税等，不属于财务性投资。

（3）长期股权投资

截至 2025 年 12 月 31 日，长期股权投资 6,358.25 万元是对 YTOT GLOBAL CO.,LTD.的 30%的股权投资或对赛林斯科技 31.87%的股权投资或，公司采用权益法进行核算。

（4）其他非流动金融资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动金融资产金额为 3,105.88 万元，系对行业上下游企业中科皓焯（东莞）材料科技有限责任公司及东莞市崔普乐医疗科技有限责任公司的权益投资，不属于财务性投资。

（5）其他非流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产金额为 4,012.94 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
预付设备款	3,695.54
预付模具款	213.80
预付软件款及工程款	103.60
合计	4,012.94

公司其他非流动资产主要包括预付设备款、预付软件款及工程款，不属于财务性投资。

综上，截至 2025 年 12 月 31 日，公司不存在财务性投资。

七、发行人报告期内的年报问询情况

报告期内，深圳证券交易所对发行人 2023 年年报进行了问询，主要问询事项包括：

- 1、说明经营活动产生的现金流量净额远大于扣非后净利润的原因及合理性；
- 2、结合发行人货币资金及负债情况分析发行人偿债能力，说明是否存在流动性风险及债务违约风险，并结合生产、建设需求，说明所持房屋建筑物明细及资产规模是否处于合理水平；
- 3、对发行人投资建设职业技术学校的具体原因及情况，相关合规性问题进行问询；
- 4、发行人车载类业务大幅增长的原因及合理性，新增汽车部品业务的主要情况以及应用光学业务毛利率大幅下降的原因及合理性；
- 5、发行人商誉减值测试相关问题；
- 6、发行人处置或报废固定资产的具体明细，包括资产原值、累计折旧金额、报废或处置的原因、交易对象、定价依据等，并说明相关会计处理的合规性；

7、发行人未取得产权证书的具体原因、预计办理完成的时间，以及不能取得产权证书对相关资产、公司经营可能产生的影响；

8、发行人 2022 年扣非净利润调整的原因及合规性。

发行人同中介机构就上述相关问题进行了逐项落实，完成了 2023 年年报问询函回复。

第二节 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、汽车智能化浪潮迭起，推动车载光学市场持续攀升

随着信息通信、互联网、大数据、云计算、人工智能等新技术在汽车领域广泛应用，汽车正由人工操控的机械产品加速向智能化系统控制的智能产品转变，汽车智能化已成为汽车产业发展的新趋势。

汽车智能化的主要目标之一是不断提升驾驶自动化的等级，最终实现无人驾驶。ADAS 是目前驾驶自动化的主流技术方案，ADAS 通过整车配置的传感器收集车辆周围物体数据与信息，并在极短时间内进行处理，以判断是否存在潜在危险并将结果第一时间反馈给驾驶员，以保障出行安全。ADAS 的感知层由车载摄像头、激光雷达、超声波雷达、毫米波雷达等传感器构成。其中，车载摄像头凭借较强的物体外形识别能力以及相对较低的规模量产成本优势，已成为 ADAS 感知层的首选传感器之一。

随着驾驶自动化的升级以及 ADAS 渗透率的提升，汽车所需搭载传感器的数量持续增加。车载镜头作为车载摄像头的核心部件，下游市场广阔空间。根据 TSR2024-2025 镜头市场调研报告，全球车载镜头出货量由 2021 年的 2.22 亿件增长至 2024 年的 3.20 亿件，预计 2028 年出货量将增长至 4.06 亿件；全球车载镜头销售额由 2021 年的 9.86 亿美元增长至 2024 年的 14.22 亿美元，预计 2028 年将增长至 18.48 亿美元。

除了车载摄像头之外，智能汽车用于感知环境的另一核心传感器是激光雷达。根据 Yole 数据，全球车载激光雷达市场规模预计由 2022 年的 3.17 亿美元增长至 2028 年的 44.77 亿美元。激光雷达发射端和接收端中均包括光学系统，用于发射探测激光束和接收反射回波信号，其中透镜、反射镜、滤光片等是光学系统的重要部件。车载激光雷达光学部件的市场需求将随着车载激光雷达市场规模的扩大而增加。

汽车智能化的另一发展目标是优化人机交互功能, 进而提高驾驶过程的舒适性和安全性。作为智能汽车人机交互功能的重要硬件载体, HUD 近年来逐渐普及并不断升级。根据亿欧智库数据, 在 2021 年汽车总体销量中, HUD 搭载率为 5.7%, 预计 2025 年将达到 45%。根据高工智能汽车研究院数据显示, 中国市场(不含进出口)乘用车前装标配 W/AR HUD 2023 年搭载率达 10.68%。随着汽车智能化进程的加速以及人机交互需求的提升, HUD 有望不断放量。根据亿欧智库数据, 2021 年中国汽车前装 HUD 市场规模达到 29.6 亿元, 预计 2025 年市场规模将大幅提升至 317.4 亿元。车载 HUD 出货量提升, 亦将推动 HUD 光学元件的需求量增加。

2、新质产业创新升级, 助力光学镜头应用场景多元化

新质生产力以数字化、网络化、智能化新技术为支撑, 光学镜头作为连接物理世界与数字世界的桥梁和重要组件, 应用领域进一步丰富, 在数字化、智能化领域扮演着不可或缺的角色。

在机器视觉领域, 光学镜头对成像质量起到关键性作用, 影响成像质量的主要指标——分辨率、对比度、景深以及像差。在全球制造业智能化升级的背景下, 机器视觉在制造业领域迅速渗透, 市场规模持续提升。根据 GGII 报告数据, 2024 年全球机器视觉市场规模约为 195.9 亿美元, 预计到 2029 年将达到 320.7 亿美元, 复合年增长率为 11%。GGII 数据显示, 2024 年中国机器视觉市场规模 181.47 亿元, 预计至 2028 年我国机器视觉市场规模将超过 385 亿元, 2024-2028 年复合增长率约为 20%。随着机器视觉行业的快速发展, 下游市场对高质量、高性能的机器视觉镜头需求也将显著增加, 从而推动机器视觉镜头市场规模进一步扩大。

在红外热成像领域, 光学镜头是红外热成像仪的重要组成部分。红外热成像仪是一种通过探测目标物体的红外线, 将目标物体的温度分布图像转换成视频图像的光电成像系统。红外热成像技术具有可全天候使用、抗干扰能力强、目标识别能力强、隐蔽性强等优势, 目前已广泛应用于安防监控、个人消费、辅助驾驶、消防警用、工业监测、电力监测、医疗检疫等领域。根据 Global Growth Insights 的报告, 2024 年全球红外镜头市场规模约 7.46 亿美元, 预计到 2033 年该市场将增长到约 20.22 亿美元, 2025-2033 年复合增长率为 11.72%。随着技术的不断发

展以及应用场景的扩展，红外热成像镜头市场潜力巨大。

在医疗器械领域，光学镜头等精密光学元组件被广泛用于医用内窥镜、口腔扫描仪、光学显微镜、眼科检查设备以及基因检测设备等终端产品中。近年来，国家陆续从医疗器械创新、医疗器械国产替代等方面出台相关政策，推动本土内窥镜行业创新突破。随着医疗器械的国产化替代进程逐渐加快，光学镜头在医疗领域的应用具有广阔市场空间，有望成为推动医疗器械行业持续创新和发展的力量。

在摄影摄像设备领域，国产相机镜头起步虽晚，但以高品质、高性价比回应市场需求，为国产光学的发展奠定了良好基础。近年来，随着短视频创作、直播、旅游等相关产业的发展，消费者对高质量图片拍摄及视频录制的需求日益增加，带动了下游微单相机、直播机等专业影像设备出货量提升。根据日本相机和影像产品协会（CIPA）数据，2020-2024年，日本CIPA统计的微单相机出货量则由293.3万台增加至561.2万台，微单相机所用镜头主要为可互换光学镜头，其出货量的持续增加也将带动光学镜头市场的扩容，为国内光学镜头制造商提供更多的市场机会和发展潜力，国产化替代的空间巨大。

3、玻璃非球面镜片优势显著，实现国产替代潜力巨大

玻璃非球面镜片是一种新型的光学元件，相比于传统的球面镜片，能够消除球面畸变，使成像更加清晰、真实，获得更广阔的视野和更高的分辨率。玻璃非球面镜片通过光学仿真设计，可以使镜片更加轻薄，更加适合手机、相机等小型设备，同时能够有效降低色差，提高透过率，让画面更加清晰、鲜艳。

模造工艺是最适合制造非球面玻璃镜片的技术。受制于玻璃非球面镜片模造工艺的技术壁垒较高，当前国内掌握该技术并可实现量产的企业较少。此外，由于上游模具材料和模具生产设备尚未完全实现国产替代，国内玻璃非球面镜片产能仍存在一定短缺，市场呈现出供不应求的局面。随着智能汽车、安防高端镜头、无人机、AR/VR、AI眼镜等新兴应用场景对光学镜头的高清化、宽视场角、小型轻量化、耐受性等要求的提高，下游市场对玻璃非球面镜片的需求量持续增加，市场空间更大。

公司在模造非球面玻璃领域布局较早，是国内少数能够实现模造玻璃非球面

镜片规模化量产的企业之一。2023 年以来，公司积极巩固光学镜头行业领先地位，优化产品结构、加大研发投入，玻璃非球面镜片工艺、良率、产能大幅提升。面对下游应用领域需求旺盛、客户需求快速增长的市场环境，公司通过本次募投项目建设，进一步巩固市场领先地位，助力公司进一步实现跨越式发展。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、完善公司产品结构，为业绩增长增添动力

近年来，随着光学光电子、移动互联网、物联网、人工智能、云计算、移动通讯等相关科学技术的快速发展，光学镜头等光学零部件的应用领域进一步丰富，行业整体呈现快速增长的趋势，在众多新兴应用领域的市场规模持续扩大。

公司经过多年发展，已在车载光学、机器视觉、智能家居等多个应用领域进行业务布局，并成为全球安防镜头领域的龙头企业之一。为顺应行业发展趋势以及行业竞争环境的新态势，公司需要进一步加强车载光学、机器视觉、医疗器械、红外热成像、摄影摄像等多个新应用领域的光学镜头等光学零部件产品的产业布局，巩固并扩大市场份额，提高公司的市场地位；同时，公司持续跟进产业技术发展方向，进一步完善产品结构，发挥多类别产品的协同效益，拓宽利润增长点，增强盈利能力和抵御市场风险的能力，确保公司持续、快速发展。

2、向产业链上游延伸，增强公司综合竞争力

随着光学镜头应用领域的扩大以及各应用领域整体技术水平的进步，终端使用者对光学镜头各类性能的要求不断提升。镜片是光学镜头最为核心的元件之一，直接决定了光学镜头的多项性能。玻璃非球面镜片凭借其在材质和形状方面的优势，国内市场呈现出供不应求的局面。

公司作为国内少数掌握玻璃非球面镜片模造工艺并可实现量产的企业之一，通过扩大玻璃非球面镜片生产规模，向产业链上游延伸，有利于优化公司产品结构实现现有产品的高端化进阶，以及在满足自身镜头产品生产需求的前提下，实现玻璃非球面镜片的大量、稳定对外销售，创造新的利润增长点，提升公司持续经营能力和整体盈利能力。

3、优化资本结构，增强抗风险能力

光学镜头行业是资金、技术密集型行业，设备投资强度大，对从业人员的专业素质要求较高，企业发展需要巨大的资本投入。近年来随着光学镜头行业技术不断提升，下游应用场景日益多样化，为保持持续发展动力，公司在产品研发、生产经营、市场开拓等活动中需要大量的营运资金。

本次向特定对象发行股票募集资金将有效满足公司募投项目的建设投资需求，同时补充流动资金，可在一定程度上解决公司因业务扩张而产生的营运资金缺口，缓解公司资金压力，优化资产负债结构，降低财务风险，增强公司整体竞争力。

二、发行对象及与发行人的关系

本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者，发行对象不超过 35 名（含 35 名）。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。最终发行对象将在本次发行申请获得深交所审核通过，并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会及深交所的相关规定，根据竞价结果由董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

目前公司尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式

本次发行采取向特定对象发行的方式，在中国证监会同意注册的有效期内择

机实施。

（三）定价方式和发行价格

本次发行的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。其中：定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项或因股份回购、员工股权激励等事项导致公司总股本发生变化，本次向特定对象发行股票的价格将作相应调整。调整公式如下：

派息： $P1=P0-D$ ；

送股或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$ 。

其中， $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派息金额， N 为每股送股或资本公积转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在本次发行申请获得深交所审核通过，并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会及深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

（四）发行数量

本次向特定对象发行 A 股股票数量不超过 68,000,000 股（含本数），未超过本次发行前上市公司总股本 30%。最终发行数量将在中国证监会同意注册发行的股票数量上限的基础上，由公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

为保证本次发行不会导致公司控制权发生变化，本次发行对于参与竞价过程的认购对象，单一发行对象及其一致行动人认购上限不超过 15,000,000 股（含本数），且单一发行对象及其一致行动人本次认购数量加上其认购时已持有的公司股份数量之后股份数量的上限不超过 15,000,000 股（含本数）。

若公司股票在本次向特定对象发行 A 股股票董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项或因股份回购、员工股权激励等事项导致公司总股本发生变化，则本次股票发行数量、单一发行对象及其一致行动人本次认购数量的上限、单一发行对象及其一致行动人本次认购数量加上其认购时已持有的公司股份数量之后股份数量的上限将相应调整。

（五）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行 A 股股票的所有发行对象合计不超过 35 名(含 35 名)，均以现金方式认购。本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象须为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行申请获得深交所审核通过，并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会及深交所的相关规定，根据竞价结果由董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次发行的发行对象均以现金方式并以同一价格认购本次发行的股票。

（六）限售期

本次向特定对象发行完成后，本次发行对象认购的股票自发行结束之日起 6 个月内不得上市交易。本次发行结束后，因公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排，限售期结束后按中国证监会及深交所等监管部门的相关规定执行。

（七）公司符合理性融资，合理确定融资规模的规定

（1）公司本次向特定对象发行股票的发行数量原则上没有超过本次发行前总股本的百分之三十。

公司本次向特定对象发行 A 股股票数量不超过 68,000,000 股（含本数），未超过本次发行前上市公司总股本 30%。

（2）公司本次向特定对象发行股票的董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。

公司前次募集资金到账时点为 2023 年 8 月，本次发行董事会决议日为 2025 年 4 月，距离前次募集资金到位日已超过 18 个月，且公司前次为发行可转债募集资金，不适用《证券期货法律适用意见第 18 号》“上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定”的规定。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过人民币 **89,000.00** 万元（含本数，已扣除财务性投资影响），扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称		投资总额	扣减前拟使用募集资金金额	扣减财务性投资	扣减后拟使用募集资金金额
1	车载光学生产项目	车载镜头扩产项目	23,464.41	15,930.00	-	15,930.00
		汽车光学部件扩产项目	10,163.57	6,670.00	6,670.00	0.00
2	东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目		27,879.96	19,700.00	-	19,700.00
3	玻璃非球面镜片扩产项目		33,753.17	27,700.00	-	27,700.00
4	补充流动资金		30,000.00	30,000.00	4,330.00	25,670.00
合计			125,261.11	100,000.00	11,000.00	89,000.00

注：上表中扣减 11,000 万元系公司购买的本金保障型收益凭证，截至 2025 年 12 月 31 日公司已收回该投资

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况，以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入上述项目，并在募集资金到位后按照相关法律法规予以置换。

若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求，在不改变拟投资项目的前提下，董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入金额、优先顺序进行适当调整，不足部分由公司自行筹措资金解决。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行 A 股股票构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中披露。

六、本次发行不会导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日，公司无控股股东或实际控制人。

为保证本次发行不会导致公司控制权发生变化，本次发行对于参与竞价过程的认购对象，单一发行对象及其一致行动人认购上限不超过 15,000,000 股（含本数），且单一发行对象及其一致行动人本次认购数量加上其认购时已持有的公司股份数量之后股份数量的上限不超过 15,000,000 股（含本数）。

若公司股票在本次向特定对象发行 A 股股票董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项或因股份回购、员工股权激励等事项导致公司总股本发生变化，则本次股票发行数量、单一发行对象及其一致行动人本次认购数量的上限、单一发行对象及其一致行动人本次认购数量加上其认购时已持有的公司股份数量之后股份数量的上限将相应调整。

本次发行完成后，公司仍不存在任何一方股东能够基于其所持表决权股份或其提名的董事在董事会中的席位单独决定公司股东大会或董事会的审议事项，公司仍无控股股东或实际控制人。本次向特定对象发行不会导致公司的控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次发行相关事项已经公司第四届董事会第四次会议、**第四届董事会第九次会议和第四届董事会第十次会议审议通过，并经过公司 2025 年第一次临时股东大会、2026 年第一次临时股东会审议通过。**

本次向特定对象发行股票方案尚需深圳证券交易所审核通过以及取得中国证监会同意注册的批复后方可实施，最终发行方案以中国证监会同意注册的方案为准。

在获得中国证监会同意注册的批复后，公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次发行全部呈报批准程序。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过人民币 **89,000.00** 万元（含本数，已扣除财务性投资影响），扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称		投资总额	扣减前拟使用募集资金金额	扣减财务性投资	扣减后拟使用募集资金金额
1	车载光学	车载镜头扩产项目	23,464.41	15,930.00	-	15,930.00
	生产项目	汽车光学部件扩产项目	10,163.57	6,670.00	6,670.00	0.00
2	东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目		27,879.96	19,700.00	-	19,700.00
3	玻璃非球面镜片扩产项目		33,753.17	27,700.00	-	27,700.00
4	补充流动资金		30,000.00	30,000.00	4,330.00	25,670.00
合计			125,261.11	100,000.00	11,000.00	89,000.00

注：上表中扣减 11,000 万元系公司购买的本金保障型收益凭证，截至 **2025 年 12 月 31 日** 公司已收回该投资

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况，以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入上述项目，并在募集资金到位后按照相关法律法规予以置换。

若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求，在不改变拟投资项目的前提下，董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入金额、优先顺序进行适当调整，不足部分由公司自行筹措资金解决。

二、本次募集资金使用的基本情况及可行性分析

（一）车载光学生产项目

1、项目概况

本项目将扩建车载镜头和汽车光学部件生产线，并通过购置成型机、镀膜机、

组装流水线、外观检测机等先进的生产与检测设备,提升生产效率。项目建成后,预计新增车载镜头产能 3,790 万只/年、汽车光学部件合计产能 125 万只/年,将进一步完善公司产品矩阵,扩大生产规模,提升生产能力,更好地满足市场需求,增强市场竞争力,提高公司的盈利能力。

本项目实施主体为公司全资子公司东莞市宇瞳汽车视觉有限公司,建设期为 30 个月,总投资额为 33,627.98 万元。本项目涉及车载镜头扩产项目和汽车光学部件扩产项目两个子项目,计划分别于公司东莞总部大楼和附近的华茂工业园实施,其中车载镜头扩产项目在东莞总部大楼实施,汽车光学部件扩产项目通过租赁华茂工业园的场地实施。**本次募集资金用于车载镜头扩产项目,不再用于汽车光学部件扩产项目。**

2、项目必要性分析

(1) 加快推进公司战略布局,打造公司发展第二成长曲线

随着汽车行业进一步向智能驾驶方向发展,车载镜头、HUD 和激光雷达作为实现自动驾驶和高级辅助驾驶系统(ADAS)的核心组件,市场前景愈加广阔。各大厂商为了把握这一行业机遇,纷纷布局车载光学领域,市场竞争日益激烈。公司于 2021 年开始积极战略布局车载光学业务,涵盖了车载镜头、车载 HUD 光学部件、激光雷达光学部件、智能车灯等智能驾驶领域的产品,具备一定的先发优势。2024 年公司车载类产品已实现 3.34 亿元收入,同比增长 51.8%。因此,为面对日益激烈的市场竞争,公司充分把握车载光学快速发展的市场契机,借助在安防领域建立的领先市场地位,加快推动车载光学领域的战略布局。

通过本次项目的实施,公司将加快车载光学的业务布局,持续开拓下游市场,大幅提升公司在车载光学领域的业务收入,提升车载光学领域的市场竞争力,打造公司业务发展的第二曲线,为公司未来的业务增长注入强劲动力,增强公司在全球市场的影响力。

(2) 扩充车载光学产能,满足行业增长需求

随着汽车智能化浪潮的席卷,用户认知的逐渐提升,驱动车载光学零组件的需求不断提升。根据潮电智库数据,预计 2025 年全球车载摄像头镜头出货量 4.2

亿颗。车载激光雷达、AR-HUD 市场也均高速成长。预计 2030 年全球车载激光雷达市场将达到 38.04 亿美元，未来市场空间广阔。全球 AR-HUD 销量规模预计从 2024 年约 280 万台增长至 2029 年的 760 万台，复合增长率达 27.8%

在车载光学行业需求持续增加的机遇下，本次募投项目将大幅提升车载镜头、HUD 光学部件和激光雷达光学部件等产品的产能，以满足现有客户和未来拓展客户在车载光学领域日益增长的需求。通过本项目的建设，公司将购进镀膜机、成型机、组装机等先进的生产设备，进一步保证产品质量，提高生产效率，缩短生产周期，快速地响应市场需求，提升订单交付能力，从而进一步提升未来市场占有率和竞争力。

(3) 完善公司产品矩阵，提高公司盈利能力

随着智能驾驶技术的快速发展，下游客户对车载光学产品的性能要求也不断提升，在图像清晰度、视角范围、低光照表现、高动态范围、抗震动、自动对焦、防水防尘、低延迟、探测范围、可靠性和数据安全等方面都提出更高的标准和要求。

经过不断发展，公司的车载光学产品已经涵盖 SVC(Surround View Camera, 全景环视摄像系统)、AVM(Around View Monitor, 全景式监控影像系统)、CMS(Camera Monitor System, 电子后视镜)、DRM(Digital Rearview Mirror, 流媒体全视屏后视镜)、DVR(Digital Video Recorder, 车载数字视频录像机)、RVC(Rear View Camera, 后视摄像显示系统)、ADAS(Advanced Driver Assistance System, 高级驾驶辅助系统)、DMS(Drive Monitoring System, 驾驶员监控)、OMS(Occupancy Monitoring System, 乘员监控)、HUD(Head-up Display, 抬头显示系统)反光镜、激光雷达转镜等，具备一定的产品基础。伴随着公司车载光学业务市场不断向中高端领域开拓，公司需要进一步提升产品的技术水平和性能。

通过本项目的实施，公司将充分利用已有车载光学产品的技术积累和生产制造经验，建立更先进的车载光学产品生产线，实现产品换代升级，更好地满足中高端市场对车载光学产品的严格标准。通过更新和扩展产品线，进一步完善公司的产品矩阵，提高产品的多样性和市场覆盖面，提高业务的稳定性和抗风险能力，

进一步提升盈利水平。

3、项目可行性分析

(1) 丰富的生产制造经验与完善的质量管理体系

公司深耕光学镜头行业多年，积累了丰富的光学镜头生产和管理经验。公司将自主研发国产替代设备与引进国内外先进设备相结合，在技术和工艺方面不断创新，形成了强大的自动化生产能力。在玻璃球面镜片加工方面，公司拥有芯取、镀膜、粘合、涂墨等自动化生产线；在塑胶非球面加工方面，公司配备了智能化成型生产线和自动化镀膜生产线；镜头组装方面，公司拥有全自动化机装生产线和自动化组装生产线。公司丰富的自动化生产经验为本项目的顺利实施提供了有力支撑。

优质的产品品质是公司赢得客户认可的基础。公司致力于维持卓越的生产质量和严格的品质控制，选用进口光学检验设备，以数据为标准，确保产品的可靠性、稳定性和一致性。公司产品通过 ISO9001 质量管理体系认证、IATF16949 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、IECQ 符合性认证、知识产权管理体系认证。同时产品也通过了通标标准技术服务有限公司（SGS）和华测检测认证集团股份有限公司（CTI）的检测，符合欧盟“RoHS”“REACH”和“CE”指令要求，具备完善的质量管理体系。

公司成熟的生产管理经验以及完善的质量管理体系增强了企业的核心竞争力，为项目的建设及运行打下坚实的基础。

(2) 优质稳定的客户资源与良好的品牌知名度

公司凭借不断提升的产品品质和专业化的技术支持服务，积累了大量优质的客户资源，在相关领域客户群中建立了良好的品牌知名度。

目前，公司已与海康威视、锐明技术、豪恩汽电等国内知名上市公司形成了良好的合作关系，目前已直接或通过合作伙伴为比亚迪、丰田、本田、大众、广汽、吉利、长城、福特、通用、日产等终端车企提供优质、稳定的车载光学产品。同时，公司积极布局海外市场，参加国际相关展会，接洽海外头部客户，与优质客户达成战略合作，提升公司品牌形象。

优质的客户和良好的品牌知名度是未来销售增长的强有力保证，公司与现有客户建立了长期稳定的合作关系，形成了客户资源优势。本项目是建立在公司现有业务基础之上，是对现有主营业务的扩张和延伸，能够有效利用公司现有业务市场、客户基础等资源，保障项目顺利实施。

(3) 强大的研发创新能力与技术储备

公司持续加强基础性和前沿性技术的研发，在镜头设计、结构设计、制品技术、产品加工工艺水平等方面积累了丰富的经验，形成了一系列适合于自身需求的核心技术，包括车载光学产品所需具备的主动防雾技术、镜头松动自动化检测技术、车规级塑胶镜片镀膜技术、高精度杂散光建模技术等。此外，公司还在高像素车载镜头光学设计、结构设计、CAE（Computer Aided Engineering，计算机辅助工程）建模仿真以及精密光学模具开发、超精密光学自由曲面研发等领域积累了丰富的技术储备。

公司在车载光学领域拥有经验丰富的核心研发团队，能够根据行业动态和市场需求迅速开展高性能车载光学产品的研发。公司坚持优质人才储备计划，不断提高各类人才素质，巩固和提升公司在行业内的竞争优势地位，确保公司产品持续创新。同时，公司通过产教融合，积极培育培养操作型人才，为公司发展提供人才和技能支撑。

4、项目投资概算

本项目投资总额为 33,627.98 万元，其中建设投资 27,408.98 万元，铺底流动资金 6,219.00 万元，扣减财务性投资后拟使用募集资金金额 **15,930.00** 万元，主要用于**车载光学镜头扩展项目**的固定资产投资，属于资本性支出。项目具体投资情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	扣减财务性投资后募集使用资金
1	建设投资	27,408.98	81.51%	15,930.00
1.1	厂房租赁费	413.91	1.23%	
1.2	厂房装修费	4,016.06	11.94%	1,930.00

1.3	设备购置及安装费	22,180.69	65.96%	14,000.00
1.4	预备费	798.32	2.37%	
2	铺底流动资金	6,219.00	18.49%	
3	项目总投资	33,627.98	100.00%	15,930.00

本项目投资测算根据项目实际需求确定，测算具备合理性；本次项目拟使用募集资金投入的部分不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。

5、项目建设周期

本项目实施主要包括厂房租赁与装修、设备采购与安装、人员招聘及培训、正式运营等。项目整体建设期 30 个月，具体如下：

序号	项目	T+0 年		T+1 年		T+2 年
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2
1	厂房租赁及装修	▲				
2	设备购置及安装	▲		▲		▲
3	员工招聘及培训	▲	▲	▲	▲	▲
4	竣工验收及投产		▲	▲	▲	▲

6、项目预期收益

募投项目效益预测系公司基于当前市场情况对募投项目效益的合理预期，项目经济效益的实现取决于国家宏观经济政策、市场状况变化等多种因素。具体测算过程及假设如下：

(1) 营业收入

本项目计划建设期为 30 个月，T 年开始投产，T+3 年完全达产。本项目预计完全达产后可生产车载镜头 3,790 万只/年及汽车光学部件 125 万只/年。镜片具体明细如下：

大类	细分类别	新增年产能（万只）
车载镜头	SVC（周/侧视）	57.80
	AVM（360 环视）	2,091.80
	CMS（电子后视镜）	23.50

	DRM（流媒体后视）	23.20
	DVR（行车记录仪）	371.50
	RVC（倒车后视）	244.00
	8/12/17MP 高级驾驶辅助系统	790.00
	DMS（驾驶员监控）	90.10
	OMS（乘客监控）	77.70
	大巴车监控	20.40
	合计	3,790.00
汽车光学部件	玻璃 HUD 反光镜	54.00
	金属棱镜总成	16.00
	贴片棱镜总成	31.00
	贴片棱镜	24.00
	合计	125.00

考虑到项目建设完成后生产调试及产品市场需求拓展等因素，不同应用领域产能释放进度如下：

序号	项目	T+0	T+1	T+2	T+3-T+9
1	车载镜头	25%	50%	70%	100%
2	汽车光学部件	20%	50%	100%	100%

参考公司产品历史销售价格，并结合行业产品价格，假设销售价格从 T+1 至 T+4 年开始，按照 3%、2%、1%、1% 降价幅度递减，对募投项目的营业收入预测如下：

产品大类	细分类别	项目	T+0	T+1	T+2	T+3	T+4-T+9
车外监控镜头	SVC (周/侧视)	产量(万只)	14.45	28.90	40.46	57.80	57.80
		单价(元/只)	14.78	14.33	14.05	13.91	13.77
		收入(万元)	213.52	414.23	568.32	803.77	795.74
	AVM (360环视)	产量(万只)	522.95	1,045.90	1,464.26	2,091.80	2,091.80
		单价(元/只)	11.63	11.28	11.06	10.95	10.84
		收入(万元)	6,082.10	11,799.27	16,188.59	22,895.30	22,666.34
	CMS (电子后视镜)	产量(万只)	5.88	11.75	16.45	23.50	23.50
		单价(元/只)	16.09	15.61	15.30	15.14	14.99
		收入(万元)	94.54	183.41	251.64	355.89	352.33

	DRM (流媒体后视)	产量(万只)	5.80	11.60	16.24	23.20	23.20
		单价(元/只)	19.12	18.55	18.18	17.99	17.81
		收入(万元)	110.89	215.14	295.17	417.45	413.28
	DVR (行车记录仪)	产量(万只)	92.88	185.75	260.05	371.50	371.50
		单价(元/只)	9.44	9.16	8.97	8.88	8.79
		收入(万元)	876.70	1,700.80	2,333.50	3,300.23	3,267.23
	RVC (倒车后视)	产量(万只)	61.00	122.00	170.80	244.00	244.00
		单价(元/只)	11.56	11.22	10.99	10.88	10.77
		收入(万元)	705.41	1,368.50	1,877.58	2,655.43	2,628.88
	8/12/17 MP 高级驾驶辅助系统	产量(万只)	197.50	395.00	553.00	790.00	790.00
		单价(元/只)	38.00	36.86	36.12	35.76	35.40
		收入(万元)	7,505.00	14,559.70	19,975.91	28,251.64	27,969.13
车内监控镜头	DMS (驾驶员监控)	产量(万只)	22.53	45.05	63.07	90.10	90.10
		单价(元/只)	16.19	15.70	15.39	15.24	15.08
		收入(万元)	364.70	707.51	970.70	1,372.85	1,359.12
	OMS (乘客监控)	产量(万只)	19.43	38.85	54.39	77.70	77.70
		单价(元/只)	14.81	14.36	14.08	13.94	13.80
		收入(万元)	287.63	558.01	765.59	1,082.76	1,071.94
	大巴车监控	产量(万只)	5.10	10.20	14.28	20.40	20.40
		单价(元/只)	12.35	11.98	11.74	11.63	11.51
		收入(万元)	63.00	122.22	167.69	237.16	234.79
合计			16,303.50	31,628.78	43,394.69	61,372.49	60,758.76
汽车光学部件	玻璃 HUD 反光镜	产量(万只)	10.80	27.00	54.00	54.00	54.00
		单价(元/只)	98.60	95.64	93.73	92.79	91.86
		收入(万元)	1,064.88	2,582.33	5,061.37	5,010.76	4,960.65
	激光雷达转镜-金属棱镜总成	产量(万只)	3.20	8.00	16.00	16.00	16.00
		单价(元/只)	352.00	341.44	334.61	331.27	327.95
		收入(万元)	1,126.40	2,731.52	5,353.78	5,300.24	5,247.24
	激光雷达转镜-贴片棱镜总成	产量(万只)	6.20	15.50	31.00	31.00	31.00
		单价(元/只)	118.00	114.46	112.17	111.05	109.94
		收入(万元)	731.60	1,774.13	3,477.29	3,442.52	3,408.10
		产量(万只)	4.80	12.00	24.00	24.00	24.00

	激光雷 达转镜- 贴片棱 镜	单价（元/只）	51.50	49.96	48.96	48.47	47.98
		收入（万元）	247.20	599.46	1,174.94	1,163.19	1,151.56
合计			3,170.08	7,687.44	15,067.39	14,916.72	14,767.55

(2) 成本及费用

本项目的成本费用主要由生产成本和期间费用两部分构成；主营业务成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用（含折旧与摊销等）等，期间费用包括管理费用、销售费用、财务费用和研发费用。相关成本费用占比主要参考历史数据进行预估，每年的主营业务成本及费用具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+0	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
1	生产成本	14,783.66	30,192.42	44,507.96	58,219.01	57,869.02	57,562.22	57,197.20	57,220.31	57,307.32	57,458.30
1.1	直接材料	10,076.45	20,086.44	29,140.66	38,975.72	38,585.96	38,585.96	38,585.96	38,585.96	38,585.96	38,585.96
1.2	直接人工	1,554.00	3,290.11	5,051.35	6,837.15	6,973.89	7,113.37	7,255.64	7,400.75	7,548.77	7,699.74
1.3	折旧	760.64	1,818.05	2,411.59	2,708.36	2,708.36	2,262.08	1,754.79	1,632.79	1,571.79	1,571.79
1.4	运费	33.11	66.84	99.39	129.69	128.39	128.39	128.39	128.39	128.39	128.39
1.5	其他制造费用	2,359.47	4,930.99	7,804.97	9,568.09	9,472.41	9,472.41	9,472.41	9,472.41	9,472.41	9,472.41
2	销售费用	778.94	1,572.65	2,338.48	3,051.57	3,021.05	3,021.05	3,021.05	3,021.05	3,021.05	3,021.05
3	管理费用	973.68	1,965.81	2,923.10	3,814.46	3,776.32	3,776.32	3,776.32	3,776.32	3,776.32	3,776.32
4	研发费用	973.68	1,965.81	2,923.10	3,814.46	3,776.32	3,776.32	3,776.32	3,776.32	3,776.32	3,776.32
5	总成本费用	17,509.96	35,696.69	52,692.65	68,899.50	68,442.70	68,135.90	67,770.89	67,793.99	67,881.01	68,031.98

(3) 税率参数

本项目涉及到的税金主要有增值税、土建工程增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及企业所得税等。税收执行标准，各计算参数如下：

序号	税种	计税依据	税率
1	增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值税	13%
2	增值税	房屋建筑物	9%
3	城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
4	教育费附加	应缴流转税税额	3%
5	地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
6	企业所得税	应纳税所得额	15%

(4) 效益测算

根据上述假设参数，经测算，本项目税后内部收益率为 13.91%，税后静态回收期预计为 8.18 年，项目预期效益良好。具体测算过程如下：

单位：万元

序号	现金流量表	T+0	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
1	现金流入	19,473.58	39,316.23	58,462.08	76,289.20	75,526.31	75,526.31	75,526.31	75,526.31	75,526.31	110,311.97
1.1	营业收入	19,473.58	39,316.23	58,462.08	76,289.20	75,526.31	75,526.31	75,526.31	75,526.31	75,526.31	75,526.31
1.2	回收固定/无形资产余值										3,688.38
1.3	回收流动资金										31,097.28
2	现金流出	38,757.23	48,688.29	65,050.01	73,917.18	65,790.97	66,395.49	66,634.02	66,734.84	66,875.56	67,019.23
2.1	建设投资	14,075.88	6,666.55	6,666.55							
2.2	流动资金	8,021.64	8,134.31	7,911.68	7,323.19	-340.41	35.02	41.66	-2.64	-9.93	-17.23
2.3	经营成本	16,659.70	33,699.41	50,101.82	66,011.90	65,555.11	65,784.20	66,016.09	66,161.20	66,309.22	66,460.19
2.4	税金及附加	-	188.02	369.97	582.09	576.27	576.27	576.27	576.27	576.27	576.27
3	所得税前净现金流量	-19,283.65	-9,372.06	-6,587.93	2,372.02	9,735.34	9,130.82	8,892.29	8,791.48	8,650.75	43,292.74
4	累计所得税前净现金流量	-19,283.65	-28,655.71	-35,243.65	-32,871.63	-23,136.28	-14,005.46	-5,113.17	3,678.30	12,329.06	55,621.80
5	所得税	247.48	366.42	619.09	748.29	682.76	759.46	850.71	844.93	823.18	785.44
6	所得税后净现金流量	-19,531.14	-9,738.49	-7,207.02	1,623.73	9,052.59	8,371.36	8,041.58	7,946.54	7,827.57	42,507.30
7	累计所得税后净现金流量	-19,531.14	-29,269.62	-36,476.65	-34,852.92	-25,800.33	-17,428.96	-9,387.38	-1,440.84	6,386.73	48,894.04

7、效益测算的谨慎性

发行人测算车载光学募投项目收益时，采用审慎原则预测各类车载光学产品的价格。项目车载镜头和汽车光学部件产品价格以历史平均售价为基础，综合考量公司在车载光学领域的市场占有率、行业竞争格局及产品技术升级迭代情况合理确定。经测算，公司车载光学生产项目达产后年均毛利率水平为 23.91%，与同行业可比公司同类产品毛利率区间基本一致，同时充分考虑了汽车行业周期性波动、产品价格波动及市场竞争变化等潜在影响，具备合理性与审慎性。

8、项目用地及审批情况

车载镜头扩产项目在东莞公司总部大楼实施，不需新增用地。由于公司总部大楼生产场地有限，汽车光学部件扩产项目通过租赁华茂工业园的场地实施，汽车视觉与东莞市华茂电子集团有限公司已签订租赁协议，租赁地址为“广东省东莞市长安镇靖海东路 131 号华茂工业厂房 16 栋”，土地性质为工业用地，土地使用期限为 2069 年 1 月 28 日，租赁年限为 7 年，租金为 17 元/月/平米（不含税）。项目立项备案和环评批复情况如下：

募集资金投资项目	立项备案编号	环评批复编号
车载镜头扩产项目	2412-441900-04-01-729590	东环建〔2025〕2501 号
汽车光学部件扩产项目	2412-441900-04-01-812405	东环建〔2025〕2502 号

（二）东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目

1、项目概况

本项目将在公司东莞总部大楼通过厂房装修、购置先进的生产设备，打造先进的生产车间，对多元化应用光学镜头产品进行投产建设。项目建成后，预计新增 103.15 万只/年多元化应用光学镜头产能，包括医疗镜头、红外热成像镜头、机器视觉镜头以及微单镜头。项目的实施将扩大公司的多元化应用领域产品的生产规模，丰富公司的产品类别，增强公司核心竞争力，巩固公司在行业的领先地位。

本项目实施主体为公司全资子公司东莞市宇承科技有限公司，建设期为 30 个月，总投资额为 27,879.96 万元。

2、项目必要性分析

(1) 契合公司战略布局，提升公司新兴市场份额

随着精密光学技术不断发展，光学镜头应用领域持续拓宽。公司积极优化产品布局，在巩固和发展安防行业 and 智能驾驶领域的基础上，在医疗器械、红外热成像、摄影摄像等新兴应用领域加大产品开发力度，增加高附加值产品，提升在新兴应用领域的市场份额。

在医疗器械领域，目前公司产品包括内窥镜卡口、牙齿扫描仪镜头以及电子内窥镜镜头等，光学内窥镜处于小批量试样阶段。在红外热成像领域，公司红外硫系镜片量产已取得明显进展；在摄影领域，国产替代浪潮蓄势待发，公司已成功推出微单电动镜头，成功在摄影器材领域实现“从无到有”突破。

公司本募投项目旨在紧抓医疗、红外、摄影等多元化应用光学领域的发展机遇，通过提供高性价比的产品，满足下游市场对成本效益和本土化服务的需求，提升公司新兴光学应用领域的市场份额。

(2) 扩大公司多元化应用领域产能，满足下游增长需求

光学镜头作为光学成像系统中的核心组件，在多个领域中应用广泛。工业机器视觉技术中，光学镜头扮演机器人“眼睛”的角色，其焦距、光圈、分辨率、畸变控制等对于成像质量至关重要。随着工业 4.0 的推进，中国制造业持续升级，制造业已成为机器视觉重要市场。近年国内 3C 电子、汽车、新能源、快递物流等行业的蓬勃发展拉动了相关企业的扩产需求，机器视觉需求增长明显。

此外在多元化应用领域其他方面，红外热成像技术在医疗检测、辅助驾驶、安防监控等领域的应用也不断增加，民用红外热像行业将迎来市场需求的快速增长期；医用光学镜头在光学技术的发展下，分辨率、对比度、像差控制等方面不断提升，在内窥镜检查、眼科、牙科、外科手术等多个医疗领域得到应用，推动光学镜头的需求稳步提升；微单相机的崛起推动了对可互换光学镜头的需求，随着微单相机的普及和多样化，对镜头的种类和性能要求也在不断增加。

本项目的顺利实施有利于公司抓住下游市场发展机遇，扩大相关多元化应用领域产品产能，实现规模经济，及时响应下游厂商增长的订单需求，完善公司在

机器视觉、医用光学、热成像、摄影摄像等领域的布局。

(3) 丰富公司产品品类，培育新的业务增长点

经过多年行业发展，公司已成为全球最大的安防镜头生产商之一，产品覆盖安防、机器视觉、车载光学等多个领域。随着行业竞争的不断加剧，为提升公司的抗风险能力，公司需要不断丰富产品结构，逐步扩展在机器视觉、红外热成像、医用光学以及摄影摄像等新兴领域的市场份额。本项目将投入高精尖生产设备及检测设备，通过完善生产配套、优化工艺流程，扩大内窥镜镜头、口腔扫描仪镜头、内窥镜卡口、红外热成像镜头、工业机器视觉镜头、微单镜头等产品产能，优化各领域产品的种类，向多元化应用光学领域布局延伸，为公司培育新的利润增长点。

3、项目可行性分析

(1) 国家产业政策支持为项目实施奠定基础

近年来，国家陆续出台了《“十四五”智能制造发展规划》《计量发展规划（2021-2035年）》《智能检测装备产业发展行动计划（2023-2025年）》等相关产业政策，充分体现了国家支持光学基础技术和底层技术研究的决心，为国内光学元件行业的发展提供了良好的政策指引，为产业未来的创新发展并实现高端进口替代提供了有力的政策支持。

受益于智能驾驶、医疗光学、单反/微单、AR/VR等下游应用领域的快速发展，下游客户对于光学镜头提出了更高要求，推动产品不断迭代更新，光学镜头行业规模有望持续增长。

(2) 深厚的技术沉淀为项目实施提供技术支撑

公司高度重视技术创新研发能力，坚持以前瞻性和创新思维为导向，结合市场及产品应用情况持续增加研发投入，掌握核心技术。经过多年积累，公司已形成完备的研发流程及体系化的开发标准，在光学设计、结构设计、镜片加工以及模具成型等方面积累了丰富的技术经验，包括自主研发的自动聚焦微单镜头、变焦镜头系统、低畸变长焦工业镜头、红外硫系镜片等核心生产技术。多年的技术沉淀为公司在机器视觉、微单镜头以及红外领域的产品拓展提供了坚实的技术基

础。

此外，公司还积极开展产学研技术合作，共同构建产学研成果转化创新实践基地，推动企业与浙江大学、西北工业大学、长春理工大学等科研院所开展技术融合，加快技术更新，提高产学研转化效率，提升产品的市场综合竞争力。公司深厚的技术积累为本项目的顺利实施建立了良好的技术基础。

(3) 广泛的下游需求为项目实施提供市场保障

近年来，随着光学技术与信息技术、人工智能等技术的快速发展，光学镜头作为重要信息输入端口，应用范围逐渐拓展到智能手机、机器视觉、自动驾驶、AR/VR 设备、生物医疗等热门领域，推动各应用领域内光学镜头的需求增长。机器视觉方面，公司具有成熟的机器视觉产品和技术，已经研发出多款机器视觉镜头。公司已与海康威视、奥普特、视清科技等客户进行合作，未来随着工业自动化技术日趋成熟，工业机器视觉镜头的市场需求将持续增长。在红外热成像、医用光学、微单领域，公司已具备相关产品量产能力，研发设计的多款新品已进入送样检测阶段，未来随着下游市场的进一步拓展，公司的收入规模将持续增加。

4、项目投资概算

本项目总投资额 27,879.96 万元，其中建设投资 24,434.96 万元，铺底流动资金 3,445.00 万元，扣减财务性投资后拟使用募集资金金额 19,700.00 万元，主要用于固定资产投资，属于资本性支出。项目具体投资情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	扣减财务性投资后募集使用资金
1	建设投资	24,434.96	87.64%	19,700.00
1.1	场地租赁费	-	0.00%	
1.2	场地装修费	1,700.00	6.10%	1,700.00
1.3	设备购置及安装费	22,023.26	78.99%	18,000.00
1.4	预备费	711.70	2.55%	
2	铺底流动资金	3,445.00	12.36%	

3	项目总投资	27,879.96	100.00%	19,700.00
---	-------	-----------	---------	-----------

本项目投资测算根据项目实际需求确定，测算具备合理性；本次项目拟使用募集资金投入的部分不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。

5、项目建设周期

本项目实施主要包括厂房装修改造、设备采购与安装、人员招聘及培训、正式运营等。项目整体建设期 30 个月，具体如下：

序号	项目	T		T+1		T+2
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2
1	厂房装修改造	▲				
2	设备购置及安装	▲		▲		▲
3	员工招聘及培训	▲	▲	▲	▲	▲
4	竣工验收及投产		▲	▲	▲	▲

6、项目预期收益

募投项目效益预测系公司基于当前市场情况对募投项目效益的合理预期，项目经济效益的实现取决于国家宏观经济政策、市场状况变化等多种因素。具体测算过程及假设如下：

(1) 营业收入

本项目计划建设期为 30 个月，T 年开始投产，T+3 年完全达产。本项目预计完全达产后可生各类镜头 103.15 万只。镜头具体应用领域如下：

序号	应用领域	新增年产能（万只）
1	医疗领域	8.75
2	红外热成像领域	18.20
3	工业机器视觉	46.50
4	微单镜头	29.70
	合计	103.15

考虑到项目建设完成后生产调试及产品市场需求拓展等因素，不同应用领域产能释放进度如下：

序号	时期	T	T+1	T+2	T+3
1	医疗领域	30%	55%	80%	100%
2	红外领域	25%	50%	70%	100%
3	工业机器视觉	20%	50%	75%	100%
4	微单镜头	10%	30%	60%	100%

参考公司产品历史销售价格，并结合行业产品价格，假设销售价格从 T+1 至 T+4 年开始，按照 3%、2%、1%、1% 降价幅度递减，对募投项目的营业收入预测如下：

序号	产品分类	项目	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5-T+9
1	医疗领域	产能（万只）	2.63	4.81	7.00	8.75	8.75	8.75
		单价（元/只）	670.86	650.73	637.72	631.34	625.03	625.03
		收入（万元）	1,761.00	3,131.65	4,464.02	5,524.22	5,468.98	5,468.98
2	红外热成像	产能（万只）	4.55	9.10	12.74	18.20	18.20	18.20
		单价（元/只）	237.58	230.45	225.85	223.59	221.35	221.35
		收入（万元）	1,081.00	2,097.14	2,877.28	4,069.29	4,028.60	4,028.60
3	工业机器视觉	产能（万只）	9.30	23.25	34.88	46.50	46.50	46.50
		单价（元/只）	170.00	164.92	161.62	160.01	158.41	158.41
		收入（万元）	1,581.00	3,834.41	5,636.58	7,440.29	7,365.89	7,365.89
4	微单镜头	产能（万只）	3.90	9.70	18.00	29.70	29.70	29.70
		单价（元/只）	696.92	892.39	997.59	1,146.88	1,135.42	1,127.43
		收入（万元）	2,718.00	8,656.20	17,956.56	34,062.47	33,721.84	33,484.69
合计	产能（万只）	20.38	46.86	72.62	103.15	103.15	103.15	
	收入（万元）	7,141.00	17,719.40	30,934.44	51,096.27	50,585.31	50,348.15	

(2) 成本及费用

本项目的成本费用主要由生产成本和期间费用两部分构成；主营业务成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用（含折旧与摊销等）等，期间费用包括管理费用、销售费用、财务费用和研发费用。相关成本费用占比主要参考历史数据进行预估，每年的主营业务成本及费用具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
1	生产成本	5,028.34	12,444.98	21,731.16	35,898.02	35,539.04	35,372.08	35,372.08	35,372.08	35,372.08	35,372.08
1.1	直接材料	2,476.59	6,118.97	10,647.19	17,555.85	17,380.29	17,299.66	17,299.66	17,299.66	17,299.66	17,299.66
1.2	直接人工	676.66	1,703.35	3,034.43	5,093.53	5,042.59	5,017.22	5,017.22	5,017.22	5,017.22	5,017.22
1.3	制造费用	1,875.10	4,622.67	8,049.54	13,248.64	13,116.15	13,055.20	13,055.20	13,055.20	13,055.20	13,055.20
1.3.1	折旧	423.15	1,202.54	1,825.97	2,093.15	2,093.15	1,787.55	1,282.43	933.27	783.63	783.63
1.3.2	其他制造费用	1,451.95	3,420.13	6,223.58	11,155.48	11,023.00	11,267.65	11,772.77	12,121.93	12,271.57	12,271.57
2	销售费用	214.23	531.58	928.03	1,532.89	1,517.56	1,510.44	1,510.44	1,510.44	1,510.44	1,510.44
3	管理费用	414.18	1,027.72	1,794.20	2,963.58	2,933.95	2,920.19	2,920.19	2,920.19	2,920.19	2,920.19
4	研发费用	571.28	1,417.55	2,474.76	4,087.70	4,046.82	4,027.85	4,027.85	4,027.85	4,027.85	4,027.85
5	总成本费用	6,228.03	15,421.84	26,928.14	44,482.19	44,037.37	43,830.57	43,830.57	43,830.57	43,830.57	43,830.57

(3) 税率参数

本项目涉及到的税金主要有增值税、土建工程增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及企业所得税等。税收执行标准，各计算参数如下：

序号	税种	计税依据	税率
1	增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值税	13%
2	增值税	房屋建筑物	9%
3	增值税	服务业	6%
4	城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
5	教育费附加	应缴流转税税额	3%
6	地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
7	企业所得税	应纳税所得额	25%
8	出口退税率	出口商品已征收的国内税部分或全部退还给出口商	13%

(4) 效益测算

根据上述假设参数，经测算，本项目税后内部收益率为 15.35%，税后静态回收期预计为 7.38 年，项目预期效益良好。具体测算过程如下：

单位：万元

序号	现金流量表	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
1	现金流入	7,141.00	17,719.40	30,934.44	51,096.27	50,585.31	50,348.15	50,348.15	50,348.15	50,348.15	69,723.22
1.1	营业收入	7,141.00	17,719.40	30,934.44	51,096.27	50,585.31	50,348.15	50,348.15	50,348.15	50,348.15	50,348.15
1.2	回收固定/无形资产余值										2,149.93
1.3	回收流动资金										17,225.14
2	现金流出	18,198.40	27,609.44	34,586.14	49,810.01	42,287.40	42,477.44	43,063.70	43,412.85	43,562.49	43,562.49
2.1	场地投入	1,700.00	-	-							
2.2	设备购置及安装费	7,960.80	9,486.22	4,576.24							
2.3	工程建设其它费用										
2.4	预备费	289.82	284.59	137.29							
2.5	流动资金	2,442.89	3,619.34	4,521.11	6,897.74	-174.81	-81.13	-	-	-	-
2.6	经营成本	5,804.88	14,219.30	25,102.18	42,389.04	41,944.21	42,043.02	42,548.14	42,897.30	43,046.94	43,046.94
2.7	税金及附加	-	-	249.33	523.23	518.00	515.56	515.56	515.56	515.56	515.56
3	所得税前净现金流量	-11,057.40	-9,890.05	-3,651.71	1,286.26	8,297.91	7,870.71	7,284.46	6,935.30	6,785.66	26,160.73
4	累计所得税前净现金流量	-11,057.40	-20,947.45	-24,599.15	-23,312.89	-15,014.98	-7,144.28	140.18	7,075.48	13,861.14	40,021.87

5	所得税	85.42	220.00	320.55	500.79	495.78	493.54	493.54	493.54	493.54	493.54
6	所得税后净现金流量	-11,142.82	-10,110.05	-3,972.26	785.47	7,802.13	7,377.16	6,790.91	6,441.75	6,292.12	25,667.18
7	累计所得税后净现金流量	-11,142.82	-21,252.87	-25,225.13	-24,439.65	-16,637.53	-9,260.36	-2,469.45	3,972.31	10,264.42	35,931.60

7、效益测算的谨慎性

发行人测算多元化应用光学项目收益时，采用审慎的方式预测各类多元化应用光学产品的产品价格。本项目医疗光学、红外热成像、机器视觉以及微单精密镜头等核心产品的价格，是以报告期内该类产品的平均售价为基础，综合考量公司在各应用领域的市场占有率、行业竞争格局、技术迭代趋势及产品升级规划等因素合理确定；对于待上市的光学镜头，依据市场询价结果、同行业可比公司同类产品的市场定价水平及合作客户的议价协商情况综合确定。经测算，多元化应用光学项目达产后年均毛利率水平为 29.74%。考虑到公司在相关领域尚未建立起安防监控及车载光学类似的竞争优势，在进行价格测算时相对谨慎，毛利率相对于同行业类似公司产品毛利率较低，具备合理性与审慎性。

8、项目用地及审批情况

本项目将在公司东莞总部大楼实施，不需新增用地，立项备案和环评批复情况如下：

资格文件	文件编号
立项备案	2412-441900-04-01-303002
环评批复	东环建（2025）3921 号

（三）玻璃非球面镜片扩产项目

1、项目概况

本项目将在公司东莞总部大楼对厂房进行装修改造，并引进先进的生产和检测设备进行建设，项目建成后预计新增玻璃非球面镜片产能 2,840 万片/年。项目的实施将进一步扩大公司业务规模，优化业务布局，降低生产成本，同时提升公司的核心竞争力和行业领先地位。

本项目实施主体为东莞市宇瞳光学科技股份有限公司，建设期为 30 个月，总投资额为 33,753.17 万元。

2、项目必要性分析

（1）紧抓行业发展机遇，满足市场需求增长

玻璃非球面镜片在光学性能、设计灵活性、结构紧凑性以及像差控制方面，相较于传统球面镜片具有显著优势。随着物联网、人工智能等新一代信息技术的快速发展以及下游行业技术水平的提升，光学镜头在高清化、广视角和高精度等方面的需求日益增长。特别是在小型化和高精度光学系统的需求推动下，玻璃非球面镜片凭借卓越的成像质量和精密光学性能，已广泛应用于智能驾驶、手机、摄像设备、无人机、AR/VR、AI 眼镜、高端安防监控等领域。预计未来随着下游行业的蓬勃发展，玻璃非球面镜片的市场需求将保持快速增长。

玻璃非球面镜片的制造具备较高的技术壁垒，涵盖了从模具制造、光学设计到检测和量产的一系列复杂工艺。一方面，玻璃非球面镜片模具需具备精度高、加工性强、耐高温、耐腐蚀等特性，对模具材料质量要求较高，设计与加工难度较大；另一方面，玻璃非球面镜片在模造过程中，为避免模具或镜片材料与空气发生化学反应，部分环节对环境气体氛围有着较为严格的要求。受制于玻璃非球面镜片模造工艺较高的技术壁垒，目前国内具备玻璃非球面镜片量产能力的企业较少。

公司是少数具备玻璃非球面镜片规模化量产能力的企业之一，在市场需求快速增长的背景下，公司若不能及时响应市场需求并快速提升产能，可能错失市场机会，进而影响业务增长。因此，公司亟需通过本次募投项目扩大玻璃非球面镜片的产能，以应对智能驾驶、手机、无人机、全景相机、AI 眼镜等市场的需求增长，抢占行业先机，抓住发展机会。

(2) 优化公司业务布局，提升公司行业地位

公司作为专业的光学解决方案提供商，深耕光学镜片和镜头行业多年，拥有完善的产品线布局，产品种类不断丰富，结构持续优化升级，已在行业内取得了稳固的地位。特别是在安防镜头领域，根据 TSR 市场调研报告，公司连续多年出货量排名全球第一，奠定了市场的领先优势，展示了强大的竞争力。

公司始终重视新技术与新产品的开发与应用，以确保在行业中的持续领先地位。本次玻璃非球面镜片扩产项目有利于公司优化产品结构，拓展盈利来源，推动产品高端化发展，布局新的业务增长点；此外，除汽车、无人机、安防等应用领域外，玻璃非球面镜片产能的提升将有助于公司进一步开拓 AR/VR、医疗、

红外、微单、AI眼镜等新兴领域市场，推动公司产品应用领域多元化发展，进一步提升公司在行业中的地位。

(3) 降低产品生产成本，增强市场竞争力

玻璃非球面镜片的生产过程涉及大量高端设备的投入，关键设备（如玻璃成型设备、表面处理设备以及高精度检测仪器等）技术含量高且价格昂贵，初期资金投入较大。扩大玻璃非球面镜片的产能有助于实现规模效应，进一步降低单位产品的生产成本。扩产后，公司可以优化生产流程，提升资源利用效率，从而提高生产效益，有效降低镜头产品的整体成本，赋予公司更强的价格竞争力，有助于公司进一步扩大市场份额。

此外，通过整合玻璃非球面镜片与镜头产品的上下游生产环节，公司能够形成更紧密的产业链协同效应，减少对外部供应链的依赖，缩短生产周期，并提高产品的交付效率，进一步增强公司在市场中的优势地位，开拓更多优质客户。

3、项目可行性分析

(1) 公司实现全流程自主化生产，为项目扩产奠定坚实基础

科技创新是公司高质量发展的源泉，公司始终坚持自主创新，通过持续加大研发投入，成功构建了技术护城河。凭借多年的科技积累，公司建立了自主知识产权的核心技术体系和完善的知识产权保护机制，覆盖光学设计、结构设计、制品技术、精密检测、智能设备、模具技术、电气技术及工艺开发等多个领域。

在玻璃非球面镜片制造领域，公司具备显著的工艺技术优势，实现了从前端的模仁自制到模压、芯取、镀膜、洗净、涂墨的全流程自主化生产，并通过高度自动化的生产线实现高比例自动化覆盖率，技术处于行业领先水平，不仅有效降低了人工成本，还确保了产品质量的稳定性。公司超精密模具中心引进了全球高端模具加工设备、精密检测仪器及模具维护设备，如超精密非球面加工机、精密光学非球面抛光机、豪泽坐标磨床、三坐标测量仪、真圆度测量仪、真空镀膜机等，实现了模仁的批量化生产。

公司凭借全流程自主生产能力、高度自动化的生产线及超精密模具自制能力，确保了本项目产品的高品质批量生产能力和供应链的自主可控性。

(2) 公司拥有经验丰富的人才团队，有效保障项目顺利推进

玻璃非球面镜片的生产制造涉及复杂的工艺流程和精密的技术操作，公司现有模造团队具备强大的人才优势，为本项目的顺利实施提供了可靠支撑。公司拥有多名高级成形工艺工程师及经验丰富的技工，具有制定完整工艺流程和模仁设计的能力，能够保障生产流程的高效运行，确保玻璃非球面镜片的高精度生产。同时，公司模造团队具备较强人员培养能力，能够为新员工提供系统化的技能培训，确保团队整体技术水平不断提升。公司管理团队在行业从业多年，经验丰富，能够有效组织和管理生产团队，确保项目顺利执行并达到预期目标。

结合公司现有人才资源的优势和行业对高端技术人才的需求，公司具备实施本项目的人才储备和管理能力，能够为本项目的人才需求提供充分保障，确保项目高效推进并实现高质量产出。

(3) 公司产品质量受到客户高度认可，具备良好的市场基础

光学镜片的质量、供货及时性与稳定性是下游客户选择供应商的关键，供应商通常需要经过严格认证才能与客户建立长期合作关系。公司生产的玻璃非球面镜片已应用于汽车、无人机、运动相机等国内外知名客户的产品中，凭借优异的产品质量，赢得了下游客户的信任与认可，并与重要客户建立了长期稳定的合作关系，具备坚实的市场基础。

与此同时，公司积极拓展其他多元化应用领域，不断开发新客户，目前部分产品正在配合客户进行打样和验证。公司在各个领域积累了优质的客户资源，为未来市场的拓展提供了有力支持，并为本项目的顺利推进奠定了坚实的基础。

4、项目投资概算

本项目总投资额 33,753.17 万元，其中建设投资 31,661.17 万元，铺底流动资金 2,092.00 万元。扣减财务性投资后拟使用募集资金金额 27,700.00 万元，主要用于固定资产投资，属于资本性支出。项目具体投资情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	扣减财务性投资后募集使用资金

1	建设投资	31,661.17	93.80%	27,700.00
1.1	厂房装修费	702.00	2.08%	700.00
1.2	设备购置及安装费	30,037.00	88.99%	27,000.00
1.3	预备费	922.17	2.73%	
2	铺底流动资金	2,092.00	6.20%	
3	项目总投资	33,753.17	100.00%	27,700.00

本项目投资测算根据项目实际需求确定，测算具备合理性；本次项目拟使用募集资金投入的部分不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。

5、项目建设周期

本项目实施主要包括厂房装修与改造、设备采购与安装、人员招聘及培训、正式运营等。项目整体建设期 30 个月，具体如下：

序号	项目	T+0 年		T+1 年		T+2 年
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2
1	厂房装修改造	▲				
2	设备购置及安装	▲		▲		▲
3	员工招聘及培训	▲	▲	▲	▲	▲
4	竣工验收及投产		▲	▲	▲	▲

6、项目预期收益

募投项目效益预测系公司基于当前市场情况对募投项目效益的合理预期，项目经济效益的实现取决于国家宏观经济政策、市场状况变化等多种因素。具体测算过程及假设如下：

(1) 营业收入

本项目计划建设期为 30 个月，T 年开始投产，T+3 年完全达产。本项目预计完全达产后可生产玻璃非球面镜片 2,840 万片/年。镜片具体应用领域如下：

序号	领域	产品类别	新增年产能（万片）
1	车载	玻璃非球面镜片	1,900.00

2	无人机、全景相机	玻璃非球面镜片	600.00
3	手机	玻璃非球面镜片	100.00
4	AR/VR	玻璃非球面镜片	100.00
5	其他（微单、安防、红外、医疗等）	玻璃非球面镜片	140.00
	合计		2,840.00

考虑到项目建设完成后生产调试及产品市场需求拓展等因素，不同应用领域产能释放进度如下：

序号	项目	T+0	T+1	T+2	T+3-T+9
1	其他产品产能释放进度	10%	40%	70%	100%
2	手机领域产品产能释放进度			50%	100%

参考公司产品历史销售价格，并结合行业产品价格，假设销售价格从 T+1 至 T+4 年开始，按照 3%、2%、1%、1% 降价幅度递减，对募投项目的营业收入预测如下：

序号	领域	项目	T+0	T+1	T+2	T+3	T+4-T+9
1	车载	销量（万片）	190.00	760.00	1,330.00	1,900.00	1,900.00
		单价（元/片）	10.00	9.70	9.51	9.41	9.32
		收入（万元）	1,900.00	7,372.00	12,642.98	17,880.79	17,701.98
2	无人机	销量（万片）	60.00	240.00	420.00	600.00	600.00
		单价（元/片）	16.00	15.52	15.21	15.06	14.91
		收入（万元）	960.00	3,724.80	6,388.03	9,034.50	8,944.16
3	手机	销量（万片）	-	-	50.00	100.00	100.00
		单价（元/片）	5.00	4.85	4.75	4.71	4.66
		收入（万元）	-	-	237.65	470.55	465.84
4	AR/VR	销量（万片）	10.00	40.00	70.00	100.00	100.00
		单价（元/片）	8.00	7.76	7.60	7.53	7.45
		收入（万元）	80.00	310.40	532.34	752.88	745.35
5	其他	销量（万片）	14.00	56.00	98.00	140.00	140.00
		单价（元/片）	20.82	20.20	19.79	19.59	19.40
		收入（万元）	291.50	1,131.02	1,939.70	2,743.29	2,715.86
	合计		3,231.50	12,538.22	21,740.70	30,882.00	30,573.18

(2) 成本及费用

本项目的成本费用主要由生产成本和期间费用两部分构成；主营业务成本主要包括直接材料、直接人工、模具摊销费、制造费用（含折旧与摊销等）等，期间费用包括管理费用、销售费用、财务费用和研发费用。相关成本费用占比主要参考历史数据进行预估，每年的主营业务成本及费用具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+0	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
1	生产成本	2,491.29	9,168.42	15,959.51	22,119.59	22,048.15	21,947.38	21,730.27	21,536.64	21,462.54	21,547.33
1.1	直接材料	807.88	3,134.56	5,435.17	7,720.50	7,643.29	7,643.29	7,643.29	7,643.29	7,643.29	7,643.29
1.2	直接人工	361.80	1,476.14	2,643.28	3,839.45	3,916.24	3,994.56	4,074.46	4,155.94	4,239.06	4,323.84
1.3	折旧	464.87	1,333.44	2,275.39	2,813.64	2,813.64	2,634.55	2,337.55	2,062.42	1,905.21	1,905.21
1.4	模具摊销 费	113.50	340.49	605.31	643.14	643.14	643.14	643.14	643.14	643.14	643.14
1.5	其他制造 费用	743.25	2,883.79	5,000.36	7,102.86	7,031.83	7,031.83	7,031.83	7,031.83	7,031.83	7,031.83
2	销售费用	64.63	250.76	434.81	617.64	611.46	611.46	611.46	611.46	611.46	611.46
3	管理费用	145.42	564.22	978.33	1,389.69	1,375.79	1,375.79	1,375.79	1,375.79	1,375.79	1,375.79
4	研发费用	161.58	626.91	1,087.03	1,544.10	1,528.66	1,528.66	1,528.66	1,528.66	1,528.66	1,528.66
5	总成本费用	2,862.91	10,610.31	18,459.69	25,671.02	25,564.06	25,463.30	25,246.19	25,052.55	24,978.46	25,063.24

(3) 税率参数

本项目涉及到的税金主要有增值税、土建工程增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及企业所得税等。税收执行标准，各计算参数如下：

序号	税种	计税依据	税率
1	增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值税	13%
2	增值税	房屋建筑物	9%
3	城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
4	教育费附加	应缴流转税税额	3%
5	地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
6	企业所得税	应纳税所得额	15%

(4) 效益测算

根据上述假设参数，经测算，本项目税后内部收益率为 14.34%，税后静态回收期预计为 7.44 年，项目预期效益良好。具体测算过程如下：

单位：万元

序号	现金流量表	T+0	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
1	现金流入	3,231.50	12,538.22	21,740.70	30,882.00	30,573.18	30,573.18	30,573.18	30,573.18	30,573.18	45,727.15
1.1	营业收入	3,231.50	12,538.22	21,740.70	30,882.00	30,573.18	30,573.18	30,573.18	30,573.18	30,573.18	30,573.18
1.2	回收固定/无形资产余值										4,695.39
1.3	回收流动资金										10,458.58
2	现金流出	13,390.92	21,399.53	31,114.42	25,707.35	22,583.90	23,036.80	23,269.96	23,351.06	23,432.19	23,514.32
2.1	建设投资	10,004.49	9,281.43	12,375.24							
2.2	流动资金	1,101.89	3,181.71	3,142.93	3,131.79	-108.07	1.68	3.61	3.22	1.23	-1.41
2.3	经营成本	2,284.54	8,936.38	15,579.00	22,214.24	22,334.27	22,677.42	22,908.64	22,990.13	23,073.25	23,158.03
2.4	税金及附加	-	-	17.25	361.32	357.71	357.71	357.71	357.71	357.71	357.71
3	所得税前净现金流量	-10,159.42	-8,861.31	-9,373.72	5,174.65	7,989.28	7,536.38	7,303.22	7,222.12	7,140.99	22,212.83
4	累计所得税前净现金流量	-10,159.42	-19,020.73	-28,394.46	-23,219.81	-15,230.53	-7,694.15	-390.93	6,831.19	13,972.18	36,185.02
5	所得税	31.05	195.15	326.51	495.83	468.41	483.53	516.09	545.14	556.25	543.54
6	所得税后净现金流量	-10,190.47	-9,056.46	-9,700.23	4,678.82	7,520.86	7,052.85	6,787.13	6,676.98	6,584.74	21,669.29
7	累计所得税后净现金流量	-10,190.47	-19,246.93	-28,947.17	-24,268.35	-16,747.49	-9,694.64	-2,907.51	3,769.47	10,354.21	32,023.51

7、效益测算的谨慎性

发行人测算玻璃非球面镜片募投项目收益时，采用审慎原则预测各类镜片产品的价格。对于公司已量产的车载用、无人机及全景相机用、安防用玻璃非球面镜片等产品，价格以报告期内该等产品的平均售价为基础，综合考量公司在玻璃非球面镜片领域的市场占有率、行业竞争格局及技术壁垒（如光学性能参数、加工精度）合理确定；对于其他领域尚未量产的玻璃非球面镜片的定价，依据市场询价结果、同行业可比公司同类产品的市场定价水平、下游核心客户定制化需求协商情况及产品技术附加值（如光学性能参数、加工精度）综合确定。经测算，公司玻璃非球面镜片项目达产后年均毛利率水平为 28.9%，处于同行业可比公司同类产品毛利率区间内，同时考虑到未来产能释放后的规模效应及高端市场竞争加剧趋势适度调低定价，具备合理性与审慎性。

8、项目用地及审批情况

本项目将在公司东莞总部大楼实施，不需新增用地，立项备案和环评批复情况如下：

资格文件	文件编号
立项备案	2412-441900-04-01-184465
环评批复	东环建〔2025〕2715号

（四）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟使用募集资金 **25,670.00** 万元用于补充流动资金，以满足公司可持续发展带来的资金需求。

2、项目必要性分析

近年来，公司业务规模持续扩大，同时市场竞争愈加激烈，公司日常经营所需的营运资金随之增加。“车载光学生产项目”“东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目”和“玻璃非球面镜片扩产项目”实施之后，与之相关的研发投入、应收账款、存货以及相关的市场开拓、人力支出等营运资金需求亦将持续增加。

本次募集资金部分用于补充流动资金，可以缓解公司日常经营所需的流动资金压力，降低公司财务风险，改善公司财务结构，为公司长期健康稳健发展提供资金保障。

3、项目可行性分析

本次募集资金部分用于补充流动资金有利于公司提升整体经济效益、增强资本实力、满足业务经营的资金需求。同时，公司本次募集资金部分用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》等法规关于募集资金使用的相关规定，具备可行性。

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。在募集资金管理方面，公司已根据监管要求建立了募集资金管理相关制度，对募集资金的存放、使用等方面进行了明确规定。本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督募集资金的存放与使用，确保本次募集资金的存放、使用和管理规范。

4、补充流动资金的测算

(1) 公司 2022-2024 年营业收入及增长率情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入（万元）	274,335.54	214,498.78	184,617.03
复合增长率	21.9%		

2022-2024 年，公司营业收入保持持续增长的态势。预测未来三年（2026-2028 年）营业收入增长时，参考最近三年复合增长率，采取 21% 作为公司营业收入增长率的预测值。

(2) 公司最近三年末主要经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入的比例情况如下：

项目	占营业收入的比例			
	2024 年末	2023 年末	2022 年末	平均
应收票据及应收账款、合同资产	34.59%	38.09%	37.24%	36.64%

预付账款	0.25%	0.16%	0.12%	0.18%
其他应收款	1.29%	0.35%	0.31%	0.65%
存货	21.14%	28.00%	39.01%	29.38%
经营性资产合计①	57.27%	66.60%	76.68%	66.85%
应付票据及应付账款	27.88%	41.33%	35.85%	35.02%
预收账款及合同负债	1.57%	0.51%	0.42%	0.83%
其他应付款	2.37%	4.78%	8.39%	5.18%
经营性负债合计②	31.82%	46.61%	44.67%	41.03%
流动资金占用额 ③=①-②	25.45%	19.98%	32.01%	25.82%

以最近三年末公司主要经营性流动资产和主要经营性流动负债占当期营业收入的比例的平均值为基础，对 2022 年末、2023 年末和 2024 年末主要经营性流动资产和主要经营性流动负债的金额进行测算。

(3) 公司 2026 年至 2028 年补充流动资金的预测情况如下：

单位：万元

各科目占当年营业收入的比例		2026 年度 /2026 年末	2027 年度 /2027 年末	2028 年度 /2028 年末
营业收入	-	401,654.67	486,002.15	588,062.60
应收票据	36.64%	147,162.99	178,067.22	215,461.34
应收账款（含应收款项融资）	0.18%	705.18	853.27	1,032.46
预付款项	0.65%	2,616.44	3,165.90	3,830.73
存货	29.38%	118,026.03	142,811.49	172,801.90
经营性资产合计	66.85%	268,510.65	324,897.88	393,126.44
应付票据	35.02%	140,664.56	170,204.12	205,946.99
应付账款	0.83%	3,347.54	4,050.53	4,901.14
预收款项（合同负债）	5.18%	20,805.88	25,175.12	30,461.89
经营性负债合计	41.03%	164,817.99	199,429.77	241,310.02
流动资金占用额	25.82%	103,692.66	125,468.11	151,816.42
新增流动资金		17,996.25	21,775.46	26,348.30
2026 年-2028 年需要补充的流动资金总额		66,120.01		

即按照最近三年末公司主要经营性资产和主要经营性负债占营业收入的比例的平均值测算，公司 2026 年至 2028 年营运资金需求量为 66,120.01 万元。公司本次补充流动资金的金额为 25,670.00 万元，不超过未来 3 年公司流动资金需求的上限。

5、本次募集资金用于补充流动资金符合《证券期货法律适用意见第 18 号》

发行人本次募集资金拟用于补充流动资金 25,670.00 万元,本次拟使用募集资金补充流动资金的金额占募集资金总额的比例为 28.84%,未超过 30%,符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。

三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

公司主要从事光学镜头等产品设计、研发、生产和销售,产品主要包括各类安防监控镜头、车载镜头、机器视觉镜头,产品主要应用于安防监控设备、车载摄像头、智能家居、机器视觉等高精度光学系统。

前次募投“精密光学镜头生产建设项目”在安防监控领域的主要产品为一体机、小变倍变焦镜头等高清镜头,同时进一步加强公司在车载镜头领域、机器视觉镜头方面的竞争水平,生产 ADAS 镜头、辅助安全类镜头和 HUD 光学配件等产品。

本次募集资金投资项目生产产品包括车载镜头、汽车光学部件、医疗镜头、红外热成像镜头、机器视觉镜头、微单摄影镜头、玻璃非球面镜片等,与前次募集资金投资项目产品在产品结构、产品性能、具体应用领域等方面均存在差异,且产品种类、下游应用场景更丰富。

本次募集资金投资项目和公司原有业务及前次募集资金投资项目均为公司光学镜头业务领域的主要产品,本次募集资金投资项目是在前次募集资金投资项目基础上进一步丰富和完善公司产品结构,提高产品附加值,培育新的利润增长点。本次发行募集资金投资项目与前次募集资金投资项目均符合公司主营业务的发展方向,与公司的生产经营、技术水平、管理能力相适应,符合公司发展业务规划,有助于巩固公司在行业中的地位,提高公司的盈利能力,加强公司的综合竞争实力。

四、本募集资金投资项目未用于拓展新业务、新产品

本募集资金投资项目均属于与公司既有业务相关的项目,不属于拓展新业务、新产品。

五、本募投项目符合国家产业政策的要求

公司专业从事光学镜头产品的研发、生产和销售,其所处行业属于光学与光

电子行业中的光学镜头制造业。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司业务属于大类“C 制造业”中的子类“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。本次募集资金投向“车载光学生产项目”、“东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目”、“玻璃非球面镜片扩产项目”及“补充流动资金”。本次募集资金投资项目均投向公司主业，符合国家产业政策，不存在投资于产能过剩行业或限制类、淘汰类行业，亦不存在需要取得主管部门意见的情形。

六、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

公司本次向特定对象发行募集资金将用于“车载光学生产项目”“东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目”“玻璃非球面镜片扩产项目”和补充流动资金。本次募投项目的实施，是公司抓住车载光学镜头爆发式增长的市场机遇、把握光学镜头高端多元化应用领域带来的确定增量、顺应玻璃非球面镜片国产替代的市场前景、进一步提升公司核心竞争力的重要举措，符合公司进一步优化生产工艺、扩大优质产能、深化业务布局、实现协同发展的战略规划。募集资金投资项目的实施将对公司的经营业务产生积极影响，有助于公司把握行业发展机遇，提高公司光学镜头产品的市场占有率，帮助公司实现产业深度融合发展，推动公司进入新的发展阶段；有利于提高公司的持续盈利能力、抗风险能力和综合竞争力，巩固公司在行业内的领先地位，符合公司及公司全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行将为公司产能建设和持续发展提供强有力的资金支持。一方面，本次发行完成后，公司净资产规模得以提高，有效增强公司的资本实力；另一方面，公司资产负债率得以降低，有利于优化资本结构，降低财务风险。

由于募集资金投资项目建成直至产生效益需要一定的过程和时间，因此每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标在短期内可能出现一定幅度的下降。但是，随着本次募集资金投资项目的有序开展和持续推进，公司的发展战略将得以有效实施，公司的竞争力将会得到进一步加强，盈利能力、经营业绩亦将会得到显著提升。

七、募集资金投资项目可行性结论

综上所述，本次向特定对象发行股份募集资金的用途合理、可行，项目符合相关政策和法律法规的规定。本次发行符合公司的战略方向和现实需要，具有实施的必要性。同时，募集资金投资项目的建成并实施，有助于增强公司的技术研发能力和核心竞争力，加强公司的市场优势和地位，提高公司产能和市场占有率，提升公司的整体实力及盈利能力，符合公司及全体股东的利益。

第四节 最近五年内募集资金运用的基本情况

经查阅前次募集资金验资、使用情况的相关资料、会计师事务所出具的鉴证报告等资料，询问会计师和发行人高管人员，对前次募集资金使用情况调查如下：

一、前次募集资金基本情况

（一）2020 年向特定对象发行股票募集资金情况

经中国证券监督管理委员会出具的《关于同意东莞市宇瞳光学科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可【2020】3333 号），同意公司向特定对象发行股票的注册申请。公司本次向特定对象发行股票 900 万股，发行价格为 16.13 元/股，募集资金总额 14,517.00 万元，扣除发行费用 481.13 万元（不含税）后实际募集资金净额为人民币 14,035.87 万元。募集资金已于 2021 年 6 月 2 日划至公司指定账户。上述资金到账情况已经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具的“华兴验字【2021】21002100075 号”《验资报告》。公司与保荐机构东兴证券股份有限公司、存放募集资金的银行签署了募集资金监管协议，对上述募集资金进行专户管理。

截至 2025 年 12 月 31 日，前次募集资金在专项账户中的具体存放情况如下：

单位：万元

开户银行	银行账户	账户类别	初始存放金额	2025年12月31日余额
中国建设银行股份有限公司东莞市分行	44050177915609888888	募集资金专户	14,139.64	
合计	——	——	14,139.64	

截至 2025 年 12 月 31 日，募集资金已全部使用完毕，募集资金专户已全部注销。

（二）2023 年发行可转换公司债券募集资金情况

经中国证券监督管理委员会出具的《关于同意东莞市宇瞳光学科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可（2023）1382 号）同意注册，并经深圳证券交易所同意，公司于 2023 年 8 月 11 日公开发行 6,000,000.00 份可转换公司债券，每份面值 100 元，发行总额 60,000.00 万元，债券期限为 6 年。本次发行的可转换公司债券募集资金总额人民币 60,000.00 万元，

扣除发行费用人民币 1,124.97 万元（不含税）后，实际募集资金净额为人民币 58,875.03 万元。该募集资金截至 2023 年 8 月 17 日已全部到账，上述资金到账情况已经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具了“华兴验字[2023]22011760245 号”《验资报告》。公司与保荐机构东兴证券股份有限公司、存放募集资金的银行签署了募集资金监管协议，对上述募集资金进行专户管理。

截至 2025 年 12 月 31 日，前次募集资金在专项账户中的具体存放情况如下：

单位：万元

开户银行	银行账户	账户类别	初始存放金额	2025 年 12 月 31 日余额
中信银行股份有限公司东莞长安乌沙支行	8110901012901638732	募集资金专户	8,500.00	
中国民生银行股份有限公司东莞长安支行	622606889	募集资金专户	8,500.00	
兴业银行股份有限公司东莞长安支行	395020100100266898	募集资金专户	42,100.00	
中信银行股份有限公司东莞长安乌沙支行	8110901012501813484	募集资金专户		
合计	——	——	59,100.00	

截至 2025 年 12 月 31 日，募集资金已全部使用完毕，募集资金专户已全部注销。

二、前次募集资金使用情况

（一）前次募集的实际使用情况概况

募集资金项目的资金使用情况对照表（2020 年向特定对象发行）

截至 2025 年 12 月 31 日

单位：万元

募集资金总额：			14,035.87			已累计使用募集资金总额：			14,037.75	
变更用途的募集资金总额						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例						2021 年度			14,037.75	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期 (或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	偿还银行贷款和补充流动资金	偿还银行贷款和补充流动资金	14,035.87	14,035.87	14,037.75	14,035.87	14,035.87	14,037.75	1.88	不适用
合计			14,035.87	14,035.87	14,037.75	14,035.87	14,035.87	14,037.75	1.88	

注 1：“募集资金总额”为扣除发行费用后的募集资金净额。

注 2：“实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额”主要系募集资金存放期间产生的存款利息。

募集资金项目的资金使用情况对照表（2023年发行可转换公司债券）

截至 2025 年 12 月 31 日

单位：万元

募集资金总额：			58,875.03			已累计使用募集资金总额：			59,220.63	
变更用途的募集资金总额						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例						2023 年度			28,100.47	
						2024 年度			23,506.69	
						2025 年度			7,613.48	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期 (或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	精密光学镜头生产建设项目	精密光学镜头生产建设项目	42,049.56	42,049.56	42,395.16	42,049.56	42,049.56	42,395.16	345.60	2025 年 6 月
2	补充流动资金	补充流动资金	16,825.47	16,825.47	16,825.47	16,825.47	16,825.47	16,825.47		不适用
合计			58,875.03	58,875.03	59,220.63	58,875.03	58,875.03	59,220.63	345.60	

注 1：“募集资金总额”为扣除发行费用后的募集资金净额。

注 2：“实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额”主要系募集资金存放期间产生的存款利息。

（二）前次募集资金变更情况

1、2020 年向特定对象发行股票募集资金实际投资项目变更情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司 2020 年向特定对象发行股票募集资金未发生实际投资项目变更情况。

2、2023 年发行可转换公司债券募集资金实际投资项目变更情况

2024 年 12 月 30 日，公司召开第四届董事会第二次会议和第四届监事会第二次会议，审议通过了《关于调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点并开立募集资金专户的议案》，公司同意对募集资金投资项目“精密光学镜头生产建设项目”内部投资结构进行调整，同时增加宇瞳光学为该项目的共同实施主体，增加东莞市为该项目的共同实施地点，具体情况如下：

（1）调整募投项目内部投资结构的原因

由于考虑到投资成本及效益等因素，公司重新评估了“精密光学镜头生产建设项目”所涉及建筑工程实施的实际需求，增加建筑工程费的募集资金投入金额，减少设备购置及安装费的募集资金投入金额，以保障募集资金充分合理使用。

本次调整募投项目内部投资结构是基于公司实际建设情况进行调整，为提高募投项目建设效率及实施效果，满足公司业务的发展需求。上述调整有利于提升募集资金投资项目的实施效果、优化资源配置，从而保障募投项目的顺利实施。

（2）本次增加募投项目实施主体及实施地点的情况

本次涉及增加募投项目实施主体、实施地点的项目为“精密光学镜头生产建设项目”，该项目原实施主体为上饶宇瞳光电科技有限公司（以下简称“宇瞳光电”），实施地点位于上饶市。为提高募集资金使用效率，结合公司实际经营情况及发展规划，拟增加宇瞳光学为该项目的共同实施主体，基于宇瞳光学的所在地，拟增加东莞市为该项目的共同实施地点。本次调整前后，公司募投项目“精密光学镜头生产建设项目”的实施主体、实施地点如下：

项目名称	实施主体		实施地点	
	调整前	调整后	调整前	调整后
精密光学镜头生产建设项目	宇瞳光电	宇瞳光电、宇瞳光学	上饶市	上饶市、东莞市

增加实施主体的基本情况如下：

公司名称：东莞市宇瞳光学科技股份有限公司

统一社会信用代码：9144190058144782XE

成立时间：2011年9月6日

注册地址：广东省东莞市长安镇靖海东路99号

经营范围：研发、生产、加工、销售：光学镜头、光学仪器、精密光学模具、光学塑胶零件、光学镜片；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（3）新增实施主体后的募集资金管理

为规范公司募集资金的存放、使用和管理，保证募集资金的安全，公司董事会同意宇瞳光学开立募集资金专户，并与保荐机构东兴证券股份有限公司、存放募集资金的商业银行签订募集资金监管协议，并授权公司管理层全权办理后续具体工作，包括但不限于开立募集资金专项账户、签订募集资金监管协议等事项。公司将严格按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关法律、法规和规范性文件及公司《募集资金使用管理制度》的要求，加强募集资金使用的内部与外部监督，确保募集资金使用的合法、有效。公司将根据相关事项进展情况，严格按照法律法规及时履行信息披露义务。

（4）调整募投项目内部投资结构及增加募投项目实施主体的具体情况

在保证募投项目“精密光学镜头生产建设项目”投资总额不发生变更的情况下，具体调整内容如下：

单位：万元

实施主体		调整前募集资金拟投入金额	调整后募集资金拟投入金额	
序号	项目	宇瞳光电	宇瞳光电	宇瞳光学
1	建设投资	43,000	35,500	7,500
1.1	建筑工程费	22,000	30,800	
1.2	设备购置及安装费	21,000	4,700	7,500
小计		43,000	35,500	7,500

“精密光学镜头生产建设项目”计划总投资 63,808.17 万元，其中建筑工程费用 30,840.06 万元，设备购置及安装费用 28,860.00 万元，工程建设其他费用 1,320.24 万元，预备费 1,208.21 万元，铺底流动资金 1,579.67 万元；调整前拟使用募集资金 43,000.00 万元，其中建筑工程费拟使用募集资金投入 22,000.00 万元。项目具体投资情况如下：

序号	项目	金额（万元）	占比	募集资金拟投入金额（万元）
1	建设投资	62,228.50	97.52%	43,000.00
1.1	建筑工程费	30,840.06	48.33%	22,000.00
1.2	设备购置及安装费	28,860.00	45.23%	21,000.00
1.3	工程建设其它费用	1,320.24	2.07%	-
1.4	预备费	1,208.21	1.89%	-
2	铺底流动资金	1,579.67	2.48%	-
	项目总投资	63,808.17	100.00%	43,000.00

调整后建筑工程费拟使用募集资金投入 30,800 万元，不超过建筑工程费投入总额，仅为募集资金内部调整。

（5）本次调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点的原因及对公司的影响

本次调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点，是为提高募投项目建设效率及实施效果，满足公司业务的发展需求，优化资源配置，符合公司的整体发展战略和长远规划，有利于募集资金投资项目的顺利进行。公司调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点，不存在改变或变相改变募集资金用途的情形，不影响募投项目的正常进行，亦不存在损害公司和中小股东利益的情形，符合《上市公司募集资金监管规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》以及《公司章程》等相关规定。

（6）前次募投项目调整内部投资结构、增加实施主体、实施地点履行的必要审议程序

根据当时有效的《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》（2023 年修订），前次募投项目增加实施主体、实施地点涉及的相关规定如下：

6.3.14 上市公司存在下列情形之一的，视为募集资金用途变更：（二）变更募集资金投资项目实施主体（实施主体在上市公司及其全资子公司之间变更的除外）；

6.3.5 上市公司将募集资金用作以下事项时，应当经董事会审议通过，并由独立董事、监事会以及保荐机构或者独立财务顾问发表明确同意意见：（五）改变募集资金投资项目实施地点；

6.3.17 上市公司改变募集资金投资项目实施地点的，应当在董事会审议通过后及时公告，说明改变情况、原因、对募集资金投资项目实施造成的影响以及保荐机构或者独立财务顾问出具的意见。

根据上述相关法规及相关规定，公司履行的必要审议程序如下：

2024年12月30日，公司董事会召开第四届董事会独立董事专门会议，审议通过《关于调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点并开立募集资金专户的议案》。独立董事认为：公司调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点事项不会对项目实施造成实质影响，不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情况，符合《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等相关规定。因此我们同意本次公司调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点事项，并将该议案提交公司董事会审议。

2024年12月30日，公司第四届董事会第二次会议审议通过《关于调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点并开立募集资金专户的议案》，经审议，董事会认为：本次公司调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点事项的审议程序符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号创业板上市公司规范运作》等相关规定。本次调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点事项是公司为提高募投项目建设效率及实施效果，满足公司业务的发展需求，优化资源配置，符合公司的整体发展战略和长远规划，有利于募集资金投资项目的顺利进行，不存在损害公司和股东利益的情形。

2024年12月30日，公司第四届监事会第二次会议审议通过《关于调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点并开立募集资金专户的议案》，经审议，监事会认为：本次调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点事项的审议程序符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关规定；本次调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点事项符合公司业务战略发展规划，符合公司股东的利益，与募集资金投资项目的实施计划不相抵触，不影响募集资金投资项目的正常进行。

2024年12月30日，前次可转换公司债券保荐人东兴证券股份有限公司出具核查意见，保荐人认为：宇瞳光学本次调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点事项已经公司董事会、监事会审议通过，履行了必要的审批程序，符合《可转换公司债券管理办法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第15号——可转换公司债券》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关法律法规的规定。保荐人对宇瞳光学本次调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点事项无异议。

2024年12月30日，公司发布《关于调整募投项目内部投资结构、增加募投项目实施主体及实施地点并开立募集资金专户的公告》（公告编号：2024-169），对上述审议程序进行了公告。

综上所述，前次募投项目调整内部投资结构、增加实施主体、实施地点已经履行了必要审议程序。

（三）前次募集资金投资项目先期投入及置换情况

1、2020年向特定对象发行股票募集资金先期投入及置换情况

2020年公司向特定对象发行股票募集资金项目无先期投入及置换情况。

2、2023年发行可转换公司债券募集资金先期投入及置换情况

2023年10月25日，公司召开的第三届董事会第十七次会议和第三届监事会第十六次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目和已支付发行费用的自筹资金的议案》，并经公司独立董事出具独立意见、保荐机构东兴

证券股份有限公司出具核查意见，同意公司使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金，置换金额为 7,354.04 万元，截至 2025 年 12 月 31 日，公司实际已置换募集资金 7,354.04 万元，其中以募集资金置换前期自筹资金投入 7,303.60 万元，以募集资金置换前期自筹资金支付发行费用 50.44 万元，均全部置换完毕。

（四）前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

公司不存在前次募集资金以资产认购股份的情况。

（五）闲置募集资金的使用

2024 年 8 月 29 日，公司第三届董事会第二十五次会议和第三届监事会第二十三次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设和正常生产经营的前提下，拟使用不超过 2 亿元的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、满足保本要求的低风险的现金管理产品。在上述额度范围内，资金可循环滚动使用，使用期限自董事会审议通过之日起 12 个月内有效。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司 2023 年发行可转换公司债券募集资金已使用完毕，不存在闲置情况。

（六）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

1、2020 年向特定对象发行股票募集资金结余及节余募集资金使用情况

截至 2025 年 12 月 31 日，本次募集资金项目-偿还银行贷款和补充流动资金项目结余金额为 18,397.58 元，主要系募集资金存放期间产生的存款利息。公司将募投项目结项后的结余资金 18,397.58 元永久性补充流动资金，用于公司日常经营及业务发展。

2、2023 年发行可转换公司债券募集资金结余及节余募集资金使用情况

截至 2025 年 12 月 31 日，本次募集资金项目中的“精密光学镜头生产建设”项目结余金额为 1,587.25 元，“补充流动资金”项目结余金额为 12,899.94 元，主要系募集资金存放期间产生的存款利息。公司将募投项目结项后的结余资金 14,487.19 元永久性补充流动资金，用于公司日常经营及业务发展。

（七）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

1、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

前次募集资金投资项目实现效益情况详见下表。对照表中实现效益的计算口径、计算方法与承诺效益的计算口径、计算方法一致。

前次募集资金使用情况对照表（2023年发行可转换公司债券）
截至 2025 年 12 月 31 日

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率 情况	承诺效益	最近三年一期实际效益			截止日累计 实现效益	是否达到预 期效益
序号	项目名称			2023 年度	2024 年度	2025 年度		
1	精密光学镜头生产 建设项目	不适用	本项目静态税后投资回收期为 7.56 年 （含建设期），税后内部收益率为 16.41%。其中第一个完整年度承诺效益 为 9,865.09 万	不适用	不适用	4,840.58	4,840.58	不适用
2	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注1.精密光学镜头生产建设项目于2025年6月达到预定可使用状态开始投产,2025年度实现的效益计算期间为2025年7-12月,尽管已产生经济效益但承诺效益为项目完全建成并达产的情况下的全年效益值,故该项目“是否达到预计效益”为不适用。

2、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

2020 年向特定对象发行股票募集资金主要用于偿还银行贷款和补充流动资金，不直接产生效益，无法单独核算效益。该项目主要是为了进一步增强公司的资金实力，改善公司的财务状况，提高公司研发能力，增强公司的持续盈利能力和市场整体竞争力。

2023 年发行可转换公司债券募集资金补充流动资金项目，主要用于补充公司经营所需的流动资金，不直接产生效益，无法单独核算效益。该项目主要是为了进一步增强公司的资金实力，改善公司的财务状况，提高公司研发能力，增强公司的持续盈利能力和市场整体竞争力。

3、前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况说明

截至 2025 年 12 月 31 日，公司不存在前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况。

三、会计师对前次募集资金使用情况的鉴证结论

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人截至 2025 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况进行了鉴证，并于 2026 年 5 月 8 日出具了华兴专字 [2026]25015340112 号《东莞市宇瞳光学科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证结论为：宇瞳光学董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，在所有重大方面如实反映了宇瞳光学截至 2025 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。

四、历次前募变更募集资金用途所履行的程序

2019 年首次公开发行股票募集资金实际投资项目发生变更，其中“光学镜头扩产建设项目”实施主体增加母公司东莞市宇瞳光学科技股份有限公司，实施地点增加“东莞市长安镇靖海东路 99 号”；“新建精密光学模具制造中心项目”实施主体变更为母公司东莞市宇瞳光学科技股份有限公司，实施地点变更为“东莞市长安镇靖海东路 99 号”；“研发中心建设项目”实施主体变更为母公司东莞市宇瞳光学科技股份有限公司，实施地点变更为“东莞市长安镇靖海东路 99 号”。

上述变更原因主要系东莞市宇瞳光学科技股份有限公司所在地东莞的产业配套较

为齐全，且临近广州和深圳人才优势明显，拥有规范化的管理体系、齐全的自动化生产设备。出于公司长远发展规划及产业布局的需要，公司对募集资金投资项目实施主体和实施地点做出变更。另外，东莞市宇瞳光学科技股份有限公司已取得位于东莞市长安镇靖海东路 99 号的工业用地使用权。上述变更，有利于提高募集资金的使用效率，有利于加快募集资金投资项目的实施进度，有利于提升公司研发能力，有利于提升公司整体运营效率，有利于整合公司内部资源，发挥母子公司协同效应。

2019 年 10 月 25 日，公司召开第二届董事会第七次会议，审议通过了《关于变更募投项目实施主体和实施地点的议案》，监事会、独立董事均发表了明确同意意见。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次向特定对象发行募集资金在扣除发行费用后拟用于车载光学生产项目、东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目、玻璃非球面镜片扩产项目及补充流动资金项目。本次发行完成后，公司的主营业务保持不变，不涉及对公司现有资产的整合，不会对公司的业务及资产产生重大影响。截至本募集说明书签署日，公司尚无在本次发行后对现有业务及资产进一步整合的计划。

二、本次发行完成后上市公司控制权结构的变化

公司无控股股东、实际控制人。根据中国证券登记结算有限责任公司出具的股东名册，截至 2025 年 12 月 31 日，张品光先生系公司持股 5%以上的股东，持有公司 4,117.60 万股，占公司股份比例的 11.01%。张品光先生的弟弟张品章先生持有公司 436.23 万股，与张品光先生因亲属关系构成法定一致行动关系。

为保证本次发行不会导致公司现有控制权状态发生变化，本次发行对于参与竞价过程的认购对象，单一发行对象及其一致行动人认购上限不超过 15,000,000 股（含本数），且单一发行对象及其一致行动人本次认购数量加上其认购时已持有的公司股份数量之后股份数量的上限不超过 15,000,000 股（含本数）。本次发行完成后上市公司控制权结构不会发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

公司无控股股东、实际控制人。截至本募集说明书签署日，公司本次发行尚无确定的发行对象。本次向特定对象发行前，公司与 5%以上大股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争，本次发行完成后，公司与 5%以上大股东及其控制的其他企业不会因本次发行产生新的同业竞争或潜在的同业竞争；公司与最终发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书签署日，公司本次发行尚无确定的发行对象。上市公司与最终的发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

第六节 与本次发行相关的风险因素

投资者在评价公司本次向特定对象发行股票时，除募集说明书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

一、与发行人相关的风险

（一）客户相对集中风险

公司光学镜头产品目前主要应用于安防视频监控领域，而目前安防视频监控设备商的集中度相对较高，尤其是市场份额排名前二的海康威视和大华股份市场份额较大，导致公司客户相对集中。报告期内，公司对前五大客户销售收入合计分别为 111,388.79 万元、140,337.35 万元和 **167,878.43** 万元，占公司当期营业收入的比例分别为 51.93%、51.16%和 **49.65%**。如果海康威视、大华股份等主要客户的经营状况发生明显恶化或与公司的业务关系发生重大不利变化而公司又不能及时化解相关风险，公司的经营业绩将会受到一定影响。

（二）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 75,297.23 万元、88,572.54 万元和 **122,863.43** 万元，随着公司营业收入的增长，应收账款的总额逐步增加。公司的主要欠款单位为大华股份、海康威视、亚洲光学、宇视科技等企业，如个别客户出现支付能力问题和信用恶化问题，会导致应收账款发生坏账的风险。

（三）存货规模较大及存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 60,066.66 万元、58,007.70 万元和 **80,367.53** 万元，占各期末流动资产比例为 26.48%、26.04%与 **28.99%**，存货规模较大。公司根据订单和市场需求情况备料并组织生产，如果市场情况发生不利变化，产品价格可能出现一定幅度下降，公司存货将发生减值。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,921.39 万元、3,332.03 万元及 **4,062.34** 万元，如果公司不能进一步加强存货管理，提高存货周转率，公司存在因存货跌价而遭受损失的风险。

（四）产品技术的更新风险

随着光学镜头行业技术以及客户需求的不断升级，光学镜头产品不断推陈出新，依托各类先进技术实现光学镜头产品及应用层面的持续优化和终端多元化。若公司不能保持技术创新，不能敏锐地捕捉行业、产品的发展趋势并实现技术和产品升级、适时开发出符合市场需求的产品，可能会削弱公司的竞争力，对公司的发展造成不利影响。

（五）质量管理风险

公司光学镜头产品的质量稳定性会直接影响到视频监控的有效性。随着公司业务与生产规模的扩张，未来不排除在原材料采购、产品生产、产品运输等过程中出现问题影响产品质量的可靠性和稳定性。如果公司无法有效保持和提高质量管理水平，不排除未来发生质量问题，导致客户要求退货、索赔甚至失去重要客户给公司发展带来不利影响的可能，进而影响公司的声誉和正常生产经营。

（六）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司及子公司玖洲光学、汽车视觉为高新技术企业，享受 15%的企业所得税优惠税率；此外，公司享受研发费用加计扣除及出口销售“免、抵、退”等税收优惠政策。税收优惠政策期满后，如公司不能继续被认定为高新技术企业，以及如未来国家主管税务机关对上述税收优惠政策作出调整，对公司的经营业绩和利润水平将产生一定程度的不利影响。

（七）经营业绩下滑风险

报告期内，公司主营业务收入 206,479.00 万元、260,469.76 万元和 **317,394.10** 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 3,085.49 万元、18,356.12 万元及 **24,614.10** 万元。2023 年度，受经济下行、市场竞争等因素影响，公司归属于母公司股东的净利润较上年同期有所下降。若未来公司市场开拓出现不利变化，或者原有下游客户经营业务出现下滑，或者股份支付、研发投入产生等费用投入较高等情形出现，则可能导致公司经营业绩下滑的风险。

（八）短期偿债风险

报告期内，公司流动比率分别为 1.01、1.02 和 **1.08**，速动比率分别为 0.74、0.76 和 **0.76**，公司合并资产负债率分别为 60.47%、54.67%和 **58.05%**。公司偿债指标总体呈稳定趋势，但短期偿债能力相对偏低，存在流动性风险。公司未来仍将继续扩大业务规模，对资金的需求也将不断增加，若公司融资渠道发生明显不利变化或资金使用效率未能达到预期，均可能对公司日常生产经营产生不利影响。

（九）商誉减值风险

报告期各期末，公司商誉账面价值为 4,182.20 万元、7,933.50 万元及 7,933.50 万元，若未来宏观经济环境、市场竞争形势等发生重大不利变化，以及其他不可抗力因素，均会对公司被收购主体业绩产生较大的不利影响，进而不能实现预期业绩，导致公司面临商誉减值的风险，从而影响公司的经营业绩。

（十）部分房屋建筑物未取得权属证书的风险

发行人子公司位于江西省上饶市信州区朝阳镇朝阳大道上饶宇瞳光学园内自有土地上建设的部分房产，尚未取得权属证书。截至本募集说明书签署日，上述未办理产权证的建筑物未影响公司正常运营。该等房屋建筑物产权证办理完毕的时间存在不确定性，如发行人未能及时办妥权属证书或因该等事项受到有关部门的行政处罚，可能对公司未来生产经营产生一定的不利影响。

（十一）固定资产减值风险

公司固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备等构成。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 195,195.43 万元、228,848.20 万元及 **250,854.75** 万元，其中机器设备账面价值分别为 88,658.51 万元、91,701.59 万元及 **121,500.95** 万元，资产规模持续增加且规模较大。公司产品种类较多，部分设备具有一定的专用性，本次发行上市后，公司将进一步增加固定资产投入，如果未来生产经营环境、下游市场需求、资产实际使用情况等未达预期或出现重大不利变化，可能会导致部分固定资产出现闲置或报废，存在固定资产减值风险，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（十二）股权结构分散，无实际控制人的风险

截至本募集说明书签署日，公司股权较为分散，单个股东单独或合计持有的股份数量均未超过公司总股本的 30%，单个股东均无法决定董事会多数席位，公司无控股股东及实际控制人，公司经营方针及重大事项的决策均由股东会和董事会按照公司议事规则讨论后确定，避免了因单个股东控制引起决策失误而导致公司出现重大损失的可能，但不排除存在因无控股股东及实际控制人导致公司决策效率低下的风险。此外，由于公司股权较为分散，未来不排除公司存在控制权发生变动的风险，可能会导致公司正常经营活动受到影响。

二、与行业相关的风险

（一）市场竞争加剧的经营风险

公司是专业的光学镜头制造商，光学镜头作为安防监控、汽车视觉的核心部件之一，市场规模迅速扩大，市场竞争不断加剧。随着市场竞争的加剧，可能导致产品终端销售价格下降、拉低行业平均毛利率等，进而影响到公司未来的经营业绩。

（二）宏观经济环境以及供应链体系稳定性的风险

光学镜头行业在国家产业政策的大力支持下，取得了快速的发展，但行业的发展离不开稳定的宏观经济环境以及全球化的供应链体系。近年来，随着地缘政治格局动荡加剧，全球供应链体系的稳定性存在较大挑战。例如，美国政府将部分中国先进制造领域代表性企业，如海康威视、大华股份等公司客户列入美国出口管制的“实体清单”中；中国政府对日本实施两用物项管制等。未来，如果内外部宏观经济环境或全球供应链体系出现重大不利变化，将对光学镜头行业的发展产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

三、募集资金投资项目实施的风险

（一）募投项目实施相关风险

公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金扣除发行费用后将全部用于投资“车载光学生产项目”“东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目”“玻璃非球面镜片扩产项目”和补充流动资金，属于公司主营业务范畴，与公司发展战略密切相关。

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前光学镜头行业的国家产业政策、行业发展趋势、市场环境、竞争格局、技术水平、客户需求等因素作出的。由于市场情况在不断地发展变化，如果出现募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场推广效果不理想、产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧等情况，有可能导致项目最终实现的投资效益与公司预估的投资效益存在一定的差距，致使募集资金投资项目的预期效果不能完全实现。

（二）本次募投项目产能消化风险

本次发行募集资金投资项目“车载光学生产项目”“东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目”和“玻璃非球面镜片扩产项目”均属于公司现有产品的扩产或应用，具有良好的市场前景。但未来整体市场环境、供求关系存在不确定性，若在项目实施过程中，出现所处行业市场环境变化、产业政策变动、技术及工艺变更等重大不利变化，或公司市场开拓不利、无法满足下游客户需求或其他不可抗力因素出现，都可能对项目的顺利实施、产能消化造成不利影响，进而存在项目实施进度或产能消化不及预期的风险。

（三）固定资产折旧增加影响业绩的风险

本次募集资金投资项目建成后，固定资产将大幅增加，公司每年将新增大额固定资产折旧费。根据初步测算，项目完全达产后首年将新增固定资产折旧 9,575.70 万元。鉴于募投项目实施具有一定不确定性，如果募投项目不能按照原定计划实现预期经济效益，新增固定资产折旧费用也将对公司业绩产生一定的不利影响，如公司本次募投项目经营失败，未能给公司带来收益，则公司存在因折旧摊销费用大量增加而导致业绩大幅下滑的风险。

（四）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司股本规模和净资产规模相应增加。由于募集资金投资项目建设和产生效益需要一定周期，如果公司营业收入及净利润没有实现同步增长，则短期内公司每股收益和净资产收益率将存在下降的风险。长期来看，随着募集资金的运用和相应业务的开展，预计公司每股收益、净资产收益率将逐步提高。

（五）募投项目效益未达预期风险

公司结合行业发展趋势、行业市场现状，根据对募投项目实施的分析，对本次募集资金投资项目进行了合理的测算。由于本次募集资金投资项目的实施存在一定周期，公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，存在因市场环境及行业技术水平发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素，导致募投项目延期、无法实施或者不能产生预期收益的风险。

（六）生产规模扩大带来的管理风险

本次募集资金投资项目实施后，公司资产规模及业务规模将进一步扩大，产品结构进一步优化，进而使公司在资源整合、研究开发、市场开拓、组织建设、营运管理、财务管理、内部控制等各方面将面临更高要求。如果公司管理水平不能适应规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随公司规模扩大及时完善，将削弱公司的市场竞争力，存在规模迅速扩张导致的管理风险。

四、本次发行审批风险

公司本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第四届董事会第四次会议、**第四届董事会第九次会议和第四届董事会第十次会议审议通过，并经过公司 2025 年第一次临时股东大会、2026 年第一次临时股东会审议通过**，尚需深圳证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后方可实施。本次发行能否获得相关监管部门批准及取得上述批准的时间等均存在不确定性，该等不确定性将导致本次发行面临不能最终实施完成的风险。

五、发行风险

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、发行人股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在不能足额募集所需资金甚至发行失败的风险。

六、不可抗力事件风险

不可抗力事件是指发行人不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件，包括地震、台风、海啸、火灾等自然灾害以及突发性公共事件，会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常生产经营，造成直接经济损失或导致公司盈利能力下降，可能会对公司的经营业绩带来不利影响。

七、股价波动风险


股票价格受多方面因素的影响，公司基本面情况变化、新增股份上市流通等因素会对股价波动造成影响。另外，国家宏观经济形势、重大政策、国内外政治形势、股票市场的供求变化以及投资者的心理预期都会影响股票的价格，给投资者带来风险。中国证券市场尚处于发展阶段，市场风险较大，股票价格波动幅度比较大，有可能会背离公司价值，投资者在选择投资公司股票时，应充分考虑到市场的各种风险。


第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、高级管理人员声明

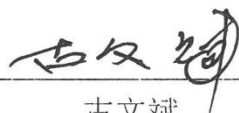
本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

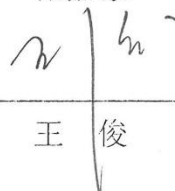

张品光


金永红


张嘉豪


古文斌


林炎明

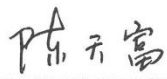

王 俊

杨金才

刘 冰

阎 磊

未兼任董事的高级管理人员：


陈天富


管秋生

东莞市宇瞳光学科技股份有限公司



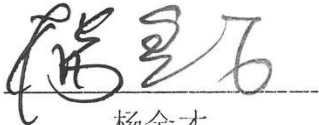
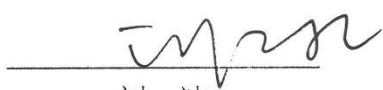

2016年6月9日

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

_____ 张品光	_____ 金永红	_____ 张嘉豪
_____ 古文斌	_____ 林炎明	_____ 王 俊
 杨金才	 刘 冰	 阎 磊

未兼任董事的高级管理人员：

_____ 陈天富	_____ 管秋生
--------------	--------------

东莞市宇瞳光学科技股份有限公司





2026年6月9日


发行人审计委员会委员声明

本公司全体审计委员会委员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体审计委员会委员：


刘冰


阎磊


古文斌


东莞市宇瞳光学科技股份有限公司
2016年6月9日

二、发行人主要股东声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

持股 5%以上股东：


张品光

2026年 6 月 9 日

二、发行人主要股东声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

持股 5%以上股东张品光的一致行动人：



张品章

2026年 6 月 9 日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 梁勇
梁勇

保荐代表人： 曹阳
曹阳

胡孔威
胡孔威

法定代表人： 钱文海
钱文海



2026年6月9日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《东莞市宇瞳光学科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》的全部内容，确认本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

钱文海

钱文海



浙商证券股份有限公司

2026 年 6 月 9 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读《东莞市宇瞳光学科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》的全部内容，确认本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁：



程景东



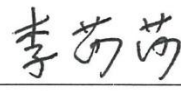
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：



周珊珊



李莎莎

律师事务所负责人：



程秉



二〇二〇年六月九日

五、审计机构声明


本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


宁宇妮


樊朝嫻

会计师事务所负责人：


童益恭

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）



六、发行人董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）公司关于本次发行摊薄即期回报采取的填补回报措施

1、加强募集资金管理，保证募集资金合理合法使用

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，本次向特定对象发行股票有利于扩大公司整体规模，实现产品多元化拓展、优化产品结构并扩大市场份额，改善公司资本结构、增强公司资金实力，进一步提升公司核心竞争力和可持续发展能力，维护股东的长远利益。

本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益。同时，公司将严格按照《上市公司募集资金监管规则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》及公司《募集资金使用管理制度》等规定，规范募集资金使用，保证募集资金充分有效利用。公司董事会将持续监督募集资金专户存储情况、保障募集资金用于规定的用途、配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

2、加速推进募投项目投资建设，尽快实现项目预期效益

公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金用于“车载光学生产项目”“东莞市宇承科技有限公司多元化应用光学项目”“玻璃非球面镜片扩产项目”和补充流动资金。本次发行募集资金到账后，公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取使募投项目早日投产，进一步扩大公司业务规模，通过积极的市场开拓措施使募投项目尽快发挥经济效益，增强公司盈利能力，提高公司股东回报。

3、持续完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等相关法律、法规和规范性文件的要求，持续完善公司治理结构，确保股东能够充分有效行使权利，董事会能够按照《公司章程》的规定行使职权，作出科学且谨慎的决策，

独立董事能够认真履职，**审计委员会**能够独立有效行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司持续稳定发展提供科学、有效的治理结构和制度保障。

4、严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制

为进一步规范公司建立科学、持续、稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，切实保护公众投资者合法权益，根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《公司章程》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等相关制度的规定，并综合考虑公司战略发展目标、实际情况、盈利能力、现金流量状况等因素，公司制定了《未来三年内（2025-2027）股东回报规划》。公司在主营业务健康发展的过程中，将严格执行现金分红政策，给予投资者持续稳定的回报，确保股东对于公司利润分配政策的实施进行监督；同时，公司将根据外部环境变化及自身经营活动需求，综合考虑中小股东的利益，对现有的利润分配制度及现金分红政策及时进行完善，以强化投资者回报机制，保障中小股东的利益。

（二）相关主体对本次发行摊薄即期回报的相关承诺

根据国务院发布的《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》以及中国证监会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》，为保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司全体董事、高级管理人员就公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施作出了如下承诺：

- 1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 2、本人承诺对职务消费行为进行约束；
- 3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报

措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺函出具日后，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的有关填补回报措施的承诺，本人若违反或拒不履行上述承诺，同意中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构按照其发布的有关规定、规则对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，给公司或投资者造成损失的本人愿意依法承担补偿责任。

东莞市宇瞳光学科技股份有限公司董事会



2016年6月9日