

股票简称:茂莱光学

股票代码:688502



向不特定对象发行可转换公司债券
募集说明书
摘要

保荐机构（主承销商）



中国国际金融股份有限公司

（住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

二零二五年十一月

声 明

中国证监会、上海证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的《南京茂莱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信用评级报告》，发行人主体信用评级为 A+，本次可转换公司债券信用评级为 A+，评级展望为稳定。

本次发行的可转换公司债券存续期内，如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转换公司债券信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

二、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险。

（一）存货跌价风险

截至报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,378.18 万元、15,980.17 万元、20,302.25 万元和 22,437.36 万元，对应计提的存货跌价金额分别为 1,842.14 万元、2,371.23 万元、2,841.37 万元和 3,447.41 万元。公司期末存货主要系根据客户订单安排生产及发货所需的各种原材料、在产品和产成品，同时也会根据客户订单计划等因素提前采购部分原材料，或为保证及时交付而提前进行一定的备货。如因客户取消订单或采购意向，或者其他备货的产品市场预计需求发生不利变化，可能存在公司提前备货的存货发生大额跌价准备的风险。

（二）应收账款回收风险

截至报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,307.61 万元、9,930.90 万元、12,731.36 万元和 16,113.73 万元，整体呈现增长态势。未来随着公司销售业务规模的扩大和销售收入的增长，应收账款存在进一步增长和波动的可能。若公司客户出现经营不善或其他重大不利变化情形，从而不能及时还款，公司发生坏账损失的可能性将增加，将对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（三）毛利率波动的风险

2022 年-2025 年 1-6 月，公司综合毛利率分别为 49.52%、51.89%、48.41% 和 49.65%，报告期各期公司综合毛利率存在一定幅度波动。公司综合毛利率情况受下游应用领域客户需求变化、产品结构变化、各类成本管控、市场竞争程度、技术更新换代、政策变动等因素影响，如果未来上述影响因素发生重大不利变化，或如果公司无法长期维持并加强在技术创新能力和工艺水平方面的竞争优势以获得较高毛利水平，公司毛利率存在进一步下降的风险。

（四）净利润及净资产收益率下降的风险

报告期内，公司营业收入分别为 43,872.54 万元、45,802.80 万元、50,282.86 万元和 31,895.12 万元，归属母公司股东的净利润分别为 5,901.48 万元、4,672.38 万元、3,552.10 万元和 3,275.55 万元，扣除非经常损益后加权平均净资产收益率分别为 15.64%、3.35%、2.42% 和 2.45%。2022-2024 年，公司的净利润存在一定幅度下降，主要受期间费用上涨，以及报告期各期产品销售结构变化带来的毛利率波动等因素影响。公司的经营发展与宏观经济状况、产业政策、下游市场需求、市场竞争、新产品开发进度等因素息息相关，公司所处行业在研发、管理等各方面亦存在持续加强投入的需求。2022-2024 年，公司扣除非经常损益后加权平均净资产收益率亦存在一定幅度下降。若前述各项因素中的某一项因素发生重大不利变化或者多项因素同时发生，公司将有可能出现本次可转债发行当年净利润和净资产收益率进一步下降的风险。

（五）境外收入受全球经济和贸易政策变动影响的风险

报告期各期，公司外销收入分别为 34,680.23 万元、31,499.72 万元、33,925.57 万元及 19,610.87 万元，占营业收入的比例分别为 79.05%、68.77%、67.47% 及 61.49%，境外销售收入占比较高。公司境外销售的主要区域包括欧洲、北美洲、亚洲等。全球经济

存在一定的周期性波动，未来存在经济下滑的可能，全球经济放缓可能对公司所处行业及下游领域带来一定不利影响，进而影响公司业绩。

公司的光学器件、光学镜头、光学系统在美国对中国商品加征关税的范围内。未来如果中美贸易摩擦持续加深，或相关国家贸易政策变动、贸易摩擦加剧，相关国家对公司产品可能持续加征或提高关税等国际贸易相关的不稳定因素可能会对公司境外产品销售产生一定不利影响，进而影响到公司未来经营业绩。

（六）境外采购受全球经济和贸易政策变动影响的风险

当前国际贸易环境更加复杂，全球贸易壁垒总体呈上升态势，部分国家通过加征关税、进出口限制、实体清单管控等手段实施贸易保护政策。

报告期内，公司境外采购原材料的金额分别为 2,433.20 万元、4,198.71 万元、6,866.95 万元和 3,027.09 万元，公司原材料境外采购的比例分别为 19.20%、30.65%、39.35% 和 28.85%。2022-2024 年，公司境外采购占比逐渐上升。若未来有关国家持续升级贸易限制措施，或国际政治经济局势进一步恶化，可能会对公司的境外采购产生一定不利影响，进而影响到公司未来经营业绩。

（七）汇率波动风险

公司在出口产品、采购部分原材料时使用美元等外币进行计价和结算。报告期内，美元兑人民币汇率均呈现一定程度的波动，人民币汇率波动日趋市场化及复杂化，受国内外经济、政治等多重因素共同影响。报告期各期，公司外销收入占营业收入的比例分别为 79.05%、68.77%、67.47% 及 61.49%。若未来人民币汇率发生不利波动，则会对公司业绩产生不利影响。

（八）下游细分领域客户集中度较高及拓展新客户的风险

公司所在的细分行业为精密光学行业，精密光学产品作为视觉成像系统或其核心部件，是多个前沿科技应用领域不可或缺的组成部分，亦是高精尖技术和装备的核心配套部件，是国家重大战略项目及前瞻性技术实施的关键。近年来，半导体、生命科学、AR/VR 等高科技领域发展迅速，各个细分行业市场集中度较高，且公司采取优先开拓细分行业排名领先企业的销售策略。如果未来公司不能与这些下游细分行业的领先客户保持良好合作关系，或未能在细分市场拓展其他新客户，则可能导致公司在某一细分应用领域中短时间内无法找到新的可替代客户，从而对该细分市场的业务发展产生不利影

响。

（九）公司工业级精密光学产品市场规模相对较小的风险

公司自成立以来，始终定位于精密光学产品的研发、生产和销售，主要根据客户需求而定制化生产光学产品，目前公司产品主要为定制化工业级精密光学产品，下游应用领域主要为半导体、生命科学、AR/VR 检测等领域。相比智能手机、数码相机、投影仪、安防监控镜头等消费级应用领域，工业级精密光学对产品所能实现的工艺参数和技术性能提出了更高的要求，且更关注在特殊场景下的应用，市场规模也相对较小。

根据弗若斯特沙利文，全球工业级精密光学的市场规模预计 2026 年将达到 267.6 亿元；蔡司、尼康、佳能、Newport、Jenoptik、徕卡、奥林巴斯等国际企业占据了该市场超过 70%的份额，处于行业领先地位。公司在规模、市场占有率、下游应用领域发展程度等方面与国内外大型光学企业相比，仍有一定的差距。若公司未来不能紧跟市场发展趋势，持续提高核心技术的研发水平并且拓展业务，则可能存在发展速度不及竞争对手，进而影响业绩增长的风险。

三、关于公司的股利分配政策

（一）公司现行利润分配政策

根据公司现行有效的《公司章程》，公司的利润分配政策如下：

“（一）利润分配的具体规定

1.现金分红的条件以及比例

在公司累计未分配利润期末余额为正、当期可分配利润为正、公司现金流满足日常经营的资金需求、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告、公司无重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司在足额预留法定公积金、任意公积金以后，原则上每年度应当至少以现金方式分配利润一次。

重大资金支出指：（1）公司未来 12 个月内拟实施对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；（2）公司未来 12 个月内拟实施对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

在满足现金分红条件时，公司最近3年以现金方式累计分配的利润不少于最近3年实现的年均可分配利润的30%。

2.公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下提出股票股利分配预案。

公司采用股票股利进行利润分配时，应当以给予股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3.利润分配的时间间隔

在满足利润分配条件前提下，公司原则上每年进行一次利润分配。在有条件的情况下，公司可以根据当期经营利润和现金流情况进行中期分红。

公司召开年度股东会审议年度利润分配方案时，可审议批准下一年中期现金分红的条件、比例上限、金额上限等。年度股东会审议的下一年中期分红上限不应超过相应期间归属于公司股东的净利润。董事会根据股东会决议在符合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。

（二）差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排时，按照前项规定处理。

公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

（三）公司利润分配方案的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，董事会通过后提交股东大会审议。

2、独立董事认为现金分红具体方案可能损害上市公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议公告中披露独立董事的意见及未采纳的具体理由。

3、股东会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、公司股东会审议利润分配方案，必须经出席股东会的股东所持表决权的过半数通过。公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当经出席股东会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

5、股东会审议通过利润分配方案后，由董事会负责执行。

6、公司监事会应当对董事会和管理层执行利润分配政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。监事会发现董事会、管理层存在未严格执行利润分配政策和股东回报规划、未严格履行相应决策程序或未能真实、准确、完整进行相应信息披露的，应当发表明确意见，并督促其及时改正。

（四）利润分配政策调整

公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对股利分配政策进行调整的，调整后的股利分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整股利分配政策的议案，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东会审议，且该事项须经出席股东会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

(五) 公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合本章程的规定或者股东会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措等；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。”

(二) 最近三年公司利润分配情况

1、公司 2022 年利润分配方案

2023 年 5 月 8 日，公司召开了 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2022 年度利润分配预案的议案》，公司向全体股东每 10 股派发现金股利 7 元（含税），合计派发现金红利 36,960,000.00 元（含税）。此次利润分配后，剩余未分配利润滚存以后年度分配。

此外，2022 年度公司未进行其他形式分配。

2、公司 2023 年利润分配方案

2024 年 4 月 22 日，公司召开了 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2023 年度利润分配预案的议案》，公司向全体股东每 10 股派发现金股利 6.50 元（含税），合计派发现金红利 34,320,000.00 元（含税）。此次利润分配后，剩余未分配利润滚存以后年度分配。

此外，2023 年度公司未进行其他形式分配。

3、公司 2024 年利润分配方案

2025 年 4 月 28 日，公司召开了 2024 年年度股东会，审议通过了《关于公司 2024

年度利润分配预案的议案》，公司向全体股东每 10 股派发现金股利 2.10 元（含税），合计派发现金红利 11,035,900.47 元（含税）。此次利润分配后，剩余未分配利润滚存以后年度分配。

此外，2024 年度公司未进行其他形式分配。

4、公司 2025 年半年度利润分配方案

2025 年 8 月 28 日，公司召开了第四届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司 2025 年中期利润分配方案的议案》，公司向全体股东每 10 股派发现金股利 1.30 元（含税），合计派发现金红利 6,831,747.91 元（含税）。此次利润分配后，剩余未分配利润滚存以后年度分配。

公司 2022 年-2025 年 6 月 30 日的现金分红情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合并报表归属于母公司所有者的净利润	3,275.55	3,552.10	4,672.38	5,901.48
现金分红（含税）	683.17	1,103.59	3,432.00	3,696.00
当年现金分红占合并报表归属于母公司所有者的净利润的比例	20.86%	31.07%	73.45%	62.63%
2022-2024 年累计现金分配合计				8,231.59
2022-2024 年年均可分配利润				4,708.65
2022-2024 年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例				174.82%

公司 2022-2024 年以现金方式累计分配的利润共计 8,231.59 万元，占 2022-2024 年实现的年均可分配利润的 174.82%，公司的现金分红符合中国证监会以及《公司章程》的相关规定。

四、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施和承诺

（一）公司对保证此次募集资金有效使用、防范本次发行摊薄即期回报拟采取的措施

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，增强公司持续回报的能力，充分保护中小股东的利益，公司持续推进实施多项措施，具体如下：

1、持续发展公司主营业务，提高公司盈利能力

本次发行的募集资金投资项目是在公司现有技术优势的基础上，进一步拓展公司在超精密光学器件和镜头领域的量产能力。募集资金使用计划已经管理层、董事会的详细论证，符合国家相关的产业政策和公司整体发展战略，是公司把握行业发展机遇，加强核心业务优势的重要举措。

2、积极推进募投项目建设，助力公司业务发展

本次募集资金投资项目的实施，将推动公司业务发展，提高公司市场竞争力，为公司的战略发展带来积极影响。本次发行募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目，从而降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

3、加强募集资金管理，确保募集资金使用合法合规

公司将严格按照《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规的要求，结合公司《募集资金管理制度》的有关规定，保证募集资金充分有效利用。公司董事会将持续监督对募集资金进行专户存储、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。

4、优化公司投资回报机制，强化投资者回报机制

公司将持续根据国务院《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》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。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不断优化，以强化投资者回报机制。

5、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权并做出科学、

迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。

公司提醒投资者，以上填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（二）公司的控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员关于本次发行摊薄即期回报填补措施的承诺

1、公司控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人对上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺如下：

“1、作为公司控股股东、实际控制人期间，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本企业/本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业/本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则对本企业/本人作出相关处罚或采取相关监管措施，对发行人或其股东造成损失的，本企业/本人将依法给予补偿。

自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会或上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或上海证券交易所该等规定时，本企业/本人承诺届时将按照中国证监会或上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

2、公司董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员对上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺如下：

“1、本人不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、本人对在公司任职期间的职务消费行为进行约束；

3、本人不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人将积极行使自身职权以促使公司董事会、薪酬与考核委员会制定的薪酬制

度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来实施股权激励计划，本人将积极行使自身职权以保障股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

6、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任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的赔偿责任。作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反或拒不履行上述承诺，本人愿意根据中国证监会和上海证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。

自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会或上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会或上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级	2
二、特别风险提示	2
三、关于公司的股利分配政策	5
四、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施和承诺	9
目 录	13
第一节 释义	15
第二节 本次发行概况	19
一、发行人基本情况	19
二、本次发行的背景和目的	20
三、本次发行的基本情况	22
四、本次发行有关机构	34
五、发行人与本次发行相关机构的关系	36
六、认购人承诺	37
第三节 发行人基本情况	38
一、发行人股本结构及前十名股东持股情况	38
二、科技创新水平及保持科技创新能力的机制或措施	39
三、公司组织结构及重要权益投资情况	40
四、控股股东及实际控制人的基本情况	49
五、发行人、控股股东、实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况以及与本次发行相关的承诺事项	51
第四节 财务会计信息与管理层分析	54
一、最近三年及一期财务报表审计情况	54
二、最近三年及一期财务报表	54
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况	59
四、最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表	60

五、会计政策变更、会计估计变更及重大会计差错更正	62
六、财务状况分析	65
七、经营成果分析	92
八、现金流量分析	108
九、资本性支出分析	110
十、技术创新分析	110
十一、重大担保、诉讼、其他或有事项及重要期后事项	114
十二、本次发行的影响	115
第五节 本次募集资金运用	116
一、本次募集资金投资项目计划	116
二、本次募集资金投资项目的具体情况	116
三、本次补充流动资金规模符合相关规定	129
四、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务	129
五、本次募集资金用于研发投入的情况	130
六、本次募集资金投资项目的实施能力及资金缺口的解决方式	132
七、本次募集资金对公司经营管理和财务状况的影响	132
第六节 备查文件	134

第一节 释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般释义		
公司、本公司、发行人、股份公司、挂牌公司、茂莱光学	指	南京茂莱光学科技股份有限公司
茂莱控股	指	南京茂莱控股有限公司，系发行人控股股东，原名“南京茉莱工贸有限公司”，于2003年2月26日更名为“南京茂莱光学镀膜有限公司”，于2012年12月25日更名为“南京茂莱投资咨询有限公司”，并于2024年12月26日更名为“南京茂莱控股有限公司”
可转债	指	可转换公司债券
本次可转债	指	南京茂莱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
本次发行	指	本公司拟向持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金总额不超过人民币56,250.00万元的行为
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为本次发行而制作的《南京茂莱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募集说明书》
智茂研究院	指	南京智茂生命科学仪器研究院有限公司
茂莱仪器	指	茂莱（南京）仪器有限公司，系发行人子公司
茂莱精密	指	南京茂莱精密测量系统有限公司，系发行人子公司
香港茂莱	指	MLOPTIC International Limited, 系发行人子公司
美研中心	指	MLOPTIC CORP. (US), 系发行人子公司
泰国茂莱	指	MLOptic (Thailand) Co., Ltd., 系发行人子公司
英国茂莱	指	ML PHOTONIC LIMITED, 系发行人子公司
深圳茂莱	指	深圳茂莱创芯科技有限公司，系发行人子公司
北京茂莱	指	北京茂莱赋芯科技有限公司，系发行人子公司
茂莱创投	指	南京江宁经开茂莱创业投资中心（有限合伙），系发行人参股企业
Newport	指	Newport Corporation
Jenoptik	指	Jenoptik AG
福光股份	指	福建福光股份有限公司
永新光学	指	宁波永新光学股份有限公司
福特科	指	福建福特科光电股份有限公司
蓝特光学	指	浙江蓝特光学股份有限公司
腾景科技	指	腾景科技股份有限公司
华大智造	指	深圳华大智造科技股份有限公司
上海微电子	指	上海微电子装备（集团）股份有限公司

Microsoft	指	Microsoft Corporation (NASDAQ:MSFT)
Meta	指	Meta Platforms, Inc. (NASDAQ: META)
ALIGN	指	ALIGN TECHNOLOGY LTD. (NASDAQ:ALGN)
康宁集团	指	Corning Incorporated
Camtek	指	Camtek Ltd. (NASDAQ:CAMT)
CYBEROPTICS	指	CYBEROPTICS CO. (NASDAQ:CYBE)
KLA	指	KLA Corporation, 原名KLA-Tencor Corporation (NASDAQ: KLAC)
Meopta	指	Meopta - optika, s.r.o.
Waymo	指	Waymo LLC, 中文译名为慧摩
中安半导体	指	南京中安半导体设备有限责任公司
昂坤视觉	指	昂坤视觉（北京）科技有限公司
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国防科工局、科工局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局
中证登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
全国股份转让系统公司、股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限公司
全国股份转让系统、股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
挂牌、公开转让	指	公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌转让行为
保荐人/保荐机构/主承销商/受托管理人/中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
审计机构	指	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构/评级机构	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
董监高	指	发行人的董事、监事和高级管理人员
高级管理人员	指	本公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书
《受托管理协议》	指	《南京茂莱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之受托管理协议》
《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》

《公司章程》	指	南京茂莱光学科技股份有限公司现行公司章程
股东会	指	南京茂莱光学科技股份有限公司股东会
董事会	指	南京茂莱光学科技股份有限公司董事会
监事会	指	南京茂莱光学科技股份有限公司监事会
报告期各期末	指	2022年12月31日、2023年12月31日、2024年12月31日
报告期/最近三年	指	2022年度、2023年度及2024年度
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业释义		
开 R	指	利用铣磨工具将块状毛坯成型成接近成品曲率半径和中心厚的一种方法
抛光	指	利用机械、化学或电化学的作用，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法
镀膜	指	在镜片表面通过物理或化学的方法沉积若干化学物质层，从而达到改变镜片光学等性能的目的
胶合	指	采用某种光学粘结剂将两个或多个光学器件粘接在一起的工艺
柱面镜	指	可以有效减小球差和色差的非球面透镜，一般由一个或两个柱面构成
球面镜	指	反射面为球面的一部分的镜面
平面镜	指	表面平整光滑且能够成像的光学镜面
棱镜	指	一种由两两相交但彼此均不平行的平面围成的透明物体，用以分光或使光束发生色散
透镜	指	用透明物质制成的表面为球面的一部分的光学组件
非球面透镜	指	球面透镜的中心到边缘具有恒定的曲率，而非球面透镜的中心到边缘之曲率连续发生变化
滤光片	指	用来选择所需特殊波长的光学器件，可通过在玻璃或塑料件上镀制多层干涉薄膜实现
干涉仪	指	一类实验技术的总称，关键在于利用波的叠加性来获取波的相位信息，从而获得实验所需的物理量
车载镜头	指	安装在汽车上，通过镜头记录并实现实时视频的功能为驾车安全性、交通事故处理等方面提供支持的元器件
放大倍率	指	物体通过透镜在焦平面上的成像大小与物体实际大小的比值
光圈	指	用于控制光线透过镜头，进入机身内感光面光亮的装置，位于镜头内部，用 F 值表示。F 值越大，光圈越小，进光量越少，画面则越暗
光刻机	指	是一种投影曝光系统，由光源、照明系统、物镜、工件台等部件组成，主要用于芯片制作中的光刻过程
PCR	指	是一种用于放大扩增特定的 DNA 片段的分子生物学技术，可看作是生物体外的特殊 DNA 复制，此处指的是一门分子诊断的热点技术，为病毒进行定量核酸检测和分子诊断
CCD	指	Charge-coupled Device，中文全称电荷耦合组件，是一种半导体器件，能够把光学影像转化为电信号
ADAS	指	高级驾驶辅助系统，利用安装在车上的传感器，在汽车行驶过程中随时来感应周围的环境，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
AR	指	增强现实技术（Augmented Reality，简称 AR），增强现实技术是一种将虚拟信息与真实世界巧妙融合的技术，广泛运用了多媒体、三维建模、实时跟踪及注册、智能交互、传感等多种技术手段，将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、视频等虚拟信息模拟仿真后，应用到真实世界中，两种信息互为补充，从而实现对真实世界的增强
VR	指	虚拟现实技术（Virtual Reality，简称 VR），是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统，它利用计算机生成一种模拟环境，是一种多源信息融合的、交互式的三维动态视景和实体行为的系统仿真使用户沉浸到该环境中
PV 值	指	Peakto Valley 值，峰值与谷值的差值，意为面型精度，是精密抛光表面与理想平面的偏差量
Ra 值	指	表面粗糙度，指加工表面具有的较小间距和微小峰谷不平度，Ra 指轮廓算术平均偏差
nm	指	纳米，长度计量单位，为 1 米的十亿分之一长

注：本募集说明书中若出现表格内合计数与实际所列数值总和不符的情况，均为四舍五入所致；本募集说明书中第三方数据不存在专门为本次发行准备的情形，发行人不存在为此支付费用或提供帮助的情形。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

中文名称：南京茂莱光学科技股份有限公司

英文名称：MLOPTIC Corp.

注册地址：南京市江宁开发区铺岗街 398 号

通讯地址：南京市江宁开发区铺岗街 398 号

法定代表人：范一

注册资本：5,280 万元

有限公司成立时间：1999 年 8 月 24 日

整体变更设立日期：2015 年 6 月 1 日

邮政编码：211102

电话号码：025-52728150

传真号码：025-52728150

互联网网址：<http://www.mloptic.com>

电子信箱：investors@mloptic.com

股票简称：茂莱光学

股票代码：688502.SH

股票上市交易所：上海证券交易所

统一社会信用代码：91320100608978891U

经营范围：光学光电元件、仪器设备的研发、生产和销售及相关设计服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）

二、本次发行的背景和目的

（一）本次向不特定对象发行的背景

1、超精密光学行业及其下游应用领域是国家政策支持鼓励的产业

依据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，超精密光学器件研发与生产，属于新一代信息技术产业的“1.2.2 电子专用设备仪器制造”中“C4028 电子测量仪器制造”中的“高精度光学检测设备”或为其实现核心功能的关键部件。

近年来，国家大力推动超精密光学行业下游应用领域发展，相关部委出台了一系列扶持政策。2024年9月，工业和信息化部印发的《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2024年版）》明确将半导体生产设备、测量检测装备、体外诊断装备、医学影像装备、航天飞行器列入重大技术装备，推动自主研发和应用，提升我国装备制造业的核心竞争力。2023年8月，交通运输部发布的《关于推进公路数字化转型加快智慧公路建设发展的意见》提出要积极应用无人机激光雷达测绘、倾斜摄影、高分遥感、北斗定位等信息采集手段。2022年12月，国务院发布《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》，强调提升信息技术产业核心竞争力，推动集成电路技术创新应用。2019年3月，工信部、国家广播电视台总局、中央广播电视台总台联合印发了《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》，提出要突破核心关键器件，要坚持整机带动，突破超高清成像、医学影像诊断等关键技术，发展高精密光学镜头等关键配套器件。

2、半导体行业的发展及国产化浪潮带动对半导体设备核心零部件的需求

作为现代信息技术与智能制造的核心支撑，半导体产业正加速重构全球科技竞争格局。从智能手机的迭代升级、智能汽车的全面渗透，到物联网设备、工业自动化及智能机器人等领域的爆发式增长，半导体芯片已成为推动先进制造变革的底层驱动力。我国凭借成熟的工业体系和庞大的市场需求，为半导体产业提供了强有力的发展支撑。与此同时，政策端持续加码芯片设计、晶圆制造、封装测试等关键环节的技术突破，全面激发国产替代动能，推动产业链向自主可控方向迈进。

在半导体行业的发展进程中，半导体设备的技术突破及国产化进程对于产业链的自主可控起到关键作用，而半导体设备核心零部件不仅是半导体设备制造环节中难度较大、技术含量较高的环节，也是国内半导体设备企业“卡脖子”的环节。半导体设备核心零部件主要包括光学类、气/液/真空系统类、机电一体类、机械类、电气类等。其中光学

系统、特别是光刻机光学系统决定了集成电路的工艺制程节点，制约着国产设备的发展进程，随着芯片不断向先进制程发展，光学系统需实现纳米级精度控制，对光学元件的光学性能、测量精度及制造工艺提出更高的要求；气/液/真空系统类是半导体设备中的重要子系统部件，决定了生产加工的流程工艺和工艺环境；机电一体类、机械类、电气类则作为辅助类核心部件，其可靠性对于半导体设备的性能稳定及寿命表现影响显著。半导体行业的国产化浪潮不断驱动设备核心零部件的研发及产业化，使其朝着性能更佳、效率更高、成本更优的方向发展。

3、超精密光学行业升级趋势下检测与加工技术研发具有战略意义

超精密光学行业正经历着技术迭代速度与创新强度双提升的发展阶段。随着半导体制造、空间探测、医疗检测、自动驾驶等新兴应用领域对光学元器件的性能要求不断攀升，持续的技术研发投入与前瞻性工艺布局已成为企业维系市场地位的核心战略选择。其中，测量与加工技术始终是驱动精密光学行业突破的核心双引擎：精准的测量技术构建了产品研发的“数字标尺”，通过高精度数据反馈系统确保设计参数与制造结果的精确映射；先进加工技术则充当“物理实现”的关键枢纽，将理论设计转化为满足严苛性能指标的实际产品。因此，研发高精度测量与加工技术不仅是企业保持技术领先的关键，更是推动超精密光学行业整体升级的核心动力，具有战略意义。

（二）本次向不特定对象发行的目的

1、夯实公司在超精密光学产品领域的领先地位

超精密光学元器件的客户验证门槛高、量产难度大，具有先发优势的供应商将实现极高的客户粘性，有望构建起长期、深厚的商业护城河。在半导体设备国产化的大趋势下，通过“超精密光学生产加工项目”的实施，公司有望凭借技术优势、量产能力优势、价格及服务优势等迅速拓展半导体超精密光学领域业务，长期提升在这一细分市场的市场份额。除在半导体领域中的应用外，因超精密光学产品对于制造精度、材料性能、技术参数、一致性和稳定性等方面严苛要求，其在工业测量、航空航天、生命科学等高精尖光学领域亦发挥重要作用。超精密光学元器件技术验证门槛高周期长，产业化供货能力也成为重要考验；同时，其量产对于生产环境、生产设备、生产经验等方面的要求亦极为严苛，生产爬坡期较长，需要提前投入大量人力、物力、时间持续优化各项生产工艺，以确保产品的光学性能、一致性和稳定性，从而完全达到下游量产要求。

凭借长期以来深厚的技术积累与前瞻性研发投入，公司已完成超精密光学器件及物镜镜头的研发，下一步计划通过“超精密光学生产加工项目”的实施，助力公司实现包括超精密光学器件和物镜镜头的量产，实现新产品在业内的技术能力和产业化能力领先，在满足各个下游市场对超精密光学零部件迫切供应需求的同时，始终维护自身作为战略新兴领域超精密光学产品供应商的领先地位。

2、实现公司在光学测量与加工领域的技术水平的阶梯式发展

“超精密光学技术研发中心项目”包括高精度干涉仪测量方法、大口径非球面透镜测量方法，以及超精密光学器件加工和测量方法的研究，将系统性提升公司在光学测量与加工领域的核心竞争力。

在光学测量方面，高精度干涉仪测量方法研究旨在通过更精密仪器的研发制造并配套测量方法，在更微小数量级层面攻克环境振动对干涉测量的干扰，在超精密测量维度进一步提升测量稳定性，将公司整体测量能力再次提升一个台阶，巩固光学测量领域技术壁垒，保持对同行业竞争对手的技术代际领先；大口径非球面透镜测量方法研究，将通过高精度零位补偿法等技术手段和软硬件能力建设，形成离线高精度与快速在线检测方法，提高生产效率、降低成本，为大口径高精度非球面测量储备技术，提升细分领域领先性。

在光学加工方面，超精密光学器件加工和测量方法研究，通过研究相关透镜加工技术，建立各工序受力模型，分析加工应力、热应力等对面形形变的影响，迭代光学技术加工算法，开发更精密维度光学元器件的抛光、镀膜和测量方法，极具重要性与长远价值，进一步夯实公司在超精密光学制造领域的技术优势和综合竞争力。

三、本次发行的基本情况

（一）本次发行的证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。本次可转债及未来经本次可转债转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所科创板上市。

（二）发行规模和发行数量

本次发行可转债募集资金总额为人民币 56,250.00 万元，发行数量为 5,625,000 张，

562,500 手。

（三）票面金额和发行价格

本次可转债按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

（四）预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

本次发行可转债募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 56,250.00 万元（含 56,250.00 万元），募集资金净额扣除发行费用后确定。

（五）募集资金专项存储的账户

公司已经制定募集资金使用管理制度。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会（或由董事会授权人士）确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（六）募集资金投向

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 56,250.00 万元（含 56,250.00 万元），扣除发行费用后募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	超精密光学生产加工项目	41,746.18	41,746.18
2	超精密光学技术研发中心项目	12,463.80	12,253.82
3	补充流动资金	2,250.00	2,250.00
合计		56,459.98	56,250.00

注：本次募集资金总额已扣减公司拟对南京江宁经开茂莱创业投资中心（有限合伙）缴纳的剩余投资款 1,875.00 万元。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会（或董事会授权人士）可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

（七）发行方式

本次发行向股权登记日（2025年11月20日，T-1日）收市后中国结算上海分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）通过上交所交易系统网上向社会公众投资者发售的方式进行，认购金额不足56,250.00万元的部分由主承销商包销。网上向社会公众投资者发售的申购数量下限为1手（1,000元），上限为1,000手（100万元）。

（八）发行对象

1、向发行人原股东优先配售：本发行公告公布的股权登记日（2025年11月20日，T-1日）收市后登记在册的发行人所有普通股股东。发行人现有总股本52,800,000股，剔除公司回购专户库存股248,093股后，可参与原股东优先配售的股本总额为52,551,907股。若至股权登记日（2025年11月20日，T-1日）公司可参与配售的股本数量发生变化，公司将于申购起始日（2025年11月21日，T日）（含）披露可转债发行原股东配售比例调整公告。

2、向一般社会公众投资者网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司（以下简称“中国结算上海分公司”）证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。参与可转债申购的投资者应当符合《关于可转换公司债券适当性管理相关事项的通知（2025年3月修订）》（上证发〔2025〕42号）的相关要求。

3、本次发行的主承销商的自营账户不得参与申购。

（九）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）中金公司以余额包销方式承销。承销期的起止时间：2025年11月19日-2025年11月27日。

（十）发行费用

本次发行费用总额预计为813.51万元，具体包括：

单位：万元

项目	金额
承销保荐费用	675.00
律师费用	60.38

项目	金额
审计及验资费用	51.89
资信评级费用	18.87
信息披露及发行手续等费用	7.37
合计	813.51

(十一) 与本次发行有关的时间安排

本次可转换公司债券及未来转换的公司A股股票将在上海证券交易所科创板上市。

本次发行的主要日程安排如下表所示：

日期	发行安排
2025年11月19日(T-2)	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
2025年11月20日(T-1)	网上路演；原股东优先配售股权登记日
2025年11月21日(T)	刊登发行提示性公告；原股东优先配售认购日；网上、网下申购日
2025年11月24日(T+1)	刊登网上中签率及网下发行配售结果公告；进行网上申购的摇号抽签
2025年11月25日(T+2)	刊登网上申购的摇号抽签结果公告；网上投资者根据中签结果缴款；网下投资者根据配售结果缴款；网上、网下到账情况分别验资
2025年11月26日(T+3)	根据网上网下资金到账情况确认最终配售结果
2025年11月27日(T+4)	刊登发行结果公告

以上日期均为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告并修改发行日程。

本次可转债发行承销期间公司股票正常交易，不进行停牌。

(十二) 上市安排

发行结束后，发行人将尽快申请本次发行的可转债在上交所上市，具体上市时间将另行公告。

(十三) 锁定期

本次发行的茂莱转债不设持有期限制，投资者获得配售的茂莱转债上市首日即可交易。

（十四）本次可转债基本发行条款

1、债券期限

本次发行的可转债期限为发行之日起 6 年，即自 2025 年 11 月 21 日至 2031 年 11 月 20 日。（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计息）

2、票面金额和发行价格

本次可转债按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

3、票面利率

第一年 0.2%、第二年 0.4%、第三年 0.8%、第四年 1.5%、第五年 2.0%、第六年 2.5%。

4、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日起（2025 年 11 月 27 日，T+4 日）起满 6 个月后的第一个交易日（2026 年 5 月 27 日）起至可转债到期日（2031 年 11 月 20 日）止。（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计息）

5、评级情况

本次可转债经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的中鹏信评【2025】第 Z【449】号 02《南京茂莱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信用评级报告》，本次可转债信用等级为 A+，茂莱光学主体信用等级为 A+，评级展望稳定。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，中证鹏元资信评估股份有限公司将对本次可转债的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。

6、债券持有人会议相关事项

（1）可转债持有人的权利

- 1) 根据《募集说明书》约定的条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- 2) 根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；
- 3) 依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次

可转债；

- 4) 依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；
- 5) 按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- 6) 依照法律、行政法规等有关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- 7) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 可转债持有人的义务

- 1) 遵守公司发行本次可转债条款的相关规定；
- 2) 依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；
- 3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- 4) 除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- 5) 法律法规及《公司章程》规定应当由债券持有人承担的其他义务。

(3) 在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- 1) 公司拟变更《募集说明书》的约定；
- 2) 拟修改债券持有人会议规则；
- 3) 拟变更债券受托管理人或者受托管理协议的主要内容；
- 4) 公司已经或者预计不能按期支付本次可转债本息；
- 5) 公司发生减资（因实施员工持股计划、股权激励或履行行业业绩承诺导致股份回购的减资，以及为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；
- 6) 公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；
- 7) 公司提出债务重组方案；

- 8) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司偿债能力面临严重不确定性；
- 9) 保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- 10) 公司、单独或者合计持有本次可转债总额 10%以上未偿还债券面值的债券持有人书面提议召开；
- 11) 《募集说明书》约定的其他应当召开债券持有人会议的情形；
- 12) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- 13) 出现根据法律、行政法规、中国证监会、上交所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

(4) 下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

- 1) 公司董事会；
- 2) 单独或合计持有本次可转债 10%以上未偿还债券面值的债券持有人；
- 3) 债券受托管理人；
- 4) 法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

7、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格

364.43 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价之间的较高者。前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次可转债发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股、派送现金股利等情况时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/ (1+n)$ ；

增发新股或配股: $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + k)$;

上述两项同时进行: $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + n + k)$;

派送现金股利: $P1 = P0 - D$;

上述三项同时进行: $P1 = (P0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$

其中: $P0$ 为调整前转股价, n 为送股或转增股本率, k 为增发新股或配股率, A 为增发新股价或配股价, D 为每股派送现金股利, $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时, 将依次进行转股价格调整, 并在上海证券交易所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体(以下简称“符合条件的信息披露媒体”)上刊登相关公告, 并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间(如需)。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前, 则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时, 公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

8、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次可转债存续期间, 当公司股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时, 公司董事会将有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东会进行表决时, 持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前项规定的股东会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价。

(2) 修正程序

如公司股东会审议通过向下修正转股价格，公司将在符合条件的信息披露媒体上刊登股东会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

9、转股数量确定方式

本次可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

Q：指可转债持有人申请转股的数量；

V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

P 为申请转股当日有效的转股价格。

本次可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的本次可转债余额，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在本次可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该不足转换为一股的本次可转债余额及对应的当期应计利息。

10、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次可转债期满后五个交易日内，公司将以本次可转债的票面面值的 113%（含最后一期年度利息）的价格向本次可转债持有人赎回全部未转股的本次可转债。

（2）有条件赎回条款

在本次可转债转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），公司有权按照本次可转债面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次可转债。本次可转债的赎回期与转股期相同，即发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B\times i\times t/365$

IA: 指当期应计利息;

B: 指本次可转债持有人持有的本次可转债票面总金额;

i: 指本次可转债当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个计息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

此外, 当本次可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时, 公司董事会有权决定以面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的本次可转债。

11、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次可转债最后两个计息年度内, 如果公司股票收盘价在任何连续三十个交易日低于当期转股价格的 70%时, 本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或部分以面值加上当期应计利息回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况, 则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

当期应计利息的计算方式参见第 10 条赎回条款的相关内容。

最后两个计息年度可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次, 若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的, 该计息年度不能再行使回售权。可转债持有人不能多次行使部分回售权。

(2) 附加回售条款

若本次可转债募集资金运用的实施情况与公司在《募集说明书》中的承诺相比出现

重大变化，且该变化被中国证监会或上海证券交易所认定为改变募集资金用途的，本次可转债持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的部分或者全部本次可转债的权利。在上述情形下，本次可转债持有人可以在公司公告后的回售申报期内进行回售，本次回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权。

12、还本付息的期限和方式

本次可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后一年利息。

（1）计息年度的利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指本次可转债持有人按持有的本次可转债票面总金额自本次可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转债票面总金额；

i：指本次可转债当年票面利率。

（2）付息方式

①本次可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为自本次可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的本次可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④本次可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

13、构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

（1）债券违约情形

以下事件构成本次可转债项下的违约事件：

- 1) 发行人已经或预计不能按期支付本次可转债的本金或者利息；
- 2) 发行人已经或预计不能按期支付除本次可转债以外的其他有息负债，未偿金额超过 2,000 万元，且可能导致本次可转债发生违约的；
- 3) 发行人合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 5%以上的子公司，及本募集说明书披露的重要子公司）已经或预计不能按期支付有息负债，未偿金额超过 2,000 万元，且可能导致本次债券发生违约的；
- 4) 发行人发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证且导致发行人偿债能力面临严重不确定性的，或其被托管/接管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；
- 5) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；
- 6) 发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；
- 7) 增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施（如有）发生重大不利变化的；
- 8) 本次可转债存续期内，发行人违反《受托管理协议》项下的陈述与保证、未能按照规定或约定履行信息披露义务、通知义务等义务与职责以致对发行人对本次可转债的还本付息能力产生重大不利影响，且一直持续二十（20）个连续工作日仍未得到纠正；
- 9) 发行人发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

（2）针对公司违约的违约责任及其承担方式

发行人保证按照本次可转债发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本次可转债利息及兑付本次可转债本金，若不能按时支付本次可转债利息或本次可转债到期不能兑付本金，对于延迟支付的本金或利息，发行人将根据逾期天数按逾期利率向债券

持有人支付逾期利息，逾期利率为本次可转债票面利率上浮百分之二十（20%）。

当发行人未按时支付本次可转债的本金、利息和/或逾期利息，或发生其他违约情况时，债券持有人有权直接依法向发行人进行追索。债券受托管理人将依据相应约定在必要时根据债券持有人会议的授权，代表债券持有人提起、参加民事诉讼或参与整顿、和解、重组或者破产的法律程序。

（3）争议解决方式

受托管理协议项下所产生的或与受托管理协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，双方同意向中国国际经济贸易仲裁委员会提起仲裁。双方同意适用仲裁普通程序，仲裁庭由三人组成。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。仲裁费、保全费、律师费等费用由发行人承担。

14、转股年度有关股利的归属

因本次可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有股东（含因本次可转债转股形成的股东）均享受当期股利。

15、担保事项

本次可转债不提供担保。

16、本次发行方案的有效期

公司本次可转债方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

四、本次发行有关机构

（一）发行人：南京茂莱光学科技股份有限公司

法定代表人：范一

联系人：鲍洱

办公地址：南京市江宁开发区铺岗街 398 号

电话：025-5272 8150

传真: 025-5272 8150

(二) 保荐机构、主承销商、受托管理人: 中国国际金融股份有限公司

法定代表人: 陈亮

保荐代表人: 宋哲、唐加威

项目组成员: 李晓晨、孙远、陈彬彬、毕润涵、赵天浩、金桢栋、佟婧、倪好、陶家鹏、葛正煜

办公地址: 北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

电话: 010-65051166

传真: 010-65051156

(三) 发行人律师: 上海市锦天城律师事务所

负责人: 沈国权

经办律师: 李亚男、解树青、肖潇

办公地址: 上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9、11、12 楼

电话: 021-20511000

传真: 021-20511999

(四) 审计机构: 公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)

负责人: 张彩斌

经办注册会计师: 周缨、姜雪姣

办公地址: 无锡市太湖新城嘉业财富中心 5-1001 室

电话: 0510-68798988

传真: 0510-68567788

(五) 资信评级机构: 中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人: 张剑文

经办人员: 蒋晗、董斌

办公地址：深圳市南山区深湾二路 82 号神州数码创新中心东塔 42 楼

电话：0755-82873139

传真：0755-82872090

（六）收款银行：

账号名称：南京茂莱光学科技股份有限公司

账号：8110501012402862347

开户行：中信银行南京中山东路支行

（七）申请上市的交易所：上海证券交易所

办公地址：上海市浦东新区杨高南路 388 号

电话：021-6880 8888

传真：021-6880 4868

（八）证券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

办公地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

电话：021-6887 0204

传真：021-5889 9400

五、发行人与本次发行相关机构的关系

截至 2025 年 6 月 30 日，中金公司通过中金衍生品业务自营性质账户持有发行人 18,299 股股份，通过中金香港子公司 CICC Financial Trading Limited 持有发行人 1,083 股股份，通过中金公司资管业务管理账户持有发行人 9,464 股股份，通过中金基金业务管理账户持有发行人 200 股，中金公司及其下属子公司合计持有发行人 29,046 股股份，约占发行人总股本的 0.06%。保荐机构已建立并执行严格的信息隔离墙制度，上述情形不会影响保荐机构正常履行保荐及承销职责。

除前述情形外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

六、认购人承诺

购买本次可转换公司债券的投资者(包括本次可转换公司债券的初始购买人和二级市场的购买人及其他方式合法取得本次可转换公司债券的人)被视为作出以下承诺:

(一)接受本募集说明书对本次可转换公司债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

(二)同意《受托管理协议》《债券持有人会议规则》及募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

(三)债券持有人会议按照《可转换公司债券管理办法》《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

(四)发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更,在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时,投资者同意并接受该等变更。

第三节 发行人基本情况

一、发行人股本结构及前十名股东持股情况

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人总股本为 52,800,000 股，股本结构如下：

股份类别	股数(股)	占总股本比例
有限售条件流通股	36,000,000	68.18%
无限售条件流通股	16,800,000	31.82%
股份总数	52,800,000	100.00%

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	占公司总股本比例	持有有限售条件股份数量(股)	质押股份数量(股)	股东性质
1	茂莱控股	31,400,000	59.47%	31,400,000	-	境内非国有法人
2	范一	1,800,000	3.41%	1,800,000	-	自然人
3	范浩	1,800,000	3.41%	1,800,000	-	自然人
4	中国工商银行股份有限公司—诺安成长混合型证券投资基金	1,101,413	2.09%	-	-	其他
5	王陆	800,000	1.52%	800,000	-	自然人
6	交通银行股份有限公司—永赢半导体产业智选混合型发起式证券投资基金	720,000	1.36%			其他
7	中国银行股份有限公司—诺安优化配置混合型证券投资基金	684,582	1.30%			其他
8	中国工商银行股份有限公司—金信稳健策略灵活配置混合型发起式证券投资基金	538,800	1.02%	-	-	其他
9	上海浦东发展银行股份有限公司—德邦半导体产业混合型发起式证券投资基金	387,931	0.73%	-	-	其他
10	中国人寿保险股份有限公司—传统—普通保险产品—005L—CT001 沪	304,999	0.58%	-	-	其他

二、科技创新水平及保持科技创新能力的机制或措施

（一）公司科技创新水平

公司作为精密光学综合解决方案提供商，为全球领先的高科技企业及关键技术领域的科研院所提供定制化的光学产品。公司在发展过程中一直高度重视研发，不断强化技术创新与产品创新，并结合客户需求和行业趋势提升科研能力，扩展产品的深度和广度。公司已掌握了抛光技术、镀膜技术、胶合技术、光学镜头及系统设计技术、低应力装配技术等较为精密的光学制造技术，在复杂仪器系统设计及仿真、高端镜头优化设计及模拟分析、自动控制及信号采集系统设计及快速实施、图像形态学/融合/超分辨/频率域处理等图像算法诸多方面持续积累，不断优化和改进工艺流程，实现产品从原理设计、小批量试制到量产的有效转换。

截至 2025 年 6 月 30 日，茂莱光学拥有 82 项发明专利，荣获了“制造业单项冠军示范企业”、“国家级专精特新‘小巨人’企业”、“2021 年度省级专精特新小巨人企业”、“2021 年南京市培育独角兽企业”、“江苏省 2020 年科技型中小企业”等荣誉称号。

（二）保持科技创新能力的机制或措施

1、市场导向的研发模式

公司高度重视技术及产品研发创新，坚持以市场需求为导向，关注上下游技术变革，并依托高素质的研发团队，实现产品的技术更新，具备对下游需求良好的前瞻性、快速响应能力及产品开发能力。

一方面公司研发部门紧跟市场最前沿的技术发展方向，另一方面公司销售部门与客户沟通并及时传递需求，在早期研发阶段为客户提供全面协助，根据客户应用场景和需求进行研发。根据市场技术变化及客户产品需求情况，公司研发部门制定新产品开发计划和架构设计，在早期阶段与客户进行持续沟通，组织人员进行评估与论证，立项后合理规划产品开发流程与项目进展阶段，与客户进行技术对接，完成技术开发、样品试制，配合客户进行产品验证，并依据客户需求不断进行产品和技术的优化，以确保产品研发与市场、客户需求相匹配。产品进入批量销售阶段后，公司亦会与客户保持沟通并将意见及时反馈至研发部门，保证产品的持续改进和优化。

依托上述研发模式，公司将研发方向与市场、客户需求紧密结合，准确把握了公司的技术路线并实现了研发效率的提升，有助于公司保持技术的领先性，提升市场占有及品牌形象。

2、开放式创新的理念

公司秉承“开放式创新”的理念，依托于丰富的国际资源和人才资源，通过积极与国际领先企业、高等院校专家合作等形式吸取其先进的研发理念及经验。依托于该等创新模式，公司能够紧密对接全球创新资源，紧跟行业最前沿的技术方向，有效利用各方资源提升公司整体研发实力和水平，实现公司竞争实力的不断提升。

3、多维度的激励机制

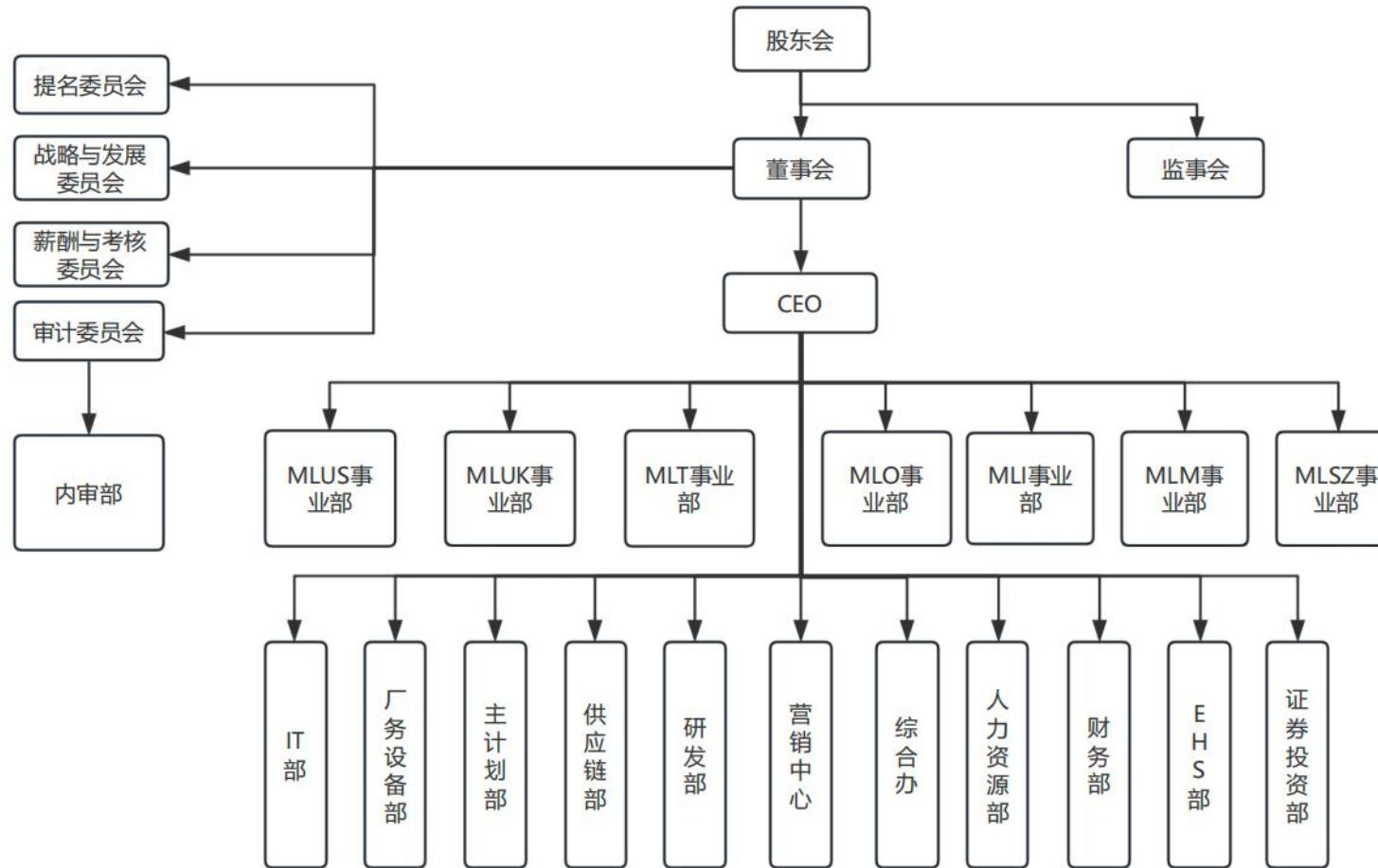
公司为核心技术人员提供了具有市场竞争力的薪酬及相关福利待遇，并且持续完善绩效考核体系，进一步增强公司对核心技术人员的吸引力，使个人利益与公司利益更加紧密联系在一起，增强员工对公司发展战略方向的认同感，使核心技术人员的价值得到充分尊重和体现，有效保障公司核心技术人员的积极性及稳定性。

为了保证技术人员的持续成长和创新性，公司制定了内部技术职称评审制度，以客户导向、产品创新、光机电算结合等作为评审目标和内容，从而激发技术人员的创新意识和创新观念，更好地满足市场和客户的需求，为公司的发展提供源源不断动力。此外，公司制定了两类专项创新政策：针对单一项目，公司制定了《研发项目考核办法》，对单一项目的创新因素给予额外的奖励；针对专利方面，公司制定了《创新激励管理制度》，鼓励发明创造专利，技术人员只要有专利生成认可，一旦获得认证，公司即按照制度给予奖励。同时，针对技术难题，公司设有内部专项激励，技术难题解决后，经过内部技术评审委员会的评审，根据评审结果给予相应人员激励，旨在鼓励攻关、鼓励创新，激发工作人员的创新意识。

三、公司组织结构及重要权益投资情况

（一）公司的组织结构

公司按照相关法律的规定，建立了较为完善的公司治理结构，包括股东会、董事会、监事会和各职能部门。截至本募集说明书签署日，公司的组织结构如下图所示：



（二）公司的对外投资情况

1、控股子公司

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人拥有 8 家控股子公司，具体如下：

序号	子公司名称	主要生产经营地	注册资本/股本	注册地	业务性质	持股比例 (%)	
						直接	间接
1	茂莱仪器	南京	250 万美元	南京	生产销售	75.00	25.00
2	茂莱精密	南京	16,265 万元人民币	南京	生产销售	100.00	-
3	香港茂莱	香港	1,280 美元	香港	管理	100.00	-
4	美研中心	美国	350 股	美国	研发中心	28.57	71.43
5	泰国茂莱	泰国	420,900,000 泰铢	泰国	生产销售	14.90	85.10
6	英国茂莱	英国	225 万英镑及 913.9397 万美元	英国	生产销售	-	100.00
7	深圳茂莱	深圳	1,500 万元人民币	深圳	生产销售	100.00	-
8	北京茂莱	北京	50 万元人民币	北京	生产销售	100.00	-

发行人控股子公司情况如下：

（1）茂莱仪器

企业名称	茂莱（南京）仪器有限公司
统一社会信用代码	91320115762147391N
注册地和主要生产经营地	南京市江宁开发区铺岗街 398 号
法定代表人	范浩
注册资本	250 万美元
实收资本	250 万美元
公司类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
经营范围	光学光电元件、仪器设备的研发、生产和销售及相关设计服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	光学镜头、光学系统的研发、生产及销售，为发行人主营业务的构成部分
成立日期	2004 年 6 月 17 日
营业期限	2004 年 6 月 17 日至无固定期限
登记机关	南京市江宁区市场监督管理局

股东出资情况	股东名称	出资额 (美元)	出资比例
	茂莱光学	187.5	75.00%
	香港茂莱	62.5	25.00%
	合计	250.0	100.00%
最近一年及一期的主要财务数据 (万元)	项目	2025年6月30日 /2025年1-6月	2024年12月31日/2024 年度
	总资产	50,014.55	35,712.67
	净资产	28,558.93	23,037.07
	营业收入	19,340.89	28,845.10
	净利润	5,521.85	6,339.13

注：2024年数据已经公证天业审计，2025年上半年度财务数据未经审计。

(2) 茂莱精密

企业名称	南京茂莱精密测量系统有限公司		
统一社会信用代码	91320115MA1MH18K94		
注册地和主要生产经营地	江苏省南京市江宁区秣陵街道汤佳路 2 号 (江宁开发区)		
法定代表人	范一		
注册资本	16,265 万元人民币		
实收资本	8,758.5 万元人民币		
公司类型	有限责任公司 (非自然人投资或控股的法人独资)		
经营范围	一般项目：光学仪器销售；光学仪器制造；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；货物进出口；泵及真空设备销售；技术进出口；泵及真空设备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	光学镜头、光学系统的研发、生产及销售，为发行人主营业务的构成部分		
成立日期	2016年3月29日		
营业期限	2016年3月29日至2046年3月28日		
登记机关	南京市江宁区行政审批局		
股东出资情况	股东名称	出资额 (万元)	出资比例
	茂莱光学	16,265.00	100.00%
	合计	16,265.00	100.00%
最近一年及一期的主要财务数据 (万元)	项目	2025年6月30日 /2025年1-6月	2024年12月31日/2024 年度
	总资产	23,662.10	20,721.87

	净资产	9,422.65	8,282.43
	营业收入	798.93	1,242.38
	净利润	-620.77	-304.25

注：2024 年数据已经公证天业审计，2025 年上半年度财务数据未经审计。

(3) 香港茂莱

企业名称	MLOPTIC International Limited		
公司编号	59265687		
注册地和主要生产经营地	香港九龙尖沙咀柯士甸路 20 号保发商业大厦 10 楼 1002 室		
注册资本	1,280 美元		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	提供咨询服务及投资控股，为发行人主营业务的辅助部分		
成立日期	2011 年 12 月 16 日		
注册地	中国香港		
现任董事	范一、范浩、宋治平、杨锦霞		
股东出资情况	股东名称	股本（美元）	出资比例
	茂莱光学	1,280.00	100.00%
	合计	1,280.00	100.00%
最近一年及一期的主要财务数据（万元）	项目	2025 年 6 月 30 日 /2025 年 1-6 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	19,112.81	16,883.98
	净资产	18,663.30	16,393.91
	营业收入	323.27	512.99
	净利润	124.32	159.26

(4) 美研中心

企业名称	MLOPTIC CORP. (US)		
公司编号	604291715		
注册地和主要生产经营地	8210 154th Avenue NE, Suite 130, Redmond Washington, 98052-6179		
注册资本	350 股		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	光学产品海外销售及技术研发服务，为发行人主营业务的构成部分		
成立日期	2018 年 5 月 30 日		
注册地	美国		

现任董事	范一、范浩、周威、EDWARD PATTON		
股东出资情况	股东名称	持股数量(股)	持股比例
	茂莱光学	100	28.57%
	香港茂莱	250	71.43%
	合计	350	100.00%
最近一年及一期的主要财务数据(万元)	项目	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
	总资产	1,876.50	1,574.58
	净资产	-3,537.80	-1,963.26
	营业收入	1,334.65	1,571.03
	净利润	-1,574.54	-2,885.17

(5) 泰国茂莱

企业名称	MLOptic (Thailand) Co., Ltd.		
公司编号	0205562020511		
注册地和主要生产经营地	No. 700/154 Moo 1 Amata Nakorn Industrial Estate, Ban Kao Sub-district, Phan Thong District, Chonburi Province, Thailand		
注册资本	420,900,000 泰铢		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	光学器件、光学镜头、光学系统的境外生产、销售，为发行人主营业务的构成部分		
成立日期	2019年6月4日		
注册地	泰国		
现任董事	冯建东、范一、范浩		
股东出资情况	股东名称	股本(万泰铢)	出资比例
	茂莱光学	6,272	14.90%
	香港茂莱	35,754	84.95%
	茂莱仪器	64	0.15%
	合计	42,090	100.00%
最近一年及一期的主要财务数据(万元)	项目	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
	总资产	20,287.72	18,207.17
	净资产	3,357.80	3,761.61
	营业收入	5,639.99	10,191.66
	净利润	-403.82	-472.55

(6) 英国茂莱

企业名称	ML PHOTONIC LIMITED		
公司编号	SC 768454		
注册地和主要生产经营地	Castle House, 6 Castle Drive, Carnegie Campus, Dunfermline, Scotland, KY11 8YR		
注册资本	225 万英镑及 913.9397 万美元		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	光学器件、光学镜头、光学系统的境外生产、销售及市场开发, 为发行人主营业务的构成部分		
成立日期	2023 年 5 月 5 日		
注册地	英国		
现任董事	范一、Richard		
股东出资情况	股东名称	股本 (万英镑)	持股比例
	茂莱光学	11,389,397	100.00%
	合计	11,389,397 [#]	100.00%
最近一年及一期的主要财务数据 (万元)	项目	2025 年 6 月 30 日 /2025 年 1-6 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产	13,304.76	12,199.61
	净资产	7,869.67	7,749.47
	营业收入	397.37	57.85
	净利润	-503.09	-791.35

注：英国茂莱股份总数为 11,389,397 股，其中 2,250,000 股股份每股面值为 1 英镑，9,139,397 股股份每股面值为 1 美元。

(7) 深圳茂莱

企业名称	深圳茂莱创芯科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MAEG8WDP5T
注册地和主要生产经营地	深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝荷大道 76 号智慧家园二期 3A202
法定代表人	范一
注册资本	1,500 万元
实收资本	1,500 万元
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光学仪器销售；光学仪器制造；半导体器件专用设备销售；半导体器件专用设备制造；技术进出口；货物进出口；第二类医疗器械销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	光学标准品贸易，为发行人主营业务的构成部分

成立日期	2025年4月23日		
营业期限	2025年4月23日至无固定期限		
登记机关	深圳市市场监督管理局		
股东出资情况	股东名称	出资额(万元)	出资比例
	茂莱光学	1,500.00	100.00%
	合计	1,500.00	100.00%
最近一年及一期的主要财务数据(万元)	项目	2025年6月30日 /2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
	总资产	0.74	-
	净资产	0.74	-
	营业收入	-	-
	净利润	-	-

注：2025年上半年度财务数据未经审计。

(8) 北京茂莱

企业名称	北京茂莱赋芯科技有限公司		
统一社会信用代码	91110400MAECR2YA4W		
注册地和主要生产经营地	北京市北京经济技术开发区融兴北一街6号院1号楼6层606		
法定代表人	范一		
注册资本	50万元人民币		
实收资本	50万元人民币		
公司类型	有限责任公司(法人独资)		
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光学仪器销售；光学仪器制造；半导体器件专用设备销售；半导体器件专用设备制造；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	光学器件、镜头、光学系统的研发、生产及销售，半导体器件专用设备制造和销售；技术进出口；货物进出口；为发行人主营业务的构成部分		
成立日期	2025年3月14日		
营业期限	2025年3月14日至无固定期限		
登记机关	北京经济技术开发区市场监督管理局		
股东出资情况	股东名称	出资额(万元)	出资比例
	茂莱光学	50.00	100.00%
	合计	50.00	100.00%
最近一年及一期的主	项目	2025年6月30日	2024年12月31日/2024

要财务数据 (万元)		/2025 年 1-6 月	年度
	总资产	1.26	-
	净资产	0.76	-
	营业收入	-	-
	净利润	-24.94	-

注： 2025 年上半年度财务数据未经审计。

2、参股公司情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司有 1 家参股公司，具体情况如下：

企业名称	南京江宁经开茂莱创业投资中心（有限合伙）		
统一社会信用代码	91320115MADJFB958K		
注册地和主要生产经营地	江苏省南京市江宁区秣陵街道吉印大道 2595 号（江宁开发区）		
执行事务合伙人	南京峰岭股权投资基金管理有限公司（委派代表：邹华）		
出资额	10,000 万元		
公司类型	有限合伙企业		
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
成立日期	2024 年 5 月 14 日		
营业期限	2024 年 5 月 14 日至无固定期限		
登记机关	南京市江宁区行政审批局		
出资情况	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例
	茂莱光学	3,750	37.50%
	南京市创新投资集团有限责任公司	1,950	19.50%
	南京江宁产业发展基金有限责任公司	1,500	15.00%
	南京江宁经开高新科创基金合伙企业（有限合伙）	1,500	15.00%
	南京市高新技术风险投资股份有限公司	1,000	10.00%
	南京峰岭股权投资基金管理有限公司	200	2.00%
	南京铂瑞企业管理咨询中心（有限合伙）	100	1.00%
	合计	10,000.00	100.00%

四、控股股东及实际控制人的基本情况

(一) 控股股东及实际控制人

1、控股股东

截至 2025 年 6 月 30 日，茂莱控股持有本公司 59.47% 的股份，为公司的控股股东。报告期初以来，公司的控股股东未发生变化。

(1) 基本情况

企业名称	南京茂莱控股有限公司
成立日期	1999 年 2 月 12 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	50 万元
注册地址/主要生产经营地	南京市江宁区苏源大道 19 号九龙湖国际产业总部园 A3 幢 1716 室（江宁开发区）
经营范围	投资信息咨询。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与公司的主营业务无关

截至本募集说明书签署日，茂莱控股的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
范浩	350	35.00
范一	350	35.00
杨锦霞	161.5	16.15
宋治平	138.5	13.85
合计	1,000	100.00

茂莱控股的股东中，范一、范浩为兄弟，杨锦霞系范一、范浩之母。

(2) 主要财务数据

茂莱控股最近一年及一期的单体报表主要财务数据如下：

项目	单位：万元	
	2026 年 6 月 30 日/2025 年度 1-6 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
总资产	3,591.07	3,101.76

项目	2026年6月30日/2025年度1-6月	2024年12月31日/2024年度
净资产	3,508.14	3,016.18
营业收入	41.18	23.94
净利润	492.16	1,587.42

注：上述数据未经审计

2、实际控制人

截至 2025 年 6 月 30 日，范一与范浩兄弟二人合计直接持有发行人 6.82% 股份，并通过茂莱控股间接控制发行人 59.47% 股份，因此，范一与范浩合计直接和间接控制发行人 66.29% 股份，且范浩担任发行人董事长、范一担任发行人副董事长和总经理，两人对发行人的股东会、董事会决议以及日常经营管理决策事项具有重大影响，为发行人的共同实际控制人。

截至本募集说明书签署日，范一、范浩先生基本情况如下：

范一，中国国籍，身份证号为 320602196901XXXXXX，拥有中国香港居留权，住所为南京市江宁区秣陵街道将军南路。

范浩，中国国籍，身份证号为 320602197201XXXXXX，拥有中国香港居留权，住所为南京市白下区御河苑。

（二）股份是否存在质押或其他有争议情况

1、股票质押

截至本募集说明书签署日，持有发行人 5% 以上股份主要股东不存在股票质押情况。

2、其他限制

截至本募集说明书签署日，除公司在首次公开发行股票并上市过程中作出的公开承诺导致的股份锁定外，控股股东持有的发行人股份不存在被质押、冻结及其他限制性权利的情况，亦不存在重大权属纠纷的情况。同时，控股股东不存在影响发行人正常经营管理、侵害发行人及其他股东的利益以及违反相关法律法规等情形。

（三）实际控制人对其他企业的投资情况

截至 2025 年 6 月 30 日，除公司及子公司、控股股东茂莱控股外，公司实际控制人

主要对外投资情况详见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“四、同业竞争”之“(一)发行人目前与控股股东、实际控制人及其控制的企业间不存在同业竞争情况”。

五、发行人、控股股东、实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况以及与本次发行相关的承诺事项

报告期内，发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺内容及履行情况如下：

(一) 本次发行前发行人及相关人员作出的重要承诺及履行情况

公司首次公开发行股票相关主体已作出的重要承诺及其履行情况参见发行人于2025年8月29日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《南京茂莱光学科技股份有限公司2025年半年度报告》之“第五节重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。截至本募集说明书签署日，本次发行前相关主体所作出的重要承诺履行情况正常。

(二) 与本次发行相关的承诺事项

1、公司的控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员关于本次发行摊薄即期回报填补措施的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，相关主体对本次发行摊薄即期回报填补措施作出了相关承诺，具体情况如下：

(1) 公司控股股东、实际控制人的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人作如下承诺：

“1、作为公司控股股东、实际控制人期间，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本企业/本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业/本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则对本企业/本人作出相关处罚或采取相关监管措施，对发行人或其股东造成

损失的，本企业/本人将依法给予补偿。

自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会或上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或上海证券交易所该等规定时，本企业/本人承诺届时将按照中国证监会或上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

（2）公司董事、高级管理人员的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作如下承诺：

“1、本人不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、本人对在公司任职期间的职务消费行为进行约束；

3、本人不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人将积极行使自身职权以促使公司董事会、薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来实施股权激励计划，本人将积极行使自身职权以保障股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

6、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任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反或拒不履行上述承诺，本人愿意根据中国证监会和上海证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。

自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会或上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会或上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

2、公司的持股 5%以上股东或者董事、监事、高管关于本次发行认购事项承诺

承诺主体	承诺内容
茂莱控股	<p>1、本企业将在满足相关法律法规要求的前提下，根据市场情况决定是否参与公司本次可转债的认购。如本企业参与公司本次可转债认购的，本企业承诺相关资金为本企业合法自有资金或自筹资金，具体认购金额将根据有关法律、法规和规范性文件以及本次可转债发行具体方案及本企业届时资金状况确定。</p> <p>2、若本企业在本次可转债发行首日前六个月存在股票减持情形，本企业承诺本企业将不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的认购。</p> <p>3、若本企业参与公司本次可转债的发行认购并认购成功，自本企业完成本次可转债认购之日起六个月内，不以任何方式减持所持有的公司可转债。</p> <p>4、本企业将严格遵守《证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定，不通过任何方式进行违反《证券法》及其他相关规定买卖公司股票或可转换公司债券的行为，不实施或变相实施短线交易等违法违规行为。</p> <p>5、若本企业出现未能履行上述承诺的情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。</p>
范浩	
范一	
宋治平	
杨锦霞	
陈海燕	
段宇	
汤琴慧	
郝前进	
鲍洱	
杜兵强	
凌华	
陆冬梅	
王云霞	

第四节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度经审计的财务报告及未经审计的 2025 年 1-6 月财务报表，财务指标根据上述财务报表为基础编制。

公司提醒投资者关注本公司财务报告和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

一、最近三年及一期财务报表审计情况

(一) 审计情况

公司 2022 年度财务报告经审计机构中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的中天运[2023]审字第 90059 号审计报告。公司 2023 年度和 2024 年度财务报告已经审计机构公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了苏公 W[2024]A142 号和苏公 W[2025]A131 号标准无保留意见审计报告。公司 2025 年 1-6 月财务报表未经审计。

(二) 与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为相关会计期间营业利润的 5%，或金额虽未达到营业利润的 5%但公司认为较为重要的相关事项。财务数据若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

二、最近三年及一期财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	9,326.26	18,838.69	17,720.92	8,242.45
交易性金融资产	7,009.21	7,075.87	30,667.19	1,299.94
应收票据	-	-	-	688.86

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
应收账款	16,113.73	12,731.36	9,930.90	6,307.61
应收款项融资	321.47	131.66	-	-
预付款项	1,409.99	997.94	487.55	919.68
其他应收款	197.83	222.15	223.65	157.16
存货	22,437.36	20,302.25	15,980.17	12,378.18
其他流动资产	1,395.38	2,714.81	3,722.93	713.38
流动资产合计	58,211.21	63,014.73	78,733.31	30,707.25
非流动资产:				
长期股权投资	1,836.76	1,858.65	-	-
固定资产	61,807.46	44,951.13	24,512.18	13,656.16
在建工程	6,987.70	17,035.23	10,407.74	7,849.68
使用权资产	407.45	645.11	656.47	920.76
无形资产	7,868.54	7,977.23	6,938.04	2,373.25
长期待摊费用	752.04	714.67	599.57	1,210.60
递延所得税资产	1,890.77	1,343.64	850.26	669.39
其他非流动资产	15,433.73	8,516.30	12,905.81	1,030.51
非流动资产合计	96,984.46	83,041.96	56,870.07	27,710.35
资产合计	155,195.67	146,056.69	135,603.38	58,417.60
流动负债:				
短期借款	11,465.97	9,525.61	2,201.13	2,505.67
交易性金融负债	-	27.19	2.29	-
应付账款	12,660.50	11,901.84	8,089.43	6,530.94
合同负债	1,326.43	520.11	545.51	1,135.36
应付职工薪酬	2,931.11	2,193.95	2,818.84	2,403.49
应交税费	715.01	432.00	702.84	582.56
其他应付款	331.07	95.88	90.59	66.88
一年内到期的非流动负债	281.33	451.89	340.82	2,311.37
其他流动负债	136.95	105.12	75.52	481.69
流动负债合计	29,848.36	25,253.59	14,866.97	16,017.96
非流动负债:				
长期借款	3,963.32	2,368.87	-	4,477.28
租赁负债	174.08	259.37	360.26	526.31
递延所得税负债	40.34	37.11	130.51	0.01

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
递延收益	1,191.92	964.58	1,150.13	995.10
非流动负债合计	5,369.66	3,629.94	1,640.89	5,998.70
负债合计	35,218.02	28,883.53	16,507.86	22,016.66
所有者权益(或股东权益)：				
股本	5,280.00	5,280.00	5,280.00	3,960.00
资本公积	88,941.68	88,941.68	88,367.17	7,970.49
减：库存股	2,693.18	2,693.18	-	-
其他综合收益	671.14	47.86	1.54	-
盈余公积	2,640.00	2,640.00	2,331.40	1,897.00
未分配利润	25,138.02	22,956.81	23,115.41	22,573.44
归属于母公司所有者权益合计	119,977.66	117,173.16	119,095.52	36,400.93
所有者权益合计	119,977.66	117,173.16	119,095.52	36,400.93
负债和所有者权益总计	155,195.67	146,056.69	135,603.38	58,417.60

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、营业收入	31,895.12	50,282.86	45,802.80	43,872.54
其中：营业收入	31,895.12	50,282.86	45,802.80	43,872.54
二、营业总成本	27,199.22	45,445.38	40,634.06	37,004.28
其中：营业成本	16,057.78	25,938.49	22,034.03	22,146.11
税金及附加	313.65	441.55	402.09	270.80
销售费用	1,463.28	2,528.05	2,071.33	1,978.69
管理费用	5,589.12	9,515.33	9,605.52	7,762.51
研发费用	4,165.39	7,027.83	6,714.56	5,439.81
财务费用	-390.00	-5.87	-193.46	-593.64
其中：利息费用	161.26	360.68	161.35	236.79
利息收入	87.86	289.18	330.14	17.38
加：其他收益	583.13	552.02	794.76	1,011.00
投资收益(损失以“-”号填列)	151.79	468.66	462.46	-268.66
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-21.89	-16.35	-	-

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	32.87	47.42	661.44	0.09
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-1,466.84	-1,861.61	-1,285.70	-1,082.65
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-227.24	-220.82	-298.59	-170.71
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-27.77	8.18	-	-
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	3,741.85	3,831.33	5,503.11	6,357.32
加: 营业外收入	1.49	29.16	13.28	10.07
减: 营业外支出	145.99	22.60	124.17	1.78
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	3,597.35	3,837.89	5,392.22	6,365.61
减: 所得税费用	321.80	285.79	719.84	464.13
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	3,275.55	3,552.10	4,672.38	5,901.48
(一)按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	3,275.55	3,552.10	4,672.38	5,901.48
2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
(二)按所有权归属分类				
1. 归属于母公司所有者的净利润	3,275.55	3,552.10	4,672.38	5,901.48
2. 少数股东损益	-	-	-	-
加: 其他综合收益	623.29	46.32	1.54	-
六、综合收益总额(综合亏损总额以“-”号填列)	3,898.84	3,598.41	4,673.92	5,901.48
归属于母公司所有者的综合收益总额	3,898.84	3,598.41	4,673.92	5,901.48
七、每股收益:				
(一)基本每股收益(元/股)	0.62	0.67	0.94	1.49
(二)稀释每股收益(元/股)	0.62	0.67	0.94	1.49

(三) 合并现金流量表

单位: 万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、经营活动产生的现金流量:				
销售商品、提供劳务收到的现金	29,135.41	49,492.86	43,703.23	43,177.32
收到的税费返还	779.16	2,335.25	4,222.55	1,565.72
收到其他与经营活动有关的现金	1,595.09	615.66	1,307.01	1,300.53
经营活动现金流入小计	31,509.66	52,443.77	49,232.79	46,043.56
购买商品、接受劳务支付的现金	12,679.60	23,658.92	18,317.78	18,875.03
支付给职工以及为职工支付的现金	12,756.02	21,685.39	19,577.61	15,416.90
支付的各项税费	1,695.25	1,671.31	1,353.29	1,133.02
支付其他与经营活动有关的现金	3,626.28	4,443.64	4,229.67	3,111.96
经营活动现金流出小计	30,757.15	51,459.26	43,478.34	38,536.91
经营活动产生的现金流量净额	752.51	984.51	5,754.45	7,506.65
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	38,200.00	111,284.65	107,579.96	4,650.00
取得投资收益收到的现金	183.73	1,112.93	347.97	3.19
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.35	11.50	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	32.11	135.12
投资活动现金流入小计	38,384.08	112,409.07	107,960.03	4,788.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,794.62	27,845.19	27,907.47	8,591.32
投资支付的现金	41,204.52	87,975.00	147,502.72	5,962.25
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	22.27	359.64
投资活动现金流出小计	49,999.14	115,820.19	175,432.46	14,913.21
投资活动产生的现金流量净额	-11,615.06	-3,411.12	-67,472.42	-10,124.90
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	-	-	83,627.66	-
取得借款收到的现金	13,272.18	14,928.87	2,200.00	9,077.28
筹资活动现金流入小计	13,272.18	14,928.87	85,827.66	9,077.28

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
偿还债务支付的现金	9,721.68	5,220.00	8,527.28	7,694.76
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,242.91	3,711.65	3,829.53	1,151.93
支付其他与筹资活动有关的现金	376.69	3,202.21	2,465.09	551.75
筹资活动现金流出小计	11,341.28	12,133.87	14,821.90	9,398.44
筹资活动产生的现金流量净额	1,930.90	2,795.00	71,005.77	-321.16
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	86.76	44.63	204.19	1,043.58
五、现金及现金等价物净增加额	-8,844.90	413.03	9,491.99	-1,895.83
加：期初现金及现金等价物余额	18,101.00	17,687.97	8,195.99	10,091.81
六、期末现金及现金等价物余额	9,256.10	18,101.00	17,687.97	8,195.99

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况

(一) 财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

(二) 合并范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

(三) 合并财务报表范围及其变化情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司纳入合并财务报表范围共有 8 家子公司。子公司具体情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、公司组织结构及重要权益投资情况”之“（二）公司的对外投资情况”。

2023 年，公司合并报表范围新增一家英国子公司 ML Photonic Limited。

2025年1-6月，公司新设立两家子公司，分别为深圳茂莱创芯科技有限公司和北京茂莱赋芯科技有限公司。

除上述情况外，最近三年及一期，公司合并报表范围不存在变化。

四、最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标表

项目	2025年6月30日 / 2025年1-6月	2024年12月31日/ 2024年度	2023年12月31日/ 2023年度	2022年12月31日/ 2022年度
流动比率(倍)	1.95	2.50	5.30	1.92
速动比率(倍)	1.20	1.69	4.22	1.14
资产负债率(合并，%)	22.69	19.78	12.17	37.69
资产负债率(母公司，%)	23.60	15.86	8.19	35.06
应收账款周转率(次)	2.21	4.44	5.64	7.68
存货周转率(次)	0.75	1.43	1.55	1.88
归属于母公司所有者的每股净资产(元)	22.72	22.19	22.56	9.19
每股经营活动现金净流量(元)	0.14	0.19	1.09	1.90
每股净现金流量(元)	-1.68	0.08	1.80	-0.48
归属于母公司所有者的净利润(万元)	3,275.55	3,552.10	4,672.38	5,901.48
研发费用占营业总收入的比重(%)	13.06	13.98	14.66	12.40

注：上述指标除资产负债率(母公司)外均依据合并报表口径计算。

各指标的具体计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
- 6、归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末股本总额
- 7、每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数
- 8、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数
- 9、研发费用占营业总收入的比重=各项研发费用合计/营业总收入

2025年1-6月应收账款周转率、存货周转率数据未年化处理，下同。

（二）公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益

公司按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2 号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2023]65 号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
扣除非经常损益前	基本每股收益（元/股）	0.62	0.67	0.94	1.49
	稀释每股收益（元/股）	0.62	0.67	0.94	1.49
扣除非经常损益前加权平均净资产收益率（%）		2.75	3.02	4.78	17.54
扣除非经常损益后	基本每股收益（元/股）	0.56	0.54	0.66	1.33
	稀释每股收益（元/股）	0.56	0.54	0.66	1.33
扣除非经常损益后加权平均净资产收益率（%）		2.45	2.42	3.35	15.64

（三）公司最近三年及一期非经常性损益明细表

单位：万元

序号	非经常性损益项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	非流动资产处置损益	-27.77	-12.06	-20.51	-1.18
2	计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家规定、按照一切标准定额或定量持续享受的政府补助除外	395.35	292.85	675.12	1,008.05
3	委托他人投资或管理资产的损益	-	-	661.44	-268.66
4	除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	206.55	532.44	462.46	0.09
5	其他营业外收支净额	-144.50	26.80	-90.38	9.48
6	非经常性损益项目小计	429.63	840.03	1,688.14	747.77
7	减：所得税影响额	74.45	131.10	292.26	108.91

序号	非经常性损益项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
	合计	355.18	708.93	1,395.88	638.86

五、会计政策变更、会计估计变更及重大会计差错更正

(一) 会计政策变更

1、2022年度

财政部于2022年12月12日发布《企业会计准则解释第16号》(财会〔2022〕31号)，其中第二、三项自发布之日起执行，新旧衔接规定如下：

“1、关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

本解释规定的分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在2022年1月1日至本解释施行日之间的，涉及所得税影响且未按照以上规定进行处理的，企业应当按照本解释的规定进行调整。

本解释规定的分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在2022年1月1日前且相关金融工具在2022年1月1日尚未终止确认的，涉及所得税影响且未按照解释规定进行处理的，企业应当进行追溯调整。企业进行上述调整的，应当在财务报表附注中披露相关情况。

2、关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

对于2022年1月1日至本解释施行日新增的本解释规定的上述交易，企业应当按照本解释的规定进行调整。

对于2022年1月1日之前发生的本解释规定的交易，未按照规定进行处理的，企业应当进行调整，将累积影响数调整2022年1月1日留存收益及其他相关财务报表项目，对可比期间信息不予调整。企业应当在附注中披露该会计政策变更的性质、内容和原因，以及当期财务报表中受影响的项目名称和调整金额。”

上述会计政策变更对报表无影响。

2、2023年度

财政部于2022年11月30日公布了《企业会计准则解释第16号》(财会〔2022〕

31号，以下简称“解释第16号”）。

解释第16号规定，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易，因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会计准则第18号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。对于在首次施行上述规定的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的上述交易，企业应当按照上述规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目。上述会计处理规定自2023年1月1日起施行。

本公司对租赁业务确认的租赁负债和使用权资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，按照解释第16号的规定进行调整。

2023年起首次执行新会计准则或准则解释等不影响首次执行当年年初财务报表。

3、2024年度

（1）公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第17号》“关于流动负债与非流动负债的划分”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（2）公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第17号》“关于供应商融资安排的披露”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（3）公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第17号》“关于售后租回交易的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（4）公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第18号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

4、2025年1-6月

2025年1-6月，公司无重大会计政策变更。

除上述外，报告期公司无重要的会计政策发生变更。

(二) 会计估计变更

1、2022 年度

不存在重大会计估计变更。

2、2023 年度

不存在重大会计估计变更。

3、2024 年度

会计估计变更的内容和原因	开始适用的时点	受重要影响的报表项目名称	影响金额
为了加强公司对现金的有效管控，公司实行对各子公司资金统一调度。为客观、公正地反映个别报表的财务状况，简化公司与各子公司之间的核算流程，公司拟对合并报表范围内关联方之间形成的应收款项由原账龄分析组合变更为应收合并范围内关联方的款项组合，并由原账龄法分析计提预期信用损失变更为单独对其预期信用损失进行测试，除有确凿证据表明其发生信用损失外，不计提坏账准备。	公司于 2024 年 3 月 26 日召开第三届董事会第十九次会议、第三届监事会第十三次会议，审议通过了《关于会计估计变更的议案》。变更日期为自董事会审议通过之日起执行。	不影响合并报表项目，对母公司报表的项目名称的影响见下表。	不影响合并报表金额，对母公司报表的影响金额见下表。

对 2024 年度母公司报表的影响金额：

报表项目名称	变更前	变更后	变更金额
应收账款	105,400,048.09	110,038,834.50	4,638,786.41
其他应收款	99,145,657.30	113,597,250.69	14,451,593.39
递延所得税资产	7,474,057.63	4,610,500.66	-2,863,556.97
未分配利润	127,559,060.07	143,785,882.90	16,226,822.83
信用减值损失	-8,196,978.53	10,893,401.27	19,090,379.80
利润总额	25,745,544.15	44,835,923.95	19,090,379.80
所得税费用	1,433,924.92	4,297,481.89	2,863,556.97
净利润	24,311,619.23	40,538,442.06	16,226,822.83

根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，对本次会计估计的变更采用未来适用法，无需对已披露的财务报告进行追溯调整。

4、2025 年 1-6 月

2025 年 1-6 月，公司无重大会计估计变更。

（三）会计差错更正

报告期内，公司无重大的会计差错更正事项。

六、财务状况分析

（一）资产情况

1、资产的构成及分析

截至报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	58,211.21	37.51%	63,014.73	43.14%	78,733.31	58.06%	30,707.25	52.57%
非流动资产	96,984.46	62.49%	83,041.96	56.86%	56,870.07	41.94%	27,710.35	47.43%
资产合计	155,195.67	100.00%	146,056.69	100.00%	135,603.38	100.00%	58,417.60	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 58,417.60 万元、135,603.38 万元、146,056.69 万元和 155,195.67 万元，呈持续增长趋势，主要原因系：（1）公司经营规模持续扩大，业务规模逐年增长，存货、应收账款、固定资产及在建工程等资产规模持续增加；（2）随着公司成功完成首次公开发行，引入的募集资金使得货币资金、交易性金融资产规模实现大幅增长。

报告期各期末，流动资产占资产总计的比例分别为 52.57%、58.06%、43.14% 及 37.51%，呈现先上升后下降的趋势，主要系报告期内公司完成首次公开发行，截至 2023 年末，公司货币资金和交易性金融资产规模大幅提升，流动资产占比提升；截至 2024 年末和 2025 年 6 月末，流动资产占比下降主要系部分募投项目转固和新增设备采购、购买土地使用权等带来的固定资产、无形资产等非流动资产科目增加所致。

2、流动资产的构成及分析

截至报告期各期末，公司流动资产构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	9,326.26	16.02%	18,838.69	29.90%	17,720.92	22.51%	8,242.45	26.84%
交易性金融资产	7,009.21	12.04%	7,075.87	11.23%	30,667.19	38.95%	1,299.94	4.23%
应收票据	-	-	-	-	-	-	688.86	2.24%
应收账款	16,113.73	27.68%	12,731.36	20.20%	9,930.90	12.61%	6,307.61	20.54%
应收款项融资	321.47	0.55%	131.66	0.21%	-	-	-	-
预付款项	1,409.99	2.42%	997.94	1.58%	487.55	0.62%	919.68	2.99%
其他应收款	197.83	0.34%	222.15	0.35%	223.65	0.28%	157.16	0.51%
存货	22,437.36	38.54%	20,302.25	32.22%	15,980.17	20.30%	12,378.18	40.31%
其他流动资产	1,395.38	2.40%	2,714.81	4.31%	3,722.93	4.73%	713.38	2.32%
流动资产合计	58,211.21	100.00%	63,014.73	100.00%	78,733.31	100.00%	30,707.25	100.00%

截至报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款和存货构成。报告期各期末，公司流动资产分别为 30,707.25 万元、78,733.31 万元、63,014.73 万元和 58,211.21 万元。2023 年末，公司流动资产金额同比上一年末增加 48,026.06 万元，同比增幅为 156.40%，主要系公司成功完成首次公开发行，引入的募集资金使得货币资金、交易性金融资产规模实现增长所致。2024 年末，公司流动资产金额同比上一年末减少 15,718.58 万元，同比下降 19.96%，主要系公司银行理财产品赎回，交易性金融资产规模下降并用于募投项目所致。报告期各期末，公司流动资产各主要项目的变动情况及原因如下：

(1) 货币资金

截至报告期各期末，公司货币资金的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	11.18	0.12%	13.95	0.07%	13.11	0.07%	8.80	0.11%
银行存款	9,244.92	99.13%	17,877.98	94.90%	17,674.86	99.74%	8,187.18	99.33%
其他货币资金	70.16	0.75%	946.76	5.03%	32.95	0.19%	46.46	0.56%
合计	9,326.26	100.00%	18,838.69	100.00%	17,720.92	100.00%	8,242.45	100.00%

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中:存放在境外的款项总额	1,769.11	18.97%	1,837.60	9.75%	2,615.60	14.76%	1,360.87	16.51%

公司货币资金由库存现金、银行存款和其他货币资金构成。截至报告期各期末，公司货币资金余额分别为 8,242.45 万元、17,720.92 万元、18,838.69 万元及 9,326.26 万元，占流动资产的比例分别为 26.84%、22.51%、29.90% 及 16.02%。2023 年末，公司货币资金相比 2022 年末增长 115.00%，主要系公司成功完成首次公开发行，募集资金增加所致。2024 年末，公司货币资金相比 2023 年末增长 6.31%。截至 2025 年 6 月末，公司货币资金相比 2024 年末减少 50.49%，主要原因系购买大额存单所致。

(2) 交易性金融资产

截至报告期各期末，公司交易性金融资产的具体构成情况如下：

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产小计	7,009.21	100.00%	7,075.87	100.00%	30,667.19	100.00%	1,299.94	100.00%
其中：结构性存款、理财产品等	7,009.21	100.00%	7,075.87	100.00%	30,667.19	100.00%	1,299.94	100.00%
合计	7,009.21	100.00%	7,075.87	100.00%	30,667.19	100.00%	1,299.94	100.00%

公司交易性金融资产为结构性存款、理财产品等。截至报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 1,299.94 万元、30,667.19 万元、7,075.87 万元及 7,009.21 万元，占流动资产的比例分别为 4.23%、38.95%、11.23% 及 12.04%。2023 年末，公司交易性金融资产较 2022 年末增幅较大，主要系公司使用部分闲置募集资金进行现金管理，且期初规模较小所致。2024 年末，公司交易性金融资产较 2023 年末减少 76.93%，主要系闲置募集资金投资理财产品赎回并用于募投项目所致。

(3) 应收账款

1) 应收账款构成及变动情况

截至报告期各期末，公司应收账款具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
应收账款账面余额	16,978.95	13,425.78	10,465.62	6,698.10
坏账准备	865.23	694.41	534.72	390.49
应收账款账面价值	16,113.73	12,731.36	9,930.90	6,307.61
营业收入	31,895.12	50,282.86	45,802.80	43,872.54
应收账款账面价值/营业收入	50.52%	25.32%	21.68%	14.38%

截至报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,307.61 万元、9,930.90 万元、12,731.36 万元和 16,113.73 万元，占流动资产的比例分别为 20.54%、12.61%、20.20% 及 27.68%。

报告期内，公司应收账款账面价值总体呈上升趋势。截至 2023 年末、2024 年末和 2025 年 6 月末，公司应收账款账面价值同比分别增加 57.44%、28.20% 和 26.57%，主要原因系：①受益于工业测量、半导体、生命科学、无人驾驶、生物识别、AR/VR 检测等多个下游高科技行业的发展，公司报告期内收入规模呈现增长趋势；②随着公司客户结构变化，境内收入占比增长，公司内销客户账期较长。

2) 应收账款账龄分析

截至报告期各期末，公司应收账款余额账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄分类	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	16,860.72	99.30%	13,179.73	98.17%	10,311.93	98.53%	6,613.23	98.73%
1—2 年	79.24	0.47%	199.31	1.48%	134.91	1.29%	39.52	0.59%
2—3 年	27.46	0.16%	39.35	0.29%	18.78	0.18%	14.54	0.22%
3—4	10.65	0.06%	7.38	0.05%	-	-	13.94	0.21%

账龄 分类	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
年								
4—5 年	0.88	0.01%	-	-	-	-	1.62	0.02%
5 年以上	-	-	-	-	-	-	15.25	0.23%
合计	16,978.95	100.00%	13,425.78	100.00%	10,465.62	100.00%	6,698.10	100.00%

截至 2022 年末、2023 年末、2024 年末及 2025 年 6 月末，公司 1 年以内的应收账款余额占比分别为 98.73%、98.53%、98.17% 和 99.30%。从账龄上看，报告期各期末，公司 1 年以内应收账款为主要组成部分，账龄较为健康，回款情况良好。

3) 公司应收账款前五大情况

截至报告期各期末，公司应收账款余额前五名的情况如下：

单位：万元

2025 年 6 月 30 日			
序号	单位名称	余额	占期末应收账款余额的比例
1	客户 A	2,949.26	17.37%
2	客户 I	2,507.96	14.77%
3	客户 H	1,873.45	11.03%
4	客户 C	1,730.14	10.19%
5	客户 B	1,518.76	8.94%
合计		10,579.57	62.31%
2024 年 12 月 31 日			
序号	单位名称	余额	占期末应收账款余额的比例
1	客户 A	1,503.29	11.20%
2	客户 H	1,490.92	11.10%
3	客户 B	1,215.56	9.05%
4	客户 D	1,080.10	8.04%
5	客户 I	1,079.15	8.04%
合计		6,369.03	47.44%
2023 年 12 月 31 日			
序号	单位名称	余额	占期末应收账款余额的比例

1	客户 I	1,274.80	12.18%
2	客户 A	1,194.60	11.41%
3	客户 C	885.89	8.46%
4	客户 H	767.72	7.34%
5	客户 B	482.25	4.61%
合计		4,605.26	44.00%

2022 年 12 月 31 日

序号	单位名称	余额	占期末应收账款余额的比例
1	客户 J	646.07	9.65%
2	客户 B	615.43	9.19%
3	客户 K	478.87	7.15%
4	客户 G	293.58	4.38%
5	客户 F	269.12	4.02%
合计		2,303.06	34.38%

注：报告期各期末余额按照同一控制口径进行合并披露

截至报告期各期末，公司应收账款前五名客户主要为国内外著名大型集团公司、行业内龙头企业，客户实力较强、信用度高，应收账款回收风险较小。

4) 应收账款按坏账计提方法分类情况

截至报告期各期末，公司应收账款余额分类情况如下表所示：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	16,978.95	100.00%	865.23	5.10%	16,113.73
其中：账龄组合	16,978.95	100.00%	865.23	5.10%	16,113.73
合计	16,978.95	100.00%	865.23	5.10%	16,113.73

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
2024 年 12 月 31 日					

单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	13,425.78	100.00%	694.41	5.17%	12,731.36
其中：账龄组合	13,425.78	100.00%	694.41	5.17%	12,731.36
合计	13,425.78	100.00%	694.41	5.17%	12,731.36
2023年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	10,465.62	100.00%	534.72	5.11%	9,930.90
其中：账龄组合	10,465.62	100.00%	534.72	5.11%	9,930.90
合计	10,465.62	100.00%	534.72	5.11%	9,930.90
2022年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	56.63	0.85%	56.63	100.00%	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	6,641.47	99.15%	333.86	5.03%	6,307.61
其中：账龄组合	6,641.47	99.15%	333.86	5.03%	6,307.61
合计	6,698.10	100.00%	390.49	5.83%	6,307.61

截至报告期各期末，公司应收账款按组合计提预期信用损失的比例分别为 99.15%、100.00%、100.00% 及 100.00%。

5) 与同行业公司相比应收账款坏账计提方法及比例

公司与同行业可比公司对部分回收风险较大的款项单项计提坏账准备，针对非单项计提的应收账款，公司与同行业可比公司的坏账计提政策对比情况如下：

公司简称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
福光股份	2.99%-3.66%	11.91%-12.23%	30%	50%	100%	100%
永新光学	5%	10%	30%	100%	100%	100%
福特科	2.24%-2.72%	12.47%-22.08%	23.86%-63.80%	100%	100%	100%
蓝特光学	5%	10%	30%	100%	100%	100%
腾景科技	4.89%	22.07%-23.40%	-	-	-	-

公司简称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
茂莱光学	5%	10%	30%	50%	80%	100%

注 1：数据来自可比公司公开披露的 2022 年度报告、2023 年度报告、2024 年度报告和 2025 年半年报；

注 2：对于划分为账龄组合的应收账款，福光股份参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失；

注 3：对于划分为组合的应收账款，福特科参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失；

注 4：对于划分为组合的应收账款，腾景科技参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

根据上表，公司应收款项坏账计提政策与同行业可比公司不存在明显差异。

截至 2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 6 月末，公司应收账款坏账计提比例与可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
福光股份	12.48%	12.79%	11.77%	6.75%
永新光学	5.65%	5.30%	5.26%	5.22%
福特科	7.28%	7.48%	4.34%	4.69%
蓝特光学	6.48%	7.14%	6.78%	9.57%
腾景科技	5.15%	4.89%	5.00%	4.91%
平均值	7.41%	7.52%	6.63%	6.23%
公司	5.10%	5.17%	5.11%	5.83%

注 1：应收账款坏账计提比例=坏账准备/应收账款账面余额；

注 2：数据源自各公司定期报告、同花顺 iFind。

截至 2022 年末、2023 年末、2024 年末及 2025 年 6 月末，公司应收账款坏账准备计提比例分别为 5.83%、5.11%、5.17% 及 5.10%。如上表所示，公司应收账款坏账计提比例整体在同行业可比公司的计提比例范围内，与同行业可比公司不存在显著差异。

（4）存货

截至报告期各期末，公司存货的明细情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	8,234.70	31.81%	6,458.81	27.91%	5,776.10	31.47%	5,269.61	37.06%
在产品	11,785.99	45.53%	10,231.30	44.21%	6,802.61	37.07%	4,685.73	32.95%
产成品	4,455.55	17.21%	5,057.37	21.85%	3,450.28	18.80%	3,295.35	23.17%
发出商品	1,408.51	5.44%	1,396.14	6.03%	2,322.41	12.66%	969.62	6.82%
余额合计	25,884.76	100.00%	23,143.62	100.00%	18,351.39	100.00%	14,220.32	100.00%
减：跌价准备		3,447.41		2,841.37		2,371.23		1,842.14
账面价值		22,437.36		20,302.25		15,980.17		12,378.18

公司的存货包括原材料、在产品、产成品和发出商品。截至报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,378.18 万元、15,980.17 万元、20,302.25 万元及 22,437.36 万元，占流动资产的比重分别为 40.31%、20.30%、32.22% 及 38.54%。2023 年末，公司存货账面价值较 2022 年末增长 3,601.99 万元，同比增长 29.10%；2024 年末，公司存货账面价值较 2023 年末增长 4,322.08 万元，同比增长 27.05%；2025 年 6 月末，公司存货账面价值较 2024 年末增长 2,135.11 万元，同比增长 10.52%，主要系：公司结合销售订单制定生产计划安排，对原材料战略储备导致相应规模增长；公司部分产品工艺复杂、生产周期较长，因此在产品和产成品规模增长。

报告期各期末，公司存货余额及其跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	8,234.70	1,006.41	7,228.30
在产品	11,785.99	1,355.35	10,430.64
产成品	4,455.55	980.89	3,474.67
发出商品	1,408.51	104.76	1,303.75
合计	25,884.76	3,447.41	22,437.36
项目	2024年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	6,458.81	826.07	5,632.73
在产品	10,231.30	993.48	9,237.82

产成品	5,057.37	888.86	4,168.51
发出商品	1,396.14	132.96	1,263.18
合计	23,143.62	2,841.37	20,302.25
2023 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	5,776.10	628.60	5,147.49
在产品	6,802.61	794.46	6,008.15
产成品	3,450.28	803.76	2,646.52
发出商品	2,322.41	144.41	2,178.00
合计	18,351.39	2,371.23	15,980.17
2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	5,269.61	515.06	4,754.56
在产品	4,685.73	459.96	4,225.77
产成品	3,295.35	737.14	2,558.21
发出商品	969.62	129.98	839.64
合计	14,220.32	1,842.14	12,378.18

公司严格按照存货成本与可变现净值孰低的方式进行存货跌价准备的计提，公司报告期各期的存货跌价准备分别为 1,842.14 万元、2,371.23 万元、2,841.37 万元及 3,447.41 万元，对应存货跌价计提比例分别为 12.95%、12.92%、12.28% 和 13.32%，包括对原材料、在产品、产成品和发出商品的存货跌价准备计提。

报告期各期末存货跌价准备构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日				
	期初余额	本期增加金额		本期减少金额	
		计提	其他	转回或转销	其他
原材料	826.07	432.27	-	251.93	-
在产品	993.48	609.62	-	247.75	-
产成品	888.86	316.39	-	224.36	-
发出商品	132.96	108.57	-	136.76	-
合计	2,841.37	1,466.84	-	860.80	-
					3,447.41

项目	2024年12月31日					
	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	628.60	588.65	-	391.18	-	826.07
在产品	794.46	599.72	-	400.70	-	993.48
产成品	803.76	217.17	-	132.07	-	888.86
发出商品	144.41	456.07	-	467.53	-	132.96
合计	2,371.23	1,861.61	-	1,391.46	-	2,841.37
项目	2023年12月31日					
	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	515.06	245.51	-	131.96	-	628.60
在产品	459.96	536.47	-	201.97	-	794.46
产成品	737.14	390.50	-	323.88	-	803.76
发出商品	129.98	113.23	-	98.81	-	144.41
合计	1,842.14	1,285.70	-	756.61	-	2,371.23
项目	2022年12月31日					
	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	619.63	175.25	-	279.83	-	515.06
在产品	447.32	340.23	-	327.58	-	459.96
产成品	517.04	470.98	-	250.88	-	737.14
发出商品	79.79	96.19	-	46.00	-	129.98
合计	1,663.78	1,082.65	-	904.29	-	1,842.14

3、非流动资产的构成及分析

截至报告期各期末，公司非流动资产构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	1,836.76	1.89%	1,858.65	2.24%	-	-	-	-
固定资产	61,807.46	63.73%	44,951.13	54.13%	24,512.18	43.10%	13,656.16	49.28%

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在建工程	6,987.70	7.20%	17,035.23	20.51%	10,407.74	18.30%	7,849.68	28.33%
使用权资产	407.45	0.42%	645.11	0.78%	656.47	1.15%	920.76	3.32%
无形资产	7,868.54	8.11%	7,977.23	9.61%	6,938.04	12.20%	2,373.25	8.56%
长期待摊费用	752.04	0.78%	714.67	0.86%	599.57	1.05%	1,210.60	4.37%
递延所得税资产	1,890.77	1.95%	1,343.64	1.62%	850.26	1.50%	669.39	2.42%
其他非流动资产	15,433.73	15.91%	8,516.30	10.26%	12,905.81	22.69%	1,030.51	3.72%
非流动资产合计	96,984.46	100.00%	83,041.96	100.00%	56,870.07	100.00%	27,710.35	100.00%

截至报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产构成。报告期各期末，公司非流动资产分别为 27,710.35 万元、56,870.07 万元、83,041.96 万元和 96,984.46 万元，呈持续上升趋势，主要系公司报告期内首次公开发行的募投项目导致固定资产等科目大幅增长，以及购入土地使用权增加无形资产所致。报告期各期末，公司非流动资产各主要项目的变动情况及原因如下：

(1) 长期股权投资

截至报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 0 万元、0 万元、1,858.65 万元和 1,836.76 万元，占非流动资产的比例分别为 0%、0%、2.24% 和 1.89%。截至 2024 年末和 2025 年 6 月末，公司的长期股权投资系持有南京江宁经开茂莱创业投资中心(有限合伙) 的份额。

(2) 固定资产

截至报告期各期末，公司固定资产具体情况如下：

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产原值	81,458.13	100.00%	61,678.71	100.00%	37,674.66	100.00%	24,945.34	100.00%
房屋及建筑物	19,216.50	23.59%	18,512.86	30.02%	9,722.63	25.81%	2,647.82	10.61%
机器设备	55,943.10	68.68%	37,388.87	60.62%	23,451.51	62.25%	19,096.34	76.55%

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输设备	632.98	0.78%	611.92	0.99%	535.68	1.42%	445.88	1.79%
办公及电子设备	5,665.55	6.96%	5,165.06	8.37%	3,964.84	10.52%	2,755.30	11.05%
固定资产累计折旧	19,650.68	100.00%	16,727.58	100.00%	13,162.49	100.00%	11,289.19	100.00%
房屋及建筑物	2,301.95	11.71%	1,925.35	11.51%	1,352.24	10.27%	1,193.39	10.57%
机器设备	13,624.77	69.33%	11,823.43	70.68%	9,542.34	72.50%	8,505.77	75.34%
运输设备	377.22	1.92%	321.52	1.92%	340.34	2.59%	275.05	2.44%
办公及电子设备	3,346.73	17.03%	2,657.27	15.89%	1,927.57	14.64%	1,314.98	11.65%
固定资产减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-	-	-	-	-
办公及电子设备	-	-	-	-	-	-	-	-
固定资产账面价值	61,807.46	100.00%	44,951.13	100.00%	24,512.18	100.00%	13,656.16	100.00%
房屋及建筑物	16,914.55	27.37%	16,587.51	36.90%	8,370.40	34.15%	1,454.43	10.65%
机器设备	42,318.33	68.47%	25,565.43	56.87%	13,909.17	56.74%	10,590.57	77.55%
运输设备	255.75	0.41%	290.40	0.65%	195.34	0.80%	170.83	1.25%
办公及电子设备	2,318.82	3.75%	2,507.79	5.58%	2,037.27	8.31%	1,440.32	10.55%

截至报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为 13,656.16 万元、24,512.18 万元、44,951.13 万元和 61,807.46 万元，占非流动资产的比例分别为 49.28%、43.10%、54.13% 和 63.73%。公司固定资产由房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公及电子设备组成，其中，机器设备和房屋及建筑物占比较高。报告期内，随着业务发展和规模扩张，公司通过购置、在建工程转入增加固定资产，以支持生产经营。

报告期各期末，公司固定资产状况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备；截至 2025 年 6 月末，公司无重大闲置或待处置的固定资产。

（3）在建工程

截至报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 7,849.68 万元、10,407.74 万元、17,035.23 万元和 6,987.70 万元，占非流动资产的比例分别为 28.33%、18.30%、20.51% 和 7.20%。

2023 年末在建工程余额较 2022 年末增长 2,558.06 万元，增幅为 32.59%；2024 年末在建工程余额较 2023 年末增长 6,627.49 万元，增幅为 63.68%，主要系在安装设备以及基建项目投入增加所致。2025 年 6 月末在建工程余额较 2024 年末减少 10,047.53 万元，主要系部分在建工程结转至固定资产所致。

（4）无形资产

截至报告期各期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	7,272.38	92.42%	7,351.71	92.16%	6,379.02	91.94%	2,021.01	85.16%
软件	596.17	7.58%	625.51	7.84%	559.02	8.06%	352.24	14.84%
合计	7,868.54	100.00%	7,977.23	100.00%	6,938.04	100.00%	2,373.25	100.00%

截至报告期各期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无形资产账面原值	8,819.73	100.00%	8,803.42	100.00%	7,525.23	100.00%	2,807.66	100.00%
土地使用权	7,847.06	88.97%	7,847.06	89.14%	6,715.25	89.24%	2,264.68	80.66%
软件	972.66	11.03%	956.36	10.86%	809.99	10.76%	542.98	19.34%
无形资产累计摊销	951.18	100.00%	826.19	100.0%	587.19	100.00%	434.41	100.00%
土地使用权	574.69	60.42%	495.35	59.96%	336.23	57.26%	243.67	56.09%
软件	376.49	39.58%	330.85	40.05%	250.96	42.74%	190.74	43.91%
无形资产减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-	-	-	-	-
软件	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无形资产账面价值	7,868.54	100.00%	7,977.23	100.00%	6,938.04	100.00%	2,373.25	100.00%
土地使用权	7,272.38	92.42%	7,351.71	92.16%	6,379.02	91.94%	2,021.01	85.16%
软件	596.17	7.58%	625.51	7.84%	559.02	8.06%	352.24	14.84%

公司无形资产由土地使用权和软件组成。截至报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,373.25 万元、6,938.04 万元、7,977.23 万元和 7,868.54 万元，占非流动资产的比例分别为 8.56%、12.20%、9.61% 和 8.11%。2023 年末，公司无形资产较 2022 年末同比增长 192.34%，主要系购置土地所致；2024 年末，公司无形资产较 2023 年末同比增长 14.98%。截至 2025 年 6 月末，公司无形资产的情况参见“第四节 发行人基本情况”之“十二、公司主要固定资产、无形资产情况”之“（二）主要无形资产”。

（5）其他非流动资产

截至报告期各期末，公司其他非流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付采购长期资产款项	3,294.70	21.35%	1,345.21	15.80%	4,777.84	37.02%	1,030.51	100.00%
大额存单	12,139.04	78.65%	7,171.09	84.20%	8,127.97	62.98%	-	-
合计	15,433.73	100.00%	8,516.30	100.00%	12,905.81	100.00%	1,030.51	100.00%

截至报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 1,030.51 万元、12,905.81 万元、8,516.30 万元和 15,433.73 万元，占非流动资产的比例分别为 3.72%、22.69%、10.26% 和 15.91%。2023 年末公司其他非流动资产比 2022 年末增加 11,875.30 万元，增幅为 1152.37%；2025 年 6 月末公司其他非流动资产比 2024 年末增加 6,917.44 万元，增幅为 81.23%，主要系预付采购长期资产款项增多以及大额存单所致。

(二) 负债情况

1、负债的构成及分析

截至报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	29,848.36	84.75%	25,253.59	87.43%	14,866.97	90.06%	16,017.96	72.75%
非流动负债	5,369.66	15.25%	3,629.94	12.57%	1,640.89	9.94%	5,998.70	27.25%
负债合计	35,218.02	100.00%	28,883.53	100.00%	16,507.86	100.00%	22,016.66	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 22,016.66 万元、16,507.86 万元、28,883.53 万元和 35,218.02 万元，呈现先下降后增长趋势。截至 2023 年末，公司非流动负债较 2022 年末同比下降 72.65%，主要系公司偿还长期借款所致；截至 2024 年末，公司流动负债较 2023 年末同比增长 69.86%，主要系随着公司经营规模扩大，公司短期借款和应付账款等规模增加所致；截至 2025 年 6 月末，公司非流动负债较 2024 年末同比增长 47.93%，主要系公司长期借款规模增加所致。

2、流动负债的构成及分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	11,465.97	38.41%	9,525.61	37.72%	2,201.13	14.81%	2,505.67	15.64%
交易性金融负债	-	-	27.19	0.11%	2.29	0.02%	-	-
应付账款	12,660.50	42.42%	11,901.84	47.13%	8,089.43	54.41%	6,530.94	40.77%
合同负债	1,326.43	4.44%	520.11	2.06%	545.51	3.67%	1,135.36	7.09%
应付职工薪酬	2,931.11	9.82%	2,193.95	8.69%	2,818.84	18.96%	2,403.49	15.00%
应交税费	715.01	2.40%	432.00	1.71%	702.84	4.73%	582.56	3.64%
其他应付款	331.07	1.11%	95.88	0.38%	90.59	0.61%	66.88	0.42%
一年内到期的非流动负债	281.33	0.94%	451.89	1.79%	340.82	2.29%	2,311.37	14.43%

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债								
其他流动负债	136.95	0.46%	105.12	0.42%	75.52	0.51%	481.69	3.01%
流动负债合计	29,848.36	100.00%	25,253.59	100.00%	14,866.97	100.00%	16,017.96	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 16,017.96 万元、14,866.97 万元、25,253.59 万元和 29,848.36 万元，主要由短期借款、应付账款、应付职工薪酬和一年内到期的非流动负债构成。报告期内，公司流动负债总额呈增长趋势，主要原因系公司优化日常资金的使用效率并调整借款期限配置，短期借款有所增加。此外，随着公司经营规模逐步扩大，应付账款等经营性流动负债金额亦有所增长。

(1) 短期借款

截至报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证借款	-	-	-	-	-	-	1,000.00	39.91%
信用借款	11,457.73	99.93%	9,519.16	99.93%	2,200.14	99.96%	1,503.24	59.99%
短期借款应付利息	8.24	0.07%	6.45	0.07%	0.99	0.04%	2.43	0.10%
合计	11,465.97	100.00%	9,525.61	100.00%	2,201.13	100.00%	2,505.67	100.00%

截至报告期各期末，公司短期借款分别为 2,505.67 万元、2,201.13 万元、9,525.61 万元和 11,465.97 万元，短期借款占流动负债的比例分别为 15.64%、14.81%、37.72% 和 38.41%。报告期内，公司根据经营需要，灵活调整短期借款计划。

(2) 应付账款

截至报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付商品采购款	9,839.43	77.72%	9,133.86	76.74%	6,246.18	77.21%	4,403.25	67.42%
应付长期资产款	2,691.49	21.26%	2,620.00	22.01%	1,795.95	22.20%	2,098.13	32.13%
应付费用	129.58	1.02%	147.98	1.24%	47.31	0.58%	29.56	0.45%
合计	12,660.50	100.00%	11,901.84	100.00%	8,089.43	100.00%	6,530.94	100.00%

截至报告期各期末，公司应付账款分别为 6,530.94 万元、8,089.43 万元、11,901.84 万元和 12,660.50 万元，应付账款占流动负债的比例分别为 40.77%、54.41%、47.13% 和 42.42%。报告期内，公司应付账款余额随着公司业务发展和生产经营规模扩大而增长。公司 2023 年末应付账款同比增加 1,558.49 万元，增幅为 23.86%；2024 年末应付账款同比增加 3,812.41 万元，增幅为 47.13%；2025 年 6 月末应付账款同比增加 758.65 万元，增幅为 6.37%。

公司应付账款主要为应付商品采购款和应付长期资产款。报告期内公司与供应商建立了良好关系，从而能够获得供应商持续稳定的商业信用，有利于公司进行流动资金的整体筹划。

(3) 应付职工薪酬

截至报告期各期末，公司应付职工薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期薪酬	2,905.47	99.13%	2,184.36	99.56%	2,813.51	99.81%	2,401.95	99.94%
离职后福利-设定提存计划	25.64	0.87%	9.59	0.44%	5.33	0.19%	1.12	0.05%
辞退福利	-	-	-	-	-	-	0.42	0.02%
合计	2,931.11	100.00%	2,193.95	100.00%	2,818.84	100.00%	2,403.49	100.00%

截至报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 2,403.49 万元、2,818.84 万元、2,193.95 万元和 2,931.11 万元，占流动负债的比例分别为 15.00%、18.96%、8.69% 和 9.82%。

报告期内，公司应付职工薪酬主要为短期薪酬。

公司 2023 年末应付职工薪酬同比增加 415.35 万元，增幅为 17.28%；公司 2024 年末应付职工薪酬同比减少 624.89 万元，降幅为 22.17%，主要原因系当年计提的年终奖同比有所下降；公司 2025 年 6 月末应付职工薪酬同比增加 737.16 万元，增幅为 33.60%，主要原因系公司员工人数增加，以及计提的工资及绩效奖金增加所致。

（4）一年内到期的非流动负债

截至报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债具体情况如下：

项目	单位：万元							
	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	金额	占比	金额	占比
1年内到期的长期借款	40.00	14.22%	40.00	8.85%	-	-	1,555.91	67.32%
1年内到期的租赁负债	234.99	83.53%	409.89	90.70%	340.82	100.00%	755.46	32.68%
1年内到期的长期借款利息	6.34	2.25%	2.00	0.44%	-	-	-	-
合计	281.33	100.00%	451.89	100.00%	340.82	100.00%	2,311.37	100.00%

截至报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 2,311.37 万元、340.82 万元、451.89 万元和 281.33 万元，占流动负债的比例分别为 14.43%、2.29%、1.79% 和 0.94%。

公司 2023 年末一年内到期的非流动负债同比减少 1,970.55 万元，降幅为 85.25%，主要系 1 年内到期的长期借款偿还所致；公司 2024 年末一年内到期的非流动负债同比增加 111.07 万元，增幅为 32.59%，主要系 1 年内到期的租赁负债增加所致；公司 2025 年 6 月末一年内到期的非流动负债同比减少 170.56 万元，降幅为 37.74%，主要系一年以内到期的租赁负债减少所致。

3、非流动负债的构成及分析

截至报告期各期末，公司非流动负债构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	3,963.32	73.81%	2,368.87	65.26%	-	-	4,477.28	74.64%
租赁负债	174.08	3.24%	259.37	7.15%	360.26	21.96%	526.31	8.77%
递延所得税负债	40.34	0.75%	37.11	1.02%	130.51	7.95%	0.01	0.00%
递延收益	1,191.92	22.20%	964.58	26.57%	1,150.13	70.09%	995.10	16.59%
非流动负债合计	5,369.66	100.00%	3,629.94	100.00%	1,640.89	100.00%	5,998.70	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债分别为 5,998.70 万元、1,640.89 万元、3,629.94 万元和 5,369.66 万元，主要由长期借款和递延收益构成。

(1) 长期借款

截至报告期各期末，公司长期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用借款	3,963.32	100.00%	2,368.87	100.00%	-	-	2,400.00	53.60%
抵押借款	-	-	-	-	-	-	2,077.28	46.40%
合计	3,963.32	100.00%	2,368.87	100.00%	-	-	4,477.28	100.00%

截至报告期各期末，公司长期借款余额分别为 4,477.28 万元、0 万元、2,368.87 万元和 3,963.32 万元，占非流动负债的比例分别为 74.64%、0%、65.26% 和 73.81%。截至 2023 年末，公司长期借款余额为 0 万元，主要系公司偿还长期借款所致。

(2) 递延收益

截至报告期各期末，公司递延收益余额分别为 995.10 万元、1,150.13 万元、964.58 万元和 1,191.92 万元，占非流动负债的比例分别为 16.59%、70.09%、26.57% 和 22.20%。公司递延收益为各项目的政府补助。

(三) 偿债能力分析

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
流动比率(倍)	1.95	2.50	5.30	1.92
速动比率(倍)	1.20	1.69	4.22	1.14
资产负债率(合并报表)	22.69%	19.78%	12.17%	37.69%
资产负债率(母公司报表)	23.60%	15.86%	8.19%	35.06%

注：各指标计算口径如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

1、偿债能力分析

截至报告期各期末，公司流动比率分别为1.92倍、5.30倍、2.50倍和1.95倍，速动比率分别为1.14倍、4.22倍、1.69倍和1.20倍，合并报表层面资产负债率分别为37.69%、12.17%、19.78%和22.69%。报告期内，公司流动比率、速动比率较高，资产负债率较低，整体流动性较好，资产负债结构合理。

2、偿债能力对比分析

报告期各期末，公司与可比上市公司的偿债能力指标比较情况如下：

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
流动比率(倍)	福光股份	1.69	1.65	1.70
	永新光学	5.65	4.79	5.63
	福特科	1.57	1.32	1.68
	蓝特光学	1.68	1.95	1.77
	腾景科技	2.02	2.37	3.98
	可比公司平均值	2.52	2.41	2.95
	公司	1.95	2.50	5.30
速动比率(倍)	福光股份	1.15	1.14	1.21
	永新光学	4.92	4.18	4.84
	福特科	1.05	0.88	1.14
	蓝特光学	1.12	1.31	1.41
	腾景科技	1.64	2.02	3.50

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
可比公司平均值	1.98	1.91	2.42	2.75
公司	1.20	1.69	4.22	1.14
资产负债率(合并)	福光股份	34.90%	33.77%	34.13%
	永新光学	13.46%	15.72%	13.37%
	福特科	31.59%	33.57%	27.98%
	蓝特光学	23.69%	20.94%	28.46%
	腾景科技	25.79%	25.34%	16.05%
	可比公司平均值	25.89%	25.87%	24.00%
	公司	22.69%	19.78%	12.17%
37.69%				

注：数据源自各公司定期报告、同花顺 iFind。

截至 2022 年末，公司的流动比率和速动比率低于同行业可比上市公司平均水平，资产负债率高于同行业可比上市公司平均水平。截至 2023 年末，公司的流动比率和速动比率高于同行业可比上市公司平均水平，资产负债率低于同行业可比上市公司平均水平，主要系公司成功完成首次公开发行，引入募集资金后偿债能力提升。截至 2024 年末，公司的流动比率高于同行业可比上市公司平均水平，速动比率和资产负债率低于同行业可比上市公司平均水平。截至 2025 年 6 月末，公司的流动比率和速动比率低于同行业可比上市公司平均水平，主要系部分募投项目转固和新增设备采购、购买土地使用权等带来的固定资产、无形资产等非流动资产科目增加所致；公司资产负债率低于同行业可比上市公司平均水平。

(四) 资产周转能力分析

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
应收账款周转率(次/年)	2.21	4.44	5.64	7.68
存货周转率(次/年)	0.75	1.43	1.55	1.88

注：各指标计算口径如下：

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

1、资产周转能力分析

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 7.68、5.64、4.44 和 2.21。报告期各期，公司应收账款整体回款良好，应收账款周转率呈现下降的趋势主要系销售增加及客户结构变化，导致公司各期末应收账款金额逐年上涨所致。

报告期各期，公司存货周转率分别为 1.88、1.55、1.43 和 0.75。公司存货周转率下降，主要系存货周转率呈下降趋势主要系公司随着收入规模增长，于各期末加大原材料储备，以及公司部分产品工艺复杂、生产周期较长，因此在产品和产成品规模增长所致。

2、资产周转能力对比分析

报告期各期内，公司与可比上市公司的资产周转能力指标比较情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率(次/年)	福光股份	0.84	2.05	1.91
	永新光学	2.27	4.62	4.71
	福特科	1.80	3.93	3.61
	蓝特光学	2.35	4.84	4.95
	腾景科技	1.57	2.97	2.59
	可比公司平均值	1.77	3.68	3.55
	公司	2.21	4.44	5.64
存货周转率(次/年)	福光股份	0.67	1.39	1.35
	永新光学	1.39	2.80	2.72
	福特科	1.01	2.26	2.16
	蓝特光学	1.57	2.87	2.55
	腾景科技	1.77	3.58	3.40
	可比公司平均值	1.28	2.58	2.44
	公司	0.75	1.43	1.55

注：数据源自各公司定期报告、同花顺 iFind。

在应收账款周转率方面，报告期内，公司的应收账款周转率高于同行业可比上市公司平均水平。

在存货周转率方面，报告期内，公司的存货周转率低于同行业可比上市公司平均水平，主要由于公司产品以定制化为主，在经营过程中，公司会考虑相应产品的临时需求、

客户的意向需求及产能利用率,保留一定量的原材料及产品库存,满足客户的需求波动,确保供货的连续性以及应对客户的应急需求,造成存货周转率相对较低。

（五）财务性投资

1、最近一期末公司持有财务性投资明细、持有原因及未来处置计划

根据《上市公司证券发行注册管理办法》，上市公司向不特定对象发行可转债的：“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”，“除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。”

根据中国证监会《证券期货法律适用意见第 18 号》，对财务性投资说明如下：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形式且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。”

截至 2025 年 6 月末，公司与财务性投资相关的各类报表项目情况如下：

单位：万元

项目	期末金额	其中：财务性投资金额	财务性投资余额占归属于母公司净资产的比例
货币资金	9,326.26	-	-
交易性金融资产	7,009.21	-	-
预付款项	1,409.99	-	-
其他应收款	197.83	-	-
其他流动资产	1,395.38	-	-
长期股权投资	1,836.76	1,836.76	1.53%
长期待摊费用	752.04	-	-
其他非流动资产	15,433.73	-	-
合计	37,361.20	1,836.76	1.53%

(1) 货币资金

截至 2025 年 6 月末，公司货币资金账面价值为 9,326.26 万元，由库存现金、银行存款和其他货币资金构成，不属于财务性投资。

(2) 交易性金融资产

截至报告期各期末，公司交易性金融资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产小计	7,009.21	100.00%	7,075.87	100.00%	30,667.19	100.00%	1,299.94	100.00%
其中：结构性存款、理财产品等	7,009.21	100.00%	7,075.87	100.00%	30,667.19	100.00%	1,299.94	100.00%
合计	7,009.21	100.00%	7,075.87	100.00%	30,667.19	100.00%	1,299.94	100.00%

截至 2025 年 6 月末，公司持有的银行理财产品类型主要为固定收益类、结构性存款等，均为安全性高、低风险、稳健性好的产品，旨在满足公司各项资金使用需求的基础上，提高资金的使用管理效率，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，因此

不属于财务性投资。

(3) 预付款项

截至 2025 年 6 月末，公司预付款项金额为 1,409.99 万元，为预付商品或劳务款项，因此不属于财务性投资。

(4) 其他应收款

截至 2025 年 6 月末，公司其他应收款账面价值 197.83 万元，主要系职工备用金及员工借款、保证金及押金等，不存在拆借资金、委托贷款等财务性投资性质的款项。

(5) 其他流动资产

截至 2025 年 6 月末，公司其他流动资产账面价值 1,395.38 万元，系待抵扣增值税进项税额、待摊费用款和预缴企业所得税及其他税金，不存在财务性投资款项。

(6) 长期股权投资

截至 2025 年 6 月末，公司的长期股权投资系持有南京江宁经开茂莱创业投资中心（有限合伙）的份额。公司专注于精密光学器件、光学镜头和光学系统的研发、设计、制造及销售，产品广泛应用于半导体、生命科学、航空航天、无人驾驶、生物识别、AR/VR 检测等领域。南京江宁经开茂莱创业投资中心（有限合伙）的投资方向包括精密光学仪器制造、半导体、生命科学、AR/VR 检测、先进智能制造等领域，其投资方向符合公司战略发展需求。本次投资（公司合计认缴金额 3,750.00 万元，已于 2024 年 5 月缴纳 1,875.00 万元）系公司为了进一步挖掘产业协同的优质项目，实现技术孵化与储备，吸引精密光学产业上下游的优质创业团队及项目落地配套，符合公司主营业务方向和战略发展方向，但是基于谨慎性考虑，认定为财务性投资。

(7) 长期待摊费用

截至 2025 年 6 月末，公司长期待摊费用账面价值 752.04 万元，为装修费、工装样板模具费，不属于财务性投资项目。

(8) 其他非流动资产

截至 2025 年 6 月末，公司其他非流动资产账面价值为 15,433.73 万元，为预付采购长期资产款项和大额存单。其中，大额存单系公司为提高资金利用效率、合理利用暂时闲置资金进行现金管理所购买的固定利率，到期一次性还本付息的产品，不属于“收益

波动大且风险较高”的金融产品，不属于财务性投资项目。

综上，截至 2025 年 6 月末，公司财务性投资金额 1,836.76 万元，占最近一期末公司合并报表归属于母公司所有者权益的 1.53%，不超过 30%。公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。截至本募集说明书签署日，公司对于财务性投资暂无未来处置计划。

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况

公司于 2025 年 1 月 26 日召开第四届董事会第八次会议，审议通过本次向不特定对象发行可转债的相关事项。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今（即自 2024 年 7 月 26 日至今），经过逐项对照核查，除了拟对南京江宁经开茂莱创业投资中心（有限合伙）缴纳剩余 1,875.00 万元的投资款以外，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资与类金融业务，具体分析如下：

（1）类金融业务

公司作为精密光学综合解决方案提供商，专注于精密光学器件、光学镜头和光学系统的研发、设计、制造及销售，不属于类金融机构，未进行类金融业务。

（2）投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

（3）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在资金拆借情况。

（4）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况。

（5）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

(6) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

(7) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情况。

综上所述，截至报告期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新投入的财务性投资。公司存在拟投入的财务性投资，系公司拟对南京江宁经开茂莱创业投资中心(有限合伙)缴纳剩余 1,875.00 万元的投资款，2025 年 7 月 15 日公司召开了第四届董事会第十二次会议，审议通过《关于<向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）>的议案》，将募集资金金额从 58,125.00 万元调整为 56,250.00 万元。

七、经营成果分析

(一) 营业收入分析

1、营业收入的整体变化情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	31,885.27	99.97%	50,259.87	99.95%	45,786.30	99.96%	43,683.86	99.57%
其他业务收入	9.85	0.03%	22.99	0.05%	16.50	0.04%	188.68	0.43%
合计	31,895.12	100.00%	50,282.86	100.00%	45,802.80	100.00%	43,872.54	100.00%

报告期各期，公司主营业务收入分别为 43,683.86 万元、45,786.30 万元、50,259.87 万元和 31,885.27 万元，报告期内占营业收入的比例均超过 99%。公司主营业务收入在报告期各期呈稳步增长态势。

2、主营业务收入按产品类型分析

报告期内，公司按照产品类型划分的主营业务收入构成情况如下所示：

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光学器件	14,041.88	44.04%	22,394.33	44.56%	22,992.88	50.22%	20,548.42	47.04%
光学镜头	9,037.98	28.35%	13,736.39	27.33%	8,726.37	19.06%	8,411.37	19.26%
光学系统	8,611.45	27.01%	13,923.74	27.70%	13,339.89	29.14%	13,794.33	31.58%
服务	193.95	0.61%	205.42	0.41%	727.16	1.59%	929.73	2.13%
合计	31,885.27	100.00%	50,259.87	100.00%	45,786.30	100.00%	43,683.86	100.00%

报告期内，公司主营业务收入由光学器件、光学镜头、光学系统和服务收入构成。公司整体发展状况良好，报告期内主营业务收入呈较快增长态势。2023年，公司的光学器件板块收入同比有所增长，主要系受益于全球半导体良好的发展基本面以及半导体国产替代等影响因素，公司半导体领域光学器件产品收入实现增长，光学镜头和光学系统板块收入同比保持基本稳定；2024年，公司的光学镜头板块收入同比有所增长，主要系国外半导体及无人驾驶领域主要客户增加了对光学镜头的需求。

3、营业收入按销售区域分析

报告期内，公司营业收入按销售区域分布如下所示：

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	12,284.25	38.51%	16,357.29	32.53%	14,303.08	31.23%	9,192.31	20.95%
境外	19,610.87	61.49%	33,925.57	67.47%	31,499.72	68.77%	34,680.23	79.05%
合计	31,895.12	100.00%	50,282.86	100.00%	45,802.80	100.00%	43,872.54	100.00%

报告期内，公司境外销售收入分别为34,680.23万元、31,499.72万元、33,925.57万元及19,610.87万元，占营业收入的比例分别为79.05%、68.77%、67.47%及61.49%。公司出口产品主要销往欧洲、北美洲、亚洲等地区。

报告期内，公司境外销售占比不断下降，从 2022 年的 79.05%下降至 2025 年 1-6 月的 61.49%，主要系报告期内，公司国内半导体业务增速较快，面向国内半导体检测设备厂商客户收入提升较快、幅度较大；同时，受下游不同行业需求变化，公司在生命科学、生物识别、AR/VR 检测领域的境外收入有所下降，致使境外收入有所下降。

4、营业收入季节性变动情况

报告期内，公司营业收入季节性变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	14,224.12	44.60%	11,091.09	22.06%	12,506.65	27.31%	11,195.58	25.52%
二季度	17,671.00	55.40%	13,024.24	25.90%	11,409.71	24.91%	9,488.81	21.63%
三季度	/	/	13,420.79	26.69%	12,063.38	26.34%	13,096.65	29.85%
四季度	/	/	12,746.74	25.35%	9,823.06	21.45%	10,091.50	23.00%
合计	31,895.12	100.00%	50,282.86	100.00%	45,802.80	100.00%	43,872.54	100.00%

报告期内，公司各季度实现的收入受产品开发和生产周期、下游市场环境、客户经营状况等因素影响，公司各订单从合同签订、发货到最终验收的周期也存在差异，从而使得公司各季度间的营业收入存在波动，整体不存在明显的季节性特征。

（二）营业成本分析

1、营业成本的整体变化情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	16,057.49	100.00%	25,938.43	100.00%	22,012.55	99.90%	22,114.84	99.86%
其他业务成本	0.29	0.00%	0.05	0.00%	21.48	0.10%	31.27	0.14%
合计	16,057.78	100.00%	25,938.49	100.00%	22,034.03	100.00%	22,146.11	100.00%

报告期各期，公司营业成本分别为 22,146.11 万元、22,034.03 万元、25,938.49 万元

及 16,057.78 万元，主营业务成本变化趋势与主营业务收入变动趋势基本匹配。

2、主营业务成本按产品类型分析

报告期内，公司按照产品类型划分的主营业务成本构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光学器件	8,384.44	52.22%	12,522.19	48.28%	10,852.92	49.30%	10,029.77	45.35%
光学镜头	3,300.47	20.55%	5,332.30	20.56%	4,447.08	20.20%	4,321.11	19.54%
光学系统	4,313.92	26.87%	8,016.26	30.90%	6,391.81	29.04%	7,370.77	33.33%
服务	58.66	0.37%	67.68	0.26%	320.73	1.46%	393.19	1.78%
合计	16,057.49	100.00%	25,938.43	100.00%	22,012.55	100.00%	22,114.84	100.00%

报告期内，公司主营业务成本构成与其主营业务收入构成基本一致，变动趋势基本匹配。

3、主营业务成本按成本类型分析

报告期内，公司主营业务成本分成本类型构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	8,680.48	54.06%	15,500.05	59.76%	13,404.05	60.89%	14,031.52	63.45%
直接人工	3,320.76	20.68%	5,341.44	20.59%	4,642.32	21.09%	4,268.35	19.30%
制造费用	4,056.25	25.26%	5,096.94	19.65%	3,966.18	18.02%	3,814.97	17.25%
合计	16,057.49	100.00%	25,938.43	100.00%	22,012.55	100.00%	22,114.84	100.00%

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，其中直接材料是主营业务成本的主要构成部分。报告期各期，公司主营业务成本结构有所变化，主要系公司产品定制化交付所致。

(三) 毛利率分析

1、毛利结构分析

报告期内，公司营业毛利情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	15,827.78	99.94%	24,321.44	99.91%	23,773.75	100.02%	21,569.02	99.28%
其他业务毛利	9.56	0.06%	22.94	0.09%	-4.98	-0.02%	157.41	0.72%
合计	15,837.34	100.00%	24,344.37	100.00%	23,768.77	100.00%	21,726.42	100.00%

报告期内，公司毛利基本来自主营业务。2022年-2025年1-6月，公司主营业务毛利分别为21,569.02万元、23,773.75万元、24,321.44万元及15,827.78万元，变动趋势与公司主营业务收入基本保持一致。

2、毛利率分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务毛利	15,827.78	49.64%	24,321.44	48.39%	23,773.75	51.92%	21,569.02	49.38%
其他业务毛利	9.56	97.03%	22.94	99.77%	-4.98	-30.21%	157.41	83.43%
合计	15,837.34	49.65%	24,344.37	48.41%	23,768.77	51.89%	21,726.42	49.52%

报告期内，公司综合毛利率分别为49.52%、51.89%、48.41%和49.65%，综合毛利率存在一定波动，主要系定制化产品结构构成变化及固定成本增加，成本规模效益尚未完全体现。

报告期内，公司按产品结构的毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
光学器件	5,657.44	40.29%	9,872.13	44.08%	12,139.96	52.80%	10,518.65	51.19%
光学镜头	5,737.51	63.48%	8,404.09	61.18%	4,279.29	49.04%	4,090.26	48.63%
光学系统	4,297.54	49.90%	5,907.48	42.43%	6,948.09	52.09%	6,423.55	46.57%
服务	135.29	69.75%	137.74	67.05%	406.42	55.89%	536.54	57.71%
总计	15,827.78	49.64%	24,321.44	48.39%	23,773.75	51.92%	21,569.02	49.38%

1) 光学器件

报告期内，公司光学器件的毛利率分别为 51.19%、52.80%、44.08% 和 40.29%。2022 年及 2023 年，光学器件毛利率处于较高水平且基本保持稳定；2024 年光学器件毛利率为 44.08%，较 2023 年下降 8.72 个百分点，下降幅度较大，主要原因为：①公司定制化产品的销售结构变化，固定成本投入随之增加，成本规模效益尚未完全体现；②生命科学领域主要客户的高毛利波片产品占比大幅下降，拉低光学器件的毛利率水平；2025 年 1-6 月，光学器件毛利率为 40.29%，较 2024 年略有下降，主要受客户需求复杂度提升、产品结构变动等影响。

2) 光学镜头

报告期内，公司光学镜头的毛利率分别为 48.63%、49.04%、61.18% 和 63.48%。2022 年和 2023 年，公司光学镜头的毛利率基本保持稳定，2024 年，光学镜头毛利率为 61.18%，较 2023 年上升 12.14 个百分点，上升幅度较大，主要原因为光学镜头中半导体领域中高毛利客户收入同比大幅提升，进一步提升光学镜头毛利率；2025 年 1-6 月，光学镜头毛利率基本保持稳定。

3) 光学系统

报告期内，公司光学系统的毛利率分别为 46.57%、52.09%、42.43% 和 49.90%。2024 年，光学系统毛利率为 42.43%，较 2023 年下降 9.66 个百分点，主要系 AR/VR 检测领域高毛利大客户的收入占比有所下降，同时生命科学领域主要客户部分低毛利产品收入同比有所增加，因此拉低了光学系统整体毛利率；2025 年 1-6 月，光学系统毛利率为 49.90%，较 2024 年上升 7.47 个百分点，上升幅度较大，主要原因为收入占比相对较大

的医疗检测领域随着与大客户合作加深，生产效率和成本管控能力提升，毛利率有所提升。

3、发行人毛利率与同行业上市公司毛利率比较

同行业上市公司综合毛利率水平如下表所示：

上市公司	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度	单位：%
福光股份（定制化产品）	38.81	40.23	43.61	43.76	
永新光学	40.33	39.03	38.41	42.09	
福特科	35.96	35.95	34.95	32.54	
蓝特光学	35.98	39.85	42.07	37.61	
腾景科技	37.50	37.60	30.77	32.15	
可比公司平均值	37.72	38.53	37.96	37.63	
公司	49.65	48.41	51.89	49.52	

注 1：可比公司数据来自公司公告；

注 2：由于公司产品以定制化产品为主，因此选取福光股份定制化产品毛利率作为比较。

报告期内，公司深入结合客户需求进行差异化、定制化的开发，定制化产品毛利率水平相对较高。蓝特光学研发生产的元件产品主要是根据下游客户进行分发、生产，具有定制化特性，拥有上千种定制化产品，其毛利率相对较高。综上，由于定制产品毛利率水平受到客户需求差异、产品差异的影响较大，因此公司产品附加值更高，其毛利率与可比公司平均水平相比较高具备一定的合理性。

（四）利润主要来源及经营成果变化分析

报告期内，公司利润表主要项目构成如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度	单位：万元
一、营业收入	31,895.12	50,282.86	45,802.80	43,872.54	
其中：营业收入	31,895.12	50,282.86	45,802.80	43,872.54	
二、营业总成本	27,199.22	45,445.38	40,634.06	37,004.28	
其中：营业成本	16,057.78	25,938.49	22,034.03	22,146.11	
税金及附加	313.65	441.55	402.09	270.80	

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
销售费用	1,463.28	2,528.05	2,071.33	1,978.69
管理费用	5,589.12	9,515.33	9,605.52	7,762.51
研发费用	4,165.39	7,027.83	6,714.56	5,439.81
财务费用	-390.00	-5.87	-193.46	-593.64
其中：利息费用	161.26	360.68	161.35	236.79
利息收入	87.86	289.18	330.14	17.38
加：其他收益	583.13	552.02	794.76	1,011.00
投资收益(损失以“-”号填列)	151.79	468.66	462.46	-268.66
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-21.89	-16.35	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	32.87	47.42	661.44	0.09
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-1,466.84	-1,861.61	-1,285.70	-1,082.65
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-227.24	-220.82	-298.59	-170.71
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-27.77	8.18	-	-
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	3,741.85	3,831.33	5,503.11	6,357.32
加：营业外收入	1.49	29.16	13.28	10.07
减：营业外支出	145.99	22.60	124.17	1.78
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	3,597.35	3,837.89	5,392.22	6,365.61
减：所得税费用	321.80	285.79	719.84	464.13
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	3,275.55	3,552.10	4,672.38	5,901.48
(一)按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	3,275.55	3,552.10	4,672.38	5,901.48
2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
(二)按所有权归属分类				
1. 归属于母公司所有者的净利润	3,275.55	3,552.10	4,672.38	5,901.48
2. 少数股东损益	-	-	-	-
加：其他综合收益	623.29	46.32	1.54	-

1、营业收入分析

报告期内，公司营业收入的变动情况及分析参见本节之“七、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”的相关内容。

2、营业成本分析

报告期内，公司营业成本的变动情况及分析参见本节之“七、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”的相关内容。

3、期间费用分析

（1）期间费用整体占比及变动情况

报告期内，公司各项期间费用金额及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	1,463.28	4.59%	2,528.05	5.03%	2,071.33	4.52%	1,978.69	4.51%
管理费用	5,589.12	17.52%	9,515.33	18.92%	9,605.52	20.97%	7,762.51	17.69%
研发费用	4,165.39	13.06%	7,027.83	13.98%	6,714.56	14.66%	5,439.81	12.40%
财务费用	-390.00	-1.22%	-5.87	-0.01%	-193.46	-0.42%	-593.64	-1.35%
合计	10,827.79	33.95%	19,065.34	37.92%	18,197.94	39.73%	14,587.36	33.25%

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用及财务费用，报告期内，公司期间费用分别为 14,587.36 万元、18,197.94 万元、19,065.34 万元和 10,827.79 万元，占营业收入的比例分别为 33.25%、39.73%、37.92% 和 33.95%。2023 年公司期间费用占营业收入比例同比上升，主要系公司持续增加研发和市场开拓投入、加大全球化布局、引进行业高端人才，导致研发费用和管理费用增加较多；2024 年公司期间费用占营业收入比例同比下降，主要系管理人员薪资结构调整，管理费用下降所致。

（2）销售费用

报告期内，公司各期销售费用主要项目及所占比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	944.96	64.58%	1,492.58	59.04%	961.03	46.40%	986.35	49.85%
业务招待费	29.43	2.01%	59.80	2.37%	65.63	3.17%	44.19	2.23%
差旅费	79.18	5.41%	180.18	7.13%	132.91	6.42%	77.29	3.91%
参展费	89.21	6.10%	92.44	3.66%	121.68	5.87%	91.13	4.61%
销售佣金	116.70	7.98%	257.18	10.17%	209.94	10.14%	240.81	12.17%
办公费	17.60	1.20%	25.37	1.00%	13.17	0.64%	12.59	0.64%
低值易耗品摊销	7.43	0.51%	25.29	1.00%	36.47	1.76%	40.41	2.04%
咨询费	71.55	4.89%	141.63	5.60%	146.33	7.06%	132.34	6.69%
广告宣传费	15.37	1.05%	51.84	2.05%	210.90	10.18%	196.56	9.93%
其他	91.84	6.28%	201.74	7.98%	173.27	8.37%	157.01	7.94%
合计	1,463.28	100.00%	2,528.05	100.00%	2,071.33	100.00%	1,978.69	100.00%

公司销售费用主要由工资薪酬、差旅费、销售佣金、咨询费和广告宣传费等构成。报告期内，公司销售费用分别为1,978.69万元、2,071.33万元、2,528.05万元及1,463.28万元，占营业收入的比例分别是4.51%、4.52%、5.03%及4.59%，2024年占比小幅增加主要系公司为了拓展业务增加销售人员所致。

(3) 管理费用

报告期内，公司各期管理费用主要项目及所占比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	3,606.80	64.53%	5,389.36	56.64%	5,923.41	61.67%	4,926.17	63.46%
折旧及摊销费用	565.61	10.12%	918.12	9.65%	647.97	6.75%	622.15	8.01%
差旅费	301.63	5.40%	471.90	4.96%	579.97	6.04%	179.32	2.31%
办公费	347.12	6.21%	443.06	4.66%	341.30	3.55%	239.83	3.09%
低值易耗品摊销	53.98	0.97%	116.69	1.23%	95.26	0.99%	128.99	1.66%
业务招待费	111.33	1.99%	196.10	2.06%	249.36	2.60%	150.48	1.94%
交通费	42.43	0.76%	80.50	0.85%	103.96	1.08%	64.11	0.83%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
咨询服务费	60.79	1.09%	640.52	6.73%	421.67	4.39%	483.45	6.23%
房租、物业及水电费	195.30	3.49%	360.41	3.79%	315.39	3.28%	81.62	1.05%
招聘费	17.35	0.31%	103.11	1.08%	98.64	1.03%	144.94	1.87%
股份支付	0.00	0.00%	574.51	6.04%	582.49	6.06%	582.49	7.50%
其他费用	286.75	5.13%	221.04	2.32%	246.09	2.56%	158.95	2.05%
合计	5,589.12	100.00%	9,515.33	100.00%	9,605.52	100.00%	7,762.51	100.00%

公司管理费用以工资薪酬为主，另外包括折旧及摊销费用、差旅费、股份支付等。报告期内，公司管理费用分别为 7,762.51 万元、9,605.52 万元、9,515.33 万元及 5,589.12 万元，占营业收入的比例分别为 17.69%、20.97%、18.92% 和 17.52%。

2023 年公司管理费用较 2022 年同比增长 23.74%，主要系公司职工薪酬及差旅、办公费用增加所致；2024 年公司管理费用较 2023 年同比减少 0.94%，主要系管理人员薪资结构调整，工资薪酬下降所致。

(4) 研发费用

报告期内，公司各期研发费用主要项目及所占比例情况如下：

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	3,384.59	81.26%	5,736.63	81.63%	5,330.14	79.38%	4,264.79	78.40%
研发领料	337.39	8.10%	562.52	8.00%	771.38	11.49%	729.50	13.41%
折旧及摊销费用	290.57	6.98%	474.47	6.75%	318.85	4.75%	242.21	4.45%
其他	152.85	3.67%	254.20	3.62%	294.19	4.38%	203.31	3.74%
合计	4,165.39	100.00%	7,027.83	100.00%	6,714.56	100.00%	5,439.81	100.00%

公司研发费用主要由工资薪酬、研发领料和折旧及摊销费用等组成。报告期内，公司研发费用分别为 5,439.81 万元、6,714.56 万元、7,027.83 万元和 4,165.39 万元，随着经营规模扩大，公司的研发投入不断加大，研发人员工资支出增加。报告期内，公司研发费用占营业收入的比重分别为 12.40%、14.66%、13.98% 和 13.06%。

(5) 财务费用

报告期内，公司各期财务费用主要项目情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
利息支出	161.26	360.68	161.35	236.79
减：利息收入	87.86	289.18	330.14	17.38
手续费	15.86	40.29	36.29	30.65
汇兑损益	-493.44	-134.37	-61.53	-855.11
其他	14.18	16.71	0.57	11.40
合计	-390.00	-5.87	-193.46	-593.64

报告期内，公司财务费用分别为-593.64万元、-193.46万元、-5.87万元和-390.00万元，财务费用为负主要系利息收入以及汇兑损益波动所致。

4、其他收益

报告期内，公司取得的其他收益金额分别为1,011.00万元、794.76万元、552.02万元及583.13万元，主要是企业日常活动相关的政府补助。报告期内，企业日常活动相关的政府补助金额分别为1,008.05万元、788.77万元、420.09万元及467.01万元。

5、投资收益

报告期内，公司投资收益明细情况具体如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
理财产品收益	77.75	279.44	292.93	9.26
远期外汇交易	-	-	-22.27	-277.93
大额存单持有或转让形成的投资收益	95.93	205.57	191.80	-
权益法核算的长期股权投资收益	-21.89	-16.35	-	-
合计	151.79	468.66	462.46	-268.66

报告期内，公司取得投资收益金额分别为-268.66万元、462.46万元、468.66万元及151.79万元，投资收益波动受理财产品收益、远期外汇交易、大额存单持有或转让

形成的投资收益以及权益法核算的长期股权投资收益的影响。

6、信用减值损失

公司将应收账款、应收票据和其他应收款计提的坏账准备计入信用减值损失。报告期内主要信用减值损失是对应收账款计提的坏账准备，具体情况及分析参见本节之“六、财务状况分析”之“（一）资产情况”之“2、流动资产的构成及分析”之“（3）应收账款”的相关内容。

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
应收票据坏账损失	-	-	36.26	-27.41
应收账款坏账损失	-250.31	-207.11	-305.58	-167.28
其他应收款坏账损失	23.08	-13.71	-29.27	23.99
合计	-227.24	-220.82	-298.59	-170.71

7、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失均为存货跌价损失，具体情况及分析参见本节之“六、财务状况分析”之“（一）资产情况”之“2、流动资产的构成及分析”之“（4）存货”的相关内容。

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
存货跌价损失	-1,466.84	-1,861.61	-1,285.70	-1,082.65
合计	-1,466.84	-1,861.61	-1,285.70	-1,082.65

8、营业外收入和营业外支出

（1）营业外收入

报告期各期，公司营业外收入分别为 10.07 万元、13.28 万元、29.16 万元和 1.49 万元，规模整体较低。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
非流动资产报废损失合计	-	20.24	20.51	1.18
其中：固定资产报废损失	-	20.24	20.51	1.18
捐赠支出	80.00	-	103.00	-
罚款及滞纳金支出	-	0.00	0.64	0.09
其他	65.99	2.36	0.03	0.51
合计	145.99	22.60	124.17	1.78

报告期各期，公司营业外支出金额分别为 1.78 万元、124.17 万元、22.60 万元及 145.99 万元，整体金额较低，主要构成为捐赠支出和固定资产报废损失等。

（五）非经常性损益情况

单位：万元

序号	非经常性损益项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
1	非流动资产处置损益	-27.77	-12.06	-20.51	-1.18
2	计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家规定、按照一切标准定额或定量持续享受的政府补助除外	395.35	292.85	675.12	1,008.05
3	委托他人投资或管理资产的损益	-	-	661.44	-268.66
4	除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	206.55	532.44	462.46	0.09
5	其他营业外收支净额	-144.50	26.80	-90.38	9.48
6	非经常性损益项目小计	429.63	840.03	1,688.14	747.77
7	减：所得税影响额	74.45	131.10	292.26	108.91
合计		355.18	708.93	1,395.88	638.86

报告期内，公司非经常性损益分别为 638.86 万元、1,395.88 万元、708.93 万元及 355.18 万元。公司非经常性损益主要构成项目为计入当期损益的政府补助、委托他人投资或管理资产的损益、投资收益等。

（六）纳税情况

1、主要税种及税率

报告期内，公司主要税种及税率具体如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	13%、3%、6%、20%
企业所得税	应纳税所得额	5%、8.25%、15%、16.5%、19%、20%、21%、25%
城市维护建设税	应缴流转税	7%
教育费附加	应缴流转税	5%
房产税	房产计税余值或租金收入	房产计税余值的1.2%
土地使用税	实际占有的土地面积	5元/平米

不同企业所得税税率纳税主体情况如下：

纳税主体名称	所得税税率
南京茂莱光学科技股份有限公司	15%
茂莱（南京）仪器有限公司	15%
南京茂莱精密测量系统有限公司	25%
MLOPTIC INTERNATIONAL LIMITED	8.25%、16.5%
MLOPTIC CORP. (US)	21%
MLOptic (Thailand) Co., Ltd.	20%
ML PHOTONIC LIMITED	19%
北京茂莱赋芯科技有限公司	5%
深圳茂莱创芯科技有限公司	5%

2、税收优惠

报告期内的税收优惠情况具体如下

（1）南京茂莱光学科技股份有限公司于2020年12月被认定为高新技术企业，有效期为3年，根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32号）等相关规定，公司2022年度所得税税率减按15%征收。

(2) 公司子公司茂莱（南京）仪器有限公司于 2020 年 12 月被认定为高新技术企业，有效期为 3 年，根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）等相关规定，该子公司 2022 年度所得税税率减按 15% 征收。

(3) 南京茂莱光学科技股份有限公司于 2022 年 11 月被认定为高新技术企业，有效期为 3 年，根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）等相关规定，公司 2023 年度、2024 年度企业所得税减按 15% 税率计缴。

(4) 公司子公司茂莱（南京）仪器有限公司于 2022 年 11 月被认定为高新技术企业，有效期为 3 年，根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）等相关规定，该子公司 2023 年度、2024 年度所得税减按 15% 税率计缴。

(5) MLOPTIC INTERNATIONAL LIMITED 不超过 200 万港元的利得税税率为 8.25%，超过 200 万港元的利得税税率为 16.5%。

(6) 根据泰国关于税收优惠的相关政策及法律法规规定，泰国茂莱取得了泰国主管部门颁发的免税区许可证(编号: 109/2562)和投资促进证书(编号: 63-0052-1-00-1-0)，享有以下税收优惠政策：

- 1) 免征机械设备、货物、原材料的进出口关税；
- 2) 对经营投资促进证书规定的业务产生的净利润（扣除年度亏损），免征六年的企业所得税（不包括从公司获得股利的所得税免除额）；
- 3) 免征进口原材料、关键材料以及公司进口的用于一年内再出口物品的进口税。

(7) 2025 年 1-6 月新设子公司北京茂莱赋芯科技有限公司和深圳茂莱创芯科技有限公司属于小微企业，应纳税所得额≤300 万元部分：减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 税率征收。

八、现金流量分析

(一) 经营活动现金流

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
销售商品、提供劳务收到的现金	29,135.41	49,492.86	43,703.23	43,177.32
收到的税费返还	779.16	2,335.25	4,222.55	1,565.72
收到其他与经营活动有关的现金	1,595.09	615.66	1,307.01	1,300.53
经营活动现金流入小计	31,509.66	52,443.77	49,232.79	46,043.56
购买商品、接受劳务支付的现金	12,679.60	23,658.92	18,317.78	18,875.03
支付给职工以及为职工支付的现金	12,756.02	21,685.39	19,577.61	15,416.90
支付的各项税费	1,695.25	1,671.31	1,353.29	1,133.02
支付其他与经营活动有关的现金	3,626.28	4,443.64	4,229.67	3,111.96
经营活动现金流出小计	30,757.15	51,459.26	43,478.34	38,536.91
经营活动产生的现金流量净额	752.51	984.51	5,754.45	7,506.65

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额为 43,177.32 万元、43,703.23 万元、49,492.86 万元和 29,135.41 万元，购买商品、接受劳务支付的现金金额为 18,875.03 万元、18,317.78 万元、23,658.92 万元和 12,679.60 万元，与公司营业收入及营业成本的增长趋势一致。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 7,506.65 万元、5,754.45 万元、984.51 万元和 752.51 万元，整体呈现下降趋势。2023 年公司经营活动产生的现金流量净额较上年下降 23.34%，主要系随着公司人员增加薪酬支出持续增加所致。2024 年公司经营活动产生的现金流量净额较上年下降 82.89%，主要系：1) 业务规模扩大以及客户结构变化，导致公司应收账款余额增加、应收账款周转率小幅下降；2) 基于安全库存、备货等因素考虑，公司主动增加存货，导致购买商品、接受劳务支付的现金增加；3) 根据业务发展需求，公司进一步加大人才引进和研发投入力度，人员薪酬支出持续增加；4) 公司收到的税费返还小幅减少。整体而言，报告期内公司经营活动现金流量净额始终保持正向流入，公司经营活动的产生现金流情况较好，体现了

公司整体良好的经营态势。

（二）投资活动现金流

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
收回投资收到的现金	38,200.00	111,284.65	107,579.96	4,650.00
取得投资收益收到的现金	183.73	1,112.93	347.97	3.19
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.35	11.50	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	32.11	135.12
投资活动现金流入小计	38,384.08	112,409.07	107,960.03	4,788.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,794.62	27,845.19	27,907.47	8,591.32
投资支付的现金	41,204.52	87,975.00	147,502.72	5,962.25
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	22.27	359.64
投资活动现金流出小计	49,999.14	115,820.19	175,432.46	14,913.21
投资活动产生的现金流量净额	-11,615.06	-3,411.12	-67,472.42	-10,124.90

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-10,124.90万元、-67,472.42万元、-3,411.12万元和-11,615.06万元。报告期内，投资活动产生的现金流量净额持续为负，主要系公司的资本性支出较大，与公司目前处于高速增长及扩张期间的资金运作特点相符。

（三）筹资活动现金流

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
吸收投资收到的现金	-	-	83,627.66	-
取得借款收到的现金	13,272.18	14,928.87	2,200.00	9,077.28
筹资活动现金流入小计	13,272.18	14,928.87	85,827.66	9,077.28
偿还债务支付的现金	9,721.68	5,220.00	8,527.28	7,694.76
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,242.91	3,711.65	3,829.53	1,151.93

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
支付其他与筹资活动有关的现金	376.69	3,202.21	2,465.09	551.75
筹资活动现金流出小计	11,341.28	12,133.87	14,821.90	9,398.44
筹资活动产生的现金流量净额	1,930.90	2,795.00	71,005.77	-321.16

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-321.16万元、71,005.77万元、2,795.00万元和1,930.90万元。2023年，公司筹资活动产生的现金流量净额显著，为71,005.77万元，主要系公司在科创板首次公开发行股票并上市，产生较大筹资活动现金流入。

九、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为8,591.32万元、27,907.47万元、27,845.19万元和8,794.62万元。报告期内公司的重大资本性支出主要为精密光学生产加工项目、研发中心项目等。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求情况

截至本募集说明书出具日，未来可预见的重大资本性支出为本次募集资金投资项目，具体情况详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”的有关内容。

（三）重大资本性支出与科技创新之间的关系

关于重大资本性支出与科技创新之间的关系，具体参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”之“四、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务”。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司作为精密光学综合解决方案提供商，为全球领先的高科技企业及关键技术领域的科研院所提供定制化的光学产品。公司在发展过程中一直高度重视研发，不断强化技

技术创新与产品创新，并结合客户需求和行业趋势提升科研能力，扩展产品的深度和广度。公司已掌握了抛光技术、镀膜技术、胶合技术、光学镜头及系统设计技术、低应力装配技术等较为精密的光学制造技术，在复杂仪器系统设计及仿真、高端镜头优化设计及模拟分析、自动控制及信号采集系统设计及快速实施、图像形态学/融合/超分辨/频率域处理等图像算法诸多方面持续积累，不断优化和改进工艺流程，实现产品从原理设计、小批量试制到量产的有效转换。

截至 2025 年 6 月 30 日，茂莱光学拥有 82 项境内外发明专利，荣获了“制造业单项冠军示范企业”、“国家级专精特新‘小巨人’企业”、“2021 年度省级专精特新小巨人企业”、“2021 年南京市培育独角兽企业”、“江苏省 2020 年科技型中小企业”等荣誉奖项。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截至 2025 年 6 月末，公司正在从事的研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	HMD 的光学性能检验及标定技术	项目已完成核心模块集成与算法优化，兼容性和精度验证基本达标，正进入产线压力及高动态场景稳定性测试阶段	同时对 HMD 产线 AR 眼镜左、右目性能测试，MTF、亮度、色度、畸变等性能计算，提高量产 UPH。 研究 HMD 产线 AR 眼镜引入近视、远视、闪光选项后，研究相对应的 RX 标定系统及对应的精度要求	国际先进	(1) 同时测试及计算 AR 眼镜左右目性能，将检测产能提高一倍，推动 AR 眼镜量产速度； (2) 将 AR 眼镜更加定制化，推广到更多的人群，提高佩戴者的舒适度，降低疲劳度
2	光刻前道缺陷光学量测技术	已充分完成预期研发任务，并成功实现紫外检测系统样机制备与交付，目前处于小批量量产阶段	开发设计各类工作在 193nm~365nm 谱段的显微、投影、照明等光学系统以及相关高精度光学器件加工和检测能力	国内领先	深紫外的国产化趋势，让光刻和量测的应用逐步由国外垄断转入国内外同步发展
3	大口径透镜面形高精度干涉测量技术研究	已完成干涉仪主机和拼接移动轴硬件的设计和组装集成	完成拼接干涉仪的软硬件集成和调试，面形测量精度和重复性达到设计要求	填补国内空白	用于大口径光学零件的面形干涉测量，是半导体设备中大口径透镜高精度面形加工的必要设备
4	光刻机照明系统高精度光学器件加工与检测技术研究	已完成光刻机照明系统高精度光学器件加工与检测工艺设计以及资源和能力建设和可行性验证，样品已经制备完成，并交付客户测试	研究深紫外光学器件加工和测量技术，开发或升级相应的加工和测量设备，建立 248nm 照明系统光学器件的加工和测量能力	国内领先	光学系统是光刻机主要核心功能部件之一，具有指标要求高、国外技术封锁严重等特点。照明系统在光刻机中的主要功能是为投影物镜成像提供

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
		和验证			特定光线角谱和强度分布的照明光场。位于光源与光学元件的交汇点，构建了复杂且精密的非成像光学架构，为光刻的精细程度和质量提供了坚实的基础
5	高速多波段成像护照扫描技术研究	已完成样机的调试，目前处于小批量量产准备阶段	批量护照扫描仪，从紫外到红外波段的成像技术	国内领先	疫情后跨国旅行活跃，自动化的护照鉴别日渐增多，本产品的快速成像技术有助于快速通关，多波段成像有助于检测出护照上的不同防伪技术
6	耐高温中空回射器的研发	目前原材料已到位，已完成研究方案的可行性分析，目前处于样品试制阶段	突破耐高温中空回射器的核心技术和关键制备工序，实现样品的成功试制，客户方验证合格	国内领先	中空回射器是一种特殊的光学元件，广泛应用于激光雷达、空间光通信、高功率激光系统及精密光学测量等领域。其核心功能是通过空心结构实现光束的精准反射、分束或合成，同时降低材料吸收和热效应，提升系统稳定性和效率。
7	高精度离轴非球面红外激光反射镜的研发	原材料已到位，已完成研究方案的可行性分析，前期的成型、精磨、粗抛光工作已完成，即将进入表面精修阶段	突破离轴非球面反射镜的核心技术和关键制备工序，交付满足面形指标、粗糙度要求和几何特征数据的产品，客户方验证合格	国内领先	红外激光（尤其是1550纳米波段）凭借其低大气衰减、高抗干扰能力和成熟的器件技术，成为空间激光通信的理想选择。离轴非球面反射镜与红外激光的结合，能够进一步优化光学系统的性能，满足空间激光通信对高精度、高效率和高可靠性的严苛要求
8	近红外激光显微物镜	已完成物镜的设计评审和光学机械零件的加工，在进行物镜首样的装调和测试	完成激光物镜的首样的设计、加工、装调和测试验证，掌握红外激光物镜的测量能力	国内领先	满足激光隐切设备晶圆切割应用场景，匹配激光加工行业中低功率激光切割设备厂家的普遍使用需求，实现国产替代
9	近紫外微分干涉显微镜	已完成紫外显微物镜、专用棱镜。微分	完成紫外波段高抗损低应力镀膜技术，偏振器件的高精度	国内领先	近紫外微分干涉显微系统广泛应用于半导

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
	微系统	干涉显微系统的光学设计和结构设计	加工及检测技术,高精度专用棱镜干涉梯度可控制造技术,大NA紫外显微物镜的设计与研制,近紫外微分干涉显微系统光机电一体化集成技术的开发		体晶圆缺陷检测和生物医学研究领域
10	高精度干涉仪主机系统	已完成原理样机的实验验证,干涉仪光学和结构设计的评审	完成高精度干涉仪的硬件和软件开发,重复测量精度、系统ITF满足需求	国内领先	高精度干涉仪提高了相位分辨率和重复测量精度,可检测中高频面形误差
11	超快激光非平面切割光学系统	已完成首套样机装调与测试	物距调节范围行程及光学系统波前RMS满足需求	国内领先	光学系统用于全飞秒近视矫正手术设备
12	中大视场AR光波导综合性能检测站	样机硬件开发完成,样机开始试装,软件算法持续开发中	光学系统可以达到衍射极限,为晶圆、光波导、AR镜片等提供多种类型的光学性能测试功能	国际先进	晶圆、光波导、AR镜片量产来料检验;AR眼镜中的AR镜片与投影光机主动装调验证;量产色度计用于AR眼镜成品出货

（三）保持持续技术创新的机制和安排

1、市场导向的研发模式

公司高度重视技术及产品研发创新,坚持以市场需求为导向,关注上下游技术变革,并依托高素质的研发团队,实现产品的技术更新,具备对下游需求良好的前瞻性、快速响应能力及产品开发能力。

一方面公司研发部门紧跟市场最前沿的技术发展方向,另一方面公司销售部门与客户沟通并及时传递需求,在早期研发阶段为客户提供全面协助,根据客户应用场景和需求进行研发。根据市场技术变化及客户产品需求情况,公司研发部门制定新产品开发计划和架构设计,在早期阶段与客户进行持续沟通,组织人员进行评估与论证,立项后合理规划产品开发流程与项目进展阶段,与客户进行技术对接,完成技术开发、样品试制,配合客户进行产品验证,并依据客户需求不断进行产品和技术的优化,以确保产品研发与市场、客户需求相匹配。产品进入批量销售阶段后,公司亦会与客户保持沟通并将意见及时反馈至研发部门,保证产品的持续改进和优化。

依托上述研发模式,公司将研发方向与市场、客户需求紧密结合,准确把握了公司

的技术路线并实现了研发效率的提升，有助于公司保持技术的领先性，提升市场占有率为品牌形象。

2、开放式创新的理念

公司秉承“开放式创新”的理念，依托于丰富的国际资源和人才资源，通过积极与国际领先企业、高等院校专家合作等形式吸取其先进的研发理念及经验。依托于该等创新模式，公司能够紧密对接全球创新资源，紧跟行业最前沿的技术方向，有效利用各方资源提升公司整体研发实力和水平，实现公司竞争实力的不断提升。

3、多维度的激励机制

公司为核心技术人员提供了具有市场竞争力的薪酬及相关福利待遇，并且持续完善绩效考核体系，进一步增强公司对核心技术人员的吸引力，使个人利益与公司利益更加紧密联系在一起，增强员工对公司发展战略方向的认同感，使核心技术人员的价值得到充分尊重和体现，有效保障公司核心技术人员的积极性及稳定性。

为了保证技术人员的持续成长和创新性，公司制定了内部技术职称评审制度，以客户导向、产品创新、光机电算结合等作为评审目标和内容，从而激发技术人员的创新意识和创新观念，更好地满足市场和客户的需求，为公司的发展提供源源不断动力。此外，公司制定了两类专项创新政策：针对单一项目，公司制定了《研发项目考核办法》，对单一项目的创新因素给予额外的奖励；针对专利方面，公司制定了《创新激励管理制度》，鼓励发明创造专利，技术人员只要有专利生成认可，一旦获得认证，公司即按照制度给予奖励。同时，针对技术难题，公司设有内部专项激励，技术难题解决后，经过内部技术评审委员会的评审，根据评审结果给予相应人员激励，旨在鼓励攻关、鼓励创新，激发工作人员的创新意识。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项及重要期后事项

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人不存在对外担保事项，不存在重大诉讼、仲裁及其他或有事项，不存在重大期后事项。

十二、本次发行的影响

（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

本次向不特定对象发行可转债募集资金到位后，公司的货币资金、总资产和总负债规模将相应增加，可为公司的后续发展提供有力保障。本次可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转债持有人未来陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次发行募集资金到位后，可能短期内会导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定幅度摊薄，但本次可转债募集资金投资项目符合国家产业政策要求和行业市场发展趋势，随着本次募投项目效益的实现，公司长期盈利能力将会得到显著增强，经营业绩预计会有一定程度的提升。

截至 2025 年 6 月末，公司无存续债券，公司合并口径净资产为 119,977.66 万元，本次发行募集资金总额不超过 56,250.00 万元（含本数）。本次发行完成后，累计债券余额为 56,250.00 万元，不超过最近一期末净资产的 50%。

本次发行不涉及资产整合情况。

（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

本次发行的募集资金投资项目建成后，有利于公司提升核心产品生产能力及行业前瞻性技术的研发能力，增强公司整体运营效率，进一步提高公司科技创新水平和综合竞争力，为公司的长期持续发展奠定坚实基础。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，公司股权结构未发生重大变更，亦不会对控股股东控股地位造成影响，不会导致上市公司控制权发生变化。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金投资项目计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 56,250.00 万元（含 56,250.00 万元），扣除发行费用后募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元			
序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	超精密光学生产加工项目	41,746.18	41,746.18
2	超精密光学技术研发中心项目	12,463.80	12,253.82
3	补充流动资金	2,250.00	2,250.00
合计		56,459.98	56,250.00

注：本次募集资金总额已扣减公司拟对南京江宁经开茂莱创业投资中心（有限合伙）缴纳的剩余投资款 1,875.00 万元。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会（或董事会授权人士）可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）超精密光学生产加工项目

1、项目基本情况

本项目由南京茂莱光学科技股份有限公司及其全资子公司南京茂莱精密测量系统有限公司共同实施，建设地点位于江苏省南京市江宁区秣陵街道吉印大道 2595 号、江

江苏省南京市江宁开发区金鑫东路以西、汤佳路以北地块，总投资为 41,746.18 万元，拟使用募集资金不超过 41,746.18 万元。本项目建成后，公司可实现超精密光学器件及物镜镜头的批量化生产能力。

2、项目实施的必要性

（1）半导体产业国产化浪潮掀起，产业链自主可控成为趋势

半导体产业作为现代信息技术与智能制造的核心支撑，正深刻重塑各领域发展态势。从智能手机的飞速迭代、智能汽车全面普及，至物联网设备、工业自动化、智能机器人等的广泛兴起，半导体芯片无处不在，成为推动我国先进制造领域变革的关键力量。国内成熟完整的工业体系以及广阔的下游需求，为我国半导体产业发展提供了有力支撑；半导体产业链长、结构丰富等特点，为国产替代创造了蓬勃的发展空间。我国亦出台各项政策展开积极引导，在芯片设计、晶圆制造、封装测试、关键设备等多个领域鼓励各类科创企业展开深度研发和技术产业化，全面掀起半导体国产化浪潮，实现产业链的自主性、安全性、稳定性。

我国半导体产业不断推动关键环节的自主可控，形成长期发展趋势。至 2023 年，在芯片设计领域，我国半导体设计行业市场规模已超过 5,000 亿元，我国部分芯片设计企业已经具备国际化竞争能力；在晶圆制造领域，我国大陆龙头企业全球市场份额位居前三，并实现了 14nm 先进制程的量产；在封装测试领域，四家大陆厂商跻身全球封测前十，全球市场份额占比超 25%。在半导体设备领域，尽管我国大陆半导体设备销售规模已超过 2,000 亿元，但整体国产化率较低，且涂胶显影设备、光刻机等部分核心设备受限于产业经验和核心零部件供给等原因，仍处于逐级产业化发展阶段。

（2）国产半导体设备不断突破，核心零部件研发及产业化发挥着关键作用

半导体设备主要包括晶圆制造设备、封装设备、测试设备等。晶圆制造设备主要用于光刻、刻蚀、薄膜沉积等核心工艺流程，主要通过光刻机、刻蚀机、薄膜沉积设备等实现。光刻机如同“绘图师”，将设计好的电路图案精准投射到硅片上；刻蚀机则像“雕刻刀”，依据光刻图案去除多余的半导体材料；薄膜沉积设备负责在硅片表面沉积各种薄膜材料，为后续电路构建奠定基础。封装设备的主要用于芯片保护和电气连接，使芯片能够稳定工作并方便安装在电路板上，核心流程包括芯片贴装、引线键合、灌封等。测试设备则贯穿半导体生产全过程，主要作用是检测芯片及半导体器件的性能、功能是

否符合标准，确保产品质量。

半导体设备的技术突破及国产化进程对于产业链的自主可控起到关键作用，前道的刻蚀、沉积、涂胶显影、光刻，以及后道的封装、测试等是核心工艺环节。在刻蚀环节，刻蚀设备是率先取得国产化突破的半导体设备，技术及产品实力已经跟上国际先进水平；在沉积环节，物理气相沉积（PVD）、化学气相沉积（CVD）和原子层沉积（ALD）等三项核心技术国内已实现技术突破，自主薄膜沉积设备也在快速走向产业化。在涂胶显影环节，国产设备在精度、分辨率、工艺稳定性和可靠性等方面与国际先进水平相比仍存在一定差距；在光刻环节，紫外光刻机（Regular UV）已经完成国产化，深紫外光刻机（Deep UV）正在加紧部署产业化；极紫外光刻机（Extreme UV）则尚处于早期技术探索阶段。在后道的封测领域，国产半导体设备厂商在测试机、分选机、探针台等设备方面的配套能力较前道设备更为完善，国内龙头厂商在高端新品研发和市场拓展等方面也在快速推进，整体国产化进程迅速。

半导体设备核心零部件不仅是半导体设备制造环节中难度较大、技术含量较高的环节，也是国内半导体设备企业“卡脖子”的环节。半导体设备核心零部件主要包括光学类、气/液/真空系统类、机电一体类、机械类、电气类等。其中光学系统、特别是光刻机光学系统决定了集成电路的工艺制程节点；气/液/真空系统类是半导体设备中的重要子系统部件，决定了生产加工的流程工艺和工艺环境；机电一体类、机械类、电气类为辅助类核心部件。零部件供应需要保持高度一致性，具有较高的技术门槛，客户粘性及验证壁垒极高，因此半导体设备零部件传统龙头企业通常为海外厂商，例如光学系统龙头 Zeiss、真空系统龙头 MKS、激光器龙头 Cymer、射频电源龙头 Advanced Energy、气体输送系统龙头 Ichor Systems 等。

（3）本项目是公司拓展半导体超精密光学领域市场份额的重要保障

超精密光学元器件的客户验证门槛高、量产难度大，具有先发优势的供应商将实现极高的客户粘性，有望构建起长期、深厚的商业护城河。放眼全球工业级精密光学市场，包括 Zeiss、Nikon、Canon、Jenoptik、Leica、Olympus 等数家德国、日本的光学元器件企业享誉全球，占据了全球超过 70%的市场份额，而半导体超精密光学领域的市场集中度则更高，Zeiss、Nikon、Canon 作为全球少数能够提供超精密光学元器件的供应商，占据了该细分市场几乎全部份额。

在半导体设备国产化的大趋势下，公司通过本项目的实施，有望有力拓展在半导体超精密光学领域的市场份额。2023年，我国半导体设备市场规模已超过2,000亿元人民币，以对超精密光学元器件需求较为迫切的光刻设备为例，其市场规模占比超过20%，I-line、KrF等制程光刻机增速较快。全球对中国市场的光刻机供给增量已远无法满足国内市场的需求增量，且国内存在着庞大的光刻机存量市场，核心零部件的替换、更新对于存量光刻产能具有重要的保障作用。随着本次募投项目的实施，公司有望凭借技术优势、量产能力优势、价格及服务优势等迅速拓展半导体超精密光学领域业务，长期提升在这一细分市场的市场份额。

（4）本项目是公司夯实超精密光学产品领先地位的必要举措

除在半导体领域中的应用外，因超精密光学产品对于制造精度、材料性能、技术参数、一致性和稳定性等方面的要求，其在工业测量、航空航天、生命科学等高精尖光学领域亦发挥重要作用。超精密光学元器件技术验证门槛高周期长，产业化供货能力也成为重要考验；同时，其量产对于生产环境、生产设备、生产经验等方面的要求亦极为严苛，生产爬坡期较长，需要提前投入大量人力、物力、时间持续优化各项生产工艺，以确保产品的光学性能、一致性和稳定性，从而完全达到下游量产要求。

在这一背景下，凭借长期以来深厚的技术积累与前瞻性研发投入，公司已完成超精密光学器件及物镜镜头的样件研发，下一步计划通过本项目的实施，助力公司实现包括超精密光学器件和物镜镜头的量产，实现新产品在业内的技术能力和产业化能力领先，在满足各个下游市场对超精密光学零部件迫切供应需求的同时，始终维护自身作为战略新兴领域超精密光学产品供应商的领先地位。

3、项目实施的可行性

（1）顺应政策导向，契合产业发展大势

依据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，本项目的超精密光学器件研发与生产，属于新一代信息技术产业的“1.2.2 电子专用设备仪器制造”中“C4028 电子测量仪器制造”中的“高精度光学检测设备”或为其实现核心功能的关键部件。参考《产业结构调整指导目录（2024年本）》，该项目所属产业可服务于集成电路设备及关键零部件制造，是国家重点支持的战略新兴行业。

近年来，国家大力推动超精密光学行业下游应用领域发展，相关部委出台了一系列

扶持政策。2024年9月，工业和信息化部印发的《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2024年版）》明确将半导体生产设备、测量检测装备、体外诊断装备、医学影像装备、航天飞行器列入重大技术装备，推动自主研发和应用，提升我国装备制造业的核心竞争力。2023年8月，交通运输部发布的《关于推进公路数字化转型加快智慧公路建设发展的意见》提出要积极应用无人机激光雷达测绘、倾斜摄影、高分遥感、北斗定位等信息采集手段。2022年12月，国务院发布《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》，强调提升信息技术产业核心竞争力，推动集成电路技术创新应用。2019年3月，工信部、国家广播电视台总局、中央广播电视台总台联合印发了《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》，提出要突破核心关键器件，要坚持整机带动，突破超高清成像、医学影像诊断等关键技术，发展高精密光学镜头等关键配套器件。

本项目专注于超精密光学元器件生产和销售，与国家的各项产业政策和战略布局紧密呼应。实施该项目能够助力国内实现超精密光学元器件的国产化和产业化，是推动产业链自主可控的重要实践，具有广阔发展潜力与市场前景。

（2）深厚技术积累奠定项目实施基础

公司是国内较早专注于精密光学行业的企业，在发展过程中一直高度重视研发，不断强化技术创新与产品创新。在产品设计和制造工序领域，公司已形成了包括精密光学镀膜、高面形超光滑抛光、高精度光学胶合、低应力高精度装配、光学镜头及系统设计等五个方面的核心技术。公司体系化的核心技术储备和持续形成研发成果，为超精密光学生产加工项目的顺利实施打下重要基础。

公司的多项前瞻性研发布局取得了关键成果。在光学元件加工环节，公司所研制的高面形和低粗糙度抛光工艺，能够让光学元件表面达到极高的精度与光洁度，确保最终产品的图像质量达到顶级水平，以满足超精密光学产品的苛刻的要求；在镀膜工艺方面，公司形成了独有的Deep UV镀膜工艺优化能力，有效降低镜片表面反射率，确保光线在光学器件中精准传输，大幅提升光学器件的光学性能。在超精密光学元器件生产的后段工序中，公司已建立起了完全独立自主的光学测量体系，赋予超精密光学器件自产品制造到性能保障的全流程技术支持。

（3）丰富的客户资源和完善的营销体系提供重要保障

公司深耕光学领域二十余年，凭借较强的研发制造能力、优异的产品质量、先进的

服务理念，积累了一批长期合作、稳定优质的客户群体。目前，公司已与康宁集团、上海微电子、华大智造、Camtek、ALIGN、Waymo、Microsoft、Meta 等多家全球领先的高科技企业建立长期稳定的合作关系，市场口碑良好。

公司不断优化营销管理体系，逐步增加优秀营销人员储备，建立丰富的渠道获取客户资源；并积极将对需求的调研转换为对研发和生产的引领，持续与下游领域展开前瞻性技术交流，确保关键新产品的突破和量产与市场需求发展紧密契合。公司丰富的客户资源和完善的营销服务体系，将为本募投项目顺利实施并转换为市场效益提供了重要保障。

4、项目实施主体及实施地点

本项目由南京茂莱光学科技股份有限公司及其全资子公司南京茂莱精密测量系统有限公司共同实施，建设地点位于江苏省南京市江宁区秣陵街道吉印大道 2595 号、江苏省南京市江宁开发区金鑫东路以西、汤佳路以北地块。

5、项目投资概算及建设周期

本项目投资概算情况如下所示：

					单位：万元
序号	项目	投资金额	占总投资比例	拟使用募集资金	
1	建设投资	40,046.06	95.93%	40,046.06	
1.1	建筑工程费	8,199.56	19.64%	8,199.56	
1.2	设备购置费	30,330.00	72.65%	30,330.00	
1.3	设备安装费	1,516.50	3.63%	1,516.50	
2	铺底流动资金	1,700.12	4.07%	1,700.12	
项目总投资		41,746.18	100.00%	41,746.18	

本项目建设周期为 3 年，整体进度安排如下：

进度阶段	建设期（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
实施方案设计												
工程及设备招标												
基础建设及装修工程												

进度阶段	建设期（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
设备采购及安装调试												
人员招聘及培训												
试生产												
验收竣工												

6、项目预计经济效益

经测算，本项目预计实现内部收益率 16.51%（税后），投资回收期（含建设期）8.30 年（税后），经济效益良好。

1) 营业收入预测

本次募投项目预计所有收入全部来源于产品销售收入，项目产品价格以产品当前市场价格及未来变化趋势为主要测算依据。项目建成后，达产年度预计销售收入为 60,000.00 万元。

2) 营业成本及费用测算

本次募投项目的产品成本主要包括原材料、人工成本、折旧摊销及其他费用。原材料参考各产品材料采购成本计算；人工成本根据公司当前同岗位平均工资水平为基础，结合我国未来人工上涨的趋势，以及项目实际需要的人员数量进行测算；折旧摊销费用按照公司当前施行的固定资产折旧制度，房屋建筑物折旧年限为 20 年、机器设备为 10 年、电子设备为 5 年、残值率均为 5%，全部按直线折旧法计提折旧；其他费用按照销售收入的一定比例测算。

3) 所得税测算

本项目增值税税率 13%；城建税、教育费附加、地方教育附加分别按照增值税的 7%、3%、2% 进行计提；所得税率按照 25% 测算。

7、项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项

本项目已取得土地证，土地证号为苏 2021 宁江不动产权第 0065938 号、苏 2023 宁江不动产权第 0066578 号，本项目已取得《江苏省投资项目备案证》（备案证号：宁经政服备〔2025〕199 号及宁经政服备〔2025〕201 号），本项目已取得环评批复，具

体情况如下：

序号	项目名称	实施主体	项目备案	环评批复
1	超精密光学生产加工项目	公司	2504-320156-8 9-01-726465	《关于南京茂莱光学科技股份有限公司超精密光学生产加工项目环境影响报告表的批复》 宁经政服环许〔2025〕77号
		茂莱精密	2017-320156-4 0-03-571429	《关于南京茂莱精密测量系统有限公司精密光学产品生产项目环境影响报告表的批复》 宁经政服环许〔2025〕75号

（二）超精密光学技术研发中心项目

1、项目基本情况

本项目由南京茂莱光学科技股份有限公司及其全资子公司南京茂莱精密测量系统有限公司共同实施，建设地点位于江苏省南京市江宁区秣陵街道吉印大道 2595 号、江苏省南京市江宁开发区金鑫东路以西、汤佳路以北地块，总投资为 12,463.80 万元，拟使用募集资金不超过 12,253.82 万元。本项目完成后，将形成一系列高标准实验室，并在此基础上重点针对高精度干涉仪测量方法研究、大口径非球面透镜测量方法研究，以及超精密光学器件加工和测量方法研究等技术课题进行研发和改进。

2、项目实施的必要性

本次研发项目包括三个子研究课题，分别为高精度干涉仪测量方法研究、大口径非球面透镜测量方法研究，以及超精密光学器件加工和测量方法研究，共同致力于实现公司在光学测量与加工领域的技术水平的阶梯式发展。

（1）高精度干涉仪测量方法的研发项目必要性

测量能力指的是运用高精度测量仪器（高精度干涉仪等）与先进测量技术，精确获取光学器件各项参数（如面形精度、表面粗糙度、光学薄膜厚度、折射率等）的能力。测量能力能够赋予企业加工前对物料的精准评估能力、加工中实时调偏能力、加工后精密检测能力。因此，测量能力是关乎光学企业技术水平的综合性评价指标。

不断克服环境振动对于测量的干扰，是业内长期攻关的重难点问题。公司开展本项课题研究，通过更精密仪器的研发制造并配套测量方法，在更微小数量级层面攻克环境振动对干涉测量的干扰，在超精密测量维度进一步提升测量稳定性，将公司整体测量能力再次提升一个台阶，巩固光学测量领域技术壁垒，保持对同行业竞争对手的技术代际

领先。

（2）大口径非球面透镜测量方法的研发项目必要性

非球面器件能够优化光学性能，有效减少球差以及控制其他高阶像差，从而极大地提高光束聚焦和成像光收集效率，在精密光学的各应用领域都有其独特的应用价值。公司本项课题研究将通过高精度零位补偿法、CGH 相关分析及标定、实际测量比对验证等技术手段，以及相移式横向剪切干涉仪及其算法开发等软硬件能力建设，形成一套针对大口径非球面离线高精度测量方法和快速在线检测方法，在非球面使用日益增多的情况下，可以有效减小非球面测量的时间，大幅提高非球面生产效率，降低生产成本。而且，此项技术的研究具有一定前瞻性，为后续大口径高精度非球面测量建立更为深厚的技术储备，提升细分领域的技术领先性。

（3）超精密光学器件加工和测量方法的研发项目必要性

光学器件是各类光学系统的核心组成部分，随着制造技术的进步、市场需求的增加，对光学器件精度要求以及国产化需求也日益提高。该项目通过研究相关透镜加工技术，建立各工序受力模型，分析加工应力、热应力等对面形形变的影响，迭代光学技术加工算法，开发更精密维度光学元器件的抛光、镀膜和测量方法。本项课题所进行的研究在行业发展布局中占据关键地位，极具重要性与长远价值，进一步夯实公司在超精密光学制造领域的技术优势和综合竞争力。

3、项目实施的可行性

（1）公司的测量能力及加工技术底蕴深厚，为前瞻性研发奠定坚实基础

公司在精密光学领域技术储备深厚、产业化经验丰富，在测量能力提升及加工技术优化等方面已建立起了成熟的研发体系，为本次募投的研发项目奠定了坚实的基础。

在测量能力提升方面，公司已自主形成包括高精度干涉仪架构设计、算法研发、配套测试环境建设、测试方法迭代等成熟的知识体系和经验体系，测试能力不断实现突破，本次高精度干涉仪测量方法的研发课题符合公司持续提升测试能力的总体研发目标。在大口径非球面透镜测量方法研究课题方面，公司已完成大口径球面干涉仪的光机设计与评审工作，通过本次募投实施，公司在大口径光学元件高精度测量方面将有望进一步取得研发成效。在超精密光学器件加工和测量方法研究方面，公司于现阶段已体系化形成复杂图像处理算法的开发与分析能力，建成了模组化的测量算法软件库，能够高效、精

准地处理各类光学测量数据。本次募投的实施，将使得公司在热力学模型的搭建和数据库建设方面将更为完备。

（2）健全人才体系为项目提供强大技术支撑

公司拥有的专业化的研发团队为本项目的建设提供了坚实的人才基础，有利于研发项目的顺利开展，并加速研发成果的实现。公司已形成了一支专业知识丰富、学历结构和年龄结构合理的研究团队，截至 2025 年 6 月 30 日，公司研发人员达到 243 人，占公司总人数的 18.91%，其中硕士及以上人数达到了 65 人，占比 26.75%，上述人员具备丰富的光学器件、镜头及系统的研究和开发经验，可服务于公司整体战略布局，与公司技术优势形成良性循环，为公司核心竞争力提供有力支撑。同时，公司还搭建完善的人才引进、培养与发展体系，注重人才梯队的建设，通过内部选拔和外部引进相结合的方式，确保在各个层级都拥有充足的人才储备。

（3）科学的研发模式提供了制度保障

公司高度重视技术及产品研发创新，形成了以市场需求为导向的研发创新体系。多年来，公司始终关注上下游技术变革，并依托高素质的研发团队，实现迅速的客户需求响应和快速的产品迭代。日常研发活动中，公司研发部门积极关注行业最新变化，紧跟市场最前沿的技术发展方向，与下游不同的应用领域展开深度技术交流。经过全面评估与论证后，公司根据特定的研发目标，逐步开展项目立项、确定开发流程、技术开发、样品制作、完成验证、优化完善等相关流程逐步完成课题工作。在研发项目完成，转入批量销售阶段后，公司还会根据客户实际应用效果与反馈意见，进一步改进和优化。公司完善的研发体系可将研发方向与市场、客户需求紧密结合，有助于公司牢牢把握前沿技术方向，提升研发效率，为本次募投研发项目提供了重要的制度保障。

4、项目实施主体及实施地点

本项目由南京茂莱光学科技股份有限公司及其全资子公司南京茂莱精密测量系统有限公司共同实施，建设地点位于江苏省南京市江宁区秣陵街道吉印大道 2595 号、江苏省南京市江宁开发区金鑫东路以西、汤佳路以北地块。

5、项目投资概算及建设周期

本项目投资概算情况如下所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占总投资比例	拟使用募集资金
1	建筑工程费	2,032.30	16.31%	2,032.30
2	设备购置费	4,330.00	34.74%	4,330.00
3	设备安装费	216.50	1.74%	216.50
4	研发费用	5,885.00	47.22%	5,675.02
项目总投资		12,463.80	100.00%	12,253.82

本项目建设周期为3年，整体进度安排如下：

进度阶段	建设期（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
实施方案设计	■											
工程及设备招标		■										
基础建设及装修工程			■	■								
设备采购及安装调试			■	■	■	■	■	■	■	■		
人员招聘及培训				■	■	■	■	■	■	■		
技术课题研发				■	■	■	■	■	■	■	■	
验收竣工												■

6、项目预计经济效益

本项目旨在提升公司研发能力，不直接产生效益，项目实施后产生的间接效益将在公司的经营中体现。

7、项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项

本项目已取得土地证，土地证号为苏2021宁江不动产权第0065938号、苏2023宁江不动产权第0066578号，已取得《江苏省投资项目备案证》（备案证号：宁经政服备（2025）199号及宁经政服备（2025）202号），已取得环评批复，具体情况如下：

序号	项目名称	实施主体	项目备案	环评批复
1	超精密光学技术研发中心项目	公司	2504-320156-8 9-01-185460	《关于南京茂莱光学科技股份有限公司超精密光学技术研发中心项目环境影响报告表的批复》宁经政服环许（2025）76号
		茂莱精密	2017-320156-4 0-03-571429	《关于南京茂莱精密测量系统有限公司精密光学产品生产项目环境影响报告表的批复》宁经政服环许（2025）75号

（三）补充流动性资金

1、项目概况

本公司拟将本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金中的 2,250.00 万元用于补充本公司流动资金。

2、项目实施的必要性

（1）满足公司业务快速发展对营运资金的需要

近年来，公司业务经营规模持续扩大。2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 6 月 30 日，公司分别实现营业收入 43,872.54 万元、45,802.80 万元、50,282.86 万元和 31,885.27 万元。本次通过向不特定对象发行可转换公司债券募集资金补充流动资金，有利于缓解公司未来的资金支出压力，保障公司业务发展，对于抵御市场风险、提高竞争力和实现战略规划具有重要意义。

（2）增强资金实力，提高抗风险能力

公司日常经营面临市场环境变化风险、重大突发事件、外汇汇率波动等多种风险，因此，公司需要通过补充流动资金来提高公司资金实力，优化财务结构，降低财务成本，提高抵御各类风险的能力，为公司可持续发展提供持续保障。

（3）优化企业资本结构，降低财务成本

随着公司深化落实战略规划，未来对营运资金的需求将不断增加。若通过债务的方式融资，公司未来资产负债率水平将会有所提高，会增加公司利息支出，降低公司盈利水平，不利于公司的持续、稳健经营。可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小；可转债转股后，公司财务成本将进一步降低。因此，合理地运用可转债融资有利于优化公司资本结构，降低偿债风险与财务费用并提升公司盈利能力。

综上，本次公开发行可转债募集资金用于补充流动资金，可以更好地满足公司生产、运营的日常资金周转需要，增强公司资金实力，为公司各项经营活动的开展提供资金支持，也可为公司人才引进、科技创新和技术研发等方面提供持续性的支持，增强公司的抗风险能力和综合竞争力。

3、项目实施的可行性

本次公开发行可转债募集资金用于补充流动资金，符合公司所处行业发展的相关政策和行业现状，符合公司当前实际发展情况，有利于公司经济效益持续提升和健康可持续发展，增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司发展战略。

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》《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于募集资金使用的相关规定，方案切实可行。公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定，以在制度上保证募集资金的规范使用。

4、补充流动资金的测算过程

2021 年为公司首次公开发行股票前披露的最后一个完整会计年度，公司科创板上市后，营业收入实现快速增长，2021 年至 2024 年营业收入实现复合增长率 14.90%，充分考虑行业发展、下游市场需求、公司行业地位、未来战略规划等，2025 年至 2027 年预测期公司营业收入增长率按 14%估算。根据公司的营业收入预测，按 2024 年末应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货、合同资产、应付票据、应付账款、预收账款及合同负债占营业收入的百分比进行测算，2025 年至 2027 年，公司流动资金缺口为 10,469.37 万元，具体测算如下：

单位：万元

项目	2024 年	占营业收入的比重	2025E	2026E	2027E
营业收入	50,282.86	100.00%	57,322.46	65,347.60	74,496.27
应收票据	-	0.00%	-	-	-
应收账款	12,731.36	25.32%	14,513.75	16,545.68	18,862.07
应收款项融资	131.66	0.26%	150.09	171.11	195.06
预付款项	997.94	1.98%	1,137.65	1,296.92	1,478.49
合同资产	-	0.00%	-	-	-
存货	20,302.25	40.38%	23,144.57	26,384.81	30,078.68
经营性流动资产合计	34,163.22	67.94%	38,946.07	44,398.51	50,614.31
应付票据	-	0.00%	-	-	-
应付账款	11,901.84	23.67%	13,568.10	15,467.63	17,633.10
预收款项	-	0.00%	-	-	-
合同负债	520.11	1.03%	592.93	675.94	770.57

项目	2024 年	占营业收入的比重	2025E	2026E	2027E
经营性流动负债合计	12,421.95	24.70%	14,161.03	16,143.57	18,403.67
流动资金占用	21,741.26	43.24%	24,785.04	28,254.95	32,210.64
2027 年流动资金占用-2024 年流动资金占用= 10,469.37 万元					

注：上述测算仅为测算流动资金缺口为目的，并不构成公司未来盈利预测。

公司本次拟使用募集资金补充流动资金金额为 2,250.00 万元，低于公司 2025 至 2027 年流动资金缺口，本次募投项目补充流动资金具有合理性。

三、本次补充流动资金规模符合相关规定

公司本次拟使用募集资金补充流动资金金额为 2,250.00 万元，“超精密光学生产加工项目”及“超精密光学技术研发中心项目”拟使用募集资金投入的内容除“超精密光学生产加工项目”的铺底流动资金及“超精密光学技术研发中心项目”的研发费用外，其他均为资本性支出，其中铺底流动资金为 1,700.12 万元，研发费用为 5,675.02 万元，与补充流动资金总额合计非资本性支出为 9,625.14 万元，占本次募集资金的比例为 17.11%，未超过 30.00%。

本次募投项目中补充流动资金规模符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

四、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司主要从事精密光学器件、光学镜头和光学系统的研发、设计、制造和销售。精密光学产品是信息采集和传递的重要工具，利用光学原理将现实物体的可视化光谱特征数字化、信息化，将现实世界的物理信息转化为数字信息，是信息化世界的“窗口”。公司的精密光学产品亦是多个前沿科技应用领域不可或缺的组成部分，为半导体、生命科学、航空航天等领域的国家重大战略项目及前瞻性技术实施提供重要支撑，符合国家科技创新战略。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金将用于超精密光学生产加工项目、

超精密光学技术研发中心项目以及补充流动资金。本次募集资金投资项目基于公司在技术和市场方面的积累，与本公司现有主业紧密相关，募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于公司提升核心产品生产能力，增强公司整体运营效率，提升公司盈利能力和综合竞争力，为公司的长期持续发展奠定坚实基础。

（二）本次募投项目促进公司科技创新水平提升

精密光学行业为技术密集型行业，客户对光学产品的性能指标不断提出更高的要求，行业内技术升级迭代较快。公司作为国内较早专注于精密光学行业的企业，在发展过程中一直注重自主创新，并不断结合客户需求和行业趋势提升科研能力，扩展产品的深度和广度，在精密光学领域技术储备深厚、产业化经验丰富，在测量能力提升及加工技术优化等方面已建立起了成熟的研发体系。为进一步夯实超精密光学制造领域的技术优势和综合竞争力，提升细分领域的技术领先性，公司需持续保持高水平的研发投入，并形成更高精尖产品的批量化生产能力，不断提升公司核心竞争力。

公司本次募投项目的实施，公司将紧密贴合下游客户需求与行业技术发展趋势，持续开展行业前瞻性技术的研发工作，并推动更高精尖产品的产业化落地，加快新技术成果转化，进一步提升公司的科技创新水平。

五、本次募集资金用于研发投入的情况

（一）研发投入的主要内容

公司本次募投项目中超精密光学技术研发中心项目中，计划使用 5,675.02 万元用于研发投入，主要用于高精度干涉仪测量方法研究、大口径非球面透镜测量方法研究、超精密光学器件加工和测量方法研究三个研发项目的技术研究，有助于进一步提升公司精密光学产品加工技术及测量能力，持续巩固公司的研发创新与技术优势。此次募集资金拟用作研发费用的，主要用于支付研发人员薪酬、研发物料采购等。

（二）技术可行性

公司在精密光学产品研发、生产及测量领域已拥有一定的技术储备，拥有精密光学镀膜、高面形超光滑抛光、高精度光学胶合、光学镜头及系统设计、低应力高精度装配

五个方面的核心技术，为此次募集资金投资项目奠定了良好基础。技术可行性具体详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、技术与研发情况”，“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“十、技术创新分析”及“第七节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“(二)超精密光学技术研发中心项目”之“3、项目实施的可行性”。

（三）研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、预计未来研发费用资本化的情况

截至本募集说明书签署日，高精度干涉仪测量方法研究、大口径非球面透镜测量方法研究、超精密光学器件加工和测量方法研究三个研发项目尚处于立项准备及方案论证阶段，尚未正式实施，不存在研发投入资本化的情况，研发预算及时间安排预计如下：

单位：万元

项目	总投资额	投资进度		
		T1年	T2年	T3年
高精度干涉仪测量方法研究	2,030.00	341.84	681.78	1,006.38
大口径非球面透镜测量方法研究	1,370.00	230.70	460.12	679.18
超精密光学器件加工和测量方法研究	2,485.00	418.46	834.60	1,231.94
合计	5,885.00	991.00	1,976.50	2,917.50

注：公司 5,885 万元研发费用中，拟使用 5,675.02 万元募集资金，剩余部分公司通过自有资金或自筹方式解决。

（四）已取得及预计取得的研发成果等

此次募集资金拟投向的三项研发项目尚处于立项前期论证阶段，尚未开始实施，未取得相关研发成果，未来拟取得的研发成果具体如下：

项目	未来拟取得的研发成果
高精度干涉仪测量方法研究	基于微偏振移相阵列相机开发菲索式激光干涉仪，开发同步移相干涉测试算法、相位方位角误差校正算法、位相相关算法减小图像的位置失配误差，并在高精度非球面透镜面形上进行测量验证
大口径非球面透镜测量方法研究	研究高精度零位补偿法测量非球面方法、CGH 误差分析及标定方法研究、实际测量结果的比对和试验验证及相移式横向剪切干涉仪及其算法开发
超精密光学器件加工和测量方法研究	研究光刻物镜镜头中高精度球面和非球面透镜的抛光、镀膜和测量方法，建立各工序过程中器件的受力模型，分析夹持、受热等内外应力对面形形变的影响，以开发一种高面形精度光刻物镜器件的稳定加工方法

六、本次募集资金投资项目的实施能力及资金缺口的解决方式

（一）实施能力

公司是国内较早专注于精密光学行业的企业，成立至今始终高度重视产品研发，生产加工及测量等核心领域技术的创新与积累，为此次超精密光学生产加工项目及超精密光学技术研发中心项目的顺利实施打下重要基础。公司的实施能力具体详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（一）超精密光学生产加工项目”之“3、项目实施的可行性”及“（二）超精密光学技术研发中心项目”之“3、项目实施的可行性”。

（二）资金缺口的解决方式

本募投项目总投资为 56,459.98 万元，拟使用募集资金不超过 56,250.00 万元。如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。

七、本次募集资金对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次募集资金对公司经营管理的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金将用于超精密光学生产加工项目、超精密光学技术研发中心项目以及补充流动资金。本次募集资金投资项目基于公司在技术和市场方面的积累，与本公司现有主业紧密相关，募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于公司提升核心产品生产能力，增强公司整体运营效率，提升公司盈利能力和综合竞争力，为公司的长期持续发展奠定坚实基础。

（二）本次募集资金对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转债募集资金到位后，公司的货币资金、总资产和总负债规模将相应增加，可为公司的后续发展提供有力保障。本次可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转债持有人未来陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次发行募集资金到位后，可能短期内会导致公司净资产收益率、每股收益等财务

指标出现一定幅度摊薄，但本次可转债募集资金投资项目符合国家产业政策要求和行业市场发展趋势，随着本次募投项目效益的实现，公司长期盈利能力将会得到显著增强，经营业绩预计会有一定程度的提升。

第六节 备查文件

- (一) 发行人最近三年及一期的财务报告及审计报告;
- (二) 保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告;
- (三) 法律意见书和律师工作报告;
- (四) 董事会编制、股东会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告;
- (五) 资信评级机构出具的资信评级报告;
- (六) 中国证监会对本次发行予以注册的文件;
- (七) 其他与本次发行有关的重要文件。

(本页无正文, 为《南京茂莱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募集说明书摘要》之签章页)

