公司代码:688502　　公司简称:茂莱光学　　转债代码:118061　　转债简称:茂莱转债

南京茂莱光学科技股份有限公司 2025 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险,敬请查阅本报告“第三节管理层讨论与分析 四、风险因素”。

3、本公司董事会及董事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)审计,公司 2025 年度合并报表归属于公司股东的净利润为 46,330,280.91 元,截至 2025 年 12 月 31 日,母公司期末可供分配利润为 152,988,641.23 元。经董事会决议,公司 2025 年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣减回购专用证券账户中股份数为基数分配利润。本次利润分配方案如下:

根据《上市公司股份回购规则》等有关规定,上市公司回购专用账户中的股份,不享有利润分配的权利。公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣减公司回购专用证券账户中的股份为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 2.8 元(含税),不进行资本公积转增股本,不送红股。

截至 2026 年 4 月 10 日,公司以总股本 52,800,000 股,扣除公司回购专用证券账户中股份数 248,093 股后的股本 52,551,907 股为基数,以此计算合计派发现金红利 14,714,533.96 元(含税),占 2025 年度合并报表归属于上市公司股东净利润的 31.76%。

在此基础上,加上公司于 2025 年 9 月派发的 2025 年中期现金红利(每 10 股派发现金红利人民币 1.3 元(含税)),公司 2025 年度全年每 10 股分配现金红利 4.1 元(含税),共计派发现金红利人民币 21,546,281.87 元(含税),占 2025 年度合并报表归属于上市公司股东净利润的 46.51%。

如在本方案披露之日起至实施权益分派股权登记日期间,因可转债转股 / 回购股份 / 股权激励授予股份回购注销 / 重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的,公司将以未来实施分配方案的股权登记日的总股本扣减回购专用证券账户中股份数为基数,维持每股分配比例不变,相应调整拟分配的利润总额。如后续总股本发生变化,将另行公告具体调整情况。

公司 2025 年度利润分配方案已经公司第四届董事会第二十次会议审议通过,尚需公司 2025 年年度股东会审议通过后实施。

母公司存在未弥补亏损

□适用 √不适用

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股(A 股)	上海证券交易所科创板	茂莱光学	688502	不适用

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	鲍洱	施津煜
联系地址	南京市江宁开发区铺岗街 398 号	南京市江宁开发区铺岗街 398 号
电话	025-52728150	025-52728150
传真	025-52728150	025-52728150
电子信箱	investors@mloptic.com	investors@mloptic.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

1.公司主要业务

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。凭借垂直整合能力,为客户提供“光、机、电、算”一体化的解决方案。目前公司已形成覆盖紫外到红外谱段的光学设计能力,高精度光学器件制造能力,光学镜头及系统的多变量主动装调能力,以及光学系统的垂直集成能力。

公司始终专注于精密光学器件、光学镜头和光学系统的设计、研发、制造及销售,通过持续不断的技术研发创新,本土及国际市场的开拓,精益运营管理创新和国际化人才团队建设,不断提高精密光学器件、光学镜头及光学系统设计、研发、制造及服务水平,为科技应用领域客户提供高精度、高复杂度、高附加值的核心光学器件及解决方案,助力半导体装备跨越发展,赋能生命科学领域设备升级换代,为 AR/VR 检测、无人驾驶、生物识别、航空航天提供强有力的光学技术支撑。主要产品覆盖六大细分应用场景,包括半导体、生命科学、AR/VR 检测、生物识别、航空航天、无人驾驶。

2.公司主要产品及用途

公司主要产品包括精密光学器件、光学镜头和光学系统。精密光学器件是对光学材料进行冷加工、抛光、镀膜、胶合等工序后得到的单个器件;光学镜头是以光学器件为基础,根据预设功能进行装配、测量、包装等工序生产而成的光学组件;公司的光学系统产品分为光学模组和光学检测设备,光学模组是多个独立光学镜头与器件、机械材料和电子材料的混合组装,光学检测设备在硬件模组的基础上进一步集成了算法开发、软件架构及代码编写。

(1)精密光学器件

公司的精密光学器件主要包括透镜、平片和棱镜三类,具有高面型、高光洁度、高精度镀膜等特点。透镜包括球面透镜、非球面透镜、柱面镜、胶合透镜等。平片是指平面光学器件,由两个几乎平行的面组成光学面,包括多光谱滤光片、荧光滤光片、反射镜、相位延迟窗口等,广泛运用于航空航天、生物医疗等光学系统中。棱镜是一种由两两相交但彼此均不平行的平面围成的光学器件,用以分光或使光束发生色散,主要包括胶合棱镜、异形棱镜等。公司研发设计和制造的精密光学器件广泛应用于半导体、航空航天等国家重大战略发展领域。

(2)精密光学镜头

公司的光学镜头主要包括金相显微物镜系列、荧光显微物镜系列、3D 测量或成像镜头系列、激光雷达镜头等,具备高分辨率、大视场范围、高可靠性等优点,提高成像质量的同时,有效提高拍摄的通量,主要用于半导体检测、加工,激光加工、基因测序、医疗成像、3D 扫描、激光雷达、航天检测等领域。公司的视觉测量相机镜头组件被成功应用于执行我国空间站核心舱任务。

(3)光学系统

公司的光学系统主要包括激光干涉系统、明场显微系统、高功率深紫外激光扩束整形系统、荧光显微系统、体视显微系统、3D 扫描模组、生物识别光学模组、AR/VR 光学测量模组及检测设备。随着技术的不断积累和发展,公司提供的产品集成度日趋复杂,光学系统的运动切换、自动对焦、扫描拼接等功能也逐步纳入产品范围;同时对共聚焦显微系统、干涉显微系统、偏振膜厚测量光学模组开展了预研工作。激光干涉系统、明场显微系统、高功率深紫外激光扩束整形系统主要用于半导体量检测设备中的晶圆三维形貌量测、封装缺陷 2D/3D 检测、晶圆缺陷检测等关键质量控制装备;荧光显微、体视显微、3D 扫描模组广泛应用于基因检测、病理检测、眼科手术、齿科检查 / 建模等医疗仪器和设备中;生物识别光学模组主要应用于海关以及大型企业身份认证等场景;AR/VR 光学测试模组及光学检测设备可用于 AR/VR 近眼显示器的测量,适用于头戴式增强现实(AR)、混合现实(MR)和虚拟现实(VR)的性能测量。

公司为终端客户提供光学、机械、电子、算法一体化的解决方案,从产品设计、工艺设计、工序质量控制、工装设计、样品交付到批量生产,提供一站式服务。

2.2 主要经营模式

1.盈利模式

公司主要通过向全球领先的高科技企业及关键技术领域的科研院所销售精密光学器件、光学镜头和光学系统实现收入。公司在光学方案设计、制造工艺及装调检测等方面积累了丰富经验,在客户项目前期研发阶段即可介入并提供技术协助从而获得订单,根据客户应用场景和需求进行研发、生产并交付。

与目前国内同行业公司主要采用的以生产、销售标准化产品为主的模式不同,公司根据客户差异化的需求,定制化开发光学产品,在研发实力不断提升、创新能力持续增强的同时,进一步巩固和深化了与客户之间的紧密合作,实现了相辅相成的业务关系。

2.采购模式

公司采购模式分为供应商开发管理及执行采购两个模块,并就相关采购流程制定了《供应商管理程序》《采购管理程序》等制度,严格规范采购各个环节的执行和管理。具体如下:

(1)供应商开发管理

公司设有严格的合格供应商开发、管理、评价、考核体系和制度,并建有合格供应商名录。针对初次合作的供应商,公司综合考察供应商的经营资格、资质证书、研发和设计能力、质量管控能力及生产能力等,并由供应商向公司提供样件,经质量部及技术部相关物料工程师对供应商及样件进行审核。通过样品审核和新供应商导入审核后,供应商转入合格供应商名录。为保证采购质量,公司定期对现有合格供应商进行评审,按照评审结果,对不符合标准的供应商采取停供、限期整改等措施。公司与主要供应商建立了长期良好的合作关系,以保证所需材料的质量及供货及时性和稳定性。

(2)执行采购

公司以内部采购管理制度为基础,根据在手销售订单及销售预测情况,综合考虑各类产品的生产周期、供货周期制定排产计划,并结合生产计划、材料库存结余情况及不同原材料的采购周期制定采购计划,向供应商下达采购订单。同时,采购部门亦会参考当年的市场预测情况和计划部门协商,提前进行适度预投备料,确保产品及时生产交货。

3.生产模式

公司产品以定制化为主,在“以销定产”的原则上,结合对市场、客户情况的预判等综合考量后制定生产方案。公司主要通过对接客户的管理系统或由客户下发正式订单,获得客户需求数据,综合考虑市场因素、预计价格、项目进度等做相应排产安排。对于需求较大或较为关键的产品,公司会考虑相应产品的临时需求,以设定标准安全库存及保留一定的产能富余的方式,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。

4.销售模式

公司产品采取直销模式,由公司销售部负责跟踪现有客户的产品需求,主要通过与客户直接进行商务洽谈的方式获取销售订单。由于客户需求较为多样化,产品需个性化定制、精度要求高,在项目前期需要配备专业团队与客户就产品设计方案进行充分、深入沟通并开展相关技术研发工作,确保方案的可实现性,从而形成产品最终的设计方案并组织生产、销售工作。同时,公司通过积极参加各类全国性及全球性光学行业展会、光学行业协会来推广公司产品优势和技术实力,树立专业、国际化的企业形象,并及时向研发部门反馈新的技术或产品需求,助力获取新客户订单。公司通过多年的海外市场拓展,客户群体遍布世界主要发达国家和地区,与北美、欧洲、中东及其他亚洲地区的客户建立了稳定良好的业务关系。

5.定制化的研发模式

公司通过多年的积累,在国内外市场上树立了良好的品牌形象,积累了一批长期合作、稳定优质的客户群体,深度绑定彼此的合作关系。公司一般在客户提出产品概念的阶段就开始介入,提供技术协助,与客户密切沟通,从而清晰地了解客户产品需求,并能够在各个阶段快速提供光学方面的意见,同时可根据客户差异化的需求开发定制化的光学产品,该种模式既保证了项目的成功率,也增强了客户黏性。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1)行业的发展阶段、基本特点

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),公司所处行业为“仪器仪表制造业”(行业代码 C40)分类下的“电子测量仪器制造”,行业代码为 C4028。按照业界的分类,公司所在的细分行业为精密光学行业。随着现代科学技术的发展,精密光学逐渐向高精度发展,其应用范围也变得日益广泛。传统光学主要应用于传统照相机、望远镜、显微镜等传统光学产品;消费级精密光学作为智能手机、安防监控摄像机、车载摄像机等产品的核心部件,成为影响终端产品应用效果的重要因素;而工业级精密光学则主要应用于半导体、生命科学、AR/VR 检测、传感器、先进制造、防务安全、航空航天、光通信、光量子科技等国家重点发展的战略新兴领域,行业空间得到不断释放。

2025 年,国内半导体设备行业在产业升级与自主可控趋势下保持快速增长,对工业级精密光学产品的需求持续扩大。同时,在人工智能、大数据、智能驾驶等技术加速落地,以及产业与消费升级的共同驱动下,无人驾驶、AR/VR、先进检测等领域呈现快速发展态势,为工业级精密光学产品打开广阔市场空间。根据 Business Research Insights 的研究报告,2025 年全球光学和光子学整体市场规模达 1.05 万亿美元,预计到 2035 年将达到 1.994 万亿美元,2025 年至 2035 年的复合年增长率为 6.7%。

精密光学核心产品作为光子学产品、设备、服务等的核心部件,是多个前沿科技应用领域不可或缺的组成部分,是量子、人工智能技术和半导体、先进材料制造等装备和仪器的核心配套部件,也是国家重大科技战略落地及前瞻性技术开发的关键要素。公司的精密光学产品主要应用于半导体、工业加工和测量、生命科学、AR/VR 检测、生物识别、无人驾驶等高科技应用领域,这些领域对于精密光学器件的技术性能、表现一致性、应用环境、长期寿命等方面要求不断提高,从而持续推动工业级精密光学器件行业迈向高精度、长寿命、高一致性阶段。

随着光电子技术持续进步与科研成果产业化转化加快,我国精密光学行业高端领域与国际领先水平的差距正逐步缩小。未来,在政策支持、市场扩容、技术突破及产业链协同的合力作用下,中国精密光学行业将保持稳步增长,向高端化、定制化、国产化方向持续升级。

(2)主要技术门槛

精密光学是典型的技术密集型行业,在研发、设计和加工制造环节均具备较高的技术能力才能确保产品的高精度和高可靠性,因而掌握行业前瞻性技术是占据行业领先地位的重要因素。现代科技的发展日新月异,半导体、生命科学、AR/VR 检测、航空航天、无人驾驶等领域对高精度、高可靠性、多功能、模块化和集成化光学器件的需求持续释放,将带动工业级精密光学产业新产品、新技术的不断革新,在产品设计、制造、装调、测量等方面提出了更高的要求。另外,随着精密光学企业向光机电一体化解决方案拓展,需要几何光学、物理光学、薄膜光学、精密机械、电子技术、计算机技术、光源技术、微显示技术等学科的高度集成。

(3)精密光学行业下游应用领域发展情况

① 半导体领域

由人工智能驱动的芯片创新需求正持续推动产能扩张和先进制程生产。国际半导体产业协会(SEMI)发布的《年中总半导体设备预测报告(Mid-Year Total Semiconductor Equipment Forecast - OEM Perspective)》显示,2024 年全球半导体制造设备总销售额达 1,171 亿美元,同比增长约 10%。在 AI 驱动的先进逻辑与存储芯片投资、前后端设备市场同步复苏的推动下,2025 年全球半导体制造设备销售额预计达 1,330 亿美元,保持稳健增长。受益于中国大陆持续加大设备投入、AI 计算带动 DRAM 与 HBM 领域投资扩大,先进逻辑与存储应用需求持续提升,晶圆厂设备(WFE)市场实现稳步增长。在经历前期宏观经济与需求波动后,后端设备市场自 2024 年下半年逐步回暖,其中半导体测试设备、封装设备销售额实现较快增长。

随着高性能计算芯片复杂度提升、汽车与工业电子需求逐步复苏,叠加云计算与 AI 算力快速发展,全球半导体制造产能持续扩张,前端与后端设备市场增长动力进一步增强。面对全球供应链调整及国际贸易环境变化,国内半导体设备国产化重要性日益凸显,产业链协同不断深化。凭借本土化服务、快速响应及供应链稳定性优势,国内半导体设备厂商市场份额有望持续提升。

② 生命科学领域

在生命科学应用领域,公司的精密光学产品主要用于基因测序仪、数字 PCR、眼科扫描仪、口内扫描仪等仪器设备中。

基因测序仪,是测定 DNA 片段的碱基顺序、种类和定量的仪器。灼识咨询的数据显示,2017 年至 2032 年,全球基因测序技术在科研应用场景的市场规模从 17.4 亿美元预计增至 35.06 亿美元,2025 年至 2027 年复合年增长率约为 3.7%,2027 年至 2032 年复合年增长率约为 9.3%。受益于个性化医疗的普及、技术进步以及政府支持等因素,北美在 2023 年占据了最大的市场份额,这一趋势预计在未来几年仍将持续。亚太地区预计在预测期间将以最快的增长速度领先,这主要得益于几个关键因素:人口老龄化的加剧、医疗保健支出的持续增长,以及公众对基因检测重要性认识的显著提高。随着基因测序技术的不断突破、个性化医疗需求的持续释放以及消费者健康管理意识的提升,全球基因测序仪市场实现稳步扩容,技术国产化与产品智能化趋势日益明显。我国基因测序产业受益于支持政策集中出台、公共卫生防控意识升级、国民卫生支出的持续增加,市场有较大的潜力和发展空间。

口内扫描仪也称电子印模扫描仪,应用小型探入式光学扫描头,直接在患者口腔内获取牙齿、牙龈、黏膜等软硬组织表面三维形貌及彩色纹理信息。Straits Research 发布的报告显示,2023 年全球口内扫描仪市场估值约为 6.36 亿美元,预计至 2032 年将增长至 11.9 亿美元,2023-2032 年期间复合年均增长率(CAGR)约为 7.2%;其中,预计到 2028 年,全球口内扫描仪市场规模将达到 10 亿美元,2023-2028 年复合年均增长率为 11.0%。口内扫描仪在医院和诊所中的应用广泛,可用于各种牙科治疗和诊断,提高了工作效率和治疗效果。而工业级精密光学产品作为提供可视化、检测以及分析等功能载体的重要工具,在生命科学应用领域的市场有望进一步扩大。

Fortune business insights 数据显示 2025 年全球数字 PCR 市场规模为 8.572 亿美元,预计将从 2026 年的 10.432 亿美元增长到 2034 年的 57.7673 亿美元,预测期内复合年增长率为 23.90%。近 68% 的实验室优先考虑准确性驱动的工具,增强了数字 PCR 稳定的增长势头。在临床诊断和生物制药研究广泛使用的支持下,美国数字 PCR 市场继续呈现强劲增长。美国约 59% 的先进分子实验室依靠数字 PCR 进行低水平突变检测。对个性化医疗的日益关注贡献了近 46% 的国内需求增长,而公共卫生检测约占使用量的 21%,未来业务增长与市场布局具备极强的确定性与广阔空间。

光学相干断层扫描(OCT)技术在眼科领域已经成为一种重要的诊断工具,用于获取眼睛内部结构的高分辨率图像,特别是视网膜和角膜等部位。目前,OCT 设备以其非侵入性、快速成像以及能够提供详细的组织层析信息的优势,广泛应用于眼科疾病的早期诊断与治疗监测中,整体市场呈现出长期稳健、高速扩张的发展态势。

③ AR/VR 检测领域

数字中国建设是推进中国式现代化建设的重要引擎,AR 产业在“十四五”规划中被列为数字经济核心产业,在推进产业虚实融合发展方面发挥着重要作用。自 AR 技术诞生以来,历经技术萌芽期、期望膨胀期和低谷期,5G、疫情、数字孪生、元宇宙、人工智能等诸多因素叠加使得 AR 产业逐渐复苏走向高速增长期,市场规模稳步提升,细分行业渗透率持续提高。

全球 AR/VR 市场正经历扩张期,呈现出多元化应用场景和快速增长的市场规模,主要市场参与者包括 Google、Microsoft、Sony、Meta(Facebook)、Samsung 和 HTC 等公司。CINNO RESEARCH 数据显示,2025 年国内消费级 AR 终端销量 48.4 万台,同比大幅增长 71%,预计 2030 年消费级出货量将突破 500 万台,占据终端市场主导地位。AR/VR 旺盛的市场需求将带动对 AR/VR 检测设备的需求,为相关领域的工业级精密光学产品孕育广阔的市场空间。

④ 无人驾驶领域

汽车产业作为国民经济的重要支柱产业,是推动实现制造强国和网络强国建设的重要支撑和融合载体。在智能化、网联化、电动化、共享化的背景下,无人驾驶成为智能网联汽车产业竞争的焦点。无人驾驶车辆靠一些外在传感器来识别环境,目前常用的环境感知传感器包括激光雷达(LiDAR)、毫米波雷达、超声波雷达以及摄像头等。其中,激光雷达是通过激光测距技术探测环境信息的主动传感器的统称。光学系统设计的质量直接影响激光雷达的整机性能。从光学角度,激光雷达系统面临的主要挑战与信噪比有关:明亮的光线会增加噪音;雨、雾、雪等不利条件会导致信号减弱。上述因素都会导致激光雷达系统信噪比降低,影响系统可接受的分辨率以及探测并识别物体的距离。因此,打造最佳信噪比的高性能光学组件是重中之重。Mordor Intelligence 发布的报告显示,全球无人驾驶领域的激光雷达市场规模预计从 2022 年的 3.17 亿美元增长到 2028 年的 44.77 亿美元,年复合增长率(CAGR)为 55%。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司深耕精密光学行业二十余载,拥有较强的研发实力与成熟精湛的制造工艺,并通过不断引进全球高端光学制造、检测设备,保证公司产品可实现较优的技术性能,满足客户的定制化、差异化的产品需求。

公司在发展过程中一直注重技术创新,并不断结合客户需求和行业趋势提升科研能力,核心技术涉及核心设备、关键工艺、精密和复杂系统的设计、生产和装调检测等多个环节,目前已形成包括 3D 数字化光学模块设计与制造技术、高通量集成电路测试设备光学技术、高分辨率荧光显微系统技术、人眼仿生光学系统技术、星载航天光学设计与制造技术、光刻机曝光物镜超精密光学元件加工技术等在内的九大关键核心技术,且均已成功实现产业化。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。随着科技的不断进步和市场需求的持续增长,公司将继续发挥其在精密光学领域的优势,为更多领域的科技创新和发展做出更大的贡献。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

报告期内,随着半导体、生命科学、AR/VR、航空航天、无人驾驶等前沿市场需求的不断增长,带动了精密光学制造产业的快速发展。另外,伴随着国际贸易格局的变动和国内产业升级的迫切需求,政策对精密光学制造业的扶持力度加大,先后出台的鼓励政策及发展规划,将高精密光学加工提升到战略新兴技术层面,为行业提供了良好的发展环境。

随着国内经济、技术水平的快速提升,各类光电子设备制造产业体系逐渐趋于完善,对于精密光学的需求也与日俱增,中国内地正逐步成为世界精密光学的主要生产基地,在理论研究、技术创新、生产制造等方面也逐渐与全球领先企业缩小差距。此外,国际贸易格局的变动和国产化替代的迫切需求推动国内精密光学制造行业正在向集成化、高端化方向发展,其新技术发展主要体现在以下几个方面:

(1)先进制造业的快速发展推动精密抛光和检测技术的不断突破

随着新一代信息技术的发展,光学加工技术与成像、传感、通信、人工智能等技术发展息息相关,逐步实现了与电子、信息、半导体等技术的跨界融合,在航空航天、半导体装备、医疗器械等先进装备制造和检测过程中起到了关键性作用。

精密加工技术是先进装备制造的关键基础技术。在超精密光学制造中,精密抛光、面型精修与精密测量构成核心“铁三角”,形成“测量—加工—修正—再测量”的闭环体系。这一体系直接决定光学元件的极限性能,为半导体光刻、空间光学、生命科学高端成像等战略领域提供底层支撑。精密加工的三项核心技术均达到纳米级精度,已从实验室验证进入规模化量产阶段,AI 技术贯穿全流程,绿色低损伤工艺广泛应用,大幅拓展了高端光学制造的精度与能力边界。

磁流变抛光(MRF)是工业级精密光学量产线的核心标配工艺,凭借可控的柔性去除特性,解决了传统抛光的边缘效应、亚表面损伤等行业痛点。离子束抛光(IBF)凭借非接触、无应力、纳米级可控去除的特性,是高端光学元件最终精度收敛的核心工艺。此外,原子级抛光技术也取得实践性突破,并已在高精度光学元件制造中落地应用。除了基础技术的不断进步外,各精密抛光方法协同实施的复合精修工艺也逐步成型,逐步实现低—中—高全频段误差协同控制工艺,AI 算法逐步渗透面型精修全流程,实现自动化的去除函数优化、路径规划、测量等全闭环自主加工应用。

精密测量是精密抛光与面型精修的前提,缺乏高精度、可重复的测量能力,就无法实现高精度加工。激光干涉测量技术作为高精度测量的核心技术,可满足大口径光学元件的测量需求;短波长干涉仪可匹配深紫外光学元件与模组的工作谱段;满足受控环境下的高精度测量要求。目前,精密加工已开始尝试进行全流程智能化闭环、各项技术深度融合,推动加工精度持续适配前沿应用的极限要求。

(2)光学镀膜技术向深紫外、强激光应用领域延伸

光学镀膜技术是一种应用广泛的表面处理技术,它主要通过在光学元器件表面沉积一层或多层光学薄膜,以改变或增强光学元器件的性能。光学镀膜技术的应用非常广泛,可以用于制造反射镜、抗反射涂层、光学滤光片、干涉镜、分光镜和激光镜等光学元件,实现一系列光学效果,如增强透射率、减少反射损失、改善色散性能和实现特定波长的光学滤波等,从而提高光学系统的性能和质量。自上世纪中期激光技术诞生以来,其在医疗、科研、工业、通讯等领域得到广泛应用。随着科技的不断进步,激光器的功率和稳定性要求也越来越高,而强激光镀膜技术能够有效地提高激光器的性能,强激光镀膜技术的发展是激光系统向高功率、高性能化发展的瓶颈因素。

深紫外与强激光光学镀膜是超精密光学制造的重要环节,是半导体光刻、高能激光装置、航空航天、高端工业制造等战略领域的核心底层技术,直接决定了高端光学系统的极限性能、环境稳定性与使用寿命。镀膜前改性处理、镀膜材料的高纯改性及氟化 - 氟化复合物体系的试验成果,各种新型超硬薄膜材料的研发,有效地支撑了深紫外镀膜“超低光学损耗、超高激光损伤阈值、环境稳定性”的综合控制要求。随着多种高端镀膜工艺实现产业化突破,产品良率得到有效提升,为精密光学加工提供坚实支撑。

(3)大视场小像差成像光学镜头

成像系统由于电子计算能力的提升,机器学习及人工智能 AI 将计算光学快速推向应用层面,正在开始重塑光学成像、检测、监测行业,在大视场低分辨率光学成像系统中,使用图像重建算法实现等效的高分辨率图像,彻底打破光学镜头对系统分辨率的限制,将大视场光学的图像质量提升至更高性能,利用较为初级的光学系统实现大视场与高分辨率的兼容,降低了某些应用场景对光学镜头性能的依赖;多重成像模式的不断规模化应用,如偏振、深度、光谱等,推动了计算成像的快速发展,面向非人终端尤其是各类自动设备、人形机器人等机器视觉任务,可通过在光学域对图像进行编码,直接解调满足机器视觉任务需要的特征提取和光学加密等任务需求,省略了常规基于人的成像及图像处理等环节,大大简化了机器自动化任务的信息采集和使用链路,同时,也将深刻改变相同或相似应用中的光学镜头设计及制造要求。

目前各工业应用领域对光学镜头的要求主要从更高的“有效信息密度”角度来提高整体的性能,对应的光学镜头就需要不断提高其自身的分辨率和拍摄视场,而这就给光学镜头的设计带来更多的挑战,从纯折射物镜,逐步进展到折反混合光学镜头,不断引进高精度自由曲面和非球面镜片等特殊元件,波前调制器件、光场调制透镜等近场衍射尺度器件,不断简化光学镜头的结构、提高性能,具备更加紧凑和稳定的性能,对镜片超精密加工、低损耗镀膜、高精度装配和高精度测量都提出了更高的要求。

另一方面,随着半导体制程的不断进步,瑕疵检测的尺度不断缩小,光学系统需要不断提升其分辨率,来匹配 IC 制造和检测要求,光学镜头的工作光谱逐步推进到深紫外谱段,深紫外和蓝光双光谱谱段、超宽光谱覆盖等,要求提供更高的透过率、更好的远心度及更小的光学畸变,并要在极端环境下具备更长的寿命和稳定性,使得光学系统更多使用特殊的光学材料、更高均匀性的材料、更高精度的光学元件,装配对准更加精确,需要使用综合波前来判定其性能。除了工作谱段向深紫外延拓外,各类激光器普及应用,对光学镜头的抗激光损伤及长期工作性能,也提出了苛刻的要求,要求透镜疵病、镀膜质量、零件污染、装配过程、包装运输安装等环节都需要非常具体和严格的环境控制措施。光学镜头厂家与设备厂家进行深度协同、联合开发,精准匹配应用场景与市场需要,才能更好地深度融合,取得产业链协同创新的更高研发效率及更多技术突破。

(4)模块化、复合化集成光学系统

光学系统是指由光源、镜头、平面器件、光阑、偏振器件、光电转换器等多种光学器件按特定顺序组合成的系统,通常用于照明、成像或进行光学信息处理。当前行业以模块化、复合化集成光学系统为发展主线,有效解决了传统分立系统周期长、成本高、功能单一等问题,形成了模块化架构、多功能集成、光机电算深度融合的技术体系,通过拆分独立功能模块,实现快速适配、高效交付与低成本应用,同时具备复合化的光机电算软全链路集成能力。

光学系统由光源、镜头、偏振及光电转换器等器件有序组合而成,主要用于照明、成像与光学信息处理。当前行业以模块化、复合化集成光学系统为发展主线,有效解决了传统分立系统周期长、成本高、功能单一等问题,形成了模块化架构、多功能集成、光机电算深度融合的技术体系,通过拆分独立功能模块,实现快速适配、高效交付与低成本应用,同时具备全链路集成能力。

公司光学系统主要分为两类:一类是光学测量系统,集成多种干涉结构与显微、滤光等器件,搭配不同激光器及光纤器件实现光束传输与信号采集,再通过各类光电转换器件获取数字信号用于测量分析;另一类是照明系统,基于多种照明方式实现样本的照明,主要光源逐步以 LED 和 LD 器件为主,照明系统由单一中继逐步演化出扩束、整形、匀化等复合功能,并采用折射、反射及各类光学元件实现光束调控。

各光学厂家已开始推进安装接口、共轴基准、校准规范等标准接口模式实施,推进“即插即用、通用互换”在光学模组中的应用,降低集成难度,提升集成便利性,包括无限远共轭光学系统的大面积使用,都为推出成熟的可重构光学平台奠定了坚实的技术基础。通过材料选型、结构优化、三防设计、温度应力补偿设计,克服光学模块组合使用后的热变形、应力变形对性能的影响,各模块按照标准要求进行精密预校准,将光机电参数调试到位,用户可直接接入基础平台,减少二次校准的需求,大幅降低设备厂商的组装门槛和维护成本。

(5)光机电算一体化解决方案成为行业发展方向

光机电算一体化技术作为光学、微电子学、计算机信息、控制技术和机械制造及其他相关技术交叉与融合构成的综合性高新技术,是诸多高新技术产业和高新技术装备的基础。光机电算一体化并非光学、机械、电子、算法四大模块的简单硬件叠加,而是从底层设计到应用落地的原生深度融合,以算法为牵引、光学为核心、机械为载体、电子为桥梁,实现性能极限突破、全流程闭环控制与场景化价值交付。光机电算一体化产业由于其具有技术带动性、融合性和广泛适用性,在 21 世纪成为重要的战略性新兴产业,世界各主要发达国家和我国高度重视,被列为国家“十五”高新技术重点发展领域。

随着精密运动控制的不断发展,超精密运动与光学系统深度融合,通过纳米级精度控制、主动补偿、原位闭环,实现光学性能的动态优化与极限稳定,实现“静态达标、动态补偿”的稳定精度保持能力。在单系统中融合多模态传感器,将光学成像、光谱检测、激光测距等多模态测量进行数据融合,必要时集成 MCU 模块,无需上传至 PC 端即可直接完成识别、分析、决策等必要输出,AI 图像处理算法的应用,进一步将处理速度大幅提升。

随着现代工业技术水平的提升以及现代光电领域越来越多的技术融合,下游产品不断更新换代,为了保持并扩大市场竞争力,需要光学器件及镜头等供应商更多地参与到新产品的研发环节,凭借其在光机系统、运动控制、光电系统等方面的专业积累提供光机电算一体化解决方案,以达到光学器件及镜头产品与终端产品高度契合的目的。

(6)量子光学等新兴技术衍生全新精密光学需求

量子光学作为量子科技的核心分支,正从实验室研发加速走向产业化应用,其在量子通信、量子计算、量子精密测量等领域的突破,对精密光学行业提出了更高标准、更具针对性的全新需求,成为驱动精密光学产业向高端化、定制化升级的重要新兴动力。量子光学的产业化落地,离不开高精度光学元器件的支撑,核心需求主要体现在三个方面:一是量子信号的生成与操控,需要高稳定性窄线宽激光器、量子纠缠光源配套光学组件、高精度偏振控制器等,要求光学元件具备极低的光损耗、极高的相位稳定性,适配量子比特的精准调控需求;二是量子信号的传输与耦合,需要低损耗光学波导、高保真度光束分束器 / 合束器、量子点耦合透镜等,用于解决量子信号传输过程中的衰减、失真问题,保障量子信息的高效传递;三是量子信号的探测,需要高灵敏度单光子探测器配套光学组件、低噪声成像镜头、高精度干涉仪等,满足量子信号微弱、高精度探测的核心要求,适配量子传感、量子成像等新兴场景。目前,量子光学相关精密光学器件仍以高端定制为主,对超精密加工、光学镀膜、装配校准等技术的要求远超传统光学领域,也推动行业持续突破技术瓶颈,聚焦高端定制化产品研发,进一步拓展精密光学的应用边界,助力量子科技产业化落地。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位:元 币种:人民币

	2025年	2024年	本年比上年增减(%)	2023年
总资产	2,135,779,766.16	1,460,566,903.73	46.23	1,356,033,826.42
归属于上市公司股东的净资产	1,267,702,997.58	1,171,731,638.54	8.19	1,190,955,221.90
营业收入	691,005,071.71	502,828,582.77	37.42	458,027,970.99
利润总额	51,658,058.01	38,378,892.90	34.60	53,922,185.44
归属于上市公司股东的净利润	46,330,280.91	35,520,981.37	30.43	46,723,751.80
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	37,665,038.00	28,431,672.67	32.48	32,764,954.72
经营活动产生的现金流量净额	73,426,642.10	9,845,141.88	645.82	57,544,460.40
加权平均净资产收益率(%)	3.88	3.02	增加 0.86 个百分点	4.78
基本每股收益(元/股)	0.8816	0.6745	30.70	0.9439
稀释每股收益(元/股)	0.8816	0.6745	30.70	0.9439
研发投入占营业收入的比例(%)	11.88	13.98	减少 2.10 个百分点	14.66

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位:元 币种:人民币

	第一季度(1-3 月份)	第二季度(4-6 月份)	第三季度(7-9 月份)	第四季度(10-12 月份)
营业收入	142,218,693.32	176,732,497.30	184,229,819.73	187,824,061.36
归属于上市公司股东的净利润	16,640,986.05	16,114,555.77	12,935,864.22	638,874.87
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	13,272,020.92	15,931,702.10	9,719,438.94	-1,258,123.96
经营活动产生的现金流量净额	-12,844,263.58	20,369,332.21	26,905,674.37	38,995,899.10

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

4、股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位:股

截至报告期末普通股股东总数(户)	10,546
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	9,295
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用

前十名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)							
股东名称(全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
					股份状态	数量	
南京茂莱控股有限公司	0	31,400,000	59.47	31,400,000	无	0	境内非国有法人
范浩	0	1,800,000	3.41	1,800,000	无	0	境内自然人
范一	0	1,800,000	3.41	1,800,000	无	0	境内自然人
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	1,116,698	1,350,000	2.56	0	无	0	其他
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	-111,075	990,338	1.88	0	无	0	其他
王陆	0	800,000	1.52	800,000	无	0	境内自然人
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	-410,251	427,748	0.81	0	无	0	其他
中国人寿保险股份有限公司-传统-普通保险产品-005L-CT001 沪	329,807	379,807	0.72	0	无	0	境内非国有法人
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	-185,000	307,500	0.58	0	无	0	其他
香港中央结算有限公司	-146,538	224,688	0.43	0	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	范一持有南京茂莱控股有限公司 35% 的股份,且为南京茂莱控股有限公司的法定代表人。范浩持有南京茂莱控股有限公司 35% 的股份。范一、范浩二人是兄弟关系。除此之外,公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

存托凭证持有人情况

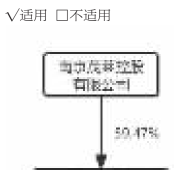
□适用 √不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

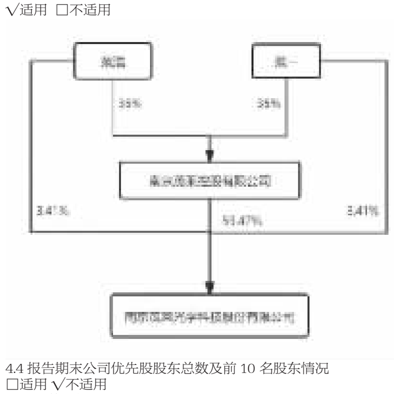
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

□适用 √不适用

5、公司债券情况

□适用 √不适用

第三节 重要事项

1、公司应当根据重要性原则,披露报告期内公司经营情况的重大变化,以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

参考第三节 管理层讨论与分析“二、经营情况讨论与分析”的相关内容。

2、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的,应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□适用 √不适用

证券代码:688502　　证券简称:茂莱光学　　公告编号:2026-019
转债代码:118061　　转债简称:茂莱转债

南京茂莱光学科技股份有限公司
关于董事、高级管理人员 2025 年度薪酬确认及制定 2026 年度薪酬方案的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

南京茂莱光学科技股份有限公司(以下简称“公司”)于 2026 年 4 月 10 日召开第四届董事会第二十次会议,审议通过《关于确认独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》《关于确认非独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》《关于确认高级管理人员 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》。具体内容如下:

一、2025 年度董事、高级管理人员薪酬确认

姓名	职务	从公司获得的税前薪酬总额(万元)
范浩	董事长	433.92
范一	副董事长、CEO	444.72
宋治平	职工董事、副总经理、核心技术人员	107.02
王云霞	独立董事	10.00
陆冬梅	独立董事	10.00
凌华	独立董事	10.00
郝前进	财务总监	118.40
杜兵强	副总经理、核心技术人员	96.56
鲍洱	董事会秘书	68.11

二、2026 年度董事、高级管理人员薪酬方案

根据《南京茂莱光学科技股份有限公司章程》《董事、高级管理人员薪酬管理制度》等相关规定,结合公司的实际经营情况,参考所处行业、所在地区的薪酬水平,制定了 2026 年度董事、高级管理人员薪酬方案。具体内容如下:

(一)适用范围

2026 年度任期内所有董事、高级管理人员。

(二)适用期限

2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。如适用期限内有新的薪酬方案通过,则本薪酬方案自动失效。

(三)薪酬方案具体内容

1.董事薪酬方案

独立董事:公司独立董事实行津贴制,每位独立董事津贴:税前人民币 10 万元 / 年(含税)。

非独立董事:

(1)在公司任职的非独立董事的薪酬,按执行所任职岗位的薪酬标准发放;

(2)非独立董事在子公司领取薪酬的,按照子公司薪酬管理制度及业绩考核规定发放;

(3)其余不在公司任职的非独立董事不领取薪酬。

2.高级管理人员薪酬方案

实行年度薪酬制,年薪水平与其承担的岗位职责、风险和经营业绩挂钩。高级管理人员的年度薪酬由基本薪酬和绩效薪酬两部分组成,其中绩效薪酬占比原则上不低于基本薪酬与绩效薪酬总额的百分之五十。基本薪酬主要考虑职位、职责、能力、市场薪资行情等因素确定,按月度发放;绩效薪酬根据个人岗位绩效考核情况、公司目标完成情况等综合考核结果确定,按各考核周期进行考核发放。

三、审议程序

(一)董事会薪酬与考核委员会的审议情况

公司于 2026 年 4 月 9 日召开第四届董事会薪酬与考核委员会第六次会议,审议《关于确认独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》《关于确认非独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》《关于确认高级管理人员 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》。其中,《关于确认独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》,由于非关联委员人数不足法定要求,该议案直接递交至董事会审议。《关于确认非独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》《关于确认高级管理人员 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》,关联委员范一回避表决,议案已经公司董事会薪酬与考核委员会审议通过,并同意提交至董事会审议。

(二)董事会的审议情况

公司于 2026 年 4 月 10 日召开第四届董事会第二十次会议,审议通过《关于确认独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》《关于确认非独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》《关于确认高级管理人员 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》。其中,《关于确认独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》,关联董事凌华、王云霞、陆冬梅回避表决,其余 3 名董事一致同意该议案。《关于确认非独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》,关联董事范一、范浩、宋治平回避表决,其余 3 名董事一致同意该议案。《关于确认高级管理人员 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》,兼任高级管理人员的董事范一、宋治平回避表决,其余 4 名董事一致同意该议案。

《关于确认独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》《关于确认非独立董事 2025 年度薪酬并制定 2026 年度薪酬的议案》尚需提交公司 2025 年年度股东会审议。

特此公告。

南京茂莱光学科技股份有限公司董事会
2026 年 4 月 11 日

证券代码:688502　　证券简称:茂莱光学　　公告编号:2026-023
转债代码:118061　　转债简称:茂莱转债

南京茂莱光学科技股份有限公司
关于公司 2026 年度担保额度预计的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

重要内容提示:

● 担保对象及基本情况

被担保人名称	本次担保金额	实际为其提供的担保余额(不含本次担保金额)	是否在前期预计额度内	本次担保是否有反担保
MLOptic (Thailand) Co., Ltd.	5000万元	10000万元	不适用:本次为年度担保额度预计	否
ML PHOTONIC LIMITED	5000万元	0万元	不适用:本次为年度担保额度预计	否
MLOPTIC CORP. (US)	6000万元	0万元	不适用:本次为年度担保额度预计	否
北京茂莱赋芯科技有限公司	1000万元	0万元	不适用:本次为年度担保额度预计	否
深圳茂莱创芯科技有限公司	1500万元	0万元	不适用:本次为年度担保额度预计	否

● 累计担保情况

对外担保逾期的累计金额(万元)	0
截至本公告日上市公司及其控股子公司对外担保总额(万元)	10,000
对外担保总额占上市公司最近一期经审计净资产的比例(%)	7.89
特别风险提示(如有请勾选)	□担保金额(含本次)超过上市公司最近一期经审计净资产 50% □对外担保总额(含本次)超过上市公司最近一期经审计净资产 100% □对合并报表外单位担保总额(含本次)达到或超过最近一期经审计净资产 30% √本次对资产负债率超过 70% 的单位提供担保

一、担保情况概述

(一)担保的基本情况

为满足子公司日常经营和业务发展的实际需要,提高向金融机构申请融资的效率,公司拟为合并报表范围内的子公司 MLOptic (Thailand) Co., Ltd.(以下简称“泰国茂莱”)、ML PHOTONIC LIMITED(以下简称“英国茂莱”)、MLOPTIC CORP.(US)(以下简称“美研中心”)、北京茂莱赋芯科技有限公司(以下简称“北京茂莱”)、深圳茂莱创芯科技有限公司(以下简称“深圳茂莱”)2026 年度银行贷款融资提供最高额度不超过 18,500 万元人民币(或等值外币)的连带责任担保。

公司董事会授权公司经营管理层根据公司实际经营情况的需要,在上述担保额度范围内,全权办理担保相关的具体事项。上述额度有效期自该事项经公司第四届董事会第二十次会议审议通过之日起 12 个月内。

在总体风险可控的前提下提高对外担保的灵活性,公司可在授权期限内根据泰国茂莱、英国茂莱、美研中心、北京茂莱、深圳茂莱的实际业务发展需要,在担保额度内调剂使用,对各子公司担保金额以公司与银行等金融机构最终协商签订的担保协议为准。

(二)内部决策程序

公司于 2026 年 4 月 10 日召开第四届董事会第二十次会议,审议通过了《关于公司 2026 年度担保额度预计的议案》。本议案无需提交股东会审议。

公司董事会授权公司经营管理层根据公司实际经营情况的需要,在上述担保额度范围内,全权办理担保相关的具体事项。上述额度有效期自该事项经公司第四届董事会第二十次会议审议通过之日起 12 个月内。

(三)担保预计基本情况

担保方	被担保方	担保方持股比例	被担保方最近一期资产负债率	截至目前担保余额	本次新增担保额度	担保额度占上市公司最近一期净资产比例	担保预计有效期	是否关联担保	是否有反担保
一、对控股子公司									
被担保方资产负债率超过 70%									
茂莱光学	MLOptic (Thailand) Co., Ltd.	100%(含间接持股部分)	72.01%	10000万元	5000万元	3.94%	公司第四届董事会第二十次会议审议通过之日起 12 个月内	否	否
茂莱光学	MLOPTIC CORP. (US)	100%	350.93%	0	6000万元	4.73%	公司第四届董事会第二十次会议审议通过之日起 12 个月内	否	否
茂莱光学	北京茂莱赋芯科技有限公司	100%	77.25%	0	1000万元	0.79%	公司第四届董事会第二十次会议审议通过之日起 12 个月内	否	否
茂莱光学	深圳茂莱创芯科技有限公司	100%	102.35%	0	1500万元	1.18%	公司第四届董事会第二十次会议审议通过之日起 12 个月内	否	否
被担保方资产负债率未超过 70%									
茂莱光学	ML PHOTONIC LIMITED	100%	31.00%	0	5000万元	3.94%	公司第四届董事会第二十次会议审议通过之日起 12 个月内	否	否

(四)担保额度调剂情况

在总体风险可控的前提下提高对外担保的灵活性,公司可在授权期限内根据被担保方的实际业务发展需要,在担保额度内调剂使用,对各子公司担保金额以公司与银行等金融机构最终协商签订的担保协议为准。

二、被担保人基本情况

(一)基本情况

1.MLOptic (Thailand) Co., Ltd.

被担保人类型	法人		
被担保人名称	MLOptic (Thailand) Co., Ltd.		
被担保人类型及上市公司持股情况	全资子公司		
主要股东及持股比例	南京茂莱光学科技股份有限公司持股 14.90% 茂莱(南京)仪器有限公司持股 0.15% MLOPTIC International Limited 持股 84.95% (注:茂莱(南京)仪器有限公司为公司间接全资子公司,MLOPTIC International Limited 为公司全资子公司)		
成立时间	2019年 6 月 4 日		
注册地	No. 700/154, Moo 1, Amata City Industrial Estate, Ban Kao Sub-District, Pan Thong District, Chonburi Province 20160		
注册资本	420,900,000 泰铢		
经营范围	光学元件、镜头、系统的研发、制造。		
主要财务指标(元)	项目	2024年 12 月 31 日 /2024 年度(经审计)	2025年 12 月 31 日 /2025 年度(经审计)
	资产总额	182,071,735.40	249,048,119.96
	负债总额	144,455,601.34	179,336,585.99
	资产净额	37,616,134.06	69,711,533.97
	营业收入	101,916,559.75	157,007,813.22
	净利润	-4,725,544.19	7,318,949.91

2.ML PHOTONIC LIMITED

被担保人类型	法人		
被担保人名称	ML PHOTONIC LIMITED		
被担保人类型及上市公司持股情况	全资子公司		
主要股东及持股比例	MLOPTIC International Limited 持股 100.00%(注:MLOPTIC International Limited 为公司全资子公司)		
成立时间	2023年 5 月 5 日		
注册地	Castle House, 6 Castle Drive, Carnegie Campus, Dunfermline, Scotland, KY11 8YR		
注册资本	225万英镑及 1333.9397 万美元		
经营范围	光学元件、镜头、系统的研发、制造、销售。		
主要财务指标(元)	项目	2024年 12 月 31 日 /2024 年度(经审计)	2025年 12 月 31 日 /2025 年度(经审计)
	资产总额	121,996,135.70	127,410,686.54
	负债总额	44,501,426.26	39,496,154.67
	资产净额	77,494,709.44	87,914,531.87
	营业收入	578,472.68	14,762,582.41
	净利润	-7,913,535.67	-21,875,044.44

3.MLOPTIC CORP. (US)

被担保人类型	法人		
被担保人名称	MLOPTIC CORP. (US)		
被担保人类型及上市公司持股情况	全资子公司		
主要股东及持股比例	南京茂莱光学科技股份有限公司持股 100%		
成立时间	2018年 5 月 30 日		
注册地	8210 154th Avenue NE, Redmond, Washington 98052, United States		
注册资本	1万美元		
经营范围	光学产品海外销售及技术研发服务		
主要财务指标(元)	项目	2024年 12 月 31 日 /2024 年度(经审计)	2025年 12 月 31 日 /2025 年度(经审计)
	资产总额	15,745,755.52	18,719,425.61
	负债总额	35,378,349.45	65,692,439.27
	资产净额	-19,632,593.93	-46,973,013.66
	营业收入	15,710,258.13	22,142,446.11
	净利润	-28,851,661.72	-27,340,419.73

4.北京茂莱赋芯科技有限公司

被担保人类型	法人		
被担保人名称	北京茂莱赋芯科技有限公司		
被担保人类型及上市公司持股情况	全资子公司		
主要股东及持股比例	南京茂莱光学科技股份有限公司持股 100%		
成立时间	2025年 3 月 14 日		
注册地	北京市北京经济技术开发区同济南路 20 号 2 幢 1 层 101 号		
注册资本	850万元人民币		
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。)		
主要财务指标(元)	项目	2024年 12 月 31 日 /2024 年度(经审计)	2025年 12 月 31 日 /2025 年度(经审计)
	资产总额		8,241,127.88
	负债总额		6,366,517.18
	资产净额		1,874,610.70
	营业收入		5,459,946.89
	净利润		-302,389.30

5.深圳茂莱创芯科技有限公司

被担保人类型	法人		
被担保人名称	深圳茂莱创芯科技有限公司		
被担保人类型及上市公司持股情况	全资子公司		
主要股东及持股比例	南京茂莱光学科技股份有限公司持股 100%		
成立时间	2025年 4 月 23 日		
注册地	深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区南同大道 28 号贝斯达医疗器械大厦 1 栋 A 号厂房 2010		
注册资本	1500万元人民币		
经营范围	一般经营项目: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;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)许可经营项目:无。		
主要财务指标(元)	项目	2024年 12 月 31 日 /2024 年度(经审计)	2025年 12 月 31 日 /2025 年度(经审计)
	资产总额		10,363,726.49
	负债总额		10,607,273.82
	资产净额		-243,547.33
	营业收入		6,019,637.93
	净利润		-1,500,967.33

注:合并报表范围内的子公司 2024 年度和 2025 年度财务数据已经公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)审计,但未单独出具审计报告。

(二)被担保人失信情况

上述子公司均不属于失信被执行人。

三、担保协议的主要内容

截至本公告披露日,公司及子公司尚未签订与上述授权相关的担保协议(过往协议仍在有效期内的除外),实际担保金额以最终签署并执行的担保合同、履约保函或符合条件的金融机构批复为准,担保金额将不超过上述预计的担保额度,如超过上述担保额度,公司将按相关规定及时履行相应的审批及信息披露程序。

四、担保的必要性和合理性

上述担保事项是为确保公司及子公司生产经营持续稳健发展,并结合目前公司业务情况进行的预计,符合公司整体生产经营的实际需要,有助于满足公司日常资金使用,支持子公司的运营发展,担保对象均为公司合并报表范围内的子公司,担保风险总体可控。

五、董事会意见

公司于 2026 年 4 月 10 日召开第四届董事会第二十次会议,审议通过《关于公司 2026 年度担保额度预计的议案》。董事会认为:上述担保事项有利于保障子公司的正常生产运营和业务发展,提高公司整体融资效率。被担保方均为合并报表范围内的子公司,担保风险整体可控。

六、累计对外担保数量及逾期担保的数量

截至本公告披露日,公司及子公司的对外担保总额为 10,000 万元(不含本次担保),为公司对子公司的担保,占上市公司最近一期经审计净资产的 7.89%、占最近一期经审计总资产的 4.68%。公司及子公司不存在为合并报表范围外第三方提供担保的情况,不存在逾期担保和涉及诉讼担保的情形。

特此公告。

南京茂莱光学科技股份有限公司董事会
2026 年 4 月 11 日

证券代码:688502　　证券简称:茂莱光学　　公告编号:2026-024
转债代码:118061　　转债简称:茂莱转债

南京茂莱光学科技股份有限公司
关于修订《公司章程》的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

经中国证券监督管理委员会《关于同意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注册的批复》(证监许可〔2025〕2433 号)同意注册,公司于 2025 年 11 月 21 日向不特定对象发行 56,250.00 万元的可转换公司债券(以下简称“可转债”),期限为 6 年,每张面值为人民币 100 元,发行数量为 562,500 手(5,625,000 张)。

经上海证券交易所自律监管决定书〔2025〕278 号文同意,公司本次发行的 56,250.00 万元可转债于 2025 年 12 月 10 日起在上海证券交易所上市交易,债券简称“茂莱转债”,债券代码“118061”。

结合可转债发行上市及目前实际情况,公司拟对《公司章程》部分条款进行修订,具体修订情况如下:

条款	修订前	修订后
1	第二十四条 公司根据经营和发展的需要,依照法律、法规的规定,经股东会分别作出决议,可以采用下列方式增加资本: (一)向不特定对象发行股份; (二)向特定对象发行股份; (三)向现有股东派送红股; (四)以公积金转增股本; (五)法律、行政法规规定以及相关机关批准的其他方式。	第二十四条 公司根据经营和发展的需要,依照法律、法规的规定,经股东会分别作出决议,可以采用下列方式增加资本: (一)向不特定对象发行股份; (二)向特定对象发行股份; (三)向现有股东派送红股; (四)以公积金转增股本; (五)法律、行政法规规定以及相关机关批准的其他方式。 公司根据经营和发展的需要发行可转换公司债券募集资金时,可转换公司债券的发行、转股程序和安排以及转股导致的公司股本变更等事项应当根据国家法律、行政法规、部门规章等文件的规定以及公司可转换公司债券募集说明书的约定办理。

除上述条款修订外,其他条款不变。

该议案尚需提交股东会审议,同时提请股东会授权董事会及其授权经办人员办理章程备案事项。股东会审议通过后公司将及时办理相关工商变更登记手续。上述变更内容最终以市场监督管理部门核准的内容为准。

修订后的《公司章程》将于同日刊载于上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)。

特此公告。

南京茂莱光学科技股份有限公司董事会
2026 年 4 月 11 日

证券代码:688502　　证券简称:茂莱光学　　公告编号:2026-025
转债代码:118061　　转债简称:茂莱转债

南京茂莱光学科技股份有限公司
关于拟购买土地使用权并投资建设项目的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示:

● 投资标的名称:南京茂莱光学科技股份有限公司(以下简称“公司”)拟购买土地使用权,开展“茂莱光学 MLL 量产智造基地建设项目”(暂定名称,以有关部门最终备案名称为准)

● 投资金额:不超过 10 亿元(含土地出让金,具体以实际投资金额为准)

● 资金来源:包括但不限于自有资金、银行贷款或其他符合法律法规规定的方式,公司将根据实际资金情况和实施进度进行合理规划调整

● 本次投资事项已经 2026 年 4 月 10 日召开的第四届董事会第二十次会议审议通过,未达到股东会审议标准,无需提交股东会审议。本次交易不构成关联交易,亦不构成《上市公司重大资产重组管理办法》所规定的重大资产重组情形。

● 相关风险提示

1、本次拟购买土地使用权事项尚需按照国家现行法律法规规定的用地程序办理,通过招拍挂形式取得,竞拍成功后公司需与交易对手方南京市规划和自然资源局江宁分局签署《国有建设用地使用权出让合同》,土地使用权能否竞得、土地使用权的最终成交价格及取得时间尚存在不确定性。

2、本投资建设项目的实施,尚需向政府有关主管部门办理项目备案、环评审批、建设规划许可、施工许可等前置审批手续,在后续实施过程中可能存在因经济形势、国家或地方有关政策、公司实际发展情况等因素调整的可能性,因此该项目可能存在顺延、变更、中止或者终止的风险。

3、本次投资系基于公司战略发展的需要及对行业市场前景的判断所做出的决定,但宏观环境、行业政策、市场和技术变化、内部管理等内外部因素存在一定的不确定性,可能存在公司投资计划及收益不达预期的风险。

4、本次投资项目涉及的金额、面积、建设周期等均为预计,实施情况存在不确定性,并不代表公司对未来业绩的预测,亦不构成对股东的业绩承诺。公司郑重提示投资者理性投资,注意投资风险。

5、本次投资的资金来源包括但不限于自有资金、银行贷款或其他符合法律法规规定的方式,若公司未来通过外部融资渠道筹集资金,将导致公司的负债增加。

6、后续项目的进展情况如发生较大变化或取得阶段性进展,公司将严格按照相关法律法规、规范性文件的要求,及时履行信息披露义务,敬请广大投资者注意投资风险。

一、对外投资概述

(一)本次交易概况

1.本次交易概况

公司于 2026 年 4 月 10 日召开第四届董事会第二十次会议,审议通过了《关于拟购买土地使用权并投资建设项目的议案》。根据战略发展规划,公司拟投资不超过 10 亿元(含土地出让金,具体以实际投资金额为准)开展“茂莱光学 MLL 量产智造基地建设项目”(暂定名称,以有关部门最终备案名称为准)。

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《公司章程》等法律法规及公司相关制度的规定,本次投资事项在公司董事会决策权限范围内,无需提交股东会审议,董事会授权公司管理层负责办理此项投资的后续事项,并签署相关文件。本次投资事项不属于关联交易,也不构成重大资产重组。本次投资事项尚须政府主管部门备案或审批。

2.本次交易的交易要素

投资类型	□新设公司 □增资现有公司(□同比例 □非同比例) --增资前标的公司类型:□全资子公司 □控股子公司 □参股公司 □未持股公司 √投资新项目 □其他:________
投资标的名称	茂莱光学 MLL 量产智造基地建设项目(暂定名称,以有关部门最终备案名称为准)
投资金额	□ 已确定,具体金额(万元):_____ □ 已确定,具体金额(万元):_____ √ 尚未确定:投资总额不超过 10 亿元人民币(含土地出让金,具体以实际投资金额为准)
出资方式	□现金 □自有资金 □募集资金 □银行贷款 □其他:_____ □实物资产或无形资产 □股权 √其他:包括但不限于自有资金、银行贷款或其他符合法律法规规定的方式,公司将根据实际资金情况对项目的实施进度进行合理规划调整
是否跨境	□是 √否

(二)审议情况

公司于 2026 年 4 月 10 日召开第四届董事会第二十次会议,审议通过《关于拟购买土地使用权并投资建设项目的议案》。董事会同意授权公司经营管理层具体负责购买土地使用权及项目建设相关事宜。本次购买土地使用权及投资建设项目事项未达到股东会审议标准,无需提交股东会审议。

(三)明确说明是否属于关联交易和重大资产重组事项

本次交易不属于关联交易,也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

二、投资标的基本情况

(一)投资标的概况

1.土地位置:南京市江宁区正方西路以南、新能源路以西地块

2.土地面积:约 135 亩

3.使用年限:50 年

4.拟投资建设的项目名称:茂莱光学 MLL 量产智造基地建设项目(暂定名称,以有关部门最终备案名称为准)

建设项目最终用地位置、面积、使用年限等以《国有建设用地使用权出让合同》载明的为准。

(二)投资标的具体信息

1.项目基本情况

投资类型	√投资新项目
项目名称	茂莱光学 MLL 量产智造基地建设项目(暂定名称,以有关部门最终备案名称为准)
项目主要内容	公司拟以招拍挂的方式取得土地使用权并投资建设 MLL 量产智造基地建设项目(暂定名称,以有关部门最终备案名称为准)
建设地点	南京市江宁区正方西路以南、新能源路以西地块
项目总投资金额(万元)	100,000(含土地出让金,具体以实际投资金额为准)
上市公司投资金额(万元)	100,000(含土地出让金,具体以实际投资金额为准)
项目建设期(月)	36个月
预计开工时间	2026年 12 月
预计投资收益率	不适用
是否属于主营业务范围	√是 □否

(下转 110 版)