

华泰联合证券有限责任公司关于 南京波长光电科技股份有限公司股票上市保荐书

深圳证券交易所：

作为南京波长光电科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“波长光电”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，华泰联合证券有限责任公司及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

发行人名称：南京波长光电科技股份有限公司

注册地址：南京市江宁区湖熟工业集中区

有限公司成立日期：2008年12月24日

股份公司成立日期：2014年5月15日

注册资本：8,678.80 万元人民币

法定代表人：吴玉堂

联系方式：025-52657118

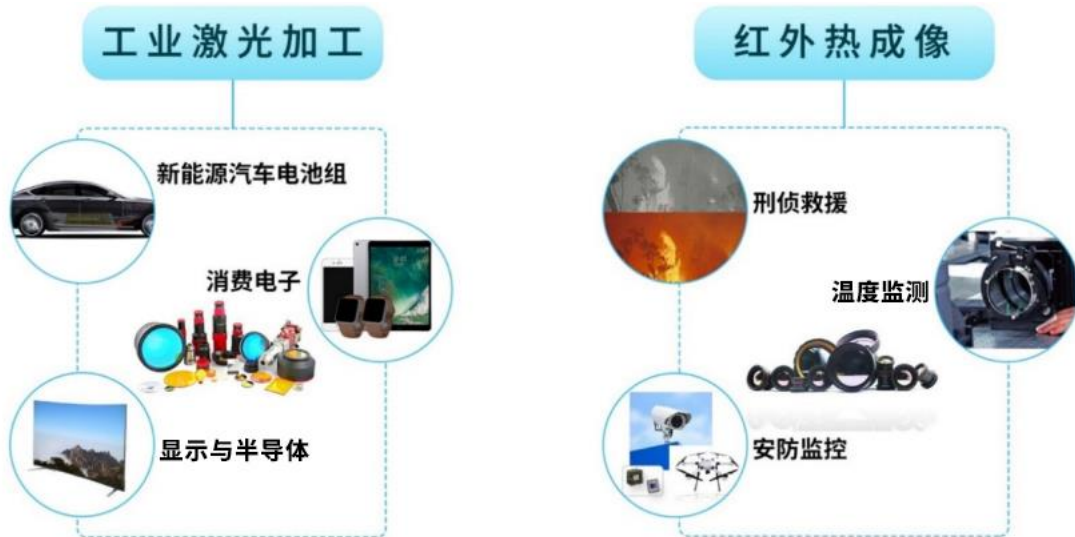
经营范围：光机电产品和激光产品及配件的研发、生产、组装、销售；计算机软件销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；一类医疗器械、仪器仪表的研发、生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）发行人的主营业务、核心技术和研发水平

1、发行人的主营业务

发行人是国内精密光学元件、组件的主要供应商，长期专注于服务工业激光加工和红外热成像领域，提供各类光学设备、光学设计以及光学检测的整体解决方案。公司走自主研发与吸收创新相结合的研发之路，深化与新加坡国立大学、新加坡先进制造研究院、南京理工大学、江苏科技大学等国内外高校研究所的技术合作，实现全球范围内科研资源高效整合；公司重视研发人才引进，拥有一批浙江大学、新加坡南洋理工大学、新加坡国立大学和南京理工大学等光学领域优秀科研院所为背景的创新研发团队，截至报告期末研发团队中直接从事科研开发的技术人员有 **73 人**，约占公司员工总数的 **13.83%**。公司已通过国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业认证，截至本上市保荐书签署日，拥有各项专利 **92 项**，其中发明专利 25 项，拥有与核心工艺相关软件著作权 10 项。通过自主研发，公司掌握了“光学薄膜的设计与制备”、“高功率激光镜头制造技术”、“红外分级变焦和连续变焦光学系统的设计技术”等多项核心技术，形成了深厚的技术储备。

发行人的主要产品覆盖紫外、可见和近、中、远红外的波长范围，主要包括激光光学和红外光学的元件、组件系列以及光学设计与检测系列。公司的产品生产能力覆盖晶体材料生长、切割、研磨、抛光、镀膜、装配、检测整套工艺流程，作为下游设备的重要组成部分，公司的产品能够应用于多个科技新兴产业，主要包括工业激光加工中的**新能源汽车锂电池、智能手机与穿戴设备等消费电子、显示面板与半导体等**，红外热成像中的**刑侦救援、温度监测、安防监控等**。



报告期内发行人主要客户包括大族激光、华工科技、高德红外、久之洋、美国 IPG 阿帕奇等行业内众多知名大型企业，公司与上述企业建立了稳定的合作关系，在行业内赢得良好口碑。多年来，公司以客户为导向，持续进行技术研发和工艺优化，加大生产投资，经过多年的发展，发行人已成为国内精密光学元件、组件行业的重要成员，对我国激光制造产业与红外热成像产业的发展起到了积极推动作用。

自设立以来，发行人主营业务未发生重大变化。

2、发行人的核心技术和研发水平

(1) 发行人主要产品及服务的核心技术

发行人的核心技术主要来源于自主研发。公司自成立起，专注激光光学与红外光学行业，努力提升自身的光学设计、研发、生产能力并在行业内取得技术领先地位；积极配合激光制造产业的快速发展，同时响应《中国制造 2025》发展战略，推动壮大新兴装备制造业，促进激光与红外制造业转型升级。公司在南京设立了研发中心及全球技术服务中心，提升技术研发与创新能力。

发行人现有的核心技术具体情况如下：

| 核心技术名称 | 技术来源 | 技术介绍与先进性说明 | 技术先进性指标 | 在主营业务与产品中的应用 | 与相关专利对应关系 |
|------------|------|--|---|---------------------------|--|
| 光学薄膜的设计与制备 | 自主研发 | 主要分为两类：激光薄膜与红外薄膜。高功率激光膜的波长范围囊括了紫外波段、可见光波段、 | 在增透膜方面，表面光洁度水平可达到 S/D=20/10，镀膜透过率 $T_{\text{avg}} > 99.8\% @ 10600\text{nm}$ 或 9400nm 或者 1064nm 等，在 1064nm | 应用于激光扩束镜、反射镜、准直镜、激光扫描镜头和各 | 本项核心技术对应 4 项发明专利、 8 项实用新型专利。具体如下： 发明专利： |

| 核心技术名称 | 技术来源 | 技术介绍与先进性说明 | 技术先进性指标 | 在主营业务与产品中的应用 | 与相关专利对应关系 |
|-------------|------|--|---|-----------------------------|---|
| | | 近红外与中远红外波段,包括增透膜、高反膜、分光膜、滤光膜、偏振和消偏振膜、衰减膜、保护膜等,其中增透膜在 1064 纳米波段的激光损伤阈值已经达到 10ns 脉宽时的 40J/cm ² 和 6ps 脉宽 1MHZ 时的 12 J/cm ² ,处于国内外先进水平;红外薄膜中硫系红外玻璃的宽带增透膜和 DLC 膜申请了专利并实现量产,成功设计制作了可见光和中远红外的多波段增透膜 | 波段的激光损伤阈值已经达到 10ns 脉宽时的 40J/cm ² 和 6ps 脉宽 1MHZ 时的 12 J/cm ² ; 在反射膜方面,表面光洁度水平可达到 S/D=20/10,镀膜反射膜 Rave> 99.8%@355nm 或 1064nm 或 532nm 或 1550nm 等; 在部分反射膜上,除了达到客户的不同反射要求外,实际应用上比如 CO ₂ 激光管输出镜,可承受 300°C 以上高温的长时间使用; 在保护膜上,9400nm 或 10600nm 波段,研制出类金刚石保护膜,在不影响激光波段的使用性能上,很大程度的提升了膜层的耐磨性,耐磨强度达到 GB/T 26331-2010 4.9.2 的等级 3; 在红外元件上,如硫系玻璃上 DLC 膜 (Tvag≥92%@8-12um) 和 HD 膜 (Tvag≥94.5%@8-12um),以及在铍上镀 HD 膜 (Tvag≥95%@8-12um),硅增透膜 (Rvag≤0.3%@3-5um) | 类红外镜头的镀膜加工 | 1、一种红外璃 GASIR1 增透膜及其制备方法 [ZL201410816909.4] 2、一种以硫系红外玻璃为基底的增透 DLC 膜及其制备方法 [ZL201710570521.4] 3、一种基于碳化硅基底的 CO ₂ 反射膜及其制备方法 [ZL202010322207.6] 4、一种紫外波段超低吸收双面增透膜及其制备方法 [ZL202110141966. 7] 实用新型专利: 1、一种镀覆在红外玻璃上的增透膜 [ZL201620632323.7] 2、一种近红外到中红外宽带增透膜 [ZL201720849078.X] 3、一种三波段激光增透膜 [ZL201920499480.9] 4、一种皮秒激光高功率增透膜 [ZL201920499410.3] 5、一种耐高温的 CO ₂ 激光增透膜 [ZL201920499500.2] 6、一种 266 纳米高功率激光增透膜 [ZL202120292990.6] 7、一种二氧化碳激光超硬膜 [ZL202121871397. 3] 8、一种超低吸收的 CO₂ 激光双面增透膜 [ZL202220151927. 5] |
| 高功率激光镜头制造技术 | 自主研发 | 公司的高功率激光镜头制造技术,主要包括光学设计、光学加工和镀膜技术,在光学设计上消除内反射点、采用无应力 | 镜片粗糙度<0.5nm,装配后镜片面型优于 1/4λ,镜片表面质量 10/5,整体中心偏< 1',损伤阈值> 40J/cm ² @10ns, 1Hz, 1064nm | 应用于高功率光纤激光聚焦镜、皮秒飞秒激光器中的激光镜头 | 本项核心技术对应 2 项发明专利、5 项实用新型专利,具体如下: 发明专利: 1、一种基于碳化硅基 |

| 核心技术名称 | 技术来源 | 技术介绍与先进性说明 | 技术先进性指标 | 在主营业务与产品中的应用 | 与相关专利对应关系 |
|-------------------|------|--|---|---------------------------|--|
| | | 结构设计及装配工艺，加工方面采用超光滑加工工艺、处理好亚表面损伤，镀膜方面采用高功率膜系，从而使得高功率激光镜头能更好地散热，解决其应用中发生的温飘和激光损伤问题。该技术可以在使用高功率纳秒激光器以及超快激光的应用 | | | 底的 CO2 反射膜及其制备方法 [ZL202010322207.6] 2、一种紫外波段超低吸收双面增透膜及其制备方法 [ZL202110141966.7] 实用新型专利： 1、一种皮秒激光高功率增透膜 [ZL201920499410.3] 2、一种耐高温的 CO2 激光增透膜 [ZL201920499500.2] 3、一种无应力激光光学系统安装结构及安装工具 [ZL201921093463.1] 4、一种 266 纳米高功率激光增透膜 [ZL202120292990.6] 5、一种超低吸收的 CO2 激光双面增透膜 [ZL202220151927.5] |
| 激光光束整形设计与制造技术 | 自主研发 | 该技术是利用非球面透镜系统对光束进行整形，根据光束应用选择光束照度剖面，考虑透镜有限孔径尺寸引起的衍射效应，采用折射非球面整形设计。将输入复振幅分布光束经过光学系统调制，变换成输出平面均匀光束的复振幅分布，消除了能量不均匀引起的不良效果 | 适用于所有激光波段，整形后光束均匀性>90% | 应用于激光准直镜，光束整形系列产品 | 核心光学设计技术，对应 2 项实用新型专利，具体如下： 1、一种激光线性光斑整形光学系统 [ZL201921093478.8] 2、一种长工作距的激光光束整形器件 [ZL201921093466.5] |
| 红外分级连续变焦光学系统的设计技术 | 自主研发 | 搭配不同的红外材料以及非球面技术，优化光学系统中产品的尺寸与性能，主要分为中波和长波两种波段，在不改变光学系统内光学零件的各表面半径和材料折射率的情况下，只是通过改变各 | 利用公司先进加工工艺设计时加入大口径衍射面，最大化消除色差提高像质，具体指标有：焦距变倍精度变化量≤0.5%，光轴跳动≤1 个像数，最大变倍比切换时间< 2S，跑焦现象为 0，抗冲击≤3000g | 应用于红外连续变焦镜头，可以用于灾难预警、安防监控 | 本项核心技术对应 3 项发明专利、1 项实用新型专利，具体如下： 发明专利： 1、一种紧凑型切换式三视场中波红外光学系统 [ZL201510994375.9] 2、一种轻量化小焦距 |

| 核心技术名称 | 技术来源 | 技术介绍与先进性说明 | 技术先进性指标 | 在主营业务与产品中的应用 | 与相关专利对应关系 |
|--------------------------|-----------|---|--|---------------------------|---|
| | | 光学零件之间的空气间隔，改变系统的焦距，得到不同的放大倍数和不同的视场，能在不更换物镜的情况下，快速由发现目标到识别或辨认目标实施切换 | | | 无人机型长波变焦测温镜头 [ZL202011258750.0] 3、一种小型轻量化中波连续变焦制冷红外光学系统 [ZL202110906118.0] 实用新型专利： 1、一种五片式紧凑型中波制冷连续变焦镜头 [ZL201821361688.6] |
| 红外硫系玻璃材料的提纯生长技术 | 外购取得后自主研发 | 公司的红外硫系玻璃提纯生长技术包含原料配比提纯和熔制设备及技术，利用化学试剂提纯和蒸馏提纯相结合的方法对原料的杂质进行净化处理，自制熔制设备及技术工艺，熔制后进行退火处理消除内应力。该技术制备的红外硫系玻璃生产效率高、周期短、成本低，并具有优良的温度—粘度特性；最重要的是具有较低的折射率温度系数，因此在红外热成像系统的热离焦调整和色差校正中具有重要作用 | 折射率 n_{λ} : $\pm 3 \times 10^{-4}$, $\nu 10.6$: $\pm 0.8\%$, 杂质含量 $0.05 \leq S < 0.2$ @每 100cm ³ 玻璃总横截面积 | 应用于红外热成像全系列产 | 核心材料制备技术，对应 5 项发明专利，具体如下： 1、一种高性能硫系玻璃微球的制备方法 [ZL201310593026.7] 2、一种硫化物红外玻璃及制备方法 [ZL201410558086.X] 3、一种硫卤玻璃及其制备方法 [ZL201410699174.1] 4、一种中红外增益硫化物光纤及制备方法 [ZL201510398924.6] 5、一种用于硫系玻璃边角料再利用的石英安瓿及硫系玻璃边角料再利用方法 [ZL202010323028.4] |
| 激光辅助超精密单点车加工硬质材料/软质材料与工艺 | 自主研发 | 该技术通过激光辐射加热和软化刀具接触区域，提高材料的塑性，降低切削力，减少刀具磨损及振动。使得金刚石刀具可以切削脆性更高的材料，达到提升表面光洁度的目的 | 以加工 100mm 硅衍射面工件为例，表面粗糙度 $R_t \leq 0.2\mu\text{m}$, $R_a \leq 0.03\mu\text{m}$, 在硅上表面光洁度可达到美军标 20/10 | 应用于红外非球面晶体、红外激光晶体与镜片的加工过程 | 核心材料加工工艺，无专利对应 |
| 无应力精密光机装配技术 | 自主研发 | 该装配技术主要为装配过程中，合理安排装配镜片顺序，使用特制扭力工具，控 | 整体中心偏 $< 1'$ ，镜片面型几乎无变化 | 应用于所有主要产品的装配过程 | 核心装配工艺，适用于高精度激光和红外镜头的装配，对应 1 项实用新型专利，具 |

| 核心技术名称 | 技术来源 | 技术介绍与先进性说明 | 技术先进性指标 | 在主营业务与产品中的应用 | 与相关专利对应关系 |
|-----------------|------|--|---------------|-------------------------------------|---|
| | | 制中心偏范围，并利用胶水固化位置。该技术主要消除压圈对镜片边缘产生的压力，减小压圈压力对镜片面形的影响 | | | 体如下： 实用新型专利： 1、一种无应力激光光学系统安装结构及安装工具 [ZL201921093463.1] |
| 光学表面超亚纳米抛光技术与工艺 | 自主研发 | 该技术采用精细的抛光粉液在特制的软胶盘上对光学镜片进行机械兼化学抛光，从而达到亚纳米的表明粗糙度，取得极少的亚损伤层，适合于短波长的激光应用场景，如 DUV 和 EUV | 表面粗糙度 < 0.3nm | 应用于高功率激光镜片与镜头、紫外深紫外激光镜头等几乎所有的激光系列产品 | 核心抛光工艺，无专利对应 |

发行人拥有对核心技术完整的所有权，不存在纠纷或法律问题。

(2) 发行人科研实力和成果情况

多年来，发行人以光学设计为核心，积极与国内外优质机构与政府开展科研项目，在技术研发持续投入，与快速发展的下游市场紧密衔接。公司在光学产品的原材料生产、加工工艺、产品设计与规格、配套软件以及检测方法等不同光学领域获得了业界的认可；截至本上市保荐书签署日，公司已获 **92** 项专利授权，其中有 **25** 项发明专利。公司自主研发的核心技术在自己产品上得到了广泛的应用，报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入的比例在 **80%** 以上，体现了公司良好的科研成果转化能力。

2020 年 7 月，工信部批准下达 2020 年第二批行业标准制修订与外文版项目计划（工信厅科函〔2020〕181 号），发行人受全国光辐射安全和激光设备标准化技术委员会邀请，牵头起草《激光加工镜头》行业标准的计划已经立项。2021 年 7 月，发行人被认定为工信部第三批国家级专精特新“小巨人”企业。公司核心技术及发明专利储备是公司获得行业标准牵头制定机会、取得专精特新企业认证的重要考量因素。随着工业制造迈向数字化，网络化和智能化，公司在 AI 人工智能检测等系统上的多项核心技术将会发挥积极作用，推动公司向高附加价值的光学视觉自动检测和自动化设备领域发展，为提高光学制造效率提供更好的自动化系统解决方案，未来将继续为国家推动制造业高质量发展助力。

(3) 发行人研发投入情况

①正在从事的研发项目

截至报告期末，发行人正在从事的主要研发项目情况如下：

| 在研项目名称 | 所处阶段 | 项目负责人 | 拟投入费用 | 项目目标 | 技术水平 |
|--------------------------|------|-------|-------|--|--|
| 宽光谱成像系统的研发 | 中试 | 王国力 | 260万元 | 公司波长从400nm到1700nm范围的宽光谱成像镜头应用消色差设计，不会出现色差现象，并和宽光谱探测器匹配；实现降成本设计，逐步覆盖多个波段，满足多种使用需求 | 近年来随着人眼安全激光器的使用增多，对人眼安全近红外波长1500nm的探测需求激增，宽光谱成像系统正好可以满足这一使用要求。该项目在卫生检疫、航天、军事、森林防火、安防监控等领域有着广泛的应用前景 |
| 硫系玻璃压型工艺及设备研究与开发 | 小批量 | 王劲 | 600万元 | 公司将硫系玻璃的加工工序合并成三步：挤压棒料、切割、压型，利用该新技术，可以显著提高材料的利用率，并且具有很强的操作性及先进性，可将材料利用率从现在的40%-70%提升至95%以上 | 随着国内红外光学应用的高速发展，硫系玻璃的需求量每年预计增长20%以上，到2025年将达到40吨规模；该技术每年可以帮助公司节省至少0.6吨材料，减少环保风险，助力公司绿色可持续发展 |
| 飞秒脉冲激光镜片研发 | 小试 | 李全民 | 330万元 | 本项目拟研发具有高激光损伤阈值和超低吸收的飞秒脉冲激光镜片，可应用于半导体照明、太阳能光伏电池、燃料电池、微创医用器械等领域。通过超光滑抛光、优化镀膜工艺等技术手段提升表面光洁度和减反射膜的抗激光损伤能力，从而保证镜片可承受高功率密度飞秒激光的连续照射，保证激光传输光路的稳定可靠运行，有效提升激光精密加工效果。 | 本项目通过优化镜片的冷加工工艺，提升超光滑抛光表面的粗糙度和光洁度；运用镀膜前基底酸洗技术，可以有效抑制基底缺陷；通过优化镀膜工艺有效降低膜层吸收，提升减反射膜的抗激光损伤能力。项目产品的技术指标达到较高的水平，从而有效提升公司激光镜头和激光器的品质。 |
| 大口径红外晶体材料和高折射率、多光谱硫系材料研发 | 小试 | 王劲 | 200万元 | 公司拟对大口径红外晶体材料进行研发，相比原有口径在板材宽度和厚度上增加了近一倍，对宽度大于100mm的产品产量有2-3倍的提升，满足大尺寸产品的材料需求。 公司拟研制的高折射率硫系材料应用于红外镜头设计，相较其它材料可进一步缩短光程并缩小镜头的尺寸；多光谱硫系材料适用于多光谱成像系统或制作滤光片，可同时对可见/短波红外(0.5~1.7 μm)区域以及热红外区域(8~12 μm)成像，能满 | 本项目红外晶体材料研发对现有的物理气相沉积技术进行改进，优势显著，能整合利用生产中的余料，大大降低材料生产成本，且可实现大批量生产满足市场需求。 轻量化、小型化是红外光学器件的发展趋势，本项目通过工艺和配料配比实验，研制出的高折射率硫系材料可设计出更小更轻、成像更清晰的红外镜头，多光谱硫系材料具有较好的透过性 |

| 在研项目名称 | 所处阶段 | 项目负责人 | 拟投入费用 | 项目目标 | 技术水平 |
|---------------|------|-------|-------|--|---|
| | | | | 足对可见至中红外区域多波段滤光要求。 | 能，可以简化多光谱系统。 |
| OLED屏激光修复系统开发 | 小试 | 赵科鹏 | 300万元 | 本项目旨在开发一种OLED屏激光修复系统，包含多种激光波长、两种照明系统、激光扫描系统、狭缝成像系统和视觉成像等系列子系统。该系统集成了多路光学系统，具有一定的先进性。 | 本项目产品能广泛运用到OLED激光修复、检测加工中，方便客户使用，提升使用效率。本项目开展丰富了公司产品在半导体激光加工领域的应用，巩固了公司在激光光学元器件领域的领先地位。 |
| 镀膜机内积层激光清洗机开发 | 研究阶段 | 朱华 | 200万元 | 本项目拟开发用于镀膜机内积层清洗的激光清洗系统，该机器特别在激光膜层镀膜机器内壁的厚膜层和电阻丝处细小缝隙内的顽固膜层的清洗方面具有显著优势 | 项目研发成功后可直接应用于公司现有镀膜设备的维护保养，提升生产效率，也可以在光学行业内进行推广。 |

注：主要研发项目标准为拟投入费用100万元以上。

②研发投入情况

报告期内，发行人持续投入研发，研发费用逐年递增，研发费用主要包括研发用的原材料成本、研发人员的工资、折旧与摊销、合作研发费用等，具体情况如下：

| 项目 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 研发费用（万元） | 2,001.32 | 1,684.99 | 1,448.13 |
| 营业收入（万元） | 34,191.50 | 30,941.71 | 26,650.16 |
| 研发费用占营业收入的比例 | 5.85% | 5.45% | 5.43% |

报告期内，发行人研发费用的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年度 | | 2021年度 | | 2020年度 | |
|-------------|----------|--------|----------|--------|--------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 人工费用 | 1,426.55 | 71.28% | 1,282.65 | 76.12% | 917.06 | 63.33% |
| 材料费 | 428.10 | 21.39% | 252.38 | 14.98% | 373.80 | 25.81% |
| 折旧与摊销 | 105.97 | 5.29% | 86.48 | 5.13% | 87.38 | 6.03% |
| 股份支付 | - | - | 3.47 | 0.21% | 9.22 | 0.64% |
| 租赁费/使用权资产摊销 | 17.95 | 0.90% | 13.95 | 0.83% | 12.41 | 0.86% |
| 服务费 | 12.10 | 0.60% | 38.64 | 2.29% | 42.69 | 2.95% |
| 其他 | 10.66 | 0.53% | 7.41 | 0.44% | 5.58 | 0.39% |

| 项目 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|----|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 合计 | 2,001.32 | 100.00% | 1,684.99 | 100.00% | 1,448.13 | 100.00% |

报告期内，发行人研发费用分别为 1,448.13 万元、1,684.99 万元及 **2,001.32 万元**，呈现稳步上升态势。公司研发支出主要以研发人员的薪酬与研发所需的材料费为主。公司为保持竞争力，储备后续发展动能，持续对新产品及新工艺项目进行研发投入，持续投资研发团队，聘请海外人才，引入先进工艺，引进高精度自动化加工设备如单点车和镀膜机等，研发费用持续增长。

（三）发行人主要经营和财务数据及指标

| 项目 | 2022.12.31/ 2022 年度 | 2021.12.31/ 2021 年度 | 2020.12.31/ 2020 年度 |
|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 资产总额（万元） | 57,192.24 | 40,611.28 | 35,579.21 |
| 归属于母公司所有者权益（万元） | 37,000.54 | 30,380.15 | 27,157.74 |
| 资产负债率（母公司） | 34.26% | 22.72% | 18.49% |
| 营业收入（万元） | 34,191.50 | 30,941.71 | 26,650.16 |
| 净利润（万元） | 6,080.27 | 5,444.60 | 4,548.27 |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元） | 6,150.73 | 5,443.17 | 4,405.34 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 5,603.51 | 5,251.26 | 4,073.15 |
| 基本每股收益（元） | 0.70 | 0.63 | 0.51 |
| 稀释每股收益（元） | 0.70 | 0.63 | 0.51 |
| 加权平均净资产收益率（%） | 16.33 | 17.11 | 17.88 |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元） | 3,912.64 | 6,036.43 | 5,472.88 |
| 现金分红（万元） | 0 | 2,169.70 | 1,001.40 |
| 研发投入占营业收入的比例 | 5.85% | 5.45% | 5.43% |

（四）发行人存在的主要风险

1、新产品开发风险

报告期内，公司营业收入主要来源于激光、红外光学元件组件等产品。随着技术进步和下游市场需求的不断变化，不断开发新产品和新技术以适应市场需求

变化和行业发展趋势，是发行人能够长期健康发展的关键。公司目前正积极开发更为高端的光学元件组件产品以形成新的收入增长点，但新产品开发需要一定的开发周期，开发过程不确定因素较多。因此公司存在新产品开发不确定性的风险，开发成功后还存在不能及时产业化、规模化经营的风险。

2、技术升级迭代与研发失败风险

在未来发展过程中，如果公司未能准确预测和把握市场和行业发展趋势，未能紧跟科技发展趋势，及时响应市场对产品的新要求，在技术与工艺升级方面出现长期停滞，或对新技术、新工艺的研发与应用方面落后于竞争对手，将可能面临技术升级迭代以及产品被替代、淘汰的风险，从而对公司未来的持续经营能力、盈利能力产生不利影响。

公司所处的光学元件、组件行业均处于不断发展中，公司也在持续跟踪技术、工艺与产品的发展趋势并加大相关研发投入，持续提高产品的性能与稳定性以满足不同客户的需求。如果公司出现重大研发项目未能如期取得突破、新技术应用不能获得市场认可等情况，将导致公司存在研发失败风险，从而失去技术优势与竞争力，影响公司的持续发展。

3、市场竞争风险

公司下游应用主要为工业激光加工和红外热成像领域，相关应用场景日趋成熟、市场需求日渐突显、政策扶持力度持续加大，为中国光学产业的发展孕育了良好的发展前景，从而吸引了一批业内企业布局相关技术并试图进入这一领域，未来这将导致同行业竞争对手有所扩大。若公司不能紧跟市场发展趋势，满足客户需求变化，在人才储备、技术研发和客户服务等方面进一步增强实力，则不排除同行业公司或市场新进入者推出与公司产品类似或具有替代性的产品，公司将可能面临市场竞争加剧的风险，对公司业绩增长、产品和技术创新持续投入产生不利影响，并使得公司未来产品市场空间受到同行业公司的挤压。

4、贸易摩擦风险

报告期内，公司境外主营业务收入分别为 4,990.69 万元、8,353.47 万元及 8,302.78 万元，占主营业务收入比例分别为 18.99%、27.39%及 24.62%。未来如

果因国际贸易摩擦升级导致相关国家或地区对中国光学产品采取限制政策、提高关税或其他贸易保护措施，将会对国内光学市场产生不利影响，进而可能影响公司业务发展。

5、实际控制人不当控制的风险

本次公开发行前，公司实际控制人为黄胜弟、朱敏夫妇。黄胜弟担任公司董事长，朱敏担任公司董事。朱敏直接持有公司 50.37% 股份，并担任公司第三大股东威能投资的执行事务合伙人并持有威能投资 1.00% 的份额，间接控制公司 3.93% 的表决权。二人合计控制公司 54.30% 的表决权。

吴玉堂、黄玉梅夫妇系公司实际控制人黄胜弟、朱敏的一致行动人。吴玉堂担任公司董事、总经理，直接持有公司 24.97% 股份，并持有公司员工持股平台威能投资 34.75% 的份额，黄玉梅直接持有公司 0.08% 股份。

本次公开发行后，若全部发行新股，黄胜弟、朱敏仍为公司实际控制人。尽管公司已经建立了较为完善的法人治理结构，然而实际控制人仍有可能通过所控制的股份行使表决权进而对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响。如果公司实际控制人通过行使表决权、管理职能或任何其他方式对公司经营决策、人事等进行不当控制，可能对公司及其他股东的利益产生不利影响。

6、技术人员流失和技术泄密风险

公司主要致力于光学元件、组件产品的研发、生产和销售，经过多年的经营与发展，已经拥有一定的行业技术优势，并积累了一批高素质技术人员，为公司的长远发展奠定了良好基础。

随着国内光学元件、组件行业的发展，具有丰富技术经验的技术人才日益成为行业竞争的焦点，行业内竞争对手对核心技术人才的争夺不断加剧，一旦重要技术人员流失或公司技术人员泄露公司技术机密，将可能削弱公司的竞争优势，给公司的生产经营和发展造成不利影响。

7、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,969.53 万元、9,816.76 万元及 11,783.89 万元，占流动资产的比重分别为 29.55%、38.16% 及 37.52%。随着公

司销售规模的增加，为应对订单需求，公司保持一定的存货规模。若未来因为市场的变化导致存货发生跌价损失，将影响公司的经营业绩。

8、股东即期回报被摊薄风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 16.53%、16.51% 及 14.86%，扣除非经常性损益后基本每股收益分别为 0.47 元、0.61 元及 0.64 元。本次发行募集资金到位后，公司的净资产和总股本将会相应增加。由于募集资金投资项目需要一段时间的建设期，难以在短时间内产生全部效益，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

二、申请上市股票的发行情况

| (一) 本次发行的基本情况 | | | |
|---------------|---|-----------|---------|
| 股票种类 | 人民币普通股 (A 股) | | |
| 每股面值 | 1.00 元 | | |
| 发行股数 | 不超过 2,893.00 万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于 25% |
| 其中：发行新股数量 | 不超过 2,893.00 万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于 25% |
| 股东公开发售股份数量 | - | 占发行后总股本比例 | - |
| 发行后总股本 | 不超过 11,571.80 万股 | | |
| 每股发行价格 | 【】元 | | |
| 发行市盈率 | 【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算） | | |
| 发行前每股净资产 | 【】元 | 发行前每股收益 | 【】元 |
| 发行后每股净资产 | 【】元 | 发行后每股收益 | 【】元 |
| 发行市净率 | 【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算） | | |
| 发行方式 | 采用网下向股票配售对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式 | | |
| 发行对象 | 符合资格的询价对象及在深圳证券交易所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者（法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外） | | |
| 承销方式 | 余额包销 | | |

| | |
|------------------------|---|
| 拟公开发售股份股东名称 | 不适用 |
| 发行费用的分摊原则 | 不适用 |
| 募集资金总额 | 【】万元 |
| 募集资金净额 | 【】万元 |
| 募集资金投资项目 | 激光光学产品生产项目 |
| | 红外热成像光学产品生产项目 |
| | 波长光学研究院建设项目 |
| 发行费用概算 | 本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元、路演及其他费用：【】万元 |
| (二) 本次发行上市的重要日期 | |
| 刊登发行公告日期 | 【】年【】月【】日 |
| 开始询价推介日期 | 【】年【】月【】日 |
| 刊登定价公告日期 | 【】年【】月【】日 |
| 申购日期和缴款日期 | 【】年【】月【】日 |
| 股票上市日期 | 【】年【】月【】日 |

三、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况、联系方式

1、保荐代表人

本次具体负责推荐的保荐代表人为吕复星和吴韡。其保荐业务执业情况如下：

吕复星先生：华泰联合证券投资银行业务线高级经理，保荐代表人，作为项目核心成员曾参与长龄液压（605389）、神通科技（605228）、江顺科技等多个首次公开发行股票并上市项目。同时，作为项目负责人完成卓品智能（874050）推荐挂牌项目。

吴韡先生：华泰联合证券投资银行业务线执行总经理、保荐代表人，作为保荐代表人参与完成泽宇智能（301179）首次公开发行股票项目、楚江新材（002171）公开发行可转换公司债券、江苏索普（600746）非公开发行股票、雅克科技（002409）非公开发行股票项目。其他主要参与或负责的项目包括双一科技（300690）首次公开发行股票、中利集团（002309）非公开发行股票，江苏银行

(600919) 非公开发行优先股，凤凰传媒集团公开发行可交换公司债券等。

2、项目协办人

本次波长光电首次公开发行股票项目的协办人为尹航，其保荐业务执业情况如下：

尹航女士：作为项目组核心成员参与完成北路智控 IPO 项目、南大环境 IPO 项目、苏博特可转债项目、丰山集团可转债项目、雅克科技非公开发行股票项目、江苏成套新三板挂牌项目等。

3、其他项目组成员

其他参与本次波长光电首次公开发行股票保荐工作的项目组成员还包括：刘惠萍、朱军、梁言、孔乐骏、郑雨曦、周明杰。

4、联系方式

联系地址：江苏省南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券一号楼 4 层

电话：025-83388070

传真：025-83388070

联系人：吕复星

四、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系情况说明

华泰联合证券作为发行人的上市保荐机构，截至本上市保荐书签署日：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

(一) 保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

(二) 保荐机构同意推荐南京波长光电科技股份有限公司在深圳证券交易所创业板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

(三) 保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所对推荐证券上市的规定，自愿接受深圳证券交易所的自律管理。

六、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

1、2021年10月29日，发行人召开了第三届董事会第九次会议，该次会议应到董事9名，实际出席本次会议9名，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》等与本次发行相关的议案，并将该等议案提交发行人股东大会审议。

2、2021年11月13日，发行人召开了2021年第三次临时股东大会，出席会议股东代表持股总数7,243.5551万股，占发行人股本总额的83.46%，审议并通过了关于本次股票发行上市的有关决议。

3、2023年2月10日，发行人召开了第三届董事会第十三次会议，该次会议应到董事9名，实际出席本次会议9名，审议通过了《关于更换保荐机构及保荐代表人的议案》的议案。

依据《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在创业板上市已履行了完备的内部决策程序。

七、保荐机构针对发行人是否符合创业板定位的核查结论及依据

（一）发行人具备较强的技术创新性

1、发行人研发能力

公司自成立起，专注激光光学与红外光学行业，努力提升自身的光学设计、研发、生产能力并在行业内取得技术领先地位；积极配合激光制造产业的快速发展，同时响应《中国制造 2025》发展战略，推动壮大新兴装备制造业，促进激光与红外制造业转型升级。公司走自主研发与吸收创新相结合的研发之路，深化与新加坡国立大学、新加坡先进制造研究院、南京理工大学、江苏科技大学等国内外高校研究所的技术合作，实现全球范围内科研资源高效整合；公司重视研发人才引进，拥有一批浙江大学、新加坡南洋理工大学、新加坡国立大学和南京理工大学等光学领域优秀科研院所为背景的创新研发团队，截至 2022 年末研发团队中直接从事科研开发的技术人员有 73 人，约占公司员工总数的 13.83%。

截至本上市保荐书出具日，公司已获 92 项专利授权，其中有 25 项发明专利，拥有与核心工艺相关软件著作权 10 项，并通过了国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业认证。此外，公司受全国光辐射安全和激光设备标准化技术委员会邀请，牵头起草《激光加工镜头》行业标准。

2、发行人技术创新性

通过多年的技术钻研与技术创新，公司的技术水平已处于国内较高水平，掌握了“光学薄膜的设计与制备”、“高功率激光镜头制造技术”、“红外分级变焦和连续变焦光学系统的设计技术”等多项核心技术，核心技术主要来源于自主研发，相关具体情况如下：

| 核心技术名称 | 技术介绍与先进性说明 | 技术先进性指标 | 在主营业务与产品中的应用 | 与相关专利对应关系 |
|----------|--------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------|
| 光学薄膜的设计与 | 主要分为两类：激光薄膜与红外薄膜。高 | 在增透膜方面，表面光洁度水平可达到 S/D=20/10，镀 | 应用于激光扩束镜、反 | 本项核心技术对应 4 项发明专利、8 项实 |

| 核心技术名称 | 技术介绍与先进性说明 | 技术先进性指标 | 在主营业务与产品中的应用 | 与相关专利对应关系 |
|-------------|--|--|---------------------------|--|
| 制备 | 功率激光膜的波长范围囊括了紫外波段、可见光波段、近红外与中远红外波段,包括增透膜、高反膜、分光膜、滤光膜、偏振和消偏振膜、衰减膜、保护膜等,其中增透膜在 1064 纳米波段的激光损伤阈值已经达到 10ns 脉宽时的 40J/cm ² 和 6ps 脉宽 1MHZ 时的 12 J/cm ² ,处于国内外先进水平;红外薄膜中硫系红外玻璃的宽带增透膜和 DLC 膜申请了专利并实现量产,成功设计制作了可见光和中远红外的多波段增透膜 | 膜透过率 Tvag> 99.8%@10600nm 或 9400nm 或者 1064nm 等,在 1064nm 波段的激光损伤阈值已经达到 10ns 脉宽时的 40J/cm ² 和 6ps 脉宽 1MHZ 时的 12 J/cm ² ; 在反射膜方面,表面光洁度水平可达到 S/D=20/10,镀膜反射膜 Rave> 99.8%@355nm 或 1064nm 或 532nm 或 1550nm 等; 在部分反射膜上,除了达到客户的不同反射要求外,实际应用上比如 CO2 激光管输出镜,可承受 300°C 以上高温的长时间使用; 在保护膜上,9400nm 或 10600nm 波段,研制出类金刚石保护膜,在不影响激光波段的使用性能上,很大程度的提升了膜层的耐磨性,耐磨强度达到 GB/T 26331-2010 4.9.2 的等级 3; 在红外元件上,如硫系玻璃上 DLC 膜 (Tvag≥92%@8-12um) 和 HD 膜 (Tvag≥94.5%@8-12um),以及在锗上镀 HD 膜 (Tvag≥95%@8-12um),硅增透膜 (Rvag≤0.3%@3-5um) | 射镜、准直镜、激光扫描镜头和各类红外镜头的镀膜加工 | 用新型专利。具体如下: 发明专利: 1、一种红外璃 GASIR1 增透膜及其制备方法 [ZL201410816909.4] 2、一种以硫系红外玻璃为基底的增透 DLC 膜及其制备方法 [ZL201710570521.4] 3、一种基于碳化硅基底的 CO2 反射膜及其制备方法 [ZL202010322207.6] 4、一种紫外波段超低吸收双面增透膜及其制备方法 [ZL202110141966.7] 实用新型专利: 1、一种镀覆在红外玻璃上的增透膜 [ZL201620632323.7] 2、一种近红外到中红外宽带增透膜 [ZL201720849078.X] 3、一种三波段激光增透膜 [ZL201920499480.9] 4、一种皮秒激光高功率增透膜 [ZL201920499410.3] 5、一种耐高温的 CO2 激光增透膜 [ZL201920499500.2] 6、一种 266 纳米高功率激光增透膜 [ZL202120292990.6] 7、一种二氧化碳激光超硬膜 [ZL202121871397.3] 8、一种超低吸收的 CO2 激光双面增透膜 [ZL202220151927.5] |
| 高功率激光镜头制造技术 | 公司的高功率激光镜头制造技术,主要包括光学设计、光学加工和镀膜技术,在 | 镜片粗糙度<0.5nm,装配后镜片面型优于 1/4λ,镜片表面质量 10/5,整体中心偏<1',损伤阈值> | 应用于高功率光纤激光聚焦镜、皮秒飞秒激光 | 本项核心技术对应 2 项发明专利、5 项实用新型专利,具体如下: |

| 核心技术名称 | 技术介绍与先进性说明 | 技术先进性指标 | 在主营业务与产品中的应用 | 与相关专利对应关系 |
|-----------------------------|---|---|----------------------------------|--|
| | <p>光学设计上消除内反射点、采用无应力结构设计及装配工艺，加工方面采用超光滑加工工艺、处理好亚表面损伤，镀膜方面采用高功率膜系，从而使得高功率激光镜头能更好地散热，解决其应用中发生的温飘和激光损伤问题。该技术可以在使用高功率纳秒激光器以及超快激光的应用</p> | <p>40J/cm²@10ns, 1Hz, 1064nm</p> | <p>器中的激光镜头</p> | <p>发明专利： 1、一种基于碳化硅基底的CO₂反射膜及其制备方法 [ZL202010322207.6] 2、一种紫外波段超低吸收双面增透膜及其制备方法 [ZL202110141966.7] 实用新型专利： 1、一种皮秒激光高功率增透膜 [ZL201920499410.3] 2、一种耐高温的CO₂激光增透膜 [ZL201920499500.2] 3、一种无应力激光光学系统安装结构及安装工具 [ZL201921093463.1] 4、一种266纳米高功率激光增透膜 [ZL202120292990.6] 5、一种超低吸收的CO₂激光双面增透膜 [ZL202220151927.5]</p> |
| <p>激光光束整形设计与制造技术</p> | <p>该技术是利用非球面透镜系统对光束进行整形，根据光束应用选择光束照度剖面，考虑透镜有限孔径尺寸引起的衍射效应，采用折射非球面整形设计。将输入复振幅分布光束经过光学系统调制，变换成输出平面均匀光束的复振幅分布，消除了能量不均匀引起的不良效果</p> | <p>适用于所有激光波段，整形后光束均匀性>90%</p> | <p>应用于激光准直镜，光束整形系列产品</p> | <p>核心光学设计技术，对应2项实用新型专利，具体如下： 1、一种激光线性光斑整形光学系统 [ZL201921093478.8] 2、一种长工作距的激光光束整形器件 [ZL201921093466.5]</p> |
| <p>红外分级变焦和连续变焦光学系统的设计技术</p> | <p>搭配不同的红外材料以及非球面技术，优化光学系统中产品的尺寸与性能，主要分为中波和长波两种波段，在不改变光学系统内光学零</p> | <p>利用公司先进加工工艺设计时加入大口径衍射面，最大化消除色差提高像质，具体指标有：焦距变倍精度变化量≤0.5%，光轴跳动≤1个像数，最大变倍比切换时间<2S，跑焦现象为0，抗冲</p> | <p>应用于红外连续变焦镜头，可以用于灾难预警、安防监控</p> | <p>本项核心技术对应3项发明专利、1项实用新型专利，具体如下： 发明专利： 1、一种紧凑型切换式三视场中波红外光学</p> |

| 核心技术名称 | 技术介绍与先进性说明 | 技术先进性指标 | 在主营业务与产品中的应用 | 与相关专利对应关系 |
|----------------------------|--|---|---------------------------|--|
| | 件的各表面半径和材料折射率的情况下,只是通过改变各光学零件之间的空气间隔,改变系统的焦距,得到不同的放大倍数和不同的视场,能在不更换物镜的情况下,快速由发现目标到识别或辨认目标实施切换 | 击 $\leq 3000g$ | | 系统 [ZL201510994375.9] 2、一种轻量化小焦距无人机型长波变焦测温镜头 [ZL202011258750.0] 3、一种小型轻量化中波连续变焦制冷红外光学系统 [ZL202110906118.0] 实用新型专利: 1、一种五片式紧凑型中波制冷连续变焦镜头 [ZL201821361688.6] |
| 红外硫系玻璃材料的提纯生长技术 | 公司的红外硫系玻璃提纯生长技术包含原料配比提纯和熔制设备及技术,利用化学试剂提纯和蒸馏提纯相结合的方法来对原料的杂质进行净化处理,自制熔制设备及技术工艺,熔制后进行退火处理消除内应力。该技术制备的红外硫系玻璃生产效率高、周期短、成本低,并具有优良的温度—粘度特性;最重要的是具有较低的折射率温度系数,因此在红外热成像系统的热离焦调整和色差校正中具有重要作用 | 折射率 $n_{\lambda} : \pm 3 \times 10^{-4}$, $u_{10.6} : \pm 0.8\%$, 杂质含量 $0.05 \leq S < 0.2$ @每 100cm ³ 玻璃总横截面积 | 应用于红外热成像全系列产品 | 核心材料制备技术,对应5项发明专利,具体如下: 1、一种高性能硫系玻璃微球的制备方法 [ZL201310593026.7] 2、一种硫化物红外玻璃及制备方法 [ZL201410558086.X] 3、一种硫卤玻璃及其制备方法 [ZL201410699174.1] 4、一种中红外增益硫化物光纤及制备方法 [ZL201510398924.6] 5、一种用于硫系玻璃边角料再利用的石英安瓿及硫系玻璃边角料再利用方法 [ZL202010323028.4] |
| 激光辅助超精密单点车加工硬质材料/软质材料技术与工艺 | 该技术通过激光辐射加热和软化刀具接触区域,提高材料的塑性,降低切削力,减少刀具磨损及振动。使得金刚石刀具可以切削脆性更高的材料,达到提升表面光洁度的目的 | 以加工 100mm 硅衍射面工件为例,表面粗糙度 $R_t \leq 0.2\mu m$, $R_a \leq 0.03\mu m$, 在硅上表面光洁度可达到美军标 20/10 | 应用于红外非球面晶体、红外激光晶体与镜片的加工过程 | 核心材料加工工艺,无专利对应 |

| 核心技术名称 | 技术介绍与先进性说明 | 技术先进性指标 | 在主营业务与产品中的应用 | 与相关专利对应关系 |
|-------------------|--|------------------------|-------------------------------------|---|
| 无应力精密光机装配技术 | 该装配技术主要为装配过程中,合理安排装配镜片顺序,使用特制扭力工具,控制中心偏范围,并利用胶水固化位置。该技术主要消除压圈对镜片边缘产生的压力,减小压圈压力对镜片面形的影响 | 整体中心偏 $<1'$,镜片面型几乎无变化 | 应用于所有主要产品的装配过程 | 核心装配工艺,适用于高精度激光和红外镜头的装配,对应1项实用新型专利,具体如下: 实用新型专利: 1、一种无应力激光光学系统安装结构及安装工具 [ZL201921093463.1] |
| 光学表面亚纳米超光滑抛光技术与工艺 | 该技术采用精细的抛光粉液在特制的软胶盘上对光学镜片进行机械兼化学抛光,从而达到亚纳米的表明粗糙度,取得极少的亚损伤层,适合于短波长的激光应用场景,如DUV和EUV | 表面粗糙度 $<0.3\text{nm}$ | 应用于高功率激光镜片与镜头、紫外深紫外激光镜头等几乎所有的激光系列产品 | 核心抛光工艺,无专利对应 |

上述多项核心技术的创新性主要体现在:

(1) 光学镀膜

公司各类光学产品中,镀膜工艺属于公司生产工艺中的核心环节,是公司在生产加工方面的核心研发创新成果,直接决定了产品的品质质量。公司主要的镀膜工艺包括:

| 膜系类别 | 细分类别 | 应用产品 | 技术特点 |
|-------|--|---|--|
| 增透膜 | <ul style="list-style-type: none"> • 宽带激光增透膜 • 高功率激光增透膜 • 宽带红外增透膜 • 多波段增透膜 | <ul style="list-style-type: none"> • 激光扫描镜头 • 激光扩束镜头 • 长波红外系列 • 多视场镜头 | 具备了透过率均匀性好、激光损伤阈值高和剩余反射小的特点,能适用于多个波段同时增透 |
| 反射膜 | <ul style="list-style-type: none"> • 宽角度高反膜 • 高功率高反膜 | <ul style="list-style-type: none"> • 激光振镜 • 激光腔内镜 | 具备了入射角度范围大和激光损伤阈值高的特点 |
| 偏振分光膜 | <ul style="list-style-type: none"> • 棱镜偏振分光膜 • 平镜偏振分光膜 | <ul style="list-style-type: none"> • 激光隔离器 • 激光合束镜 | 能够很好地保护激光器并维持激光偏振特性 |
| 类金刚石膜 | <ul style="list-style-type: none"> • 类金刚石膜 • 高耐久增透膜 | <ul style="list-style-type: none"> • 红外镜头保护窗口 • 红外镜头保护透镜 | 具备了耐刮擦耐酸碱等高通受性并具有高透过率 |

以红外瞄准镜为例,目前公司民用红外瞄准镜主要使用硫系玻璃作为原材料,能够保障在使用环境不稳定的情况下实现更清晰的成像效果,但硫系玻璃

自身的特点较软在使用过程中容易表面受损伤。公司针对这一问题，创新性地使用了类金刚石膜（DLC）技术保护玻璃表面不受损伤，在提升红外瞄准镜成像质量的同时，保证了瞄准镜的耐用性。该技术也为公司在户外运动和无人机载荷应用开发提供创新思路。公司的硫系玻璃、硒化锌产品的类金刚石膜（DLC）技术和锗、硫系产品的硬质膜（HDAR）技术，使得红外光学产品在性能不降低的状态下，亦能够有较低的集成成本和较高的透过率。

（2）光学设计

光学设计是根据指定的输入达到要求的输出，利用多种光学原理与不同光学材料的特性，进行整体光学系统的设计过程，统筹考虑人、机、料、法、环等因素，给出能够满足需求的高性价比光学系统。光学设计是公司各类光学产品从“0”到“1”的核心环节，也是公司的产品能够满足行业内多种应用场景的重要基础。公司的多项专利与光学设计紧密相关，主要涉及 355nm 紫外远心 f-theta 镜头、新型激光切割镜头、激光变倍扩束镜、制冷型中波红外定焦镜头、大幅面长波红外消热差镜头等核心产品。

公司所处光学元器件行业为技术密集型行业，技术升级迭代较快，为提升研发投入收入转化率，行业内主要企业多以市场需求为导向进行研发。公司采用为客户提供差异化产品及服务的业务模式，注重对行业发展趋势的研判，以市场需求为导向进行研发，保持与自身经营需求相匹配的研发投入和技术储备，通过技术和产品创新在提升生产效率与产品质量和性能指标的同时，不断开拓新的客户与项目资源，保持自身业务的可持续发展。如 2022 年公司推出光刻机平行光源系统及 AR 近眼检镜头等产品，成功进入半导体及 AR/VR 领域。随着研发-生产-销售的良性循环，公司将继续增强科研成果转化能力，积极调配研发资源，持续的研发投入将进一步提升企业的创新实力和持续经营能力。

综上，公司拥有和应用的技术具备先进性，具备较强的技术创新能力。

（二）发行人具备成长性

1、受益于政策端与需求端双项利好，公司未来市场空间广阔

近年来，随着中国陆续出台了《“十四五”智能制造发展规划》《加强“从 0

到 1” 基础研究工作方案》等相关产业支持政策，重点强调了激光加工设备中核心元器件的技术瓶颈，鼓励提高光学设计及基础的光学光电子制造能力，诸如光学元件的超精密加工技术等，为重大成套设备制造、智能测控装备制造、先进医疗设备及器械制造等战略性新兴产业做配套服务。充分体现了国家支持发展基础光学研究和底层技术的决心，为中国光学元件行业的发展提供了良好的市场环境，为产业未来的创新发展并实现高端进口替代提供了有力的政策支持。

随着近几年光学产业链在国内发展健全，下游市场应用如工业 4.0、安防监控、光通讯等技术与光学发展紧密相联，逐步实现现代光学制造与电子信息化的智能融合。光学产品的应用领域逐渐拓宽，诸如消费电子、半导体制造、智能工业机床、红外热成像仪、车载镜头等相关产品及技术上都应用了多种不同规格的光学元件、组件。经过近几年资本与政策推动，激光加工在消费电子、高端半导体制造等政策推崇的发展领域产业化发展较快，已经形成了较为成熟且具有较大规模的市场。半导体制造、激光器、光通信等领域都将随着光学技术产业化的逐步成熟，带动相关上下游对光学元件、组件的市场需求增长。同时激发创新，为公司所处的光学行业提供广阔的市场空间。

2、公司具备良好的持续经营能力，技术推动产品种类与应用领域不断扩大

公司是国内精密光学元件、组件的主要供应商，长期专注于服务工业激光加工和红外热成像领域，提供各类光学设备、光学设计以及光学检测的整体解决方案。报告期内，公司主营业务收入分别为 26,281.23 万元、30,503.53 万元及 33,725.26 万元，呈现增长趋势，具备良好的持续经营能力。

公司一贯重视对新市场、新应用的研究和新产品、新技术的开发，随着技术研发的落地，主要产品的种类与应用领域不断扩大。

在激光光学领域，公司开发了应用于显示面板切割等柔性精密激光微加工领域的皮秒、飞秒紫外远心场镜，开发了应用于动力电池加工的极耳切割镜头、高功率焊接镜头以及为 3D 增材制造定制连续变倍镜头，均已获得市场广泛认可。公司开发的适用于高密度柔性小型化的 PCB 激光钻孔镜头已取得客户批量订单。在红外光学领域，公司的大口径硅的衍射面加工技术使得公司红外中波产品具备较强的市场竞争力。公司的红外材料技术为进入大批量消费类红外产

品市场奠定了基础。公司新型模压工艺研发的多款红外硫系玻璃模压镜头已实现批量出货，主要运用于安防监控、红外辅助驾驶、智能家居等领域。

与此同时，公司还围绕半导体行业及其他下游应用领域进行了一定的产品与技术的布局。在半导体应用领域，公司已具备提供光刻机配套的大孔径光学镜头的能力。公司成功开发的光刻机平行光源系统可用于国产光刻机领域配套，并已交付多套系统用于接近式掩膜芯片光刻工序。在激光检测和测量方向，公司产品目前已进入半导体光刻领域配套检测产业。在其他下游应用领域，精密多层镀膜可为医疗和生命科学提供高品质的透镜和滤色片反射片等产品；AR 近眼检镜头可广泛用于 AR 眼镜成像质量检测；消费类精密光学镜头已成功进入机器人视觉领域。在光学智能检测技术方向，公司通过采用神经网络深度学习技术与机器人自动化控制技术相结合，开发了用于光学镜片表面缺陷检测的自动检测上下料一体化设备，目前在 AOI 视觉检测领域已形成较深的技术积累。

综上，公司所处行业市场空间广阔，有良好的产品储备和技术布局，经营业绩持续增长，具备成长性。

（三）发行人符合创业板行业领域相关要求

公司是国内精密光学元件、组件的主要供应商，长期专注于服务工业激光加工和红外热成像领域，激光加工技术与红外热成像技术是工业制造前端的技术方向，是服务于精密工业生产与高端智能应用的重要基础。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，激光加工与红外热像设备属于 1.5.2 智能消费相关设备制造、1.5.3 人工智能系统服务、2.1.2 重大成套设备制造、2.1.3 智能测控装备制造、2.1.4 其他智能设备制造等战略性新兴产业的重要组成部分。同时，根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人主要产品精密光学元件、组件所属的“光电子器件”被列为鼓励类。

《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条规定：“属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、

人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：

（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。”

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司属于光学仪器制造（C4040），不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第五条中所列举的不支持申报创业板的十二个行业，亦不属于禁止在创业板发行上市的行业。

综上，公司符合创业板行业领域相关要求。

（四）发行人符合创业板定位相关指标要求

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第三条相关规定：“本所支持和鼓励符合下列标准之一的成长型创新创业企业申报在创业板发行上市：

（一）最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；

（二）最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；

（三）属于制造业优化升级、现代服务业或者数字经济等现代产业体系领域，且最近三年营业收入复合增长率不低于 30%。

最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。”

发行人最近三年相关指标与对应适用标准的情况如下：

| 财务指标 (万元) | | | 适用标准 |
|-----------|-----------|-----------|---|
| 研发费用 | 2022 年度 | 2,001.32 | (一) 最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%； (二) 最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%； 最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。 |
| | 2021 年度 | 1,684.99 | |
| | 2020 年度 | 1,448.13 | |
| | 合计 | 5,134.44 | |
| | 最近三年复合增长率 | 17.56% | |
| 最近一年营业收入 | | 34,191.50 | |

因此，公司满足《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第三条所规定的相关指标要求。

综上所述，发行人具备较强的技术创新性和成长性，符合创业板行业领域相关要求，符合创业板定位相关指标要求，属于成长型创新创业企业。因此，发行人符合创业板定位要求。

八、保荐机构关于发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件的说明

（一）符合《证券法》、中国证监会规定的发行条件

1、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

华泰联合证券依据《证券法》第十二条关于首次公开发行新股的条件，对发行人的情况进行逐项核查，并确认：

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构。

保荐机构取得并查阅了发行人内部组织结构图、发行人相关管理制度和业务制度，访谈了发行人相关管理人员。经核查，保荐机构认为，发行人已依法设立了股东大会、董事会和监事会，并建立了独立董事、董事会秘书制度，聘请了高级管理人员，设置了合理有效的职能部门，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项之规定。

(2) 发行人具有持续经营能力。

保荐机构取得并查阅了报告期各期会计师出具的审计报告，访谈了发行人相关财务人员。经核查，保荐机构认为，发行人经营状况稳定，2020年、2021年及**2022年**实现归属于母公司所有者的净利润分别为4,405.34万元、5,443.17万元及**6,150.73万元**，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）项之规定。

(3) 发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告。

保荐机构取得并查阅了会计师出具的审计报告。经核查，保荐机构认为，发行人**最近三年**财务会计报告已由天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《审计报告》（**天职业字[2023]5455号**），符合《证券法》第十二条第（三）项之规定。

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪。

保荐机构取得并查阅了发行人工商资料、主管部门就发行人出具的合规证明以及控股股东、实际控制人身份信息和无犯罪记录证明、发行人律师出具的法律意见书，并对中国裁判文书网等公开网站信息进行了网络核查。经核查，保荐机构认为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项之规定。

(5) 经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

保荐机构查阅了国务院证券监督管理机构关于企业公开发行证券的相关规定。经核查，保荐机构认为，发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件，符合《证券法》第十二条第（五）项之规定。

2、本次证券发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件的说明

(1) 发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构取得了发行人工商档案、发起人协议、公司章程、《验资报告》《企业法人营业执照》等有关资料，核查了发行人设立程序、工商注册登记的合法性、真实性。

发行人前身为南京波长光电科技有限公司（以下简称“波长有限”），于 2008 年 12 月 24 日成立。2014 年 4 月 9 日，波长有限召开股东会，全体股东一致同意将波长有限通过整体变更的方式设立股份公司。同日，波长有限的全体发起人签署了《发起人协议》，同意以公司截至 2013 年 12 月 31 日经审计的净资产 35,344,781.30 元按照 1 : 0.990245 的比例折合为股份 3,500 万股，每股面值人民币 1 元，其余净资产 344,781.30 元计入资本公积。2014 年 5 月 15 日，发行人在江苏省南京市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并领取了注册号为“320121000132131”的《企业法人营业执照》，企业类型变更为股份有限公司。

经核查，保荐机构认为，发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，发行人按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，自波长有限成立之日起计算，发行人持续经营时间已超过三年；发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

（2）发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构查阅了发行人的相关财务管理制度，与发行人相关财务人员以及申报会计师进行了沟通，取得了天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天职业字[2023]5455 号）并核查发行人的原始财务报表。经核查，保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，注册会计师对发行人近三年的财务报表出具了标准无保留意见的审

计报告。

保荐机构查阅了发行人的内部控制流程及其运行效果，并取得了天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（天职业字[2023]5455-1号）。经核查，保荐机构认为，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

（3）发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

（一）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；

（二）主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更；

（三）不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

查证过程及事实依据如下：

① 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立

保荐机构查阅了天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天职业字[2023]5455号）、发行人主要资产、专利、软件著作权的权属情况、发行人和控股股东、实际控制人控制的其他企业的工商档案、员工花名册、社会保险和住房公积金的缴纳证明、财务管理制度、银行开户和税务登记办理资料、关联交易的相关协议、控股股东、实际控制人出具的避免同业竞争承诺及规范关联交易的承诺等资料。

经核查，保荐机构认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

② 发行人主营业务、控制权、管理团队稳定

保荐机构查阅了发行人的工商档案资料、公司章程、营业执照、销售和采购

合同、审计报告、历次三会记录、控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员提供的调查表、一致行动人吴玉堂、黄玉梅与实际控制人朱敏、黄胜弟签署的《一致行动协议》等资料，并对发行人控股股东、实际控制人及其他股东进行了访谈。

经核查，保荐机构认为，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更。

② 发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项

保荐机构查阅了发行人主要资产、专利、软件著作权的权属情况、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天职业字[2023] 5455号）等资料，访谈了发行人核心技术人员，并对知识产权主管部门进行了走访；网络检索了发行人的诉讼、仲裁等或有事项，核查了发行人的征信报告并函证了主要银行；核查了发行人的销售和采购合同，并对发行人所处行业的发展情况进行了行业研究。

经核查，保荐机构认为，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项

（4）发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构查阅了发行人所处行业相关法律法规及国家产业政策，取得了发行人主管政府部门出具的合规证明，实地查看了发行人生产经营场所；查阅了发行人股东大会、董事会、监事会的运营记录、发行人实际控制人、董事、监事和高

级管理人员填写的调查表与户籍地公安机关出具的无犯罪证明，并结合网络查询等手段，核查了发行人及其控股股东、实际控制人，董事、监事和高级管理人员是否存在被处罚的情况。

经核查，保荐机构认为，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

（二）发行后股本总额不低于 3000 万元

截至本上市保荐书签署日，发行人注册资本为 8,678.80 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元。综上，保荐机构认为，发行人符合上述规定。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

本次公开发行不超过 2,893.00 万股，本次发行后股本总额不超过 11,571.80 万元（未超过 4 亿元），公开发行股份的比例不低于 25%。综上，保荐机构认为，发行人符合上述规定。

（四）市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准

发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：

- （一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元；
- （二）预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元；
- （三）预计市值不低于 50 亿元，且最近一年营业收入不低于 3 亿元。

查证过程及事实依据如下：

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天职业字[2023]5455号标准无保留意见《审计报告》，2021及2022年度，归属于发行人母公司股东净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为5,251.26万元、5,603.51万元。

经核查，保荐机构认为，发行人符合上市标准中的“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5000万元”。

九、保荐机构关于发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

| 持续督导事项 | 具体安排 |
|-----------------------------------|--|
| 1、总体职责和持续督导期 | <p>1、督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度、财务内控制度和信息披露制度，以及督导上市公司按照《上市规则》的规定履行信息披露及其他相关义务，审阅信息披露文件及其他相关文件，并保证制作、出具的文件真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、保荐机构和保荐代表人督导上市公司的控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员遵守《上市规则》及深圳证券交易所其他相关规定，并履行其所作出的承诺。</p> <p>3、在本次发行结束当年的剩余时间以及以后3个完整会计年度内对上市公司进行持续督导。</p> |
| 2、审阅披露文件 | <p>保荐机构在上市公司向深圳证券交易所报送信息披露文件及其他文件，或者履行信息披露义务后，完成对有关文件的审阅工作。发现信息披露文件存在问题的，及时督促公司更正或者补充。</p> |
| 3、督促公司在股票严重异常波动时履行信息披露义务 | <p>上市公司股票交易出现深圳证券交易所业务规则规定的严重异常波动情形的，保荐机构、保荐代表人督促上市公司及时按照《上市规则》履行信息披露义务。</p> |
| 4、对重大事项、风险事项、核心竞争力面临重大风险情形等事项发表意见 | <p>1、重大事项：上市公司临时报告披露的信息涉及募集资金、关联交易、委托理财、提供担保、对外提供财务资助等重大事项的，保荐机构按照中国证监会和深圳证券交易所相关规定发表意见。</p> <p>2、风险事项：公司日常经营出现《上市规则》规定的风险事项的，保荐机构就相关事项对公司日常经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露。</p> <p>3、核心竞争力：公司出现《上市规则》规定的使公司的核心竞争力面临重大风险情形的，保荐机构就相关事项对公司核心竞争力和日常经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露。</p> |

| 持续督导事项 | 具体安排 |
|-------------------------------|---|
| 5、现场核查 | 1、公司出现下列情形之一的，保荐机构和保荐代表人在知悉或者理应知悉之日起十五日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）深圳证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。 2、告知公司现场核查结果及提请公司注意的事项，并在现场核查结束后十个交易日内披露现场核查报告。 |
| 6、持续督导跟踪报告 | 1、持续督导期内，自上市公司披露年度报告、半年度报告后十五个交易日内按照中国证监会和深圳证券交易所相关规定在符合条件媒体披露跟踪报告。 2、对上市公司进行必要的现场检查，以保证所发表的意见不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 |
| 7、督促整改 | 1、在履行保荐职责期间有充分理由确信公司可能存在违反本规则规定的行为的，应当督促公司作出说明和限期纠正，并向深圳证券交易所报告。 2、保荐机构按照有关规定对公司违法违规事项公开发表声明的，于披露前向深圳证券交易所书面报告，经深圳证券交易所审查后在符合条件媒体公告。 |
| 8、虚假记载处理 | 保荐机构有充分理由确信相关证券服务机构及其签字人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等违法违规情形或者其他不当情形的，及时发表意见并向深圳证券交易所报告。 |
| 9、出具保荐总结报告书、完成持续督导期满后尚完结的保荐工作 | 1、持续督导工作结束后，保荐机构在上市公司年度报告披露之日起的十个交易日内披露保荐总结报告书。 2、持续督导期届满，上市公司募集资金尚未使用完毕的，保荐机构继续履行募集资金相关的持续督导职责，并继续完成其他尚未完结的保荐工作。 |

十、其他说明事项

无。

十一、保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论

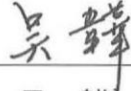
保荐机构华泰联合证券认为南京波长光电科技股份有限公司申请其股票上市符合《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规的有关规定，发行人股票具备在深圳证券交易所上市

的条件。华泰联合证券愿意保荐发行人的股票上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）


(本页无正文,为《华泰联合证券有限责任公司关于南京波长光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人: 
尹 航

保荐代表人:  
吕复星 吴 韡

内核负责人: 
邵 年

保荐业务负责人: 
唐松华

法定代表人(或授权代表): 
江 禹

保荐机构:

华泰联合证券有限责任公司

2023年3月23日

