



**关于南京茂莱光学科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
的审核中心意见落实函的回复**

保荐机构（主承销商）



（北京市建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 9 月 30 日出具了《关于南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）〔2022〕431 号）（以下简称“审核中心意见落实函”），中国国际金融股份有限公司作为保荐机构（主承销商）（以下简称“中金公司”、“保荐人”或“保荐机构”），与南京茂莱光学科技股份有限公司（以下简称“茂莱光学”或“发行人”或“公司”）、发行人律师上海市锦天城律师事务所（以下简称“锦天城”、“发行人律师”）、发行人审计机构中天运会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中天运”、“申报会计师”）对审核中心意见落实函所列问题回复如下，请予以审核。

除另有说明外，本回复中的简称或名词的释义与《南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（上会稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

本回复的字体代表以下含义：

审核中心意见落实函所列问题	黑体
审核中心意见落实函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的引用	宋体
对招股说明书的修订、补充	楷体（加粗）

本审核中心意见落实函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

问题一	3
-----------	---

问题一

请发行人进一步说明：（1）2021 年发行人销量、销售收入与主要客户销售相关产品的用量、销售收入的匹配关系，结合相关内容分析 2021 年快速增长的合理性；（2）目前在手订单对应下游领域及相关主要客户情况，结合在手订单、当前业绩情况及可比公司业绩情况，分析 2022 年预计业绩大幅增长的原因。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）2021 年发行人销量、销售收入与主要客户销售相关产品的用量、销售收入的匹配关系，结合相关内容分析 2021 年快速增长的合理性

公司 2021 年前五大客户的当年收入增量占 2021 年合计收入增量的 79.71%，具体如下：

单位：万元

序号	公司名称	2021 年度收入		2021 年收入增量		2020 年度收入
		金额	同比增长率	金额	占比	金额
1	ALIGN	5,114.90	126.36%	2,855.25	33.50%	2,259.65
2	Camtek	2,952.91	116.98%	1,591.98	18.68%	1,360.93
3	华大智造	1,999.24	64.11%	780.99	9.16%	1,218.25
4	康宁集团	1,914.93	323.40%	1,462.65	17.16%	452.28
5	Facebook	1,387.76	8.02%	102.98	1.21%	1,284.77
合计		13,369.74	103.31%	6,793.86	79.71%	6,575.88

由上表所示，2021 年收入增量主要来自上述 2021 年前五大客户，公司根据上述客户相关数据的可获取性，具体分析如下：

1、ALIGN

ALIGN 未公开披露其口内扫描仪产品使用的发行人相关光学产品的用量以及其口内扫描仪 2021 年的销量，因此将从销售收入金额匹配关系进行分析。

2021 年，公司对 ALIGN 销售收入与 ALIGN 口内扫描仪相关业务销售收入及增长率如下：

客户名称	客户采购公司主要产品类型	采购产品所应用主要设备	公司对 ALIGN 销售收入		ALIGN 扫描仪和 CAD/CAM 服务销售收入	
			收入(万元)	同比增长率	收入(百万美元)	同比增长率
ALIGN	光学器件、光学镜头等	口内扫描仪	5,114.90	126.36%	705.50	90.43%

注：数据来自 ALIGN 年报，ALIGN 口内扫描仪收入未单独拆分，归入其收入分类的“扫描仪和 CAD/CAM 服务收入”。

2021 年，随着海外疫情常态化管理，因 2020 年疫情受较大影响的海外牙科需求快速恢复，海外牙科行业景气度提升，以 ALIGN 为代表的国际牙科头部企业收入增长较快。根据 ALIGN 年报，其 2021 年扫描仪和 CAD/CAM 服务收入较上年同比增长 90.43%，与公司对其收入增长 126.36% 的趋势基本匹配。

公司对该客户收入增幅大于其自身扫描仪和 CAD/CAM 服务收入增幅的原因主要系：1) ALIGN 的口内扫描仪新品 iTero Element 5D & iTero Element 5D Plus 于 2021 年 2 月于海外市场发布，于 2021 年 6 月获得中国相关监管部门的审批，其中 iTero Element 5D Plus 于 2021 年 11 月于中国（其第三大市场）正式发布，口内扫描仪新品的市场在 2021 年起步后经历逐步市场推广的过程，因此，与 ALIGN 该类新品配套定制的公司光学器件和光学镜头等产品在 2021 年被 ALIGN 采购后，未能充分在该年度及时转化为该客户的销量，与客户新品相关的公司定制光学产品销售转化为客户最终产品销售的过程具有一定滞后性；2) ALIGN 的口内扫描仪销售金额持续较快增长，市场销售增长的确定性预期驱动该客户增加采购量；3) ALIGN 对发行人的采购和 ALIGN 的口内扫描仪销售存在一定时间差；4) ALIGN 会考虑口内扫描仪生产装配过程中光学产品的预计损耗以及出于对售后维修保留备件的考虑向发行人放有余量采购。

2、Camtek

（1）主要产品与对应客户产品的销售收入金额匹配关系

根据 Camtek 2021 年度报告披露的销售收入和同期发行人对 Camtek 的销售收入和增长率情况如下：

客户名称	客户采购公司主要产品类型	采购产品所应用主要设备或产品	发行人对 Camtek 的销售收入		Camtek 半导体光学检测设备的销售收入	
			收入（万元）	同比增长率	收入（百万美元）	同比增长率
Camtek	显微物镜系列、半导体检测光学模组	半导体光学检测设备	2,952.91	116.98%	269.66	73.01%

注：数据来自 Camtek 年报

Camtek 2021 年营业收入较上年同比增长 73.01%，与公司对其收入大幅增长 116.98% 的趋势基本匹配。公司对其销售收入增幅大于该客户收入增幅主要系：1）Camtek 在其设备生产安装过程中，对光学部件存在一定的预期损耗并保存适量的维修运维备件，因此留有部分余量；2）Camtek 对公司的采购和 Camtek 半导体光学检测设备销售存在一定时间差。

（2）主要产品与对应客户产品的数量理论匹配关系

公司产品销售给客户 Camtek 后主要用于生产半导体光学检测设备，显微物镜系列和半导体检测光学模组为公司向该客户销售的主要产品，其理论匹配关系如下：

一级产品	具体产品	与客户产品用量的理论匹配关系
光学镜头	显微物镜系列-5 倍物镜	1: 1
光学镜头	显微物镜系列-照明成像模块	1: 1
光学系统	半导体检测光学模组	1: 1

注：上述三类产品占 2021 年公司对 Camtek 收入的 56.90%；除上述产品外，公司销售给客户的其他光学产品用量配比会因 Camtek 下游最终客户的定制需求而变动，无法获取其理论匹配关系。

2021 年 Camtek 半导体光学检测设备销量为 300 台（数据来源：炬光科技（688167.SH）关于上海证券交易所《关于西安炬光科技股份有限公司收购韩国公司 100% 股权交易的问询函》的回复公告），考虑上述 1: 1 的理论配比关系，公司的相关产品销量与 Camtek 设备销量的匹配关系如下：

发行人产品名称	2021 年发行人产品销量（个/套/台）	发行人产品销量占 Camtek 半导体光学检测设备销量的比例
显微物镜系列-5 倍物镜	357	119.00%

发行人产品名称	2021 年发行人产品销量（个/套/台）	发行人产品销量占 Camtek 半导体光学检测设备销量的比例
显微物镜系列-照明成像模块	338	112.67%
半导体检测光学模组	124	41.33%

注 1：上述占比测算仅考虑理论配比关系，未考虑客户的产品预期损耗、维修备件等因素；

注 2：由于 Camtek 未披露使用公司相关光学产品的用量，因此选择 Camtek 半导体光学检测设备的销量数据进行匹配。

上述三类产品是公司向 Camtek 销售的产品中与该客户半导体光学检测设备具有较为明显数量配比关系的光学部件。根据对 Camtek 的访谈，向发行人采购的光学镜头类产品占其同类产品采购份额的约 95%，上述比例中 119.00%和 112.67%略高于 100%，考虑到客户设备生产安装过程中光学部件的预期损耗和维修运维余量、销售与采购的时间差因素，公司对 Camtek 相关产品的销量和 Camtek 半导体光学检测设备的销量存在基本匹配关系。上述比例中，半导体检测光学模组对应的 41.33%系该光学模组为 Camtek 设备的选配模块，非必配模块，Camtek 只有部分设备配有该模组。

3、华大智造

（1）主要产品与对应客户产品的销售收入金额匹配关系

公司产品销售给华大智造后主要用于生产基因测序仪。销售收入方面，华大智造 2021 年基因测序仪业务板块-仪器设备销售收入和发行人对该客户销售收入情况如下：

单位：万元

客户名称	客户采购公司主要产品类型	采购产品所应用主要设备或产品	公司对华大智造的销售收入		华大智造基因测序仪业务板块-仪器设备的销售收入	
			收入	同比增长率	收入	同比增长率
华大智造	基因测序光机电模组、平片、透镜等	基因测序仪	1,999.24	64.11%	46,478.03	99.68%

根据华大智造招股说明书，受益于行业发展，基因测序行业快速发展和实验室自动化设备应用领域扩展使得公司产品的需求大幅增加，2021 年华大智造基因

测序仪收入为 46,478.03 万元，同比增加 99.68%，公司对华大智造的 2021 年销售金额同比增幅 64.11%，考虑到采购销售时间差等因素后，收入增速基本匹配。

(2) 主要产品与对应客户产品的数量理论匹配关系

公司主要产品与对应华大智造基因测序仪的理论匹配关系如下：

一级产品	二级产品	客户采购公司主要产品类型	与客户产品用量的理论匹配关系
光学系统	分子诊断光学模组	基因测序光机电模组-光机引擎	1: 1

根据华大智造招股说明书，2021 年华大智造基因测序仪销量为 658 台，考虑到发行人光机引擎和华大智造基因测序仪 1: 1 的理论配比关系，两者匹配情况如下：

发行人产品名称	2021 年发行人产品销量（台）	发行人产品销量占华大智造基因测序仪销量的比例
基因测序光机电模组-光机引擎	493	74.92%

注 1：基因测序光机电模组 2021 年合计销售 880 个，其中光机引擎 493 个，其他模组产品 387 个。光机引擎的销售金额占 2021 年公司向华大智造销售金额的 67.87%，除光机引擎外，公司向华大智造亦销售基因测序光机电模组中的其他模组产品，以及部分单发的光学器件和光学镜头等，上述产品根据客户基因测序仪的具体需求均搭载于光机引擎上，或者作为其备件进行使用。

注 2：上述占比测算仅考虑理论配比关系，未考虑客户的产品预期损耗、维修备件等因素；

注 3：由于华大智造未披露使用的公司提供相关光学产品的用量，因此选择华大智造基因测序仪的销量数据进行匹配。

2021 年，发行人光机引擎的销量占华大智造的基因测序仪销量的 74.92%，主要系华大智造对发行人的采购和华大智造基因测序仪生产并实现销售存在一定时间差。根据华大智造招股说明书，2019 年-2021 年，华大智造基因测序仪销量合计 1,618 台。公司为华大智造 6 款主要高通量基因测序仪中的 5 款提供基因测序光机引擎，其中 1 款产品的基因测序仪光机引擎非采购自发行人，根据华大智造公开披露数据并经测算，2019 年-2021 年该款基因测序仪销量合计 15 台¹。而公司同期

¹根据华大智造披露的科创板第二轮审核问询函回复，2019、2020 年该款基因测序仪销量合计为 12 台，另根据华大智造发行注册环节反馈意见落实函的回复中披露的该款基因测序仪营业成本和其单位成本数据相除进行测算，2021 年该款基因测序仪销量为 3 台。

向华大智造销售的基因测序光机引擎合计 1,548 台，公司产品的销量相当于上述五款华大智造基因测序仪销量的 96.57%，因此考虑时间差因素后，发行人对华大智造的销售量和华大智造基因测序仪的销量基本匹配。

4、Facebook

发行人产品销售给客户 Facebook 后主要作为其用于研发测试 AR 头显的固定资产，AR/VR 光学测试设备和 AR/VR 光学测试模组为发行人向该客户销售的主要产品。而 Facebook 下属子公司及业务分类众多，无法从公开渠道获取其与公司有关的细分产品的用量、销量和收入信息。

Facebook 为公司报告期初期重点开发的目标客户，公司与之从 2019 年起正式开始业务合作，当年收入仅 332.64 万元，客户对首批交付的产品反馈良好。同时，AR/VR 检测等下游领域保持市场增长，根据 Counterpoint Research 报告，Facebook（2021 年 10 月，Facebook 更名为“Meta”，凸显对“元宇宙”（Metaverse）领域的重视）AR/VR 设备全球市场份额优势明显，2021 年第四季度 Facebook 位列 AR/VR 头显设备全球市场份额第一，占比为 80%，且 Facebook 的 VR 业务子公司 Oculus 市场占有率从 2020 年一季度的 34%持续扩大到 2021 年四季度的 80%，远远领先于全球其他同业公司。该客户积极布局、市场份额突飞猛进的同时，随着合作过程中对公司技术水平的不断认可，对公司的光学产品需求增幅较大，从 2020 年起公司对该客户的销售金额较快增长，2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司对其收入金额分别为 1,284.77 万元、1,387.76 万元及 1,686.89 万元。

5、康宁集团

公司产品销售给客户康宁集团后主要用于生产半导体检测装备，康宁集团光学领域涵盖了光学材料、器件、功能模组、复杂检测及生产制造设备等多个产品业务线，考虑到康宁集团最终产品类型的多样性，较难判断公司供应的光学器件对应康宁集团最终产品的耗用比例，因此不存在主要产品用量、销售收入的理论匹配关系。

2021 年，公司对康宁集团销售金额大幅提高，较上年增加 1,462.65 万元，主要系该客户通过与公司的前期业务往来对公司的综合能力进行评估后，于 2020 年

下半年开始扩大与公司的业务量。根据康宁集团的年报，其 2021 年营业收入同比增长 24.59%，其收入分类中的其他收入同比增长 167.31%（由于康宁集团旗下子公司及业务众多，半导体检测、汽车玻璃解决方案等业务归入收入的“其他”分类，未能从公开信息单独获取半导体检测业务的具体收入金额和其主营半导体检测设备的子公司的财务数据）。同时 2021 年全球半导体行业景气度回升，康宁集团近期不断提高半导体供应链的适应力，投资扩大在纽约州的产能，其先进光学业务的专长将支持不断增长的半导体行业。应用于半导体检测领域的康宁集团下属公司对应用于半导体检测设备的透镜产品需求量增加较快，该产品进入批量供应阶段，新产品需求量亦有增加，因此销售额增长较快。

综上，根据可查询的公开信息与公司自身销售数据对比，2021 年发行人销售收入、销量与主要客户销售相关产品的销售收入、销量具备基本匹配关系，发行人对外销售与客户采购相关产品的使用情况具有匹配性和合理的商业逻辑。2021 年收入快速增长系基于生命科学、半导体等下游应用行业快速发展，同时主要客户市场地位不断提升，扩大了对公司光学产品的进一步采购需求，发行人 2021 年收入快速增长具有真实性和合理性。

（二）目前在手订单对应下游领域及相关主要客户情况，结合在手订单、当前业绩情况及可比公司业绩情况，分析 2022 年预计业绩大幅增长的原因。

1、在手订单对应下游领域情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司在手订单对应下游领域情况如下：

单位：万元

序号	应用领域	在手订单金额	占比
1	半导体	12,204.35	37.69%
2	生命科学	9,008.18	27.82%
3	AR/VR 检测	3,382.09	10.44%
4	航空航天	2,735.72	8.45%
5	生物识别	2,199.21	6.79%
6	无人驾驶	859.15	2.65%
7	其他	1,995.93	6.16%
总计		32,384.63	100.00%

截至 2022 年 9 月 30 日，公司在手订单合计金额 32,384.63 万元，主要来自半导体、生命科学和 AR/VR 检测领域（合计占比为 75.95%）。公司在手订单充足，收入增长具有可持续性。

2、在手订单对应主要客户情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司在手订单对应各领域主要客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应用领域	在手订单金额
1	康宁集团	半导体	4,676.15
2	ALIGN	生命科学	3,800.98
3	Camtek	半导体	3,671.67
4	Facebook	AR/VR 检测	2,892.97
5	华大智造	生命科学	2,014.80
6	上海微电子	半导体	1,317.64
7	北京空间机电研究所（508 所）	航空航天	1,160.80
8	ASTEELFLASH	生物识别	1,127.53
9	Flex	生物识别、无人驾驶	949.26
10	SICK AG	其他	890.90
11	Meopta	生命科学	706.85
12	CYBEROPTICS	半导体	438.96
13	Microsoft	AR/VR 检测	385.82
14	Thales LAS France SAS	航空航天	361.08
15	HID	生物识别	346.17
16	Waymo LLC	无人驾驶	323.11
合计		-	25,064.69

截至 2022 年 9 月 30 日，上述主要客户的在手订单合计为 25,064.69 万元，合计占总在手订单金额的 77.40%。公司在手订单充足，收入增长具有可持续性。

3、2022 年预计业绩大幅增长的原因

公司所在的工业级精密光学领域主要应用于生命科学、半导体、AR/VR 检测、

航空航天等各国重点发展的战略或新兴领域，行业空间得到不断释放。受到下游应用领域需求的驱动，各行业对工业级精密光学产品的需求处于快速发展阶段。出于对产品质量稳定性、转换成本等方面的综合考虑，一旦客户批量使用产品，一般不会轻易更换供应商。在下游领域快速发展的背景下，公司积极拓展客户群，抢占市场先机。未来随着公司精密光学产品体系的不断成熟，交付效率提升，公司的主营业务愈发稳健。

凭借在光学领域研发设计和制造的丰富实践经验积累，公司作为可实现纵向垂直整合的光学企业，拥有光学设计和光机电算一体化的光学综合解决方案能力，可有效满足客户定制化、差异化的开发需求，产品市场竞争力较强。随着公司持续对新客户和老客户的开发，2019-2021年，公司营业收入实现了快速增长，复合增长率达22.22%。2022年1-6月，公司营业收入同比上升40.15%。随着公司进一步发展，2022年营业收入预计达到4.27-4.57亿元（不构成盈利预测或业绩承诺），主要因素包括：

（1）2022年收入增长的主要贡献来自既有成熟客户，同时近年来新开拓客户的采购需求增加

精密光学产品作为下游应用领域的重要基础产品，其关键参数的细微变化会对终端产品的性能产生关键影响，替换和磨合成本较高，因此下游客户对供应商的认证非常严格，知名客户对供应商的考察通常需要几个月甚至数年，已有客户一般不会轻易替换供应商。随着精密光学应用业务场景的增加，将产生产品的扩容需求、选购新类型产品、提供技术服务等，从而为公司持续带来客户订单，实现业务稳定发展。因此，公司在维护既有的行业龙头客户的同时，积极拓展具有市场潜力的新客户，抢占市场先机。

2021年前五大客户与上述在手订单前五大客户一致，发行人对该等既有成熟客户的2022年预计收入金额及同比增幅如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022年预计收入区间	2022年预计收入同比增幅
1	Facebook	5,100-5,500	267.50%-296.32%
2	华大智造	2,800-3,000	40.05%-50.06%

序号	客户名称	2022 年预计收入区间	2022 年预计收入同比增幅
3	康宁集团	2,200-2,300	14.89%-20.11%
4	Camtek	3,400-3,700	13.45%-23.61%
5	ALIGN	5,500-5,700	7.53%-11.44%

根据上述在手订单及 2022 年 1-9 月收入实现情况，2022 年预计公司收入主要贡献来自 Facebook、华大智造、康宁集团、Camtek、ALIGN 等既有的成熟客户，主要客户结构保持稳定，主要客户的下游应用领域为半导体、生命科学、AR/VR 检测等领域。同时，公司在保证现有业务开展的基础上继续开拓新客户，随着与新开拓客户合作的不断加深，新客户采购需求量增加。

2022 年，公司预计对 Facebook 的销售金额大幅提高。根据 IDC 数据，在 2019-2023 年期间，全球 AR/VR 产品和服务支出将保持强劲增长，复合年增长率将达 77.0%；从出货量来看，2021 年全球 AR 和 VR 头盔的出货量约为 970 万台，预计到 2025 年将增长到 4,387 万台，复合年增长率为 45.83%。随着 AR/VR 检测等下游行业从行业巨头由小批量产品研发验证开始向规模市场化过渡，Facebook 积极布局，根据 IDC 数据，Meta 在 2022 年一季度市场份额升至 90%，远远领先于全球其他同业公司，AR/VR 光学测试模组、AR/VR 光学测试设备等检测模组和设备需求预计增长较快。根据发行人同行业公司 Jenoptik 公开披露文件，2020 年至 2025 年预计全球 AR 头显市场的复合增长率为 66%，至 2025 年市场规模达 650 亿欧元。预计 2022 年公司向 Facebook 的销售收入增幅达 267.50%-296.32%，高于下游市场增幅，主要背景系：公司向 Facebook 销售产品主要系 AR 头显的光学检测整机设备，主要用于投入其新一代 AR 头显的产品开发升级及下一步的规模化量产。Facebook 基于对 AR 市场的良好预期持续加大开发投入力度，2022 年公司对其检测设备销量快速提升；同时根据客户需求的升级公司协同开发了功能复合度更高的产品，单机价值量亦较上年度进一步提升。

2022 年，公司预计对华大智造的销售金额大幅提高主要系基因测序市场快速发展，华大智造对基因测序光机电模组的需求增长显著。根据 Markets and Markets 和灼识咨询的数据，在应用场景不断拓宽、测序能力进一步加强的共同促进作用下，全球基因测序仪及耗材市场在过去数年间保持了两位数的增长，预计到 2030

年，全球基因测序仪及耗材市场将达到 245.8 亿美元的市场规模，中国基因测序仪及耗材市场将达到 303.9 亿元的市场规模。在基因测序领域快速发展的驱动下，华大智造 2022 年上半年基因测序仪业务板块收入同比增加 54.69%，2022 年华大智造对公司产品需求预计保持高速增长。

2022 年，公司预计对康宁集团、Camtek 的销售金额大幅提高主要系在全球“缺芯”背景下，半导体设备需求增加。根据 SEMI 在 2022 年 7 月发布的数据，半导体设备的全球总销售额预计将在 2022 年达到 1,175 亿美元，较 2021 年的 1,025 亿美元增长 14.7%，并预计在 2023 年增长至 1,208 亿美元。2022 年上半年，Camtek 收入同比增长 25.59%，康宁集团收入分类中的其他收入同比增长 41.86%（半导体检测等业务归入收入的“其他”分类），由此带来对公司应用于半导体检测领域的光学产品需求大幅增长。

2022 年，公司预计对 ALIGN 销售金额保持增长主要系全球生命科学行业保持高速增长。根据 Brand Essence 的报告，预计 2025 年全球 3D 牙科扫描仪市场规模将达到 15.94 亿美元，2019 年至 2025 年间的复合年增长率为 11.50%。随着客户与公司的合作加深，对公司技术水平的不断验证认可，3D 牙科扫描仪高速发展趋势带来的光学产品需求预计于 2022 年持续增长。

此外，根据先临三维科技股份有限公司 2022 年半年报，其齿科数字化收入 22,253.79 万元，同比增长 96.19%，由此带来对公司口腔扫描产品的需求大幅增加，预计 2022 年对该客户的收入约 1,000 万元-1,050 万元，增幅约 90%以上。在 2021 年以来全球“缺芯”大背景下，南京中安半导体设备有限责任公司得以快速发展，并扩大对公司光学产品的采购以支撑产能，预计 2022 年对该客户的收入约 800 万元-1,100 万元，增幅约 218%-336%。以先临三维科技股份有限公司、南京中安半导体设备有限责任公司等为代表的近年来新开拓的潜力客户，通过对公司产品、技术的验证认可，逐步与公司建立稳定良好的业务关系，预计于 2022 年会逐步增加采购量。

（2）下游市场领域的快速发展推动下，工业级精密光学市场规模快速增长

根据弗若斯特沙利文发布的《全球及中国精密光学市场独立行业研究报告》，近年来，受到生命科学、半导体等下游应用领域需求的驱动，工业级精密光学市

场预计 2022 年市场规模为 159.4 亿元人民币，同比增长 17.5%。作为当前科技发展的前沿阵地，半导体、生命科学和 AR/VR 检测在未来几年仍将吸引大量投入，对工业级精密光学产品的需求有望扩大。

预计 2022 年上述主要应用领域的收入增幅如下：

单位：万元

序号	应用领域	2022 年预计收入区间	2022 年预计收入同比增幅区间
1	生命科学	13,600-14,000	17.85%-21.32%
2	半导体	11,100-12,300	25.31%-38.86%
3	AR/VR 检测	6,000-6,400	175.17%-193.51%

根据 Markets and Markets 和灼识咨询数据，2022 年全球基因测序仪与耗材市场规模预计为 69 亿美元，同比增长 19%，中国基因测序仪与耗材市场规模预计为 78 亿元，同比增长 20%，在 2022 年中国基因测序市场规模快速增长的情况下，公司与国内行业领先企业的深度合作将带来基因测序光学产品的需求进一步增加。

根据 Brand Essence 的报告，预计 2019 年至 2025 年间全球 3D 牙科扫描仪市场的复合年增长率为 11.50%。公司的光学产品主要为口内扫描仪提供光学器件及组件，其精度高低直接决定着扫描图像的质量，是口内扫描仪中的关键部件，在 2022 年牙科扫描仪市场快速增加的背景下，公司在该领域的收入预计进一步实现较快增长。半导体领域为公司产品重要应用领域，公司的精密光学产品主要应用于半导体检测设备和光刻机中，公司该领域收入在 2022 年预计亦保持增长趋势。根据 SEMI 的数据，半导体设备的全球总销售额预计将在 2022 年较 2021 年的 1,025 亿美元增长 14.7%。半导体设备需求的市场增加亦将持续推动 2022 年公司半导体领域工业级精密光学产品需求的增长。

在 AR/VR 检测领域，公司的 AR/VR 光学测试模组及光学检测设备产品主要用于对 AR/VR 可穿戴设备产品进行光学性能测试，该领域的市场规模不断扩大和公司与行业龙头客户的深度持续合作亦将推动 2022 年公司该领域收入快速增长。据 IDC 数据，在 2019-2023 年期间，全球 AR/VR 产品和服务支出将保持强劲增长，复合年增长率将达 77.0%。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。根据弗若斯特沙利文的报告，AR/VR 产品检测在开发流程中的重要性将逐渐提升，预计 2022 至 2026 年该领域工业级精密光学市场复合年增长率达 21.9%。2022 年该领域的高速增长为公司 AR/VR 检测领域光学产品的收入增长提供动力。

因此，公司所处行业及下游应用领域保持较快增长，发展前景良好。

(3) 公司作为定制化工工业级精密光学的代表企业，具备差异化的竞争优势

公司经过持续研发积累，以优质的服务和成本优势，与欧美发达国家知名精密光学企业在高科技、高附加值的工业级精密光学领域展开竞争。相比同行业公司，公司的竞争优势主要在于：

一是，相较规模更大、业务更复杂的国际竞争对手而言，发行人有意愿且有能力对客户高度定制化的需求做出快速响应，快速组织调动相关人员配合进行相应的产品开发，并能及时根据客户的反馈灵活地改进产品设计、提高产品性能。

二是，在公司产品应用的部分下游领域，公司具备与国际竞争对手基本相当的技术能力，同时公司相较国际竞争对手有一定的成本优势，可提供更高性价比的光学产品和服务。

三是，公司作为可实现纵向垂直整合的光学企业，拥有覆盖光学设计、光学器件制造、光学装调、光学系统集成的全面技术能力，可为客户提供光学设计和光机电算一体化的光学综合解决方案，有效满足客户定制化、差异化的开发需求。

四是，对于拟进入工业级精密光学领域的消费级光学领域的企业或者同行业中工业级精密光学业务占比较低的公司，公司深耕工业级精密光学领域，在产品研发、设计、加工制造等环节具有长期的技术积累和丰富的实践经验，并在镀膜技术、设计技术、精密装配技术等方面形成了较高的技术壁垒。

上述竞争优势使得客户与公司初步接触后，公司先以少量产品交付起步，随着客户对公司交付产品的验证及技术水平的认可，订单金额会进一步放大并逐渐起量。例如 2019 年新增客户 Facebook，为公司此前重点开发的目标客户，公司与之从 2019 年起正式开始业务合作，当年收入仅 332.64 万元，客户对首批交付的产品反馈良好，故 2020 年起项目数量及收入金额大幅增加，2020 年、2021 年及 2022

年 1-6 月，公司对其收入金额分别为 1,284.77 万元、1,387.76 万元及 1,686.89 万元（2022 年 1-6 月同比增幅为 218.02%）；例如康宁集团通过 2019 年及 2020 年与公司的前期少量业务往来（对该客户销售收入分别仅为 131.38 万元和 452.28 万元），对公司的综合能力进行评估，提升了对公司产品的认可度，同时随着半导体市场的高速发展，该客户于 2020 年下半年起开始扩大与公司的业务量，并于 2021 年确定公司为康宁集团的重要供应商，公司对康宁集团销售金额大幅提高，2021 年及 2022 年 1-6 月，公司对其收入金额分别升至 1,914.93 万元和 1,179.72 万元（2022 年 1-6 月同比增幅为 86.14%）。

4、当前业绩情况及可比公司业绩情况

2022 年 1-9 月，公司未经审阅或审计的营业收入为 3.35 亿元。

（1）境外可比公司

因公司与境内同行业公司细分市场、下游应用领域、客户群体、产品定制化程度与公司存在一定差异，公司选取了境外可比公司 Jenoptik 和 Newport 进行对比，其光学产品的下游应用领域与公司较为相似。因 Jenoptik 和 Newport 存在除光学产品和服务之外的业务收入，因此仅以光学业务收入数据对比，具体如下：

项目	2022 年 1-6 月	
	金额	同比增长率
Jenoptik-先进光学解决方案收入（百万欧元）	342	53.96%
MKS-光学解决方案收入（百万美元）	456	21.60%
本公司（万元）	20,684.38	40.15%

注 1：可比公司数据来自各公司定期报告；

注 2：Newport 于 2016 年并入了 MKS，收入数据未单独披露，因此列示了 MKS 的收入数据。

Jenoptik 是一家致力于半导体设备制造、电子技术、生命科学和医疗技术，以及交通和安全的光学技术公司，客户主要包括半导体设备行业、汽车和汽车供应商行业、医疗技术行业、防务与安防行业以及航空业。

Newport 于 2016 年成为 MKS Instruments 下属公司,是全球领先的光电子先进技术产品和系统的解决方案提供者,致力于生命与健康科学、航天国防、工业制造、半导体、微电子技术等研究领域。

公司下游应用领域与上述客户较为近似,业绩增长幅度与其无较大差异。在半导体领域及生命科学领域市场需求的不断提升的背景下,Jenoptik 先进光学解决方案收入在 2022 年上半年收入增幅为 53.96%,Newport 的光学解决方案收入在 2022 年上半年收入增幅为 21.60%,可比公司 2022 年上半年光学产品相关收入均实现大幅增长。公司亦抓住下游应用领域发展带来的更多机遇,凭借拥有的技术优势和积累的客户口碑,在 2022 年上半年收入增幅为 40.15%的基础上,预计 2022 年收入将持续取得大幅增长。

(2) 境内同行业公司

2022 年 1-6 月,公司及境内同行业公司收入情况如下:

单位:万元

公司名称	2022年1-6月		与公司的产品及应用领域差异分析
	金额	同比增长率	
福光股份	31,440.63	4.09%	产品主要为非定制光学镜头,2021 年收入占比达 80%左右。产品广泛应用于平安城市、智慧城市、物联网、车联网、智能制造等领域,与公司的应用领域存在较大差异。
永新光学	41,184.93	11.81%	主导产品包括光学显微镜、条码扫描仪镜头等,该类产品的应用广泛,主要应用于条码扫描仪、车载光学、机器视觉、专业影像等,与公司的主要应用领域存在差异。
福特科	21,278.19	-2.73%	产品主要为精密光学元组件、精密光学镜头、安防工程及监控设备,主要应用于生物医药、工业激光、光通信、车载光学等领域,除生物医药、工业激光领域外,与公司的应用领域存在较大差异。 根据福特科 2022 年半年报,2022 年上半年收入同比下降 2.73%,主要受疫情和内需不足影响。其境外收入占比小于发行人,其中国内业务收入同比下降 18.99%,但是境外出口销售收入同比增长 21.71%。
蓝特光学	20,152.34	-2.73%	蓝特光学产品主要应用在智能手机中人脸识别领域、望远镜、会议系统、智能手机潜望式镜头等领域,主要为消费级光学产品,与公司产品存在较大差异。根据蓝特光学 2022 年半年报,2022 年上半年收入同比下降 2.73%,主要系长条棱镜业务受终端产品技术更迭及方案设计变更影响。
腾景科技	16,800.26	24.99%	腾景科技产品主要应用于光通信、光纤激光等领域,与公司产品的主要应用领域存在较大差异。腾景科技 2022

公司名称	2022年1-6月		与公司的产品及应用领域差异分析
	金额	同比增长率	
			年上半年收入同比上升 24.99%，主要原因是其积极开拓光通信和光纤激光下游应用领域市场，同时受益于光通信市场需求的持续复苏态势。
境内同行业公司均值	26,171.27	6.32%	-
本公司	20,684.38	40.15%	产品主要应用于半导体、生命科学、AR/VR 检测等领域

注：数据来自各公司定期报告

总体来看，公司产品均为定制化工业级精密光学产品，境内同行业公司所面向的细分市场（大部分以消费级精密光学产品为主）、下游主要应用领域、客户群体、产品定制化程度等与公司存在较大差异。因此，公司 2022 年 1-6 月收入同比增长率高于境内同行业公司平均水平，主要系生命科学、半导体和 AR/VR 检测等主要下游领域持续保持增长，客户对公司光学产品的需求持续增长。另外，永新光学 2022 年上半年收入同比增加 11.81%，其高端光学显微镜品牌 NEXCOPE 系列产品营收突破 4,000 万元，同比增长近 70%，需求增长主要来自于生命科学领域、工业检测领域以及医疗领域客户，与公司增速较快的应用领域较为类似。

综上，截至 2022 年 9 月 30 日，公司的在手订单充足，主要下游应用领域为半导体、生命科学、AR/VR 检测等领域，主要客户构成稳定。2022 年 1-9 月营业收入为 3.35 亿元，收入保持较快增长。与境外可比公司的 2022 年 1-6 月收入增幅相比，不存在重大差异。与境内同行业公司相比，公司 2022 年 1-6 月收入增幅高于境内同行业公司平均增幅，主要系公司与境内同行业公司可比程度较低，公司产品均为定制化工业级精密光学产品，境内同行业公司所面向的细分市场（大部分以消费级精密光学产品为主）、下游主要应用领域、客户群体、产品定制化程度等与公司存在较大差异。此外，永新光学收入增幅较大的产品应用领域（生命科学领域、工业检测领域以及医疗领域等）与公司较为类似外；福特科 2022 年 1-6 月虽然整体收入同比略有下降，但境外业务收入同比增长较快，与公司境外收入变动趋势基本类似。

从微观层面看，公司 2022 年预计收入大幅增长的主要贡献来自既有成熟客户，同时近年来新开拓的客户采购需求增加。从宏观层面看，在半导体、生命科学、

AR/VR 检测等下游市场领域的快速发展推动下，工业级精密光学市场规模快速增长，叠加公司在工业级精密光学行业的优质客户基础和差异化竞争优势，公司营业收入保持增长具有良好的基础。在 2022 年上半年收入增长较快的基础上，结合在手订单的预期实现情况，公司 2022 年预计业绩大幅增长具有合理性。

二、保荐机构对上述事项的核查情况

（一）核查程序

1、获取报告期内的收入明细表，对销售收入按照产品类别、客户、应用领域、销量等多维度进行分析，量化分析收入变动的原因；

2、通过公开信息查询同行业可比公司的数据及相关信息，分析行业现状及发展趋势，同时对发行人管理层进行访谈，了解公司收入增长与下游行业整体增长的原因以及公司产品竞争力情况；

3、通过公开信息查询下游客户的数据及相关信息，对发行人销售主管进行访谈，了解主要客户销售相关产品的用量与发行人自身产品销量的匹配关系；

4、获取截至 2022 年 9 月 30 日的发行人在手订单统计表，并对主要客户进行分析，了解在手订单执行情况。

（二）核查意见

1、根据可查询的公开信息与公司自身销售数据对比，2021 年发行人销售收入、销量与主要客户销售相关产品的销售收入、销量具备基本匹配关系，发行人对外销售与客户采购相关产品的使用情况具有匹配性和合理的商业逻辑。2021 年收入快速增长系基于生命科学、半导体等下游应用行业快速发展，同时主要客户市场地位不断提升，扩大了对公司光学产品的进一步采购需求，发行人 2021 年收入快速增长具有真实性和合理性。

2、综上，截至 2022 年 9 月 30 日，公司的在手订单充足，主要下游应用领域为半导体、生命科学、AR/VR 检测等领域，主要客户构成稳定。2022 年 1-9 月营业收入为 3.35 亿元，收入保持较快增长。与境外可比公司的 2022 年 1-6 月收入增幅相比，不存在重大差异。与境内同行业公司相比，公司 2022 年 1-6 月收入增幅高于境内同行业公司平均增幅，主要系公司与境内同行业公司可比程度较低，公

公司产品均为定制化工业级精密光学产品，境内同行业公司所面向的细分市场（大部分以消费级精密光学产品为主）、下游主要应用领域、客户群体、产品定制化程度等与公司存在较大差异。此外，永新光学收入增幅较大的产品应用领域（生命科学领域、工业检测领域以及医疗领域等）与公司较为类似外；福特科 2022 年 1-6 月虽然整体收入同比略有下降，但境外业务收入同比增长较快，与公司境外收入变动趋势基本类似。

从微观层面看，公司 2022 年预计收入大幅增长的主要贡献来自既有成熟客户，同时近年来新开拓的客户采购需求增加。从宏观层面看，在半导体、生命科学、AR/VR 检测等下游市场领域的快速发展推动下，工业级精密光学市场规模快速增长，叠加公司在工业级精密光学行业的优质客户基础和差异化竞争优势，公司营业收入保持增长具有良好的基础。在 2022 年上半年收入增长较快的基础上，结合在手订单的预期实现情况，公司 2022 年预计业绩大幅增长具有合理性。

保荐机构总体意见

对本审核中心意见落实函回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为南京茂莱光学科技股份有限公司关于《关于南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

南京茂莱光学科技股份有限公司
2022年10月10日



发行人董事长声明

本人已认真阅读南京茂莱光学科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，本次审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

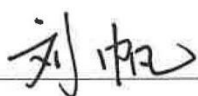
董事长： 
范 浩

南京茂莱光学科技股份有限公司



（本页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于南京茂莱光学科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之盖章页）

保荐代表人签字：



刘 帆



唐加威

中国国际金融股份有限公司



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读南京茂莱光学科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本审核中心意见落实函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：



沈如军

中国国际金融股份有限公司

