

**关于苏州天禄光科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的第四轮审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

（山东省济南市经七路 86 号）

二〇二〇年十二月

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 12 月 30 日出具的《关于苏州天禄光科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第四轮审核问询函》（审核函[2020]011045 号）（以下简称“问询函”）已收悉，中泰证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“保荐人”）作为苏州天禄光科技股份有限公司（以下简称“苏州天禄”、“发行人”、“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（主承销商），对问询函相关问题逐项进行了落实，现对问询函回复如下，请审核。

如无特别说明，本回复所述的词语或简称与招股说明书中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。同时，文中各类字体释义如下：

字体	释义
黑体加粗	问询函中的问题
宋体	对问询函的回复、中介机构核查意见
楷体	引用招股说明书原文
楷体加粗	对招股说明书等申报文件的修改、补充

在本回复中，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

1.关于风险提示	4
2.关于成长性与创业板定位	15

1. 关于风险提示

公开资料显示，2019 年全球大尺寸 LCD 面板预估出货量约 7.49 亿片，整体市场投资和终端消费需求转弱。中强光电年报引用 Digitimes Research 报告，预计 2020 至 2024 年 TV、显示器/台式一体机、笔记型电脑以及大尺寸平板电脑等四大类应用面板出货量将表现出小幅衰退，中强光电预计整个背光市场将会面临小幅度萎缩。

申报材料及问询回复显示，发行人部分主要客户自身具备导光板生产能力。报告期各期，发行人综合毛利率分别为 22.83%、20.78%、27.93%和 30.36%，毛利率相对较高。

请发行人：

(1) 结合 2020 年全年业绩预计及在手订单情况，分析并披露发行人产品下游领域是否存在需求萎缩情况，发行人所处行业是否存在产能过剩、竞争加剧、毛利率下滑风险，并进一步完善相关风险提示。

(2) 分析并披露发行人下游客户自产导光板并减少对发行人采购的风险，并进一步完善招股说明书相关风险提示。

请保荐人发表明确意见。

回复：

(一) 结合 2020 年全年业绩预计及在手订单情况，分析并披露发行人产品下游领域是否存在需求萎缩情况，发行人所处行业是否存在产能过剩、竞争加剧、毛利率下滑风险，并进一步完善相关风险提示

【发行人分析】

1、2020 年全年业绩预计及在手订单情况

公司预计 2020 年全年实现收入 7.09-7.20 亿元左右，较上年度相比增幅约 11%-13%；预计实现归属于母公司所有者的净利润为 10,400 万元至 11,100 万元左右，预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润约为 9,600 万元至 10,400 万元、较上年度相比增幅约 22%至 31%。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司在手订单金额约为 1.40 亿元，较 2019 年 12 月 31 日时点的在手订单 1.10 亿元相比，增幅约为 27%。

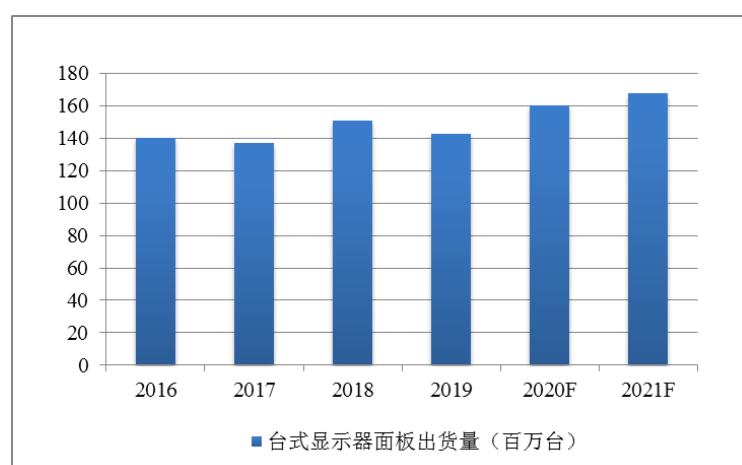
2、未来与发行人关系密切的台式显示器、笔记本电脑、液晶电视等下游液晶显示面板市场需求旺盛，不存在大幅萎缩的情形

（1）2017 至 2021 年度（2022 年度）的下游市场分析及预测

液晶显示面板可应用于台式显示器、笔记本电脑、液晶电视、平板电脑、车载、工控、手机等领域。全球液晶显示面板整体出货量大，根据群智咨询报告显示，2021 年台式显示器液晶显示面板市场需求量、需求面积持续提升，2021 年笔记本电脑面板市场需求量、需求面积保持在较高水平，2021 年至 2022 年液晶电视面板出货量出现下滑，但出货面积稳步提升，台式显示器、笔记本电脑、液晶电视等液晶显示面板市场需求旺盛，不存在大幅萎缩的情形，并将为导光板行业带来良好的市场前景。

①2021 年全球台式显示器液晶显示面板市场需求量、需求面积持续提升

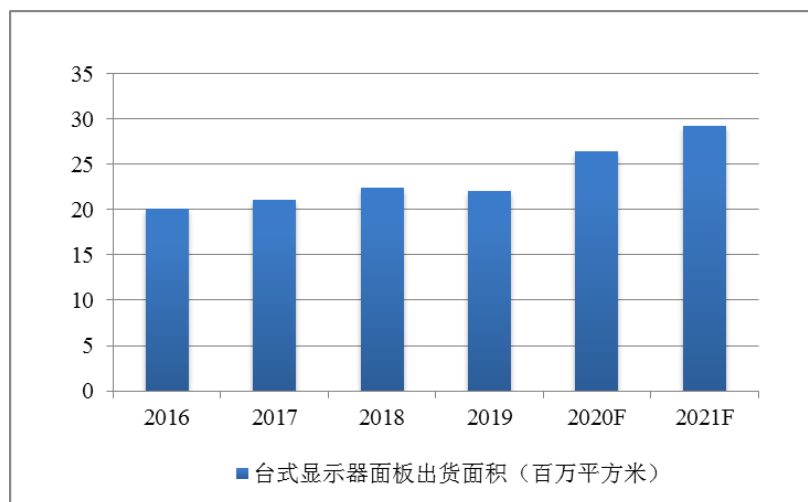
2017 年，全球台式显示器面板出货量为 1.37 亿台，2018 年至 2019 年全球台式显示器面板出货量分别为 1.51 亿台、1.43 亿台，预计 2020 年、2021 年全球台式显示器面板出货量分别为 1.60 亿台、1.68 亿台。



数据来源：2016 年至 2017 年数据来自中国光学光电子行业协会液晶分会、北京群智营销咨询有限公司 2019 年 10 月发布的《中国新型显示产品蓝皮书（2017-2018）》；2018 年至 2021 年数据来自北京群智营销咨询有限公司发布的《Global and China Monitor Set&Panel Market Analysis and Forecast Report in Q3'20》

2017 年，全球台式显示器面板出货面积为 2,110 万平方米，2018 年至 2019

年全球台式显示器面板出货面积分别为 2,240 万平方米、2,210 万平方米，预计 2020 年、2021 年全球台式显示器面板出货面积分别为 2,640 万平方米、2,920 万平方米。

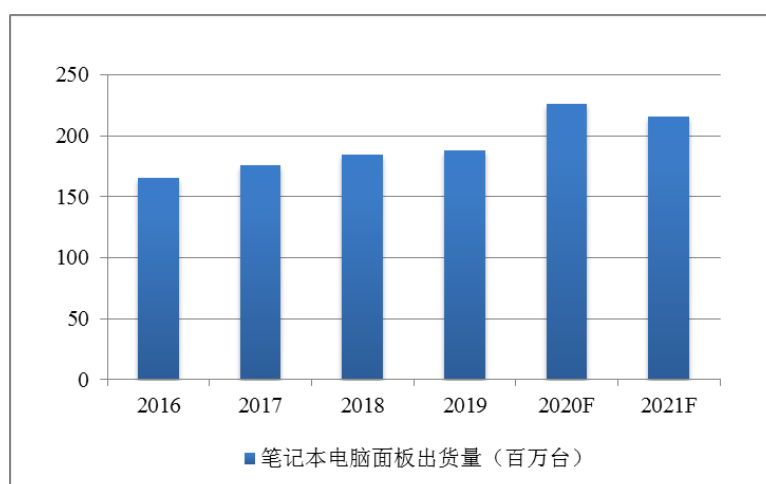


数据来源:2016年至2017年数据来自中国光学光电子行业协会液晶分会、北京群智营销咨询有限公司2019年10月发布的《中国新型显示产品蓝皮书(2017-2018)》;2018年至2020年数据来自北京群智营销咨询有限公司发布的《Global and China Monitor Set&Panel Market Analysis and Forecast Report in Q3'20》

②2021 年全球笔记本电脑面板市场需求量、需求面积保持在较高水平

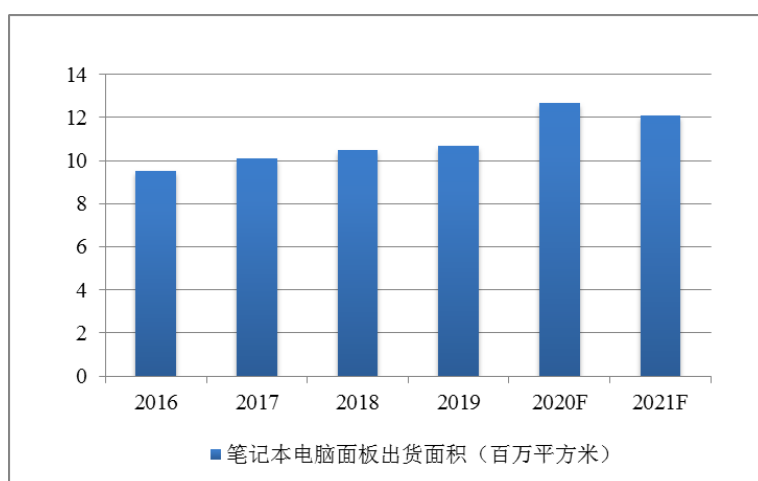
预计 2021 年全球笔记本电脑面板市场需求量、需求面积在经历了 2020 年 20%左右的大幅增长后出现回落，但依然保持在较高水平。

2017 年，笔记本电脑面板出货量达到 1.76 亿台，同比增长 6.7%；2018 年至 2019 年全球笔记本电脑面板出货量分别为 1.84 亿台、1.88 亿台；预计 2020 年至 2021 年全球液晶笔记本电脑面板分别为 2.26 亿台、2.15 亿台。



数据来源:2016年至2017年数据来自中国光学光电子行业协会液晶分会、北京群智营销咨询有限公司2019年10月发布的《中国新型显示产品蓝皮书(2017-2018)》;2018年至2021年数据来自北京群智营销咨询有限公司发布的《Global and China Notebook Set&Panel Market Analysis and Forecast Report in Q3'20》

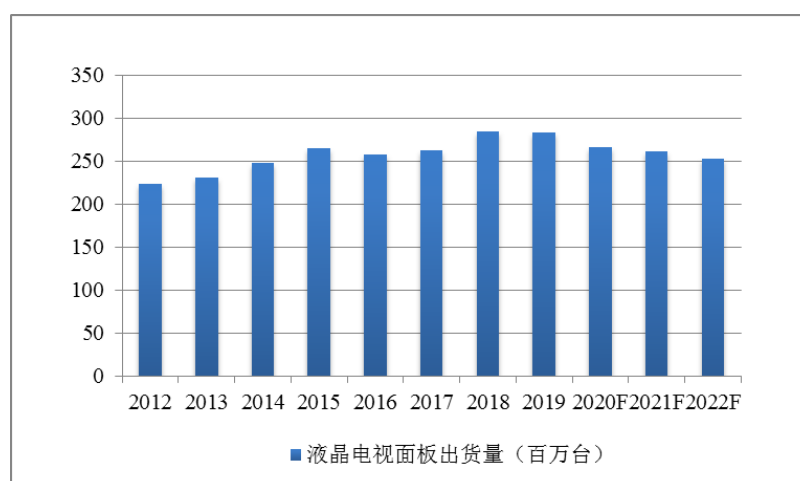
2017年,笔记本电脑面板出货面积为1,010万平方米,2018年至2019年全球笔记本电脑出货面积分别为1,050万平方米、1,070万平方米,预计2020年、2021年笔记本电脑出货面积分别为1,270万平方米、1,210万平方米。



数据来源:北京群智营销咨询有限公司《Global and China Notebook Set&Panel Market Analysis and Forecast Report in Q3'20》

③2021年至2022年全球液晶电视面板出货量出现下滑,但出货面积稳步提升

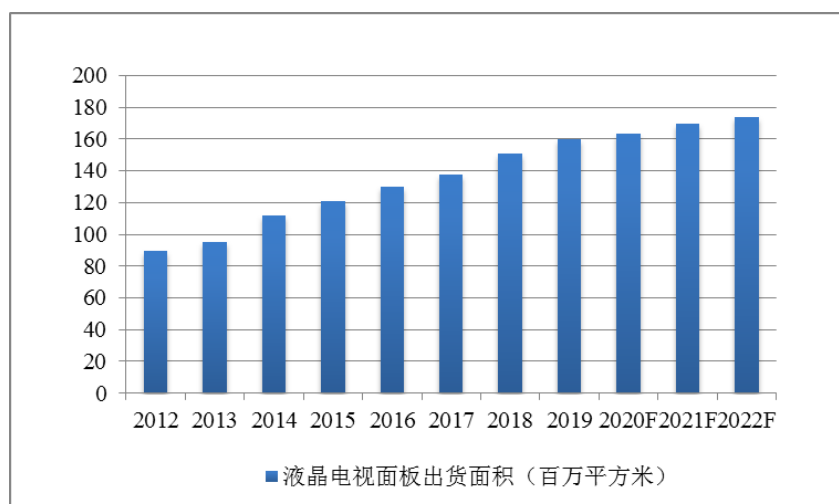
2017年,全球液晶电视面板出货量为2.62亿台,2018年、2019年全球液晶电视面板出货量分别为2.84亿台、2.83亿台,预计2020年至2022年全球液晶电视面板出货量分别为2.66亿台、2.61亿台、2.52亿台。



数据来源:2012年至2017年数据来自中国光学光电子行业协会液晶分会、北京群智营销咨询有限公司2019

年 10 月发布的《中国新型显示产品蓝皮书（2017-2018）》；2018 年至 2021 年数据来自北京群智营销咨询有限公司发布的《Global TV Set and Panel Market Y20 Summary and Y21 forecast》

2017 年全球液晶电视面板出货面积为 1.38 亿平方米，2018 年、2019 年全球液晶电视面板出货面积分别为 1.51 亿平方米、1.60 亿平方米，预计 2020 年至 2022 年全球液晶电视面板面积分别为 1.63 亿平方米、1.70 亿平方米、1.73 亿平方米。



数据来源：2012 年至 2017 年数据来自中国光学光电子行业协会液晶分会、北京群智营销咨询有限公司 2019 年 10 月发布的《中国新型显示产品蓝皮书（2017-2018）》；2018 年至 2021 年数据来自北京群智营销咨询有限公司发布的《Global TV Set and Panel Market Y20 Summary and Y21 forecast》

（2）2021-2025 年度的市场分析及预测

根据行业内研究机构 Omdia 在 2020 年 3 季度发布的预测数据，未来五年全球显示器件数量与面积需求情况如下：

单位：百万件

应用	2021	2022	2023	2024	2025
台式显示器	151	147	146	147	148
LCD 电视	265	273	268	270	266
OLED 电视	6	7	8	10	12
笔记本	221	224	226	229	226
平板电脑	234	225	223	226	225
公共显示	8	8	8	8	8
其他(大尺寸)	73	89	101	113	121
手机	1,705	1,867	1,921	1,971	1,997
其他(小尺寸)	523	562	602	632	643
总计	3,186	3,403	3,504	3,604	3,646

单位：百万m²

应用	2021	2022	2023	2024	2025
台式显示器	25	24	24	25	25
LCD 电视	175	186	187	190	191
OLED 电视	6	7	8	10	13
笔记本	13	13	13	13	13
平板电脑	5	5	5	5	5
公共显示	8	8	8	8	8
其他(大尺寸)	3	3	4	4	4
手机	15	17	18	19	19
其他(小尺寸)	4	4	4	4	4
总计	254	268	270	278	283

根据 Omdia 上述预测数据可以看出，未来显示器件整体需求将保持增长，其中台式显示器、电视、笔记本及平板电脑出货量及出货面积均将保持稳定，显示行业不存在大幅萎缩的情况。

（3）台式显示器、液晶电视面板未来平均出货尺寸呈现增长趋势

根据群智咨询相关报告，台式显示器平均出货尺寸呈现增长趋势。2018 年、2019 年全球台式显示器面板平均出货尺寸为 23.2 英寸、23.7 英寸，预计 2020 年至 2021 年全球台式显示器面板平均出货尺寸分别为 24.4 英寸、25.1 英寸。

从液晶电视面板平均出货尺寸上看，2018 年、2019 年全球液晶电视面板平均出货尺寸为 44.6 英寸、46.2 英寸；预计 2020 年至 2021 年全球液晶电视面板平均出货尺寸分别为 47.7 英寸、48.6 英寸。根据 Omdia 预测数据，2026 年全球液晶电视平均尺寸将达到 52 英寸。

综上，虽然不同市场研究机构对全球液晶显示面板未来的具体预测数据存在一定差异，但对未来整体需求走势和市场总体需求量的变化趋势预测较为接近，未来与发行人关系密切的台式显示器、笔记本电脑、液晶电视等液晶显示面板市场需求仍将保持稳定，台式显示器、液晶电视面板未来平均出货尺寸呈现增长趋势，液晶显示面板市场不存在整体大幅萎缩的情形。

【发行人披露】

虽然发行人报告期内收入、毛利率及净利润水平持续增长，但发行人仍面

面临着 OLED 等新技术对液晶显示技术的冲击、未来市场需求波动、竞争对手的进入或产能扩张、毛利率下滑等诸多挑战因素。为了进一步揭示风险，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”修订如下：

（三）产能过剩及行业竞争加剧的风险

近年来，我国液晶显示行业技术提升、产能扩张以及出货量增加，但从全球范围来看存在部分主要企业减少和关停液晶面板产线产能的情形。根据市场调研机构预测，未来台式显示器、笔记本电脑及液晶电视等不同液晶显示产品中部分品种可能存在需求数量或需求面积增长缓慢、停滞甚至下降的情形。目前，中国大陆和中国台湾导光板行业内的主要生产企业除公司外有瑞仪光电、中强光电、金名山、颖台科技、茂林光电、苏州维旺等，此外也有韩系、日系和台系液晶显示企业采用本土企业配套背光模组或导光板的习惯。如果未来液晶显示行业需求出现停滞或大幅萎缩、导光板行业企业不断增加导光板产能或有新的竞争对手突破行业壁垒进入导光板行业或者已有的导光板企业因原有客户需求减少进一步开拓其它客户，将可能导致导光板行业出现竞争进一步加剧、出现产能过剩以及行业利润水平下降的情形，若公司不能有效应对行业竞争的加剧，公司的收入和盈利水平将出现下滑的风险。

（八）毛利率下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 22.83%、20.78%、27.93%和 30.36%，近一年一期增长较快，其中笔记本电脑和台式显示器产品收入占比较高且毛利率增长相对较高。按照 2019 年度的收入、毛利率和净利润数据测算，发行人综合毛利率每下降 1%，将减少净利润约 533.05 万元，占该期净利润的比例为 6.44%。公司不同类别产品之间收入占比和毛利率水平差异较大，综合毛利率取决于产品结构以及不同产品的毛利率水平，单一产品的毛利率水平与产品型号、产品售价、材料成本、生产效率和客户构成、行业竞争等因素密切相关。未来本行业可能出现竞争对手不断增多或者竞争对手产能不断提升、下游行业伴随着新技术发展市场需求面临变化的情形，前述情形可能导致公司产品价格下降、盈利水平下滑，若未来公司不能持续跟随下游液晶产品需求开发新产品、优化产品结构、保持竞争优势或不能有效控制成本、进一步提升生产效率

或者客户结构发生重大变化，则公司存在毛利率下滑的风险。

同时，发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险”中补充了毛利率下滑的风险：

（五）毛利率下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 22.83%、20.78%、27.93%和 30.36%，近一年一期增长较快，其中笔记本电脑和台式显示器产品收入占比较高且毛利率增长相对较高。按照 2019 年度的收入、毛利率和净利润数据测算，发行人综合毛利率每下降 1%，将减少净利润约 533.05 万元，占该期净利润的比例为 6.44%。公司不同类别产品之间收入占比和毛利率水平差异较大，综合毛利率取决于产品结构以及不同产品的毛利率水平，单一产品的毛利率水平与产品型号、产品售价、材料成本、生产效率和客户构成、行业竞争等因素密切相关。未来本行业可能出现竞争对手不断增多或者竞争对手产能不断提升、下游行业伴随着新技术发展市场需求面临变化的情形，前述情形可能导致公司产品价格下降、盈利水平下滑，若未来公司不能持续跟随下游液晶产品需求开发新产品、优化产品结构、保持竞争优势或不能有效控制成本、进一步提升生产效率或者客户结构发生重大变化，则公司存在毛利率下滑的风险。

发行人在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（九）发行人所处行业面临的机遇与挑战”之“2、发行人所处行业面临的挑战”中补充了关于发行人下游需求波动的挑战：

（1）其他显示技术的发展及液晶显示需求增长缓慢

显示技术始终处于快速发展阶段，已形成现有技术不断改进、新技术不断涌现的格局，一旦出现性能更优、成本更低、生产过程更高效的替代解决方案，或某个解决方案突破了原来的性能指标，现有技术方案就将面临被替代的风险。如目前正在研发或不断规模化应用的 OLED、Mini LED、Micro LED、激光显示技术等，如上述技术发展实现了突破，将对液晶显示及导光板行业产生不利影响。

根据行业内研究机构 Omdia 在 2020 年 3 季度发布的预测数据，未来五年

全球显示器件需求数量将从 2021 年的 31.86 亿件增长至 2025 年 36.46 亿件，需求面积将从 2021 年的 2.54 亿㎡增长至 2025 年 2.83 亿㎡，其中笔记本电脑、台式显示器、电视以及平板电脑等中大尺寸产品的需求数量和需求面积在不同种类中可能存在需求增长缓慢、停滞甚至略微下滑的情形。如果液晶显示应用在其他领域中需求短时期内没有取得突破，导光板行业内的企业不断扩张产能，则未来可能存在导光板行业产能过剩或竞争加剧的情形。

(二) 分析并披露发行人下游客户自产导光板并减少对发行人采购的风险，并进一步完善招股说明书相关风险提示。

【发行人分析】

在导光板行业发展之初，背光模组的生产厂商自行进行导光板研发设计，随着液晶显示器件专业化分工要求日益提升，专业从事导光板生产的企业顺势产生、发展，目前液晶显示器件专业化分工仍在持续。

发行人客户中，中强光电、瑞仪光电、翰博高新作为专业的背光模组生产厂家，在生产背光模组的同时也存在自产导光板业务，发行人对前述三家客户的销售金额占各期营业收入的比例约为 20%。发行人对前述三家客户的销售数量占客户自身背光模组或相应产品销量的占比如下表所示：

单位：万片、万片/万台、%

客户名称	2019 年			2018 年			2017 年		
	销量	客户产品销量	占比	销量	客户产品销量	占比	销量	客户产品销量	占比
中强光电	547.20	4,175.36	13.11%	460.30	4,762.10	9.67%	132.26	4,758.94	2.78%
瑞仪光电	123.39	13,602.20	0.91%	110.35	15,033.40	0.73%	93.71	15,265.10	0.61%
翰博高新	919.84	4,581.63	20.08%	969.32	6,265.29	15.47%	803.62	3,033.35	26.49%

注 1：上表中“销量”指发行人对客户的导光板销售数量；

注 2：“客户产品销量”指客户自身产品销售数量，其中翰博高新和瑞仪光电指背光模组销售数量，中强光电指节能产品及其零组件销售数量。

其中中强光电、瑞仪光电自产导光板工艺主要采用射出工艺，较为适用于中小尺寸产品，与发行人的热压工艺主要适用于中大尺寸产品具有互补性；根据公开资料显示，翰博高新自产导光板采用热压工艺，与发行人工艺相同、工艺及适用产品具有竞争性。报告期内，发行人对前述客户的销量持续增长，综

合上述客户对发行人的收入占比、发行人产品占上述客户的销量占比以及与发行人之间的工艺路线对比来看，上述客户自产导光板对发行人业务影响较小。

【发行人披露】

发行人在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（六）发行人客户和竞争对手重叠的情形”之“3、客户自产导光板对公司的影响”部分补充披露如下：

在导光板行业发展之初，背光模组的生产厂商自行进行导光板研发设计，随着液晶显示器件专业化分工要求日益提升，专业从事导光板生产的企业顺势产生、发展，目前液晶显示器件专业化分工仍在持续，客户自产导光板对导光板行业不存在重大不利影响；同时，液晶显示终端应用市场广阔，随着我国液晶面板制造行业的发展及全球液晶面板制造产能向我国转移，与之配套的相关导光板市场需求不断增加。

公司客户中中强光电、瑞仪光电自产导光板主要采用射出工艺，该工艺适用于中小尺寸产品，与发行人热压工艺产品主要适用于中大尺寸产品具有适用性上的互补性。公司客户翰博高新自产导光板采用热压工艺，与发行人工艺路线相同，在适用产品方面具有一定的竞争性。以 2019 年度为例，发行人向前述三名客户销售导光板的数量占其当年背光模组或相应产品销售数量的比例分别为 13.11%、0.91%和 20.08%。

公司凭借雄厚的研发实力、先进的生产体系、快速的客户需求响应能力、高品质的产品质量，在行业内树立了较高的知名度，并已通过众多高端优质客户的认证，包含模组厂家和液晶显示面板厂家。报告期内，公司客户结构稳定，客户自产导光板未对公司持续经营能力带来重大不利影响。

发行人在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（五）部分下游客户加大自产导光板产量对公司持续经营的风险”部分补充披露如下：

（五）部分下游客户加大自产导光板产量对公司持续经营的风险

公司导光板产品的直接下游应用为背光模组，行业发展之初的业务模式为背光模组企业同时进行导光板的生产，专业导光板生产企业随着产业分工细化

逐渐发展壮大。导光板生产工艺主要有射出工艺、印刷工艺、热压工艺和挤压直印工艺，其中射出工艺主要适用于手机、平板电脑、笔记本电脑等中小尺寸导光板产品，挤压直印工艺主要适用于电视等大尺寸、大批量导光板产品。公司部分下游背光模组客户，如中强光电、瑞仪光电、翰博高新等在生产背光模组的同时进行导光板的生产，发行人各期对前述客户的销售收入之和占发行人营业收入的比例约为 20%。其中中强光电、瑞仪光电自产导光板主要采用射出工艺，翰博高新已掌握热压工艺。除该三家客户以外的其他客户也存在来自自产导光板的可能性，如果未来该部分客户能够掌握热压工艺或者在热压工艺方面与发行人技术实力相当，存在加大自产导光板的产量可能，并将相应的降低对公司产品的采购数量，若公司不能及时拓展更多的替代客户或保持在同类工艺产品的竞争力，公司对前述客户相关产品的销售收入以及公司营业收入可能出现下滑风险。

【核查程序及意见】

（一）核查程序

- 1、获取了发行人编制的 2020 年度预计利润表以及各期末的在手订单数据；
- 2、查阅了中国光学光电子行业协会液晶分会、北京群智营销咨询有限公司发布的《中国新型显示产品蓝皮书（2017-2018）》、北京群智营销咨询有限公司发布的《Global and China Monitor Set&Panel Market Analysis and Forecast Report in Q3'20》、《Global and China Notebook Set&Panel Market Analysis and Forecast Report in Q3'20》、《Global TV Set and Panel Market Y20 Summary and Y21 forecast》、Omdia 发布的《2020Q3 AMOLED and LCD Supply Demand Equipment Tracker Data Tables》等行业研究资料；

- 3、就全球液晶显示面板、导光板市场需求及发展情况访谈了发行人高管；
- 4、查阅了中强光电、瑞仪光电及翰博高新的公开资料。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

从目前市场情况及可获取的公开资料来看，全球液晶显示面板整体出货量

大，与发行人关系密切的台式显示器、笔记本电脑、液晶电视等液晶显示面板市场需求稳定，台式显示器、液晶电视面板未来平均出货尺寸呈现增长趋势，液晶显示面板市场不存在整体大幅萎缩的情形。

根据发行人预计的 2020 年度业绩以及 2020 年 12 月 31 日在手订单情况，发行人未出现业绩下滑情况。

针对发行人所处行业情况，发行人已完善产能过剩、竞争加剧、毛利率下滑及下游客户自产导光板的相关风险提示。

2. 关于成长性与创业板定位

申报材料及问询回复显示，2019 年发行人台式显示器类导光板市场占有率为 18.43%，笔记本电脑类导光板市场占有率为 12.44%，发行人未披露主要竞争对手市场占有率情况。

请发行人结合导光板行业市场空间，发行人及主要竞争对手市场占有率情况，对比分析并披露发行人与国内主要竞争对手的产能及产能利用率、大客户、产品类别、技术路线及技术水平、在中尺寸显示细分市场的规模及行业地位等情况，分析发行人收入规模未来是否具有提升空间，发行人未来为提升市场占有率拟采取的措施，发行人主营业务是否具有成长性，是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见。

回复：

（一）导光板行业市场空间及发行人及主要竞争对手市场占有率情况

【发行人分析】

1、导光板行业市场空间

导光板的终端下游产品为 LCD 液晶显示终端以及灯具等新兴领域。LCD 技术凭借其良好的性能，已广泛应用于显示器、笔记本电脑、液晶电视、平板电脑、手机、数码相机、摄像机、车载、工控、医疗显示器、GPS 导航仪等领域。液晶显示行业的市场空间详见本问询回复“1.关于风险提示”。

2、发行人及主要竞争对手市场占有率情况

因行业发展之初的业务模式为背光模组企业同时进行导光板的生产，专业导光板生产企业随着产业分工细化逐渐发展壮大，下表所列竞争对手中包括专业导光板生产企业及部分同时进行导光板生产的背光模组企业。

发行人与导光板行业内企业的市场地位及占有率主要对比情况如下表所示：

公司名称	市场地位及占有率
瑞仪光电 (背光模组)	在出货量方面，2019 年全年背光模组总计出货量约为 13,602.20 万片。其中： (1) 笔记型电脑背光模组与液晶监视器背光模组出货量约 3,989.80 万片，当年笔记型电脑产品和液晶监视器出货量合计约 3.04 亿台，计算市场占有率约为 13.12%。 (2) 智慧型行动装置背光模组出货量约 9,393.40 万片，当年智慧型手机出货量约 13.8 亿台，计算市场占有率约为 6.81%；该类产品非发行人主要产品。
中强光电 (背光模组)	2019 年度全球大尺寸 LCD 面板预估出货量为 749 百万片，中强光电节能产品整体出货量为 41.4 百万片，全球市场占有率约为 5.53%。
金名山	1999 年开始往面板产业拓展，导入无尘室设备，专业生产导光板，目前所生产的产品涵盖尺寸功能齐全。 该公司在苏州、厦门等地设厂以就近服务客户，客户群涵盖台湾地区、韩国、日本、中国大陆、泰国等地，目前已发展成为台湾地区最大、专业生产导光板的公司。 非上市公司，关于市场占有率未能查询到相关公开信息。
颖台科技	颖台科技主要产品为液晶电视导光板及扩散板产品，照明导光板在平板灯照明市场中已占有一定比率。 颖台科技的年度报告中未单独披露液晶电视导光板的销量，如果假设 2019 年生产的 1,005.4 万片扩散板和 404.4 万片导光板全部为液晶电视导光板，在 2019 年全球液晶电视面板出货量 2.83 亿台中的市场占有率约为 4.98%。
茂林光电	茂林光电目前主要产品为液晶萤幕及 IT 导光板应用。 在 TV 导光板应用方面，2019 年出货量约 423 万片，约占侧入式背光电视机市场 9.6%的市场占有率。
苏州维旺	2019 年度取得群创光电等客户供应商资格，并加强对京东方、小米、友达光电、冠捷科技等终端品牌的市场维护。 关于市场占有率未能查询到相关公开信息。
翰博高新 (背光模组)	公司生产的背光显示模组主要覆盖中尺寸，应用于笔记本电脑、平板电脑、桌面显示器及车载屏幕等产。 2019 年，笔记本电脑用背光显示模组的销量为 2,091.01 万件，在当年全球笔记本面板出货量 1.88 亿台中计算占比约为 11.12%。 2019 年，桌面显示器用背光显示模组的销量为 714.15 万件，在当年台式显示器面板出货量 1.43 亿台中计算占比约为 4.99%。 2018 年平板电脑用背光显示模组销量为 272.23 万件，在当年平板电脑显示器面板出货量 1.45 亿台中计算占比约为 2.50%；2019 年销量为 327.05 万件，无当年市场占有率公开数据。
亿光源	在苏州、福清等地建有生产基地，在福清市建有年加工塑胶导光板 2,400 万片项目。 关于市场占有率未能查询到相关公开信息。
商祺光电	投资 5,100 万人民币，新厂房占地 5,100 平方米，设有导光板裁切抛光成型车间和导光板印刷车间。 关于市场占有率未能查询到相关公开信息。

本公司	公司 2019 年台式显示器类导光板市场占有率为 18.43%，笔记本电脑类导光板市场占有率为 12.44%，液晶电视类导光板市场占有率为 0.11%。 2018 年台式显示器类导光板市场占有率为 15.80%，笔记本电脑类导光板市场占有率为 11.09%，液晶电视类导光板市场占有率为 0.14%，平板电脑类导光板按照平板电脑类导光板销售数量在全球平板电脑出货量中计算的市场占有率为 1.62%。 2017 年台式显示器类导光板市场占有率为 11.40%，笔记本电脑类导光板市场占有率为 10.63%，液晶电视类导光板市场占有率为 0.18%，平板电脑类导光板按照平板电脑类导光板销售数量在全球平板电脑出货量中计算的市场占有率为 1.17%。
-----	---

注 1：上表所列信息取自企业公开披露的年度报告或招股说明书及网站介绍、备案或环评报告。

注 2：部分市场占有率数据为根据其当期销量与对应品种面板全球出货量相除计算得出。面板全球出货量数据取自发行人招股书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“5、液晶显示面板及灯具市场情况”。

发行人与导光板行业内企业的 2019 年分产品市场占有率主要对比情况如下表所示：

产品类别	竞争对手名称	竞争对手市场占有率	发行人市场占有率
台式显示器类	翰博高新	4.99%	18.43%
笔记本电脑类	翰博高新	11.12%	12.44%
	瑞仪光电（注 1）	13.12%	12.44%
液晶电视类	茂林光电（注 2）	9.60%	0.11%
	颖台科技（注 3）	4.98%	0.11%

注 1：上表所列瑞仪光电的市场占有率为笔记型电脑产品和液晶监视器出货量在市场中的合计占比；

注 2：上表所列茂林光电的市场占有率为侧入式背光电视机市场中占比；

注 3：因颖台科技的年度报告中未单独披露液晶电视导光板的销量，上表所列颖台科技的市场占有率 4.98% 是指：假设 2019 年生产的 1,005.4 万片扩散板和 404.4 万片导光板全部为液晶电视导光板，在 2019 年全球液晶电视面板出货量 2.83 亿台中的占比。

注 4：上表所列翰博高新的市场占有率为 2019 年台式显示器类和笔记本电脑类背光模组销量分别除以当年全球台式显示器面板和笔记本电脑面板出货量计算得出。

由上表可见，发行人台式显示器类导光板和笔记本电脑类导光板的市场占有率与其他导光板行业主要企业相比较高。但上述可查询到市场占有率的企业，除发行人外，台式显示器类导光板和笔记本电脑类导光板的市场占有率均未有单一企业超过 15%，说明导光板行业竞争比较充分，除主要企业外，还有一部分市场份额由其他厂商占据。因此发行人凭借产品技术、优质客户资源等优势，市场份额仍有提升空间。

发行人液晶电视类导光板和平板电脑类导光板的市场占有率均未超过 2%，与其他导光板行业主要企业相比较低。主要系发行人报告期内产能紧张，优先满

足台式显示器和笔记本电脑客户需求所致，而非缺乏客户资源或生产技术不足引起。发行人募投项目之一为“扩建中大尺寸导光板项目”，项目建成投产后将增加 610 万片/年中大尺寸导光板产能，有助于发行人进一步提升在液晶电视类导光板业务中的市场竞争力和市场占有率。

（二）对比分析并披露发行人与国内主要竞争对手的产能及产能利用率、大客户、产品类别、技术路线及技术水平、在中尺寸显示细分市场的规模及行业地位等情况

【发行人分析】

1、产能对比

公司与主要竞争对手在产能方面的对比情况如下表所示：

单位：万片

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	复合增长率	口径
瑞仪光电	16,000.00	16,000.00	16,000.00	-	背光模组
中强光电	10,163.51	10,753.38	10,948.85	-3.65%	节能产品
金名山	-	-	-	-	无公开信息
颖台科技	1,012.00	826.50		10.65%	导光板+照明
茂林光电	7,800.00	10,600.00	10,200.00	-12.55%	导光板应用
苏州维旺	-	-	-	-	无公开信息
翰博高新	2,715.00	2,504.31	2,062.64	14.73%	导光板
亿光源	2,400.00	2,400.00	-	-	导光板
商祺光电	-	-	-	-	无公开信息
本公司	6,100.00	5,700.00	4,200.00	20.51%	导光板

注 1：数据来源于定期报告、招股说明书、环评报告等资料。

注 2：主要竞争对手 2020 年 1-9 月报告未披露相关数据，故未列示；颖台科技未披露 2017 年度相关数据，故未列示；金名山、苏州维旺、商祺光电为非上市公司，未披露相关公开数据；亿光源取自其福建基地披露的 2018 年环评产能，不包含其苏州基地产能。

注 3：复合增长率为 2017-2019 年度的复合增长率。

（1）产能水平比较：瑞仪光电、中强光电主要产品为背光模组，为公司主要产品导光板之下游产品，产能可比性相对较低。与颖台科技、茂林光电、翰博高

新三家主要生产销售导光板的竞争对手相比，公司产能低于茂林光电，高于颖台科技和翰博高新，处于行业中游水平，整体来看与各自的市场占有率相匹配。

(2) 产能增长率比较：在目前面板出货量相对稳定的情形下，随着大陆地区液晶面板产业的崛起，导光板及下游模组、面板产能逐渐往大陆转移，公司与翰博高新导光板产能复合增长率分别为 20.51%和 14.73%，呈现逐年增长的趋势。与公司和翰博高新相反，中国台湾企业中仅颖台科技产能保持增长，生产下游产品的瑞仪光电、中强光电，生产导光板的茂林光电，产能均为零增长或负增长。

2、产能利用率对比

公司与主要竞争对手在产能利用率方面的对比情况如下表所示：

单位：万片

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	口径
瑞仪光电	74.93%	85.71%	95.40%	背光模组
中强光电	43.02%	45.56%	43.59%	节能产品
金名山	-	-	-	无公开信息
颖台科技	62.89%	85.89%	-	导光板+照明
茂林光电	59.84%	26.00%	29.88%	导光板应用
苏州维旺	-	-	-	无公开信息
翰博高新	89.02%	88.44%	91.19%	导光板
亿光源	-	-	-	无公开信息
商祺光电	-	-	-	无公开信息
本公司	94.48%	97.87%	91.93%	导光板

注 1：数据来源于定期报告或招股说明书。

注 2：主要竞争对手 2020 年 1-9 月报告未披露相关数据，故未列示该期间；颖台科技未披露 2017 年度相关数据，故未列示；金名山、苏州维旺、亿光源、商祺光电为非上市公司，未披露相关公开数据。

2017-2019 年度，公司产能利用率分别为 91.93%、97.87%和 94.48%，在主要竞争对手分别居于第 2 位、第 1 位和第 1 位，产能利用率较高：

(1) 公司自身说明：凭借核心技术，公司产品市场上具有竞争优势。报告期内，随着公司产能的增加产能利用率保持高位稳定，公司在主力产品台式显示器

类导光板和笔记本类导光板的市场占有率逐渐增加。

(2) 与中国台湾竞争对手对比：在目前面板出货量相对稳定的情形下，随着大陆地区液晶面板产业的崛起，导光板及下游模组、面板产能逐渐往大陆转移，公司与中国台湾企业（瑞仪光电、中强光电、颖台科技、茂林光电）相比，产能利用率较高。

(3) 与中国大陆竞争对手对比：由于翰博高新与公司产能利用率均接近满产状态，短期内，公司与翰博高新相互间不会形成较大竞争压力。

3、大客户对比

公司与主要竞争对手在大客户方面的对比情况如下表所示：

公司名称	客户构成
瑞仪光电	客户包括韩国三星电子及乐金，台湾厂商友达光电及群创光电，日本 Sharp、JDI 及中国大陆京东方等。2017-2019 年度，中国台湾销售占比为 1.91%、6.27%、9.06%；中国台湾以外地区占比为 98.09%、93.73%、90.94%。
中强光电	客户包括韩系、日系等汽车显示荧幕、平板电脑、笔记型电脑、液晶显示器及液晶电视面板厂商及品牌厂商。2017-2019 年度，中国台湾以外的亚洲地区销售占比为 53.74%、54.64%、59.94%；中国台湾占比为 23.64%、21.02%、20.07%；欧美及其他占比为 22.62%、24.34%、19.99%。
金名山	客户群涵盖中国台湾、韩国、日本、中国大陆、泰国等地。
颖台科技	客户包括台湾索尼、达运(台中)等中国台湾背光模组大厂或其海外工厂。2018、2019 年度，中国台湾销售占比为 26.73%、23.38%；中国台湾以外地区占比为 73.27%、76.62%。
茂林光电	客户包括夏普等日本、韩国、中国大陆、欧洲等电视机、手机、相机厂商。2017-2019 年度，中国台湾以外的亚洲地区销售占比为 57.39%、42.39%、46.53%；中国台湾占比为 34.43%、47.33%、43.67%；美洲及其他占比为 8.18%、10.28%、9.80%。
苏州维旺	客户包括京东方、三星电子、LG Display、友达光电、佳世达、冠捷科技等平板显示企业。
翰博高新	客户包括京东方、群创光电、日本显示公司等国内外半导体显示面板制造商。2017-2019 年度，中国大陆销售占比为 96.54%、94.38%、95.11%；港澳台及境外地区占比为 3.46%、5.62%、4.89%。
亿光源	客户包括京东方、冠捷科技、高创、群创、友达等平板显示企业。
商祺光电	京东方、翰博高新等下游模组及面板厂商。
本公司	主要客户为京东方、明基友达、中国电子、翰博高新、中强光电等下游模组及面板厂商。2017 年度-2020 年 9 月，中国大陆销售占比为 99.99%、99.00%、96.04%、98.25%；境外地区占比为 0.01%、1.00%、3.96%和 1.75%。

注：数据来源于定期报告、招股说明书、官网等公开资料；瑞仪光电、中强光电、颖台科技、茂林光电、

翰博高新 2020 年定期报告未披露销售地区收入占比数据，故未列示；金名山、苏州维旺、亿光源、商祺光电为非上市公司，未披露公开财务数据。

(1) 公司与主要竞争对手相同，大客户一般为下游模组或面板大厂，客户稳定性较高。

(2) 公司与其他中国大陆竞争对手一样，大客户以陆系和台系的中国企业为主，销售区域集中于中国大陆；而中国台湾竞争对手的大客户分布则较为分散，涵盖台系、韩系、日系、陆系、欧美系等模组及面板厂商，销售区域除中国台湾外，其他亚洲地区、欧美也为其主要销售区域。原因主要为中国大陆面板企业的崛起，迫使韩国、日本和台湾的不少面板厂商进行转型、谋求在我国大陆投资建厂，带动了中国大陆本土导光板企业的发展壮大及市场占有率的提升，客户也以陆系和台系的大陆工厂为主。

4、产品类别对比

公司与主要竞争对手在产品类别方面的对比分为主营产品、产业链关系和产品应用三个维度进行列示，情况如下表所示：

公司名称	主营产品	产业链关系	产品应用
瑞仪光电	背光模组，报告期内收入占比分别为 79.48%、99.98%、99.99%、100%	背光显示模组为导光板的直接下游产品	VR、智慧型手机、平板电脑、笔记型电脑、液晶监视器、液晶电视
中强光电	节能产品与影像产品，报告期内节能产品收入占比分别为 49.63%、44.53%、49.21%和 51.89%，影像产品收入占比分别为 33.44%、33.96%、29.71%和 30.32%	背光显示模组为导光板的直接下游产品	汽车显示荧幕、平板电脑、笔记型电脑、液晶显示器及液晶电视
金名山	导光板	导光板为公司同类产品	电脑、电视
颖台科技	导光板与扩散板，2017-2019 年度，导光板占营业收入比重分别为 27.42%、41.46%、38.56%，扩散板占营业收入比重分别为 50.20%、39.89%和 38.99%	导光板为公司同类产品；扩散板为直下式背光模组的零部件	电视、照明、显示器
茂林光电	导光板应用，报告期内收入占比分别为 69.60%、	导光板为公司同类产品；背光显示模组为导	液晶电视、显示器、可穿戴设备、发光键盘

	68.86%、65.63%和 85.94%	光板的直接下游产品	
苏州维旺	导光膜、导光板，报告期内营业收入分别为 7,167.46 万元、12,861.81 万元、19,123.24 万元和 13,077.01 万元	导光板为公司同类产品；导光膜为背光显示模组零部件	通讯、IT 产品的局部照明，平板显示、键盘背光模组、高端照明等领域
翰博高新	背光显示模组及其零部件，报告期内，背光显示模组收入占比分别为 66.01%、77.16%、73.90% 和 73.14%；2017-2019 年度，导光板收入占比分别为 2.92%、2.25%和 3.35%	背光显示模组为导光板的直接下游产品；零部件之导光板为公司同类产品	笔记本电脑、平板电脑、桌面显示器及车载屏幕
亿光源	导光板及其热压设备	导光板为公司同类产品	笔记本、显示器、电视
商祺光电	导光板和 LED 平板灯	导光板为公司同类产品；LED 平板灯为灯具用导光板的下游产品	笔记本、显示器、电视、照明
本公司	导光板，报告期内收入占比分别为 99.22%、98.17%、98.26%和 98.69%	导光板为背光显示模组零部件	显示器、笔记本电脑、液晶电视、灯具等领域

注 1：财务数据来源于同行业可比公司定期报告，产品应用信息根据定期报告、招股说明书、官网等公开信息整理。

注 2：A 股上市公司及翰博高新 2020 年三季报未披露细分产品明细，故列示 2020 年半年报数据。颖台科技在 2020 年内的定期报告未披露产品明细，故未列示。瑞仪光电 2017 年度收入占比口径为背光模组，自 2018 年度更改为背光板-模组及材料。

公司与各竞争对手产品的终端应用较为多样，但一般有其自身出货量较多的主力产品，公司主力产品为台式显示器类导光板和笔记本电脑类导光板，故其市场占有率与其他导光板行业主要企业相比较为高。颖台科技和茂林光电以液晶电视类导光板为主，故其在液晶电视领域的导光板市场占有率比公司高。整体来看，各自的终端应用主力产品与其市场占有率相匹配。

5、技术路线及技术水平对比

公司与主要竞争对手在技术路线及技术水平方面的对比情况如下表所示：

公司名称	主要技术路线	技术水平
瑞仪光电	射出技术：将熔融状态的光学树脂射入到导光板模具型腔内，经冷却脱模后制成制品的技术。	拥有核心导光板技术并持续发展光学设计能力，具备产品线齐全与充沛产能的量产能力。截至 2019 年核准过的申请专利在台湾 322 件、大陆 279 件、日本 37

		件、韩国 21 件、美国 96 件、欧洲 6 件。截至 2020 年 4 月 30 日，研发技术人员占比为 30.04%。
中强光电	射出技术：将熔融状态的光学树脂射入到导光板模具型腔内，经冷却脱模后制成制品的技术。	研发团队实力坚强，掌握关键技术，并居于市场领先地位。拥有设计、制造大尺寸液晶背光模组之技术。拥有光、机、电、热、软等整合能力进行先进技术与产品。截至 2020 年 3 月底止，世界各地申请中专利权计有 1,051 件，技术人员占比为 17.68%。
金名山	射出技术：将熔融状态的光学树脂射入到导光板模具型腔内，经冷却脱模后制成制品的技术。	1999 年开始往面板产业拓展，导入无尘室设备，专业生产导光板，目前所生产的产品涵盖尺寸功能齐全。
颖台科技	挤出直印技术（也叫挤压直印或押出制程）：在原料粒子挤出导光板成型同时，利用滚轮对板材表面进行压印，经冷却后覆膜进行分切包装。	拥有材料配方、光学设计、模具精密加工、押出结构成型制程的核心技术，从塑化材料的光学参数、模具开发到结构成型，均为自行开发并导入量产，掌握导光板、扩散板、及各式不同复合材料的关键性技术，于导光板及扩散板市场居领导厂商地位，并拥有特殊一段式材料成型技术，后段裁切加工之自动化制程生产优势，可降低生产成本，亦有助于附加价值的提升。截至 2019 年 10 月，共计取得台湾专利 39 项，大陆专利 38 项、美国专利 29 项，日本专利 8 项及韩国专利 15 项。截至 2019 年底，研发人员占比为 7.66%。
茂林光电	挤出直印技术（也叫挤压直印或押出制程）：在原料粒子挤出导光板成型同时，利用滚轮对板材表面进行压印，经冷却后覆膜进行分切包装。	采用先进的热挤压制程制作导光板，达到高能的表现。将塑料粒子到板体成型的技术扩展开来，首创一条龙式生产。截至 2019 年底，研发人员占比为 7.32%。
苏州维旺	热压技术：使用激光雕刻钢板模具滚压光学板材，将上面图形转印到光学板材的表面。	增加中大尺寸导光膜、超薄导光板研发投入，实施技术革新，改造光刻设备、导入自动化设备等设备升级，实现产品良率、效率及产能的大幅提升。
翰博高新	热压技术：使用激光雕刻钢板模具滚压光学板材，将上面图形转印到光学板材的表面。	已掌握导光板的光学模拟、三维仿真、网点设计、光学设计、钢板镭射及微结构转印工艺等核心技术，并拥有对上述核心技术的完整知识产权。自主研发了有完整知识技术产权的 HRP 技术，将网点深度从 2 μm 提升到 4 μm ，提升了微结构转印导光板在超薄背光产品应用过程中的良率。截至 2020 年 6 月 25 日，翰博高新及其子公司拥有 187 项注册专

		利。截至 2019 年底，研发人员占比为 9.43%。
亿光源	热压技术：使用激光雕刻钢板模具滚压光学板材，将上面图形转印到光学板材的表面。	是一家专业研发生产热压导光板、印刷导光板，导光板裁切和侧面微结构加工的高新科技民营企业。
商祺光电	印刷技术：将含高发散光源物质的印刷材料按照特定的网点结构印在导光板反射面。	目前设有导光板裁切抛光成型车间和导光板印刷车间。
本公司	热压技术：使用激光雕刻钢板模具滚压光学板材，将上面图形转印到光学板材的表面。	公司建立了基于光学理论、数学计算、建模仿真、统计与分析的导光板研发方式，以研发路径创新为引导，设立精密模具加工部及光学分析实验室，创造性研发出“导光板入光调制透镜阵列加工技术”，构建起导光板生产技术体系。公司现有发明专利 2 项、实用新型专利 89 项，公司逐步在行业内确立了技术优势。截至 2020 年 9 月底，研发人员占比为 9.47%。

注：数据来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书、官网等公开信息。

（1）技术路线：公司采用热压为主的工艺，可以生产尺寸多样的产品，同时具有可加工产品类型多样、生产效率高、产品良率高等优点，更适用于定制化、多品种和差异化生产，故公司可从事不同规格尺寸、多类型用途导光板的生产，并且能够不断适应工艺改进需要和相对低的成本对产线进行改造升级，以适应产品快速迭代升级的需要，从而在台式显示器类导光板和笔记本电脑类导光板领域市场占有率在报告期内不断提升。瑞仪光电、中强光电、金名山采用射出工艺，该工艺适用于中小尺寸产品，颖台科技、茂林光电采用挤出直印工艺，该工艺适用于中大尺寸、大批量化产品。公司与各竞争对手技术路线的差异，也决定了产品终端应用结构的差异。

（2）技术水平：公司经过多年的研发积累，形成的多项核心技术具有其先进性，包括入光调制透镜阵列加工技术、微纳结构压印技术、侧面精密抛光研磨技术、导光板特殊应用技术等 7 项核心技术，这些技术创新，都是公司自主研发，并且已申请知识产权加以保护，竞争对手短期内很难完全掌握热压生产工艺技术，并建立完整的技术体系。公司掌握的核心技术亦为提升市场占有率的重要保障。

6、在中尺寸显示细分市场的规模及行业地位对比

中尺寸显示细分市场一般包括平板电脑、笔记本电脑及液晶显示器，根据公开数据整理，对公司及主要竞争对手在中尺寸显示细分市场的规模及行业地位列示如下：

公司名称	规模及行业地位
瑞仪光电	笔记型电脑背光模组与液晶监视器背光模组出货量约 3,989.80 万片，当年笔记型电脑产品和液晶监视器出货量合计约 3.04 亿台，计算市场占有率约为 13.12%。
中强光电	未查询到。
金名山	未查询到。
颖台科技	未查询到。
茂林光电	未查询到。
苏州维旺	未查询到。
翰博高新	2019 年，笔记本电脑用背光显示模组的销量为 2,091.01 万件，在当年全球笔记本面板出货量 1.88 亿台中计算占比约为 11.12%。 2019 年，桌面显示器用背光显示模组的销量为 714.15 万件，在当年台式显示器面板出货量 1.43 亿台中计算占比约为 4.99%。 2018 年平板电脑用背光显示模组销量为 272.23 万件，在当年平板电脑显示器面板出货量 1.45 亿台中计算占比约为 2.50%；2019 年销量为 327.05 万件，无当年市场占有率公开数据。
亿光源	未查询到。
商祺光电	未查询到。
本公司	公司 2019 年台式显示器类导光板销量为 2,637.27 万片，市场占有率为 18.43%，笔记本电脑类导光板销量为 2,334.54 万片，市场占有率为 12.44%。 2018 年台式显示器类导光板销量为 2,387.65 万片，市场占有率为 15.80%，笔记本电脑类导光板销量为 2,042.87 万片，市场占有率为 11.09%，平板电脑类导光板销量为 235.36 万片，按照平板电脑类导光板销售数量在全球平板电脑出货量中计算的市场占有率为 1.62%。 2017 年台式显示器类导光板销量为 1,561.22 万片，市场占有率为 11.40%，笔记本电脑类导光板销量为 1,871.14 万片，市场占有率为 10.63%，平板电脑类导光板销量为 192.48 万片，按照平板电脑类导光板销售数量在全球平板电脑出货量中计算的市场占有率为 1.17%。

注：上表所列信息取自企业公开披露的年度报告或招股说明书及网站介绍，部分市场占有率数据为根据其当期销量与对应品种面板全球出货量相除计算得出。

报告期内，公司中尺寸包括台式显示器类、笔记本电脑类、平板电脑类导光板销量稳步增加，市场占有率也不断提升，故在中尺寸显示细分市场的规模增大，行业地位提升。

综上所述，公司与主要竞争对手的产能及产能利用率、大客户、产品类别、技术路线及技术水平、在中尺寸显示细分市场的规模及行业地位等情况符合导光板行业市场空间、市场占有率等行业情况和各自的发展特征。

【发行人披露】

发行人在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”部分补充披露如下：

（十一）发行人与主要竞争对手的比较

1、产能对比

公司与主要竞争对手在产能方面的对比情况如下表所示：

单位：万片

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	复合增长率	口径
瑞仪光电	16,000.00	16,000.00	16,000.00	-	背光模组
中强光电	10,163.51	10,753.38	10,948.85	-3.65%	节能产品
金名山	-	-	-	-	无公开信息
颖台科技	1,012.00	826.50		10.65%	导光板+照明
茂林光电	7,800.00	10,600.00	10,200.00	-12.55%	导光板应用
苏州维旺	-	-	-	-	无公开信息
翰博高新	2,715.00	2,504.31	2,062.64	14.73%	导光板
亿光源	2,400.00	2,400.00	-	-	导光板
商祺光电	-	-	-	-	无公开信息
本公司	6,100.00	5,700.00	4,200.00	20.51%	导光板

注 1：数据来源于定期报告、招股说明书、环评报告等资料。

注 2：主要竞争对手 2020 年 1-9 月报告未披露相关数据，故未列示；颖台科技未披露 2017 年度相关数据，故未列示；金名山、苏州维旺、商祺光电为非上市公司，未披露相关公开数据；亿光源取自其福建基地披露的 2018 年环评产能，不包含其苏州基地产能。

注 3：复合增长率为 2017-2019 年度的复合增长率。

（1）产能水平比较：瑞仪光电、中强光电主要产品为背光模组，为公司主要产品导光板之下游产品，产能可比性相对较低。与颖台科技、茂林光电、翰博高新三家主要生产销售导光板的竞争对手相比，公司产能低于茂林光电，高于颖台科技和翰博高新，处于行业中游水平，整体来看与各自的市场占有率相匹配。

（2）产能增长率比较：在目前面板出货量相对稳定的情形下，随着大陆地区液晶面板产业的崛起，导光板及下游模组、面板产能逐渐往大陆转移，公司与翰博高新导光板产能复合增长率分别为 20.51%和 14.73%，呈现逐年增长的趋

势。与公司翰博高新相反，中国台湾企业中仅颖台科技产能保持增长，生产下游产品的瑞仪光电、中强光电，生产导光板的茂林光电，产能均为零增长或负增长。

2、产能利用率对比

公司与主要竞争对手在产能利用率方面的对比情况如下表所示：

单位：万片

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度	口径
瑞仪光电	74.93%	85.71%	95.40%	背光模组
中强光电	43.02%	45.56%	43.59%	节能产品
金名山	-	-	-	无公开信息
颖台科技	62.89%	85.89%	-	导光板+照明
茂林光电	59.84%	26.00%	29.88%	导光板应用
苏州维旺	-	-	-	无公开信息
翰博高新	89.02%	88.44%	91.19%	导光板
亿光源	-	-	-	无公开信息
商祺光电	-	-	-	无公开信息
本公司	94.48%	97.87%	91.93%	导光板

注 1：数据来源于定期报告或招股说明书。

注 2：主要竞争对手 2020 年 1-9 月报告未披露相关数据，故未列示该期间；颖台科技未披露 2017 年度相关数据，故未列示；金名山、苏州维旺、亿光源、商祺光电为非上市公司，未披露相关公开数据。

2017-2019 年度，公司产能利用率分别为 91.93%、97.87%和 94.48%，在主要竞争对手分别居于第 2 位、第 1 位和第 1 位，产能利用率较高：

(1) 公司自身说明：凭借核心技术，公司产品市场上具有竞争优势。报告期内，随着公司产能的增加产能利用率保持高位稳定，公司在主力产品台式显示器类导光板和笔记本类导光板的市场占有率逐渐增加。

(2) 与中国台湾竞争对手对比：在目前面板出货量相对稳定的情形下，随着大陆地区液晶面板产业的崛起，导光板及下游模组、面板产能逐渐往大陆转移，公司与中国台湾企业（瑞仪光电、中强光电、颖台科技、茂林光电）相比，产能利用率较高。

(3) 与中国大陆竞争对手对比：由于翰博高新与公司产能利用率均接近满

产状态，短期内，公司与翰博高新相互间不会形成较大竞争压力。

3、大客户对比

公司与主要竞争对手在大客户方面的对比情况如下表所示：

公司名称	客户构成
瑞仪光电	客户包括韩国三星电子及乐金，台湾厂商友达光电及群创光电，日本 Sharp、JDI 及中国大陆京东方等。2017-2019 年度，中国台湾销售占比为 1.91%、6.27%、9.06%；中国台湾以外地区占比为 98.09%、93.73%、90.94%。
中强光电	客户包括韩系、日系等汽车显示荧幕、平板电脑、笔记型电脑、液晶显示器及液晶电视面板厂商及品牌厂商。2017-2019 年度，中国台湾以外的亚洲地区销售占比为 53.74%、54.64%、59.94%；中国台湾占比为 23.64%、21.02%、20.07%；欧美及其他占比为 22.62%、24.34%、19.99%。
金名山	客户群涵盖中国台湾、韩国、日本、中国大陆、泰国等地。
颖台科技	客户包括台湾索尼、达运(台中)等中国台湾背光模组大厂或其海外工厂。2018、2019 年度，中国台湾销售占比为 26.73%、23.38%；中国台湾以外地区占比为 73.27%、76.62%。
茂林光电	客户包括夏普等日本、韩国、中国大陆、欧洲等电视机、手机、相机厂商。2017-2019 年度，中国台湾以外的亚洲地区销售占比为 57.39%、42.39%、46.53%；中国台湾占比为 34.43%、47.33%、43.67%；美洲及其他占比为 8.18%、10.28%、9.80%。
苏州维旺	客户包括京东方、三星电子、LG Display、友达光电、佳世达、冠捷科技等平板显示企业。
翰博高新	客户包括京东方、群创光电、日本显示公司等国内外半导体显示面板制造商。2017-2019 年度，中国大陆销售占比为 96.54%、94.38%、95.11%；港澳台及境外地区占比为 3.46%、5.62%、4.89%。
亿光源	客户包括京东方、冠捷科技、高创、群创、友达等平板显示企业。
商祺光电	京东方、翰博高新等下游模组及面板厂商。
本公司	主要客户为京东方、明基友达、中国电子、翰博高新、中强光电等下游模组及面板厂商。2017 年度-2020 年 9 月，中国大陆销售占比为 99.99%、99.00%、96.04%、98.25%；境外地区占比为 0.01%、1.00%、3.96%和 1.75%。

注：数据来源于定期报告、招股说明书、官网等公开资料；瑞仪光电、中强光电、颖台科技、茂林光电、翰博高新 2020 年定期报告未披露销售地区收入占比数据，故未列示；金名山、苏州维旺、亿光源、商祺光电为非上市公司，未披露公开财务数据。

(1) 公司与主要竞争对手相同，大客户一般为下游模组或面板大厂，客户稳定性较高。

(2) 公司与其他中国大陆竞争对手一样，大客户以陆系和台系的中国企业为主，销售区域集中于中国大陆；而中国台湾竞争对手的大客户分布则较为分散，涵盖台系、韩系、日系、陆系、欧美系等模组及面板厂商，销售区域除中

国台湾外，其他亚洲地区、欧美也为其主要销售区域。原因主要为中国大陆面板企业的崛起，迫使韩国、日本和台湾的不少面板厂商进行转型、谋求在我国大陆投资建厂，带动了中国大陆本土导光板企业的发展壮大及市场占有率的提升，客户也以陆系和台系的大陆工厂为主。

4、产品类别对比

公司与主要竞争对手在产品类别方面的对比分为主营产品、产业链关系和产品应用三个维度进行列示，情况如下表所示：

公司名称	主营产品	产业链关系	产品应用
瑞仪光电	背光模组，报告期内收入占比分别为 79.48%、99.98%、99.99%、100%	背光显示模组为导光板的直接下游产品	VR、智慧型手机、平板电脑、笔记型电脑、液晶监视器、液晶电视
中强光电	节能产品与影像产品，报告期内节能产品收入占比分别为 49.63%、44.53%、49.21%和 51.89%，影像产品收入占比分别为 33.44%、33.96%、29.71%和 30.32%	背光显示模组为导光板的直接下游产品	汽车显示荧幕、平板电脑、笔记型电脑、液晶显示器及液晶电视
金名山	导光板	导光板为公司同类产品	电脑、电视
颖台科技	导光板与扩散板，2017-2019 年度，导光板占营业收入比重分别为 27.42%、41.46%、38.56%，扩散板占营业收入比重分别为 50.20%、39.89%和 38.99%	导光板为公司同类产品；扩散板为直下式背光模组的零部件	电视、照明、显示器
茂林光电	导光板应用，报告期内收入占比分别为 69.60%、68.86%、65.63%和 85.94%	导光板为公司同类产品；背光显示模组为导光板的直接下游产品	液晶电视、显示器、可穿戴设备、发光键盘
苏州维旺	导光膜、导光板，报告期内营业收入分别为 7,167.46 万元、12,861.81 万元、19,123.24 万元和 13,077.01 万元	导光板为公司同类产品；导光膜为背光显示模组零部件	通讯、IT 产品的局部照明，平板显示、键盘背光模组、高端照明等领域
翰博高新	背光显示模组及其零部件，报告期内，背光显示模组收入占比分别为	背光显示模组为导光板的直接下游产品；零部件之导光板为公司	笔记本电脑、平板电脑、桌面显示器及车载屏幕

	66.01%、77.16%、73.90%和 73.14%；2017-2019 年度，导光板收入占比分别为 2.92%、2.25%和 3.35%	同类产品	
亿光源	导光板及其热压设备	导光板为公司同类产品	笔记本、显示器、电视
商祺光电	导光板和 LED 平板灯	导光板为公司同类产品；LED 平板灯为灯具用导光板的下游产品	笔记本、显示器、电视、照明
本公司	导光板，报告期内收入占比分别为 99.22%、98.17%、98.26%和 98.69%	导光板为背光显示模组零部件	显示器、笔记本电脑、液晶电视、灯具等领域

注 1：财务数据来源于同行业可比公司定期报告，产品应用信息根据定期报告、招股说明书、官网等公开信息整理。

注 2：A 股上市公司及翰博高新 2020 年三季度未披露细分产品明细，故列示 2020 年半年报数据。颖台科技在 2020 年内的定期报告未披露产品明细，故未列示。瑞仪光电 2017 年度收入占比口径为背光模组，自 2018 年度更改为背光板-模组及材料。

公司与各竞争对手产品的终端应用较为多样，但一般有其自身出货量较多的主力产品，公司主力产品为台式显示器类导光板和笔记本电脑类导光板，故其市场占有率与其他导光板行业主要企业相比较为高。颖台科技和茂林光电以液晶电视类导光板为主，故其在液晶电视领域的导光板市场占有率比公司高。整体来看，各自的终端应用主力产品与其市场占有率相匹配。

5、技术路线及技术水平对比

公司与主要竞争对手在技术路线及技术水平方面的对比情况如下表所示：

公司名称	主要技术路线	技术水平
瑞仪光电	射出技术：将熔融状态的光学树脂射入到导光板模具型腔内，经冷却脱模后制成制品的技术。	拥有核心导光板技术并持续发展光学设计能力，具备产品线齐全与充沛产能的量产能力。截至 2019 年核准过的申请专利在台湾 322 件、大陆 279 件、日本 37 件、韩国 21 件、美国 96 件、欧洲 6 件。截至 2020 年 4 月 30 日，研发技术人员占比为 30.04%。
中强光电	射出技术：将熔融状态的光学树脂射入到导光板模具型腔内，经冷却脱模后制成制品的技术。	研发团队实力坚强，掌握关键技术，并居于市场领先地位。拥有设计、制造大尺寸液晶背光模组之技术。拥有光、机、电、热、软等整合能力进行先进技术与产品。截至 2020 年 3 月底止，世界各地申请中专利权计有 1,051 件，技术人员

		占比为 17.68%。
金名山	射出技术：将熔融状态的光学树脂射入到导光板模具型腔内，经冷却脱模后制成制品的技术。	1999 年开始往面板产业拓展，导入无尘室设备，专业生产导光板，目前所生产的产品涵盖尺寸功能齐全。
颖台科技	挤出直印技术（也叫挤压直印或押出制程）：在原料粒子挤出导光板成型同时，利用滚轮对板材表面进行压印，经冷却后覆膜进行分切包装。	拥有材料配方、光学设计、模具精密加工、押出结构成型制程的核心技术，从塑化材料的光学参数、模具开发到结构成型，均为自行开发并导入量产，掌握导光板、扩散板、及各式不同复合材料的关键性技术，于导光板及扩散板市场居领导厂商地位，并拥有特殊一段式材料成型技术，后段裁切加工之自动化制程生产优势，可降低生产成本，亦有助于附加价值的提升。截至 2019 年 10 月，共计取得台湾专利 39 项，大陆专利 38 项、美国专利 29 项，日本专利 8 项及韩国专利 15 项。截至 2019 年底，研发人员占比为 7.66%。
茂林光电	挤出直印技术（也叫挤压直印或押出制程）：在原料粒子挤出导光板成型同时，利用滚轮对板材表面进行压印，经冷却后覆膜进行分切包装。	采用先进的热挤压制程制作导光板，达到高能的表现。将塑料粒子到板体成型的技术扩展开来，首创一条龙式生产。截至 2019 年底，研发人员占比为 7.32%。
苏州维旺	热压技术：使用激光雕刻钢板模具滚压光学板材，将上面图形转印到光学板材的表面。	增加中大尺寸导光膜、超薄导光板研发投入，实施技术革新，改造光刻设备、导入自动化设备等设备升级，实现产品良率、效率及产能的大幅提升。
翰博高新	热压技术：使用激光雕刻钢板模具滚压光学板材，将上面图形转印到光学板材的表面。	已掌握导光板的光学模拟、三维仿真、网点设计、光学设计、钢板镭射及微结构转印工艺等核心技术，并拥有对上述核心技术的完整知识产权。自主研发了有完整知识技术产权的 HRP 技术，将网点深度从 2 μ m 提升到 4 μ m，提升了微结构转印导光板在超薄背光产品应用过程中的良率。截至 2020 年 6 月 25 日，翰博高新及其子公司拥有 187 项注册专利。截至 2019 年底，研发人员占比为 9.43%。
亿光源	热压技术：使用激光雕刻钢板模具滚压光学板材，将上面图形转印到光学板材的表面。	是一家专业研发生产热压导光板、印刷导光板，导光板裁切和侧面微结构加工的高新科技民营企业。
商祺光电	印刷技术：将含高发散光源物质的印刷材料按照特定的网点结构印在导光板反射面。	目前设有导光板裁切抛光成型车间和导光板印刷车间。
本公司	热压技术：使用激光雕刻钢板模具滚压光学板材，将上面图形转印到	公司建立了基于光学理论、数学计算、建模仿真、统计与分析的导光板研发方

	光学板材的表面。	式，以研发路径创新为引导，设立精密模具加工部及光学分析实验室，创造性研发出“导光板入光调制透镜阵列加工技术”，构建起导光板生产技术体系。公司现有发明专利 2 项、实用新型专利 89 项，公司逐步在行业内确立了技术优势。截至 2020 年 9 月底，研发人员占比为 9.47%。
--	----------	--

注：数据来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书、官网等公开信息。

(1) 技术路线：公司采用热压为主的工艺，可以生产尺寸多样的产品，同时具有可加工产品类型多样、生产效率高、产品良率高等优点，更适合于定制化、多品种和差异化生产，故公司可从事不同规格尺寸、多类型用途导光板的生产，并且能够不断适应工艺改进需要和相对低的成本对产线进行改造升级，以适应产品快速迭代升级的需要，从而在台式显示器类导光板和笔记本电脑类导光板领域市场占有率在报告期内不断提升。瑞仪光电、中强光电、金名山采用射出工艺，该工艺适用于中小尺寸产品，颖台科技、茂林光电采用挤出直印工艺，该工艺适用于中大尺寸、大批量化产品。公司与各竞争对手技术路线的差异，也决定了产品终端应用结构的差异。

(2) 技术水平：公司经过多年的研发积累，形成的多项核心技术具有其先进性，包括入光调制透镜阵列加工技术、微纳结构压印技术、侧面精密抛光研磨技术、导光板特殊应用技术等 7 项核心技术，这些技术创新，都是公司自主研发，并且已申请知识产权加以保护，竞争对手短期内很难完全掌握热压生产工艺技术，并建立完整的技术体系。公司掌握的核心技术亦为提升市场占有率的重要保障。

6、在中尺寸显示细分市场的规模及行业地位对比

报告期内，公司中尺寸包括台式显示器类、笔记本电脑类、平板电脑类导光板销量稳步增加，市场占有率也不断提升，故在中尺寸显示细分市场的规模增大，行业地位提升。

综上所述，公司与主要竞争对手的产能及产能利用率、大客户、产品类别、技术路线及技术水平、在中尺寸显示细分市场的规模及行业地位等情况符合导光板行业市场空间、市场占有率等行业情况和各自的发展特征。

（三）分析发行人收入规模未来是否具有提升空间，发行人未来为提升市场占有率拟采取的措施，发行人主营业务是否具有成长性，是否符合创业板定位

【发行人分析】

1、发行人收入规模未来具有提升空间

（1）行业层面分析

目前面板行业的产业格局是，随着大陆地区液晶面板产业的崛起，导光板及下游模组、面板产能逐渐往大陆转移，使大陆导光板企业具有较大的收入规模提升空间。发行人产能和市场占有率逐年增长，与翰博高新等大陆企业产能变化趋势接近，与中国台湾企业相比，产能利用率较高，符合行业发展趋势。在客户和技术水平方面，发行人的大客户以陆系和台系的大陆工厂为主，销售区域集中于中国大陆。在面板产能向大陆转移、客户自身需求规模增长的趋势下，发行人凭借多项核心技术优势，在开发新客户的同时，与原有大客户不断加深合作，获得更多新产品开发及长期合作的机会。且从在客户同类产品采购量占比来看，仍有一定提升空间。

（2）自身层面分析

结合主要客户的市场地位及占有率情况，及发行人在客户采购量中占比分析收入规模增长和市场占有率提升空间。具体分析如下所示：

公司名称	发生交易的产品应用类别	市场地位及占有率	发行人在其采购量中占比
京东方	主要台式显示器类和笔记本电脑类，少量平板电脑类和液晶电视类	京东方以基于光电技术发展的显示和传感技术为核心，拥有全球最大的显示器件制造能力，拥有全球前列的智慧终端产品制造能力。 2019 年度，显示事业全球领先地位进一步巩固提升，显示器件出货面积同比增长 19%，出货数量同比增长 16%，京东方智能手机液晶显示屏、平板电脑显示屏、笔记本电脑显示屏、显示器显示屏、电视显示屏五大主流	根据访谈了解，发行人产品在京东方系下公司导光板产品采购量占比： 2017 至 2019 年，发行人产品占高创（苏州）电子有限公司该类产品采购量的比例约为 70%、80%和 80%。 2017 至 2019 年，发行人产品占重庆京东方显示照明有限公司该类产品采购量的比例约为 70%、70%和 70%。 2017 至 2019 年，发行人产品占北京京东方茶谷电子有限公司该类产品采购量的比例约为 43%、46%和 42%。

		产品销量市占率继续稳居全球第一。	2019 年和 2020 年 1-9 月，发行人产品占重庆京东方智慧电子系统有限公司该类产品采购量的比例约为 70%和 70%。 与发行人报告期内未发生交易或交易量较小的京东方系下公司未列示在内。
中国电子	主要台式显示器类和笔记本电脑类，少量液晶电视类	2018 年度，冠捷科技销售电视 15.1 百万台、监视器 46.1 百万台，监视器业务按生产量计算市场占有率为 36%。	根据访谈了解，发行人产品在中国电子系下公司导光板产品采购量占比： 2017 至 2019 年，发行人产品占福建捷联电子有限公司该类产品采购量的比例约为 36%、33%和 32%。 2017 至 2019 年，发行人产品占冠捷显示科技（北海）有限公司该类产品采购量的比例约为 46%、81%和 58%。 2017 至 2019 年，发行人产品占南京中电熊猫液晶显示科技有限公司该类产品采购量的比例约为 80%、80%和 85%。 与发行人报告期内未发生交易或交易量较小的中国电子系下公司未列示在内。
明基友达	主要台式显示器类和笔记本电脑类，少量平板电脑类、液晶电视类和灯具类	其中友达光电（2409.TW）： 2019 年度，台湾与中国大陆为全球前两二大 TFT-LCD 生产商，大尺寸（笔记本电脑、桌上显示器、液晶电视荧幕及公众用显示器等）面板的市占率分别为 33.4% 和 42.1%。 2019 年度，全球前五大 TFT-LCD 大尺寸面板出货数量厂商，依次为京东方、群创光电、乐金显示器、友达光电和三星显示器，五大厂商的全球市占率分别为 28.5%、17.2%、15.3%、13.6% 和 5.7%。 全球笔记本电脑面板前三大出货数量厂商，依次为京东方（29.5%）、友达光电（23.3%）及群创光电（20.9%）；桌上（台式）显示器方面，依次为京东方	根据访谈了解，发行人产品在明基友达系下公司导光板产品采购量占比： 2017 至 2019 年，发行人产品占苏州佳世达电子有限公司该类产品采购量的比例约为 1%、20%和 40%。 2017 至 2019 年，发行人产品占达亮电子（苏州）有限公司该类产品采购量的比例约为 70%、80%和 80%。 与发行人报告期内未发生交易或交易量较小的明基友达系下公司未列示在内。

		(24.5%)、乐金显示器(22.1%)、友达光电(17.8%)及群创光电(16.4%)。 其中佳世达(2352.TW): 2019年,设计制造服务(DMS)液晶显示器方面,市占率约为18.2%、保持全球第二大。	
翰博高新	主要台式显示器类和笔记本电脑类,少量平板电脑类	公司生产的背光显示模组主要覆盖中尺寸,应用于笔记本电脑、平板电脑、桌面显示器及车载屏幕等产。 2019年,笔记本电脑用背光显示模组的销量为2,091.01万件,在当年全球笔记本面板出货量1.88亿台中计算占比约为11.12%。 2019年,桌面显示器用背光显示模组的销量为714.15万件,在当年台式显示器面板出货量1.43亿台中计算占比约为4.99%。 2018年平板电脑用背光显示模组销量为272.23万件,在当年平板电脑显示器面板出货量1.45亿台中计算占比约为2.50%;2019年销量为327.05万件,无当年市场占有率公开数据。	根据访谈了解,发行人产品在翰博高新系下公司导光板产品采购量占比: 2017至2019年,发行人产品占重庆翰博光电有限公司该类产品采购量的比例约为25%、30%和34%。 2017至2019年,发行人产品占合肥福映光电有限公司该类产品采购量的比例约为35%、37%和31%。 2019年,发行人产品占博讯光电科技(合肥)有限公司该类产品采购量的比例约为18%。 与发行人报告期内未发生交易或交易量较小的翰博高新系下公司未列示在内。
中强光电	主要台式显示器类和笔记本电脑类,少量液晶电视类	根据市场资料统计: 2019年度全球大尺寸LCD面板预估出货量为749百万片,中强光电节能产品整体出货量为41.4百万片,全球市占率约为5.53%。全球投影仪出货量为731万台,中强光电出货量为96万台,全球市占率约为13%。 2018年度全球大尺寸LCD面板预估出货量为732百万片,中强光电节能产品整体出货量为47.6百万片,全球市占率约为6.5%。全球投影仪出货量为771万台,中强光电出货量为131万台,全球市占率约为17%。 2017年度全球大尺寸LCD面板预估出货量为772百万片,	根据访谈了解,发行人产品在中强光电系下公司导光板产品采购量占比: 2019年,发行人产品占苏州璨鸿光电有限公司福清分公司该类产品采购量的比例约为30%。 与发行人报告期内未发生交易或交易量较小的中强光电系下公司未列示在内。

		中强光电节能产品整体出货量为 48 百万片，全球市占率约为 6%。全球投影仪出货量为 740 万台，中强光电出货量为 133 万台，全球市占率约为 18%。	
小米集团	液晶电视类	2019 年，小米电视全球出货量达到 12.8 百万台，同比增长 51.9%，在中国大陆的出货量突破一千万台。 根据奥维云网统计，按出货量计，2019 年小米电视位居中国大陆市场第一，全球第五。IDC（国际数据公司）的数据显示，2019 年第四季度，小米电视出货量已连续第七个季度在印度智能电视市场居第一位。 关于市场占有率未能查询到相关公开信息。	根据访谈了解，发行人产品在小米集团系下公司导光板产品采购量占比： 2017 至 2019 年，发行人产品占北京小米电子产品有限公司该类产品采购量的比例约为 50%、50% 和 50%。 与发行人报告期内未发生交易或交易量较小的小米集团系下公司未列示在内。
创维光电	液晶电视类	2019 年，创维光电的上层控股上市主体创维集团智能电视系统销售量为 1,580.60 万台，较上年度增长 3.2%。 关于市场占有率未能查询到相关公开信息。	根据访谈了解，2019 年和 2020 年 1-9 月，发行人产品占江门创维显示科技有限公司该类产品采购量的比例分别约为 36%和 83%。
Acuity	灯具类	Acuity Brands Lighting, Inc. 的母公司 Acuity Brands, Inc. 为纽约证券交易所上市公司，属于照明方案供应商，营业范围包括灯具、照明控制、集成照明系统等，业务范围覆盖北美及其他国际市场。根据 2019 年报披露信息，Acuity Brands, Inc.当期销售毛利率为 40.30%，营业收入为 36.73 亿美元，其中约 95% 的收入来源于灯具、照明控制等产品销售。 关于市场占有率未能查询到相关公开信息。	Acuity Brands Lighting Inc 自 2018 年开始以导光板为主要原材料自产侧入式平板灯，公司直接采购的导光板全部由苏州天禄供应。
光莆股份	灯具类	公司 LED 照明灯具 2019 年销售量较上期增加 32.07%，生产量同比上期增长 30.36%，主要是报告期内 LED 照明业务增长，销售量、生产量均相应增加。 关于市场占有率未能查询到相关公开信息。	根据访谈了解，2018 年至 2020 年 1-9 月，发行人产品占厦门光莆电子股份有限公司该类产品采购量的比例分别为 40%、40%和 40%。

注 1：上表所列信息取自企业公开披露的年度报告或招股说明书及网站介绍、备案或环评报告。

注 2：部分市场占有率数据为根据其当期销量与对应品种面板全球出货量相除计算得出。面板全球出货量数据取自发行人招股书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“5、液晶显示面板及灯具市场情况”。

①客户分析

对于台式显示器类和笔记本电脑类导光板，发行人的主要客户京东方、中国电子、明基友达、翰博高新、中强光电等作为主要的面板厂商或背光模组生产企业，具有较高的市场占有率，或主要业务出货数量能保持一定增长。发行人目前只与以上客户集团内从事相关业务的部分而非全部子公司发生交易，且从发行人产品在相应交易对手该类产品采购量中占比来看，仍有一定增长空间。

对于液晶电视类和灯具类导光板，发行人因报告期内产能紧张，优先满足台式显示器和笔记本电脑客户需求，销量及市场中占比较低。但具有部分优质客户资源，如主要客户小米集团、创维光电、Acuity、光莆股份等均具有较高的市场占有率或较好的增长性。发行人与上述客户旗下发生交易的主体较少，且采购量在交易对手该类产品采购量中的占比也具有一定的提升空间，未来随着募投项目投产产能提升后、具有较大的成长空间。

与此同时，公司正积极开发壮大客户群，伟时电子（605218.SH）已经取得验厂通过和样品订单、该客户为车载显示领域知名企业、市场占有率约在 8%；三星 VD 现在已经进入验厂审核辅导和样品询价阶段，未来需要进一步取得工厂正式认定、样品认定后等后续认证后才能开始小批量和批量供货。

由此可见，发行人的导光板业务在主要客户方面仍具有一定的开发潜力和收入规模增长空间，并积极开发新客户。

②产品分析

在产品方面，发行人以台式显示类导光板和笔记本电脑类导光板为主，市场占有率较高，但在导光板行业竞争较为充分的行业格局下，仍有一定增长空间。液晶电视类导光板和灯具类导光板因发行人报告期内产能紧张，市场占有率较低，但已储备了如 Acuity、光莆股份、小米集团、创维光电等优质客户。如发行人在未来产能得到提升，液晶电视类导光板和灯具类导光板的市场份额将得到较大增长。此外，车载等其他应用领域也将成为发行人成长点。

③技术分析

发行人经过多年的研发积累，形成的多项核心技术具有其先进性，包括入光调制透镜阵列加工技术、微纳结构压印技术、侧面精密抛光研磨技术、导光板特殊应用技术等，已申请知识产权并形成一定的技术壁垒。竞争对手短期内很难完全掌握热压生产工艺技术，并建立完整的技术体系。公司掌握的核心技术亦为提升市场占有率的重要保障。

综上，在面板产能逐渐往大陆转移的行业背景下，发行人凭借技术优势与大客户不断加深合作，具有收入规模增长的基础。且在导光板行业竞争较为充分，发行人部分产品的市场占有率较高但也未占据绝对优势、部分产品因产能紧张产量较低的情况下，未来收入规模还有较大的提升空间。

2、为提升市场占有率拟采取的措施

为保持收入规模的持续增长、在未来继续提高市场占有率，发行人拟采取以下措施：

（1）加大技术研发：应用公司的核心技术，形成技术壁垒，在继续拓展行业内重要客户的同时，与现有大客户加深合作，保持在台式显示器类和笔记本电脑类细分市场中的优势地位。如研发短光程高光效 TIR 棱镜型网点导光板和高光能密度定向投射防窥导光板提升产品亮度，应用新技术搭配热压生产低成本方案，以实现使用射出成型工艺的笔记本电脑类导光板的替代效应，并通过技术升级提升产品附加值增加客户粘稠度。

（2）提升自动化水平：在引入跑台印刷机、自动覆膜机、自动撕膜机、自动视觉检测和自动物流运送等自动化设备的同时，优化生产流程，提高生产效率和产品良率，降低生产成本，与现有竞争对手相比取得比较优势。

（3）提高公司产能：增加对液晶电视类导光板和灯具类导光板的产能投入，充分开发现有优质客户资源的同时，拓展新客户，提高相应产品的市场份额。

（4）扩建中大尺寸导光板项目：液晶显示面板的巨大存量和增量产能将有力地带动其关键配套组件导光板的需求，公司建设扩建中大尺寸导光板项目是顺应我国液晶显示行业产能快速发展趋势、扩大公司导光板市场份额的要求。

（5）加大客户开发力度：客户开发既包括原有客户的市场份额挖潜，也包括

行业内未开发客户的接洽开发，还包括对新应用领域客户的挖掘。

3、主营业务成长性和是否符合创业板定位分析

（1）主营业务成长性分析

发行人的主营业务为导光板生产销售，导光板的终端下游产品为 LCD 液晶显示终端。液晶显示行业的市场空间详见本问询回复“1.关于风险提示”。主营业务增长空间详见本问询回复“2.关于成长性与创业板定位”之“（三）分析发行人收入规模未来是否具有提升空间，发行人未来为提升市场占有率拟采取的措施，发行人主营业务是否具有成长性，是否符合创业板定位”之“1、收入规模未来提升空间分析”。

2020 年度，发行人收入、净利润持续增长。同时发行人不断拓展客户结构和产品种类，2020 年度发行人已向伟时电子提供车载显示用导光板试制样品、伟时电子在车载显示领域的市场占有率约在 8%左右；在笔记本电脑和台式显示器领域，发行人已与三星进行多次交流、后者已赴发行人生产现场进行考察；发行人目前在电视等大尺寸产品领域市场占有率较低，但已积累了部分行业内主要客户，未来随着募投项目的投产，将进一步提升在电视等大尺寸产品领域的产能和市场份额。液晶显示行业整体需求规模较大，导光板应用领域较广，发行人未来具备成长空间。

（2）是否符合创业板定位分析

2010 年之前，导光板生产技术主要掌握在日韩、台湾地区液晶面板公司三星、LG、友达及其配套背光模组企业手中，国内企业如京东方、TCL、海信、创维、中国电子等企业受限于没有导光板自制技术，需向日韩、台湾地区背光模组企业如中强光电、瑞仪光电等购入背光模组。发行人把握行业发展趋势于 2010 年设立，是中国大陆较早进入专业化生产导光板领域的企业，不仅解决国内液晶模组企业导光板供应难题，还凭借多年专业化生产技术积累，反向供货给日韩、台湾地区背光模组企业。

通过近十年的积累，发行人成为台式显示器和笔记本电脑细分显示领域的主要导光板供应企业之一，导光板应用涵盖了除手机以外的主流显示应用领域，客

户群体覆盖了中国大陆和中国台湾的主流液晶显示面板和背光模组生产企业。

超薄化、窄边框、高解析度、低能耗是显示器、笔记本电脑、平板电脑、液晶电视等领域液晶显示器件发展方向，此外导光板在工控、车载、灯具等新兴显示领域的应用不断拓宽。为顺应下游应用的发展趋势，发行人立足于创新，建立了基于光学理论、数学计算、建模仿真、数据统计与分析的导光板研发方式，设立精密模具部及光学分析实验室，持续进行技术创新、产品创新，并对生产线进行信息化、自动化改造，推动生产体系创新。

发行人将持续推动研发、技术、生产、产品等方面创新工作，将相关科技创新应用到公司的导光板业务中，满足下游客户的需求，助推我国液晶显示行业的发展，未来具备继续成长空间。因此发行人符合创业板定位。

【核查程序及意见】

（一）核查程序

访谈发行人总经理、销售负责人、研发负责人、财务负责人并查阅主要竞争对手和客户的招股说明书、定期报告、网站等资料及行业资料，访谈主要客户，查阅伟时电子和三星的相关资料，了解导光板行业市场空间，查询、计算并分析发行人与主要竞争对手、客户的市场占有率情况；了解并分析发行人与主要竞争对手的产能及产能利用率、大客户、产品类别、技术路线及技术水平、在中尺寸显示细分市场的规模及行业地位等情况；分析发行人收入规模未来是否具有提升空间，发行人未来为提升市场占有率拟采取的措施，发行人主营业务是否具有成长性，是否符合创业板定位。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人与主要竞争对手的产能及产能利用率、大客户、产品类别、技术路线及技术水平、在中尺寸显示细分市场的规模及行业地位等情况符合导光板行业市场空间、市场占有率等行业情况和各自的发展特征。

2、发行人收入规模未来具有提升空间。发行人未来拟采取继续研发新技术、形成并巩固技术壁垒，优化生产流程、提高生产效率，提高产能等措施提升市场

占有率。

3、发行人报告期内收入规模和市场占有率的提升与发行人的技术创新、产品创新、生产线信息化和自动化改造、生产体系创新等存在密切关系，主营业务具有创业、创造、创意特征。并且发行人持续推动研发、技术、生产、产品等方面创新工作，将相关科技创新应用到公司的导光板业务中，满足下游客户的需求，助推我国液晶显示行业的发展，未来具备继续成长空间。因此发行人符合创业板定位。

（本页无正文，为苏州天禄光科技股份有限公司关于《关于苏州天禄光科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第四轮审核问询函的回复》之签章页）

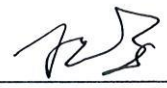
苏州天禄光科技股份有限公司



2020 年 12 月 31 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读苏州天禄光科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，本人承诺本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应法律责任。

董事长签字： 

陈 凌

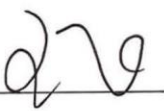
苏州天禄光科技股份有限公司

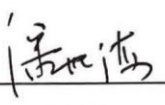


2020 年 12 月 31 日

（本页无正文，为中泰证券股份有限公司关于《关于苏州天禄光科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第四轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人签字：


王 飞

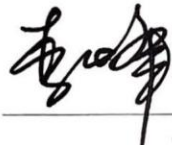

潘世海



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读苏州天禄光科技股份有限公司本次问询函回复的全部内容，了解本次问询函回复涉及问题的核查程序、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，本次问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应法律责任。

保荐机构（主承销商）董事长：


李 峰

