

关于深圳市信濠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
审核中心意见落实函的回复

保荐人（主承销商）



（天津经济技术开发区第二大街 42 号写字楼 101 室）

二〇二〇年十二月

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 12 月 24 日出具的“审核函〔2020〕011004 号”《关于深圳市信濠光电科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（以下简称“落实函”）已收悉，渤海证券股份有限公司作为保荐人（主承销商），与发行人、发行人律师、申报会计师对落实函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书中的相同。

本回复报告的字体：

黑体（不加粗）：	落实函所列问题
宋体（不加粗）：	对落实函所列问题的回复；补充披露中对原申报文件内容的引用
楷体（加粗）：	对招股说明书（上会稿）的修改

目录

1、关于业绩下滑.....	4
2、关于 2020 年 5 月股权转让.....	9
3、关于康宁公司.....	11
4、关于良品率及制造费用.....	18
5、关于客户集中度.....	25
6、关于收入.....	28
7、关于毛利率.....	39
8、关于技术.....	57
9、关于客户、供应商重叠.....	62

1、关于业绩下滑

申报材料显示，2020 年 1-9 月，蓝思科技实现营业收入 260.83 亿元，同比增长 26.64%；归属于上市公司股东的净利润 34.32 亿元，同比增长 209.63%。同期，发行人实现营业收入 91,174.71 万元，同比下降 26.67%；归属于母公司所有者的净利润为 15,454.96 万元，同比下降 39.86%。

请发行人量化分析并披露 2020 年 1-9 月业绩变动与蓝思科技存在较大差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

1-1 回复

发行人在招股说明书“第八章财务会计信息与管理层分析”之“十四、审计截止日至招股说明书签署日之间的主要财务信息及经营状况”之“（一）审计截止日后主要财务信息及经营状况”中补充披露如下：

“

5、发行人 2020 年 1-9 月业绩变动与蓝思科技存在较大差异的原因及合理性

2020 年 1-9 月及上年同期，蓝思科技与发行人的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年 1-9 月	
	蓝思科技	发行人	蓝思科技	发行人
营业收入	2,608,264.77	91,174.71	2,059,510.38	124,339.09
毛利率	28.53%	33.82%	23.57%	41.44%
毛利	744,137.94	30,835.16	485,426.60	51,525.92
期间费用率	13.12%	14.97%	16.78%	15.01%
营业利润	400,566.28	17,785.23	123,959.43	29,215.22
归属母公司净利润	343,230.86	15,454.96	110,851.55	25,696.97
扣非后净利润	309,275.97	14,651.60	86,578.92	24,523.55

如上表所示，蓝思科技 2020 年 1-9 月营业收入和扣非净利润较上年同比分别上涨 26.64%和 257.22%；而发行人的营业收入和扣非净利润较上年同比分别下滑 26.67%和 40.25%，主要原因有：

（1）客户结构的不同对蓝思科技与发行人收入的影响

报告期内，发行人的核心客户主要是以 vivo、华为等国产手机品牌配套的大型面板/模组厂商为主，尚未进入苹果产业链；而蓝思科技的主要客户是苹果公司。国产品牌手机和苹果手机的出货量和市场份额的变化是导致发行人与蓝

思科技收入变化存在差异的主要原因之一。具体来看，2020 年 1-9 月蓝思科技经营业绩同比实现较大增长，而同期发行人经营业绩出现同比下滑，主要因素包括：

1) 蓝思科技 2019 年 1-9 月整体经营业绩处于其自身相对低点

根据公开资料显示，由于受苹果产品出货量不及预期等因素的影响，蓝思科技 2019 年 1-6 月的收入增长及净利润水平处于相对较低的水平，从 2018 年第 4 季度开始，其扣非后净利润持续 3 个季度处于单季度亏损状态，2019 年第 3 季度才实现扭亏为盈。

2) 蓝思科技对苹果公司销售占比较高且呈提升趋势，可比期间内苹果公司产品的出货量表现强于国产品牌

根据公开资料，2020 年 1-6 月蓝思科技对苹果公司的销售收入占比由 2019 年的 43.07% 上升至 47.43% (金额分别为 130.33 亿元和 73.83 亿元)。考虑到 2019 年下半年以来苹果产品出货量及市场份额的增加，推算其 2020 年 1-9 月蓝思科技对苹果公司实现的销售收入的金额和占比均有进一步提升。

2019 年 1-6 月及 2020 年 1-6 月，全球前六大手机品牌的出货量及同比增幅具体如下：

单位：百万台

序号	手机品牌	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	同比变动
1	三星	112.50	148.1	-24.04%
2	苹果	74.30	70.6	5.24%
3	华为	104.80	117.8	-11.04%
4	OPPO	46.30	55.2	-16.12%
5	小米	58.00	60.1	-3.49%
6	vivo	46.90	50.2	-6.57%
7	其他	111.50	141.8	-21.37%
总计		554.30	643.8	-13.90%

数据来源：IDC、Counterpoint

如上表所示，受益于 IPHONE11 和 IPHONE SE 等新机型推出，2020 年 1-6 月苹果出货量同比增长 5.24%，蓝思科技作为苹果主要供应商经营业绩也相应得到较大提升；而受全球贸易摩擦及疫情等因素影响，同期主要国产品牌手机出货量同比均出现不同幅度的下降，如发行人主要供应的终端品牌华为和 vivo 分别下降 11.04% 和 6.57%，对发行人的经营业绩产生了一定不利影响。

此外，受疫情影响，线上教育、线上办公、线上娱乐等新业态加速发展，平板电脑下游消费需求旺盛，2020 年 2 季度以来平板电脑的出货量持续较快增

长对蓝思科技的收入也有积极影响，具体情况如下：

单位：百万台

项目	2020Q3	2020Q2	2019Q3	2019Q2
出货量	47.6	38.6	38.1	32.6
同比变动	24.90%	18.60%	1.90%	-5.00%

数据来源：IDC

综上，下游终端客户及其出货量的差异是导致蓝思科技与发行人2020年1-9月较上年同期收入变化不一致的主要原因之一。

(2) 产品结构的不同对蓝思科技与发行人收入的影响

除前述下游终端客户的差异外，蓝思科技与发行人在产品结构上的较大差异也是导致两者收入和利润水平变化存在较大差异的主要原因之一。

蓝思科技作为玻璃防护屏的龙头企业，其在水产品结构布局方面较发行人更为丰富，发行人的水产品结构与之相比较为单一。根据公开资料，蓝思科技于2017年开始布局3D玻璃盖板产品，随着三星galaxy s7和小米5于2016年率先使用了双面3D玻璃，3D玻璃盖板逐步应用于部分三星和国产品牌的高端手机，并呈上升趋势，其中2019年和2020年1-6月，蓝思科技的3D玻璃盖板产品的销售收入分别为88.59亿元、76.55亿元，占其销售收入的比重分别为29.28%、49.17%。（注：蓝思科技未披露其2019年1-6月、2019年1-9月和2020年1-9月的3D产品数据）

而发行人于2019年底开始布局3D玻璃盖板产品，尚未实现批量生产和销售，仍主要以2.5D产品为主；2019年和2020年1-6月，发行人2.5D产品的销售收入分别为155,625.57万元、52,039.63万元，占其销售收入的比重分别为94.83%和92.13%。

综上，3D玻璃盖板产品的放量和收入增长是蓝思科技收入增长的另一个主要来源；同时，蓝思科技除玻璃盖板产品的收入增长，如蓝宝石、精密陶瓷、精密金属等新材料产品的销售也是其收入的来源之一。

(3) 毛利率变动的差异对蓝思科技和发行人利润的影响

由于客户结构不同、产品结构不同等因素导致蓝思科技与发行人的毛利率变化有所差异。2019年1-9月和2020年1-9月，蓝思科技的毛利率分别为23.57%、28.53%，上升4.96%；而发行人的毛利率分别为41.44%、33.82%，下降了7.62%，毛利率差异及变化不同的具体原因请参见招股说明书“第八章 财务会计信息与

管理层分析”之“十、经营成果分析”之“(五) 主营业务毛利率分析”之“8、发行人与蓝思科技的具体对比情况”。

蓝思科技销售收入的增长和毛利率的提高，发行人销售收入的减少和毛利率的下降，直接导致两者之间毛利变化幅度的差异加大。2020 年 1-9 月蓝思科技和发行人的毛利较上年同期分别变动 25.87 亿元和-2.07 亿元，变动幅度分别为 53.30%和-40.16%。

(4) 期间费用的变化对蓝思科技和发行人利润的影响

根据公开资料显示，蓝思科技的期间费用率由 2019 年 1-9 月的 16.78%下降至 2020 年 1-9 月的 13.12%；而发行人的期间费用率相对稳定。蓝思科技期间费用率的降低也是导致其营业利润增加的主要原因，2020 年 1-9 月较上年同期相比，蓝思科技营业利润由 12.40 亿元增长至 40.06 亿元，幅度为 223.06%。

而同期发行人为积极布局 3D 产品产能，于 2019 年年底在燕罗分厂租赁了相关厂房，并进行装修改造，导致 2020 年 1-9 月租金及装修等费用较上年同期增加 1,537.03 万元，占当期净利润的 9.95%；同时，为配合大客户三星显示（越南）生产基地的就近服务需求，发行人于 2020 年 5 月成立了越南子公司，前期开办等费用增加较多，影响了发行人的利润水平。

综上所述，蓝思科技和发行人主要受下游终端客户的不同、自身产品结构的不同等原因致使其收入和毛利率的变化差异，并叠加蓝思科技费用率的降低导致其两者之间收入和利润水平波动的差异；同时，由于蓝思科技 2019 年 1-6 月份扣非后净利润的亏损使得其净利润水平基数较低，从而进一步导致两者净利润水平的变动差异较大。

目前，发行人的生产经营情况已逐步恢复正常，2020 年第三季度的出货量已接近去年同期水平，预计 2020 年全年的收入及净利润降幅相较 2020 年 1-9 月将进一步收窄。同时，发行人当期在与主流手机终端品牌 OPPO 的合作方面取得重大进展，且完成了 3D 玻璃产品的车间及产线建设，相关设备及客户认证均在有序开展，这些积极举措均为发行人接下来的业绩恢复及增长奠定了坚实基础。

”

1-2 保荐机构、申报会计师核查过程及核查结论

保荐机构及申报会计师查阅了智能手机品牌 2019 年 1 季度至 2020 年 3 季度

各季度的出货量、蓝思科技 2020 年三季报及半年报、2019 年年报及半年报、非公开发行人问询回复等，取得了发行人 2020 年 1-9 月的审阅报告，燕罗分厂租赁、装修合同及凭证，越南信濠的租赁合同、凭证，对发行人高管进行访谈了解 2020 年 1-9 月业绩变动的原因。经核查，保荐机构及申报会计师认为：2020 年 1-9 月，发行人的业绩变动与蓝思科技存在较大差异符合行业及其自身特征，具有合理性。

2、关于 2020 年 5 月股权转让

申报材料显示：

(1) 2020 年 5 月，梁国豪将其持有的发行人 1.70%（对应股本 102 万股）的股份转让给另一股东罗伟强，股份转让价格为每股 18 元（对应估值 10.8 亿元，2019 年 P/E 倍数 3.3 倍），显著低于 2018 年 12 月梁国豪、梁国强兄弟向中广系、宝创、紫宸等转让时每股 25 元定价（对应估值 15 亿元，2018 年 P/E 倍数 10.24 倍）。

(2) 发行人受新冠疫情影响，发行人 2020 年第一季度利润出现同比下滑。2020 年 1-3 月，发行人净利润为 3,663.45 万元（未经审计），双方在协商定价时综合考虑了各方面因素，确定本次转让的定价为 18 元/股，整体估值为 10.8 亿元，对应 2020 年第一季度净利润（年化后）的 PE 为 7.4 倍，处于一级市场估值的合理区间内，并与前次（2019 年 4 月）市场化投资机构的老股东之间转让时的估值 10.8 亿元保持一致。

请发行人结合转让时发行人业绩情况、复工情况、行业整体情况、发行人业务季节性特征等，分析并披露以简单乘数年化净利润的依据是否充分，本次交易定价是否合理，是否存在股权代持或其他利益安排。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

2-1 回复：

发行人已在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“二、发行人的设立及股本和股东变化情况”之“（二）报告期内的股本和股东变化情况”部分披露及补充披露如下：

“

（2）定价依据及合理性

2020 年初，受新冠疫情影响，我国政府先后出台并严格执行了关于停工、限制物流、限制人员流动等疫情防控政策，发行人当年复工计划也相应出现了延迟。受其影响，发行人 2020 年一季度净利润为 3,663.45 万元（未经审计），同比下滑约 59%。2020 年 1-3 月，同行业上市公司净利润变动情况如下：

证券代码	证券简称	2020 年 1-3 月同比变动（扣非后）
300433.SZ	蓝思科技	379.29%
002217.SZ	合力泰	-72.66%

证券代码	证券简称	2020 年 1-3 月同比变动（扣非后）
603773. SH	沃格光电	-767.73%

如上表所示，同行业上市公司中除蓝思科技因大客户订单及 3D 产品放量，扣非后净利润同比大幅提升外，总体也呈大幅下滑的趋势。

除上述因素外，本次股权转让定价时考虑的因素还包括：1) 尽管之前年度发行人通常下半年实现的收入及利润高于上半年，但因疫情在全球范围对供应链及终端消费需求的影响及持续时间尚不明朗，且发行人子公司黄石信博处于湖北黄石，属我国疫情相对较重区域，对于之后期间发行人业绩影响存在一定不确定性；2) 梁国豪拟筹集资金在湖北投资相关项目，湖北当地政府基于对疫区经济刺激等因素给予较好政策，梁国豪对该等资金的需求时间相对紧迫；此外，因发行人正处于在会审核阶段，梁国豪持有发行人的股份仅能在发行人现有股东之间进行转让。

综上，双方在 2020 年 5 月初协商定价时综合考虑了上述方面因素后，确定本次转让的定价为 18 元/股，整体估值为 10.8 亿元。该估值对应 2020 年一季度净利润（年化后）的 PE 为 7.4 倍，处于一级市场估值的合理区间内，并与前次（2019 年 4 月）市场化投资机构的老股东之间转让时的估值 10.8 亿元保持一致，具备合理性。股权转让双方除均为发行人现有股东外，不存在其他关联关系，不存在股权代持或其他利益安排。

”

2-2 保荐机构、申报会计师及发行人律师核查过程及核查结论

取得了本次《股份转让协议》；对梁国豪就本次股权转让原因进行了访谈；取得了本次股权转让价款支付凭证及完税证明；取得了 2019 年 4 月穗甬汇智向君度尚左转让股权的《股权转让协议》；取得了罗伟强的《股东调查表》；取得了罗伟强就该次股权转让事宜及不存在代持情况的说明。经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：本次股权转让定价合理，不存在股权代持或其他利益安排。

3、关于康宁公司

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人向康宁公司的采购金额分别为 9,425.64 万元、9,132.10 万元、5,483.60 万元、7,112.98 万元，占采购金额的比例分别为 31.38%、14.99%、8.45%、29.84%，2017 年-2019 年逐年减少，系发行人营业成本下降的主要原因之一，但 2020 年 1-6 月向康宁公司采购金额大幅增加。

（2）2018 年 10 月，康宁公司就合同违约一事以发行人为被告向美国纽约西部地区法院提起诉讼，请求裁定发行人停止侵害、赔偿损失、允许康宁公司对发行人工厂进行审核等。

请发行人：

（1）分析并披露 2020 年 1-6 月向康宁公司采购金额大幅增加的原因、是否为客户指定的玻璃基板发生变化、变动比例（如适用），分析采用康宁玻璃基板对发行人毛利率等主要财务指标的影响。

（2）披露上述诉讼的最新进展情况、诉讼金额，结合发行人向康宁公司采购金额占发行人玻璃基板采购金额的比例变动情况、康宁公司的诉讼请求，分析对发行人生产经营、未来发展的具体影响，是否存在康宁公司中断向发行人供货、指定使用康宁玻璃的客户订单流失的风险，如存在，请披露具体情形以及发行人应对措施。

请保荐人、申报会计师对问题（1）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（2）发表明确意见。

3-1 回复：

（一）分析并披露 2020 年 1-6 月向康宁公司采购金额大幅增加的原因、是否为客户指定的玻璃基板发生变化、变动比例（如适用），分析采用康宁玻璃基板对发行人毛利率等主要财务指标的影响。

发行人已在招股说明书“第六章 业务和技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（四）向主要供应商的采购情况”补充披露如下：

“

1、2020 年 1-6 月发行人向康宁公司采购金额大幅增加的原因

报告期内，发行人承接客户订单时，玻璃基板品牌/型号均由终端品牌或直

接客户（面板或模组厂商）指定，发行人不得擅自更换玻璃基板型号。

2020年1-6月，公司在OPPO和华为荣耀终端产品市场开拓取得重大进展¹，其中新增项目主要被指定采用康宁玻璃基板，具体情况如下：

单位：万片

客户名称	2020年1-6月	2019年度	变动数量
OPPO指定使用康宁玻璃基板产品的出货量	342.74	0.53	342.20
华为指定使用康宁玻璃基板产品的出货量	488.20	1.53	486.67
小计	830.94	2.06	828.87

如上表所示，2020年1-6月，OPPO指定使用康宁玻璃的产品出货量较上年全年增长342.20万片，华为指定使用康宁玻璃的产品出货量较上年全年增长486.67万片，该等终端指定康宁玻璃的产品出货量占当期康宁制产品总出货量的比例为63.22%，是当期发行人采购康宁玻璃大幅增加的主要原因。

2、采用康宁玻璃基板对发行人收入、成本和毛利率的影响

报告期内，公司康宁制产品的销售收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
发行人营业收入	56,836.10	165,944.10	111,849.51	55,779.25
其中：康宁制产品销售收入	12,910.11 ²	13,863.20	27,288.03	25,490.65
康宁制产品销售占比	22.71%	8.35%	24.40%	45.70%
发行人营业成本	37,316.04	96,222.92	78,456.52	42,909.34
其中：康宁制玻璃防护屏产品的销售成本	10,689.88	9,447.77	20,341.02	19,585.68
康宁制产品成本占比	28.65%	9.82%	25.93%	45.64%
发行人综合毛利率	34.34%	42.01%	29.86%	23.07%
其中：				
康宁制产品毛利率	17.20%	31.85%	25.46%	23.17%
非康宁制产品毛利率	39.38%	42.94%	31.27%	23.00%
发行人康宁制产品对整体毛利率的影响（注）	-5.04%	-0.93%	-1.42%	0.08%

注：康宁制产品对综合毛利率的影响=（康宁制产品毛利率-非康宁制产品毛利率）*康宁制产品销售占比

如上表所示，报告期内，发行人康宁制产品对整体毛利率的影响分别为

¹发行人主要通过对直接客户深天马销售，产品配套于OPPO和华为终端

²因小额零散订单统计差异，与招股说明书（2020年半年报更新）中数据存在0.80%误差，已同步修改更新该数据。

0.08%、-1.42%、-0.93%和-5.04%，其中 2020 年 1-6 月对毛利率的影响相对较高，主要是因为受疫情影响，当期终端市场需求、客户订单及单价均有一定程度下降，公司康宁制产品毛利率较 2019 年下降较多，且下降幅度高于非康宁制产品毛利率下降幅度，同时公司康宁制产品销售占比提升较多。

报告期内，公司康宁制产品毛利率呈现一定波动，其具体原因参见招股说明书“第八章 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）主营业务毛利率分析”之“（2）公司康宁基板对应的产品毛利率与蓝思科技对比情况”。

”

（二）披露上述诉讼的最新进展情况、诉讼金额，结合发行人向康宁公司采购金额占发行人玻璃基板采购金额的比例变动情况、康宁公司的诉讼请求，分析对发行人生产经营、未来发展的具体影响，是否存在康宁公司中断向发行人供货、指定使用康宁玻璃的客户订单流失的风险，如存在，请披露具体情形以及发行人应对措施。

1、披露上述诉讼的最新进展情况、诉讼金额

发行人已在招股说明书“第十一章 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁情况”之“（一）公司及子公司重大诉讼或仲裁事项”部分披露及补充披露如下：

“

1、诉讼进展

2018 年 10 月，康宁公司就合同违约一事以发行人为被告向美国纽约西部地区法院提起诉讼。原告诉称，原告为大猩猩玻璃的生产厂商。原告在生产完大猩猩玻璃后，将其销售给发行人，以进一步强化玻璃。为了使发行人可以更好的强化康宁大猩猩玻璃，康宁向发行人透露其专有技术，并签订合同，约定该专有技术只能用于加工康宁大猩猩玻璃。原告认为，原告对从市场上购买到的发行人所产的盖板玻璃进行了样品测试，确信发行人使用了合同涵盖的康宁专有技术加工了非康宁玻璃。因此请求法庭判令：1、确认发行人已构成违约并仍在继续违约；2、禁止发行人及其相关人员：（1）使用或披露发行人与 2016 年 4 月至今从康宁获得的任何保密资料或商业秘密，但根据合同正在精加工的康宁玻璃除外；（2）

使用根据合同中康宁技术定义的专利及申请中所述的技术，但根据合同正在精加工的康宁玻璃除外；3、责令发行人赔偿康宁在庭审中被证明的损害损失金，包括因发行人违约而造成的所有伤害；4、责令发行人归还和/或退回因其违反本合同而可能获得的所有营业收入、盈利、利润、补偿和利益；5、要求发行人允许康宁对其工厂进行审核；6、责令发行人负担康宁的诉讼费用和律师费；7、由法院酌情给予康宁所有其他法律方面的救济。康宁在其诉讼请求中并未提出明确的诉讼金额，也未提供任何赔偿金额计算依据。

发行人于 2020 年 8 月 27 日向美国纽约西部地区法院提交了针对康宁该等诉讼的答辩状并向康宁提起反诉；2020 年 10 月 1 日，康宁针对发行人的反诉提出了《驳回起诉的动议》；2020 年 11 月 5 日，发行人针对康宁《驳回起诉的动议》中的事项补充了反诉事实及理由并提交法院。

截至本招股说明书签署日，美国纽约西部地区法院尚未开庭审理该案件。

”

2、结合发行人向康宁公司采购金额占发行人玻璃基板采购金额的比例变动情况、康宁公司的诉讼请求，分析对发行人生产经营、未来发展的具体影响，是否存在康宁公司中断向发行人供货、指定使用康宁玻璃的客户订单流失的风险，如存在，请披露具体情形以及发行人应对措施。

发行人已在招股说明书“第十一章 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁情况”之“（一）公司及子公司重大诉讼或仲裁事项”部分披露及补充披露如下：

“

（1）该诉讼未对发行人与康宁合作关系造成影响

2018 年 10 月，康宁公司提请诉讼后，公司 2018 年 10-12 月、2019 年和 2020 年 1-6 月从康宁采购金额分别为 974.43 万元、5,483.60 万元和 7,112.98 万元，双方仍保持业务合作关系。

（2）该诉讼未对发行人采购造成影响

报告期内，公司采购康宁玻璃基板的总体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购康宁玻璃基板数量占玻璃基板总采购数量比例	26.57%	6.30%	18.49%	41.77%

对康宁公司采购金额占总采购金额比例	29.84%	8.45%	14.99%	31.38%
公司采购总金额（万元）	23,833.56	64,897.36	60,914.49	30,034.15

报告期内，康宁公司仍持续向发行人供应玻璃基板，另一方面，发行人的玻璃基板采购符合行业及市场发展规律，加之发行人已建立完善的玻璃基板供应商体系，因此该诉讼未对发行人采购造成影响。

.....

2) 公司已建立完善的玻璃基板供应商体系

报告期内，除康宁外，公司已与德国肖特、日本旭硝子、电气硝子、旭虹光电等主流玻璃基板供应商及其境内主要代理商形成了稳定的合作关系，建立了相对完善的玻璃基板供应商体系，能够及时根据客户订单及玻璃基板市场情况灵活、合理安排采购计划，保证产品质量及交付情况持续满足客户需求。除在材质、性能、参数及价格方面存在一定差异，该等主流玻璃基板厂商的同代玻璃基板品牌在终端应用功能及场景中具备较强的替代性。

同行业上市公司蓝思科技在其招股说明书中亦披露如下：“但除康宁公司外，世界知名的特殊玻璃材料制造厂商如旭硝子等同样产品品质良好，并与公司保持长期良好的合作关系，如康宁公司不能保证原材料供应或产品品质下降，公司可向旭硝子等其他特种玻璃材料制造厂商进行采购，保证生产持续正常进行。”

综上，康宁公司提请诉讼后，公司与康宁合作关系未受实质性影响，未来如康宁公司中断向发行人供货，发行人有权向终端或直接客户申请协助沟通康宁供货，及建议终端或直接客户更换其他的具备可替代性的玻璃基板品牌，因此预计不会对公司采购造成重大不利影响。

3、玻璃基板品牌为客户指定情形下，该诉讼对发行人销售的影响

报告期内，发行人与康宁公司业务合作关系未受影响，发行人根据客户订单要求，持续向康宁公司采购玻璃基板，并完成产品销售，该诉讼未对发行人销售造成影响。

报告期内，公司受客户指定采购康宁玻璃对应的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
康宁制产品的销售收入	12,910.11	13,863.20	27,288.03	25,490.65

公司营业收入	56,836.10	165,944.10	111,849.51	55,779.25
占比	22.71%	8.35%	24.40%	45.70%

(1) 诉讼发生后，对发行人销售未造成重大影响

2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，公司分别实现营业收入 111,849.51 万元、165,944.10 万元及 56,836.10 万元，其中诉讼当年（2018 年）、诉讼发生后的 2019 年度营业收入分别实现 100.52%、48.36% 的增长，该诉讼未对公司销售收入造成重大不利影响。同时，诉讼发生后，发行人又陆续开发了京东方、群创光电、友达光电等大型优质客户，并于 2019 年下半年开始陆续供货，该诉讼未对产品销售及新客户开发造成重大不利影响。

(2) 诉讼发生后，主要客户大规模、单方面指定康宁玻璃基板的可能性较低

玻璃基板品牌为客户指定的情况下，主要客户（或终端品牌）多会与玻璃基板品牌商洽谈合作，以争取优惠价格和供货保障。公司作为客户选定的玻璃防护屏重要供应商，也会从客户与玻璃基板供应商所洽谈争取的条件中获益，并相应得到供货保障。

另一方面，除在材质、性能、参数及价格方面存在一定差异，现阶段主流玻璃基板厂商同代玻璃基板品牌在终端应用功能及场景中具备较强的替代性，终端品牌商通常会根据其不同机型的定价及功能，并考虑原材料价格等因素，为其不同的机型产品选择不同的玻璃基板品牌。同时，考虑到公司主要终端客户 vivo、华为、三星等产品线较为丰富，机型种类繁多，因此目前主流玻璃基板品牌在该等终端客户产品中均具备相应的市场空间。

综上，即使该诉讼造成未来公司无法从康宁采购玻璃基板，基于目前玻璃基板市场的供应格局、消费电子市场的行业规律及公司主要客户对玻璃基板的实际指定情况，公司主要客户未来指定公司大规模、单方面使用康宁玻璃的可能性较低；同时作为应对措施，公司可以主动选择承接非康宁玻璃订单以使得公司销售规模保持在较好水平。

”

3-2 保荐机构、申报会计师及发行人律师核查过程及核查结论

(一)取得了发行人的销售明细表、采购明细表；访谈了发行人采购负责人，了解采购康宁玻璃基板金额变化的原因。经核查，保荐机构及申报会计师认为：

2020 年 1-6 月发行人采购康宁玻璃基板金额大幅提升，符合企业实际情况；2017 年-2019 年发行人康宁制产品对发行人整体毛利率的影响较小，2020 年 1-6 月相对较高，主要受康宁制产品毛利率下降幅度较大及其销售占比提升的影响。

（二）取得康宁诉讼的相关文件；查阅发行人采购康宁玻璃的明细，抽查对康宁采购的订单、运输单、入库单及付款凭证，核查诉讼发生以来，报告期内康宁的供货情况；查阅相关研究报告，了解玻璃基板行业的市场格局；取得康宁玻璃与肖特、电气硝子、旭硝子、熊猫玻璃等的性能参数表；查阅发行人的销售明细，核查康宁定制产品的销售情况；取得客户发送给发行人的产品图纸，核查玻璃材料是否均为客户指定；取得发行人与京东方、群创光电、友达光电的订单、出库单。经核查，保荐机构及发行人律师认为：本次诉讼发生以来，康宁向发行人持续供货，双方商业合作未受影响，该诉讼对发行人的生产经营、未来发展未造成重大不利影响；发行人已建立完善的玻璃基板供应商体系，如未来若康宁中断对发行人的供货，预计不会对发行人的采购造成重大不利影响；在玻璃基板品牌为客户指定情形下，本次诉讼未导致发行人客户订单流失；如康宁未来停止向发行人供货，作为应对措施发行人可通过主动承接非康宁玻璃订单以使得公司销售规模保持在较好水平。

4、关于良品率及制造费用

申报材料显示：

（1）2017-2019 年，发行人良品率提高系导致毛利率大幅提高的主要原因之一，报告期各期良品率分别为 62.93%、64.00%、68.47%、65.47%，2020 年 1-6 月良品率下降。

（2）2017-2018 年，玻璃保护屏销售量、期末存货中玻璃保护屏数量与玻璃基材采购量、白片采购量的比值总体稳定，受生产耗用、其他领用及标准片折算误差影响小幅波动；2019 年，该比值较上年大幅提升，发行人称主要系当期公司产品的良品率提升所致。

（3）报告期各期，发行人制造费用-消耗用品金额分别为 2,075.29 万元、7,572.33 万元、8,200.35 万元、3,379.87 万元，制造费用-生产辅助人员职工薪酬金额分别为 1,839.14 万元、2,530.73 万元、6,006.33 万元、2,208.57 万元。

请发行人：

（1）分析并披露 2017 年-2019 年良品率持续提高、2020 年 1-6 月下降的原因及合理性。

（2）量化分析并披露 2019 年玻璃保护屏销售量、期末存货中玻璃保护屏数量与玻璃基材采购量、白片采购量的比值上升的合理性。

（3）分析并披露报告期各期制造费用-消耗用品和生产辅助人员职工薪酬变动与主营业务收入是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

4-1 回复：

（一）分析并披露 2017 年-2019 年良品率持续提高、2020 年 1-6 月下降的原因及合理性。

发行人已在招股说明书“第六章业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（八）发行人玻璃防护屏产品的良品率”部分披露及补充披露如下：

“

2、2017 年-2019 年发行人良品率持续提高的原因及合理性

报告期内，发行人按照自身统计口径的玻璃防护屏产品良品率分别为62.93%、64.00%、68.47%和65.47%，其中2017年及2018年较为稳定，2019年相比2018年良品率有所提升。在发行人生产过程中，不良品的产生主要在性能和外观两个方面，其具体影响因素如下：

类型	客户主要关注点	主要影响因素	发行人提升良率主要措施
性能	油墨附着力、钢化强度等指标是否达到客户图纸及订单中要求	工艺制程的稳定性及成熟度；单个项目订单量的大小、生产节奏的连续性及稳定性	积极提升出货量，尤其是单个项目出货量，保证生产节奏连续性；各生产环节持续优化、提升效率并降低损耗率
外观	表面是否存在划痕、凹凸、手印及崩边等缺陷	操作人员的熟练度；生产流程中自动化水平；组长、课长等生产管理人员的管理水平	积极引进、培养优秀生产管理人员；提升熟练工人数量；加大自动化设备投入；加大与良品率挂钩的考核力度

具体来看，2018年较2017年良品率小幅提升1.07个百分点，主要系受发行人工艺持续改善、大批量项目数量提升等因素影响所致。2019较2018年良品率提升4.47个百分点，其主要原因如下：

(1) 发行人专注于2.5D产品工艺制程的持续改善

针对不良率高发点，发行人对2.5D产品生产工艺持续进行改进，主要情况如下：

工艺环节	改进内容	对良品率的影响
CNC	优化机台、砂轮和冰水机的更换、拆洗周期	分别降低该工段因水波纹、崩边、刮伤形成的不良率约0.2%、0.2%和0.3%
	调整CNC玻璃取放时与治具间距1-2mm	降低该工段因刮伤产生的不良率约2%
	优化砂轮轮体及垫砂方案，直径分别由7.7mm和500mm调整至8.84mm和400mm	砂轮使用寿命和单片产出提升
钢化	优化钢化炉下料配方及顺序，降低混炉情况	降低该工段因凹凸点形成的不良率
研磨抛光	增加抛光下料泡水环节，防止风干造成颗粒刮伤；磨粉桶增加二次过滤，拦截大颗粒异物并防止其造成的刮伤	降低该工段因刮伤产生的不良率约1.2%
	改善精磨料刺伤	降低该工段因凹凸点形成的不良率
测试	条纹取像镜头增加防护硅胶套	降低该工段2.5D弧面划伤的不良率
丝印	调整油墨面放入治具方向；手动机底座上贴铁氟龙防护	降低该工段因刮伤产生的不良率约2%
镀膜	优化滚轮间距、降低摩擦面积；降低过等离子横向摆放片数；调整镀膜下料方式	降低该工段因刮伤产生的不良率约2%

如上表所示，公司对主要环节的生产工艺优化较为有效的降低了相关细分工段的不良率，进而对发行人整体良品率起到提升的作用。

(2) 发行人单个项目生产批量扩大，生产节奏更加连续

报告期内，发行人为客户生产配套的主要为全球出货量靠前的智能手机终端玻璃防护屏，合作方式主要采用项目制，下游终端客户的具体手机终端型号会对应发行人一个或多个项目。

2019 年，一方面发行人主要配套的终端品牌 vivo、华为等手机终端全球出货量较上年分别增长 12.46%及 16.80%，另一方面，随着产能提升及品质得到客户认可，发行人承接该等客户的畅销机型订单量大幅提升，单个项目出货量随之提升。2018 年及 2019 年，发行人出货量在 100 万片以上的项目情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度
出货量在 100 万片以上的项目数量(个)	32	21
100 万片以上的项目平均出货量（万片）	427.34	356.87
平均出货量增长幅度	19.75%	-

如上表所示，在单个项目出货量大幅提升的情况下，发行人的生产节奏更加连续，有助于公司收集大量数据做持续工艺改善，进而提升良品率。

(3) 发行人设备自动化水平提升

如前所述，因不良品较多出现在因人工操作环节造成的外观瑕疵，自动化设备的导入可以降低操作人员在生产过程中对产品的损伤。2019 年，公司新购入 30 台自动机械手和 2 台自动叠片机，分别用于提升 CNC 工序抛光工序的自动化水平，降低产品与操作人员直接接触的频率，进而降低因人工操作不当造成的不良率。

提升生产自动化水平也是行业内较为普遍的良率改善措施。如根据公开资料，蓝思科技投入的多头玻璃加工、自动丝印/移印等自动化设备，提升了其生产效率和良率，是蓝思科技 2019 年中小尺寸视窗防护玻璃毛利率较 2018 年提高的原因之一。

(4) 发行人积极引进、培养优秀生产管理人员

如前所述，因不良品较多出现在因人工操作环节造成的外观瑕疵，因此优秀生产管理人员及熟练工人的数量系影响公司良品率的主要因素之一。

一方面，2018 年下半年，公司引进刘晒金作为公司生产总监、副总经理。刘晒金在玻璃防护屏龙头企业供职多年并担任厂长、生产负责人等职务，在其入职后，在现有的品控制度基础上，进一步将大型生产企业的生产及品质管控制度

进行嫁接，并牵头开展生产制程及良率改善计划，对公司良品率提升起到了积极作用。

另一方面，公司通过对内部优秀生产人员的提速晋升，逐步培养壮大组长、课长等生产管理人才队伍，并积极保障熟练工人的稳定性。2019 年末，公司承担生产管理职务的组长级别以上人员数量约为 145 人，较 2018 年提升约 30%，生产人员管理水平的提升也对公司良品率起到了积极作用。

3、2020 年 1-6 月良品率下降的原因及合理性

2020 年 1-6 月，发行人良品率较 2019 年下降 3 个百分点，主要因为一方面受新冠疫情影响，发行人主要生产基地均出现延期复工的情况，影响了生产连贯性及设备开工率，进而对良品率产生消极影响；同时，大量春节返乡的熟练生产员工因疫情防控滞留在家或隔离，人员短缺及新员工的生产操作熟练度低，对良品率造成了不利影响。另一方面，下游智能手机终端的需求下滑相应向上游传导，导致相应客户对发行人的订单量减少或延缓，发行人 2020 年 1-6 月出货量较上年同期降低 14.22%，主要项目的生产批量下降，也一定程度造成了良品率的下降。

”

（二）量化分析并披露 2019 年玻璃保护屏销售量、期末存货中玻璃保护屏数量与玻璃基材采购量、白片采购量的比值上升的合理性。

发行人已在招股说明书“第六章业务和技术”之“（八）发行人玻璃防护屏产品的良品率”中补充披露如下：

“

6、2019 年玻璃保护屏销售量、期末存货中玻璃保护屏数量与玻璃基材采购量、白片采购量的比值上升的合理性

报告期内，发行人玻璃保护屏销售量、期末存货中玻璃保护屏数量与玻璃基材采购量、白片采购量的比值（以下简称“比值”）如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
玻璃基板采购量（万片）①	8,384.61	22,574.78	16,823.14	6,607.79
白片等半成品采购量（万片）②	201.23	1,756.60	2,216.66	818.98
玻璃防护屏销售量（万片）③	5,692.63	15,081.55	9,178.00	3,887.00
存货中玻璃保护屏期初期末变动数量（万片）④	-483.85	194.74	667.41	79.81

匹配值= (③+④) / (①+②)	60.67%	62.78%	51.71%	53.41%
--------------------	--------	--------	--------	--------

如上表所示，2019 年的比值较 2018 年大幅提升 11.07 个百分点，原因主要受采购的玻璃基板直接对外销售数量变化、良品率变化等原因影响所致，具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度
比值	62.78%	51.71%
差异	11.07%	-
其中：		-
直接对外销售的影响	5.37%	-
良品率的影响	4.47%	-
研发领用、库存变动等因素的影响	1.23%	-

如上表所示，2019 年，发行人采购的玻璃基板直接对外销售的数量较上年减少 1,569.01 万片，主要因为 2018 年公司结余的玻璃基板数量较多，因此当期直接对外销售的数量大幅多于 2019 年，该数量变化对比值的影响为 5.37%；受工艺改进、大批量项目增多等因素影响，2019 年发行人良品率较 2018 年提升 4.47%；同时，研发领用的玻璃基板、玻璃防护屏产品的库存数量变化等因素对比值的影响为 1.23%。

”

（三）分析并披露报告期各期制造费用-消耗用品和生产辅助人员职工薪酬变动与主营业务收入是否匹配。

发行人已在招股说明书“第八章财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“3、主营业务成本分项目构成”补充披露如下：

“

报告期内，发行人制造费用中消耗用品及生产辅助人员职工薪酬金额及占主营业务收入的比重如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消耗用品	3,379.87	5.98%	8,200.35	5.00%	7,572.33	7.04%	2,075.29	3.82%
生产辅助人员 职工薪酬	2,208.57	3.91%	6,006.33	3.66%	2,530.73	2.35%	1,839.14	3.39%
主营业务收入	56,486.00	100.00%	164,111.74	100.00%	107,626.05	100.00%	54,285.41	100.00%

报告期内，发行人制造费用中的消耗用品主要包括硝酸钾、硝酸钠、抛光粉等消耗品。报告期各期，消耗用品使用金额占主营业务收入的比重分别为3.82%、7.04%、5.00%及5.98%，其中2018年消耗用品使用金额的占比较高主要系因为一方面公司当期2.5D产品及中高端产品的占比进一步提升，抛光工作量增加，抛光粉及抛光地毯等耗材使用量增加；另一方面部分产品新增“二次强化”工艺，相应耗用的硝酸钾及硝酸钠等强化材料也大幅增加。2019年及2020年1-6月，消耗用品的占比较2018年有所下降，主要因为一方面发行人硝酸钾、抛光粉等主要消耗品的平均采购价格有所降低（其中抛光粉采购价格降低17.95%、硝酸钾采购价格降低9.17%）；另一方面，发行人的良品率提升了4.47个百分点，降低了消耗用品的单位损耗。

报告期内，在发行人制造费用中核算薪酬的生产辅助人员主要系生产车间的班长、组长等承担一定管理职能的生产人员。报告期各期，生产辅助人员职工薪酬占主营业务收入的比重分别为3.39%、2.35%、3.66%及3.91%，随着发行人生产辅助人员的数量及薪酬提升，占比总体呈小幅上升趋势，其中2018年的占比较低，主要系因为2018年发行人的主营业务收入大幅增长98.26%，而生产班长、组长等辅助管理人员的培养或招聘均需要一定时间，该等人员数量较营业收入的增长存在滞后性使得生产辅助人员的数量增幅低于主营业务收入增长幅度。

”

4-2 保荐机构、申报会计师核查过程及核查结论

（一）保荐机构和申报会计师取得了发行人进销存数据，访谈了发行人生产经理，了解报告期内良品率变化的原因。经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人2017年-2019年良品率持续提高、2020年1-6月下降的原因具备合理性，符合企业实际情况。

（二）保荐机构和申报会计师复核了发行人玻璃基板、白片的采购量与玻璃保护屏的销售量、期末库存量的比例与良品率的计算过程，并分析差异原因。经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人2019年玻璃保护屏销售量、期末存货中玻璃保护屏数量与玻璃基材采购量、白片采购量的比值上升具备合理性

（三）保荐机构和申报会计师取得了发行人制造费用明细表，访谈发行人财

务总监、生产经理，了解制造费用中消耗用品及生产辅助人员职工薪酬变动的原因及与主营业务收入的匹配性。经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期各期制造费用-消耗用品和生产辅助人员职工薪酬变动与主营业务收入具备匹配性。

5、关于客户集中度

申报材料显示，发行人客户集中度较高，报告期各期发行人向前五大客户的销售金额占营业收入的比例分别为 82.06%、83.76%、94.56%、91.00%，发行人向深天马、三星显示的销售金额占营业收入的比例分别为 53.96%、63.52%、69.67%、67.66%。

请发行人分析并披露与深天马、三星显示等主要客户的合作是否具有稳定性、持续性，是否存在被主要客户替换的风险及相关应对措施。

请保荐人发表明确意见。

5-1 回复：

发行人已在招股说明书“第六章 业务和技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（四）向主要客户的销售情况”部分补充披露如下：

“

5、发行人与报告期内主要客户的合作关系具备稳定性和持续性

（1）发行人与主要客户的合作情况

发行人与报告期内主要客户深天马、三星显示和华星光电的合作情况如下：

客户	合作时间	所获奖项情况	是否签署长期或框架协议
深天马	超过 5 年	2017 年度全球供应商大会最佳交付支持奖； 2018 年全球供应商大会全面屏最佳合作伙伴奖； 2019 年全球供应商大会优秀供应商奖； 2020 年全球供应商大会卓越质量奖	是
三星显示	超过 3 年	东莞三星 2018 年度品质优秀奖； 东莞三星 2019 年度品质优秀奖	是
华星光电	超过 5 年	共同成长奖； 品质优胜奖	是

一方面，如上表所示，发行人与深天马、三星显示等主要客户均建立了长期稳定的合作关系，除 2020 年 1-6 月因疫情影响外，报告期内对该等客户的销售总体均成上升的趋势，且产品品质及综合服务能力获得了客户的较高认可度，发行人与该等主要客户的合作关系具备良好的稳定性及持续性。

另一方面，上述客户均为全球显示面板出货量位居前列的上市公司，具备较为显著的行业地位及抗风险能力，发行人与之建立的合作关系具备稳定和可持续的基础。

（2）发行人被主要客户替换的风险较低

发行人所处的玻璃防护屏行业的客户为显示面板厂商、触摸屏组装厂商或终端品牌商，行业企业一般需要面板厂商等直接客户及下游终端品牌的双重认证，才能进入其供应链。本行业下游厂商对供应商的遴选、认证极为严格，需要全面考察供应商的产品质量、市场信誉、供应能力、交货效率、财务状况、成本控制能力和社会责任等情况。一旦获得了下游客户合格供应商的资格，考虑到认证的时间及其他成本，双方合作的黏性和稳定性相对较强，通常情况下客户不会轻易更换其认证供应商。发行人自成立以来持续专注于玻璃防护屏产品的研发、生产及销售，依托良好的产品质量、交付能力及快速响应等优势，与该等优质客户形成了稳定、长期、深层次的合作关系，形成了一定的客户壁垒，被主要客户替换的风险较低。

6、发行人为稳定并优化客户结构所采取的主要措施

(1) 针对性响应主要客户诉求

发行人针对主要客户的利益诉求采取了针对性的措施。比如应深天马的要求，发行人在厦门、武汉、重庆等地设立了 VMI 仓库，并派驻了相关的驻厂人员，以对客户的交期需求及服务需要进行快速响应。应三星的要求，发行人在天津三星、东莞三星均设有驻厂人员，对发行人产品品质等情况进行跟踪并及时解决发现的问题。未来发行人将持续采取针对性的措施满足主要客户的诉求。

(2) 设立海外子公司，及时响应客户需求

发行人主要客户如三星显示在越南设有制造工厂并配套于 OPPO、vivo 等终端产品，为及时、高效响应该等主要客户的服务需求，发行人在越南设立子公司，积极招募当地具备丰富行业经验的员工，组建了一支涵盖研发、生产制造、品质服务的人才队伍，保证了当地子公司的生产能力及产品稳定性，及时满足主要客户的交期要求。

发行人未来将根据业务发展的实际需要，进一步扩大海外子公司的业务规模，增强其生产制造能力、服务能力、市场开拓能力等综合实力。

(3) 优化客户结构，持续开发新的优质客户

报告期内，发行人努力优化客户结构，持续开发新的优质客户。2019 年，面板厂商京东方出货量首超三星显示，成为全球第一大智能机面板厂商。发行人经过前期一系列的审厂、打样、测试、认证后，于 2019 年成功进入京东方的

供应链。此外，发行人还于 2019 年相继开发了群创光电、友达光电等大型优质客户。报告期内，发行人通过不断的开发优质客户，持续优化其客户结构。

”

5-2 保荐机构核查过程及核查结论

对深天马、三星显示等主要客户进行了访谈；取得了发行人出具的说明；取得发行人与京东方、群创光电、友达光电的订单。经核查，保荐机构认为：发行人与深天马、三星显示等主要客户合作具有稳定性、持续性，被主要客户替换的风险较低；发行人为稳定并优化客户结构采取了相对有效的措施。

6、关于收入

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人 VMI 模式收入占比分别为 65.52%、64.01%、55.66%、51.41%。

（2）2017-2018 年，发行人 VMI 模式毛利率高于非 VMI 模式，2019 年、2020 年 1-6 月，非 VMI 模式毛利率高于 VMI 模式。

（3）报告期各期，发行人收入函证比例分别为 81.08%、85.51%、99.14%、84.66%。

（4）报告期内，产品价格调整幅度低于玻璃基板价格平均采购价格下降幅度。

（5）2020 年 1-6 月，深天马营业收入为 140.57 亿元，同比下降 3.70%；同期发行人对深天马的销售收入为 2.12 亿元，同比下降 36.53%。

请发行人：

（1）分析并披露报告期内 VMI 模式收入占比逐年降低的原因。

（2）分析并披露 2019 年、2020 年 1-6 月，非 VMI 模式毛利率高于 VMI 模式的原因。

（3）量化分析并披露报告期内产品价格调整幅度低于玻璃基板价格平均采购价格下降幅度的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异。

（4）分析并披露 2020 年 1-6 月发行人对深天马的销售收入与深天马营业收入变动幅度不一致的原因，与报告期内其他期间变动情况差异较大的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明 2020 年 1-6 月收入函证比例降幅较大的原因。

6-1 回复：

（一）分析并披露报告期内 VMI 模式收入占比逐年降低的原因。

发行人已在招股说明书“第八章财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“4、主营业务收入按销售模式划分”中披露及补充披露如下：

“

报告期内，公司均采用直销模式。在直销模式下，公司根据客户需求分为 VMI 及非 VMI 销售，该等模式实现的主营业务收入、占比、毛利率如下：

单位：万元

业务类别	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
VMI 模式	29,042.27	51.41%	23.28%	91,345.95	55.66%	35.73%
非 VMI 模式	27,443.73	48.59%	45.63%	72,765.79	44.34%	50.31%
合计	56,486.00	100.00%	34.14%	164,111.74	100.00%	42.19%
业务类别	2018 年度			2017 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
VMI 模式	68,893.38	64.01%	31.30%	35,566.72	65.52%	27.80%
非 VMI 模式	38,732.67	35.99%	27.89%	18,718.69	34.48%	15.19%
合计	107,626.05	100.00%	30.07%	54,285.41	100.00%	23.45%

报告期内，发行人通过 VMI 模式实现销售收入分别为 35,566.72 万元、68,893.38 万元、91,345.95 万元和 29,042.27 万元，占主营业务收入的比重分别为 65.52%、64.01%、55.66%和 51.41%，主要系向深天马、信利光电、欧菲光、武汉华星销售形成的收入。

报告期内，发行人 VMI 模式销售收入占比呈逐年下降趋势，主要受发行人客户结构变化的影响所致，一方面，原有 VMI 客户欧菲光因其产品转型及发行人客户结构调整等原因，销售规模逐年下降，且在 2020 年 1-6 月未再与发行人合作；另一方面，报告期内新增的采用 VMI 模式销售的客户仅武汉华星一家，而发行人在报告期陆续引进的新客户三星显示、京东方、群创光电等均未采用 VMI 仓模式，发行人对该等客户实现的收入远高于武汉华星的收入。

”

（二）分析并披露 2019 年、2020 年 1-6 月，非 VMI 模式毛利率高于 VMI 模式的原因。

发行人已在招股说明书“第八章财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“4、主营业务收入按销售模式划分”中披露及补充披露如下：

“

.....

2019 年及 2020 年 1-6 月，采用非 VMI 模式销售的主要客户为三星显示，其占非 VMI 模式销售收入的比重分别为 69.97%和 62.92%。三星显示向发行人采购

的产品主要为应用在 vivo 旗舰系列的高端玻璃防护屏产品，毛利率相应较高，大幅拉升了非 VMI 模式的整体毛利率，是发行人非 VMI 模式的毛利率高于 VMI 模式的主要原因。（发行人对三星显示毛利率的具体分析，请参见招股说明书“第八章财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“主营业务毛利率分析”之“8、发行人与蓝思科技的具体对比情况”之“（3）发行人玻璃防护屏毛利率变动的原因及其合理性”。）

”

（三）量化分析并披露报告期内产品价格调整幅度低于玻璃基板价格平均采购价格下降幅度的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异。

发行人已在招股说明书“第六章业务和技术”之“十二、发行人采购情况和主要供应商”之“（六）发行人玻璃基板采购结构及价格情况”披露及补充披露如下：

“

3、报告期内发行人产品销售价格调整幅度低于玻璃基板平均采购价格下降幅度的原因

报告期内，发行人玻璃防护屏产品销售价格及玻璃基板价格变动情况如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
玻璃防护屏产品	单价（元/片）	9.92	10.88	11.06	11.34
	变动率	-8.80%	-1.61%	-2.48%	-
玻璃基板	单价（元/m ² ）	164.96	134.32	158.34	195.39
	变动率	22.81%	-15.17%	-18.96%	-
	单价（元/片）	1.79	1.46	1.72	2.12
	变动率	22.81%	-15.17%	-18.96%	-

注：玻璃基板单价（元/片）系根据 6 寸标准片折算。

如上表所示，报告期内发行人玻璃防护屏销售单价与玻璃基板采购单价的变动趋势存在一定差异。其中，2018 年和 2019 年，发行人的玻璃基板平均采购价格持续下降，且下降幅度高于产品单价下降幅度；2020 年 1-6 月，发行人的玻璃基板平均采购价格上涨 22.81%，同期产品的平均销售价格下降了 8.80%。

由于玻璃防护屏产品属于电子消费类产品，具有更新迭代快、定制化程度高等特点，其产品价格影响因素及市场定价原则与具有材料属性的玻璃基板有着诸多差异，玻璃基板的采购价格以及相应的产品之间的价格变动会有较大不

同。

如蓝思科技 2016 年-2018 年，其玻璃基板的平均采购单价总体略有下降，而同期其中小尺寸玻璃防护屏的产品单价却呈上升趋势，具体情况如下：

年份	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中小尺寸玻璃防护屏平均单价（元/片）	32.21	29.77	22.10
变动幅度	8.20%	34.71%	-
玻璃基板平均采购单价（元/平方米）	233.56	230.33	240.71
变动幅度	1.40%	-4.31%	-

注：上述数据来源于《蓝思科技可转换债券 2019 年跟踪评级报告》，蓝思科技未在公开资料中披露 2019 年相关数据。

如上表所示，蓝思科技玻璃基板的采购价格与产品单价的变动也存在趋势不一致及变动幅度不一致的情形，甚至趋势相反，与发行人类似。

发行人与同行业公司会出现产品平均销售价格与玻璃基板采购价格变动幅度差异较大或是趋势相反的主要原因包括：

（1）两者定价的主要影响因素

玻璃基板采购价格主要受玻璃基板市场行情、玻璃基板厂商推广力度及品牌和代系产品价格差异等因素的影响；销售单价主要受玻璃盖板厂产品结构、客户结构、竞争报价策略、配套终端产品的市场定位等因素影响。

（2）玻璃基板占成本的比例

报告期内，发行人玻璃基板成本占玻璃防护屏成本的比例分别约为 39.13%、37.80%、30.67%和 35.29%，发行人及同业公司在产品定价时除玻璃基板价格因素外，还需考虑良率、其他原材料、人工等其他成本的影响，因此产品价格与玻璃基板价格变动幅度并不完全一致。

（3）配套终端产品市场周期定位的影响

从消费电子产业的特征来看，在新型号终端产品推出初期，其配套供应商可以获得较高的价格，伴随着产品进入稳定供应期，其价格一般呈现下降的趋势。因此，配套终端产品所处市场周期对产品价格的影响通常高于玻璃基板成本对价格的影响。

（4）折算单位差异

行业内玻璃基板采购单价系按元/平米定价，每平米玻璃基板根据客户终端尺寸要求不同，可切割出的片数不同，而产品价格系按照元/片定价，因此两者变动幅度可能存在一定差异。

（5）时间性差异

消费电子用玻璃基板系一种特殊玻璃基板，有别于建材玻璃等大宗商品，其同一型号采购价格变动通常不会出现单边大幅下跌或上涨的情形，因此单个项目在产品定价后，不会频繁根据玻璃基板价格变动调整单价，两者价格的变动存在一定滞后性。

针对发行人自身，报告期内各期产品平均销售价格与玻璃基板采购价格变动幅度存在差异的整体分析如下：

（1）2018 年的变动分析

2018 年较 2017 年相比，发行人玻璃基板的平均采购价格下降 18.96%，主要是由于当期康宁玻璃基板的采购占比以及平均采购价格下降所致。2018 年单价较高的康宁玻璃基板的采购量虽由 2017 年的 29.98 万平方米上升至 33.79 万平方米，但由于发行人整体采购量的增加，该项采购占比由 2017 年的 41.77% 下降至 18.49%；同时，康宁玻璃基板的平均采购价格也有所下降，由 2017 年的 314.48 元/平方米下降至 270.86 元/平方米。

2018 年较 2017 年相比，发行人产品的平均销售价格仅下降 2.48%，主要是由于当期肖特玻璃基板的采购采购量由 2017 年 2.40 万平方米增加至 2018 年的 56.72 万平方米，该等肖特玻璃基材制产品主要通过三星显示销售并配套应用于 vivoX 系列等产品，该类产品销售价格相对较高，三星显示销售收入占比由 2017 年的极低比例提升至 2018 年的 17.06%，对发行人平均销售单价起到了稳定作用，因此发行人整体产品的平均销售价格下降幅度较小。

（2）2019 年的变动分析

2019 年较 2018 年相比，发行人玻璃基板的平均采购价格下降 15.17%，主要是由于当期单价较低的熊猫玻璃基板和旭硝子玻璃基板的采购占比的提升所致。2019 年单价较低的熊猫玻璃基板和旭硝子玻璃基板的采购量分别由 2018 年的 17.34 万平方米和 30.09 万平方米增加至 2019 年的 53.13 万平方米和 89.33 万平方米，占比也由 2018 年的 9.49% 和 16.47% 上升至 2019 年 21.67% 和 36.44%。

2019 年较 2018 年相比，发行人产品的平均销售价格仅下降 1.61%，主要是由于发行人对主要配套于 vivoX 系列高端机型的三星显示的销售收入占比由 2018 年的 17.06% 进一步上升至 2019 年的 30.68%，且三星显示的销售均价也有

提升，对发行人的销售均价起到了稳定作用，因此使得发行人整体产品的平均销售价格下降幅度较小。

(3) 2020 年 1-6 月的变动分析

2020 年 1-6 月较 2019 年相比，发行人玻璃基板的平均采购价格上升 22.81%，主要是由于当期平均采购价格较高的康宁玻璃基板采购量由 2019 年的 15.45 万平方米增加至当期的 24.20 万平方米，采购占比由 2019 年的 6.30% 增加至当期的 26.57%。

2020 年 1-6 月较 2019 年相比，发行人产品的平均销售价格下降 8.80%，主要因为当期受新冠疫情影响，市场竞争加剧，主要客户的销售单价均有一定降幅，同时当期主要系华为及 OPPO 终端指定使用康宁玻璃基板的项目较多，由于该等项目均为中低端机型，虽然指定了均价更高的玻璃基板，但其销售均价依然较低，导致当期玻璃防护屏产品销售均价小幅下降。

同时，对发行人不同玻璃基板的平均采购价格变动与其对应的产品销售单价变动情况进一步分析如下：

单位：元/平方米；元/片

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
康宁：				
玻璃基板采购价格	294.15	355.15	270.86	314.48
玻璃基板价格变动	-17.18%	31.12%	-13.87%	-
对应的产品价格	9.82	10.68	13.62	13.31
产品价格变动幅度	-8.05%	-21.58%	2.34%	-
肖特：				
玻璃基板采购价格	196.31	251.94	192.01	134.95
玻璃基板价格变动	-22.08%	31.21%	42.28%	-
对应的产品价格	17.46	23.28	12.31	6.59
产品价格变动幅度	-24.99%	89.13%	86.90%	-
旭硝子：				
玻璃基板采购价格	78.71	96.13	91.97	102.12
玻璃基板价格变动	-18.12%	4.52%	-9.94%	-
对应的产品价格	7.88	8.50	8.97	9.26
产品价格变动幅度	-7.27%	-5.25%	-3.17%	-
电气硝子：				
玻璃基板采购价格	94.36	99.63	108.58	127.82
玻璃基板价格变动	-5.29%	-8.24%	-15.05%	-
对应的产品价格	7.35	9.37	10.66	11.23
产品价格变动幅度	-21.49%	-12.16%	-5.07%	-

熊猫:				
玻璃基板采购价格	81.66	79.62	81.96	83.05
玻璃基板价格变动	2.56%	-2.85%	-1.32%	-
对应的产品价格	6.47	7.56	7.23	8.60
产品价格变动幅度	-14.48%	4.65%	-15.98%	-

如上表所示，报告期内公司主要玻璃基板采购价格与其对应的产品销售价格变动存在一定差异，具体分析如下：

（1）康宁

2018 年，康宁玻璃基板采购单价较 2017 年下降 13.87%，主要是因为公司自 2017 年起对康宁 GG3 玻璃基板采购数量较高，经与康宁公司协商其对该型号玻璃基板部分批次给予一定的价格优惠。如剔除该等因素的影响，康宁平均采购价格为 305.07 元/平米，下降幅度为 2.99%；同时，2018 年公司采用康宁玻璃基板的部分产品配套于 vivo X 系列，其单价较高（约为 21 元/片），使其对应的销售价格有所上涨。

2019 年，公司对康宁采购单价大幅提升 31.12%，主要是应客户要求，公司对康宁新一代玻璃基板 GG5 采购比例由 2018 年的 9.77% 提升至当年的 41.17%，其价格（385.90 元/平米）显著高于 GG3 价格（333.60 元/平米），造成对康宁总体采购单价提升较多。同期，康宁玻璃基板对应的销售单价大幅下降 21.58%，主要是由于 2018 年公司采用康宁玻璃基板的产品主要是通过三星显示配套于 vivo X 系列等高端机型，单价较高（约为 21 元/片）；2019 年，公司采用康宁玻璃基板的产品主要是通过深天马配套于 vivo S 系列等中端机型，单价相对较低（约为 16 元/片）。

2020 年 1-6 月，公司当期采购的康宁玻璃基板均为 GG3 产品，因此平均采购单价较上期下降 17.18%；而同期采用康宁玻璃基板对应的产品销售单价受市场竞争等因素的影响也有所下降，幅度为 8.05%。

（2）肖特

2017 年，公司仅采购少量肖特低代系玻璃基板用于打样及研发，采购数量及对应的销售收入均较低。2018 年，受部分终端客户对玻璃基板选材的影响，公司开始较大规模采购肖特赛绚 3D 系列玻璃基板，并通过对深天马销售配套于 vivo Y 系列等机型，因此对肖特的采购单价及对应的产品销售单价均大幅提升。

2019 年，公司采购肖特玻璃基板的单价大幅提升 31.21%，主要产品是通过

对三星显示销售配套于 vivo X 系列等高端机型，并采用了肖特最新一代赛绚 UP 系列玻璃基板。公司采购赛绚 UP 的金额占比由 2018 年的 2.23% 上升至 2019 年的 73.66%，其价格（266.20 元/平米）显著高于上一代赛绚 3D（211.94 元/平米），由此造成公司肖特玻璃基板采购单价大幅提升。同期，肖特玻璃基板对应的产品销售单价大幅提升 89.13%，主要是由于 2019 年配套于 vivo X 系列等高端机型的产品单价（约 25-28 元/片）显著高于 2018 年配套于 vivo Y 系列等机型（2019 年该等系列产品主要采用熊猫玻璃基板）的产品单价（约 11-12 元/片）。

2020 年 1-6 月，公司肖特玻璃基板的采购单价与对应产品销售单价变动趋势及降幅较为一致。

（3）旭硝子

2017 年-2019 年，公司采购旭硝子玻璃基板的单价及对应产品的销售单价变动幅度均不大。其中，2019 年采购单价小幅上升 4.52%，主要是由于公司当期采购其 DragonTrail 新一代产品使其价格有所上升；同期销售单价降低 5.25%，主要是由于公司近两年采用该品牌玻璃基板产品主要应用于华为终端，未发生重大变化，其产品销售价格呈逐年下滑态势。

2020 年 1-6 月，公司采购旭硝子的低价位产品（AS2、AZM）占比有所提升，由 2019 年的 2.05% 上升至当期的 21.69%，拉低了旭硝子玻璃基板的平均采购单价；而同期采用旭硝子玻璃基板对应的产品销售单价受市场竞争等因素的影响也下降 7.27%。

（4）电气硝子

报告期内，由于公司采购电气硝子的玻璃基板代际型号以及终端产品应用未发生重大变化，公司对电气硝子玻璃基板的采购价格与对应的产品销售价格均随着采购量和销售量的增加而呈下降趋势。其中，2019 年采购单价下降 8.24%，但销售单价降低 12.16%，主要是销售单价的变动较玻璃基板价格变动有一定滞后性，其 2018 年玻璃基板价格降低 15.05%，当年销售价格的下降幅度尚未能完全体现。

2020 年 1-6 月，公司电气硝子玻璃基板对应的产品销售价格降幅为 21.49%，高于其玻璃基板的采购单价降幅 5.29%，主要原因是：一方面当期受终端市场需求下降、市场竞争加剧等因素的影响，公司产品整体价格有所下滑；另一方面，

公司当期电气硝子玻璃基板应用于传音终端的出货量大幅提升，该项目单价相对较低。

（5）熊猫

2017 年-2019 年，公司对熊猫玻璃基板的采购基本没有代际差别，采购单价随着采购量的增加而呈逐年小幅下降趋势。2019 年，熊猫玻璃基板对应的产品单价较 2018 年小幅提升 4.65%，主要是通过对深天马销售并配套于 vivo Y 等系列产品大量采用熊猫玻璃基板，该等产品单位售价较高。

2020 年 1-6 月，公司采购了部分熊猫新型号产品（Panda-1681），采购单价相对较高使其对熊猫玻璃基板的平均采购单价略有提升；而当期由于终端市场需求下降、市场竞争加剧等因素的影响以及应用于传音终端的出货量的增加，公司采用熊猫玻璃基板的产品销售价格随之下降 14.48%。

”

（四）分析并披露 2020 年 1-6 月发行人对深天马的销售收入与深天马营业收入变动幅度不一致的原因，与报告期内其他期间变动情况差异较大的原因。

发行人已在招股说明书“第六章业务和技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（四）向主要客户的销售情况”部分补充披露如下：

“

4、2020 年 1-6 月，发行人对深天马销售收入与深天马营业收入变动幅度存在差异的原因

2020 年 1-6 月，深天马营业收入为 140.57 亿元，较上年同期下滑 3.70%；同期，发行人对深天马的销售收入为 2.12 亿元，较上年同期的 3.34 亿元下滑 36.53%，高于深天马的销售收入下滑幅度，主要原因有：

（1）深天马丰富的产品结构和客户结构，以及行业地位是其业绩远好于行业平均水平的主要原因。

根据公开资料显示，深天马的营业收入中不仅包括以智能手机为主的移动智能终端显示产品，还包括车载、工控、医疗等专业显示领域产品。其中，整体车载 TFT、仪表显示出货份额均呈上涨趋势（公开资料仅提及 2020 年 1 季度）、医疗产品销售额同比增长 88%，这些产品很好的支撑了其营业收入和盈利水平的提升。此外，因疫情影响带来的部分应用领域的需求增加（比如笔记本电脑、

平板电脑等产品)导致产能紧张,整体价格呈上升趋势。

基于上述等原因,虽深天马2020年1-6月的销售收入较上年同期仅下滑了3.70%,但毛利率反而上升了3.78个百分点。

(2)发行人vivo手机终端产品的销售收入下降是其对深天马销售收入下降的主要原因。

2020年1-6月,受深天马部分产线产能的限制以及终端客户供应商管理等因素的影响,vivo将部分显示屏的订单交由其他显示屏厂/模组厂供应。因此,发行人通过深天马供应vivo手机的玻璃防护屏收入由去年同期的1,789.12万片下降至706.40万片,销售收入也由1.79亿元下降至0.52亿元,是其对深天马销售收入下降的主要原因。

对于深天马而言,除前述专业显示领域产品收入的增长和部分产品价格的提升对深天马收入有支撑作用外,其智能手机终端客户中华为、小米、OPPO、vivo等相对均衡,特别是小米出货量的逆势增长(2020年1-9月,小米手机出货量同比上升12.61%)在一定程度上也缓解了个别品牌厂商出货量下降对其收入的影响。

”

6-2 保荐机构、申报会计师核查过程及核查结论

(一)保荐机构及申报会计师取得了发行人的销售明细表;取得主要VMI客户的销售合同;实地走访VMI仓客户;访谈公司发行人销售总监,了解报告期内VMI模式收入占比逐年降低的原因。经核查,保荐机构及申报会计师认为:报告期内VMI模式收入占比逐年降低的原因具备合理性,符合企业实际情况。

(二)保荐机构及申报会计师取得了发行人的销售明细表;取得主要VMI客户的销售合同;实地走访VMI仓客户;访谈公司销售总监,了解VMI仓客户和非VMI仓客户毛利率差异的原因。经核查,保荐机构及申报会计师认为:2019年及2020年1-6月,发行人非VMI模式毛利率高于VMI模式的原因具备合理性,符合企业实际情况。

(三)保荐机构及申报会计师取得了发行人的销售明细表、采购明细表,分析发行人的产品结构及采购玻璃基板情况;访谈发行人销售总监,了解发行人产品的定价原则及价格变化情况。经核查,保荐机构及申报会计师认为:报告期内发行人产品价格调整幅度低于玻璃基板价格平均采购价格下降幅度具备合理性,

与同行业可比公司蓝思科技相比不存在较大差异。

（四）保荐机构及申报会计师取得了发行人的销售明细表，查阅了深天马的年度报告；访谈发行人销售总监，了解报告期各期发行人对深天马的销售收入与深天马营业收入变动幅度差异的原因。**经核查，保荐机构及申报会计师认为：2020年 1-6 月发行人对深天马的销售收入与深天马营业收入变动幅度不一致的原因具备合理性，与报告期内其他期间变动情况差异较大的原因具备合理性。**

（五）报告期各期，发行人收入函证比例分别为 81.08%、85.51%、99.14% 和 84.66%，其中 2020 年 1-6 月收入函证比例较 2019 年降幅较大的原因主要是位于越南的客户 SAMSUNG DISPLAY VIETNAM CO.,LT 因其相关人员工作变动及当期新冠疫情防控等原因未能回函，若假定该客户回函确认，则发行人收入函证回函比例将为 96.06%，与上年函证比例较为接近。保荐机构及申报会计师，对该客户进行了替代测试，取得了相关合同、出库单、签收单及收款凭证等资料。

7、关于毛利率

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人对三星显示毛利率分别为-3.00%、41.47%、59.75%、55.63%。对非三星显示客户毛利率分别为 25.19%、29.21%、34.30%、24.67%。

（2）报告期内，发行人对深天马、信利光电、欧菲光等客户毛利率波动较大。

（3）报告期各期，发行人毛利率分别为 23.45%、30.07%、42.19%、34.14%，高于同行业的龙头公司蓝思科技 29.77%、22.32%、25.39%、27.65%。发行人认为，与蓝思科技毛利率差异原因之一为蓝思科技作为行业龙头其在蓝宝石、精密陶瓷、3D 曲面玻璃、精密金属等领域投入了大量资源，形成大量折旧及摊销成本。发行人大额固定资产、厂房等投入相对谨慎，当期未形成较大的折旧与摊销负担。

请发行人：

（1）量化分析并披露对三星显示毛利率迅速上升且显著高于其他客户（如深天马）的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异；2020 年 1-6 月非三星客户毛利率下降幅度大于三星显示的原因。

（2）量化分析并披露报告期内对深天马、信利光电、欧菲光等客户毛利率波动较大的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异。

（3）在蓝思科技产品技术、业务规模均优于发行人的情况下，进一步量化分析并披露报告期内发行人毛利率远高于蓝思科技的合理性，量化分析折旧及摊销成本对毛利率差异的具体影响，充分论证分析发行人高毛利率的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

7-1 回复：

（一）量化分析并披露对三星显示毛利率迅速上升且显著高于其他客户（如深天马）的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异；2020 年 1-6 月非三星客户毛利率下降幅度大于三星显示的原因。

发行人已在招股说明书“第八章财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“主营业务毛利率分析”之“5、国内销售及出口销售的毛利率情况”中补充披露如下：

“

(2) 三星显示毛利率迅速上升且显著高于其他客户（如深天马）的合理性

报告期内，发行人对三星显示及其他客户的毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
对三星显示	55.63%	59.75%	41.47%
对其他客户	24.67%	34.30%	29.21%

注：2017 年，三星显示处于产品验证阶段，公司对其仅实现销售收入 30.05 万元，对当期收入及毛利率影响较小。

如上表所示，2018 年-2020 年 1-6 月，发行人对三星显示销售毛利率高于其他客户，主要原因如下：

1) 三星显示的行业地位决定了其供应链盈利能力较强，产品品质要求及附加值均较高

目前，全球智能手机终端的高端机型主要采用 OLED 屏幕，根据 IDC 的统计数据，三星显示 2019 年 OLED 手机屏出货量占比稳居全球第一，市场占有率为 87.12%，在 OLED 屏领域具有绝对领先的行业地位。相较公司其他客户，三星显示为维持其溢价能力，对产品质量要求较高，具体包括：1) 要求发行人向其供应的产品出货前需粘贴前后保护膜并配备专用纸箱；2) 在产品出货前，进行 3-4 次全检，并增加对崩边、黑点等多个环节的专检或复检，而其他客户一般仅要求 1-2 次全检即可出货；3) 对发行人的生产车间、设备型号及成新率等方面要求也相对较高；4) 在选别费方面，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人对三星显示单位选别费分别为 0.39 元/片、0.52 元/片和 0.52 元/片，显著高于对其他客户的单位选别费（0.25 元/片、0.25 元/片和 0.18 元/片）、

综上，在满足前述质量要求的情况下，发行人对三星显示销售产品附加值相对较高，相应毛利率水平也较高，并且发行人一旦通过其样品测试、获得承认并实现量产后，与其合作具有较高稳定性，使得发行人能够持续保持较高的毛利水平。

2) 发行人通过三星显示主要配套 vivo 的高端旗舰机型，溢价空间更大

2018 年-2020 年 1-6 月，发行人通过三星显示主要配套 vivo 的高端旗舰机型 X 系列，vivo 品牌系全球六大智能手机品牌，在市场上享有较高知名度，而发行人主要配套的 X 系列机型系 vivo 的旗舰机型之一，在屏幕尺寸及屏占比、外观设计、功能定位、质量稳定等方面较市场上大多数机型具备较强竞争力，

也形成一定的品牌溢价，因此，发行人作为 vivoX 系列的上游供应商之一，其配套的产品相应具备较高的盈利能力。而同期，发行人对其他客户主要供应各终端品牌的中低端产品，其溢价空间较小，毛利率也低于三星显示。

3) 三星显示的销售规模相对集中有利于通过发挥规模效应、不断改进生产工艺以降低生产成本

报告期内，三星显示大批量项目(2018 年及 2019 年在 100 万片以上的项目、2020 年 1-6 月在 50 万片以上的项目)的销量占比与非三星显示客户对比如下：

客户	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
三星显示	91.39%	95.29%	99.38%
非三星显示	85.48%	89.95%	79.76%

如上表所示，2018 年-2020 年 1-6 月，三星显示大项目的销量占比均高于非三星显示客户。大批量项目有利于公司借助批量生产优势发挥规模效应，同时集中力量深入研究主要产品的工艺改善及生产效率提升措施，优化制造流程，降低产品生产成本，从而进一步提高毛利率水平。

发行人的同行业上市公司均未在公开资料中披露其具体客户的毛利率情况，与发行人同属于消费电子产业链的拟上市企业东莞市达瑞电子股份有限公司（以下简称“达瑞电子”），其报告期内的主要客户也为三星显示，其与发行人的对比情况如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
达瑞电子	消费电子功能性器件销售收入	26,687.58	60,893.26	40,473.98
	其中：对三星显示的销售	14,954.47	35,908.71	16,682.15
	销售占比	56.04%	58.97%	41.22%
	消费电子功能性器件毛利率	46.23%	48.95%	42.77%
	主要产品	手机功能性器件		
	配套的主要终端	华为、OPPO、vivo		
信濠光电	玻璃防护屏收入	56,486.00	164,111.74	101,507.07
	其中：对三星显示的销售	17,268.77	50,913.32	19,076.96
	销售占比	30.57%	31.02%	18.79%
	公司玻璃防护屏整体毛利率	34.14%	42.19%	30.07%
	主要产品	手机玻璃防护屏		
	配套的主要终端	vivo		

如上表所示，虽然具体产品类型不同，但达瑞电子与发行人均通过三星显示配套下游智能手机终端，二者同属于三星显示的供应链，具备一定的可比性。根据达瑞电子的招股说明书，其对三星显示销售的毛利率也高于其他客户，且

高于消费电子功能性器件的整体毛利率³。

因此，发行人对三星显示的毛利率较高与同产业链企业达瑞电子相比不存在较大差异，具备合理性。

(3) 2019 年三星显示毛利率较 2018 年快速提升的原因

项目	2019 年度	2019 年度相比 2018 年度变动率	2018 年度
收入（万元）	50,913.32	166.88%	19,076.96
成本（万元）	20,492.55	83.52%	11,166.38
数量（万片）	2,030.11	129.11%	886.10
单价（元/片）	25.08	16.49%	21.53
单位成本（元/片）	10.09	-19.92%	12.60
毛利率	59.75%	18.28%	41.47%

如上表所示，2019 年三星显示毛利率较 2018 年提升 18.28 个百分点。

从单位价格来看，2019 年，公司当期新增配套于 vivo X27 及 vivo X30 新机型合作项目，相比于 2018 年配套于 vivo X21 及 vivo X23 的项目，该等项目产品屏幕尺寸及屏幕占比等综合指标更优，终端机型定价更高，因此发行人玻璃防护屏产品定价也相应提升 16.49%。

从单位成本来看，一方面，因三星显示指定选用赛绚 UP 作为 2019 年新项目的玻璃基板，其与康宁 GG5 是同代际产品，且平均采购价格显著低于康宁，发行人对三星显示销售的材料成本及单位成本相应降低；另一方面，三星显示 2019 年的出货量较 2018 年大幅增加 129.11%，规模效应提升有利于生产效率提升、降低单位成本，二者共同影响单位成本较 2018 年降低 19.92%。（注：在 2019 年更换价格更低的玻璃基板、单位成本降低的情形下，向三星显示销售单价上升的合理性具体分析详见招股说明书第八章财务会计信息与管理层分析之十、经营成果分析之（五）主营业务毛利率分析之 5、国内销售及出口销售的毛利率情况之（1）在 2019 年更换价格更低的玻璃基板、单位成本降低的情形下，向三星显示销售单价上升的合理性）

³根据达瑞电子招股说明书及问询回复：

1) 其对三星视界（即三星显示）销售的产品，全部用于 OLED 屏，不存在应用于非 OLED 屏的情况，该产品相对应用于其他领域的功能性器件，面积更大……产品附加值更高；
2) 其对其他客户销售的产品为（即非 OLED）主要系手机、电脑、智能穿戴类电子产品内部 FPC 等部件……单位成本和单位售价较低
3) 2019 年和 2020 年 1-6 月，其对三星视界销售（均为 OLED 产品）占比较 2018 年大幅提升，同期其非 OLED 产品毛利率分别为 42.46%和 42.58%，消费电子功能性器件整体毛利率分别为 48.95%和 46.23%，合理判断系其对三星视界销售的毛利率显著高于其他客户（即非 OLED）产品毛利率，进而拉高了整体毛利率

综上，2019 年发行人对三星显示的销售单价较 2018 年提升 16.49%，销售成本较 2018 年降低 19.92%，二者共同影响发行人对三星显示的毛利率提升 18.28 个百分点。

(4) 2020 年 1-6 月非三星客户毛利率下降幅度大于三星显示的原因

1) 受新冠疫情影响，下游终端需求下降，行业内企业一般通过调整价格维持其市场份额，发行人为应对市场竞争，相应对产品进行了一定幅度的降价，其中因三星显示配套的产品主要为 vivo 的高端机型，加之其供应商的准入门槛较高，市场竞争程度低于其他客户，相应价格下降幅度也低于其他客户。

2) 发行人订单不足导致当期产能利用率较低，为充分利用产能，发行人及时对客户结构及产品结构进行了调整，承接了部分华星光电的低单价产品订单及如同兴达、展瑞电子等客户的订单，该等订单为中低端产品，单价及毛利率较低相应拉低了非三星显示客户的整体毛利率。

3) 受新冠疫情影响，发行人主要生产基地均出现延期复工的情况，影响了生产连贯性及设备开工率，同时大量春节返乡的熟练生产员工因疫情防控滞留在家或隔离，导致出现暂时性人员短缺及新员工的生产操作熟练度较低等情况出现，因三星显示产品的利润空间较好，发行人将人员及产能优先保证了三星显示的产品供应，因此三星显示的生产成本受疫情影响程度小于其他客户。

”

(二) 量化分析并披露报告期内对深天马、信利光电、欧菲光等客户毛利率波动较大的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异。

发行人已在招股说明书“第八章财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“主营业务毛利率分析”之“3、玻璃防护屏细分产品的毛利率情况”中补充披露如下：

“

(4) 深天马、信利光电、欧菲光等玻璃防护屏客户毛利率变动情况

报告期内，公司客户深天马、信利光电及欧菲光的毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率

深天马	21,188.92	25.57%	64,698.33	38.24%	51,968.35	39.17%	22,618.77	28.74%
信利光电	2,910.97	17.49%	6,162.07	11.87%	10,807.01	14.18%	6,349.76	31.22%
欧菲光	-	-	36.01	63.00%	6,118.02	-5.35%	6,598.19	21.26%

随着电容式触摸屏技术的不断发展，行业中根据触控模组和显示面板的相对位置，形成了内嵌式和外嵌式两种技术方案，因内嵌式方案将触控功能层和显示层合二为一（即“屏/面板”），能够有效降低触摸屏组件的厚度和重量，符合智能终端轻薄化的趋势，因此在中高端市场的替代效应逐步显现。报告期内，内嵌式技术方案逐步成为市场主流，在该技术趋势下，三星显示、日本显示、京东方、深天马、华星光电等大型面板厂商的行业地位及话语权不断提升，智能终端的中高端产品订单亦逐步向该等企业倾斜。另一方面，因面板成本较高，为提升玻璃防护屏等其他配件与显示面板的组装良率，降低显示面板损耗，面板厂商对玻璃防护屏的质量要求更为严格，相应的毛利率也较高。

报告期内，为顺应下游显示技术迭代及产业链变化趋势，公司的核心目标客户群由早期的触控模组厂商（信利光电、欧菲光等）转变为大型显示面板厂商（深天马、三星显示等），相应深天马、三星显示的销售收入逐年提升，而欧菲光及信利光电销售收入呈下降趋势。

另一方面，随着公司产能提升，其承接的单个项目出货量相应提升，不同项目毛利率变化对发行人客户的整体毛利率影响较大。一般而言，在项目合作初期，处于小批量试生产阶段，产品工艺有待提升，良品率不稳定，毛利率相对较低；当项目进入规模量产阶段，产量大幅提升，工人熟练度提升，良品率稳定，毛利率相对较高；当项目进入末期，出货量下降，且经持续降价，利润空间逐步缩小，毛利率也相对较低。

1) 深天马

报告期内，公司对深天马毛利率呈一定波动，但总体保持较高水平。

2018 年，深天马毛利率较上年提升 10.43 个百分点，主要因为一方面深天马作为国内领先的显示面板企业，在内嵌式技术趋势下，承接优质手机产品项目逐步增多，相应其对发行人的订单量快速增长，当期对深天马销售收入大幅增加 129.76%，销量大幅增加使得单位固定成本降低较多，进而提升了产品毛利率；另一方面，2017 年公司对深天马的产品销售主要配套于金立终端产品，约占其对深天马总收入的 50%以上，该等产品的毛利率较低；2018 年对深天马的

产品销售主要配套于 vivo、华为、三星等终端产品，公司当期通过深天马配套上述三个品牌终端的产品收入约占其对深天马总收入的 90%以上，该等产品毛利率相对较高。

2019 年，深天马毛利率较上年小幅下降 0.93 个百分点，保持相对稳定。

2020 年 1-6 月，深天马毛利率较上年下降 12.67 个百分点，主要因为一方面受新冠疫情影响，市场竞争加剧，销售单价较上年下降 7.42%，加之部分熟练工人因疫情滞留、隔离以及疫情防控措施等因素导致良品率下降；另一方面，当期第 1 季度对其出货规模较小，规模效应下降，季度毛利率仅为 15.79%，虽然第 2 季度对其出货规模已接近上年水平，毛利率提升至 30.99%，但受第 1 季度拖累，当期毛利率仅为 25.57%。

2) 信利光电

报告期内，信利光电毛利率总体呈下降趋势。

2018 年，信利光电毛利率较上年下降 17.04 个百分点，一方面上年度延续的高毛利项目（主要配套 vivo 终端）进入项目末期，毛利率由上年度的 33%降低至 11%；另一方面，当期的新项目经历生产磨合期，且以华为终端的低端机型为主，毛利率较低。

2019 年，信利光电毛利率较上年小幅下降 2.31 个百分点，一方面前期配套华为终端的项目出货量下降，毛利率有所降低；另一方面该期间发行人与其新合作项目主要为平板电脑防护屏，该类产品工艺有待提升，毛利率较低。

2020 年 1-6 月，信利光电毛利率较上年上升 5.62 个百分点，主要是因为当期新承接配套 vivo 终端的项目毛利率相对较高，同时以前年度配套华为终端的老项目持续出货实现良品率有所提升，导致当期的毛利率有所提升。

3) 欧菲光

2018 年，发行人对欧菲光的销售呈亏损状态，主要因为当期受行业技术趋势影响，欧菲光承接项目多为低端机型，市场竞争激烈，利润空间相对较低，在微利的情况下，当期发行人对其项目生产时良品率出现一定波动，即导致出现亏损。

2019 年，公司已逐步停止与欧菲光的合作，仅是少量尾单处理。

2020 年 1-6 月，公司未再与对欧菲光进行合作。

报告期内，同行业上市公司均未披露其具体客户的毛利率情况，发行人对上述客户的毛利率变动，符合企业实际情况，具备合理性。

”

（三）在蓝思科技产品技术、业务规模均优于发行人的情况下，进一步量化分析并披露报告期内发行人毛利率远高于蓝思科技的合理性，量化分析折旧及摊销成本对毛利率差异的具体影响，充分论证分析发行人高毛利率的合理性。

发行人已在招股说明书“第八章财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）主营业务毛利率分析”之“8、发行人与蓝思科技的具体对比情况”中披露及补充披露如下：

“

（1）与蓝思科技毛利率对比情况

报告期内，发行人与蓝思科技中小尺寸玻璃防护屏的毛利率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	毛利率	同比变动	毛利率	同比变动	毛利率
蓝思科技	28.57%	25.39%	3.07%	22.32%	-7.45%	29.77%
公司	34.14%	42.19%	10.68%	31.51%	6.32%	25.19%

注：蓝思科技的毛利率为其中小尺寸玻璃防护屏产品的毛利率；发行人的毛利率为其玻璃防护屏产品的毛利率。

由上表可知，发行人 2017-2019 年的毛利率呈上升趋势，2020 年 1-6 月受新冠疫情等因素影响，毛利率有所回落；同期，蓝思科技毛利率呈现先下降、后回升的变化。受客户结构、产品结构、发展阶段、投资规模、成本管控、良品率等多种因素的影响，发行人和蓝思科技的毛利率水平差异较大，具体分析如下：

1）客户结构的影响

①三星显示对发行人与蓝思客户毛利率差异的影响

根据蓝思科技招股说明书，其 IPO 报告期内三星电子（包括三星显示）系其第二大客户，假定在 2017 年-2019 年仍为其第二大客户，则蓝思科技对三星电子的销售占比分别为 16.09%、12.02%和 11.34%。根据蓝思科技的招股说明书和年度报告，其客户为三星电子集团各公司，其中主要包括三星电子（三星手机终端品牌）及三星显示等，同时，根据蓝思科技产品结构推测，其对三星显示销售产品中，有部分产品可能为 3D 产品，综上，蓝思科技对三星显示销售的

2. 5D 产品收入金额占其营业收入的比例实际低于其对三星电子集团各公司的销售占比。

报告期内，三星显示对发行人与蓝思客户毛利率差异的影响如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
蓝思科技中小尺寸防护屏毛利率	28.57%	25.39%	22.32%	29.77%
发行人玻璃防护屏毛利率	34.14%	42.19%	31.51%	25.19%
其中：				
对三星显示的毛利率	55.63%	59.75%	41.47%	-
对非三星显示客户的毛利率	24.67%	34.30%	29.21%	25.19%
三星显示对发行人毛利率的影响				
A：（实际值）				
发行人三星显示的销售占比	30.38%	30.68%	17.06%	-
三星显示对整体毛利率的影响	9.41%	7.81%	2.09%	-
与蓝思科技毛利率的差异	5.57%	16.80%	9.19%	-4.58%
B：（估算值）				
发行人对三星显示的销售占比（按蓝思科技第二大客户的收入占比估算）	11.34%	11.34%	12.02%	-
根据估算值计算的玻璃防护屏整体毛利率	28.18%	37.18%	30.68%	-
与蓝思科技毛利率的差异	-0.39%	11.79%	8.36%	-
因三星显示销售占比差异，对毛利率差异的影响	5.96%	5.01%	0.83%	-

注：1、蓝思科技的毛利率为其中小尺寸玻璃防护屏产品的毛利率；发行人的毛利率为其玻璃防护屏产品的毛利率；2017 年发行人对三星显示的收入占比极小，因此未列示相关数据。

2、蓝思科技未在其 2020 年半年报中披露其前五大客户的金额及占比情况，以 2019 年的占比作为替代。

如上表所示，三星显示业务对发行人 2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月的毛利率拉动分别为 2.09 个百分点、7.81 个百分点、9.41 个百分点，是发行人毛利率上升的重要因素。同时，非三星显示客户业务毛利率在 2018 年、2019 年分别提升了 4.02 个百分点、5.09 个百分点，主要是得益于客户结构的改善、生产管理的提高。2020 年 1-6 月，由于新冠疫情导致的开工时间不足、市场竞争加剧导致非三星显示客户的业务毛利率下降了 9.63 个百分点。

报告期内，蓝思科技第一大客户为苹果公司，若以第二大客户的收入占比来调整发行人对三星显示的销售占比，则发行人 2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月的玻璃防护屏毛利率分别下降 0.83 个百分点、5.01 个百分点、5.96 个百分点，其中 2019 年与蓝思科技的毛利率差异由 16.80 个百分点缩小至 11.80 个百分点，2020 年 1-6 月与蓝思科技同期中小尺寸玻璃防护屏毛利率基本一致。

综上，2019 年发行人玻璃防护屏毛利率高于蓝思科技 16.80 个百分点，其

中对三星显示销售占比差异影响为 5.01 个百分点，是发行人 2019 年玻璃防护屏毛利率高于蓝思科技的主要原因之一。

②主要客户产业链差异的影响

报告期内，发行人非三星显示客户的毛利率与蓝思科技相比互有高低，其中 2017 年度和 2020 年 1-6 月低于蓝思科技，2018 年和 2019 年高于蓝思科技；整体来看，发行人高毛利率客户三星显示的占比提升是导致其 2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月玻璃防护屏总体毛利率高于蓝思科技的主要原因。报告期内，蓝思科技对苹果公司的销售占比分别为 49.37%、46.97%、43.07%和 47.43%，其中小尺寸玻璃防护屏毛利率主要受苹果产品毛利率影响，而发行人产品毛利率则受到 vivo、华为、OPPO、小米等国产品牌领军的安卓产业链影响较大。

报告期内，苹果产业链及安卓产业链主要供应商的毛利率水平对比情况如下：

A 安卓产业链主要供应商毛利率情况

报告期内，安卓产业链中以华为、vivo、OPPO、小米为代表的国产品牌在全球智能终端市场快速崛起，相应带动了其产业链的快速发展。因华为、vivo 和 OPPO 总部均位于深圳或东莞，其产业链也多集中在我国广东省，该区域内的安卓产品链主要上市/拟上市公司报告期内毛利率情况如下：

序号	公司名称	主要产品及主要客户	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	达瑞电子 (创业板已过会)	消费电子功能性器件；通过对三星显示销售，最终产品应用于华为、OPPO、vivo	44.50%	47.97%	44.02%	41.77%
2	乾德电子 (创业板在审)	电子连接器；主要客户包括三星、vivo、OPPO、小米	39.87%	38.21%	29.73%%	29.89%
3	汇创达 (300909.SZ)	导光膜、背光模组等导光结构件；应用的终端品牌主要是华为、OPPO、vivo、小米、中兴等	34.55%	37.81%	36.50%	30.30%
4	强瑞技术 (创业板在审)	消费电子生产线的工装和检测用治具及设备；主要客户系华为和 vivo	36.62%	42.21%	35.56%	43.40%
5	兆威机电 (003021.SZ)	消费电子微型传动系统、精密注塑件和精密模具；主要客户为 vivo、华为、OPPO、博世	33.22%	32.50%	36.85%	38.69%
6	顺络电子 (002138.SZ)	叠层片式电感器、绕线片式电感器、共模扼流器、压敏电阻器；消费电子业务的主要客户系华为、OPPO、vivo	37.08%	34.15%	34.64%	33.48%

7	三环集团 (300408.SZ)	通信部件业务主要包括光纤陶瓷插芯及套筒、手机外观件等；主要配套于小米、OPPO、三星等机型	45.21%	54.28%	49.96%	54.16%
8	杰美特 (300868.SZ)	消费电子保护类产品；第一大客户系华为，2019 年占比 45.47%	39.00%	39.10%	31.56%	33.33%
9	电连技术 (300679.SZ)	电子连接器；主要客户系华为、OPPO、步步高、中兴	29.15%	26.90%	37.86%	46.71%
10	信思智能 (1967.HK)	印刷电路板组装（PCBA）的全面装配及生产服务；主要客户为 OPPO。	19.98%	33.04%	31.44%	30.61%
发行人			34.34%	42.01%	29.86%	23.07%

如上表所示，以华为、vivo、OPPO 等国产终端品牌为主要客户的安卓产业链上市/拟上市公司中，因产品结构及细分领域不同，毛利率水平亦存在一定的差异。总体来看，2017 年和 2018 年，公司毛利率水平低于上述公司。2019 年及 2020 年 1-6 月，发行人通过对三星显示销售并配套于 vivo 部分高端机型的玻璃防护屏进入大规模供货阶段，发行人毛利率水平提升较多，整体与上述公司相比处于合理范围内。

B 苹果产业链主要供应商毛利率情况

报告期内，苹果产业链主要供应商毛利率情况如下：

序号	公司名称	主要产品	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	可成科技 (2474.TW)	笔记型电脑，数位摄影照相机，通讯磁碟机等 3C 产品的机构件	-	24.30%	40.48%	44.99%
2	瑞声科技 (2018.HK)	微型声学器件、触控马达、无线射频结构件及光学器件	23.20%	28.60%	37.20%	41.30%
3	歌尔股份 (002241.SZ)	便携式音频、蓝牙系列、微型麦克风、微型受话器、微型扬声器	18.04%	15.43%	18.82%	22.01%
4	安洁科技 (002635.SZ)	背光铭、触摸鼠标板、缓冲功能器件、绝缘功能器件、屏蔽功能器件、视窗防护屏、粘贴功能器件	20.11%	28.06%	31.28%	37.62%
5	科森科技 (603626.SH)	Wi-Fi 芯片元器件、背光条类产品、标志类产品、电视电脑类产品结构件	21.80%	18.19%	24.07%	29.33%
6	立讯精密 (002475.SZ)	连接线、连接器，产品应用于 3C(计算机、通讯、消费电子)和汽车、医疗	18.18%	19.91%	21.05%	20.00%
7	工业富联 (601138.SH)	通信网络设备、云服务设备、精密工具及工业机器人等各类电子设备产品	7.22%	8.38%	8.64%	10.14%

8	领益智造 (002600.SZ)	磁性材料、贸易及物流服务、 平板显示、精密结构件、精密 功能器件	19.30%	22.76%	20.18%	10.35%
9	欣旺达 (300207.SZ)	薄膜开关、笔记本类锂离子电 池模组、储能电站电池、电动 工具电池等	14.88%	15.34%	14.83%	14.42%
10	博硕科技 (创业板已过会)	防护类、防尘类、粘贴、固定 类、绝缘类和缓冲类电子产品 功能性器件	37.60%	43.18%	46.17%	50.29%
蓝思科技			27.65%	25.39%	22.32%	29.77%

如上表所示，虽同属于苹果产业链，但各家公司由于具体的主营业务及经营特点有所差别，其毛利率也有较大差异。2017 年-2019 年，受终端市场份额不及预期、供应链价格管理力度加大以及自身运营特点等因素的影响，除领益智造和欣旺达外，上述公司的毛利率总体呈下降趋势。

综上，从上述苹果产业链和安卓产业链供应商的毛利率对比情况来看，虽然苹果品牌的市场知名度较高，但由于行业竞争环境和供应商各自的特点不同，苹果产业链供应商的毛利率也存在低于安卓产业链供应商毛利率的情形，因此发行人 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月的玻璃防护屏毛利率高于蓝思科技同期中小尺寸玻璃防护屏的毛利率具有一定的合理性。

2) 产品结构的影响

报告期内，发行人尚未进入苹果供应链，玻璃防护屏产品中 2.5D 销售占比分别为 78.47%、92.78%、94.83%及 92.13%，3D 产品尚未批量出货；根据蓝思科技公开资料可知，其中小尺寸玻璃防护屏中苹果产品以及 3D 产品占比合计或超过 90%，非苹果 2.5D 产品占比低于 10%。因此，蓝思科技的毛利率受苹果产品和 3D 产品毛利率的影响较大，即使其非苹果 2.5D 产品毛利率明显高于其平均水平也难以对其总体毛利率带来较大提升。

2019 年，蓝思科技中小尺寸玻璃防护屏中，对其毛利率影响较大的主要系苹果产品及 3D 产品，而发行人当期主要产品为非苹果 2.5D 产品。根据蓝思科技公开资料，其苹果产品及 3D 产品毛利率的相关情况如下：

根据蓝思科技公开资料⁴：“……大客户虽然淡季价格下降，但是会通过研发补助来补偿”，如 2018 年其获得大客户补贴 8.69 亿元，计入其他业务收入，未对其中小尺寸玻璃防护屏毛利率造成拉升的影响（如该等研发补贴计入 2018 年

⁴根据蓝思科技 2018 年公开披露的《蓝思科技股份有限公司投资者关系活动记录表》

及 2019 年的中小尺寸防护屏产品毛利，则对毛利率的拉升影响分别为 4.49 个百分点和 4.08 个百分点)，但价格下降会使其毛利率有所降低。此外，根据对比苹果产业链供应商及安卓产业链供应商毛利率，苹果产业链毛利率低于安卓产业链的情况较多（具体参见本节“1、客户结构的影响”之“（3）主要客户产业链差异的影响”）。综合上述因素，蓝思科技对苹果产品的毛利率可能低于其中小尺寸玻璃防护屏的平均毛利率。

根据蓝思科技公开资料⁵：“……由于 3D 玻璃的制造复杂程度和成本都比 2.5D 更高，因此，预计长期价格即便降低也仍会是 2.5D 玻璃的 2-3 倍，毛利率水平则会基本差不多。”

综上所述，以 2019 年为例，蓝思科技中小尺寸玻璃防护屏整体毛利率为 25.39%，当苹果产品及 3D 产品毛利率在该平均水平之下一一定范围内波动，则其非苹果 2.5D 产品的毛利率范围如下：

苹果产品及 3D 产品毛利率	非苹果 2.5D 产品毛利率
23%	65.60%
23.5%	57.19%
24%	48.77%
24.5%	40.36%
25%	31.95%

注：2019 年蓝思科技中小尺寸防护屏对苹果的销售收入估算值=2019 年蓝思科技对苹果的销售收入（1,303,333.59 万元）*2019 年苹果公司中小尺寸产品占其总收入的比重（73.92%）；根据公开资料，2019 年蓝思科技中小尺寸防护屏中 3D 产品的占比为 49.17%，销售金额相应为 1,047,593.44 万元。基于 2019 年对苹果产品的销售收入金额（估算值）及 3D 收入金额，可确定出蓝思科技对非苹果 2.5D 产品的销售金额及占比，相应可测算出苹果产品及 3D 产品毛利率在 23%-25%区间波动时，非苹果 2.5D 产品的毛利率情况，具体如上表所示。

如上表所示，2019 年蓝思科技苹果产品及 3D 产品毛利率在 23%-25%范围内波动时，则其非苹果 2.5D 产品的毛利率区间为 31.95%-65.60%，平均值为 48.75%，发行人 2019 年玻璃防护屏毛利率为 42.19%，处在蓝思科技非苹果 2.5D 产品毛利率范围内，具备一定合理性。

3) 发展阶段和投资规模的影响

报告期内，蓝思科技作为行业龙头，其中小尺寸玻璃防护屏的收入远高于发行人玻璃防护屏产品的收入；其中，2019 年蓝思科技中小尺寸防护屏的收入已达到约 213 亿元，而同期发行人玻璃防护屏产品的收入仅约为 16 亿元。蓝思科技为保持其龙头地位，近年来在资本市场进行了持续募资，在对如 3D、陶瓷、

⁵根据蓝思科技 2017 年公开披露的《蓝思科技股份有限公司投资者关系活动记录表》

蓝宝石等前沿产品积极布局及扩产的同时，因投资金额大及回收周期等因素，其业绩也呈现较大的波动性，例如 2018 年其披露四家子公司分别亏损 3.43 亿、2.32 亿元、2.72 亿元、0.87 亿元，合计亏损达 9.34 亿元，亏损子公司或对其毛利率形成较大影响。同期，因融资渠道较上市公司相对有限，发行人投资较为谨慎，仅结合新客户开拓进展及相应生产需求在深圳本部、松岗分厂及子公司黄石信博增加了部分 2.5D 产能并保持较高的产能利用率，毛利率水平相对较高。

结合发展阶段、投资规模及产品定位不同，2017 年-2019 年，公司与蓝思科技中小尺寸防护屏收入、毛利及毛利率对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
蓝思科技	收入	2,130,554.08	1,935,968.69	1,683,215.74
	成本	1,589,636.96	1,503,859.73	1,182,088.54
	毛利	540,917.12	432,108.96	501,127.20
	数量（万片）（注）	65,341.00	62,700.00	62,300.00
	单价（元/片）	32.61	30.88	27.02
	单位毛利（元/片）	8.28	6.89	8.04
	毛利率	25.39%	22.32%	29.77%
公司	收入	164,111.74	101,507.07	44,082.73
	成本	94,866.21	69,517.40	32,978.93
	毛利	69,245.53	31,989.67	11,103.80
	数量（万片）	15,081.55	9,178.00	3,887.00
	单价（元/片）	10.88	11.06	11.34
	单位毛利（元/片）	4.59	3.49	2.86
	毛利率	42.19%	31.51%	25.19%

注：蓝思科技销售数量系根据其公开披露的产能测算，蓝思科技未披露 2020 年 1-6 月相关数据。

如上表所示，蓝思科技系玻璃防护屏行业龙头企业，收入规模远高于发行人，其中 2019 年发行人玻璃防护屏收入仅是蓝思科技中小尺寸防护屏产品的收入的 7.70%；相应的毛利占比为 12.80%。

蓝思科技产品主要终端客户是苹果，产品类型还包括 3D、蓝宝石等相对市场前沿产品，同时其固定资产投资及人员规模较大，市场开拓策略更倾向于市场知名度高、单位产品价值高的项目。因此蓝思科技报告期内单价、单位毛利均显著高于公司，如 2019 年蓝思科技的销售单价、单位毛利分别为 32.61 元/片和 8.28 元/片，远高于公司同期的 10.88 元/片和 4.59 元/片。

相比之下，公司由于融资渠道受限、规模较小，因此产品更为聚焦，主要专注于 2.5D 产品的市场开拓、工艺制程改良及管理效率改善，主攻 vivo、华为等国内手机品牌；随着 2.5D 成本管控效率及产品良品率的不断提升以及成功进入

三星显示、深天马及华星光电等国内外头部显示面板厂商的供应链，公司获得了较好的毛利率水平，但销售单价和单位毛利水平仍显著低于蓝思科技。

一般情况下，各细分领域龙头企业的销售规模及产能通常较大，针对销售金额占比较大的核心客户的市场策略，龙头企业一方面倾向于提升业务份额，获得收入增长，以保持较高的产能利用效率，降低单位成本；另一方面倾向于保持适当的毛利率水平，以防止降成本空间过大而导致核心客户积极引进替代供应商，导致业务份额流失。因此在消费电子产业链中，中小型企业单位毛利显著低于龙头企业，但毛利率大幅高于龙头企业的情况较为常见，举例说明如下：

①消费电子连接器领域

胜蓝股份、乾德电子、电连技术均主要从事消费电子连接器产品的生产及销售，其与该行业龙头企业立讯精密单位毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
立讯精密	收入	5,199,038.18	2,680,674.19	1,518,803.75
	单位毛利（元/个）	4.64	4.34	4.26
	毛利率	19.99%	21.19%	19.45%
胜蓝股份	收入	54,231.45	49,546.52	37,269.52
	单位毛利（元/个）	0.02	0.02	0.02
	毛利率	24.87%	24.32%	25.04%
乾德电子	收入	117,169.77	103,457.72	85,127.17
	单位毛利（元/个）	0.16	0.12	0.12
	毛利率	40.02%	32.64%	33.18%
电连技术	收入	76,653.51	62,355.89	64,329.98
	单位毛利（元/个）	0.07	0.10	0.11
	毛利率	36.50%	46.03%	45.08%

注：乾德电子、电连技术为其连接器类业务的收入、单位毛利、毛利率。

如上表所示，2019 年胜蓝股份、乾德电子、电连技术消费电子连接器单位毛利仅为 0.02 元/个、0.16 元/个、0.07 元/个，与行业龙头立讯精密的 4.64 元/个差距较大，但其报告期内毛利率却相对较高。

②印制电路板领域

四会富仕、明阳电路、崇达技术均主要从事印制电路板的生产及销售，其与该行业龙头企业鹏鼎控股单位毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
鹏鼎控股	收入	2,661,462.94	2,585,478.03	2,392,793.84
	单位毛利（元/平米）	-	1,531.68	911.62
	毛利率	23.83%	23.19%	17.86%

四会富仕	收入	46,919.03	36,267.11	29,263.71
	单位毛利（元/平米）	290.28	282.18	295.12
	毛利率	31.50%	30.48%	29.16%
明阳电路	收入	114,954.31	113,140.28	105,392.04
	单位毛利（元/平米）	454.38	412.72	442.16
	毛利率	29.98%	28.75%	31.27%
崇达技术	收入	372,745.08	365,609.07	310,264.46
	单位毛利（元/平米）	389.69	414.83	457.58
	毛利率	30.62%	32.94%	32.61%

注：鹏鼎控股未披露 2019 年产销量，无法计算单位毛利；2018 年使用销量为根据其披露的季度数据做年化测算；崇达技术未披露 2017 年销量，对其披露的 2017 年 1-6 月销量进行年化处理。

如上表所示，四会富仕、明阳电路、崇达技术印制电路板单位毛利显著低于行业龙头企业鹏鼎控股，但其报告期内毛利率均显著高于鹏鼎控股。

从上述案例分析来看，消费电子产业链中龙头企业更为关注客户战略高度、产品的前沿性及单品价值，同时因体量及管理半径较大，管理效率受到一定影响，出现单品单价、毛利高但毛利率较低的情形；相比之下，中小型企业更为注重成本控制、将有限产能优先承接利润率较好的订单，尽管单品毛利低，但毛利率相对较高。因此，公司 2018 年和 2019 年毛利率水平高于行业龙头蓝思科技，但单位毛利大幅低于蓝思科技符合行业和公司自身发展特点，具有一定的合理性。

4) 成本管控和良品率的影响

玻璃防护屏产品作为定制化外观件，与显示模组和屏幕直接贴合，其产品质量对下游面板厂的产品良率、终端产品的抗摔性、防划性和美观性均起到重要影响，因此该类产品的生产管理、成本及良品率管控难度较大；受此影响，玻璃防护屏产品毛利率会在不同公司之间，甚至同一家公司在不同年份、不同客户、不同项目之间都会呈较大区间的波动。蓝思科技不同年份的毛利率水平以及不同募投项目之间的盈利水平均有较大差异和波动；而发行人在 2017-2019 年处于客户不断优化阶段，且专注于 2.5D 产品的工艺制程及设备优化、良品率提升，毛利率呈上升趋势，2020 年 1-6 月受新冠疫情等因素的影响，大量熟练生产工人的滞留或隔离导致当期良品率有所下滑、毛利率相应降低。

5) 折旧及摊销成本对毛利率差异的具体影响

2017 年-2019 年，公司折旧及摊销成本占比均低于蓝思科技，主要因为蓝思科技作为行业龙头其在蓝宝石、精密陶瓷、3D 曲面玻璃、精密金属等领域投入了大量资源，形成大量折旧及摊销成本；而发行人大额固定资产、厂房等投

入相对谨慎，当期未形成较大的折旧与摊销负担。

报告期内，折旧及摊销成本对发行人与蓝思科技毛利率差异的影响如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
蓝思科技中小尺寸防护屏毛利率	25.39%	22.32%	29.77%
发行人主营业务毛利率	42.19%	30.07%	23.45%
与蓝思科技毛利率的差异	16.80%	7.75%	-6.32%
折旧及摊销对发行人毛利率的影响			
A: (实际值)			
折旧及摊销占主营业务成本的比重	3.91%	3.46%	3.80%
B: (估算值)			
折旧及摊销占主营业务成本的比重 (按蓝思科技折旧与摊销占主营业务成本的比重估算)	7.47%	6.71%	6.03%
根据估算值计算的主营业务整体毛利率	40.14%	27.80%	21.75%
与蓝思科技毛利率的差异	14.75%	5.48%	-8.02%
因折旧及摊销占比差异，对毛利率差异的影响	2.05%	2.27%	1.70%

如上表所示，2019 年发行人玻璃防护屏毛利率高于蓝思科技 16.80 个百分点，其中因折旧及摊销占比差异影响为 2.05 个百分点，是发行人 2019 年玻璃防护屏毛利率高于蓝思科技的主要原因之一。

”

7-2 保荐机构、申报会计师核查过程及核查结论

(一) 保荐机构和申报会计师访谈了客户三星显示，取得了发行人的销售明细表及采购明细表，访谈发行人销售总监，了解三星显示毛利率迅速上升且显著高于其他客户原因；查阅了达瑞电子的公开资料，分析与发行人的差异。经核查，保荐机构及申报会计师认为：三星显示毛利率迅速上升且显著高于其他客户具备合理性，与同为三星显示产业链的企业达瑞电子，不存在较大差异；2020 年 1-6 月非三星客户毛利率下降幅度大于三星显示的原因具备合理性。

(二) 保荐机构和申报会计师取得了发行人的销售明细表、成本构成表；访谈深天马、信利光电和欧菲光；访谈发行人销售总监，了解报告期内发行人对深天马、信利光电、欧菲光等客户毛利率波动较大的合理性。经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内发行人对深天马、信利光电、欧菲光等客户毛利率波动较大具备合理性。

(三) 保荐机构和申报会计师查阅了蓝思科技的公开资料，结合报告期内发行人实际情况，从客户结构、产品结构、发展阶段、投资规模、成本管控、良品率、折旧及摊销等方面与发行人进行比对及量化分析。经核查，保荐机构及申报

会计师认为：在蓝思科技产品技术、业务规模均优于发行人的情况下，报告期内发行人毛利率远高于蓝思科技具备合理性，发行人折旧及摊销成本对毛利率差异的影响分析符合企业实际情况；发行人高毛利率具备合理性。

8、关于技术

申报材料显示，从全市场口径来看，3D 玻璃防护屏目前在前盖市场的使用率相对较低，主要应用于高端旗舰机型，2.5D 玻璃防护屏仍是主流选择。

请发行人披露目前六大手机品牌 3D 防护屏应用情况，包括主力机型、价格、销量、占比情况等，发行人 2.5D 产品是否面临较大的被替代风险，并在招股说明书中进一步完善相关风险提示。

请保荐人发表明确意见。

8-1 回复：

（一）请发行人披露目前六大手机品牌 3D 防护屏应用情况，包括主力机型、价格、销量、占比情况等

发行人已在招股说明书“第六章业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）行业特点及发展趋势”之“4、行业发展趋势”之“（6）2.5D 及 3D 产品市场发展趋势分析”中补充披露如下：

“

其中，3D 玻璃前盖方面，目前全球出货量前六位的智能手机品牌 3D 防护屏应用情况如下：

手机品牌	年度	主力机型	发售价格（元）	销量（万台）	销量占比
三星	2020 年	S20/S20+ 5G ¹	6,999-11,199	590 万台（2020 年一 季度数据）	约 9.83%
	2019 年	S10/S10+	6,300-12,000	1184 万台（2019 年二季度数据）	约 15.46%
	2018 年	S9/S9+	5,799-7,599	1428.6 万台（2018 年二季度数据）	约 19.98%
苹果 ²	-	-	-	-	-
华为	2020 年	Mate40/40 Pro	4,999-8,999	-	-
	2020 年	P40 Pro	5,988-7,388	370 万台（2020 年 Q2 销量）	约 6.83%
	2019 年	Mate 30 Pro	5,799-6,299	1200 万台（2019 年全年数据包含 Mate30）	约 4.99%
OPPO	2020 年	Reno 4 PRO	3,799-4,299	-	-
	2020 年	Find X2 /Pro	5,499-6,999	16.48 万台（2020 年 3 月到 20 年 11 月数据）	约 0.23%
	2019 年	Find X	4,999-9,999	30 万台（2018 年 8 月数据）	约 4.71%

vivo	2020 年	X50 Pro/ Pro+	4,298-5,998		
	2019 年	Nex 3/3 5G	4,998-5,698	63.33 万台 (2019 年数据)	约 0.05%
小米	2020 年	小米 10 系列	3,999-5,999	800+万台 (2020 年三季度财报数)	约 7.53%

注 1: 三星手机系较早使用曲面屏设计的手机终端, 如其旗舰机型 S 系列较早采用了曲面屏+3D 盖板的设计, 但其 2020 年推出的新旗舰机型 S20 系列采用非常小曲率的曲屏, 更接近于 2.5D 玻璃盖板设计;

注 2: 苹果手机截至目前尚未使用 3D 玻璃盖板;

注 3: 数据来源: 各手机品牌官网及发布会等互联网资料

上述六大智能手机品牌中, 3D 玻璃防护屏主要应用于其高端机型, 占其手机出货量的比例较低。根据 Omdia 发布的《智能手机型号市场跟踪》报告, 2018 年和 2019 年全球出货量排名前十的手机型号有苹果系列、三星系列等, 但除三星 S9 系列外, 手机前盖均尚未使用 3D 玻璃盖板。

单位: 百万台

排名	2019 年度			2018 年度		
	机型	厂商	出货量	机型	厂商	出货量
1	iPhone XR	苹果	46.3	iPhone 8	苹果	31.5
2	iPhone 11	苹果	37.3	iPhone X	苹果	27.5
3	Galaxy A10	三星	30.3	iPhone 8 Plus	苹果	25.6
4	Galaxy A50	三星	24.2	Galaxy Grand Prime Plus	三星	25.2
5	Galaxy A20	三星	19.2	iPhone XR	苹果	23.1
6	iPhone 11Pro Max	苹果	17.6	iPhone Xs Max	苹果	21.3
7	iPhone 8	苹果	17.4	Galaxy S9	三星	19.3
8	Redmi Note 7	小米	16.4	Galaxy S9 Plus	三星	16.1
9	iPhone 11 Pro	苹果	15.5	P20 Lite	华为	16.0
10	Galaxy 12 Core	三星	15.2	iPhone Xs	苹果	15.5

数据来源: Omdia 《智能手机型号市场跟踪》

”

(二) 发行人 2.5D 产品是否面临较大的被替代风险, 并在招股说明书中进一步完善相关风险提示。

1、发行人 2.5D 产品是否面临较大的被替代风险

(1) 2.5D 产品仍是目前智能手机终端前盖市场的主要选型

智能手机玻璃防护屏按照使用位置可以分为前盖和后盖两个市场, 因前盖直接与显示屏贴合, 涉及到与触控、显示技术的适配性, 因此对产品质量及生产企业的工艺水平要求相对更高。

从前盖市场来看，2.5D 玻璃防护屏因量产时间更早，工艺技术相对稳定，量产成本较低，是目前智能手机终端前盖市场的主要选型。而 3D 玻璃防护屏因良品率低、成本高，目前主要应用在主流智能手机品牌的旗舰、高价位机型。

从最近两年在全球主要是智能手机厂商新推出的主要机型来看，2.5D 玻璃在前盖的使用率较高，而 3D 玻璃在后盖的使用率较高。具体如下：

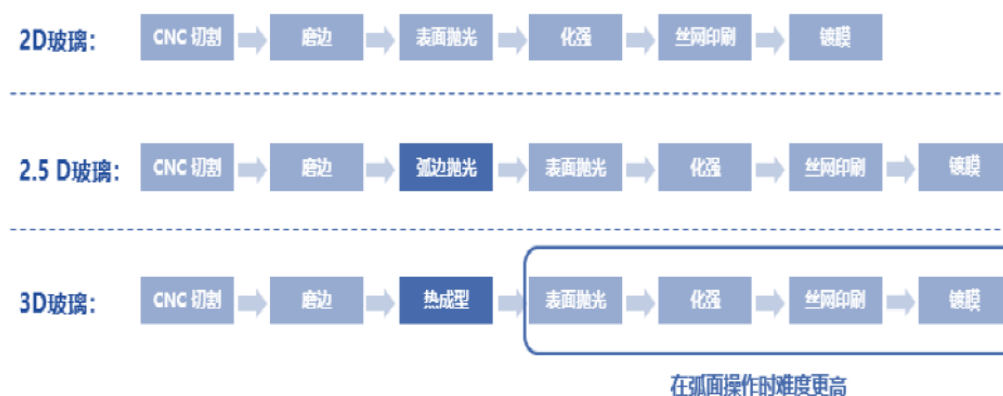
品牌	年份	机型	前盖	后盖
三星	2019	S10+	3D	3D 玻璃/陶瓷
	2019	S10	3D	3D 玻璃
	2019	S10e	2.5D	3D 玻璃
	2019	Note10	2.5D	3D 玻璃
	2019	Note10+	3D	3D 玻璃
	2018	S9	3D	3D 玻璃
	2018	S9+	3D	3D 玻璃
Apple	2019	iPhone 11 Pro Max	2.5D	2.5D 哑光玻璃
	2019	iPhone 11 Pro	2.5D	2.5D 哑光玻璃
	2019	iPhone 11	2.5D	2.5D 玻璃
	2018	iPhone Xs	2.5D	2.5D 玻璃
	2018	iPhone Xs Max	2.5D	2.5D 玻璃
	2018	iPhone XR	2.5D	2.5D 玻璃
华为	2020	P40	2.5D	3D 玻璃
	2020	P40 Pro	3D	3D 玻璃
	2019	Mate 30 Pro	3D 瀑布屏	3D 玻璃
	2019	P30	2.5D	3D 玻璃
	2018	Mate 20 Pro	3D	3D 玻璃
	2018	Mate 20	2.5D	3D 玻璃
OPPO	2019	Reno Ace	2.5D	3D 玻璃
	2019	Reno 2	2.5D	3D 玻璃
	2019	RenoZ	2.5D	3D 玻璃
	2019	Reno	2.5D	3D 哑光玻璃
	2019	Find X	3D	3D 玻璃
vivo	2020	X50	2.5D	3D 玻璃
	2019	iQoo Pro/Pro 5G	2.5D	3D 玻璃
	2019	iQoo	2.5D	3D 玻璃
	2019	X27Pro	2.5D	3D 玻璃
	2019	X27	2.5D	3D 玻璃
	2019	Nex 3/3 5G	3D 瀑布屏	3D 玻璃
	2019	Nex-dual screen	2.5D	2.5D 玻璃
	2019	Nex	2.5D	3D 玻璃
小米	2019	Mi 9 Pro 5G	2.5D	2.5D 玻璃
	2019	Mi 9/9 Explorer	2.5D	3D 玻璃

	2019	Mi9SE	2.5D	2.5D 玻璃
上述机型中应用 2.5D 的占比			71.43%	25.71%
上述机型中应用 3D 的占比			28.57%	74.29%

数据来源：以上各公司官网、民生证券研究院

（2）3D 玻璃盖板加工难度高、良率低影响了进一步应用

2.5D 玻璃盖板、3D 玻璃盖板制造均以 2D 玻璃盖板为基础，2.5D 实质是 2D 经抛光机来处理边缘弧度，而 3D 曲面玻璃则通过热弯实现曲面效果。3D 热弯成型过程是将平面 2D 玻璃插入两个模具之间，并将其加热到可弯曲状态（玻璃通常会在 700 摄氏度的温度下变软），然后将上模具压到下模具，使模具之间的玻璃弯曲成型，且在弧面操作的难度更大。



图：3D 玻璃弧面操作难度更大

3D 制造工艺挑战较大、投资门槛较高，模具的选材设计、热弯设备核心部件的质量、耗材、工艺及自动化设备，每一部分均为企业生产 3D 玻璃的核心要素。一些工艺积累不深厚的企业，在热成型过程中难以控制温度和精度，玻璃不同部位容易产生受热不均的情况，这都造成 3D 产品成本高、良率低，影响了 3D 玻璃盖板进一步应用。

此外，苹果于 2020 年 10 月推出的 iPhone12 已重回 iPhone4 时代的外观设计，采用前后双 2D 玻璃盖板，配垂直面金属中框设计，面板与机身边缘完全齐平，这显示出 3D 玻璃盖板的推进速度也低于市场预期。

（3）发行人 2.5D 产品在短期内被淘汰的风险较低

根据民生证券研究报告，2018 年和 2019 年 3D 玻璃防护屏的国内市场占有率分别约为 25%和 32%（含前盖和后盖市场），目前在玻璃防护屏市场中，尤其是前盖市场，仍以 2.5D 产品为主。

目前，三星、华为、OPPO、vivo 等安卓手机中的旗舰机后盖几乎都使用 3D 玻璃，前盖板玻璃有部分采用 3D 玻璃。从未来发展趋势来看，因 3D 玻璃生产工艺相对复杂，量产成本高，在前盖市场预计仍多在高端旗舰机型中应用，而 2.5D 玻璃防护屏仍将是高性价比类机型的主要玻璃方案。

因此，发行人 2.5D 产品仍具有市场空间，在短期内被淘汰的风险较低。

2、在招股说明书中进一步完善相关风险提示

针对 2.5D 产品是否面临较大的被替代风险，发行人已在招股书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”及“第四章风险因素”中进一步完善如下：

“

二、产品技术升级的风险

.....

具体来看，报告期内因 2.5D 玻璃防护屏市场需求及订单量较大，发行人 2.5D 玻璃防护屏销售占比分别为 78.47%、92.78%、94.83%和 92.13%，占比较高；相比之下，目前发行人 3D 玻璃防护屏产品处于研发、小批量试生产及客户认证阶段，报告期内销售占比仅为 0.15%、0.03%、0 和 0.01%，占比较低。近年来，虽然 3D 玻璃防护屏在外观性及与 AMOLED 柔性显示屏适配性等方面具备优势，但由于 3D 玻璃防护屏加工难度高、成本高、良率低，目前主要应用在主流智能手机品牌的旗舰、高价位机型，而 2.5D 产品仍是目前智能手机终端前盖市场的主要选型。如未来 3D 玻璃工艺进一步成熟且在中低端手机品牌进一步推广，将会对市场 2.5D 产品形成较大冲击，且若公司未能及时完成 3D 产品的工艺验证、客户认证及量产出货，公司 2.5D 产品将面临一定的替代风险，并对公司生产经营造成不利影响。

”

8-2 保荐机构核查过程及核查意见

保荐机构查阅了三星、苹果、华为、vivo、OPPO、小米的官网及主要机型的介绍，查阅了 Omdia 发布的《智能手机型号市场跟踪》报告，广证恒生、民生证券出具的研究报告，了解 2.5D 及 3D 产品的行业发展情况。经核查，保荐机构认为，发行人已在招股说明书中就 2.5D 产品面临的替代风险完善了相关风险提示。

9、关于客户、供应商重叠

申报材料显示：

(1) 公司根据自身需求，向半成品供应商销售原材料或提供少量加工服务，此类供应商主要是东莞瑞立达、深圳泰源兴、东莞晶盛光电和东莞民恒光电。

(2) 公司对玻璃原材贸易商存在既销售又采购的情形，此类贸易商主要是深圳市创新精细玻璃有限公司等。

请发行人：

(1) 披露向东莞瑞立达、深圳泰源兴、东莞晶盛光电和东莞民恒光电大额销售原材料的具体内容和合理性，与行业惯例是否相符。

(2) 披露向深圳市创新精细玻璃有限公司销售原料金额大于采购金额的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对上述贸易商的核查方式、结论及依据。

9-1 回复

(一) 披露向东莞瑞立达、深圳泰源兴、东莞晶盛光电和东莞民恒光电大额销售原材料的具体内容和合理性，与行业惯例是否相符。

发行人已在招股书“第八章财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“(五) 主营业务毛利率分析”之“6、其他业务收入的毛利率变动情况及原因”中补充披露如下：

“

报告期内，发行人向东莞瑞立达、泰源兴光电、晶盛光电和民恒光电销售的原材料具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售原材料类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年 度
1	东莞瑞立达	玻璃原材	-	-	785.26	21.27
2	泰源兴光电	玻璃原材	-	33.56	506.23	340.33
		其他材料	-	25.50	25.60	7.77
3	晶盛光电	玻璃原材	-	581.29	810.74	-
		其他材料	0.72	0.15	-	-
4	民恒光电	玻璃原材	94.92	711.3	568.27	-
		其他材料	-	28.09	23.42	-
合计			95.64	1,379.89	2,719.52	369.37

占销售原材料的比例	92.03%	95.82%	65.54%	25.82%
-----------	--------	--------	--------	--------

发行人向上述客户销售的原材料主要为玻璃原材，品牌主要为旭硝子、电气硝子、熊猫及康宁等；少量为油墨、保护膜、固化剂等其他材料。报告期内，发行人向其销售金额分别为 369.37 万元、2,719.52 万元、1,379.89 万元、95.64 万元，整体呈下降趋势。

发行人向东莞瑞立达、泰源兴光电、晶盛光电和民恒光电销售原材料主要由于其作为白片等半成品的供应商，在生产过程中出现原材料短缺或调配不及时的情形时，发行人根据自身阶段性订单情况、库存结构及买方的报价情况向其进行销售部分原材料，一方面有利于双方合作的深入，另一方面，发行人将自身结余的玻璃基板等原材料进行销售获取一定经济效益也符合商业规律。

消费类电子行业中，部分上市或拟上市公司也存在原材料销售的情形，发行人销售原材料与行业惯例相符，具体如下：

单位：万元

序号	公司名称	主营产品	其他业务收入内容	金额			
				2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	蓝思科技 (300433.SZ)	平板电脑防护玻璃、手机防护玻璃	主要包括废料收入及其他、研发补偿款等	22,192.63	34,296.90	117,874.43	24,665.32
2	恒铭达 (002947.SZ)	消费电子产品的高附加值精密功能性器件、防护产品、外盒保护膜	主要为材料销售收入	451.26	347.95	305.35	649.33
3	达瑞电子(创业板已过会)	消费电子功能性和结构性器件，如背胶类产品、耳套类产品、钢片类产品	包括技术服务费、材料销售等收入	720.98	745.12	686.41	301.79
4	精研科技 (300709.SZ)	智能手机、可穿戴设备等消费电子定制化 MIM 核心零部件产品	主要为销售原材料、废料和生产辅助材料取得的收入	1,083.41	787.52	636.31	1,394.61
5	汇创达 (300909.SZ)	消费电子领域的导光结构件及组件和精密	主要来源于原材料贸易收入及销售边料、	184.02	171.79	158.72	493.39

		按键开关	废料及模具所取得的收入				
--	--	------	-------------	--	--	--	--

”

（二）披露向深圳市创新精细玻璃有限公司销售原料金额大于采购金额的合理性。

发行人已在招股书“第八章财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）主营业务毛利率分析”之“6、其他业务收入的毛利率变动情况及原因”中补充披露如下：

“

报告期内，发行人向深圳市创新精细玻璃有限公司（以下简称“创新精细”）销售与采购玻璃基板的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	类型	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
创新精细	销售玻璃基板	-	-	503.71	768.04
	采购玻璃基板	-	-	59.09	58.18

发行人由于采购规模较大，对玻璃基板的议价能力较强，采购价格较创新精细等中小规模贸易商具备一定优势；同时，当发行人采购的玻璃基板存在结余时，发行人会结合生产排期及库存计划等因素，将部分玻璃基板销售给市场上有需求的玻璃盖板厂或贸易商。

2017年和2018年，发行人对创新精细的销售金额分别为768.04万元、503.71万元，主要为旭硝子玻璃、康宁玻璃；同时，在个别型号玻璃基板备货不足或特殊型号玻璃基板市场暂时短缺时，为及时交货，发行人也存在向创新精细采购少量玻璃基板的情形，2017年和2018年对其采购金额分别为58.18万元、59.09万元，采购金额较少。

发行人与创新精细发生的采购和销售业务是相互独立的业务，2017年和2018年，发行人向创新精细玻璃销售原料金额大于采购金额是基于其各自采购规模形成的采购成本差异和经济效益考虑所致，具备商业合理性。

”

9-2 保荐机构、申报会计师核查过程及核查结论

保荐机构及申报会计师取得了发行人对外销售玻璃基板原材料的销售明细表、订单、出库单以及回款单等资料；对相关负责人进行访谈，了解发行人向东

莞瑞立达、泰源兴光电、晶盛光电和民恒光电销售玻璃基板等原材料的原因，并查询同行业案例；取得发行人向创新精细销售、采购的明细表，了解与其合作的原因；并对上述五家厂商进行函证、访谈及网络核查。经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人向东莞瑞立达、泰源兴光电、晶盛光电和民恒光电大额销售原材料主要为玻璃原材，具有合理性，与行业惯例相符；发行人向创新精细销售原材料金额大于采购金额是基于其各自采购规模形成的采购成本差异和经济效益考虑所致，具备商业合理性。

（本页无正文，为深圳市信濠光电科技股份有限公司《关于深圳市信濠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审核中心意见落实函的回复》之签章页）

深圳市信濠光电科技股份有限公司

2020年12月27日



(本页无正文，为渤海证券股份有限公司《关于深圳市信濠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审核中心意见落实函的回复》之签章页)

保荐代表人：董向征

封奇



保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读深圳市信濠光电科技股份有限公司审核中心意见落实函回复的全部内容，了解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，审核中心意见落实函回复不存在虚假记载、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。

保荐机构总裁：



王修祥

渤海证券股份有限公司

2020年12月7日