

关于贝隆精密科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
第三轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



（福州市湖东路 268 号）

深圳证券交易所：

根据贵所于 2022 年 3 月 14 日出具的《关于贝隆精密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三轮审核问询函》（审核函[2022] 010275 号）（以下简称“审核问询函”）的要求，贝隆精密科技股份有限公司（以下简称“贝隆精密”、“公司”或“发行人”）会同兴业证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、北京观韬中茂律师事务所（以下简称“发行人律师”）、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对审核问询函所列问题进行了逐项落实、核查。现回复如下，请予审核。

说明：

1、除非文义另有所指，本审核问询函回复所用释义与《贝隆精密科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》保持一致。

2、本审核问询函回复中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	审核问询函所列问题
宋体（不加粗）	对审核问询函所列问题的回复、对招股说明书的引用
楷体（加粗）	对审核问询函回复及招股说明书的修改、补充

3、在本审核问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

4、本审核问询函回复中，报告期后的财务数据均未经审计。

目 录

目 录.....	2
1. 关于持续经营能力.....	3
2. 关于对主要客户舜宇光学销售下滑.....	45
3. 关于对主要客户安费诺销售大幅增长.....	61
4. 关于采购.....	110
5. 关于关联方杰东机械.....	130
6. 关于社保公积金.....	138

1. 关于持续经营能力

申请文件及问询回复显示：

(1) 发行人 2021 年实现收入 33,524.99 万元，同比增长 32.72%，实现扣非后归母净利润 5,572.18 万元，同比增长 7.98%。

公开信息显示，发行人可比公司昀冢科技 2021 年收入同比下滑 6.21%，利润总额为 400.88 万元，同比下滑 92.88%，归母净利润为 1,442.28 万元，同比下滑 74.31%。2021 年业绩下滑原因包括芯片短缺问题导致全球智能手机出货量下滑、对部分终端品牌客户收入下滑、价格竞争压力导致技术含量较低产品毛利率下滑、消费电子市场订单下滑单位成本上升等。

(2) 报告期内发行人主营业务毛利率分别为 38.44%、42.95%、38.13%、28.35%，可比公司昀冢科技分别为 37.90%、32.55%、31.04%、22.77%，2019 年以来发行人明显高于昀冢科技。

请发行人：

(1) 结合昀冢科技 2021 年业绩变动原因，逐项分析说明在可比公司昀冢科技 2021 年收入、毛利率、净利润大幅下滑情况下，发行人同期收入、净利润增长且毛利率基本持平的原因，与可比公司差异较大的合理性。

(2) 结合发行人与可比公司昀冢科技在业务规模、产品结构、客户结构、成本结构等的差异情况，量化分析说明 2019 年以来发行人毛利率明显高于昀冢科技的合理性。

(3) 分析说明发行人下游客户经营情况、手机摄像头行业、主要原材料价格等是否发生较大不利变化，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响，结合发行人期后业绩预计情况、对主要客户在手订单同比及环比变动情况等分析未来发行人是否存在业绩下滑风险，并在招股说明书中进行风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合昀冢科技 2021 年业绩变动原因，逐项分析说明在可比公司昀冢科技 2021 年收入、毛利率、净利润大幅下滑情况下，发行人同期收入、净利润增长且毛利率基本持平的原因，与可比公司差异较大的合理性

(一) 昀冢科技 2021 年业绩变动原因

昀冢科技在其《2021 年年度报告》中披露了 2021 年度财务数据和主要指标，

同比 2020 年:营业收入减少 6.14%,营业利润减少 78.87%,利润总额减少 93.48%,归属于母公司所有者的净利润减少 72.39%,归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润减少 79.86%。昀冢科技简要说明了影响经营业绩的主要因素,具体如下:

1、受芯片短缺和疫情影响,全球智能手机出货量下降

由于全球芯片短缺问题严重,供应商难以满足设备制造商的要求,因此全球智能手机出货量下降,导致昀冢科技主要收入来源的智能手机摄像头光学模组(CCM)以及音圈马达(VCM)中的精密电子零部件销量和收入下降。此外,受疫情影响,人们对消费品的消费次序发生变化,消费电子还未恢复到疫情前的水平,对昀冢科技销售收入带来了一定程度上的不利影响。

2、主要终端客户华为手机市场份额大幅下滑

昀冢科技产品的主要终端客户华为由于中美贸易摩擦导致手机市场份额大幅下滑,对直接客户 TDK 和日本三美带来直接影响,对昀冢科技销售收入产生间接影响,其中用于华为高端机型的高附加值产品的销售受影响较大。

3、市场竞争加剧导致产品平均售价下滑明显

市场竞争加剧带来的价格竞争压力,使昀冢科技技术含量较低的产品平均销售价格下滑明显,产品毛利润率下降,对经营业绩造成不利影响。

4、产能利用率不足导致产品单位成本上升

消费电子市场订单下滑,昀冢科技的产能利用率不足。由于昀冢科技的职工薪酬、折旧和摊销等固定成本占比较高,订单量下降导致产品的单位成本上升,从而导致综合毛利率下降。

5、研发投入增加导致净利润减少

昀冢科技加大在汽车电子和电子陶瓷领域的研发投入,与 2020 年相比,研发费用增加 1,107.51 万元,导致净利润减少。

(二) 逐项分析说明在可比公司昀冢科技 2021 年收入、毛利率、净利润大幅下滑情况下,发行人同期收入、净利润增长且毛利率基本持平的原因,与可比公司差异较大的合理性

1、“受芯片短缺和疫情影响,全球智能手机出货量下降”因素的分析

(1) 全球智能手机出货量分析

根据 IDC 公布的数据,2019-2021 年度全球智能手机各季度出货量情况如下:

单位：亿部

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	出货量	同比变动	出货量	同比变动	出货量
第一季度	3.46	25.5%	2.75	-11.9%	3.12
第二季度	3.13	13.2%	2.77	-16.6%	3.32
第三季度	3.31	-6.7%	3.55	-1.0%	3.59
第四季度	3.62	-3.2%	3.74	1.5%	3.69
合计	13.55	5.7%	12.81	-6.7%	13.73

注：出货量和同比变化数据均来自 IDC 发布的报告，由于尾差、期后调整等情形，IDC 公布的季度数据与年度数据存在微小差异。

2020 年初新冠疫情爆发并在全球范围内持续反复，给全球手机供应链的正常运转带来了极大挑战，严重扰乱了智能手机终端市场推广、库存管理、上游排产等。2020 年第一季度中国市场受到新冠疫情影响，第二季度全球市场都受到影响，导致 2020 年上半年智能手机市场需求和供应链生产短期内均受到影响。在 2020 年第三季度新冠疫情得到有效防控后，被延缓的智能手机市场需求开始集中释放，供应链生产亦逐步恢复正常，因此 2020 年第三季度智能手机出货量环比 2020 年第二季度大幅增长。

进入 2021 年，智能手机终端品牌商因担心春节假期返工导致新冠疫情反复甚至失控，以及为了尽快抢占华为手机留下的市场份额，在 2021 年第一季度集中订货，同时在集中释放的市场需求驱动下，2021 年第一季度手机出货量同比大幅增长，出现“淡季不淡”的情形。在第一季度终端市场集中订货后，第二季度开始出现全球性的芯片供应紧张，以及全球新冠疫情的反复，使得手机供应链运转不顺。随着缺芯情况逐步缓解，手机出货节奏恢复，2021 年第四季度全球智能手机出货量同比降幅与第三季度相比已有所收窄。

受上述因素影响，全球智能手机整体出货量不及预期，2021 年度出货量 13.55 亿部，尚未恢复到新冠疫情前（即 2019 年度）的出货量水平，但同比 2020 年度仍增长 5.7%。

（2）发行人与昀冢科技安卓系统产品销售收入均存在下滑，但 A 品牌给发行人带来持续的增量订单需求

发行人智能手机类产品应用的品牌较多，主要包括 A、三星、小米、OPPO、VIVO 等。为比较与昀冢科技应用终端品牌的异同，发行人根据直接交易客户将诸多品牌分为两类：A（对应客户安费诺）和安卓系统（对应客户舜宇光学及其

产业链合作厂商)。

2019-2021 年度，发行人智能手机类产品按季度销售情况如下：

单位：万元

季度	品牌	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		销售金额	同比变动	销售金额	同比变动	销售金额
第一季度	安卓系统	4,147.43	31.69%	3,149.41	43.55%	2,193.99
	A	127.31	482.12%	21.87	13.97%	19.19
	小计	4,274.74	34.80%	3,171.28	43.29%	2,213.18
第二季度	安卓系统	2,763.01	-20.77%	3,487.18	-16.93%	4,198.06
	A	1,111.66	5,275.53%	20.68	-4.30%	21.61
	小计	3,874.67	10.46%	3,507.86	-16.87%	4,219.67
第三季度	安卓系统	2,153.35	-52.09%	4,494.65	-14.40%	5,250.88
	A	8,453.66	2,393.04%	339.09	1,511.64%	21.04
	小计	10,607.01	119.44%	4,833.74	-8.31%	5,271.92
第四季度	安卓系统	3,093.68	-37.83%	4,976.19	-11.12%	5,598.99
	A	3,393.37	1,734.25%	185.00	97,268.42%	0.19
	小计	6,487.05	25.69%	5,161.19	-7.82%	5,599.17
合计	安卓系统	12,157.46	-24.52%	16,107.42	-6.58%	17,241.91
	A	13,086.00	2,209.36%	566.65	813.51%	62.03
	小计	25,243.46	51.39%	16,674.07	-3.64%	17,303.94

总体而言，受到疫情持续反复、终端产品升级有限等因素影响，手机市场需求整体较为低迷，且随着“缺芯”潮蔓延，发行人 2021 年第二季度起应用于安卓系统智能手机终端品牌的产品销售收入同比持续下滑，变化趋势与行业出货量、昀冢科技销售收入变化基本一致。

但昀冢科技公开信息显示未有应用于 A 品牌手机的产品。随着发行人与客户安费诺合作不断深化，A 品牌为发行人带来持续的增量订单需求。2021 年 5 月发行人在安费诺同类产品供应商中率先实现了对 A2 系列摄像模组载体及屏蔽罩的批量稳定生产，新产品先发优势赢得了安费诺该两类产品更多的订单份额，从而在一定程度上提升了发行人在 A 智能手机同类产品供应份额中的占比，使得发行人应用于 A 品牌产品的销售收入大幅增长，2021 年度发行人智能手机类产品收入达 25,243.46 万元，同比 2020 年度增长 51.39%。发行人智能手机整体业务并未出现重大不利的影响。

2、“主要终端客户华为手机市场份额大幅下滑”因素的分析

(1) 全球主要手机品牌市场份额情况

2019-2021 年度，全球智能手机按品牌出货量及市场份额情况如下：

单位：亿部

手机品牌	2021 年度			2020 年度		2019 年度	
	出货量	市场份额	出货量同比变化	出货量	市场份额	出货量	市场份额
三星	2.72	20.10%	6.0%	2.57	20.00%	2.96	21.60%
苹果	2.36	17.40%	15.9%	2.03	15.90%	1.91	13.90%
小米	1.91	14.10%	29.3%	1.48	11.50%	1.26	9.20%
OPPO	1.34	9.90%	20.1%	1.11	8.70%	1.14	8.30%
VIVO	1.28	9.50%	14.8%	1.12	8.70%	1.10	8.00%
华为	0.75	5.52%	-60.3%	1.89	14.60%	2.41	17.50%
其他	3.20	23.48%	22.6%	2.61	20.50%	2.95	21.50%
合计	13.55	100.00%	5.7%	12.81	100.00%	13.73	100.00%

注：① 2019 年数据来自 IDC 于 2021 年 1 月发布的报告，2020 年和 2021 年数据来自 IDC 于 2022 年 1 月发布的报告；由于 IDC 只公布当年前五名手机品牌数据和总计数，其他品牌数据来源于 Omdia；

② 2020 年华为将荣耀业务资产整体出售，为保持报告期各期数据的一致性，本审核问询函回复中的华为数据均包括荣耀。

从上表可知，华为手机出货量持续下滑，苹果、小米、OPPO、VIVO 等品牌迅速抢占华为手机市场份额。

(2) 华为是昀冢科技主要终端客户，不是发行人主要终端客户

2019-2021 年度，发行人智能手机类产品按终端品牌销售情况如下：

单位：万元

终端品牌	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	收入金额	收入占比	收入金额同比变动	收入金额	收入占比	收入金额同比变动	收入金额	收入占比
A	13,086.00	51.84%	2,209.36%	566.65	3.40%	813.51%	62.03	0.36%
VIVO	3,264.95	12.93%	-8.66%	3,574.37	21.44%	-15.27%	4,218.54	24.38%
三星	3,279.11	12.99%	-4.46%	3,432.04	20.58%	39.16%	2,466.30	14.25%
OPPO	2,398.07	9.50%	8.48%	2,210.64	13.26%	-33.82%	3,340.48	19.30%
小米	2,271.07	9.00%	-56.70%	5,244.99	31.46%	30.44%	4,020.87	23.24%
B	626.87	2.48%	-42.28%	1,086.01	6.51%	-55.02%	2,414.62	13.95%
其他	317.39	1.26%	-43.26%	559.37	3.35%	-28.39%	781.11	4.51%
合计	25,243.46	100.00%	51.39%	16,674.07	100.00%	-3.64%	17,303.94	100.00%

注：以上收入金额为智能手机类产品销售额，收入占比指占智能手机类产品销售总额的比重。

从上表可知，**2019-2021 年度**发行人智能手机类产品主要应用的终端品牌为 A、三星、VIVO、OPPO 和小米，合计收入金额分别为 14,108.22 万元、15,028.69 万元、24,299.20 万元，占智能手机类产品收入的比例分别为 81.53%、90.14%、96.26%。华为不是发行人的主要终端客户。

受下游客户与终端品牌合作情况影响，2021 年度发行人应用于小米品牌产品的收入及占比有较大下降，但发行人智能手机类产品销售收入总体呈上升趋势，主要系随着发行人与客户安费诺合作不断深化，发行人应用于 A 品牌产品的销售收入大幅增长。

此外，**2019-2021 年度**发行人应用于 B 品牌的智能手机类产品销售收入分别为 2,414.62 万元、1,086.01 万元和 626.87 万元，毛利额分别为 1,267.19 万元、400.34 万元和 67.58 万元，自 2020 年开始呈现大幅下滑的趋势，主要是受到下游 B 品牌智能手机出货量减少所致。由于发行人应用于 B 品牌的智能手机类产品收入金额占主营业务收入的比例分别为 9.91%、4.35%、1.91%，毛利额占比分别为 12.05%、4.20%、0.60%，在 2021 年发行人应用于 B 品牌的智能手机类产品收入金额同比下降 42.28%的情况下对发行人业绩影响亦较小。

而华为是矽睿科技的主要终端客户，矽睿科技未披露应用于华为品牌手机的收入比重数据。中美贸易摩擦导致华为手机市场份额大幅下滑，对矽睿科技销售收入产生了较大影响，其中用于华为高端机型的高附加值产品的销售影响较大。虽然矽睿科技产品销售逐步转向其他知名手机厂商，但完全弥补华为需求下降的不利影响需要一定时期。

3、“市场竞争加剧导致产品平均售价下滑明显”因素的分析

报告期内智能手机终端需求放缓，主要品牌商竞争加剧不断将价格压力向上游传导，如 **2019-2021 年度**舜宇光学对发行人的降价要求如下：

期间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
降价情况	2021 年 1 月智能手机摄像模组镜头组件执行年度降价，批量生产的主要产品降幅普遍在 4%-10%； 2021 年 8 月智能手机摄像模组镜头组件执行第二次集中降价，批量生产的镜筒产品普遍降幅 10%以上，隔圈、压圈降幅 4%	2020 年 1 月智能手机摄像模组镜头组件执行年度降价，批量生产的主要产品降幅普遍在 3%-7%，部分降幅 10%以上； 2020 年 7-9 月智能手机摄像模组其他组件协商降价，批量生产的主要产品降幅 10%以上	2019 年 1 月智能手机摄像模组镜头组件执行年度降价，批量生产的主要产品降幅约 3%-6%

由上表可知，客户降价压力导致精密结构件行业整体竞争加剧。与行业特性

相适应，发行人部分情况下会为了保持或提高主要客户的订单份额而降价，并因此导致发行人对主要客户的销售毛利率下滑。

（1）发行人产品降价情况

报告期内，发行人会综合考虑成本、市场竞争、在手订单等情况与客户进行降价协商。2021 年度，客户与发行人协商降价的产品主要集中在智能手机领域和可穿戴设备领域，该两类产品占主营业务收入的比例合计为 87.66%，区分产品较 2020 年度是否降价按客户列示如下：

单位：万元

项目	客户	降价产品	非降价产品	平均降价幅度
智能手机类产品	舜宇光学	7,408.13	1,451.37	7.99%
	舜宇光学产业链合作厂商	2,761.81	417.15	12.49%
	其中：长益光电	2,289.41	42.02	11.98%
	白金光学	112.18	19.57	27.96%
	水晶光电	138.25	282.67	3.50%
	五方光电	221.97	72.89	15.53%
	安费诺	2,820.57	10,106.99	25.50%
	合计	12,990.51	11,975.51	12.75%
	其他	277.44		/
可穿戴设备类产品	安费诺	1,021.21	31.54	2.03%
	舜宇光学	2,144.31	282.24	4.72%
	合计	3,165.52	313.78	3.85%

注：① 上表中降价产品收入是指本年较上年单价有所下降的产品在本年的收入；

② 智能手机类产品其他客户销售金额较小，未区分产品降价情况；

③ 各客户降价产品型号众多且单价不一，降价产品平均降价幅度=Σ各细分型号降价产品降价幅度*销售收入比重。

由上表可知，2021 年度同比 2020 年度向主要客户销售的智能手机类产品降价产品占比 52.03%，加权平均降价幅度 12.75%，销售价格下滑明显；可穿戴设备类产品降价产品占比 90.98%，加权平均降价幅度 3.85%。

上述降价产品按客户降价幅度列示销售金额及占比情况如下：

单位：万元

客户名称	降价幅度<5%		降价幅度5%~10%		降价幅度>10%		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
舜宇光学	1,949.32	14.33%	1,098.47	8.07%	6,504.65	47.80%	9,552.44	70.20%
舜宇光学	499.52	15.21%	221.53	6.75%	2,040.76	62.14%	2,761.81	84.09%

客户名称	降价幅度<5%		降价幅度5%~10%		降价幅度>10%		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产业链合作厂商								
小计	2,448.84	14.50%	1,320.00	7.81%	8,545.41	50.59%	12,314.25	72.90%
安费诺	337.24	2.36%	-	-	3,504.54	24.50%	3,841.78	26.86%
合计	2,786.08	/	1,320.00	/	12,049.95	/	16,156.03	/

注：占比指降价产品销售金额占发行人对该客户当年营业收入的比重。

非降价产品并非 2021 年度不降价的产品，而是存在 2021 年度的新产品在当年也降价的情况，按客户是否降价及降价幅度列示对应产品销售金额及占比情况如下：

单位：万元

客户名称	无降价		降价幅度<5%		降价幅度5%~10%		降价幅度>10%		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
舜宇光学	1,240.26	9.11%	34.32	0.25%	0.42	0.00%	458.61	3.37%	1,733.61	12.74%
舜宇光学产业链合作厂商	417.15	12.70%	-	-	-	-	-	-	417.15	12.70%
小计	1,657.41	21.82%	34.32	0.25%	0.42	0.00%	458.61	3.37%	2,150.76	25.44%
安费诺	31.54	0.22%	10,106.99	70.66%	-	-	-	-	10,138.53	70.88%
合计	1,688.95	/	10,141.31	/	0.42	/	458.61	/	12,289.29	/

注：占比指降价产品销售金额占发行人对该客户当年营业收入的比重。

（2）发行人产品降价对毛利率的影响

2019-2021 年度，发行人向各客户销售智能手机类产品主营业务毛利率情况如下：

客户名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	同比变化	毛利率	同比变化	毛利率
舜宇光学	26.85%	下降 13.05 个百分点	39.90%	下降 9.01 个百分点	48.91%
舜宇光学产业链合作厂商	25.42%	下降 25.06 个百分点	50.48%	上升 1.95 个百分点	48.53%
小计	26.46%	下降 15.62 个百分点	42.09%	下降 6.77 个百分点	48.85%
安费诺	※	上升※个百分点	-8.49%	上升 158.60 个百分点	-167.09%
合计	36.03%	下降 4.42 个百分点	40.45%	下降 7.63 个百分点	48.08%

对智能手机类客户采用因素分析法，分别测算单价和单位成本对 2021 年度

主营业务毛利率的影响如下：

项目	舜宇光学		舜宇光学产业链合作厂商		安费诺	
	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度
单价（元/件）	0.0890	0.0977	0.0775	0.0838	※	0.9787
单位成本（元/件）	0.0651	0.0587	0.0578	0.0415	※	1.0351
毛利率（%）	26.85	39.90	25.42	50.48	※	-5.76
毛利率较上年变动	下降 13.05 个百分点	/	下降 25.06 个百分点	/	上升※个百分点	/
单价变动对毛利率的影响	减少 5.87 个百分点	/	减少 4.03 个百分点	/	减少※个百分点	/
单位成本变动对毛利率的影响	减少 7.18 个百分点	/	减少 21.03 个百分点	/	上升※个百分点	/

注：2021 年度单位成本变动对安费诺智能手机类产品毛利率的影响为上升※个百分点，影响较大，主要原因为：报告期内发行人基于主要产品划分多个产品车间，并按照产品车间分别核算生产成本—制造费用（机器设备折旧、房屋建筑物折旧和长期待摊费用），按产品具体规格型号分别核算生产成本—制造费用（模具摊销费用）。随着发行人对安费诺智能手机类产品的销售规模从 2020 年的 563.77 万元增加至 2021 年的 12,927.56 万元，该产品总产量和单批次产量、该车间总产量和单批次产量增幅明显，极大地摊薄了单位产品制造费用中的模具摊销费用、机器设备折旧、房屋建筑物折旧和长期待摊费用。

由上表可知，单价变动对舜宇光学、舜宇光学产业链合作厂商、安费诺智能手机类产品主营业务毛利率的影响为有所下降。

（3）降价对发行人与昀冢科技均造成不利影响，但 A 品牌的持续增量订单给发行人带来了规模效益

受产品降价和销量下降影响，2021 年度发行人向舜宇光学及其产业链合作厂商销售智能手机类产品毛利率为 26.46%，同比下降 15.62 个百分点。同昀冢科技一样，降价对发行人经营业绩造成了不利影响。

但随着应用于 A 手机的高附加值摄像模组载体及屏蔽罩大批量生产，发行人 2021 年度向安费诺销售金额达 14,303.58 万元，同比增幅 257.75%，因规模效应显著，使得单位成本大幅下降，单位成本变动对公司向安费诺销售的智能手机类产品毛利率影响为增加；并带动发行人总体收入规模同比增长 32.72%，使得 2021 年发行人智能手机类产品整体毛利率同比未产生较大幅度下滑。

4、“产能利用率不足导致产品单位成本上升”因素的分析

精密结构件行业的产品具有体积小、单重低的特点，直接材料耗用少，制造工序自动化程度高，固定资产折旧摊销较大。故发行人营业成本构成结构与昀冢

科技具有一致性，均呈现直接材料占比较低、制造费用占比较高的特点。发行人 2021 年度营业成本中直接人工与制造费用合计占比 73.05%，与昀冢科技 2020 年 1-6 月营业成本中直接人工与制造费用合计占比 74.78%亦基本相当。在该种生产模式且产品结构未发生较大变化的情况下，产能利用率高低与单位产品分摊的固定成本多少具有强相关性。

（1）产能利用率情况对比

2019-2021 年度，发行人产能利用率情况及与昀冢科技比较如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
昀冢科技	未披露	72.76%	89.37%
贝隆精密	73.38%	75.12%	107.90%

注：昀冢科技未公开披露 2020 年度产能利用率，选取其 2020 年 1-6 月数据进行对比。

由上表可知，发行人 2021 年度产能利用率与昀冢科技 2020 年 1-6 月基本一致。截至本审核问询函回复出具日，昀冢科技未披露 2021 年度产能利用率，但反映其产能利用率的相关指标变化如下：

项目	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末	同比变化
营业收入（万元）	51,970.41	55,367.72	-6.14%
产品产量（万件）	247,467.97	256,488.62	-3.52%
机器设备账面原值（万元）	38,950.11	29,200.83	33.39%

由上表可知，在机器设备增加、营收规模和生产量双降的情况下，昀冢科技 2021 年度产能利用率可能低于 2020 年 1-6 月披露的 72.76%，亦低于发行人同期的产能利用率（发行人为 73.38%）。

（2）产能利用率变化对发行人与昀冢科技的毛利率影响基本一致

2019 年发行人产能利用率已完全饱和。基于对未来订单持续增长的合理预计，发行人于 2019 年末及 2020 年初添置了较多注塑设备以扩充产能，然而受新冠疫情影响，发行人的生产运营受到影响，消费类电子产品市场需求亦出现阶段性疲软，导致发行人出现阶段性开工率不足，全年产能利用率较低。随着我国新冠疫情逐步得到控制，2020 年下半年发行人及下游客户的生产经营活动均恢复至正常水平，客户订单需求旺盛。

2020 年底，发行人即启动为安费诺产品扩产计划，并在 2021 年度持续发生装修生产车间、购买机器设备、开发生产性模具、招聘及培训相关人员等事项，

但新项目生产放量在 2021 年 5 月及之后；其次，安费诺部分产品工艺复杂、制程相对较长，规模生产前设备调试时间更长。故受安费诺产品产能爬坡和量产后产品结构发生较大变化的影响，发行人 2021 年度产能利用率偏低，但发行人 2021 年度产能利用率相对于 2020 年未出现大幅下滑，相对于 2020 年度下降 1.74 个百分点，仍然高于昀冢科技 2020 年度的产能利用率，若昀冢科技 2021 年度的产能利用率在 2021 年未有回升，持平或有所下降，则发行人 2021 年产能利用率高于昀冢科技。

由于发行人 2021 年度产能利用率同比 2020 年度更低，导致单位产品分摊的职工薪酬、折旧和摊销等固定成本较高，主营业务毛利率亦有所下滑，同比 2020 年度下降 3.76 个百分点。

在昀冢科技 2021 年度产能利用率较低的情况下，其 2021 年度单位产品分摊的固定成本占比更高，主营业务毛利率同比下降 3.63 个百分点，与发行人同比下降 3.76 个百分点基本一致，产能利用率变化对发行人与昀冢科技的毛利率影响基本一致。

5、“研发投入增加导致净利润减少”因素的分析

2021 年度，发行人除在智能手机领域的研发投入外，也加大了在汽车电子和 VR/AR 等领域的研发投入；发行人亦高度重视工厂生产的自动化和智能化升级，加大了对生产线的自动化研发改造投入。

2020 年、2021 年，发行人与昀冢科技在研发费用金额、研发费用占营业收入的比例对比情况如下：

公司名称	2021 年度				2020 年度	
	研发费用金额	研发费用占营业收入的比例	研发费用金额同比变化	研发费用占营业收入的比例同比变化	研发费用金额	研发费用占营业收入的比例
贝隆精密	1,866.42	5.57%	40.90%	上升 0.33 个百分点	1,324.61	5.24%
昀冢科技	4,767.91	9.17%	30.26%	上升 2.56 个百分点	3,660.40	6.61%

由上表可知，2021 年度发行人研发费用同比增加 541.81 万元，增幅达到 40.90%，高于昀冢科技 30.26% 的同比增幅。但由于昀冢科技 2021 年度营业收入规模出现下滑，导致其研发费用占营业收入的比例同比增幅高于发行人。整体而言，发行人和昀冢科技的净利润均因研发投入的增加而减少。

综上所述，受缺芯和新冠疫情等影响全球智能手机整体出货量不及预期，华为由于中美贸易摩擦导致手机市场份额大幅下滑，市场竞争加剧带来的消费电子产品平均售价明显下降，产能利用率不足引起单位产品分摊的固定成本增加，以及研发费用的增加，上述因素共同作用下使得昀冢科技和发行人 2021 年度毛利率均有所下滑，使得昀冢科技营业收入略有下降、净利润大幅下滑，使得发行人对安卓系统品牌销售收入有所下降。

但华为系昀冢科技主要终端客户，而非发行人主要终端客户，华为手机市场份额大幅下滑对昀冢科技销售收入造成的不利影响远超过发行人。且发行人主要终端客户 A2021 年手机出货量较 2020 年增长 15.9%，显著优于行业水平；发行人应用于 A 品牌产品的销售收入大幅增长，占发行人智能手机类产品收入的比重达到 51.84%，带动发行人总体收入规模同比增加 32.72%，规模效应显著，使得发行人主营业务毛利率未产生较大幅度下滑，净利润同比增长 7.67%。

因此，发行人营业收入、净利润增长且毛利率略有下降，与昀冢科技差异较大，具有合理性。

二、结合发行人与可比公司昀冢科技在业务规模、产品结构、客户结构、成本结构等的差异情况，量化分析说明 2019 年以来发行人毛利率明显高于昀冢科技的合理性

报告期内，发行人主营业务毛利率与昀冢科技对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	同比变化	毛利率	同比变化	毛利率	同比变化	毛利率
昀冢科技	27.63%	上升 0.22 个百分点	27.41%	下降 3.63 个百分点	31.04%	下降 1.51 个百分点	32.55%
贝隆精密	35.18%	上升 0.81 个百分点	34.37%	下降 3.76 个百分点	38.13%	下降 4.82 个百分点	42.95%
差异率	7.55%	上升 0.59 个百分点	6.96%	下降 0.13 个百分点	7.09%	下降 3.31 个百分点	10.40%

注：① 差异率=贝隆精密毛利率-昀冢科技毛利率；

② 2022 年 1-6 月同比变化指与 2021 年度比。

从上表可知，报告期内发行人主营业务毛利率与昀冢科技变动趋势一致，均呈下降趋势，且差异率逐年减少；但发行人各期毛利率均高于昀冢科技，现从业务规模、产品结构、客户结构、成本结构等差异情况分析其合理性。

（一）业务规模差异情况

报告期内，发行人营业收入与昀冢科技对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	同比变化	金额	同比变化	金额	同比变化	金额
昀冢科技	25,517.44	7.54%	51,970.41	-6.14%	55,367.72	6.35%	52,060.94
贝隆精密	18,577.25	49.54%	33,524.99	32.72%	25,260.64	2.51%	24,641.06

由上表可见，昀冢科技的销售规模大幅高于发行人。一般来说，公司规模越大，会由于竞争态势、技术实力、策略性报价等因素带来毛利率的下降，且涉及下游客户、产品类别越多，面临的竞争环境更为复杂，毛利率水平相对越低。

报告期内，昀冢科技服务的客户数量较多，如 TDK、三美、新思考电机、中蓝电子、舜宇光学、欧菲光、丘钛科技等大型集团企业；发行人则由于规模相对较小，资金实力相对有限，主要服务优质大客户。发行人与昀冢科技对前五大客户销售收入及占比、对前二大客户销售收入及占比的情况对比如下：

单位：万元

项目	公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
对前五大客户销售收入占比	昀冢科技	未披露	未披露	25,149.20	48.41%	14,459.32	54.47%	31,534.34	60.57%
	贝隆精密	17,359.37	93.45%	31,461.62	93.85%	23,471.75	92.92%	22,358.32	90.74%
对前二大客户销售收入占比	昀冢科技	未披露	未披露	16,085.93	30.96%	7,007.68	26.37%	20,015.70	38.44%
	贝隆精密	15,380.90	82.80%	27,910.81	83.26%	19,753.72	78.20%	19,080.15	77.43%

注：昀冢科技未披露 2020 年度对前五大客户销售收入占比及对前二大客户销售收入占比情况，故选取其 2020 年 1-6 月数据进行对比。

由上表可见，发行人客户集中度远高于昀冢科技，特别是销售高度集中于前二大客户。

同时，舜宇光学存在指定其产业链合作厂商向发行人采购的情形，在由舜宇光学指定采购情况下，舜宇光学对其产业链合作厂商向发行人下达的订单具有实质决策权，该类订单采购的产品规格型号亦与舜宇光学下达的订单一致，发行人实质服务的客户即为舜宇光学。若将舜宇光学及其产业合作厂商合并考虑，报告期内发行人向前二大客户销售情况如下：

客户分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售金额 (万元)	占营业收入比重	销售金额 (万元)	占营业收入比重	销售金额 (万元)	占营业收入比重	销售金额 (万元)	占营业收入比重

客户分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售金额 (万元)	占营业收入比重	销售金额 (万元)	占营业收入比重	销售金额 (万元)	占营业收入比重	销售金额 (万元)	占营业收入比重
舜宇光学及其产业链合作厂商	7,339.70	39.51%	16,891.44	50.38%	19,077.47	75.52%	19,988.73	81.12%
安费诺	9,845.11	53.00%	14,303.58	42.67%	3,998.17	15.83%	1,695.17	6.88%
合计	17,184.81	92.51%	31,195.02	93.05%	23,075.64	91.35%	21,683.90	88.00%

由上表可知，报告期内发行人前二大客户均为舜宇光学和安费诺，未发生变化；发行人收入增量亦主要来源于对安费诺销售金额的增长；且发行人对前二大客户的单个销售规模高于昀冢科技。

精密结构件产品具有较为突出的非标准化和定制化特点，不同客户的产品有不同的生产需求，生产过程中需要持续投入高价值的精密设备用于模具制造、成型加工、产品检测等环节，固定资产投入高，因而成本构成中制造费用占比高，规模效应明显。为此，发行人采取“聚焦优质大客户战略”，将符合发行人产品定位以及具有较强市场竞争力的细分行业龙头企业作为目标客户。该等客户订单稳定且需求量较大，可有效摊薄固定成本，实现稳定盈利和较高毛利率水平。

鉴于发行人现阶段产能、人员有限，发行人持续深挖主要客户需求，不断积累技术优势，开发较高技术含量和高附加值的产品，获取了大量新增订单。发行人聚焦优质大客户形成的规模效应及成本优势凸显，保证了较高的毛利率水平。

综上所述，服务主要客户数量和对单个客户销售规模上的差异一定程度上导致了发行人报告期内毛利率高于昀冢科技。

（二）产品结构差异情况

报告期内发行人产品应用类别包括智能手机、可穿戴设备、智慧安居、汽车电子及其他，其中智能手机类产品销售收入占比分别为 71.05%、66.78%、77.04%、**82.86%**，可穿戴设备类产品销售收入占比分别为 7.19%、16.77%、10.62%、**8.15%**。

发行人智能手机类产品包括镜筒、隔圈、底座、镜座、摄像模组载体及屏蔽罩、压圈及其他，其产品的收入及占比、毛利率及变动情况列示如下：

单位：万元

项目		镜筒	隔圈	底座	镜座	载体及屏蔽罩	压圈及其他	合计
2022 年 1-6 月	收入	3,057.02	736.94	802.73	606.02	9,243.25	577.48	15,023.44
	收入占比	20.35%	4.91%	5.34%	4.03%	61.53%	3.84%	100.00%

项目		镜筒	隔圈	底座	镜座	载体及屏蔽罩	压圈及其他	合计
	毛利率	※	※	※	※	※	※	※
	毛利率变动	※	※	※	※	※	※	※
2021年度	收入	7,312.45	1,469.17	1,144.03	1,049.03	13,082.45	1,186.34	25,243.46
	收入占比	28.97%	5.82%	4.53%	4.16%	51.83%	4.70%	100.00%
	毛利率	27.03%	21.69%	15.44%	36.11%	※	22.87%	※
	毛利率变动	-20.24%	-13.91%	-7.70%	-4.20%	※	-8.09%	※
2020年度	收入	9,571.35	2,116.98	1,170.01	2,056.65	529.56	1,229.52	16,674.07
	收入占比	57.40%	12.70%	7.02%	12.33%	3.18%	7.37%	100.00%
	毛利率	47.27%	35.60%	23.14%	40.31%	-3.13%	30.96%	40.45%
	毛利率变动	-9.49%	-6.38%	-10.99%	0.69%	-	-4.14%	-7.63%
2019年度	收入	9,469.64	2,283.12	2,187.98	1,360.53	-	2,002.67	17,303.94
	收入占比	54.73%	13.19%	12.64%	7.86%	-	11.57%	100.00%
	毛利率	56.76%	41.98%	34.13%	39.62%	-	35.10%	48.08%

注：收入占比指该产品收入占该产品应用终端产品类别收入的比例，毛利率变动指较上年同比增减变动的百分点。

发行人可穿戴设备类产品包括 VR 眼镜镜筒、耳机内壳、智能手表天线、VR 眼镜压圈及其他，具体产品的收入及占比、毛利率及变动情况列示如下：

单位：万元

项目		VR 眼镜镜筒	耳机内壳	智能手表天线	VR 眼镜压圈及其他	合计
2022年1-6月	收入	656.75	310.93	247.74	262.40	1,477.81
	收入占比	44.44%	21.04%	16.76%	17.76%	100.00%
	毛利率	※	※	※	※	※
	毛利率变动	※	※	※	※	※
2021年度	收入	1,670.70	267.57	753.64	787.39	3,479.29
	收入占比	48.02%	7.69%	21.66%	22.63%	100.00%
	毛利率	40.90%	※	※	47.74%	※
	毛利率变动	-6.00%	※	※	3.49%	※
2020年度	收入	850.41	1,282.76	1,453.49	601.99	4,188.64
	收入占比	20.30%	30.62%	34.70%	14.37%	100.00%
	毛利率	46.90%	31.02%	31.06%	44.25%	36.16%

项目		VR 眼镜镜筒	耳机内壳	智能手表 天线	VR 眼镜压圈 及其他	合计
	毛利率变动	9.99%	1.65%	0.09%	62.21%	7.38%
2019 年度	收入	102.97	982.13	608.35	58.71	1,752.16
	收入占比	5.88%	56.05%	34.72%	3.35%	100.00%
	毛利率	36.91%	29.37%	30.97%	-17.96%	28.78%

注：收入占比指该产品收入占该产品应用终端产品类别收入的比例，毛利率变动指较上年同比增减变动的百分点。

由上述两表可知，发行人具体产品的毛利率差异较大，且各期变动趋势受销售单价、单位成本变动影响不完全一致，具体分析详见首轮审核问询函回复之“8. 关于毛利率”之“三、进一步分析说明报告期内发行人智能手机类等各类主要产品的收入及占比、单价、毛利率及变动原因”相关内容。

总体来看，发行人与昀冢科技产品应用于智能手机领域的销售收入占比高，具体情况对比如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占主营业务收入 的比	金额	占主营业务收入 的比	金额	占主营业务收入 的比	金额	占主营业务收入 的比
昀冢科技	未披露	未披露	未披露	未披露	14,755.58	83.57%	31,044.97	89.49%
贝隆精密	15,023.44	82.86%	25,243.46	77.04%	16,674.07	66.78%	17,303.94	71.05%

注：昀冢科技未披露 2020 年度智能手机类产品销售收入及占比，故选取其 2020 年 1-6 月数据进行对比。

发行人智能手机类产品主要涉及摄像头光学镜头和摄像模组封装，昀冢科技智能手机类产品主要涉及摄像模组封装和音圈马达。

根据产品用途、产品精度要求、下游客户类型和终端应用品牌等，将发行人与昀冢科技的智能手机类产品区分为可比产品和不可比产品，具体如下：

类型	产品用途	下游客户类型	终端应用品牌	产品精度要求	产品类型	主要产品	主要客户	对应公司名称
可比产品	摄像模组封装	手机摄像头模组厂商	安卓系统	相对较低	摄像头光学模组零部件	支架、摄像模组框架	舜宇光学、欧菲光、丘钛科技等	昀冢科技
		连接器生产商	A		摄像模组其他组件	镜座、底座	舜宇光学及其产业链合作厂商	贝隆精密
						载体、屏蔽罩	安费诺	
不可比产	音圈马达	马达生产商	安卓系统	相对较低	音圈马达精密电子	载体、基座	TDK、三美、新思考等	昀冢科技

类型	产品用途	下游客户类型	终端应用品牌	产品精度要求	产品类型	主要产品	主要客户	对应公司名称
品					零部件			
	光学镜头	手机镜头厂商	安卓系统	高	镜头组件	镜筒、隔圈、压圈	舜宇光学及其产业链合作厂商	贝隆精密

上表可比产品中，昀冢科技的支架与发行人的底座实为相同产品，系不同公司的命名差异；而发行人的镜座，则与底座系同一种类产品，具有相同功效，只是因适用于不同类型的摄像模组而命名不同；昀冢科技的摄像模组框架是用于支撑或承载摄像头模组的精密零部件，发行人的摄像模组载体及屏蔽罩除具有相似功能外，还具有信号传递或信号屏蔽等功能。

发行人的光学镜头组件和昀冢科技的音圈马达精密电子零部件因产品用途、下游客户类型等方面均存在差异，属于不可比产品。

1、可比产品

发行人与昀冢科技在智能手机摄像模组封装环节的产品有重叠，且都属于摄像模组封装组件，具有可比性。

报告期内，发行人与昀冢科技可比产品业务毛利率对比情况如下：

单位：%

公司名称	产品类型	主要产品	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			毛利率	占主营业务收入之比	毛利率	占主营业务收入之比	毛利率	占主营业务收入之比	毛利率	占主营业务收入之比
昀冢科技	摄像头光学模组零部件	支架、摄像模组框架等	未披露	未披露	未披露	未披露	32.97	29.41	35.76	29.37
贝隆精密	摄像模组其他组件	镜座、底座	※	7.77	25.33	6.69	32.92	12.39	36.23	14.57
		摄像模组载体及屏蔽罩	※	50.98	※	39.93	-18.54	0.29	/	-
		小计	※	58.75	※	46.62	31.72	12.68	36.23	14.57

注：昀冢科技未披露 2020 年度摄像头光学模组零部件的毛利率情况，故选取其 2020 年 1-6 月数据，为增加可比性，发行人亦选用 2020 年 1-6 月数据。

由上表可知，2019 年、2020 年发行人镜座、底座产品毛利率与昀冢科技支架、摄像模组框架等产品毛利率基本一致，且整体呈下降趋势，在 2021 年度降幅明显；2020 年发行人摄像模组载体及屏蔽罩开始小批量生产，收入较低尚未达到盈亏平衡点，2021 年、2022 年 1-6 月随着摄像模组载体及屏蔽罩升级换代及产销规模不断扩大，较高的产品附加值和单位产品制造费用的大幅摊薄，使得

毛利率达到较高水平。该毛利率具有合理性，具体详见本审核问询函回复“3. 关于对主要客户安费诺销售大幅增长”之“三”之“（一）”之“1、合理性分析”。

2、不可比产品

发行人智能手机类产品除摄像模组封装组件之外，主要是镜头组件，如镜筒、隔圈和压圈等。昀冢科技智能手机类产品中除了摄像模组封装产品，及少量的镜筒外，主要是音圈马达精密电子零部件。前述产品大类、用途、精度等不同，为不可比产品。

（1）精度与性能对比情况

发行人镜头组件模具开发精度和产品精度要求高，与昀冢科技音圈马达精密电子零部件对比情况如下：

公司名称	产品类型	产品量产精度	模具开发精度
贝隆精密	镜头组件	镜筒量产精度要求为 ± 1 微米，隔圈量产精度要求为 ± 2 微米，压圈量产精度要求为 ± 5 微米	加工精度可达 0.3 微米
昀冢科技	音圈马达精密电子零部件	镜头载体精度要求 ± 10 微米，音圈马达基座表面平整度 ± 20 微米	CNC 直雕加工尺寸精度为 ± 1 微米，放电加工尺寸精度最高为 ± 1.5 微米

根据旭日大数据的研究报告，手机摄像头模组成本构成中，镜头在摄像头模组占比为 20%，而音圈马达占比为 6%左右。发行人生产的镜头组件主要对应舜宇光学的光学镜头业务，镜头作为智能手机光学成像系统中的核心组成部分，直接影响到成像质量的好坏，影响算法的实现和效果，所属的细分领域与手机音圈马达有所不同，相关产品精度和性能要求高，附加值较高，故毛利率相对较高。

（2）毛利率对比情况

发行人智能手机镜头组件产品与昀冢科技音圈马达精密电子零部件，在毛利率、主营业务收入占比等方面情况如下：

单位：%

公司名称	产品类型	主要产品	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			毛利率	占主营业务收入比	毛利率	占主营业务收入比	毛利率	占主营业务收入比	毛利率	占主营业务收入比
昀冢科技	音圈马达精密电子零部件	载体、基座	未披露	未披露	未披露	未披露	27.04	49.63	28.79	58.61
贝隆精密	镜头组件	镜筒、隔圈、压圈	※	23.25	26.63	30.23	44.45	51.31	52.21	56.16

注：昀冢科技未披露 2020 年度音圈马达精密电子零部件的毛利率情况，故选取其 2020 年 1-6 月数据进行对比。

由于产品精度与性能要求差异，2019 年度、2020 年度发行人镜头组件毛利率分别为 52.21%、44.45%，高于昀冢科技音圈马达精密电子零部件毛利率。

同时，根据昀冢科技的审核问询函回复，该公司销售给新思考电机、中蓝电子等国内马达厂的 IM 件主要应用在其中低端马达中，因此产品单位售价较低、毛利率水平也较低，拉低了该公司音圈马达零部件产品的毛利率。

2021 年度发行人镜头组件产品受舜宇光学两次集中降价、产销量水平下滑等因素影响，毛利率有较大幅度下降。**2022 年上半年发行人镜头组件产品毛利率基本保持稳定。**

综上所述，产品结构的差异一定程度上导致了发行人报告期内毛利率高于昀冢科技。

（三）客户结构差异情况

根据昀冢科技公开披露的信息，其智能手机类产品的终端客户主要是华为、小米、OPPO、VIVO，均为安卓系统品牌，未有应用于 A 品牌手机的产品；发行人智能手机类产品终端客户则涉及安卓系统和 IOS 系统。安卓系统和 IOS 系统终端客户在竞争环境、品质要求、供应链体系等方面的不同，导致各自产业链零配件供应商的盈利水平存在差异。

1、安卓系统

安卓系统终端品牌较多，包括三星、小米、VIVO、OPPO 等，手机镜头、摄像模组厂商重叠度高，竞争较为激烈，所属细分领域相同的产品毛利率不存在较大差异。

报告期内，镜筒是发行人主要产品，销售收入占发行人智能手机类产品收入的比重分别为 54.73%、57.40%、28.97%、**20.35%**，且全部应用于安卓系统终端品牌。其中 2021 年度、**2022 年 1-6 月**占比较低，主要系发行人摄像模组载体及屏蔽罩销售收入大幅增长，占智能手机类产品收入比重**分别为 51.83%、61.54%**，产品应用于 A 品牌。镜筒分终端品牌毛利率情况如下：

单位：万元，%

终端品牌	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
三星	1,156.68	37.84	20.48	2,273.98	31.10	19.85	2,759.02	28.83	44.25	1,664.63	17.58	56.00

终端品牌	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
VIVO	695.11	22.74	36.42	2,254.60	30.83	36.29	2,208.17	23.07	45.85	2,625.24	27.72	58.61
OPPO	588.81	19.26	26.42	1,587.00	21.70	30.85	1,436.29	15.01	45.48	2,143.73	22.64	52.97
小米	415.94	13.61	28.99	806.28	11.03	30.01	2,586.54	27.02	58.04	1,886.60	19.92	62.01
其他	200.48	6.56	2.37	390.59	5.34	-6.29	581.33	6.07	23.51	1,149.44	12.14	52.07
合计	3,057.02	100.00	25.22	7,312.45	100.00	27.03	9,571.35	100.00	47.27	9,469.64	100.00	56.76

由上表可知，镜筒应用的终端品牌主要为三星、VIVO、OPPO、小米。2019 年、2020 年发行人对小米品牌的销售毛利率较高，主要系该品牌镜筒产销量集中在某一规格型号，单个型号的生产效率和规模效应更明显；2021 年度、2022 年 1-6 月发行人对三星品牌的销售毛利率较低，主要系该品牌某一产销量较高的规格型号镜筒模具多穴设计不符合客户需求（因怕影响交期客户又不同意发行人修模），生产过程中约四分之一的穴位产出被认定为不良品；2021 年度、2022 年 1-6 月发行人对 VIVO 品牌的销售毛利率较高，主要系该品牌 2020 年度几款既有规格型号镜筒持续量产，生产效率和良品率较高。

除此之外，发行人镜筒在达到一定量产规模后各期不同品牌的毛利率不存在较大差异。

2、IOS 系统

IOS 系统指 A 终端产品，报告期内其产品具有高附加值、销量具有高增长的特点。

（1）终端产品高附加值带动产业链供应商相对较高的盈利空间

根据 Counterpoint 研究报告，A 手机出货量并非常年处于第一，但其占全球智能手机市场总利润的比重位居行业第一。终端产品较强的盈利能力系 A 品牌溢价与持续产品创新的有力体现。

A 公司建立了严格、高效的供应链体系。作为 A 供应链的一环，发行人产品系一种功能辅件，价格占终端设备成本的比重低。相较于产品采购价格，A 公司更注重上游供应商的设计研发能力、产品的良品率、品质控制能力及批量供货能力等综合竞争能力。由于 A 产业链较高的进入门槛、A 公司对发行人产品的原材料、性能指标、技术参数等方面的严苛要求以及精细严格的品质管控要求，A 公司也会给予其产业链供应商相对较为优厚的商务条件和相对较高的盈利空

间。

（2）终端销量高增长和合作深化促进发行人供应份额占比提高

A 受缺芯影响较其他竞争对手小。A 的供应链管理水平和供应链影响力在行业内处于领先水平，其 CEO 认为，A 的高端核心芯片，包括全部手机的 A 系列处理器和电脑的 M 系列处理器，并没有面临供应紧缺的问题，原因除了 A 该等芯片系自研外，主要在于全球最大芯片代工厂的产能优先保障 A 的订单需求。

尽管受缺芯和疫情等影响全球智能手机市场有所下滑，而 A1 系列的推出拉动了 A 智能手机在 2020 年第四季度的出货量，当季度出货量位居全球第一，2020 年全年较 2019 年增长了 7.9%，显著优于行业水平。2021 年全球智能手机出货量为 13.55 亿部，较 2020 年小幅上升，其中 A 手机出货量为 2.36 亿部，较上年增长 15.9%。

发行人凭借快速服务能力与高精度水平下的批量稳定生产能力，与安费诺的合作领域由 2019 年开始向智能手机领域拓展。2020 年发行人开始向安费诺销售应用于 A1 系列的产品，当年度应用于 A 品牌手机产品的销售收入为 566.65 万元。2021 年 5 月发行人在安费诺同类产品供应商中，率先实现了对 A2 系列摄像模组载体及屏蔽罩的批量稳定生产，新产品先发优势赢得了安费诺该两类产品更多的订单份额，从而在一定程度上提升了发行人在 A 智能手机同类产品供应份额中的占比。2021 年度，发行人应用于 A 品牌手机产品的销售收入为 13,086.00 万元，同比大幅增长 2,209.36%，占发行人智能手机类产品收入的比重为 51.84%。**2022 年 1-6 月，发行人应用于 A 品牌手机产品的销售收入为 9,261.84 万元，同比继续增长，占发行人智能手机类产品收入的比重为 61.65%。**

因此，发行人应用于 A 品牌手机产品的规模效益和高附加值使得销售毛利率大幅上升，其对智能手机类产品整体毛利率的贡献程度大，使得发行人毛利率高于昀冢科技。

综上所述，客户结构的差异一定程度上导致了发行人报告期内毛利率高于昀冢科技。

（四）成本结构差异情况

1、主营业务成本构成及对比情况

（1）制造费用占比高，且金额增速远高于直接材料和直接人工
报告期内，发行人产品按成本类别分类情况如下：

单位：万元，%

类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,573.93	30.41	5,691.88	26.47	4,857.56	31.44	4,536.97	32.65
直接人工	2,325.53	19.79	4,158.16	19.34	3,052.76	19.76	3,126.26	22.50
制造费用	5,768.04	49.08	11,549.39	53.71	7,451.55	48.23	6,231.02	44.85
运输费用	84.90	0.72	104.64	0.49	87.81	0.57	-	-
合计	11,752.39	100.00	21,504.07	100.00	15,449.68	100.00	13,894.25	100.00

报告期内，发行人主营业务成本构成与其产品特点及工艺流程相适应。发行人产品具有体积小、单重低的特点，直接材料耗用少，制造工序自动化程度高，固定资产、模具折旧摊销较大导致制造费用占比较高，直接材料占比较低。

2021 年度，发行人直接材料、直接人工和制造费用金额同比均有较大增长，增幅分别为 17.18%、36.21%和 54.99%，三者增幅差异较大，直接材料占营业成本的比例下降较多，制造费用占营业成本的比例上升较多，主要原因系：（1）2020 年底，发行人即启动为安费诺产品扩产计划而装修生产车间、购买机器设备、开发生产性模具、招聘及培训相关人员等事项，导致计入制造费用的固定资产折旧、模具摊销、辅助材料和间接人员工资增加较多；（2）细分产品销售占比变化及部分型号产品升级换代、工艺改进等导致直接材料耗用有所降低。

（2）与昀冢科技的对比

报告期内，发行人主营业务成本构成情况及与昀冢科技比较如下：

期间	类别	昀冢科技	发行人
2022年1-6月	直接材料	未披露	30.41%
	直接人工	未披露	19.79%
	制造费用	未披露	49.08%
	运输费用	未披露	0.72%
2021年度	直接材料	27.33%	26.47%
	直接人工	11.96%	19.34%
	制造费用	60.71%	53.71%
	运输费用	-	0.49%
2020年度	直接材料	25.22%	31.44%
	直接人工	12.88%	19.76%
	制造费用	61.90%	48.23%

期间	类别	昀冢科技	发行人
	运输费用	-	0.57%
2019年度	直接材料	27.16%	32.65%
	直接人工	14.58%	22.50%
	制造费用	58.26%	44.85%

注：昀冢科技未披露 2020 年度产能利用率，但披露了 2020 年 1-6 月产能利用率；昀冢科技 2020 年度主营业务成本中直接材料、直接人工、制造费用占比分别为 25.52%、11.97%和 62.51%，与 2020 年 1-6 月主营业务成本构成数据差异小，为与下表同期产能数据相匹配，故选取其 2020 年 1-6 月主营业务成本构成数据进行对比。

由上表可知，发行人营业成本构成结构与昀冢科技具有一致性，均呈现直接材料占比较低、制造费用占比较高的特点，反映了精密结构件行业的特点，即制造工序自动化程度较高，固定资产折旧摊销较大，规模效应在人工成本和制造费用的分摊上较为明显，较高的产能利用率利于直接人工和制造费用的分摊，降低平均生产成本，提高毛利率水平。但若产能增长过快或订单规模下降将导致产能利用率降低，并引起单位人工和单位制造费用上升，致使毛利率下降。

2、产能利用率与主营业务毛利率的匹配分析

在生产模式且产品结构未发生较大变化的情况下，产能利用率高低与单位产品分摊的职工薪酬、折旧和摊销等固定成本多寡具有强相关性。

报告期内，发行人产能利用率、主营业务毛利率情况及与昀冢科技比较如下：

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	产能利用率	主营业务毛利率	产能利用率	主营业务毛利率	产能利用率	主营业务毛利率	产能利用率	主营业务毛利率
昀冢科技	未披露	27.63%	未披露	27.41%	72.76%	33.11%	89.37%	32.55%
贝隆精密	76.05%	35.18%	73.38%	34.37%	75.12%	38.13%	107.90%	42.95%

注：昀冢科技未公开披露 2020 年度产能利用率，选取其 2020 年 1-6 月产能利用率、主营业务毛利率进行对比。

由上表可知，在发行人 2021 年度产能利用率 73.38%、昀冢科技 2020 年 1-6 月产能利用率 72.76%的情况下，发行人 2021 年度营业成本中直接人工与制造费用合计占比 73.05%、与昀冢科技 2020 年 1-6 月营业成本中直接人工与制造费用合计占比 74.78%基本相当，发行人 2021 年度主营业务毛利率 34.37%、与昀冢科技 2020 年 1-6 月主营业务毛利率 33.11%基本相当。

因此，发行人营业成本构成结构与昀冢科技具有一致性，在产能利用率基本

一致的情况下，主营业务毛利率不存在较大差异；但由于各期产能利用率的差异一定程度上导致了发行人报告期内毛利率高于昀冢科技。

综上所述，发行人在业务规模较小、产能有限的条件下聚焦优质大客户，优先满足舜宇光学和安费诺的订单需求，规模效应及成本优势明显。服务主要客户数量和对单个客户销售规模上的差异一定程度上导致了发行人报告期内毛利率高于昀冢科技。

发行人与昀冢科技的摄像模组封装组件属于可比产品，其中应用于安卓系统的摄像模组封装组件毛利率水平不存在较大差异；发行人应用于 A 的摄像模组载体及屏蔽罩随着升级换代及产销规模不断扩大，较高的产品附加值和单位产品制造费用大幅摊薄，使得毛利率水平较高。发行人应用于安卓系统的镜头组件与昀冢科技应用于安卓系统的音圈马达精密电子零部件，为不可比产品，发行人产品因产品精度和性能要求高、细分领域和终端应用品牌等不同，附加值更高。产品结构的差异一定程度上导致了发行人报告期内毛利率高于昀冢科技。

昀冢科技终端客户只涉及安卓系统，而发行人终端客户涉及安卓系统和 IOS 系统，两大系统终端客户在竞争环境、品质要求、供应链体系等方面的不同，导致各自产业链零配件供应商的盈利水平存在差异。安卓系统竞争激烈，所属细分领域相同的产品毛利率不存在较大差异；IOS 系统终端产品高附加值使得产业链供应商盈利空间相对较高，且其终端产品销量保持较大幅度的增长，随着发行人与安费诺的合作深化，发行人供应份额不断提高，使得 **2021 年度**发行人应用于 A 品牌手机产品的销售收入占发行人智能手机类产品收入的比重达 51.84%。客户结构的差异一定程度上导致了发行人报告期内毛利率高于昀冢科技。

发行人营业成本构成结构与昀冢科技具有一致性，均呈现直接材料占比较低、制造费用占比较高的特点，在产能利用率基本一致的情况下，主营业务毛利率不存在较大差异；但由于产能增长过快或订单规模下降导致昀冢科技产能利用率降低，并引起单位人工和单位制造费用大幅上升，对主营业务毛利率产生较大不利影响。各期产能利用率的差异一定程度上导致了发行人报告期内毛利率高于昀冢科技。

因此，报告期内，发行人主营业务毛利率水平高于昀冢科技具有合理性。

三、分析说明发行人下游客户经营情况、手机摄像头行业、主要原材料价格等是否发生较大不利变化，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响，结合发行人期后业绩预计情况、对主要客户在手订单同比及环比变动情况等分析未来发行人是否存在业绩下滑风险，并在招股说明书中进行风险提示

（一）分析说明发行人下游客户经营情况、手机摄像头行业、主要原材料价格等是否发生较大不利变化，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响

1、下游客户经营情况

报告期内发行人下游客户主要为舜宇光学和安费诺，现对其经营情况分别论述。

（1）舜宇光学

舜宇光学（香港证券交易所上市公司，证券代码：2382.HK）是中国领先的光学产品制造企业，市场地位突出。

① 2021 年度、2022 年 1-6 月行业地位稳固，但受疫情反复影响、消费需求持续低迷，营业收入有所下滑

根据舜宇光学 2021 年度报告、2022 年中期报告，其主要财务数据如下：

单位：亿元

项目	2022年1-6月		2021年度	
	金额/指标	同比变化	金额/指标	同比变化
营业收入	169.72	-14.43%	374.97	-1.33%
净利润	13.79	-49.06%	49.88	2.39%
销售毛利率	20.75%	下降4.19个百分点	23.30%	上升0.41个百分点

数据来源：wind

由上表可知，舜宇光学的营业收入和净利润规模大，盈利能力未出现重大不利变化；2021 年度营业收入略微减少，2022 年 1-6 月营业收入、净利润有较大幅度下降，主要原因是受疫情反复影响、全球智能手机需求低迷，导致手机相关产品出货量和平均销售价格同比有所下滑。

但舜宇光学作为行业龙头企业，抵御风险的能力强，业绩表现优于丘钛科技（证券代码：1478.HK）、欧菲光（证券代码：002456.SZ）等国内同行业上市公司。截至 2022 年 6 月末，舜宇光学在车载镜头、手机镜头、手机摄像模组市场份额继续保持全球第一的地位。

② 期后手机相关产品出货量仍具有可持续性

尽管受智能手机需求疲软和芯片短缺等影响，舜宇光学在 2021 年下半年起手机摄像模组出货量有所下滑，**2022 年第二季度手机镜头出货量有所下滑。至 2022 年 8 月末，随着部分手机品牌厂商库存压力的不断释放、终端需求预期的改善，手机镜头和手机摄像模组出货量已呈现企稳回升的趋势，展现了手机业务的可持续性。**

舜宇光学产品	期间	出货量（千件）	环比变动比例
手机镜头	2022 年 8 月份	92,574	3.88%
	2022 年 7 月份	89,117	23.18%
	2022 年第二季度	290,994	-19.31%
	2022 年第一季度	360,635	0.26%
	2021 年第四季度	359,694	-0.85%
	2021 年第三季度	362,770	17.42%
	2021 年第二季度	308,962	/
手机摄像模组	2022 年 8 月份	38,717	5.23%
	2022 年 7 月份	36,793	-8.80%
	2022 年第二季度	141,050	-4.46%
	2022 年第一季度	147,632	-0.34%
	2021 年第四季度	148,141	-9.86%
	2021 年第三季度	164,340	-3.42%
	2021 年第二季度	170,154	/

数据来源：wind

③ 车载产品、VR/AR 等新兴产品快速增长，是新的业务增长点

除智能手机市场外，舜宇光学下游行业仍有诸多机遇，如自动驾驶快速发展促进多传感器搭载，VR/AR、机器人视觉等新兴行业市场空间巨大。舜宇光学凭借在光学领域的深厚积累及技术领先优势，牢牢把握新兴市场发展机遇：一方面，舜宇光学继续加码在自动驾驶相关领域的布局，逐步将业务延伸至激光雷达、抬头显示（HUD）等相关产品，随着自动驾驶技术的发展与造车新势力的崛起，舜宇光学将直接受益于车载摄像头及其他车载光学器件需求的增长；另一方面，舜宇光学持续深入 VR/AR、无人机等领域光学零件的研发，从而不断扩大产品覆盖面，快速发展新的业务增长点。

舜宇光学上述两个领域相关产品在 2021 年度、**2022 年 1-6 月**销售收入金额

及同比变动情况如下：

单位：亿元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度	
	金额	同比变动	金额	同比变动
车载相关产品	17.25	6.88%	29.61	17.87%
AR/VR 相关产品	6.60	10.55%	13.45	125.67%

数据来源：舜宇光学 2021 年度报告、2022 年中期报告

由上表可知，舜宇光学车载和 AR/VR 相关产品的营业收入持续增长。受供应链芯片短缺、多点疫情散发、汽车厂家停工停产等多重不利因素影响，2022 年上半年车载相关产品增速放缓。但汽车“电动化、智能化”趋势不断加速，单车摄像头搭载数量和规格要求在持续提升，激光雷达、智能车灯及抬头显示（HUD）等应用需求不断增加，市场潜力巨大。且随着诸多新市场参与者纷纷入局催化 VR/AR 产业加速发展，产品应用场景和内容不断丰富，VR/AR 市场增长前景明朗。未来，舜宇光学在汽车自动驾驶、VR/AR 等领域的多点齐放将带动其整体业务的增长。

（2）安费诺

安费诺（纽约证券交易所上市公司，证券代码：APH.N）是全球最大的连接器制造商之一，为各行业提供连接解决方案并提供互联产品。

根据安费诺 2021 年度报告、2022 年中期报告披露，其主要财务数据如下：

单位：亿元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度	
	金额/指标	同比变化	金额/指标	同比变化
营业收入	408.63	21.02%	693.44	23.59%
其中：互联产品销售 收入	/	/	665.04	23.85%
其中：通讯及工业解 决方案销售收入	181.11	25.94%	/	/
净利润	60.28	28.44%	101.42	29.17%
销售毛利率	31.71%	上升0.49个百分点	31.28%	上升0.30个百分点

注：① 数据来源于 wind；

② 2021 年度发行人向安费诺销售的精密结构件产品对应安费诺的互联产品业务；2022 年安费诺对其产品进行重新分类，发行人产品现对应安费诺通讯及工业解决方案业务。

由上表可知，安费诺经营情况良好，业绩规模持续增加，2021 年度、2022 年 1-6 月营业收入、净利润同比均有较大幅度增长，销售毛利率亦略有上升，其

盈利能力不断增强，行业地位稳固。

综上所述，发行人主要下游客户经营情况未发生重大不利变化，不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

2、手机摄像头行业

一般而言，手机摄像头行业的整体规模主要受到智能手机市场规模及单机摄像头数量的影响，而行业技术发展趋势与智能手机摄像功能的演变趋势保持一致。近年来，手机摄像头行业规模及技术演变趋势具体情况如下：

（1）手机摄像头行业规模仍将维持在较高水平

① 智能手机市场规模基数大，近年整体发展平稳，保持个位数波动

在智能手机领域，由于经历了前期多年的快速发展，全球智能手机出货量整体进入平稳态势，但由于其行业规模大，全球智能手机的出货量仍将保持在较高水平，智能手机在智能终端领域仍具有较高的市场地位。2020 年全球智能手机出货量在新冠疫情的影响下同比下降 5.9%，但随着疫情影响减弱，2021 年智能手机市场需求整体有所复苏。根据 IDC 公布的数据显示，2021 年全球智能手机出货量约 13.55 亿台，同比增长 5.7%，除华为品牌手机因受到美国制裁出货量大幅下滑外，其余各主要品牌手机出货量同比均有所上涨。2021 年度各品牌智能手机出货量及同比变动情况详见本审核问询函回复之“1. 关于持续经营能力”之“一”之“（二）”之“1、受芯片短缺和疫情影响，全球智能手机出货量下降”相关内容。

在新冠疫情反复、市场需求阶段性放缓等因素的影响下，全球智能手机出货量 2022 年 1-6 月同比下降 8.81%，但随着市场需求相关影响因素的逐步缓解或消退，被抑制的市场需求或将延迟释放。中信证券研究报告预计 2022 年第三、第四季度智能手机出货量将逐季环比提升；而根据 IDC 于 2022 年 8 月 31 日发布的报告，2022 年全球智能手机出货量预计将同比下滑 6.5%，降幅较 2022 年 1-6 月有所收窄，且 2023 年智能手机市场或将出现反弹。整体而言全球智能手机出货量虽然短期内有所回落，但仍将保持在较高水平，同时具有研发创新核心优势、品牌知名度高、供应链管理更佳的 A 和三星将具有相对更为出色的市场表现。

2022 年 1-6 月各品牌手机出货量及同比变动情况如下：

单位：亿部

手机品牌	2022 年 1-6 月			2021 年 1-6 月	
	出货量	市场份额	出货量同比变化	出货量	市场份额
三星	1.36	22.66%	1.80%	1.34	20.30%
苹果	1.01	16.85%	1.40%	1.00	15.15%
小米	0.79	13.23%	-21.93%	1.02	15.45%
OPPO	0.52	8.68%	-25.89%	0.70	10.68%
VIVO	0.50	8.35%	-24.89%	0.67	10.14%
其他	1.81	30.21%	-2.63%	1.86	28.29%
合计	6.00	100.00%	-8.81%	6.58	100.00%

注：出货量数据来自于 2022 年 IDC 公布的第一季度、第二季度数据（保留三位小数）加总，市场份额、出货量同比变动率数据基于加总数计算所得。

由上表可知，在智能手机市场需求出现阶段性疲软的背景下，小米、OPPO、VIVO 品牌的智能手机出货量在 2022 年 1-6 月同比下滑幅度较大，高于行业平均下滑水平。但苹果品牌手机 2022 年 1-6 月出货量达 1.01 亿部，仍同比上涨 1.40%，市场份额亦同比上升 1.7 个百分点，同时三星品牌手机 2022 年 1-6 月出货量为 1.36 亿部，同比上涨 1.80%，市场份额亦同比上升 2.36 个百分点。

发行人智能手机类精密结构件产品所应用的终端品牌在报告期内已由三星、小米、OPPO、VIVO 等安卓产品新拓展了 A 产品，并积极与全球著名电子产品核心部件供应商三星电机建立直接合作关系，新品牌及新客户的成功开拓，将为发行人带来持续的增量订单需求。2019 年-2022 年 1-6 月，发行人应用于 A 和三星品牌手机中的产品销售收入分别为 2,528.33 万元、3,998.69 万元、16,365.11 万元、11,329.69 万元，在智能手机类产品销售收入中的占比分别为 14.61%、23.98%、64.83%和 75.41%，销售收入和占比逐期快速上升。

② 单机摄像头数量在加速渗透后进入相对稳定发展阶段

随着终端消费者对手机拍摄功能愈加关注，近年来多摄方案在各大品牌手机中不断渗透，带动了单部手机上所搭载的摄像头数量不断上升。根据 Counterpoint 公布的数据显示，全球手机平均单机摄像头数量从 2015 年的 2.0 颗上升至 2021 年的 4.1 颗。

在多摄方案加速渗透阶段之后，智能手机搭载的摄像头数量将进入相对稳定的发展阶段，其中安卓系统后置摄像头的需求量维持在 3-4 颗之间，而 A 后置三摄机型比例还存在一定的增长空间，因而预计 A 品牌手机将为智能手机镜头市

场带来更多的增量。

（2）行业光学升级趋势仍在延续

近年来，为更好满足用户拍摄体验，高端旗舰机型的升级需求强烈，手机摄像头的光学升级趋势仍在延续。目前，舜宇光学已实现量产适用于折叠手机的超薄超小头部手机镜头、2 亿像素超大像面（1/1.22"）手机镜头及带双片自由曲面镜片的超广角手机镜头，大立光预计在 2022 年导入 2 亿像素、可变光圈的高阶镜头产品。同时，具备潜望式、ToF、OIS 等功能的摄像头亦成为各大品牌手机的卖点，推动消费者的换机需求。

目前，发行人技术水平已覆盖超广角、长焦、连续变焦、潜望式、大像面等多种特殊功能的智能手机摄像领域精密结构件的开发，技术研发实力突出，可顺应手机摄像头行业光学升级的需求。

综上所述，虽然全球智能手机市场需求短期内有所回落，但智能手机出货量预计整体仍将保持在较高规模，且单机搭载摄像头数量预计将保持稳定，因此手机摄像头行业仍将保持较高的市场规模水平，同时手机镜头的光学升级趋势仍在延续，行业整体未出现较大不利变化，对发行人的持续经营能力未构成重大不利影响。

此外，发行人产品除主要应用于智能手机领域外，还包括可穿戴设备、智慧安居和汽车电子等领域，且均已形成一定的销售规模，发行人亦逐步加大在汽车电子与可穿戴设备两大应用领域的研发投入，推动与客户在相关领域的深化合作，后续随着相关产品的陆续量产，亦将为发行人业务增长提供有力支持。

3、主要原材料价格

报告期内发行人采购原材料（不含外协加工）具体明细如下：

单位：万元

材料类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
塑料粒子	2,925.18	67.56%	4,496.26	64.55%	3,826.75	72.28%	4,115.13	74.62%
模具零件	827.13	19.10%	1,626.67	23.35%	1,075.59	20.32%	1,230.35	22.31%
五金材料及其他	577.67	13.34%	842.08	12.09%	391.90	7.40%	169.13	3.07%

材料类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
总计	4,329.97	100.00%	6,965.01	100.00%	5,294.25	100.00%	5,514.62	100.00%

发行人采购的主要原材料为塑料粒子和模具零件，报告期内两者合计占比分别为 96.93%、92.60%、87.91%和 **86.66%**，其价格变动情况如下：

材料类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价
塑料粒子（元/KG）	46.71	-2.93%	48.12	10.37%	43.60	9.44%	39.84
模具零件（元/个）	12.08	-7.50%	13.06	6.44%	12.27	-40.18%	20.51

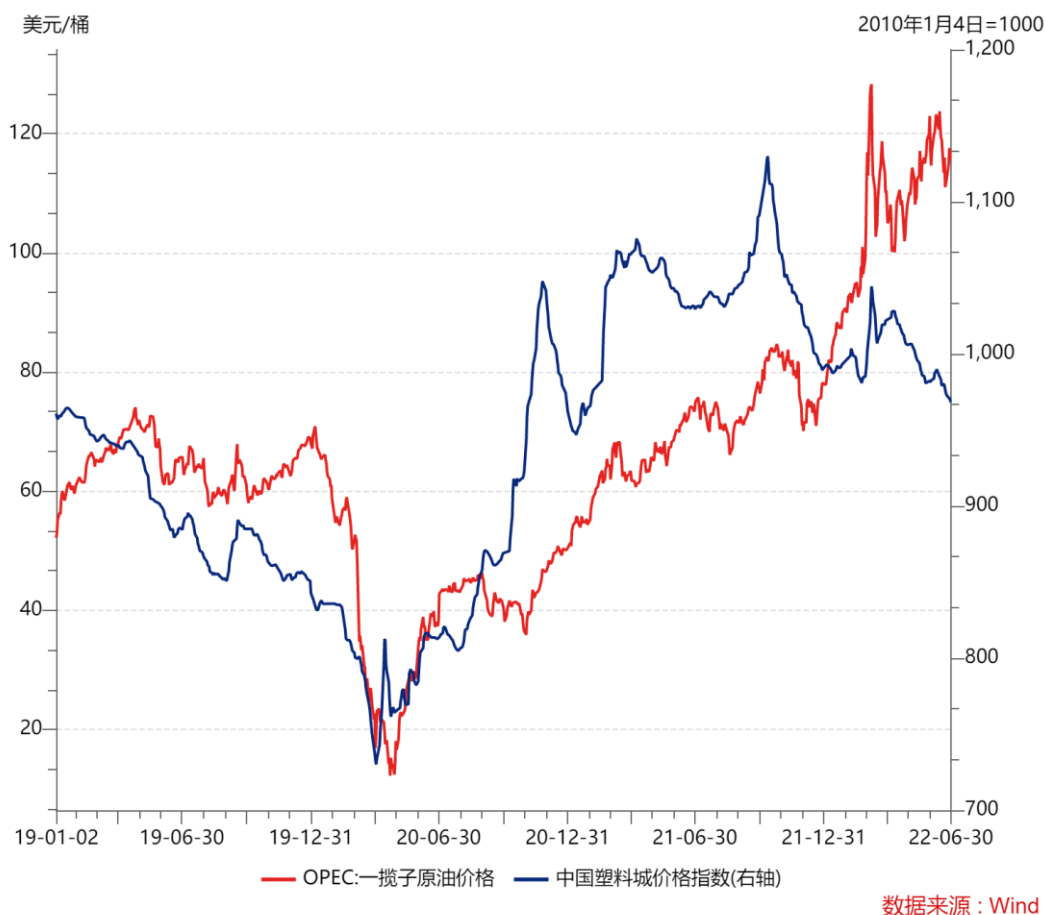
由上表可知，塑料粒子平均价格呈小幅增长趋势，模具零件平均价格呈先下降后小幅波动的态势。

（1）塑料粒子

报告期内，原材料采购中塑料粒子采购金额占比分别为 74.62%、72.28%、64.55%、**67.56%**，是发行人生产采购的主要原材料。

① 塑料粒子市场价格与国际石油价格的关系

塑料的原料主要来自石油、天然气、煤等化石燃料。塑料粒子作为石化产品，采购价格主要受石油等基础原料价格和市场供需关系影响。2019 年 1 月至 2022 年 6 月，中国塑料城价格与国际原油价格的波动关系具体如下：



中国塑料城价格指数为多类型塑料材料的价格综合指数，价格波动反映塑料市场价格的整体变化。一方面，塑料市场价格波动与国际原油价格变动相关，塑料价格随石油价格变动而变动；另一方面，塑料市场价格还受到宏观经济波动、上游供应商产能及库存情况、下游客户的需求情况以及生产加工成本等多因素影响，塑料价格波动与原油价格波动存在一定偏差。

② 塑料粒子市场价格、国际石油价格与发行人采购价格的关系

2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，平均国际原油价格、中塑价格指数与发行人塑料粒子采购价格对比如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	价格	同比变化	价格	同比变化	价格	同比变化	价格
OPEC 原油价格指数 (美元/桶)	105.37	50.77%	69.89	68.53%	41.47	-35.24%	64.04
中国塑料城价格综合 指数	999.09	-3.79%	1,038.49	21.89%	852.02	-5.14%	898.19
发行人塑料粒子采购 均价 (元/KG)	46.71	-2.93%	48.12	10.37%	43.60	9.44%	39.84

注：2022 年 1-6 月价格同比变化系与 2021 年度相比的变动情况。

由上表可知，OPEC 原油价格指数各期波动大，中国塑料城价格综合指数和发行人塑料粒子采购均价波动则相对较小；且受市场供需情况等影响，三种价格变动趋势并不完全一致。

OPEC 原油价格指数与中国塑料城价格综合指数变动趋势差异原因详见本问题回复之“三”之“（一）”之“3”之“（1）”之“① 塑料粒子市场价格与国际石油价格的关系”。

其次，原油价格变动对发行人采购的塑料粒子价格影响较小。以 2021 年度为例，美元兑人民币汇率取年度平均汇率 6.4512，则平均原油价格为 3,304.91 元/吨，发行人塑料粒子采购均价为 48,120.00 元/吨，按一吨原油作为直接材料成本测算，原油占发行人塑料粒子采购价格的比例仅为 6.87%。实际上，塑料粒子直接材料系原油的提取物，其成本主要是原油的提炼加工费用、物流运输费用、仓储费用等；同时，塑料粒子的高附加值主要来源于塑料粒子厂商的改性配方；另外，行业采取代理或经销模式，经各级经销商传导，市场价格主要由供需决定。因此在其他条件不变的情况下，国际原油的价格对塑料粒子价格的影响有限。

发行人塑料粒子采购均价与中国塑料城价格综合指数 2021 年度同比 2020 年度、2022 年 1-6 月同比 2021 年度变化趋势基本一致，2020 年度同比 2019 年度变化趋势则不一致，主要原因系发行人主要采购进口塑料粒子，受汇率波动或关税影响较大；且发行人采购的各类塑料粒子价格较高且差异较大，各期采购的类型、规格型号占比不同亦对塑料粒子整体采购均价影响较大。

2022 年 1-6 月，发行人塑料粒子采购总额为 2,925.18 万元，采购均价 46.71 元/KG，比 2021 年度下降 2.93%。其中，采购额位居前六名的塑料粒子采购金额合计 1,936.75 万元，占塑料粒子采购总额的 66.21%，其每月采购价格情况如下：

单位：万元，元/KG

序号	物料名称	规格型号	2022年6月采购单价	2022年5月采购单价	2022年4月采购单价	2022年3月采购单价	2022年2月采购单价	2022年1月采购单价	2021年度采购均价
1	塑料 PC	L1225Y QF00686Y	32.08	30.34	35.20	30.34	30.60	30.71	29.78
2	塑料 NTB	982G3	89.82	89.82	89.82	89.82	89.82	89.82	89.82
3	塑料 PC	L1225Y Q9001Y	/	36.50	44.14	/	/	/	/
4	塑料 LCP	CELENESE SEA30B D-3	107.96	107.96	107.96	117.35	107.96	107.96	107.85
5	塑料 PC	S-3000UR COLOR:ICE 5313	21.17	21.59	21.55	20.92	20.09	21.97	25.04

序号	物料名称	规格型号	2022年6月采购单价	2022年5月采购单价	2022年4月采购单价	2022年3月采购单价	2022年2月采购单价	2022年1月采购单价	2021年度采购均价
6	塑料 PA9T	LA121 BLACK	94.25	94.25	97.64	94.25	94.25	94.25	90.84

注：① 受疫情影响，部分供应商物流受阻，导致 L1225Y QF00686Y、LA121 BLACK、CELENESE SEA30B D-3 在 2022 年 3 月、4 月需向其他供应商紧急采购或额外承担国际航空进口运输费用，并导致该月采购均价较高；

② L1225Y QF00686Y、LA121 BLACK、S-3000UR COLOR:ICE 5313 三种塑料粒子采购价格同比 2021 年度有所差异，具体原因详见本审核问询函回复“4. 关于采购”之“一”之“（一）”之“1、主要塑料粒子报告期内采购单价变化情况”。

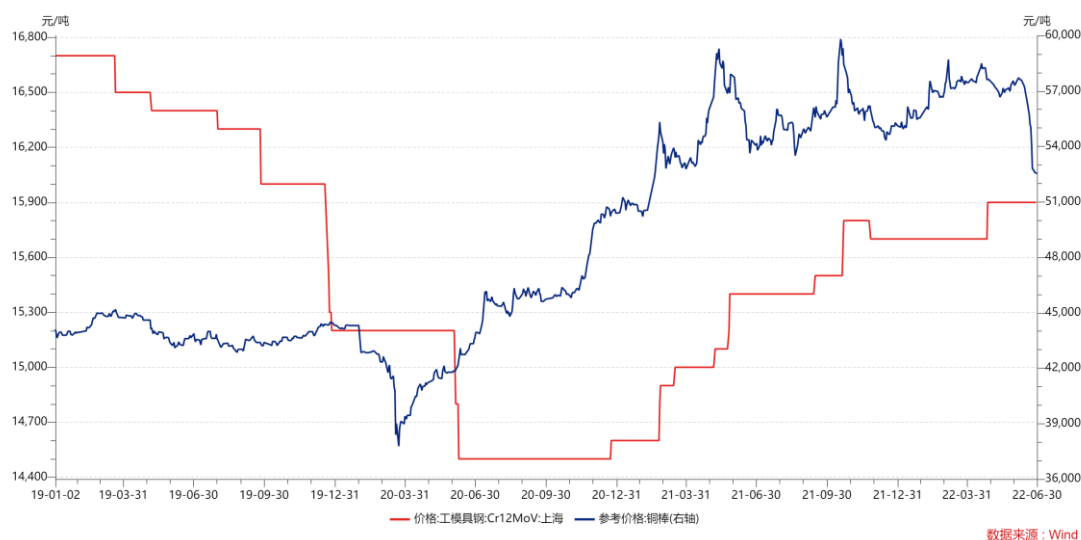
由上表可知，自俄乌战争爆发以来，国际油价上涨幅度较大，但未导致进口塑料粒子平均采购价格上升，截至 2022 年 6 月末发行人主要规格型号塑料粒子价格基本保持稳定，主要原材料价格未发生较大不利变化。

（2）模具零件

报告期内，原材料采购中模具零件采购金额占比分别为 22.31%、20.32%、23.35%和 19.10%。

① 模具零件基础材料价格变化情况

模具零件的基础材料为工模具钢、铜棒等金属，该类材料受大宗商品价格波动呈现程度不等的周期性波动特征。2019 年 1 月至 2022 年 6 月，工模具钢与铜棒价格变化情况具体如下：



由上图可知，工模具钢、铜棒总体呈现先跌后涨的趋势。2020 年下半年以来，受新冠疫情、地缘政治、市场炒作等多重因素影响，全球大宗商品市场价格呈现上涨趋势，导致工模具钢、铜棒价格先后快速上涨。

2022 年以来，工模具钢市场价格较为稳定，铜棒价格则波动较为明显。

② 工模具钢市场价格、铜棒参考价格与发行人模具零件采购价格的关系

发行人采购的模具零件不属于大宗商品，均为定制化生产，综合来看采购价格除受工模具钢、铜棒等基础原料价格影响外，还受模具用途、材质、加工工艺复杂程度等影响。2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，工模具钢市场价格、铜棒参考价格与发行人模具零件采购价格对比如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	价格	同比变化	价格	同比变化	价格	同比变化	价格
工模具钢市场价格（元/吨）	15,772.13	3.30%	15,267.60	3.18%	14,796.39	-9.41%	16,334.00
铜棒参考价格（元/吨）	56,742.69	3.65%	54,745.28	23.29%	44,404.24	1.14%	43,904.01
发行人模具零件采购均价（元/件）	12.08	-7.50%	13.06	6.44%	12.27	-40.18%	20.51

注：2022 年 1-6 月价格同比变化系与 2021 年度相比的变动情况。

由上表可知，工模具钢、铜棒价格总体呈上涨趋势，一定程度上导致了发行人模具零件价格上涨，给发行人造成了不利影响。

综上所述，2022 年上半年与 2021 年度相比，发行人主要原材料塑料粒子采购均价下跌了 **2.93%**，模具零件采购均价下跌了 **7.50%**，原材料整体采购价格水平仍有所下降。

结合发行人 2021 年度经营情况，对原材料涨价对主营业务毛利率进行敏感性分析。2021 年度发行人直接材料耗用成本占主营业务成本的比例为 26.47%，占比较低，假设其他条件不变的情况下，2022 年度原材料整体单价分别上涨 5%、10%，发行人主营业务毛利率将分别下降 0.87%、1.74%，对发行人经营成果造成的不利影响较小。

发行人在新产品开发、报价过程中，会充分考虑原材料价格变动情况，尽可能使得新产品的销售价格能够覆盖原材料价格上涨的影响，向下游传导原材料价格上涨的风险。但对于已取得订单的产品，在原材料大幅上涨导致成本上升的情况下，虽然发行人会充分与客户进行协商争取上调产品销售价格或减少降价幅度，但原材料涨价风险难以及时有效地向下游客户进行传导，发行人可采取备货、技术改进提高良品率等措施，减少原材料价格大幅上涨对经营成果造成的不利影响。

4、部分终端手机品牌商“砍单”的影响

根据日经亚洲（Nikkei Asia）2022 年 5 月 18 日报道，中国三大手机品牌商小米、OPPO、VIVO 已通知供应商，未来几季将“砍单”约二成。在此背景下，

智能手机等行业相关企业的生产经营将阶段性受到一定冲击，未来可能面临市场变化的考验。

(1) 全球智能手机出货量整体仍处于相对较高的水平

根据 IDC 公布数据，2019-2021 年全球智能手机出货量分别为 13.73 亿部、12.81 亿部、13.55 亿部，2022 年上半年为 6.00 亿部，智能手机出货量维持较高基数，市场环境未发生根本性改变。

(2) 2022 年来品牌手机出货量呈明显分化特点

在智能手机市场需求出现阶段性疲软的背景下，2022 年上半年全球智能手机出货量同比下滑 8.8%，但国内外各品牌出货量出现明显分化，其中小米、OPPO、VIVO 等中国品牌智能手机出货量在 2022 年上半年同比下滑幅度较大，高于行业平均下滑水平。苹果和三星凭借在全球范围内的品牌高知名度与强大的产品持续创新能力，市场占有率进一步上升，苹果、三星品牌手机 2022 年上半年出货量分别达 1.01 亿部、1.36 亿部，仍同比分别上涨 1.40%、1.80%，市场份额亦同比分别上升 1.70 个百分点、2.36 个百分点。

(3) 发行人智能手机类产品分品牌销售收入同比变化情况

2022 年 1-6 月，发行人应用于各终端品牌的智能手机类产品销售收入金额同比变化情况如下：

单位：万元

手机品牌	2022 年 1-6 月			2021 年 1-6 月	
	金额	占比	金额同比变化	金额	占比
A	9,261.84	61.65%	647.54%	1,238.97	15.20%
三星	2,067.85	13.76%	21.78%	1,698.05	20.84%
小米	1,157.32	7.70%	-19.61%	1,439.63	17.67%
VIVO	977.91	6.51%	-49.99%	1,955.30	23.99%
OPPO	949.26	6.32%	-33.67%	1,431.16	17.56%
其他	609.26	4.06%	57.80%	386.09	4.74%
合计	15,023.44	100.00%	84.35%	8,149.20	100.00%

由上表可知，2022 年 1-6 月，发行人智能手机类产品销售收入大幅增长，其中应用于 A 和三星品牌手机中的产品销售收入同比上涨，应用于小米、OPPO、VIVO 等中国品牌手机中的产品销售收入同比下降，对主要合作终端品牌的销售收入与 2022 年上半年手机出货量变化趋势基本一致。

其中发行人对 A 品牌销售收入增长幅度高达 **647.54%**，主要原因系 2021 年 1-4 月基数较小，新项目生产放量在 2021 年 5 月及之后。

发行人对 VIVO 和 OPPO 品牌销售收入下降幅度分别高达 **49.99%**、**33.67%**，主要系：① 受疫情影响，2022 年以来智能手机市场需求阶段性放缓，进而影响整个供应链相关产品的产销量，且国内主要品牌出货量下滑幅度远高于行业平均下滑水平；② 发行人在舜宇光学采购体系中各个品牌的份额存在差异，舜宇光学在下游智能手机品牌中的市场份额也存在差异，因此发行人智能手机业务的终端品牌收入变化与下游智能手机品牌出货量变化情况不完全一致。

以 2021 年度数据看，发行人应用于各终端品牌的智能手机类产品销售收入金额及占比情况如下：

单位：万元

终端品牌	收入金额	收入占比
A	13,086.00	51.84%
三星	3,279.11	12.99%
小米	2,271.07	9.00%
VIVO	3,264.95	12.93%
OPPO	2,398.07	9.50%
其他	944.26	3.74%
合计	25,243.46	100.00%

结合上述两表，发行人应用于 A、三星品牌手机中的产品销售收入占比分别由 2021 年度的 51.84%、12.99% 上升至 2022 年 1-6 月的 **61.65%**、**13.76%**，应用于小米、VIVO 和 OPPO 品牌手机中的产品销售收入占比分别由 2021 年度的 **9.00%**、12.93%、9.50% 下降至 2022 年 1-6 月的 **7.70%**、**6.51%**、**6.32%**。根据终端品牌订单分布调整，发行人智能手机类产品销售收入呈现整体大幅上升、与主要合作终端品牌此消彼长的特征。

（4）假设“砍单”二成对发行人销售收入的影响

若小米、OPPO、VIVO 关于未来几季“砍单”约二成的报道属实，结合发行人 2021 年度经营情况，对该三个品牌销售收入进行变量分析。

2021 年度发行人应用于小米、OPPO、VIVO 品牌产品的销售收入合计 7,934.09 万元，假定价格、规格型号等其他情况均不变，发行人对该三个品牌的销售收入减少 20%，即减少 1,586.82 万元，占 2021 年营业收入的比例为 4.73%；

若结合已实现销售、降价影响和各品牌订单比例情况等，进行敏感性分析，发行人 2022 年度对该三个品牌的产品销售收入将下降 2,750.69~2,905.98 万元，下降比例 8.20%~8.67%（具体详见审核中心意见落实函回复之“2. 关于主要客户舜宇光学”之“三”之“（三）量化分析说明各终端品牌涉及砍单等预计出货量下调对公司相关销售和主要财务数据的影响”），对发行人经营成果造成的不利影响较小。

（5）新增大客户三星电机给发行人带来持续的增量订单

发行人贯彻执行“聚焦优质大客户战略”，有序开发新的优质大客户。报告期内，发行人与三星电机建立了合作意向，并积极推动双方合作进展。截至本审核问询函回复出具日，发行人与三星电机已开展支架、马达部件两大项目的合作，其中支架项目已量产，明确现有规格型号产品供应计划对应金额约 2,000 万元，可有效抵消小米、OPPO、VIVO 品牌可能“砍单”对发行人收入产生的不利影响。

未来随着合作的不断深入，发行人对三星电机的产品结构逐渐丰富，三星电机持续的增量订单将较大程度抵消发行人对舜宇光学收入下滑带来的不利影响。三星电机有望成为继舜宇光学、安费诺之后发行人又一主要大客户，发行人客户结构不断优化。

综上所述：（1）2021 年下半年、2022 年以来发行人主要客户舜宇光学出现短期业绩下降、出货量下降情形，但未改变其营业收入、利润规模总体较高的格局和行业地位；主要客户安费诺在营业收入、利润规模总体较高的情形下，业绩仍保持较高增速，发行人下游客户经营情况未发生重大不利变化；（2）近年来手机摄像头行业保持较高的市场规模水平和平稳发展势头，手机镜头的光学升级趋势仍在延续，行业整体未出现较大不利变化；（3）发行人 2022 年来原材料整体采购价格水平有所下降，即使塑料粒子、模具零件等受大宗商品涨价影响，对发行人经营成果造成的不利影响也较小；（4）部分终端品牌可能“砍单”将对智能手机供应链的产销量造成一定不利影响，但发行人形成了 A、三星、小米、OPPO、VIVO 等多终端品牌发展的结构，根据终端品牌订单分布调整，发行人与主要合作终端品牌呈现此消彼长的特征；（5）发行人开发了新客户三星电机，双方已进入实质性合作阶段，预计将给发行人带来持续的增量订单；（6）发行人产品除应用于智能手机领域外，还包括可穿戴设备、智慧安居和汽车电子等领

域，且均已形成一定的销售规模，发行人亦逐步加大在汽车电子与可穿戴设备两大应用领域的研发投入，推动与客户在相关领域的深化合作，随着相关产品的陆续量产，将为发行人业务增长提供有力支持。发行人与主要客户合作整体稳定，不存在收入整体下滑的风险。

（二）结合发行人期后业绩预计情况、对主要客户在手订单同比及环比变动情况等分析未来发行人是否存在业绩下滑风险，并在招股说明书中进行风险提示

1、期后业绩预计情况

发行人基于 2022 年上半年主要经营数据，结合市场供需情况以及发行人公司自身的经营情况，预计 2022 年度盈利情况和同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	同比变动
营业收入	36,500~40,000	33,524.99	8.87%~19.31%
营业利润	6,900~8,000	5,823.39	18.49%~37.38%
净利润	6,700~7,700	5,588.94	19.88%~37.77%
扣除非经常性损益后净利润	5,600~6,600	5,567.68	0.58%~18.54%

注：2022 年度数据系发行人预计数据，按四舍五入取百万位整数，不构成盈利预测。

2022 年，发行人客户整体订单需求旺盛，第一季度、第二季度营业收入规模同比较快增长；且发行人提前布局，新增大客户三星电机的多款产品将批量生产，预计 2022 年度发行人营业收入继续保持增长。

2、主要客户在手订单情况

截至报告期末，发行人在手订单金额为 1,641.87 万元，同比 2021 年 6 月末增长 24.82%，主要客户在手订单具体情况如下：

单位：万元

客户分类	2022 年 6 月末			2021 年 6 月末	
	在手订单金额	占比	金额同比变化	在手订单金额	占比
舜宇光学	397.34	24.20%	-19.51%	493.63	37.53%
舜宇光学产业链合作厂商	229.06	13.95%	1,063.92%	19.68	1.50%
小计	626.40	38.15%	22.03%	513.31	39.02%
安费诺	635.79	38.72%	19.24%	533.19	40.53%
其他客户	379.68	23.12%	41.20%	268.90	20.44%

客户分类	2022 年 6 月末			2021 年 6 月末	
	在手订单金额	占比	金额同比变化	在手订单金额	占比
合计	1,641.87	100.00%	24.82%	1,315.40	100.00%

由上表可知，2022 年 6 月末主要客户在手订单金额同比均有所增加。

报告期后，发行人 2022 年 7-8 月末分客户在手订单情况如下：

单位：万元

项目		舜宇光学及其产业链合作厂商			安费诺	其他客户	合计
		舜宇光学	舜宇光学产业链合作厂商	小计			
2022 年 8 月末	在手订单金额	314.21	123.61	437.82	1,038.93	313.98	1,790.73
	占比	17.55%	6.90%	24.45%	58.02%	17.53%	100.00%
	金额同比 2021 年 8 月末变化	-35.14%	56.99%	-22.26%	99.40%	-32.09%	15.79%
2022 年 7 月末	在手订单金额	403.39	103.76	507.16	972.95	315.05	1,795.15
	占比	22.47%	5.78%	28.25%	54.20%	17.55%	100.00%
	金额同比 2021 年 7 月末变化	-26.72%	52.53%	-18.00%	63.47%	-11.99%	14.22%

由上表可知，发行人各月末在手订单同比均有所增加，但不同客户增减变动不一致，且不同时点存在一定波动，主要系主要客户向发行人下达的订单具有下单频繁、交货周期短等特点，在手订单覆盖周期不足一个月，故某个时点在手订单不能完全准确反映发行人未来的销售情况。

发行人根据销售出库、在手订单情况及近 3 个月的滚动备货通知及与客户的项目合作情况，综合预计 2022 年度向舜宇光学及其产业链合作厂商销售金额约为 1.26~1.33 亿元，同比 2021 年度下降约 21%~25%，取中位数即 23%左右，存在较大幅度下滑的风险。

目前，安费诺向发行人发出的 2022 年度生产预测计划，产品对应金额约 2.01 亿元。虽然该数据并非正式的订单金额，但可以反映发行人 2022 年向安费诺销售额的总体情况。

发行人与新客户三星电机的合作已进入实质性阶段，双方合作的支架项目已量产，明确现有规格型号产品供应计划对应金额约 2,000 万元，其中 2022 年度预计带来约 1,000 万元的增量订单。2022 年起，三星电机有望成为继舜宇光学、安费诺之后发行人又一主要大客户。

3、可比公司业绩变动情况

2022 年上半年，可比上市公司的销售收入及同比、环比变化情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月			2021 年 1-6 月	2021 年 7-12
	营业收入	同比变动	环比变动	营业收入	营业收入
昀冢科技	25,517.44	7.54%	-9.64%	23,729.16	28,241.25
鼎通科技	42,259.08	60.09%	39.00%	26,397.33	30,401.32
长盈精密	707,876.31	56.54%	8.49%	452,195.80	652,455.70
发行人	18,577.25	49.54%	-11.97%	12,422.58	21,102.41

注：可比上市公司数据来源于其定期报告。

由上表可知，可比上市公司与发行人 2022 年上半年营业收入同比变动趋势一致，除昀冢科技受主要终端客户华为手机市场份额大幅下滑的持续影响外均有较大幅度的上升；且均呈现下半年收入高于上半年的特征。

总体而言，发行人与可比上市公司营业收入变动趋势不存在较大差异。且消费电子行业具有季节性，下半年通常为销售旺季，发行人预计 2022 年度营业收入将继续保持增长。

综上所述，发行人客户整体订单需求旺盛，报告期后 2022 年 7-8 月各月末在手订单同比均有所增加；2022 年上半年营业收入、扣除非经常性损益后净利润同比分别增长 49.54%、110.10%，与可比上市公司营业收入变动趋势不存在较大差异；同时考虑消费电子行业季节性特征，以及来自新客户三星电机的持续增量订单，发行人预计 2022 年度营业收入继续保持增长，不存在业绩大幅下滑的风险。

4、招股说明书风险提示

尽管发行人预计整体业绩将继续保持增长，但对舜宇光学的销售收入仍存在下滑风险，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、公司提醒投资者特别关注风险因素”以及“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（四）对舜宇光学销售收入及毛利率进一步下滑的风险”中进行风险提示，具体如下：

“报告期内公司对舜宇光学（含其产业链合作厂商）的主营业务收入分别为 19,988.73 万元、19,077.40 万元、16,884.17 万元和 7,339.70 万元，主营业务毛利率亦逐期下滑。

受新冠疫情持续反复、终端手机新产品升级有限等因素影响，下游智能手机

市场需求**阶段性**放缓。若未来部分品牌手机出货量减少、订单需求下降将影响整个供应链相关产品的产销量，主要品牌商竞争加剧不断将降价压力向上游传导，舜宇光学对公司智能手机类产品的采购数量和价格继续下降，且公司对舜宇光学汽车电子类和可穿戴设备类产品业务拓展未达预期，则公司对舜宇光学的销售收入及毛利率存在进一步下滑的风险。”

现阶段全球新冠疫情形势复杂多变，目前对发行人的生产、经营和销售带来的影响整体较小，但不排除未来疫情进一步加重给发行人经营业绩带来重大不利影响的可能性。针对疫情未来发展的不确定性给发行人带来的风险，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、新冠疫情导致的风险”中进行风险提示，具体如下：

“2020 年 1 月以来，国内外爆发了新冠疫情，各地政府相继出台并实施了较为严格的疫情防控措施。目前新冠疫情防控进入常态化，同时全球疫情及防控仍存在较大不确定性，海外疫情蔓延也给国内带来输入病例风险。因此，若未来一段时间内国内疫情出现反复或海外疫情无法得到有效控制，仍可能对公司产业链及客户需求带来冲击，从而导致公司存在不能正常实施生产计划和销售计划的风险。”

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内收入成本明细表，核查发行人按应用领域、按产品的收入、毛利率及变动情况；

2、查询昀冢科技招股说明书、定期报告及审核问询函回复等公开资料，了解昀冢科技主营业务、产品应用领域、产品结构、主要客户、毛利率及变动趋势等情况，采用定性分析与定量分析相结合的方法，与发行人进行对比分析；

3、查阅舜宇光学、安费诺等客户年度报告或业绩预告，了解其业务情况与财务数据情况；

4、查阅舜宇光学、安费诺公开披露的公告文件、下游行业研究报告等资料，了解舜宇光学、安费诺经营发展状况、下游行业发展情况和竞争格局；

5、查阅上游行业研究报告等资料，分析原材料涨价对发行人业绩的影响；

6、获取发行人 2022 年 1 月至 6 月的采购入库明细表，分析 2022 年以来主

要原材料采购单价的变动情况；

7、获取发行人 2022 年 1-8 月**财务报表**和收入成本表，了解报告期后业绩情况；

8、访谈发行人销售人员，了解发行人销售收入是否存在下滑风险，获取不同时点对主要客户的在手订单情况，分析发行人与客户合作是否稳定、对其销售收入是否存在下滑风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、华为系**矽**科技主要终端客户，而非发行人主要终端客户，华为手机市场份额大幅下滑对**矽**科技销售收入造成的不利影响远超过发行人；且发行人应用于 A 品牌产品的销售收入大幅增长，规模效应显著，使得发行人营业收入、净利润增长且毛利率略有下降，与**矽**科技差异较大，具有合理性。

2、发行人在服务主要客户数量和对单个客户销售规模、产品结构、客户结构、各期产能利用率等方面的差异一定程度上导致了发行人报告期内毛利率高于**矽**科技，具有合理性。

3、发行人下游客户经营情况、手机摄像头行业、主要原材料价格等未发生较大不利变化，不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响；发行人综合考虑报告期后已实现的营业收入、在手订单及预计订单、主要客户业绩等相关情况，预计 2022 年度营业收入继续保持增长，不存在业绩大幅下滑的风险；发行人针对**舜宇光学**的销售收入存在下滑风险和新冠疫情带来的风险，已在招股说明书中进行风险提示。

2. 关于对主要客户舜宇光学销售下滑

申请文件及问询回复显示：

（1）2018-2021 年，发行人向**舜宇光学**及相关合作厂商销售的金额合计为 12,967.45 万元、19,988.73 万元、19,077.47 万元、16,891.44 万元，占发行人收入比例为 80.49%、81.12%、75.52%和 50.38%，主营业务毛利占比为 85.39%、87.34%、83.70%、※。发行人称，2020 年以来向**舜宇光学**销售占比下滑主要受新冠疫情冲击、部分产品销售单价下调以及公司战略性减少了对**舜宇光学**的智慧安居类产

品供应等因素影响。

(2) 发行人称, 发行人对舜宇光学存在重大依赖。公开信息显示, 手机摄像模组方面, 舜宇光学 2021 年 6 月-11 月各月出货量同比持续下滑, 2022 年 1 月、2 月出货量同比下滑 23.3%、24.6%, 原因包括智能手机市场需求较弱等; 手机摄像头方面, 2021 年 6 月以来各月出货量同比持续下滑, 2022 年 1 月、2 月手机摄像模组出货量同比下滑 11.0%、15.9%。

请发行人量化分析说明对舜宇光学及合作厂商销售金额下滑的原因, 合作的稳定性、持续性是否发生不利变化, 发行人对其销售收入、毛利率是否存在进一步下滑风险, 并在招股说明书中进行特别风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、请发行人量化分析说明对舜宇光学及合作厂商销售金额下滑的原因

2019 年度至 2022 年 1-6 月, 公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售金额为 19,988.73 万元、19,077.47 万元、16,891.44 万元和 7,339.70 万元, 其中主营业务收入及同比变动情况具体如下:

单位: 万元

客户类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
舜宇光学及其产业链合作厂商	7,339.70	-21.43%	16,884.17	-11.50%	19,077.40	-4.56%	19,988.73

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月, 公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务收入同比均有所下降, 主要原因分析如下:

(一) 2020 年度

2020 年度, 公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务收入为 19,077.40 万元, 同比下降 4.56%, 主要系智能手机类产品和智慧安居类产品销售收入有所下滑。2020 年度, 公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售应用于不同领域的产品主营业务收入及占比、收入同比变动情况具体如下:

单位：万元

产品应用类别	2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	收入同比变动	金额	占比
智能手机	16,074.45	84.26%	-6.77%	17,241.92	86.26%
汽车电子	1,401.00	7.34%	22.01%	1,148.27	5.74%
可穿戴设备	1,253.89	6.57%	947.53%	119.70	0.60%
智慧安居	319.81	1.68%	-78.36%	1,478.16	7.39%
其他	28.26	0.15%	3,995.65%	0.69	0.00%
合计	19,077.40	100.00%	-4.56%	19,988.73	100.00%

1、智能手机应用领域

2020 年度，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品收入为 16,074.45 万元，同比下降 6.77%，主要系公司向其销售的细分产品单价同比下降，且部分产品销售数量有所下降，具体如下：

单位：万元、万件、元/件

产品名称	2020 年度			2019 年度		
	销售收入	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量	销售单价
镜筒	9,536.35	68,664.32	0.1389	9,469.64	61,227.37	0.1547
隔圈	2,116.98	48,038.42	0.0441	2,283.12	48,217.80	0.0474
镜座	2,056.57	16,956.52	0.1213	1,322.45	9,952.76	0.1329
底座	1,170.01	10,878.15	0.1076	2,187.98	17,320.50	0.1263
压圈	1,123.18	25,238.84	0.0445	1,924.62	40,594.36	0.0474
其他	71.36	423.24	0.1686	54.11	283.87	0.1906
合计	16,074.45	170,199.48	0.0944	17,241.92	177,596.67	0.0971

2020 年度，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售上述产品的收入、数量及单价同比变动情况具体如下：

产品名称	收入同比变动	数量同比变动	单价同比变动
镜筒	0.70%	12.15%	-10.21%
隔圈	-7.28%	-0.37%	-6.96%
镜座	55.51%	70.37%	-8.73%
底座	-46.53%	-37.19%	-14.81%
压圈	-41.64%	-37.83%	-6.12%
其他	31.88%	49.10%	-11.54%
合计	-6.77%	-4.17%	-2.78%

（1）智能手机类细分产品销售单价下降原因分析

在智能手机应用领域，2020 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的产品单价同比有所下调，主要受到两方面因素影响：一方面，根据舜宇光学公开披露信息，受新冠疫情的影响，智能手机市场需求疲软，2020 年舜宇光学自身产品手机镜头和手机摄像模组的销售单价同比有所下降，故鉴于新冠疫情对智能手机市场需求的不利影响，舜宇光学与公司协商下调了部分产品价格；另一方面，下游消费电子产品更新迭代速度较快，通常产品进入成熟期后价格会有所下降，下游客户为保证一定的利润空间，降价效应会相应传导至上游行业，使得其上游精密结构件行业的产品销售价格亦有所下降。上述不同规格产品单价降幅详见第二轮审核问询函回复之“2. 关于毛利率”之“二”之“（一）”之“2”之“（1）降价机制”。

（2）智能手机类细分产品销售数量下降原因分析

在智能手机应用领域，2020 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品数量同比下降 4.17%，主要系细分产品底座、压圈数量分别同比下降 37.19%、37.83%。

底座、压圈产品的销售数量同比均有所下降，合计减少 21,797.87 万件，主要是受 B 和 OPPO 手机出货量下滑、新冠疫情冲击、客户产品结构调整等因素的影响。其中，2019 年、2020 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的底座、压圈产品中应用于 B 和 OPPO 手机品牌的销售数量及占比情况（基于公司可对应终端品牌的产品进行统计，下同）具体如下：

单位：万件

产品名称	2020 年度		2019 年度	
	销售数量	占比	销售数量	占比
底座	1,374.69	12.64%	7,639.80	44.11%
压圈	1,831.85	7.26%	10,488.41	25.84%

2020 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的底座、压圈产品中应用于 B 和 OPPO 手机品牌的销售数量较上年度均有所下滑，分别减少 6,265.11 万件、8,656.56 万件，合计减少 14,921.67 万件；剔除 B 和 OPPO 手机品牌影响后，底座、压圈产品销售数量合计减少 6,876.20 万件。

总体来看，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的镜筒、隔圈、压圈等

各种产品并非成套销售（每件产品可通过对应的模号实现产品来源的追溯性），故各细分产品的销售变动情况存在差异。如 2020 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售应用于智能手机领域的压圈、底座等细分产品数量同比有所减少，镜筒、镜座数量仍保持增长（分别增长 12.15%、70.37%）。

2、智慧安居应用领域

针对智慧安居类产品，公司未向舜宇光学产业链合作厂商销售该类产品。2020 年度，公司向舜宇光学销售的智慧安居类产品收入为 319.81 万元，同比下降 78.36%，其中各细分产品的销售情况具体如下所示：

单位：万元、万件、元/件

产品名称	2020 年度			2019 年度		
	销售收入	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量	销售单价
镜筒	172.62	345.60	0.4995	797.49	2,070.26	0.3852
镜座	144.45	344.33	0.4195	670.06	1,585.57	0.4226
隔圈	2.74	8.59	0.3192	10.61	26.48	0.4006
合计	319.81	698.52	0.4578	1,478.16	3,682.31	0.4014

2020 年度，公司向舜宇光学销售上述产品的收入、数量及单价同比变动情况具体如下：

产品名称	收入同比变动	数量同比变动	单价同比变动
镜筒	-78.35%	-83.31%	29.67%
镜座	-78.44%	-78.28%	-0.73%
隔圈	-74.18%	-67.56%	-20.32%
合计	-78.36%	-81.03%	14.05%

注：上表中镜筒单价同比增幅较大主要系 2020 年度公司向舜宇光学销售应用于智慧安居领域的镜筒收入中模具销售收入的占比较 2019 年度有所提高。

公司向舜宇光学销售的智慧安居类产品包括镜筒、镜座和隔圈，该部分收入呈较大幅度下滑，主要原因系：在智慧安居领域，公司与舜宇光学合作的项目在前期模具开发阶段投入成本相对较大，但产品订单批次较多，单批次数量相对较小，不利于规模效应的释放（2018 年、2019 年公司向舜宇光学销售的智慧安居类产品收入分别为 1,393.70 万元、1,478.16 万元，仅生产性模具投入金额分别为 242.01 万元、34.61 万元，毛利率分别为 17.86%、26.91%）；同时公司与舜宇光学开展的智慧安居类产品业务主要通过其子公司舜宇光学(中山)有限公司进行，对于向其销售的产品（绝大部分为智慧安居类产品），公司往往需要现场配合客

户解决产品调试等后续环节的各项问题，而其地处广东省中山市，与公司相距较远，管理成本和沟通成本较高，公司结合产品未来订单预期、成本控制、时间效率等因素进行战略调整，逐步减少了对该客户的接单量，2020 年相应减少了对舜宇光学的智慧安居类产品供应。

综上所述，2020 年公司受产品降价、部分终端品牌手机出货量下降、结合自身情况进行战略调整等因素的影响，向舜宇光学及其产业链合作厂商的销售金额同比有所下降。

（二）2021 年度

2021 年度，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务收入为 16,884.17 万元，同比下降 11.50%，主要系智能手机类产品和智慧安居类产品的销售收入有所下滑。2021 年度，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售应用于不同领域的产品主营业务收入及占比、收入同比变动情况具体如下：

单位：万元

产品应用类别	2021 年度			2020 年度	
	金额	占比	收入同比变动	金额	占比
智能手机	12,143.41	71.92%	-24.46%	16,074.45	84.26%
汽车电子	2,056.53	12.18%	46.79%	1,401.00	7.34%
可穿戴设备	2,426.55	14.37%	93.52%	1,253.89	6.57%
智慧安居	18.73	0.11%	-94.14%	319.81	1.68%
其他	238.95	1.42%	745.54%	28.26	0.15%
合计	16,884.17	100.00%	-11.50%	19,077.40	100.00%

1、智能手机应用领域

2021 年度，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品销售收入为 12,143.41 万元，同比下降 24.46%，主要系公司向其销售的细分产品单价同比下降，且部分产品的销售数量有所下降，具体如下：

单位：万元、万件、元/件

产品名称	2021 年度			2020 年度		
	销售收入	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量	销售单价
镜筒	7,312.45	61,198.97	0.1195	9,536.35	68,664.32	0.1389
隔圈	1,469.17	33,569.94	0.0438	2,116.98	48,038.42	0.0441
镜座	1,039.13	9,163.75	0.1134	2,056.57	16,956.52	0.1213
底座	1,139.25	11,385.56	0.1001	1,170.01	10,878.15	0.1076

产品名称	2021 年度			2020 年度		
	销售收入	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量	销售单价
压圈	1,122.51	26,196.52	0.0428	1,123.18	25,238.84	0.0445
其他	60.91	380.55	0.1601	71.36	423.24	0.1686
合计	12,143.41	141,895.29	0.0856	16,074.45	170,199.48	0.0944

2021 年度，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售上述产品的收入、数量及单价同比变动情况具体如下：

产品名称	收入同比变动	数量同比变动	单价同比变动
镜筒	-23.32%	-10.87%	-13.97%
隔圈	-30.60%	-30.12%	-0.68%
镜座	-49.47%	-45.96%	-6.51%
底座	-2.63%	4.66%	-6.97%
压圈	-0.06%	3.79%	-3.82%
其他	-14.64%	-10.09%	-5.04%
合计	-24.46%	-16.63%	-9.32%

2021 年度，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售应用于智能手机领域的镜筒、隔圈和镜座数量同比有所减少，合计减少 29,726.60 万件，主要受 B 手机出货量减少、客户与终端品牌合作情况等方面的影响，公司向其销售应用于 B 和小米品牌的上述产品数量合计减少 29,854.15 万件，剔除 B 和小米品牌影响后，上述产品同比有所增长。同时，经舜宇光学与公司协商后，公司 2020 年下半年下调了镜座、底座产品价格，2021 年度对镜筒、隔圈和压圈产品价格进行下调。

因此，受部分产品销量有所减少和产品降价的影响，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品销售收入同比下滑。

2、智慧安居应用领域

2021 年度，公司向舜宇光学销售的智慧安居类产品收入为 18.73 万元，同比下降 94.14%，其中各细分产品的销售情况具体如下所示：

单位：万元、万件、元/件

产品名称	2021 年度			2020 年度		
	销售收入	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量	销售单价
镜筒	3.62	1.75	2.0713	172.62	345.60	0.4995
镜座	15.11	49.49	0.3052	144.45	344.33	0.4195
隔圈	—	—	—	2.74	8.59	0.3192

产品名称	2021 年度			2020 年度		
	销售收入	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量	销售单价
合计	18.73	51.24	0.3656	319.81	698.52	0.4578

2021 年度，公司向舜宇光学销售上述产品的收入、数量及单价同比变动情况具体如下：

产品名称	收入同比变动	数量同比变动	单价同比变动
镜筒	-97.90%	-99.49%	314.67%
镜座	-89.54%	-85.63%	-27.25%
隔圈	-100.00%	-100.00%	/
合计	-94.14%	-92.66%	-20.14%

注：上表中镜筒销售单价同比增幅较大主要系当期收入包含修模收入 3 万元。

由于公司战略调整，公司减少了对舜宇光学的智慧安居类产品供应，2021 年向其销售的该类产品收入进一步下降。

综上所述，2021 年公司受产品降价、B 手机出货量下降、客户与终端品牌合作情况、结合自身情况进行战略调整等因素的影响，向舜宇光学及其产业链合作厂商的销售金额同比下降。

（三）2022 年 1-6 月

2022 年 1-6 月，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务收入为 7,339.70 万元，与上年同期相比有所下降，主要系向其销售的智能手机类、可穿戴设备类和汽车电子类产品收入有所下降，具体如下：

单位：万元、万件

产品应用类别	2022 年 1-6 月				2021 年 1-6 月	
	销售金额	金额同比变动率	销售数量	数量同比变动率	销售金额	销售数量
智能手机	5,441.32	-21.26%	63,978.28	-19.13%	6,910.44	79,112.18
可穿戴设备	919.15	-33.33%	4,973.00	0.04%	1,378.62	4,970.88
汽车电子	763.10	-21.71%	631.37	-11.53%	974.74	713.64
其他	216.14	178.32%	2,275.09	263.51%	77.66	625.87
合计	7,339.70	-21.43%	71,857.74	-15.88%	9,341.45	85,422.57

在智能手机应用领域，由于 2022 年以来智能手机市场需求阶段性放缓，进而影响整个供应链相关产品的产销量，使得 2022 年 1-6 月公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的产品数量同比下滑，叠加 2021 年 8 月公司对其销售的部

分智能手机类产品单价下调的影响，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品收入同比下滑。

在可穿戴设备应用领域，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售金额同比下降的主要原因系：随着主要产品进入成熟期，经客户与公司协商后，2021年6月对主要产品销售单价进行下调，下调幅度约30%。

在汽车电子应用领域，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售金额同比下降的主要原因系：一方面，2022年以来新冠疫情在国内多地反复，其中第二季度对上海、吉林等汽车及零部件主要生产基地的正常生产造成较大冲击，叠加物流不畅影响，汽车产业链在短期内受到了扰动；且公司与舜宇光学合作的部分旧项目需求减少，新项目开发推迟，使得公司向舜宇光学销售的汽车电子类产品数量同比下滑。另一方面，根据客户需求，公司将部分产品生产所需的进口原材料替换为性价比更高的国产原材料（该替换过程需要公司对新材料重新验证、试样生产，以保证产品的质量和性能），并使得公司单位产品耗用的材料成本有所降低，经客户与公司协商后，于2021年10月下调了对应产品的销售单价。

在上述因素的综合影响下，2022年1-6月公司对舜宇光学及其产业链合作厂商的主营业务收入同比有所下滑。

二、合作的稳定性、持续性是否发生不利变化

（一）舜宇光学市场地位突出，业务持续性强

舜宇光学是中国领先的光学产品制造企业，其中车载镜头、手机镜头市场份额连续多年位居全球首位，手机摄像模组市场份额2021年亦占据全球第一的地位，市场地位突出，业务可持续性强。

1、总体经营情况良好

2018年度至2021年度，舜宇光学主营业务收入分别为259.32亿元、378.49亿元、380.02亿元和374.97亿元，净利润分别为24.91亿元、39.91亿元、48.72亿元和49.88亿元，整体业务规模较大，经营状况良好。

2、智能手机业务阶段性受到影响

2022年1-6月舜宇光学手机镜头及手机摄像模组出货量同比下降12.80%，主要原因包括：

（1）由于智能手机市场需求有所放缓，如根据IDC公布数据显示，2022年

第一季度、**第二季度**全球智能手机出货量**分别**同比下降 8.9%、**8.7%**，从而对相关产品需求产生影响；

（2）全球智能手机市场在经历 2020 年因新冠疫情造成的需求延缓之后，2021 年上半年全球智能手机市场需求反弹，根据 IDC 公布数据，2021 年第一季度和第二季度全球智能手机出货量分别同比增长 25.5%、13.2%，与此同时 2021 年上半年舜宇光学的手机镜头及手机摄像模组出货量**同比增长 17.98%**，故 2022 年 1-6 月亦受上年同期出货量基数较高的影响，同比有所下降。

同时，根据日经亚洲（Nikkei Asia）2022 年 5 月 18 日报道，中国三大手机品牌商小米、OPPO、VIVO 已通知供应商，未来几季将“砍单”约二成。因此若未来部分品牌手机出货量继续减少、订单需求下降，将对产业链相关企业的经营及发展造成冲击。

整体而言，全球智能手机出货量虽然短期内有所回落，但仍处于相对较高的水平，根据 IDC 公布数据，2019-2021 年全球智能手机出货量分别为 13.73 亿部、12.81 亿部、13.55 亿部，2022 年上半年为 **6.00** 亿部，智能手机在智能终端领域仍具有较高的市场地位。且根据舜宇光学公告披露，面对客观环境的变化，其 2021 年在激烈的市场竞争中仍保持领先优势，其中手机镜头、手机摄像模组市场份额位居全球首位。未来，舜宇光学作为行业龙头企业，具备较强的市场竞争力和更为突出的抗风险能力，而经营能力较差、抗风险能力较低的企业在发展中则面临淘汰的风险。

3、持续发展创造新的增长动力

此外，舜宇光学积极加大对新事业的投入，凭借在光学领域的深厚积累及技术领先优势，持续深入在自动驾驶、VR/AR 等领域的布局，**2022 年 1-6 月**前述两个领域相关产品销售金额及同比变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	同比变动
车载相关产品（人民币亿元）	17.25	16.14	6.88%
AR/VR 相关产品（人民币亿元）	6.60	5.97	10.55%

数据来源：舜宇光学 **2022 年中期**报告。

未来，舜宇光学在汽车自动驾驶、VR/AR 等领域的多点齐放将带动其整体业务的增长，持续性强。

（二）与舜宇光学建立了稳固合作关系，双方合作具有稳定性和持续性

公司自 2007 年成立开始与舜宇光学展开业务合作，双方形成了稳固合作关系。与舜宇光学合作期间，公司能及时洞察客户需求并快速响应，推动业务不断发展。2016 年度至 2022 年 1-6 月，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务收入及占比情况具体如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入	7,339.70	16,884.17	19,077.40	19,988.73	12,967.45	8,517.65	5,075.76
主营业务收入占比	40.48%	51.53%	76.40%	82.08%	81.71%	74.91%	69.87%

注：2016 年度、2017 年度数据未经发行人申报会计师审计。

公司对舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务收入从 2016 年的 5,075.76 万元不断增长至 2019 年的 19,988.73 万元，年复合增长率达 57.92%，实现快速增长。

2020 年、2021 年，公司对舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务收入同比均有所下滑，主要受部分终端品牌手机出货量下降、智能手机类产品销售单价下调以及公司战略性减少了对舜宇光学供应智慧安居类产品等因素影响，使得公司向其销售的智能手机类和智慧安居类产品收入有所下降。2022 年 1-6 月公司对舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务收入同比下降 **21.43%**，主要受 **2022 年以来智能手机市场需求阶段性放缓、部分产品销售单价下调等因素的影响。**

虽然受客观环境变化、产品降价压力等因素影响，2020 年以来公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品收入下降，但公司积极把握新的市场机遇，如随着 5G、人工智能应用的深化，自动驾驶、AR/VR 等应用逐步落地和商业化，公司不断加深与舜宇光学在汽车电子、可穿戴设备等领域的合作。公司向舜宇光学销售的汽车电子与可穿戴设备类产品合计金额从 **2019 年的 1,267.97 万元** 增长至 **2021 年的 4,483.07 万元**，年均复合增长率达 88.03%，保持良好的发展势头。

此外，公司下游应用的汽车电子、可穿戴设备等市场需求保持良好发展态势，从而带动配套的精密结构件市场提质扩容。公司亦紧跟市场与客户发展需求不断进行新品开发，其中公司围绕客户舜宇光学的需求在汽车电子与可穿戴设备两大

应用领域的研发投入从 2019 年的 142.52 万元增长至 2021 年的 600.65 万元，布局不断深入，后续随着相关产品的陆续量产，将为公司业务增长提供有力支持，双方合作具有较强的稳定性和持续性。

（三）舜宇光学供应链稳定，且公司逐步提升在舜宇光学供应链中的重要性与份额

舜宇光学等客户对产品质量要求严格，为确保产品质量和交付稳定，同时为节约前期认证成本和时间投入，一般不会轻易更换其体系内的合格供应商，合作黏性较强。且公司凭借与舜宇光学的长期合作能够及时了解并响应其需求，积极提供相关建议，如公司通过改变模具关键零件的角度设计以及表面处理方法，成功帮助舜宇光学改善了产品杂散光问题，提高了其产品的光学性能，进而有效提升客户满意度和黏性。

从公司在舜宇光学对供应商的 QCDST（包括质量、价格、交期、服务及技术维度）月度考核排名以及占其同类产品采购比重变化等方面来看，公司进一步巩固了在舜宇光学供应链中的地位，如 2021 年公司在舜宇光学主要子公司一浙江舜宇光学有限公司对同类供应商（主要向其提供镜筒、隔圈和压圈的供应商，包括发行人、恒光塑配和舜炬光电）的 QCDST 考核中综合排名第一，且根据对主要客户的调查问卷，报告期内公司占其同类产品采购比例为 25%~40%，其中 2021 年与 2020 年相比占其同类产品采购比例提升约 5%。

综上所述，舜宇光学市场地位突出，业务持续性强，供应链稳定；公司与舜宇光学建立了稳固合作关系，双方合作具有稳定性、持续性，未发生不利变化。

三、发行人对其销售收入、毛利率是否存在进一步下滑风险，并在招股说明书中进行特别风险提示

报告期公司对舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务收入及占比、主营业务毛利率及主营业务毛利占比情况具体如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入（万元）	7,339.70	16,884.17	19,077.40	19,988.73
主营业务收入占比	40.48%	51.53%	76.40%	82.08%
主营业务毛利率	※	29.54%	41.77%	45.70%
主营业务毛利占比	※	44.29%	83.70%	87.34%

公司对舜宇光学及其产业链合作厂商的主营业务收入占比、主营业务毛利占

比均逐年（期）下降，其中主营业务毛利占比自 2021 年度起已低于 50%，主营业务收入占比 2022 年 1-6 月已低于 50%。

（一）销售收入变动分析

2020 年、2021 年，公司对舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务收入同比均有所下滑，主要受部分终端品牌手机出货量下降、智能手机类产品销售单价下调以及公司战略性减少了对舜宇光学供应智慧安居类产品等因素影响，使得公司向其销售的智能手机类和智慧安居类产品收入有所下降；**2022 年 1-6 月公司向该类客户销售的主营业务收入同比下滑，主要受 2022 年以来智能手机市场需求阶段性放缓以及部分产品销售单价下调等因素的影响**，具体分析详见本审核问询函回复之“2. 关于对主要客户舜宇光学销售下滑”之“一、请发行人量化分析说明对舜宇光学及合作厂商销售金额下滑的原因”相关内容。

（二）毛利率变动分析

报告期内公司对舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务毛利率分别为 45.70%、41.77%、29.54%**和✖**，呈下滑趋势，且 2021 年公司对该类客户销售的主营业务毛利率下滑较多，对其中各细分领域的收入及占比、单价、毛利率及变动情况列示如下：

单位：万元、元/件

项目		产品应用类别				合计
		智能手机	汽车电子	可穿戴设备	智慧安居及其他	
2021 年度	收入	12,143.41	2,056.53	2,426.55	257.68	16,884.17
	收入占比	71.92%	12.18%	14.37%	1.53%	100.00%
	单价	0.0856	1.4528	0.2393	0.1394	0.1087
	毛利率	26.46%	40.07%	43.51%	-41.07%	29.54%
	毛利率较上年变动	下降 15.73 个百分点	上升 5.69 个百分点	下降 6.70 个百分点	下降 62.64 个百分点	下降 12.23 个百分点
2020 年度	收入	16,074.45	1,401.00	1,253.89	348.07	19,077.40
	收入占比	84.26%	7.34%	6.57%	1.82%	100.00%
	单价	0.0944	1.2727	0.2633	0.4319	0.1079
	毛利率	42.19%	34.38%	50.21%	21.58%	41.77%

2021 年公司对舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务毛利率下滑较多，主要系公司向其销售的智能手机类产品毛利率下降影响所致。

公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类主要产品包括镜筒、

隔圈、镜座、底座，2020 年、2021 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售前述产品合计金额占公司对应产品销售合计金额比例分别为 99.76%、99.87%，占比较高，故公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售前述产品的毛利率与公司对应产品销售的毛利率变动趋势具有一致性。对公司智能手机类产品镜筒、隔圈、镜座、底座毛利率用因素分析法，按单价、单位材料成本、单位人工成本、单位制造费用和单位运费顺序，测算其对毛利率的影响如下：

单位：元/件

项目	镜筒		隔圈		镜座		底座	
	2021 年	2020 年	2021 年	2020 年	2021 年	2020 年	2021 年	2020 年
单价	0.1195	0.1394	0.0438	0.0441	0.1141	0.1213	0.1004	0.1076
单位成本	0.0872	0.0735	0.0343	0.0284	0.0729	0.0724	0.0849	0.0827
其中：单位材料成本	0.0164	0.0170	0.0069	0.0071	0.0152	0.0153	0.0155	0.0159
其中：单位人工成本	0.0162	0.0144	0.0066	0.0061	0.0149	0.0145	0.0166	0.0143
其中：单位制造费用	0.0542	0.0417	0.0207	0.0150	0.0425	0.0422	0.0524	0.0520
其中：单位运费	0.0004	0.0004	0.0001	0.0002	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005
毛利率（%）	27.03	47.27	21.69	35.60	36.11	40.31	15.44	23.14
毛利率较上年变动	下降 20.24 个百分点	/	下降 13.91 个百分点	/	下降 4.20 个百分点	/	下降 7.70 个百分点	/
单价变动对毛利率的影响	下降 8.78 个百分点	/	下降 0.44 个百分点	/	下降 3.77 个百分点	/	下降 5.51 个百分点	/
单位成本变动对毛利率的影响	下降 11.47 个百分点	/	下降 13.46 个百分点	/	下降 0.43 个百分点	/	下降 2.19 个百分点	/
其中：单位材料成本变动对毛利率的影响	上升 0.50 个百分点	/	上升 0.46 个百分点	/	上升 0.09 个百分点	/	上升 0.40 个百分点	/
其中：单位人工成本变动对毛利率的影响	下降 1.51 个百分点	/	下降 1.14 个百分点	/	下降 0.35 个百分点	/	下降 2.29 个百分点	/
其中：单位制造费用变动对毛利率的影响	下降 10.46 个百分点	/	下降 13.01 个百分点	/	下降 0.26 个百分点	/	下降 0.40 个百分点	/
其中：单位运费变动对毛利率的影响	-	/	上升 0.23 个百分点	/	上升 0.09 个百分点	/	上升 0.10 个百分点	/

由上表可知，镜筒、隔圈、镜座和底座的毛利率 2021 年较 2020 年均有所下降，其中单价变动和单位成本变动对毛利率的影响分析如下：

① 单价变动

镜筒、隔圈、镜座和底座的单价 2021 年较 2020 年均有所下降，单价变动对毛利率的影响分别为-8.78 个百分点、-0.44 个百分点、-3.77 个百分点、-5.51 个

百分点。产品单价下降主要是由于下游消费电子产品更新迭代速度较快，通常产品进入成熟期后价格会有所下降，下游客户为保证一定的利润空间，降价效应会相应传导至上游行业，以及受新冠疫情对智能手机市场需求的不利影响，经客户与公司协商后对主要产品降价。

② 单位成本变动

镜筒、隔圈、镜座和底座单位成本变动对毛利率的影响分别为-11.47 个百分点、-13.46 个百分点、-0.43 个百分点、-2.19 个百分点，镜筒、隔圈单位成本变动对毛利率影响较大，镜座、底座单位成本变动对毛利率变动的影响较小。其中，镜筒、隔圈单位制造费用变动对毛利率的影响分别为-10.46 个百分点、-13.01 个百分点，主要系一方面镜筒、隔圈产销量较上期下降，单位产品分摊的模具摊销成本和折旧费用较高，另一方面公司 2020 年享受的社保费用阶段性减免政策于 2021 年不再享受，同时人员工资随着年度调薪而有所增长，本期间接人工数量亦增长较多。

（三）销售收入、毛利率进一步下滑的风险

受 2022 年以来智能手机市场需求阶段性放缓以及部分产品销售单价下调等因素的影响，2022 年 1-6 月公司对舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务收入同比有所下滑。

2022 年 1-6 月，公司对舜宇光学及其产业链合作厂商销售的主营业务毛利率与 2021 年度相比下降，主要受智能手机类产品镜筒于 2021 年 8 月大幅降价（普遍降幅 10%以上，具体详见第二轮审核问询函回复之“2. 关于毛利率”之“二”之“（一）”之“2”之“（1）降价机制”）等因素影响。

如若未来下游智能手机市场需求持续放缓，部分品牌手机出货量减少、订单需求下降，同时主要品牌商竞争加剧进而将降价压力向上游传导，使得舜宇光学对公司智能手机类产品的采购数量和价格继续下降，且公司对舜宇光学汽车电子类和可穿戴设备类产品业务拓展未达预期，则公司对舜宇光学及其产业链合作厂商的销售收入及毛利率存在进一步下滑的风险。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、公司提醒投资者特别关注风险因素”以及“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（四）对舜宇光学销售收入及毛利率进一步下滑的风险”中进行风险提示，具体如下：

“报告期内公司对舜宇光学（含其产业链合作厂商）的主营业务收入分别为

19,988.73 万元、19,077.40 万元、16,884.17 万元和 **7,339.70 万元**，主营业务毛利率亦逐期下滑。

受新冠疫情持续反复、终端手机新产品升级有限等因素影响，下游智能手机市场需求**阶段性**放缓。若未来部分品牌手机出货量减少、订单需求下降将影响整个供应链相关产品的产销量，主要品牌商竞争加剧不断将降价压力向上游传导，舜宇光学对公司智能手机类产品的采购数量和价格继续下降，且公司对舜宇光学汽车电子类和可穿戴设备类产品业务拓展未达预期，则公司对舜宇光学的销售收入及毛利率存在进一步下滑的风险。”

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内收入成本明细表，访谈发行人销售人员，查阅舜宇光学公开披露的公告文件等资料，了解发行人向舜宇光学及其产业链合作厂商销售金额下滑的原因；

2、访谈发行人销售人员，了解发行人与舜宇光学的合作背景及合作情况；

3、获取对主要客户的调查问卷，查阅下游行业研究报告及舜宇光学公开披露的公告文件等资料，了解下游行业发展情况、舜宇光学在行业中地位与经营状况，并结合发行人与舜宇光学的合作情况、在舜宇光学供应链中的重要性及份额，分析发行人与舜宇光学合作的稳定性、可持续性；

4、根据报告期内发行人对舜宇光学及其产业链合作厂商销售收入、毛利率变动情况，结合发行人与舜宇光学未来合作预期情况，分析发行人对其销售收入、毛利率是否存在进一步下滑的风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、**2020 年度、2021 年度**发行人对舜宇光学及其产业链合作厂商销售金额下滑主要系受部分终端品牌手机出货量下降、智能手机类产品销售单价下调、发行人结合自身情况战略减少了智慧安居类产品销售等因素的影响；**2022 年 1-6 月**同比下滑主要系受**2022 年以来智能手机市场需求阶段性放缓、部分产品销售单价下调等因素的影响**，发行人已量化分析说明。

2、舜宇光学市场地位突出，业务持续性强，供应链稳定；发行人与舜宇光

学已建立了稳固合作关系，双方合作具有稳定性、持续性，未发生不利变化。

3、发行人对舜宇光学及其产业链合作厂商的销售收入、毛利率存在进一步下滑风险，已在招股说明书中进行特别风险提示。

3. 关于对主要客户安费诺销售大幅增长

申请文件及问询回复显示：

（1）2018-2021 年，发行人向安费诺的销售收入分别为 41.37 万元、1,694.49 万元、3,998.17 万元、14,302.85 万元。其中，2021 年 1-6 月销售收入为 2,065.71 万元，第三季度为 7,610.92 万元，第四季度为 4,626.22 万元，销售收入主要集中在 2021 年下半年。

（2）2020 年、2021 年发行人对安费诺智能手机类产品的销售金额分别为 563.77 万元、12,927.56 万元，销售毛利率分别为-8.49%、※，其中 2021 年对其销售 A2 摄像模组载体毛利率为※；2019 年以来发行人对安费诺可穿戴设备的销售金额分别为 1,632.47 万元、2,934.76 万元、1,052.75 万元，销售毛利率分别为 28.97%、30.46%、※。

（3）报告期内发行人与安费诺就多款产品多次进行价格下调。

请发行人：

（1）量化分析说明 2021 年对安费诺销售收入大幅增加且主要集中在 2021 年下半年的原因，2021 年对其销售毛利占比是否超过 50%、是否构成重大依赖，2021 年 6 月至今各月对安费诺的销售收入、毛利率、对应终端产品情况及变动原因，并结合报告期各期末对安费诺的应收账款及账龄情况、期后回款情况，分析对其收入确认时点是否准确、是否存在放宽信用政策刺激销售的情形。

（2）结合目前与安费诺的在手订单、新产品合作情况等，分析说明发行人与安费诺合作的稳定性、持续性，对安费诺收入是否存在大幅下滑风险。

（3）结合产品价格下调情况、原材料价格变动等，量化分析说明 2021 年对安费诺智能手机类产品毛利率较高的合理性与高毛利率的可持续性，2021 年对安费诺销售可穿戴设备毛利率下滑幅度较大的原因。

（4）说明报告期内对不同终端品牌的销售收入及对应客户、各品牌毛利率情况，发行人对 A 及安费诺的销售毛利率是否明显高于其他品牌及原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请保荐人、申报会计师的质控内核部门一并发表明确意见。

回复：

一、量化分析说明 2021 年对安费诺销售收入大幅增加且主要集中在 2021 年下半年的原因,2021 年对其销售毛利占比是否超过 50%、是否构成重大依赖,2021 年 6 月至今各月对安费诺的销售收入、毛利率、对应终端产品情况及变动原因,并结合报告期各期末对安费诺的应收账款及账龄情况、期后回款情况,分析对其收入确认时点是否准确、是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

(一)量化分析说明 2021 年对安费诺销售收入大幅增加且主要集中在 2021 年下半年的原因

1、2021 年对安费诺销售收入大幅增加的原因

2019 年、2020 年和 2021 年,公司向安费诺销售的具体情况如下:

单位:万元, %

产品应用类别	产品名称	终端品牌	终端型号	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
				收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
智能手机	摄像模组载体	A	A1 系列	-	-	326.39	8.16	-	-
	摄像模组载体	A	A2 系列	9,985.98	69.82	92.40	2.31	-	-
	摄像模组载体	A	A3 系列	60.42	0.42	-	-	-	-
	摄像模组屏蔽罩	A	A2 系列	2,859.38	19.99	86.99	2.18	-	-
	其他	/	/	21.78	0.15	57.98	1.45	62.03	3.66
	小计			12,927.56	90.38	563.77	14.10	62.03	3.66
可穿戴设备	智能手表天线	A	AW	753.64	5.27	1,453.49	36.35	608.35	35.90
	耳机内壳	A	AP	267.57	1.87	1,282.76	32.08	982.13	57.96
	其他	/	/	31.54	0.22	198.51	4.97	41.99	2.48
	小计			1,052.75	7.36	2,934.76	73.40	1,632.47	96.34
其他	笔记本散热元件	A	AB	322.53	2.26	499.64	12.50	-	-
合计	合计			14,302.85	100.00	3,998.17	100.00	1,694.49	100.00

注:① 上表中智能手机领域存在部分规格型号摄像模组载体和屏蔽罩无法明确终端型号,故将其归入智能手机领域—其他;

② 公司无法获知智能手表天线应用于 AW 产品的具体型号和笔记本散热元件应用于 AB 产品的具体型号信息。

2021 年度，公司向安费诺销售的主营业务收入为 14,302.85 万元，较 2020 年度增长 10,304.68 万元，同比大幅增长 257.73%，主要是在智能手机领域向其销售的应用于 A2 系列的摄像模组载体和屏蔽罩收入大幅增长。具体原因如下：

（1）公司在前期良好合作基础上积极深化与安费诺的合作

公司 2017 年下半年开始与安费诺接洽讨论合作事宜，2018 年 4 月通过其供应商资质认证，并于 2018 年下半年开始试生产耳机内壳和智能手表天线（IM 产品）精密结构件，于 2019 年 3 月两款产品开始量产。在两款产品的稳定供应过程中，公司的技术实力、产品质量和服务水平等获得安费诺的高度认可，并获得安费诺颁发的“年度最佳服务奖”，由此公司和安费诺建立了良好的合作基础。

同时，公司深耕精密制造行业多年，并已熟练掌握精密注塑、精密冲压和 IM 成型等技术。在与全球最大的手机镜头生产厂商舜宇光学长达十余年的紧密合作过程中，已在智能手机光学领域精密结构件的研发和生产方面具有深厚的积累，擅长该领域结构件的光学性能优化处理和特殊结构设计，可针对智能手机光学领域不同产品的性能特点，快速设定工艺流程，精准控制各工艺环节的关键参数，保证相关产品的批量稳定生产。

在前期已有良好合作的基础之上，公司充分发挥在智能手机光学领域的经验积累和技术优势，积极推动与安费诺的深化合作，及时响应客户的新产品开发需求，分别于 2019 年末和 2020 年初开始对应用于 A2 系列的摄像模组屏蔽罩和载体进行概念验证。

（2）公司在安费诺同类产品供应商中率先实现新产品技术的突破

摄像模组载体涉及不同工艺的整合，同时要求高精度、高稳定性，技术难度高，而摄像模组屏蔽罩因材料特性易出现生产缺陷问题。公司凭借在模具开发制造、工艺集成、制程管控等方面的技术经验优势，经过多轮的概念验证、多次的模型验证、产品开发初期设计验证、设计验证测试、小批量过程验证测试、全流程风险点排查等严格的验证和测试阶段后，于 2021 年 5 月在安费诺同类产品供应商中，率先实现了对摄像模组载体及屏蔽罩的批量稳定生产，先发优势使公司赢得了安费诺该两款产品更多的订单份额，成为安费诺该两款产品的主要供应商，并在安费诺同类产品采购额中的占比显著提升（由 2020 年的 10%左右提升至 2021 年的 25%左右），2021 年在安费诺同类产品供应商中位列前三。

摄像模组载体及屏蔽罩的功能特点、精度要求、技术难点等具体情况如下：

项目	载体	屏蔽罩
功能特点	智能手机内置摄像模组的重要电子元件之一，除支撑、固定传感器等电子元件外，其内置金属件还具有焊接和信号传递的功能	智能手机内置摄像模组的重要电子元件之一，主要用于支撑和固定滤片电器元件，并起到屏蔽信号的作用，产品表面使用多种粗糙度纹路规格来满足滤片封装、贴片的保持力要求
精度要求	产品量产精度要求为 ± 0.02 毫米，轮廓度要求 0.05 毫米以内，二维码位置精度要求在 ± 0.08 毫米	产品量产精度要求为 ± 0.02 毫米
技术难点	① 采用IM成型技术，因金属料带厚度仅为 0.08 毫米，产品在冲压和注塑过程中容易产生变形；② 工艺流程复杂，包括裁切、清洗、激光打码和AVI检测等，每道工序均有较高的精度要求；③ 传统的机构定位方法已无法对二维码的位置精度进行保证；④ 产品自身的纹路设计与产品外观缺陷相似，使AVI检测的难度大幅增加	因材料特性使产品在注塑过程中易因瓦斯气而导致产品表面出现外观缺陷
发行人技术优势	公司在该产品的研发试制过程中，通过模内铆接技术的应用、制程工艺参数的优化、视觉定位功能的引入和提供多种检测算法优化的思路等，在客户同类产品供应商中率先实现技术突破	公司通过模具零件特殊的排气工艺设计，及对成型过程中温度、速度、压力和位置等参数的精准控制，使材料导致的生产缺陷问题得到完好解决

(3) 公司对安费诺销售增长与安费诺自身经营情况相匹配

2019年度-2021年度，公司向安费诺销售的产品（包含智能手机类产品、可穿戴设备类产品以及其他类产品）收入及安费诺相关产品（指安费诺互联产品，主要包括连接器及连接器系统、传感器及其相关产品、天线等，该类产品主要应用于汽车、宽带通信、航空、移动设备、移动网络等领域）的销售收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
公司向安费诺销售的产品收入	14,302.85	257.73%	3,998.17	135.95%	1,694.49
安费诺互联产品销售收入	6,650,428.91	23.85%	5,369,927.45	-1.82%	5,469,550.09

安费诺作为全球最大的连接器制造商之一，2020 年互联产品销售收入已达 536.99 亿元，在业务规模高基数之上，其 2021 年互联产品销售收入仍较 2020 年增长 128.05 亿元，同比增长 23.85%。而公司 2020 年仍主要向安费诺销售可穿戴设备类产品，当年销售收入仅 3,998.17 万元，销售规模相对较小。随着公司与安费诺在智能手机领域的合作深化，公司在安费诺同类产品采购额中的占比由 2020

年的 10%左右提升至 2021 年的 25%左右，因而 2021 年对安费诺的销售规模大幅增加，较 2020 年度增长 10,304.68 万元，增幅达 257.73%。

整体而言，公司 2021 年对安费诺的产品销售收入与安费诺自身相关产品销售收入的整体变动趋势保持一致，但由于公司目前与安费诺的业务规模体量差距巨大，公司对安费诺销售收入增长幅度大于安费诺自身相关产品收入增长幅度具有合理性。

综上所述，公司在与安费诺前期已有良好合作的基础上，凭借自身在模具开发制造、工艺集成、制程管控等方面的技术经验优势，进一步推动了与安费诺在智能手机领域的深化合作，使公司 2021 年对安费诺的销售收入大幅增长。同时，公司对安费诺销售规模的增长与安费诺自身的经营情况相匹配，公司 2021 年对安费诺收入大幅增加具有合理性。

2、主要集中在 2021 年下半年的原因

报告期内，公司对安费诺的产品销售收入分别为 1,694.49 万元、3,998.17 万元、14,302.85 万元、**9,845.11** 万元，在公司主营业务收入中的占比分别为 6.96%、16.01%、43.65%、**54.30%**。

2020 年和 2021 年，公司在安费诺同类产品采购额中的占比分别约为 10%、25%，位列前五名、前三名，并且 2022 年 1-6 月占比仍有提升，在安费诺同类产品供应商中位列前二（公司无法获知安费诺向其他同类供应商的具体采购比例）。公司在安费诺同类产品供应商中的排名不断提升，主要原因为公司持续跟进安费诺的新产品开发需求，凭借自身突出的快速服务能力优势，率先完成新产品技术突破，成功协助客户在 A 供应链中赢得战略先机，因而加深了公司与安费诺在智能手机领域的合作，相较安费诺其他同类供应商，获得了更多的订单份额。其中同类产品指安费诺从发行人和其他供应商处采购的应用于智能手机、可穿戴设备等领域具有类似功能的精密结构件产品，不只是与公司相同的产品。

2021 年下半年，公司对安费诺的产品销售收入为 12,237.33 万元，占当年对安费诺的产品销售收入比重为 85.56%，收入集中在下半年，主要原因为：

（1）下游消费电子行业本身存在季节性特征

一方面，公司向安费诺销售的智能手机类产品的下游市场需求会受到节假日以及电商促销节日的影响，如受国庆节、“双十一”、圣诞节、春节及人们消费习惯等因素影响，每年第三、四季度是终端产品的销售旺季，诸多品牌商亦一般

选择在第三季度举行新品发布会；另一方面，由于春节假期产能下降，各手机厂商会于第三、四季度提前备货。因此，对其上游的精密结构件生产企业来说每年下半年的销售收入通常都高于上半年。根据对安费诺的调查问卷，安费诺对其他同类供应商的采购亦具有相同的季节性特征，均主要集中在下半年。

(2) A2 系列手机上市时间及主要出货量均在下半年

公司 2021 年向安费诺销售的摄像模组载体及屏蔽罩**主要**应用于 A2 系列手机中。A2 系列手机于 2021 年 9 月上市，自其上市以来，A 品牌手机出货量大幅上升，2021 年第四季度出货量达 0.85 亿部，较 2021 年第三季度环比增长 70.00%，在全球各大品牌手机出货量中排名第一。同时，A 品牌手机 2021 年全年出货量达 2.36 亿部，较 2020 年同比增长 15.9%。A 品牌手机 2021 年各季度出货量数据如下表所示：

单位：亿部

项目	第四季度	第三季度	第二季度	第一季度
A 手机出货量	0.85	0.50	0.44	0.55
环比增长	70.00%	13.64%	-20.00%	/

注：IDC 发布的 A 手机各季度出货量合计数与年度出货量存在尾差。

公司向安费诺销售产品最终的订单决策主导主体即为安费诺，但由于公司产品实现销售至智能手机实现销售的链条较长，需经过下游客户（安费诺）、手机模组厂商（如 LG、富士康等）、手机整机厂商等多个层级，公司以及客户安费诺分别作为智能手机上游的精密结构件生产商、消费电子零组件厂商，生产备货时间要早于智能手机新机发布及放量出货时间（公司无法获知安费诺自公司采购产品后到销售给 A 手机模组厂商、手机整机厂商的时间）。

因此，A2 系列手机于 2021 年 9 月上市，于 2021 年第四季度放量出货，而公司向安费诺销售的应用于 A2 系列的摄像模组载体及屏蔽罩，自 2021 年 5 月份开始量产，并在 2021 年 7 月至 9 月达到量产规模高峰，符合产业链备货生产规律。

综上所述，2021 年公司对安费诺的销售收入主要集中在下半年符合消费电子行业本身的季节性特征，且与终端品牌新产品发布时间及出货时间相匹配，具有合理性。

(二) 2021 年对其销售毛利占比是否超过 50%、是否构成重大依赖

报告期内，公司对安费诺销售的具体情况如下：

单位：万元

项目		对安费诺的销售情况	公司整体销售情况	对安费诺的销售占比
2022 年 1-6 月	主营业务收入	9,845.11	18,131.12	54.30%
	主营业务毛利	※	6,378.73	※
2021 年度	主营业务收入	14,302.85	32,765.44	43.65%
	主营业务毛利	※	11,261.38	※
2020 年度	主营业务收入	3,998.17	24,970.30	16.01%
	主营业务毛利	879.88	9,520.62	9.24%
2019 年度	主营业务收入	1,694.49	24,353.61	6.96%
	主营业务毛利	369.20	10,459.36	3.53%

自 2021 年以来，公司对安费诺销售的主营业务毛利占比超过 50%，根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 38 的规定，公司自 2021 年以来在主营业务毛利方面对安费诺存在重大依赖，但不构成重大不利影响。具体分析如下：

1、安费诺自身市场地位突出，业务规模大且经营状况良好，不存在重大不确定性

安费诺总部位于美国康涅狄格州，1991 年在纽约证券交易所上市（证券代码：APH.N），是全球最大的科技互连、传感器和天线解决方案提供商之一，为汽车、宽带通信、商业航空航天、工业、信息技术和数据通信、军事、移动设备和移动网络等各行业提供连接解决方案并提供互联产品。根据 Bishop & Associates 调查报告，安费诺和泰科电子是全球连接器营业收入前二的企业，形成了较为稳定的全球龙头地位。2019 年至 2022 年 1-6 月，安费诺主要经营数据如下：

单位：亿元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	408.63	693.44	561.07	573.82
其中：互联产品收入	/	665.04	536.99	546.96
产品线缆收入	/	28.40	24.08	26.87
通讯及工业解决方案收入	181.11	/	/	/
恶劣环境解决方案收入	101.88	/	/	/
互连和传感器系统收入	125.64	/	/	/

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	60.28	101.42	78.52	80.58

注：① 数据来源于 Wind；

② 安费诺 2022 年一季报起对其产品进行了重新分类，重新分类前其主营业务收入由互联产品收入和产品线缆收入构成，重新分类后其主营业务收入由通讯及工业解决方案收入、恶劣环境解决方案收入和互连和传感器系统收入构成。公司对安费诺销售产品在 2021 年度及以前对应安费诺互联产品业务，从 2022 年开始主要对应其通讯及工业解决方案业务。

由上表可知，安费诺的主营业务收入由 2019 年度的 573.82 亿元，增长至 2021 年度的 693.44 亿元，业务规模较大，且呈增长趋势。2022 年 1-6 月，安费诺经营业绩亦保持增长，主营业务收入、净利润分别较上年同期增长 **21.02%、28.44%**（数据来源 Wind）。公司向安费诺销售的产品主要包括智能手机类产品中的摄像模组载体及屏蔽罩，可穿戴设备类产品中的智能手表天线和耳机内壳，以及笔记本散热元件等其他类产品，在 2021 年度及以前对应安费诺互联产品相关销售收入，安费诺互联产品收入由 2019 年度的 546.96 亿元增长至 2021 年度的 665.04 亿元，相关业务保持良好的发展态势。根据安费诺产品重新分类后的主营业务收入构成，2022 年 1-6 月安费诺与公司产品相关的通讯及工业解决方案业务收入为 **181.11 亿元**，同比增长仍超过 **25%**。

综上，安费诺作为全球连接器的龙头企业，其自身市场地位突出，业务规模大且经营状况良好，不存在重大不确定性。

2、公司已与安费诺建立了稳定的合作关系，且合作持续深化，双方合作的稳定性和持续性高

2017 年下半年，公司便开始与安费诺接洽讨论合作事宜。2018 年 4 月安费诺开始对可穿戴设备精密结构件项目（耳机内壳和智能手表天线）进行评估，评估方案获其认可，并通过其供应商资质认证。公司自 2019 年 3 月向安费诺批量供应相关产品以来，技术实力、产品质量和服务水平等均获得安费诺的高度认可，并获得安费诺颁发的“年度最佳服务奖”。

同时，在前期已有良好合作的基础之上，公司充分发挥在智能手机光学领域的经验积累和技术优势，进一步推动与安费诺的深化合作，积极响应客户的新产品开发需求，最终公司凭借在模具开发制造、工艺集成、制程管控等方面的技术经验优势，率先完成新产品的技术突破，于 2021 年 5 月在客户同类产品供应商中率先实现了对 **A2 系列**摄像模组载体及屏蔽罩的批量稳定生产，帮助客户赢得战略先机，也因此赢得了客户该等产品更多的订单份额。**2022 年 5 月公司向安**

费诺销售的应用于 A3 系列的相关产品亦如期量产，进一步巩固了公司与安费诺在智能手机光学领域的合作。

根据对安费诺的调查问卷，公司自 2020 年以来在安费诺同类产品供应商中的采购占比稳步提升，2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月分别位列前五名、前三名和前二名。

2022 年 1-6 月，公司对安费诺销售的主营业务收入为 9,845.11 万元，较 2021 年 1-6 月同比增长 376.64%，已达到 2021 年度对安费诺主营业务收入的 68.83%。同时，基于市场预期、安费诺下达的生产预测数据和以往生产预测数据实现情况等，公司预计 2022 年度对安费诺的销售收入为 20,100~21,100 万元，较 2021 年度同比增长 40.52%~47.52%，由此可见双方在 2022 年仍将保持紧密的合作。生产预测计划系安费诺以邮件形式对公司发送的各型号产品月出货量安排，根据各产品单价情况，可计算产品对应的总金额。生产预测计划虽然并非正式的订单，但安费诺系全球最大的连接器制造商之一，其供应商体系进入壁垒高，考核周期长，且新项目的合作通常还需经历多轮次的严格验证和测试，并要求提前进行大额固定资产投入，因而产品进入量产阶段后基本不会轻易更换供应商，具有较强的客户粘性，故生产预测计划的可信度较高，可以基本反映当年公司向安费诺的总体销售情况。

以 2021 年度为例，安费诺于 2021 年 3 月末向公司下发的 2021 年生产预测计划对应产品金额为 1.22 亿元，之后综合考虑市场情况和公司产品交付品质，于 2021 年 8 月末将生产预测计划对应产品金额调整为 1.40 亿元，与 2021 年度公司向安费诺的实际销售收入 1.43 亿元之间不存在重大差异。

综上，公司自 2017 年与安费诺接洽，2018 年正式建立合作关系，至今已有 5 年的合作历史，双方形成了稳定的合作关系，且合作持续深化，不存在重大不确定性。

3、公司已积累优质且稳定的客户资源，且有序开发优质大客户，客户结构持续优化中

凭借较强的市场竞争优势，公司获得了较高的市场信誉和市场认可度，积累了优质且稳定的客户资源，除安费诺外，还包括舜宇光学、海康威视、大华股份等细分行业龙头厂商，该类厂商的供应商体系进入壁垒高，考核周期长，但合作关系稳定，具有较强的客户粘性。目前公司与全球最大的手机镜头生产厂商舜宇

光学已紧密合作 14 余年，报告期内对其销售规模亦保持在较高水平。

此外，公司积极贯彻执行“聚焦优质大客户战略”，在确保原有业务良好稳定的基础上，公司有序开发新的优质大客户，如公司在报告期内与三星电机建立了合作意向，并积极推动双方合作进展。三星电机是韩国最大的企业集团三星集团旗下公司，其凭借自身核心技术成为全球著名电子产品核心部件供应商。根据 wind 统计数据，2019 年度、2020 年度，三星电机主营业务收入分别为 485.02 亿元、492.28 亿元，净利润分别为 31.02 亿元、36.22 亿元，整体实力雄厚。

2019 年 9 月起三星电机对公司进行多次实地参观考察，2021 年 1 月公司根据其要求进行项目评估，双方于 2021 年 4 月签订保密协议，2021 年 6 月产品开始进入打样阶段，并于 2021 年第四季度进入试产阶段。2022 年 1 月，公司与三星电机产业链合作厂商 OPTRONTEC VINA CO.,Ltd 签订框架协议，且 2022 年以来，公司与三星电机合作的支架项目已经批量生产，双方进入实质性合作阶段。2022 年 5 月开始，公司对其销售逐步放量，当月向三星电机及其产业链合作厂商销售收入已突破 100 万元，支架项目现有规格型号产品供应计划对应金额约 2,000 万元。除支架项目外，公司目前亦积极推进与三星电机马达部件（系 IM 件）项目的合作，该项目为公司与三星电机未来的重点合作项目，预计量产后年订单需求量将达到亿元级规模。未来随着合作的不断深入，三星电机有望成为继舜宇光学、安费诺之后公司又一主要大客户，公司客户结构将不断优化。

综上所述，2021 年以来公司主营业务毛利对安费诺存在重大依赖，但对公司不构成重大不利影响。发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“1、毛利构成”中对上述情况进行了补充披露。

同时，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、公司提醒投资者特别关注风险因素”以及“第四节 风险因素”之“一、经营风险”中进行风险提示，具体如下：

“（二）对安费诺存在重大依赖的风险

安费诺系公司报告期各期前五名客户，报告期内公司对安费诺销售的主营业务收入占比分别为 6.96%、16.01%、43.65%和 **54.30%**，2021 年度公司向安费诺销售的主营业务毛利占比超过 50%，且 2022 年以来，公司对安费诺销售的主营业务收入和主营业务毛利占比**均超过 50%**，公司经营业绩对安费诺构成重大依赖，

但不存在重大不利影响。

若未来公司不能及时满足安费诺的新产品开发需求，或安费诺开发了其他同类供应商而减少对公司的采购，将使公司对安费诺的销售收入出现下滑。同时，若公司向安费诺销售产品的终端品牌市场销售情况不及预期，或安费诺对应终端品牌的产业链整体发生转移，将使公司与安费诺的长期合作出现不利变化，并将对公司经营业绩造成不利影响。”

（三）2021 年 6 月至今各月对安费诺的销售收入、毛利率、对应终端产品情况及变动原因

2021 年 1 月至 2022 年 8 月，公司对安费诺各月销售收入、毛利率及对应终端产品情况如下：

单位：万元

月份	智能手机			可穿戴设备			其他			小计		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
2021 年 1 月	19.65	4.78%	※	343.13	83.50%	※	48.14	11.72%	※	410.93	100.00%	※
2021 年 2 月	29.73	18.93%	※	89.53	56.99%	※	37.83	24.08%	※	157.09	100.00%	※
2021 年 3 月	34.10	36.71%	※	17.44	18.78%	※	41.34	44.51%	※	92.88	100.00%	※
2021 年 4 月	32.66	26.37%	※	48.88	39.48%	※	42.29	34.15%	※	123.83	100.00%	※
2021 年 5 月	346.34	78.19%	※	58.38	13.18%	※	38.22	8.63%	※	442.93	100.00%	※
2021 年 6 月	712.79	85.07%	※	66.79	7.97%	※	58.28	6.96%	※	837.86	100.00%	※
2021 年 7 月	3,140.65	95.97%	※	97.07	2.97%	※	34.72	1.06%	※	3,272.44	100.00%	※
2021 年 8 月	2,792.62	98.18%	※	30.23	1.06%	※	21.51	0.76%	※	2,844.36	100.00%	※
2021 年 9 月	2,462.90	97.37%	※	66.29	2.62%	※	0.21	0.01%	※	2,529.40	100.00%	※
2021 年 10 月	1,149.89	96.26%	※	44.62	3.74%	※	-	-	/	1,194.51	100.00%	※
2021 年 11 月	469.89	84.52%	※	86.04	15.48%	※	-	-	/	555.94	100.00%	※
2021 年 12 月	1,736.35	94.33%	※	104.33	5.67%	※	-	-	/	1,840.68	100.00%	※
2022 年 1 月	1,431.58	91.89%	※	126.31	8.11%	※	-	-	/	1,557.88	100.00%	※
2022 年 2 月	1,037.63	98.94%	※	11.16	1.06%	※	-	-	/	1,048.79	100.00%	※
2022 年 3 月	1,628.11	95.41%	※	78.33	4.59%	※	-	-	/	1,706.44	100.00%	※
2022 年 4 月	1,364.66	93.77%	※	90.68	6.23%	※	-	-	/	1,455.34	100.00%	※
2022 年 5 月	2,040.72	94.18%	※	106.87	4.93%	※	19.24	0.89%	※	2,166.83	100.00%	※

月份	智能手机			可穿戴设备			其他			小计		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
2022 年 6 月	1,742.64	91.25%	※	145.31	7.61%	※	21.88	1.15%	※	1,909.83	100.00%	※
2022 年 7 月	1,654.87	92.38%	※	118.49	6.61%	※	18.07	1.01%	※	1,791.43	100.00%	※
2022 年 8 月	2,289.63	91.84%	※	193.55	7.76%	※	9.87	0.40%	※	2,493.05	100.00%	※

注：① 上表中智能手机类产品在 2021 年 1-4 月生产规模较小，尚未达到盈亏平衡点，故其毛利率为负数，随着 2021 年 5 月开始逐步规模化量产，毛利率逐步提升至正常水平；

② 上表中可穿戴设备类产品整体生产规模较小且未持续形成规模量产，其他类产品订单量少且较为分散，均不具有稳定的规模效应，因此各月毛利率水平波动较大且个别月份为负数。

1、对应终端产品情况及变动分析

就终端产品情况而言，随着公司与安费诺在智能手机领域的合作进一步深化，2021年6月至2022年8月期间，公司对安费诺各月的销售收入均主要集中在智能手机领域，除个别月份外，占比均超过90%。而公司对安费诺销售的可穿戴设备类产品，自2019年便开始规模化生产，受产品生命周期和客户平衡供应商订单比例的影响，2021年订单减少，2021年6月至2022年8月期间该类产品的收入规模及收入占比均较小。因此，2021年6月至2022年8月期间，公司各月对安费诺销售产品的收入及毛利率变动均主要受到智能手机类产品的影响。

2、销售收入及毛利率变动分析

2021年1月至2022年8月，公司对安费诺各月的销售收入、毛利率及变动情况如下：

单位：万元

季度	月份	销售收入	毛利率	整体特征
2021 年第一季度	2021 年 1 月	410.93	※	公司对安费诺销售的智能手机类产品尚未实现规模生产，整体销售收入和毛利率水平均较低，毛利率多为负数。
	2021 年 2 月	157.09	※	
	2021 年 3 月	92.88	※	
2021 年第二季度	2021 年 4 月	123.83	※	公司对安费诺销售的智能手机类产品自 2021 年 5 月开始实现规模量产，销售收入和毛利率水平均逐步提升。
	2021 年 5 月	442.93	※	
	2021 年 6 月	837.86	※	
2021 年第三季度	2021 年 7 月	3,272.44	※	公司对安费诺销售的智能手机类产品量产规模大幅提升，销售收入和毛利率水平均处于阶段高点。
	2021 年 8 月	2,844.36	※	
	2021 年 9 月	2,529.40	※	
2021 年第四季度	2021 年 10 月	1,194.51	※	公司对安费诺销售的智能手机类产品仍保持一定量产规模，但环比下降，销售收入和毛利率水平亦环比下降。
	2021 年 11 月	555.94	※	
	2021 年 12 月	1,840.68	※	
2022 年第一季度	2022 年 1 月	1,557.88	※	公司对安费诺销售的智能手机类产品在市场需求驱动下，整体量产规模环比上升，销售收入和毛利率水平整体均有所回升。
	2022 年 2 月	1,048.79	※	
	2022 年 3 月	1,706.44	※	
2022 年第二季度	2022 年 4 月	1,455.34	※	公司对安费诺销售的原有智能手机类产品仍保持较高产销规模，同时新产品自 2022 年 5 月开始量产，销售收入和毛利率水平整体有所上升。
	2022 年 5 月	2,166.83	※	
	2022 年 6 月	1,909.83	※	
2022 年 第	2022 年 7 月	1,791.43	※	

季度	月份	销售收入	毛利率	整体特征
三季度	2022 年 8 月	2,493.05	※	
	2022 年 9 月	/	/	

注：2021 年第三季度和第四季度、2022 年第一季度和**第二季度**公司对安费诺销售的主营业务收入和毛利率水平波动较大，具体变动原因分析详见本问题回复之“一”之“（三）”之“2”之“（1）销售收入变动分析”和“（2）毛利率变动分析”。

由上表可知，2021 年 1 月至 2022 年 8 月，公司对安费诺各月的销售收入、毛利率变动具有一定的季度特征。公司自 2021 年**第一季度至 2022 年第二季度**对安费诺销售收入、毛利率按季度列示如下：

单位：万元

季度	销售收入	销售收入环比变动	毛利率	毛利率环比变动
2021 年第一季度	660.90	/	※	/
2021 年第二季度	1,404.62	743.73	※	上升※个百分点
2021 年第三季度	8,646.20	7,241.58	※	上升※个百分点
2021 年第四季度	3,591.13	-5,055.07	※	下降※个百分点
2022 年第一季度	4,313.11	721.98	※	上升※个百分点
2022 年第二季度	5,532.00	1,218.89	※	上升※个百分点

（1）销售收入变动分析

公司向安费诺销售的应用于 A2 系列的相关产品于 2021 年 5 月顺利实现量产以来，公司对安费诺各月的销售收入均主要集中在智能手机领域。2021 年 6 月以来各季度销售收入变动分析具体如下：

① 2021 年第三季度：新机上市前备货订单需求大，推动 7 月以来销售收入大幅上涨

公司向安费诺销售的应用于 A2 系列的相关产品自 2021 年 5 月开始已具备量产条件，而 A2 系列手机于 2021 年 9 月正式发布上市，安费诺作为智能手机上游的消费电子零组件厂商，需提前配合终端品牌的新机发布时间进行备货生产，因而在新机发布前对公司的订单需求旺盛，使公司对安费诺的产品销售收入在 2021 年 7 月大幅上涨，当月对安费诺的产品销售收入达 3,272.44 万元，较 2021 年 6 月环比增长 2,434.58 万元。

同时，2021 年 8 月和 9 月公司对安费诺的销售规模亦维持在较高水平，2021 年第三季度公司对安费诺的产品销售收入合计达 8,646.20 万元，环比增长 7,241.58 万元，整体销售规模达到阶段高点。

② 2021 年第四季度及 2022 年第一季度：新机上市后销量表现佳，下游持续的订单需求使销售规模仍保持在一定水平

A2 系列手机自 2021 年 9 月上市以来，市场需求旺盛，A 品牌手机出货量大幅上升，2021 年第四季度出货量达 0.85 亿部，较 2021 年第三季度环比增长 70.00%，在全球各大品牌手机出货量中排名第一。

在下游市场强劲需求的驱动下，2021 年第四季度和 2022 年第一季度，安费诺对公司仍持续下达一定规模的订单，但相较前期集中备货阶段，销售规模整体有一定下降。其中，2021 年第四季度公司对安费诺的产品销售收入合计为 3,591.13 万元，相较于 2021 年第三季度的高点水平环比下降 5,055.07 万元，2022 年第一季度对安费诺的产品销售收入合计为 4,313.11 万元，较 2021 年第四季度环比略有上升。

③ 2022 年第二季度：原有产品继续维持较高产销规模，同时叠加新产品量产的影响，销售规模有所上升

虽然受到新冠疫情反复及市场需求阶段性疲软等因素的影响，A 品牌手机 2022 年第二季度出货量仍较 2021 年第二季度同比增长 0.5%，达 0.45 亿部，因此下游客户对公司 A2 系列摄像模组载体和屏蔽罩仍具有持续的订单需求，公司原有产品继续维持较高产销规模。

同时，A3 系列手机于 2022 年 9 月正式发布上市，为配合终端品牌的新机发布，公司向安费诺销售的 A3 系列摄像模组载体于 2022 年 5 月开始量产，在此叠加影响下，公司 2022 年第二季度对安费诺的产品销售收入合计为 5,532.00 万元，较 2022 年第一季度环比有所上升。

（2）毛利率变动分析

2021 年 6 月以来各季度毛利率变动主要受到产品规模效应、产品结构变化及产品价格调整的影响。其中产品规模及产品价格调整具体情况如下：

单位：万元

季度	销售收入	主要产品的价格调整
2021 年第一季度	660.90	/
2021 年第二季度	1,404.62	/
2021 年第三季度	8,646.20	2021 年 9 月安费诺对应用于 A2 系列的摄像模组载体及屏蔽罩与公司协商分别降价 3%

季度	销售收入	主要产品的价格调整
2021 年第四季度	3,591.13	/
2022 年第一季度	4,313.11	2022 年 1 月，安费诺对应用于 A2 系列的摄像模组载体与公司协商降价 2%
2022 年第二季度	5,532.00	2022 年 4 月，安费诺对应用于 A2 系列的摄像模组载体与公司协商降价 4% 2022 年 6 月，安费诺对摄像模组屏蔽罩与公司协商降价 1%

注：随着公司与安费诺在智能手机领域的合作进一步深化，公司对安费诺的销售收入主要集中于摄像模组载体及屏蔽罩，因而上表中主要产品的价格调整系指该两款产品的价格调整。

公司产品结构变化具体情况如下：

单位：万元

项目	摄像模组载体			摄像模组屏蔽罩			其他产品		
	销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率
2021 年第一季度	62.19	9.41%	※	21.28	3.22%	※	577.43	87.37%	※
2021 年第二季度	557.37	39.68%	※	531.51	37.84%	※	315.74	22.48%	※
2021 年第三季度	6,844.14	79.16%	※	1,552.03	17.95%	※	250.03	2.89%	※
2021 年第四季度	2,598.32	72.35%	※	757.81	21.10%	※	234.99	6.54%	※
2022 年第一季度	3,463.19	80.29%	※	633.92	14.70%	※	216.00	5.01%	※
2022 年第二季度	4,280.82	77.38%	※	867.19	15.68%	※	383.99	6.94%	※

注：① 发行人按照产品车间核算生产成本—制造费用，上表中摄像模组载体、摄像模组屏蔽罩属于同一产品车间，其毛利率水平随着该车间所有产品量产规模的变动而有所波动，2021 年第三季度为量产规模和毛利率水平的相对高点；

② 上表中其他产品指公司对安费诺销售的除摄像模组载体及屏蔽罩外的其他所有产品，由于产品种类较多，订单量较少且分散，因而其他产品毛利率变动不具有明显的规律性；

③ 上表中占比指相应产品销售收入占公司对安费诺的产品销售收入比重。

整体而言，摄像模组载体自 2021 年 5 月实现量产以来，相较于公司对安费诺销售的摄像模组屏蔽罩和其他产品而言均具有相对较高的毛利率水平，主要原因为摄像模组载体涉及冲压、注塑、IM 等不同工艺的整合，工序流程复杂（除常规工序外，还包括裁切、清洗、激光打码和 AVI 检测），同时要求高精度、高稳定性，技术难度高，因而产品整体附加值和毛利率水平相对更高，其销售占比的变化对公司毛利率影响较大。

① 2021 年第三季度：规模生产效应显著，同时高毛利率产品销售占比提升，使毛利率水平大幅上升

A、规模生产效应显著

公司主营业务成本中制造费用占比高，在某种产品规模生产后，单位产品制造费用会有明显的摊薄效应，因而生产规模对毛利率影响大。

在 2021 年 9 月新机发布催生的备货需求下，公司 2021 年第三季度对安费诺的销售收入达 8,646.20 万元，环比增长 7,241.58 万元，销售规模大幅上升，因而规模生产效应显著，单位产品分摊的制造费用出现较大幅度下降，使毛利率水平上升。

B、高毛利率产品销售占比提升

公司 2021 年第三季度对安费诺销售规模环比大幅上升，其中毛利率水平相对更高的摄像模组载体销售收入达 6,844.14 万元，销售占比达 79.16%，销售占比环比提升 39.48 个百分点。高毛利率产品销售占比的快速提升，使毛利率水平上升。

在上述两个主要因素的综合作用下，2021 第三季度公司对安费诺销售产品的毛利率上升。

② 2021 年第四季度：在整体生产规模、高毛利率产品销售占比环比下降且客户对主要产品协商降价的影响下，毛利率水平下降

A、整体生产规模和高毛利率产品销售占比环比下降

随着 2021 年 9 月新产品发布上市，A 手机第四季度出货量表现亮眼，在下游市场强劲需求的驱动下，2021 年第四季度，公司对安费诺的销售收入仍维持在一定规模，但相较于 2021 年第三季度的集中备货阶段，生产规模整体有所下降，摊薄效应减弱引起单位产品制造费用上升。同时，毛利率水平相对更高的摄像模组载体产品销售占比环比下降，使毛利率水平下降。

B、客户对主要产品协商降价

一般消费电子产品更新迭代速度较快，通常产品进入成熟期后价格会有所下降，下游客户为保证一定的利润空间，降价会相应传导至上游行业。随着公司向安费诺销售的应用于 A2 系列的摄像模组载体及屏蔽罩的大规模量产，安费诺于 2021 年 9 月与公司协商对两款产品分别降价 3%，使毛利率水平下降。

在上述主要因素的综合作用下，公司 2021 年第四季度向安费诺销售产品的毛利率下降。

③ 2022 年第一季度：整体生产规模和高毛利率产品销售占比环比回升，但客户对主要产品协商降价，综合影响下毛利率小幅回升

A、整体生产规模和高毛利率产品销售占比环比回升

2022 年第一季度，公司对安费诺的产品销售收入为 4,313.11 万元，较 2021 年第四季度环比略有上涨，其中毛利率水平相对更高的摄像模组载体销售收入为 3,463.19 万元，销售占比达 80.29%，销售占比较 2021 年第四季度提升 7.94 个百分点，使毛利率水平上升。

B、客户对主要产品协商降价

2022 年 1 月，安费诺对应用于 A2 系列的摄像模组载体与公司协商降价 2%，使毛利率水平下降。

在上述主要因素的综合作用下，公司 2022 年第一季度向安费诺销售产品的毛利率环比上升。

④ 2022 年第二季度：整体生产规模上升且新增高毛利率产品销售，但客户对原有主要产品协商降价，综合影响下毛利率小幅上升

A、整体生产规模上升且新增高毛利率产品销售

2022 年第二季度，公司对安费诺的产品销售收入为 5,532.00 万元，较 2022 年第一季度环比上升 1,218.89 万元，制造费用的摊薄效应更为明显。

同时，公司向安费诺销售的新产品（A3 系列摄像模组载体）于 2022 年 5 月开始量产，新产品由于前期研发投入大，因而销售初期面临的降价压力小，在相关产品实现规模化生产后，毛利率水平相对较高。公司 2022 年第二季度对安费诺销售的 A3 系列摄像模组载体收入为 1,666.76 万元，在 2022 年第二季度对安费诺的销售收入中占比为 30.13%，新增高毛利率产品销售使毛利率水平上升。

B、客户对原有主要产品协商降价

2022 年 4 月，安费诺对应用于 A2 系列的摄像模组载体与公司协商降价 4%；2022 年 6 月，安费诺对摄像模组屏蔽罩（含应用于 A2 系列和沿用于 A3 系列中的屏蔽罩）与公司协商降价 1%。2022 年第二季度，公司对安费诺的产品销售收入中，A2 系列的摄像模组载体和 A2、A3 系列摄像模组屏蔽罩收入占比为 61.75%，产品价格的下降使毛利率水平下降。

在上述主要因素的综合作用下，公司 2022 年第二季度向安费诺销售产品的毛利率环比上升。

(四) 结合报告期各期末对安费诺的应收账款及账龄情况、期后回款情况，分析对其收入确认时点是否准确、是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

1、应收账款、账龄及期后回款情况

2019 年末至 2022 年 6 月末，公司对安费诺的应收账款、账龄及期后回款等情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	7,690.94	2,755.69	2,000.13	1,110.33
应收账款账龄	1 年以内	1 年以内	1 年以内	1 年以内
逾期金额	-	-	-	-
期后回款金额	6,542.63	2,755.69	2,000.13	1,110.33
期后回款比例	85.07%	100.00%	100.00%	100.00%
其中：银行转账回款金额	6,308.43	2,548.50	2,000.13	1,110.33
信用级别较高的银行承兑汇票回款金额	69.43	188.80	-	-
信用级别低的银行承兑汇票回款金额	164.77	18.39	-	-

注：① 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的应收账款余额在报告期各期末后的半年时间内全部收回，2022 年 6 月 30 日的应收账款期后回款情况统计截至 2022 年 9 月 30 日；

② 2019 年至 2022 年 6 月 30 日，公司与安费诺之间主要使用银行转账方式进行货款结算，存在少量使用银行承兑汇票结算的情形，但不存在使用商业承兑汇票结算的情形；

③ 据新金融工具准则，将信用级别高的银行承兑汇票在应收款项融资中核算，由于此类汇票到期不获支付的可能性较低，故未对应收款项融资计提坏账准备；

④ 对于信用级别低的银行承兑汇票，报告期各期末按照账龄连续计算原则确认的账龄均在一年以内，公司按照账龄组合计提坏账准备，坏账准备计提比例均为 5%。

从上表可知，**报告期各期末**，公司对安费诺的应收账款余额分别为 1,110.33 万元、2,000.13 万元、2,755.69 万元、**7,690.94 万元**，账龄均为一年以内，应收账款质量较高，不存在应收账款逾期情况。

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司对安费诺应收账款的期后回款情况较好，应收账款的期后回款比例均为 100.00%。截至 2022 年 9 月 30 日，公司 2022 年 6 月末对安费诺的应收账款期后回款金额为 **6,542.63 万元**，期后回款比例为 **85.07%**，尚未回款金额均在信用期内，不存在应收账款逾期情形。

报告期内，公司对安费诺正常的信用期为开票后月结 90 天，其中对安费诺主要产品货款的信用期存在阶段性缩短的情况，但公司与安费诺协议约定的正常信用期限未发生变化。

2、收入确认政策及收入确认时点的准确性

(1) 收入确认政策

报告期内公司内销收入确认的具体方法为：

① 精密结构件销售：公司根据销售合同或订单，完成相关产品的生产及必要的检验工作，将产品运送至客户指定地点并由客户签收后确认收入；公司与少数客户以 VMI（寄售）模式进行交易的产品，经客户领用并核对后确认收入。

② 模具的制造、维修、设计变更等：在制造、维修、设计变更后的模具经客户认可，并与客户核对确认后确认收入。

报告期内公司外销收入确认的具体方法为：

公司根据销售合同或订单，完成相关产品的生产及必要的检验工作后，在产品发出、完成出口报关手续并取得报关单及提单后确认收入。

(2) 收入确认时点的准确性

报告期内，公司对安费诺的销售收入主要为内销收入，仅在 2019 年度存在少量外销收入（金额为 31.92 万元），公司严格执行收入确认政策，对安费诺的收入确认时点准确，不存在跨期情形。

针对公司对安费诺销售收入确认时点准确性的问题，执行的核查程序主要有：

① 了解发行人与收入确认相关的关键内部控制，对报告期内主要客户（含安费诺）的销售流程进行穿行测试，经验证，发行人对安费诺销售流程控制符合完整性和合规性要求；

② 对发行人主要客户报告期内的收入和报告期各期末的应收账款执行函证程序，确认当期销售金额及期末应收账款余额。报告期内安费诺函证确认金额占发行人对其主营业务收入的比例均为 100%，发行人对其收入的确认真实、准确、完整；

③ 对销售收入执行截止性测试，选取资产负债表日前后一个月的大额销售进行检查，追查至销售发票、出库单、货运单、客户签收单等原始凭证，检查收入是否在恰当期间确认，其中对安费诺截止性检查的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 7 月	2022 年 6 月	2022 年 1 月	2021 年 12 月	2020 年 12 月
查验收入金额	1,716.40	911.56	1,096.41	1,331.85	468.03
主营业务收入金额	1,791.43	1,909.83	1,557.88	1,840.68	645.7

项目	2022 年 7 月	2022 年 6 月	2022 年 1 月	2021 年 12 月	2020 年 12 月
查验比例	95.81%	47.73%	70.38%	72.36%	72.48%

注：截止性测试的选取标准系根据资产负债表日前后一个月的大额销售记录，按照时间顺序各抽查十笔，报告期内 2019 年 12 月、2020 年 1 月和 2021 年 1 月公司对安费诺的销售收入未在选取的核查范围内。

④ 对销售收入执行真实性测试，主要抽查了销售合同、销售订单、销售发票、出库单、货运单、客户签收单、银行回款单等原始凭证，验证发行人对安费诺销售的真实性，报告期各期对安费诺真实性核查的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
查收入金额	9,845.11	14,302.85	2,781.85	1,662.57
主营业务收入金额	9,845.11	14,302.85	3,998.17	1,694.49
查验比例	100.00%	100.00%	69.58%	98.12%

⑤ 取得发行人报告期内对安费诺的期后回款情况及退换货情况，经检查分析，发行人不存在对安费诺提前确认收入的情况。

综上，报告期内发行人对安费诺的收入确认时点准确。

3、对安费诺执行的信用政策情况

公司通常根据客户的信用状况、行业地位、资金实力等因素确定业务合作的信用期限，公司与单一客户的信用期限一经确定，合作期间一般不会进行调整。

报告期内，公司与安费诺协议约定的正常信用期限为月结 90 天。随着公司与安费诺的合作逐步向智能手机领域深化，公司 2020 年底即启动为安费诺产品的扩产计划，并在 2021 年度持续发生装修生产车间、购买机器设备、开发生产性模具等事项，但智能手机摄像模组载体及屏蔽罩的生产放量在 2021 年 5 月及之后。为对公司大额生产性投入及营运资金周转予以支持，安费诺同意于 2021 年 4-11 月期间将主要产品（非全部产品）贷款的信用期由 90 天缩短至 30 天。2021 年 12 月该等主要产品货款信用期已恢复至月结 90 天。

因此，报告期内公司对安费诺主要产品货款的信用期存在阶段性缩短的情况，但公司与安费诺协议约定的正常信用期限未发生变化，公司不存在对安费诺放宽信用政策以实现收入增长的情形。

综上所述，发行人对安费诺的收入确认时点准确，不存在跨期确认收入的情形，发行人亦不存在对安费诺放宽信用政策以实现收入增长的情形。

二、结合目前与安费诺的在手订单、新产品合作情况等，分析说明发行人与安费诺合作的稳定性、持续性，对安费诺收入是否存在大幅下滑风险

（一）报告期后对安费诺的销售情况

1、期后整体销售情况

公司 2022 年 1-8 月对安费诺的营业收入及与上年同期比较情况如下：

单位：万元

期间	2022 年度		2021 年度
	金额	同比变动	金额
1-8 月	14,129.60	72.68%	8,182.32

2022 年公司客户安费诺订单需求旺盛，公司 2022 年 1-8 月对其销售收入为 14,129.60 万元，已与 2021 年度对其销售收入 14,302.85 万元基本持平，同比大幅增长。因此结合报告期后对安费诺的销售情况来看，公司与安费诺合作具有稳定性、持续性，2022 年度公司对安费诺的销售收入不存在大幅下滑的风险。

2、期后按产品划分的收入、毛利率情况

2022 年 1-8 月，公司向安费诺的销售收入、毛利率情况如下：

单位：万元

产品应用类别	产品名称	终端品牌	终端型号	2022 年 1-8 月			2021 年度		
				收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率
智能手机	载体	A	A2	6,334.01	44.83%	※	9,985.98	69.82%	※
	载体	A	A3	4,600.06	32.56%	※	60.42	0.42%	※
	屏蔽罩	A	A2、A3	2,071.13	14.66%	※	2,859.38	19.99%	※
	其他	/	/	184.63	1.31%	※	21.78	0.15%	※
	小计			13,189.83	93.35%	※	12,927.56	90.38%	※
可穿戴设备及其他				939.76	6.65%	※	1,375.28	9.62%	※
合计				14,129.60	100.00%	※	14,302.85	100.00%	※

注：上表中智能手机领域存在部分摄像模组载体和屏蔽罩无法明确终端型号，故将其归入智能手机领域—其他。

由上表可见，2022 年 1-8 月公司向安费诺销售的智能手机类产品销售比重进一步提升，主要系相关产品订单需求旺盛。同时，随着高毛利率的智能手机类产品收入占比提升，公司 2022 年 1-8 月向安费诺的销售毛利率整体有所提升。

（二）在手订单情况

2022 年 1-6 月各月末，公司对安费诺的在手订单情况如下：

单位：万元

项目	在手订单金额
2022 年 6 月 30 日	635.79
2022 年 5 月 31 日	645.78
2022 年 4 月 30 日	575.97
2022 年 3 月 31 日	213.46
2022 年 2 月 28 日	311.28
2022 年 1 月 31 日	178.96

由上表可知，2022 年来公司对安费诺的在手订单总体稳定且可持续。由于安费诺对公司下达的订单具有下单频繁、交货周期短等特点，公司具体某一天的在手订单情况具有一定随机性，无法准确反映公司未来较长时间的销售情况。

2021 年公司向安费诺的销售收入为 1.43 亿元。截至目前，安费诺向公司发出的 2022 年生产预测计划，产品对应金额约 2.01 亿元。虽然该数据并非正式的订单金额，但可以反映公司 2022 年向安费诺的总体销售情况。

因此，从安费诺的在手订单和生产预测计划来看，公司与安费诺的合作具有稳定性和可持续性，2022 年公司对安费诺的销售收入不存在大幅下滑的风险。

（三）新产品合作情况

2022 年公司向安费诺销售的智能手机类产品、可穿戴设备类产品将继续放量生产，同时公司与安费诺就新产品深入合作，对安费诺销售有望持续增长。截至目前，公司与安费诺的主要新产品合作情况如下：

产品名称	应用领域	项目阶段	预计量产时间
摄像模组载体 a	智能手机	量产	2022 年 5 月
摄像模组载体 b	智能手机	试模	2023 年 5 月
摄像模组载体 c	智能手机	研发	2024 年
摄像模组屏蔽罩 a	智能手机	试模	2023 年
马达部件	智能手机	试模	待定

注：① 上表中所列产品由于其所应用的终端产品未对外发布上市，尚处于保密阶段，因此对应机型无法获知，其中摄像模组载体及屏蔽罩所应用的终端机型推测为现有机型的升级换代机型；

② 公司向安费诺销售的产品实现量产前需要经过研发、试模、试生产等主要阶段。

上述新产品实现量产后，公司新产品可实现销售规模亦均在千万元以上。其中，摄像模组载体 a 已于 2022 年 5 月开始量产，根据目前安费诺下达的生产预测计划，2022 年度摄像模组载体 a 对应金额达 8,500 万元；而其他新产品处于

试模或研发阶段，还未有大批量的销售订单。凭借开发过程中积累的先发技术优势和双方深入的合作关系，公司与安费诺开展新产品合作有望给公司带来持续的新增订单，保持销售收入稳定增长，2022 年度公司对安费诺的销售收入不存在大幅下滑的风险。

（四）安费诺业务发展良好

安费诺为全球连接器龙头企业，自身业务发展良好，业务可持续性较强。

2021 年安费诺营业收入 693.44 亿元，同比增长 23.59%，归母净利润 101.42 亿元，同比增长 29.17%；**2022 年 1-6 月，安费诺经营业绩亦保持增长，主营业务收入和净利润分别较上年同期增长 21.02%、28.44%（数据来源 Wind）**，行业地位稳固。

其中 **2021 年度**公司产品所对应的安费诺互联产品收入 665.04 亿元，同比增长 23.85%；**2022 年 1-6 月安费诺与公司产品相关的通讯及工业解决方案业务收入为 181.11 亿元，同比增长 25.94%**，相关业务规模基数大，且保持了良好的发展态势，与公司合作不存在重大不确定性。

（五）安费诺供应链较稳定

安费诺对产品质量要求高，对合格供应商的考核标准很严格，整个考核过程需要耗费较多的人力、物力和时间。因此，为确保产品质量和交付稳定，同时为节约前期认证成本和时间投入，安费诺一般不会轻易更换其体系内的合格供应商。

公司自 2017 年与安费诺接洽，2018 年正式建立合作关系，至今已有 5 年稳定的合作历史。在合作过程中公司的技术实力、产品质量和服务水平等均获得安费诺的认可，并获得安费诺颁发的“年度最佳服务奖”。

综上所述，客户安费诺自身经营状况良好，对供应商选择条件严苛，为避免因变更供应商可能产生的产品质量和交付风险，不会轻易更换其体系内的合格供应商；2022 年安费诺向公司发出的生产预测计划金额（**2.01 亿元**）已超过 2021 年公司对安费诺的销售金额（1.43 亿元），公司与安费诺在保持既有项目顺利合作的基础上，不断开发新项目，有望给公司带来持续的新增订单。公司与安费诺的合作具有稳定性和可持续性，2022 年公司对安费诺的销售收入不存在大幅下滑的风险。

三、结合产品价格下调情况、原材料价格变动等，量化分析说明 2021 年对安费诺智能手机类产品毛利率较高的合理性与高毛利率的可持续性，2021 年对安费诺销售可穿戴设备毛利率下滑幅度较大的原因

（一）量化分析说明 2021 年对安费诺智能手机类产品毛利率较高的合理性与高毛利率的可持续性

1、合理性分析

公司向安费诺销售的智能手机类产品与向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品并非相同的产品，具体对比情况详见本问题回复之“四”之“（一）”之“1、产品对比”相关内容。2021 年公司向安费诺销售的智能手机类产品毛利率大幅提升。其中，2020 年毛利率为负数主要原因系当年应用于 A2 系列的产品还处于试生产阶段。2021 年随着公司向安费诺销售的智能手机类产品规模化量产，毛利率提升，其中主要是应用于 A2 系列的摄像模组载体毛利率水平高，该毛利率水平具有合理性，具体分析如下：

（1）产品附加值高

公司向安费诺销售的应用于 A2 系列的摄像模组载体产品附加值高，主要系：产品生产工艺复杂，涉及不同工艺的整合；新产品先发优势使公司具有较强议价能力，并赢得更多订单份额；产品功能特性复杂、产品精度要求高，模具开发和加工难度较大，产品开发周期长，产品整体开发难度大。具体分析如下：

① 产品生产工艺复杂，涉及不同工艺的整合

公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品为注塑件，而公司向安费诺销售的应用于 A2 系列摄像模组载体系 IM 件（金属插入成型件）。金属插入成型是将金属冲压件通过热塑性塑料的注塑，组合成一个完整组件的过程。相较注塑件来讲，IM 件系工艺集成结构件，除具有支撑、固定等物理功能外，其内置金属件还可以实现信号传递、焊接、电路导通等功能。

摄像模组载体生产工艺流程复杂，包括冲压、电镀、注塑成型、裁切、分穴摆盘、品质检验、预清洗、激光打码、AVI 检测（自动视觉检测）、离心清洗、OQC 检验等多道工序，每道工序均有较高的精度要求，且均会影响最终产品生产的精度和稳定性。随着生产工序的增加，产品满足一致性和批量稳定生产要求的难度将大幅增加。

将公司应用于 A2 系列的摄像模组载体、公司既有智能手机注塑件和矽睿科

技智能手机 IM 件的生产工序对比情况如下：

主要生产工序	发行人		昀冢科技
	摄像模组载体（IM 件）	智能手机注塑件	智能手机 IM 件
冲压	√	×	√
电镀	√	×	√
注塑成型	√	√	√
裁切	√	√	√
分穴、摆盘	√	√	√
品质检验	√	√	√
预清洗	√	×	×
激光打码	√	×	×
AVI 检测	√	×	×
离心清洗	√	×	×
OQC 检验	√	√	√

注：① 根据昀冢科技招股说明书中披露的生产工艺流程图，其 IM 件后工序未包括激光打码、AVI 检测、离心清洗等工序。

② 上表中，√表示有该工序，×表示无该工序。

③ 公司摄像模组载体的 OQC 检验工序是在百级无尘车间中进行。

由上表可见，相比公司智能手机类注塑件、昀冢科技智能手机 IM 件，公司应用于 A2 系列的摄像模组载体的重要工序为：冲压与注塑成型、激光打码、AVI 检测、离心清洗、OQC 检验。

A、冲压与注塑成型

IM 件与注塑件都有注塑成型这一关键工序，但由于 IM 件在注塑过程中需要将金属冲压件嵌入到注塑件中，因此注塑成型过程中对金属植入的效率和稳定性有较高要求。

金属料带（亦称端子）厚度仅 0.08 毫米，为悬臂式结构，折弯变形风险大，注塑成型过程中易变形，影响植入效率和生产良率。

公司采用模内铆接技术提升端子精度，从而实现两片微型金属嵌件高精度的镶嵌在长度 11 毫米的注塑件上，并满足其特定的尺寸和外观精度要求（尺寸精度和嵌件位置精度的要求均为±0.05 毫米以内，部分位置尺寸公差可达±0.0025 毫米）。同时，注塑产品部分位置处存在弧度和异形结构，亦增加了注塑成型的难度。

B、激光打码

激光打码可以实现终端品牌对产品的追溯要求。二维码为点状结构，包含了产品批次、生产设备、原材料情况、操作人员等信息。终端品牌对二维码的读取要求较高，但其本身尺寸要求为单点大小 0.04 毫米、位置度 0.05 毫米，导致其对打标机精度和视觉定位精度要求较高，传统的机构定位方法无法对其位置精度进行保证。

公司在该生产环节拥有“一种通过激光折射进行打标的激光打标装置”等六项实用新型专利，掌握了激光打标自动化的核心技术，自研设备提升自动化水平与精确性：a.通过视觉定位相机自动抓取并计算位置信息，使定位更加准确；b.通过菱镜结构设计折射激光到待打标产品表面自动进行打标，有效节约了激光打标自动化装置的安装空间；c.通过上下料推送机构与激光打标装置相互配合，实现自动化的上下料输送，提高整体作业效率，并保证了产品生产的良率水平。

C、AVI 检测

AVI 检测环节，需对产品进行六面全检。因产品自身的纹路设计与产品外观缺陷相似，不容易分辨，使 AVI 检测的难度大幅增加。同时，AVI 环节还需要进行二维码等级的判定，读取二维码信息，并上传到 MES 系统。

D、离心清洗、OQC 检验

在离心清洗环节和 OQC 检验环节，公司装修并投入百级无尘车间，满足了产品洁净度要求。

② 新产品先发优势使公司具有较强议价能力，并赢得更多订单份额

消费电子产品更新迭代速度较快，面对下游行业不断涌现的对于产品新功能、新结构和新技术的需求，公司不断加强对研发的投入，持续参与安费诺新产品的开发。

在摄像模组载体的研发试制过程中，公司通过模内铆接技术的应用、制程工艺参数的优化、视觉定位功能的引入和提供多种检测算法优化的思路等，凭借较强的研发实力与快速反应能力，最终使公司在客户同类产品供应商中，率先完成技术突破，实现该产品的批量稳定生产，赢得了客户该产品更多的订单份额。新产品先发优势使得公司具有较强的议价能力，价格在一段时间内能够保持稳定，在实现规模化生产后，毛利率水平相对较高。

③ 产品开发难度大

A、模具开发和加工难度较大

精密模具是精密结构件生产制造的基础，摄像模组载体的模具加工难度较大，模具零件加工精度要求为 ± 0.003 毫米。

B、产品开发周期长

公司向安费诺销售的智能手机类产品从项目启动到最后产品量产，整个过程周期较长，需经过多轮的概念验证、多次的模型验证、产品开发初期设计验证、设计验证测试、小批量过程验证测试、全流程风险点排查，直至最后的量产。如对应用于 A2 系列的摄像模组载体，公司于 2020 年初开始概念验证，于 2021 年 5 月才开始量产。

（2）规模效应显著

精密结构件产品具有较为突出的非标准化和定制化特点，不同客户的产品有不同的生产需求，生产过程中需要持续投入高价值的精密模具加工设备、冲压设备、精密注塑设备及高精度检测设备用于模具制造、成型加工、产品检测等环节，固定资产投入高。

2020 年底至 2021 年初，公司为安费诺智能手机类产品扩产而购买机器设备、装修生产车间、开发生产性模具等事项，导致计入制造费用的固定资产折旧、模具摊销增加。其中，2021 年公司固定资产机器设备原值新增 9,939.12 万元，主要用于安费诺产品的生产；当年度公司向安费诺销售的智能手机类产品成本中制造费用占营业成本的比重为 51.70%，占比高。

基于上述行业特性及公司实际情况，公司采取“聚焦优质大客户战略”和聚焦产品类型的策略。行业龙头企业业务量大且持续性强，规模效应可以提升公司生产设备的整体利用率，有利于制造费用的摊薄，降低平均生产成本。

公司 2021 年向安费诺销售的智能手机类产品类型高度集中、收入大幅增长、自动化程度不断提高，规模效应显著和生产效率提升使得单位产品分摊的制造费用降低，毛利率处于较高的水平。具体情况分析如下：

① 销售收入大幅增长，规模效应显著

公司凭借在模具开发制造、工艺集成、制程管控等方面的技术优势，于 2021 年 5 月在安费诺同类产品供应商中，率先实现了对摄像模组载体及屏蔽罩的批量稳定生产，因而赢得了安费诺该两款产品更多的订单份额，成为安费诺该两款产品的主要供应商。2021 年，公司向安费诺销售的智能手机类产品销售收入由 2020 年度的 563.77 万元提升至 12,927.56 万元，销售收入大幅增长，规模效应显著，

使得单位产品分摊的制造费用下降。

② 产品类型高度集中，生产效率提升

2021 年公司主要向安费诺销售摄像模组载体和屏蔽罩两款产品，产品类型高度集中，更有利于规模效应的释放。如摄像模组载体生产工艺复杂，生产制程长，产品类型集中可以减少产品生产线切换的次数，减少不同生产工艺环节机器设备的调试时间，提高生产效率，降低单位产品分摊的制造费用。

③ 生产自动化水平提升，进一步提高生产效率

自动化设备的应用不仅可以降低对人员技能的依赖程度，还能提高产品稳定性，在降低人员工作负荷的同时提高生产效率。公司不断累积生产管控经验，持续优化工艺流程，不断提升公司的智能制造水平，提高产品的稳定性，提升生产效率。

例如：A、在裁切、检验、分穴摆盘环节，公司研发品质监视系统，同步进行检验、分穴摆盘工作，减少人工作业；B、在激光打码环节，将上下料推送机构与激光打标装置相互配合，实现自动化的上下料输送，提高整体作业效率；C、在 AVI 检测环节，通过自动化编程，实现二维码等级判定、自动读取二维码信息，并上传到系统，提高了生产效率。

(3) 其他因素

① 2021 年产品价格下调 3%，对毛利率的影响小

2021 年度，公司向安费诺销售的主要智能手机类产品（量产阶段）降价情况如下表所示：

产品名称	终端型号	调价情况	
		时间	降幅
摄像模组载体	A2 系列	2021.9	3%
摄像模组屏蔽罩	A2 系列	2021.9	3%

由上表可见，公司向安费诺销售应用于 A2 系列的产品于 2021 年 5 月开始量产，2021 年两款新产品在 2021 年 9 月有降价，降幅为 3%。总体来看，2021 年产品价格下调对毛利率的影响小。

② 原材料价格变动对毛利率的影响小

公司向安费诺销售的智能手机类产品涉及的主要原材料规格型号、2020 年和 2021 年度的采购单价情况如下：

单位：元/千克

产品名称	主要原材料规格型号	2021 年度	2020 年度	同比变动
摄像模组载体	塑料 LCP— CELENESE SEA30B D-3	107.85	101.77	5.98%
摄像模组屏蔽罩	塑料 PA9T— LA121 BLACK	90.84	88.76	2.35%

由上表可见，公司向安费诺销售的智能手机类产品涉及的塑料粒子 2021 年度采购价格较上年度变动较小。

因此，公司向安费诺销售的智能手机类产品直接材料在产品成本中占比较低（2021 年公司向安费诺销售的智能手机类产品成本中直接材料占比为 26.78%），2021 年主要原材料塑料粒子的价格同比变动较小，原材料价格变动对相关产品毛利率的影响小。

综上所述，2021 年度，公司向安费诺销售的智能手机类产品附加值较高，规模效应显著，使得毛利率维持在较高的水平；产品价格下调幅度和原材料价格变动较小，对毛利率的影响小，因此公司向安费诺销售的智能手机类产品毛利率较高具有合理性。

2、可持续性分析

2021 年，随着应用于 A2 系列的智能手机摄像模组载体及屏蔽罩规模化生产，公司向安费诺销售的智能手机类产品毛利率达※。2022 年 1-6 月公司向安费诺销售的智能手机类产品毛利率较 2021 年度略有提升。2022 年公司预计对安费诺销售的智能手机类产品毛利率将维持在※左右，该毛利率水平具有可持续性，不存在大幅下滑的风险，具体分析如下：

（1）2022 年度既有产品仍可以实现一定的规模效应

截至目前，公司向安费诺销售的智能手机类主要产品 2021 年度销售收入和 2022 年度生产预测金额情况如下：

单位：万元

产品名称	终端型号	2022 年度（预计）	2021 年度
摄像模组载体	A2 系列	7,400	9,985.98
摄像模组屏蔽罩	A2 系列、A3 系列	2,900	2,859.38
合计		10,300	12,845.36

注：A 品牌未对 A3 系列摄像模组屏蔽罩进行升级换代，故公司现量产的摄像模组屏蔽罩通用于 A2 和 A3 系列手机，公司无法对其进行区分。

由上表可见，公司 2022 年度（预计）向安费诺销售的应用于 A2 系列的智

能手机摄像模组载体及屏蔽罩订单仍具有较大规模,有利于降低单位产品分摊的固定制造费用,进而维持较高的毛利率水平。

(2) 既有产品降价幅度有限,对毛利率影响较小

2022 年 1-6 月,公司向安费诺销售的智能手机类主要产品降价情况如下表所示:

产品名称	终端型号	第一次调价		第二次调价	
		时间	降幅	时间	降幅
摄像模组载体	A2 系列	2022.1	2%	2022.4	4%
摄像模组屏蔽罩	A2 系列、 A3 系列	2022. 6	1%	/	/

由上表可见,公司向安费诺销售应用于 A2 系列的摄像模组载体于 2022 年 1 月、4 月均有 1 次降价,降幅分别为 2%和 4%,**摄像模组屏蔽罩于 2022 年 6 月有 1 次降价,降幅为 1%。**

假设 2022 年度公司向安费诺销售的智能手机类产品单位成本不变,而产品平均销售价格分别较 2021 年度下降 5%、10%,公司向安费诺销售的智能手机类产品毛利率将分别下降 2.87 个百分点、6.06 个百分点。

因此,结合目前公司向安费诺销售的智能手机类产品降价情况和产品价格对毛利率的敏感性分析,既有产品降价对毛利率的影响有限,产品降价对毛利率的影响较小。

(3)公司与安费诺新项目开拓顺利,可继续保持高附加值产品的销售占比,稳定产品整体的毛利率水平

公司与安费诺于 2017 年开始建立合作意向,2018 年通过其供应商认证并开始向其小批量供货,2019 年向其销售的部分可穿戴设备类产品实现批量生产,2020 年公司向安费诺销售的产品开始向智能手机领域拓展,使得当年新项目销售收入占比超过 50%,2021 年随着智能手机摄像模组载体及屏蔽罩的批量生产,当年新项目销售收入占比超过 85%。

截至目前,公司与安费诺合作的智能手机摄像模组载体 a 项目进展顺利,已于 2022 年 5 月开始量产,根据目前安费诺下达的生产预测计划,2022 年度该产品对应金额达 **8,500 万元**,占安费诺向公司发出的 2022 年生产预测计划金额的比重为 **42.29%**。

通常来讲,新产品由于前期研发投入大,降价压力小,在相关产品实现规模

化生产后，毛利率水平相对较高。公司通过持续参与安费诺新产品的开发，保持高附加值新产品的销售占比，稳定安费诺产品整体的毛利率水平。

（4）原材料价格变动对毛利率的影响小

2021 年公司向安费诺销售的智能手机类产品成本中直接材料占比为 26.78%，比重较低，直接材料耗用相对较少。

假设 2022 年度公司向安费诺销售的智能手机类产品平均单价、单位成本中单位人工成本、单位制造费用、单位运输费用均不变，产品直接材料成本价格分别较 2021 年度上涨 5%、10%，公司向安费诺销售的智能手机类产品毛利率将分别下降 0.73 个百分点、1.46 个百分点。

公司向安费诺销售的智能手机类产品涉及的主要原材料规格型号、2021 年和 2022 年 1-6 月的采购单价情况如下：

单位：元/千克

产品名称	主要原材料规格型号	2022 年 1-6 月	2021 年度	变动幅度
摄像模组载体	塑料 PAA—Solvay Kalix 7650 BK000	108.70	139.80	-22.25%
摄像模组载体	塑料 LCP—CELENESE SEA30B D-3	110.16	107.85	2.14%
摄像模组屏蔽罩	塑料 PA9T—LA121 BLACK	94.52	90.84	4.05%

注：塑料 PAA—Solvay Kalix 7650 BK000 于 2022 年 1-6 月采购单价大幅下降主要系该塑料粒子对应的 A3 系列摄像模组载体于 2022 年 5 月才开始量产，随着采购规模增长，2022 年批量采购的价格较低。

由上表可见，公司向安费诺销售的智能手机类产品涉及的塑料粒子 2022 年 1-6 月采购价格较 2021 年度变动较小。

因此，公司向安费诺销售的智能手机类产品直接材料在产品成本中占比较低，2022 年 1-6 月原材料价格变动较小，对相关产品毛利率的影响较小。

（5）随着未来公司产能进一步释放，单位产品制造费用有望进一步降低，进而维持产品的高毛利率水平

① 新增机器设备投入减少

2021 年上半年公司为安费诺扩产购置了大量设备，其中机器设备原值 2021 年末较 2020 年末增加 9,939.12 万元。2021 年度，受安费诺产品产能爬坡和量产后产品结构发生较大变化的影响，公司注塑环节产能利用率为 73.38%。鉴于公司已对安费诺扩产进行的前期大量投入，2022 年新增机器设备投入较少，2022 年 6 月末较 2021 年末，公司机器设备原值增加 2,939.58 万元，其中少部分专用

于安费诺产品的生产。

② 2022 年整体销量有望继续增长

随着原有产品的继续放量生产以及新产品的深入合作，安费诺向公司发出的 2022 年生产预测计划金额约 **2.01** 亿元，高于 2021 年公司对安费诺的销售金额 1.43 亿元。

因此，2022 年公司机器设备新增投入减少，随着未来公司产能的进一步释放，公司向安费诺销售的智能手机类产品单位制造费用有望进一步降低，将对毛利率产生积极的影响。

综上所述，2022 年公司向安费诺销售的既有智能手机类产品订单仍具有较大规模，双方合作的新项目顺利量产将保持高附加值新产品的销售占比，随着公司产能进一步释放，规模效应可以降低单位产品分摊的固定制造费用，进而维持安费诺产品整体的毛利率水平；同时，公司向安费诺销售的既有智能手机类产品降价幅度有限，原材料价格变动较小，对毛利率的影响小。因此公司向安费诺销售的智能手机类产品的毛利率水平具有可持续性，不存在大幅下滑的风险。

（二）量化分析说明 2021 年对安费诺销售可穿戴设备毛利率下滑幅度较大的原因

2019 年至 2021 年，公司向安费诺销售的可穿戴设备类产品收入金额、占当年向安费诺的主营业务收入比重及毛利率情况如下：

单位：万元，%

产品名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率
智能手表 天线	753.64	5.27	※	1,453.49	36.35	31.06	608.35	35.90	30.97
耳机内壳	267.57	1.87	※	1,282.76	32.08	31.02	982.13	57.96	29.37
其他	31.54	0.22	※	198.51	4.97	22.41	41.99	2.48	-9.31
小计	1,052.75	7.36	※	2,934.76	73.40	30.46	1,632.47	96.34	28.97

公司向安费诺销售的可穿戴设备类产品主要是智能手表天线、耳机内壳，2021 年毛利率变动量化分析如下：

项目	智能手表天线		耳机内壳	
	2021 年	2020 年	2021 年	2020 年
销售收入（万元）	753.64	1,453.49	267.57	1,282.76

项目	智能手表天线		耳机内壳	
	2021 年	2020 年	2021 年	2020 年
平均单价（元/件）	※	1.0264	※	0.4848
毛利率	※	31.06%	※	31.02%
毛利率较上年变动	下降※个百分点	/	下降※个百分点	/
单价变动对毛利率的影响	增加※个百分点	/	减少※个百分点	/
单位成本变动对毛利率的影响	减少※个百分点	/	减少※个百分点	/
其中：单位材料成本变动对毛利率的影响	增加※个百分点	/	增加※个百分点	/
其中：单位人工成本变动对毛利率的影响	减少※个百分点	/	减少※个百分点	/
其中：单位制造费用变动对毛利率的影响	减少※个百分点	/	减少※个百分点	/
其中：单位运费变动对毛利率的影响	-	/	增加※个百分点	/

1、智能手表天线

2021 年公司智能手表天线毛利率下降，主要原因系单位制造费用和单位人工成本上升。

（1）单位制造费用增加使得毛利率下降

单位制造费用变动是智能手表天线 2021 年毛利率变动的主要因素。公司向安费诺销售的智能手表天线从 2019 年便开始规模化生产，2021 年受产品生命周期和客户平衡供应商订单比例的影响，智能手表天线订单减少，销售收入下降 48.15%；同时 2020 年底发行人启动安费诺产品扩产计划，尤其在 2021 年上半年持续发生购买机器设备、装修生产车间、招聘及培训相关人员等事项，但新项目放量生产在 2021 年 5 月及之后，使得安费诺整体产品的固定制造费用增加。以上两个因素共同使得单位产品分摊的固定制造费用增长。

（2）单位人工成本上升使得毛利率下降

2021 年，公司智能手表天线销量较上年下降 51.74%，使得单位产品分摊的人工成本亦有所上升，毛利率下降。

因此，2021 年智能手表天线毛利率下降主要是单位制造费用和单位人工上升所致。

2、耳机内壳

2021 年公司耳机内壳毛利率下降，主要原因系单位制造费用和单位人工成

本上升、以及单价下调的影响。

(1) 单位制造费用增加使得毛利率下降

单位制造费用变动是耳机内壳 2021 年毛利率变动的主要因素：① 公司向安费诺销售的耳机内壳从 2019 年便开始规模化生产，受产品生命周期和客户平衡供应商订单比例的影响，2021 年耳机内壳订单减少，销售收入下降 79.14%。② 耳机内壳 2021 年上半年销售收入占全年收入的 80.59%，2021 年上半年公司向安费诺销售的总体产销量水平较低，进一步使得单位产品分摊的折旧、间接人工等固定制造费用增长。③ 2020 年底发行人启动安费诺产品扩产计划，尤其在 2021 年上半年持续发生购买机器设备、装修生产车间、招聘及培训相关人员等事项，但新项目放量生产在 2021 年 5 月及之后，使得安费诺整体产品的固定制造费用增加。基于以上三个因素，2021 年耳机内壳产品单位制造费用增加使得毛利率下降 20.73 个百分点。

(2) 单位人工成本上升使得毛利率下降

2021 年公司向安费诺销售的耳机内壳产品产销量水平下降，亦使得单位人工成本上升，导致毛利率下降。

(3) 产品降价使得毛利率下降 2.20 个百分点

公司耳机内壳在 2021 年有 1 次调价，降幅 3%，单价变动使得毛利率降低 2.20 个百分点。

综上所述，公司向安费诺销售的可穿戴设备类产品从 2019 年便开始规模化生产，2021 年度受产品生命周期和客户平衡供应商订单比例影响，订单有所减少，总体产销量水平降低，同时安费诺产品扩产使得 2021 年安费诺整体产品的固定制造费用增长较大，导致单位产品分摊的固定制造费用增加；总体产销量水平降低亦使得单位人工成本有所增加，此外产品价格下调使得相关细分产品毛利率下降，导致 2021 年公司向安费诺销售的可穿戴设备类产品毛利率下降较大。

四、说明报告期内对不同终端品牌的销售收入及对应客户、各品牌毛利率情况，发行人对 A 及安费诺的销售毛利率是否明显高于其他品牌及原因

公司向安费诺销售并应用于 A 品牌的产品主要是智能手机类产品和可穿戴设备类产品，就智能手机、可穿戴设备两个产品应用类别分析如下：

(一) 智能手机类产品

公司智能手机类产品的客户主要包括两大类：（1）舜宇光学及其产业链合

作厂商（如长益光电、水晶光电等），该类销售订单决策主体是舜宇光学，产品应用的终端品牌主要是三星、小米、VIVO、OPPO；（2）安费诺及其产业链合作厂商（苏州磊屹），该类销售订单决策主体是安费诺，产品应用的终端品牌是A。

2019年、2020年、2021年和2022年1-6月，公司智能手机类产品中对不同终端品牌的销售收入及对应客户、各品牌毛利率情况如下：

单位：万元

终端品牌	客户类型	2022年1-6月		
		收入金额	收入占比	毛利率
小米	舜宇光学及其产业链合作厂商	1,157.32	7.70%	※
VIVO		977.91	6.51%	※
三星		2,067.85	13.76%	※
OPPO		949.26	6.32%	※
B		180.93	1.20%	※
其他		387.03	2.58%	※
小计		5,720.31	38.08%	※
A	安费诺及其产业链合作厂商	9,261.84	61.65%	※
其他	其他	41.29	0.27%	※
合计		15,023.44	100.00%	※
终端品牌	客户类型	2021年度		
		收入金额	收入占比	毛利率
小米	舜宇光学及其产业链合作厂商	2,271.07	9.00%	30.65%
VIVO		3,264.95	12.93%	35.53%
三星		3,279.11	12.99%	21.46%
OPPO		2,398.07	9.50%	28.48%
B		626.87	2.48%	10.78%
其他		307.49	1.22%	-31.92%
小计		12,147.55	48.12%	26.44%
A	安费诺及其产业链合作厂商	13,086.00	51.84%	45.04%
其他	其他	9.90	0.04%	-107.94%
合计		25,243.46	100.00%	36.03%
终端品牌	客户类型	2020年度		

		收入金额	收入占比	毛利率
小米	舜宇光学及其产业链合作厂商	5,244.99	31.46%	50.60%
VIVO		3,574.37	21.44%	43.07%
三星		3,432.04	20.58%	41.85%
OPPO		2,210.64	13.26%	44.17%
B		1,086.01	6.51%	36.86%
其他		524.29	3.14%	-32.35%
小计		16,072.34	96.39%	42.54%
A	安费诺	566.65	3.40%	-7.50%
其他	其他	35.08	0.21%	-140.67%
合计		16,674.07	100.00%	40.45%
终端品牌	客户类型	2019 年度		
		收入金额	收入占比	毛利率
小米	舜宇光学及其产业链合作厂商	4,020.87	23.24%	53.34%
VIVO		4,218.54	24.38%	54.18%
三星		2,466.30	14.25%	51.70%
OPPO		3,340.48	19.30%	49.34%
B		2,414.62	13.95%	52.48%
其他		781.11	4.51%	-25.27%
小计		17,241.92	99.64%	48.85%
A	安费诺	62.03	0.36%	-167.09%
合计		17,303.94	100.00%	48.08%

注：① 上表中终端品牌其他包括无法获知终端品牌的产品收入，由于其他品牌分散、订单量较少，未形成规模效应，因此毛利率为负数；

② 上表中 2022 年 1-6 月公司应用于小米品牌的智能手机类产品销售收入为 1,157.32 万元，其中有 72.81 万元对应客户不是舜宇光学及其产业链合作厂商；2022 年 1-6 月公司应用于 VIVO 品牌的智能手机类产品销售收入为 977.91 万元，其中有 2.38 万元对应客户不是舜宇光学及其产业链合作厂商；2021 年、2022 年 1-6 月公司应用于三星品牌的智能手机类产品销售收入分别为 3,279.11 万元、2,067.85 万元，其中分别有 4.78 万元、220.31 万元对应客户不是舜宇光学及其产业链合作厂商；2020 年公司应用于 B 品牌的智能手机类产品销售收入为 1,086.01 万元，其中 0.77 万元对应客户不是舜宇光学及其产业链合作厂商；2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月公司应用于 A 品牌的智能手机类产品销售收入分别为 566.65 万元、13,086.00 万元、9,261.84 万元，其中分别有 2.88 万元、0.64 万元、16.51 万元对应客户不是安费诺及其产业链合作厂商。

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品毛利率分别为 48.85%、42.54%、26.44%、※，向安费诺及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品毛利率分别为-167.09%、

-7.50%、※、※。

1、产品对比

报告期内，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机领域的主要产品是镜筒、隔圈、压圈、镜座、底座，向安费诺及其产业链合作厂商销售的智能手机领域的主要产品是摄像模组载体及屏蔽罩，公司向该两类客户销售的产品并非相同的产品。以下选取镜筒、隔圈、压圈等镜头组件产品和摄像模组载体在直接客户、终端品牌、产品功能特性、产品精度、模具加工精度、生产工艺环节等方面进行对比，具体情况如下：

产品名称	镜筒	隔圈	压圈	摄像模组载体
直接客户	舜宇光学及其产业链合作厂商			安费诺及其产业链合作厂商
终端品牌	三星、小米、VIVO、OPPO 等			A
产品功能特性	① 固定、支撑等物理特性；② 需配合实现客户产品在光学性能指标上的相关要求，如抑制杂散光，配合实现对焦、调焦功能等。			① 支撑、固定传感器等电子元件，② 其内置金属件还具有焊接和信号传递的功能
2021 年平均单价（元/件）	0.1195	0.0438	0.0428	1.4217
产品精度	±0.001 毫米	±0.002 毫米	±0.005 毫米	±0.02 毫米（轮廓度要求 0.05 毫米以内）
模具加工精度	可达 0.3 微米			3 微米
模具加工环节	① CNC 切削加工，工艺包括磨床、高速铣、坐标磨、外圆磨、超精车加工；② 电加工，工艺包括放电、慢丝等；③ 激光加工，工艺为表面处理。			① CNC 切削加工，工艺包括磨床、高速铣、坐标磨、外圆磨加工；② 电加工，工艺包括放电、慢丝等；③ 激光加工，工艺为表面处理。
产品类别	注塑件			IM 件
产品制程能力指数要求	/			CPK≥1.33
生产工艺环节	/			冲压
	注塑成型			注塑成型
	裁切			裁切
	分穴、摆盘			分穴、摆盘
	品质检验			品质检验
	/			预清洗
	/			激光打码
	/			AVI 检测
	/			离心清洗
	OQC 检验			OQC 检验

注：公司摄像模组载体对产品洁净度要求高，其 OQC 检验工序是在百级无尘车间中进行。

（1）镜头组件技术难点

① 产品精度和模具加工精度要求高

公司镜筒、隔圈、压圈的产品精度要求分别达 ± 0.001 毫米、 ± 0.002 毫米和 ± 0.005 毫米，产品精度水平对镜片组装效果和手机摄像头的成像功能有重要影响。同时，公司镜筒、隔圈、压圈的模具加工精度可达 0.3 微米，模具零件的加工精度要求高。

② 需同时满足物理性能和光学性能要求

公司镜筒、隔圈、压圈等产品属于手机摄像头光学领域的范畴，不仅对镜片及镜头前端部件起到固定及支撑的作用，还需配合实现客户产品在光学性能指标上的相关要求，如抑制杂散光，配合实现对焦、调焦功能等。

（2）摄像模组载体技术难点

① 产品使用 IM 技术成型，注塑环节生产难度加大

公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品为注塑件，而公司向安费诺销售的摄像模组载体系 IM（金属插入成型）件。该产品系智能手机内置摄像模组的重要电子元件之一，产品采用 IM 成型技术，除支撑、固定传感器等电子元件外，其内置金属件还具有焊接和信号传递的功能。

IM 件在注塑成型工序之前增加了冲压工序，因金属料带厚度仅为 0.08 毫米，端子厚度较薄、结构强度弱，因而在冲压和注塑过程中容易产生变形，对金属的植入效率和制程良率影响较大。

② 生产工艺复杂，一致性和批量稳定生产的难度大幅增加

公司智能手机注塑件产品的生产工艺环节主要包括注塑成型、检验、摆盘等。而智能手机摄像模组载体为 IM 件，除常规工序外，后工序还包括预清洗、激光打码、AVI 检测、离心清洗等多道工序，每道工序均有较高的精度要求，且均会影响最终产品生产的精度和稳定性。随着生产工序的增加，产品满足一致性和批量稳定生产要求的难度将大幅增加。摄像模组载体主要生产工序技术难点详见本问题回复之“三”之“（一）”之“1、合理性分析”相关内容。

此外，摄像模组载体产品在传统单一维度尺寸公差基础上，增加了 CPK 的要求。CPK（即 Complex Process Capability index，制程能力指数）系一种表示制程水平高低的方法，其实质作用是反映制程合格率的高低，CPK 值越高，表明过程控制能力越强，稳定性越好。公司应用于 A2 系列的摄像模组载体 CPK 达 1.33，要求较高，品质稳定。

由此可见，公司的智能手机类产品都具有较高的附加值。公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的产品主要聚焦于智能手机精密光学领域，尤其是镜头组件在产品精度、模具开发精度和光学性能等方面要求高；公司向安费诺销售的智能手机类产品是智能手机内置摄像模组的重要电子元件，产品功能特性复杂，生产工艺环节较长，精度水平高、多制程下的稳定量产能力要求高。

因此，报告期内公司不同品牌产品毛利率的差异主要体现在产品项目阶段、产销量水平、产品降价幅度等方面，具体对比情况详见不同期间对比。

2、不同期间对比

（1）横向对比

① 2019 年应用于 A 品牌手机的产品毛利率相对较低

2019 年公司向安费诺销售的应用于 A 品牌手机的产品毛利率为-167.09%，主要原因系当年销售收入仅为 62.03 万元，相关产品还未开始量产，分摊的固定成本高所致。

2019 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品毛利率为 48.85%，毛利率相对较高，主要原因系：一方面，当年销售收入大幅增长（同比增长 64.42%），规模化生产带来了单位制造费用的大幅降低；另一方面公司投入较多自动裁切机、自动摆盘机等自动化设备，提高生产效率的同时，替代了部分人工，使得单位直接人工成本有所降低。

② 2020 年应用于 A 品牌手机的产品毛利率相对较低

2020 年公司向安费诺销售的应用于 A 品牌手机的产品毛利率为-7.50%，主要原因系当年部分产品还未开始量产，固定成本大、无法有效摊薄，毛利率为负数。

2020 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品毛利率为 42.54%，较 2019 年有所下降，主要原因系：一方面，当年突发的新冠疫情，对下游智能手机行业产生较大影响，导致公司相关产品销售收入下降 6.78%。另一方面，公司 2019 年底基于对 2020 年的销售预测，增加了机器设备等固定成本投入，但受新冠疫情影响 2020 年度销售收入未达预期，公司产能利用率由 2019 年的 107.90%降至 2020 年的 75.12%，使得单位产品分摊的制造费用增加，产品毛利率下降。

③ 2021 年应用于 A 品牌手机的产品毛利率相对较高

2021 年公司应用于 A 品牌手机的产品毛利率水平相对较高，主要原因系 2021 年向其销售的智能手机类产品销售收入由 2020 年度的 563.77 万元提升至 12,927.56 万元，销售收入大幅增长，规模效应凸显，毛利率大幅提升。

2021 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品毛利率为 26.44%，较 2020 年较大下降，主要原因为：一方面，2021 年舜宇光学与公司协商后，对主要产品价格进行下调，尤其是公司毛利率较高的镜筒产品进行了两次集中调价；另一方面，受全球新冠疫情、客户与终端品牌合作减少等多重因素影响，2021 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品产销量水平有所降低，单位产品分摊的制造费用增加，进而使得毛利率下滑。因此，2021 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品毛利率下降，亦使得公司应用于三星、小米、VIVO、OPPO 和 B 品牌手机的产品毛利率下降。

④ 2022 年 1-6 月应用于 A 品牌手机的产品毛利率相对较高

2022 年 1-6 月公司应用于 A 品牌手机的产品毛利率较 2021 年度略有提升，主要是毛利率较高的摄像模组载体销售比重提升所致。

2022 年 1-6 月公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品毛利率较 2021 年有所下降，主要原因是受到主要产品在 2021 年 8 月价格大幅下调的持续影响。

(2) 纵向对比

公司 2019 年应用于三星、小米、VIVO、OPPO 和 B 品牌手机的产品毛利率高于 2021 年和 2022 年 1-6 月月应用于 A 品牌手机的产品毛利率。

公司 2020 年除应用于 B 品牌手机的产品由于收入下滑、毛利率较低之外，应用于三星、小米、VIVO、OPPO 品牌手机的产品毛利率与 2021 年和 2022 年 1-6 月应用于 A 品牌手机的产品毛利率水平相当。

综上所述，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品与向安费诺销售的应用于 A 品牌手机的产品，并非相同的产品。2019 年和 2020 年公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的应用于三星、小米、VIVO、OPPO 等品牌的产品毛利率与 2021 年和 2022 年 1-6 月公司应用于 A 品牌手机的产品毛利率基本持平；2021 年和 2022 年 1-6 月受产品价格大幅下调、总体产销量水平降低的影响，公司向舜宇光学及其产业链销售的应用于三星、小米、VIVO、OPPO 等品牌的产品毛利率低于公司应用于 A 品牌手机的产品毛利率。总体来看，在

项目阶段相似、产销规模较高的情况下，报告期内公司向安费诺销售的应用于 A 品牌手机的产品毛利率并未明显高于其他品牌。

（二）可穿戴设备类产品

报告期内，公司向安费诺销售智能手表天线、耳机内壳等可穿戴设备类产品，产品终端品牌为 A；向舜宇光学销售 VR 镜筒、压圈等可穿戴设备类产品，产品终端品牌为 Oculus（该品牌自 2022 年开始更名为 Meta）等。前述两类产品所应用的终端产品完全不同。

报告期内，公司可穿戴设备类产品中对不同终端品牌的毛利率情况如下：

终端品牌	客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
A	安费诺	※	※	30.46%	28.97%
Oculus 等	舜宇光学及其 产业链合作厂商	※	43.51%	49.51%	26.21%
合计		※	35.47%	36.16%	28.78%

2019 年公司向安费诺销售的应用于 A 品牌的可穿戴设备产品毛利率略高于向舜宇光学销售的应用于 Oculus 等品牌的可穿戴设备类产品毛利率。

2020 年和 2021 年公司向安费诺销售的应用于 A 品牌的可穿戴设备类产品毛利率低于向舜宇光学销售的应用于 Oculus 等品牌的可穿戴设备类产品，主要原因系公司向舜宇光学销售的可穿戴设备类产品经过多年的研发、试产，于 2020 年开始规模化生产，2020 年和 2021 年销售收入同比增长 947.55%、93.52%，规模效应带来了毛利率水平的提升。2022 年 1-6 月公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的可穿戴设备类产品毛利率较 2021 年度变动较小。

而受产品生命周期和客户平衡供应商订单比例的影响，公司 2021 年向安费诺销售的应用于 A 品牌的可穿戴设备类产品订单大幅减少，较低的产销量水平使得单位产品分摊的折旧、间接人工等固定制造费用增长，产品毛利率水平下降明显。2022 年 1-6 月毛利率较低的耳机内壳产品销售收入占比提升，导致公司对安费诺的可穿戴设备类产品整体毛利率进一步下降。

由此可见，公司向安费诺销售并应用于 A 品牌的可穿戴设备类产品毛利率，并未明显高于其他品牌的可穿戴设备类产品。

综上所述，公司向舜宇光学及其产业链合作厂商销售的智能手机类产品、可穿戴设备类产品与向安费诺销售的应用于 A 品牌手机、A 品牌可穿戴设备的产品，并非相同或具有相似功能的产品。报告期内公司向安费诺销售的应用于 A

品牌的产品毛利率与应用于其他终端品牌的产品毛利率水平主要受到项目阶段、降价幅度、产销量水平等方面的影响。总体来看，公司向安费诺销售并应用于 A 品牌的产品毛利率并未明显高于其他品牌的产品毛利率。

五、中介机构核查意见

（一）保荐机构、申报会计师核查

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取并复核发行人相应期间内向安费诺销售各类产品的收入金额、产品内容、对应的终端品牌及终端产品型号、毛利率的明细表，通过向销售人员了解并结合终端产品型号分析 2021 年发行人对安费诺的销售收入大幅上升且主要集中在下半年的原因及合理性，分析 2021 年 6 月至 2022 年 8 月对安费诺的销售收入、毛利率、对应终端产品情况及变动原因；

（2）查阅终端品牌出货量公开数据，分析发行人相关产品销售情况与终端产品出货情况是否匹配，时间分布是否具有 consistency；

（3）查阅安费诺公开数据和研究报告等资料，了解安费诺自身的经营发展状况；对发行人客户安费诺进行实地访谈，访谈发行人销售人员，了解发行人与安费诺建立合作背景、近年来合作情况等，分析发行人与安费诺的合作是否具有稳定性和可持续性；

（4）向安费诺发放客户调查问卷，了解安费诺对发行人的采购金额及变动等相关情况；

（5）获取发行人报告期各期末应收账款明细表，并获取期后回款的银行回单及资金流水，核查发行人报告期各期末对安费诺应收账款的账龄和期后回款情况；

（6）查阅发行人与安费诺签订的框架协议、销售订单等，了解发行人对安费诺的信用政策及在报告期内是否发生变化；

（7）了解发行人与收入确认相关的关键内部控制，对报告期内安费诺的销售流程进行了穿行测试，验证发行人销售流程的完整性、合规性；

（8）对安费诺的销售收入进行真实性抽查，主要抽查了销售合同、销售订单、销售发票、出库单、货运单、客户签收的发货单据、银行回款单等原始凭证，验证发行人对安费诺销售的真实性；

(9) 对销售收入执行截止性测试，选取资产负债表日前后一个月的大额销售进行检查，追查至销售发票、出库单、货运单、客户签收的发货单据等原始凭证，检查收入是否在恰当期间确认；

(10) 对安费诺的收入和应收账款执行函证程序，确认对安费诺的当期销售金额及期末应收账款余额；

(11) 与发行人销售、业务相关人员沟通，了解并获取安费诺的在手订单情况、新产品合作情况，了解安费诺供应链情况，并结合公开渠道查询客户安费诺的财务状况，分析发行人与安费诺合作的稳定性和持续性，分析发行人对安费诺的销售收入是否存在大幅下滑的风险；

(12) 获取发行人对安费诺销售各类产品的价格下调情况，获取相关产品的原材料及价格变动情况，获取并复核 2021 年发行人对安费诺销售的智能手机类产品和可穿戴设备类产品的销售收入、成本构成、毛利率情况，分析 2021 年度发行人向安费诺销售的智能手机类产品和可穿戴设备类产品毛利率变动的原因；

(13) 获取并复核发行人报告期内智能手机类产品、可穿戴设备类产品中应用于不同终端品牌的销售收入、对应客户和毛利率情况，分析发行人向安费诺销售并应用于 A 品牌的产品毛利率是否明显高于其他品牌。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人 2021 年对安费诺销售收入大幅增加主要是在智能手机领域向其销售的应用于 A2 系列的产品收入大幅增长，销售收入主要集中在下半年符合消费电子行业本身的季节性特征，且与终端客户新产品发布时间及出货时间相匹配，具有合理性；自 2021 年以来，发行人对安费诺销售毛利占比超过 50%，构成重大依赖，但对发行人不构成重大不利影响；发行人已说明 2021 年 6 月至 2022 年 8 月对安费诺的销售收入、毛利率、对应终端产品情况及变动原因；发行人对安费诺的收入确认时点准确，不存在跨期确认收入的情形，亦不存在对安费诺放宽信用政策刺激销售的情形。

(2) 发行人与安费诺的合作具有稳定性、持续性，2022 年发行人对安费诺的销售收入不存在大幅下滑的风险。

(3) 2021 年发行人向安费诺销售的智能手机类产品毛利率较高具有合理性；

该毛利率具有可持续性，2022 年不存在大幅下滑的风险。

2021 年发行人向安费诺销售的可穿戴设备类产品毛利率下滑主要是受当年销量下降、固定制造费用增加使得单位产品分摊的固定制造费用增加，当年产销量下降使得单位产品分摊的人工成本增加以及产品降价所致。

（4）报告期内公司向安费诺销售的应用于 A 品牌的产品毛利率与应用于其他终端品牌的产品毛利率水平主要受到项目阶段、降价幅度、产销量水平等方面的影响。总体来看，公司向安费诺销售并应用于 A 品牌的产品毛利率并未明显高于其他品牌的产品毛利率。

（二）中介机构质控内核部门核查意见

1、保荐机构质控内核部门核查意见

（1）核查程序

保荐机构投行质量控制部对项目组关于发行人审核问询函回复材料、项目组执行的核查程序及工作底稿进行了认真审核，投行内核管理部对发行人审核问询函回复材料中相关问题的核查情况和回复内容进行了认真审核，所履行的工作包括：

① 查阅发行人相应期间内向安费诺销售各类产品的收入金额、产品内容、对应的终端品牌及终端产品型号、毛利率的明细表相关工作底稿，复核发行人 2021 年发行人对安费诺的销售收入大幅上升且主要集中在下半年的原因及合理性，同时复核发行人 2021 年 6 月至 2022 年 8 月对安费诺的销售收入、毛利率、对应终端产品等情况的变动原因；

② 查阅终端品牌出货量情况相关工作底稿，复核发行人相关产品销售情况与终端产品出货情况是否匹配，时间分布是否具有一致性；

③ 查阅安费诺公开数据和研究报告等相关工作底稿，复核安费诺自身的经营发展状况；查阅保荐机构项目组对安费诺的访谈记录、调查问卷及对发行人销售人员相关的访谈记录等相关工作底稿，复核发行人与安费诺建立合作背景、近年来合作情况及安费诺对发行人的采购金额及变动等相关情况，复核发行人与安费诺的合作是否具有稳定性和可持续性；

④ 查阅安费诺客户调查问卷相关工作底稿，复核安费诺对发行人的采购金额及变动等相关情况；

⑤ 查阅发行人报告期各期末应收账款明细表、期后回款的银行回单及资金

流水相关工作底稿，复核发行人报告期各期末对安费诺应收账款的账龄和期后回款情况；

⑥ 查阅发行人与安费诺签订的框架协议、销售订单等相关工作底稿，复核发行人对安费诺的信用政策及在报告期内是否发生变化；

⑦ 复核内部控制相关的穿行测试、销售收入真实性测试、销售收入截止性测试、与销售收入和应收账款相关的函证程序等相关工作底稿；

⑧ 查阅与发行人销售、业务相关人员沟通相关工作底稿，复核安费诺的在手订单情况、新产品合作、供应链等情况，查阅客户安费诺公开信息相关工作底稿，复核发行人与安费诺合作的稳定性和持续性，发行人对安费诺的销售收入是否存在大幅下滑的风险；

⑨ 查阅发行人对安费诺销售各类产品的价格下调情况、相关产品的主要原材料及价格变动情况，2021 年发行人对安费诺销售的智能手机类产品和可穿戴设备类产品的销售收入、成本构成、毛利率情况相关工作底稿，复核 2021 年度发行人向安费诺销售的智能手机类产品和可穿戴设备类产品毛利率变动的原因；

⑩ 查阅发行人报告期内智能手机类产品、可穿戴设备类产品中应用于不同终端品牌的销售收入、对应客户和毛利率情况相关工作底稿，复核发行人向安费诺销售并应用于 A 品牌的产品毛利率是否明显高于其他品牌。

（2）核查意见

经复核，保荐机构质控、内核部门认为：

① 同意项目组关于“发行人 2021 年对安费诺销售收入大幅增加主要是在智能手机领域向其销售的应用于 A2 系列的产品收入大幅增长，销售收入主要集中在下半年符合消费电子行业本身的季节性特征，且与终端客户新产品发布时间及出货时间相匹配，具有合理性；自 2021 年以来，发行人对安费诺销售毛利占比超过 50%，构成重大依赖，但对发行人不构成重大不利影响；发行人已说明 2021 年 6 月至 2022 年 8 月对安费诺的销售收入、毛利率、对应终端产品情况及变动原因；发行人对安费诺的收入确认时点准确，不存在跨期确认收入的情形，亦不存在对安费诺放宽信用政策刺激销售的情形”的核查意见及相关核查工作。

② 同意项目组关于“发行人与安费诺的合作具有稳定性、持续性，2022 年发行人对安费诺的销售收入不存在大幅下滑的风险”的核查意见及相关核查工作。

③ 同意项目组关于“2021 年发行人向安费诺销售的智能手机类产品毛利率

较高具有合理性；该毛利率具有可持续性，2022 年不存在大幅下滑的风险。

2021 年发行人向安费诺销售的可穿戴设备类产品毛利率下滑主要是受当年销量下降、固定制造费用增加使得单位产品分摊的固定制造费用增加，当年产销量下降使得单位产品分摊的人工成本增加以及产品降价所致。”的核查意见及相关核查工作。

④ 同意项目组关于“报告期内公司向安费诺销售的应用于 A 品牌的产品毛利率与应用于其他终端品牌的产品毛利率水平主要受到项目阶段、降价幅度、产销量水平等方面的影响。总体来看，公司向安费诺销售并应用于 A 品牌的产品毛利率并未明显高于其他品牌的产品毛利率。”的核查意见及相关核查工作。

2、申报会计师质控内核部门核查意见

申报会计师按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》委派了项目质量控制复核人员，项目质量控制复核人员对项目组关于发行人审核问询函回复材料、项目组执行的核查程序及工作底稿进行了认真审核，所履行的工作包括：

① 复核项目组关于发行人相应期间内向安费诺销售各类产品的收入金额、产品内容、对应的终端品牌及终端产品型号、毛利率的明细表等相关工作底稿，向项目组了解发行人 2021 年发行人对安费诺的销售收入大幅上升且主要集中在下半年的原因及合理性，同时复核发行人 2021 年 6 月至 2022 年 8 月对安费诺的销售收入、毛利率、对应终端产品等情况的变动原因；

② 查阅项目组关于终端品牌出货量情况相关工作底稿，复核发行人相关产品销售情况与终端产品出货情况是否匹配，时间分布是否具有一致性；

③ 查阅安费诺公开数据和研究报告等资料，了解安费诺自身的经营发展状况；复核项目组对安费诺的访谈记录、调查问卷及对发行人销售人员相关的访谈记录等相关工作底稿，复核发行人与安费诺建立合作背景、近年来合作情况及安费诺对发行人的采购金额及变动等相关情况，复核发行人与安费诺的合作是否具有稳定性和可持续性；

④ 复核项目组报告期各期末对发行人应收账款执行的相关核查程序，查阅项目组关于发行人与安费诺签订的框架协议、销售订单等工作底稿，查阅发行人报告期各期末对安费诺应收账款的账龄、期后回款情况及报告期内的信用政策情况等；

⑤ 向项目组了解发行人与收入确认相关的关键内部控制，复核项目组对发行人执行的与内部控制相关的穿行测试、销售收入真实性测试、销售收入截止性测试、与销售收入和应收账款相关的函证程序等相关工作底稿；

⑥ 向项目组了解安费诺的在手订单情况、新产品合作、供应链等情况，查阅项目组关于公开渠道查询客户安费诺的财务状况的工作底稿，复核发行人与安费诺合作的稳定性、持续性以及发行人对安费诺的销售收入是否存在大幅下滑的风险；

⑦ 查阅项目组关于发行人对安费诺销售各类产品的价格下调情况、相关产品的主要原材料及价格变动情况、2021 年发行人对安费诺销售的智能手机类产品和可穿戴设备类产品的销售收入、成本构成、毛利率情况相关工作底稿，复核 2021 年度发行人向安费诺销售的智能手机类产品和可穿戴设备类产品毛利率变动的原因；

⑧ 查阅项目组关于发行人报告期内智能手机类产品、可穿戴设备类产品中应用于不同终端品牌的销售收入、对应客户和毛利率情况的工作底稿，关注发行人向安费诺销售并应用于 A 品牌的产品毛利率是否明显高于其他品牌。

经复核，申报会计师项目质量控制复核人员认为：

① 同意项目组关于“发行人 2021 年对安费诺销售收入大幅增加主要是在智能手机领域向其销售的应用于 A2 系列的产品收入大幅增长，销售收入主要集中在下半年符合消费电子行业本身的季节性特征，且与终端客户新产品发布时间及出货时间相匹配，具有合理性；自 2021 年以来，发行人对安费诺销售毛利占比超过 50%，构成重大依赖，但对发行人不构成重大不利影响；发行人已说明 2021 年 6 月至 2022 年 8 月对安费诺的销售收入、毛利率、对应终端产品情况及变动原因；发行人对安费诺的收入确认时点准确，不存在跨期确认收入的情形，亦不存在对安费诺放宽信用政策刺激销售的情形”的核查意见及相关核查工作。

② 同意项目组关于“发行人与安费诺的合作具有稳定性、持续性，2022 年发行人对安费诺的销售收入不存在大幅下滑的风险”的核查意见及相关核查工作。

③ 同意项目组关于“2021 年发行人向安费诺销售的智能手机类产品毛利率较高具有合理性；该毛利率具有可持续性，2022 年不存在大幅下滑的风险。

2021 年发行人向安费诺销售的可穿戴设备类产品毛利率下滑主要是受当年销量下降、固定制造费用增加使得单位产品分摊的固定制造费用增加，当年产销

量下降使得单位产品分摊的人工成本增加、以及产品降价所致。”的核查意见及相关核查工作。

④ 同意项目组关于“报告期内公司向安费诺销售的应用于 A 品牌的产品毛利率与应用于其他终端品牌的产品毛利率水平主要受到项目阶段、降价幅度、产销量水平等方面的影响。总体来看，公司向安费诺销售并应用于 A 品牌的产品毛利率并未明显高于其他品牌的产品毛利率。”的核查意见及相关核查工作。

4. 关于采购

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期各期发行人采购塑料粒子金额为 3,105.47 万元、4,115.13 万元、3,826.75 万元、2,141.03 万元，占原材料采购比例 76.35%、74.62%、72.28%、60.88%；其中，发行人采购塑料 PC S-3000UR COLOR:ICE 5313 型号的单价为 23 元/KG、15.95 元/KG、15.81 元/KG、24.62 元/KG。

（2）报告期各期，发行人外协加工金额分别为 429.61 万元、552.43 万元、975.13 万元和 732.63 万元，外协工序包括模具零件外协加工、电镀外协加工等。

请发行人：

（1）分析说明各类主要原材料（如塑料 PC 各主要型号等）报告期内采购价格变动原因，并结合 2021 年以来采购价格变动、市场价格变动情况等，说明原材料价格变动对发行人业绩、毛利率是否构成重大不利影响，并进行敏感性分析。

（2）结合向不同外协供应商采购同类外协加工工序的价格等，分析说明外协加工采购价格公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、分析说明各类主要原材料（如塑料 PC 各主要型号等）报告期内采购价格变动原因，并结合 2021 年以来采购价格变动、市场价格变动情况等，说明原材料价格变动对发行人业绩、毛利率是否构成重大不利影响，并进行敏感性分析

（一）分析说明各类主要原材料（如塑料 PC 各主要型号等）报告期内采购价格变动原因

2019 年至 2022 年 1-6 月，公司采购原材料（不含外协加工）明细如下：

单位：万元

材料类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
塑料粒子	2,925.18	67.56%	4,496.26	64.55%	3,826.75	72.28%	4,115.13	74.62%
模具零件	827.13	19.10%	1,626.67	23.35%	1,075.59	20.32%	1,230.35	22.31%
五金材料及其他	577.67	13.34%	842.08	12.09%	391.90	7.40%	169.13	3.07%
总计	4,329.97	100.00%	6,965.01	100.00%	5,294.25	100.00%	5,514.62	100.00%

公司采购原材料主要为塑料粒子和模具零件，均为生产经营所需，2019 年至 2022 年 1-6 月内两者合计占比分别为 96.93%、92.60%、87.91%、**86.66%**。

1、主要塑料粒子报告期内采购单价变化情况

2019 年至 2022 年 1-6 月，塑料粒子按大类的采购情况细分如下：

单位：万元

材料类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
塑料粒子	2,925.18	100.00%	4,496.26	100.00%	3,826.75	100.00%	4,115.13	100.00%
其中：塑料 PC	1,516.95	51.86%	2,129.37	47.36%	2,016.65	52.70%	2,398.44	58.28%
塑料 LCP	267.10	9.13%	652.17	14.50%	307.26	8.03%	199.12	4.84%
塑料 PPS	139.25	4.76%	513.51	11.42%	198.14	5.18%	222.54	5.41%
塑料 NTB	387.60	13.25%	492.16	10.95%	489.91	12.80%	567.99	13.80%
塑料 PA9T	201.12	6.88%	375.46	8.35%	184.75	4.83%	105.08	2.55%
其他塑料	413.16	14.12%	333.59	7.42%	630.03	16.46%	621.96	15.11%

由上表可知，公司采购塑料粒子主要为塑料 PC、塑料 LCP、塑料 PPS、塑料 NTB、塑料 PA9T 等，其各期的采购金额合计占比超过 80%。

（1）塑料 PC

2019 年至 2022 年 1-6 月，塑料 PC 的采购单价变动情况如下：

单位：元/KG

期间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
塑料 PC	采购单价	单价变动	采购单价	单价变动	采购单价	单价变动	采购单价
	30.94	3.93%	29.77	3.41%	28.79	0.98%	28.51

由上表可知公司塑料 PC 整体的采购单价变动不大，塑料 PC 按照主要型号采购单价变动情况如下：

单位：万元、元/KG

型号	期间	采购金额	占比	采购单价	单价变动
L1225Y QF00686Y	2022 年 1-6 月	770.81	50.81%	31.15	4.60%
	2021 年度	1,194.82	56.11%	29.78	-6.68%
	2020 年度	1,034.54	51.30%	31.92	-5.19%
	2019 年度	1,117.37	46.59%	33.66	/
L1225Y Q9001Y	2022 年 1-6 月	240.75	15.87%	41.51	/
	2021 年度	-	-	/	/
	2020 年度	-	-	/	/
	2019 年度	12.88	0.54%	37.07	/
S-3000UR COLOR:ICE 5313	2022 年 1-6 月	191.47	12.62%	21.27	-15.06%
	2021 年度	420.65	19.75%	25.04	58.39%
	2020 年度	246.61	12.23%	15.81	-0.90%
	2019 年度	314.68	13.12%	15.95	/
FIV6000R	2022 年 1-6 月	46.02	3.03%	23.01	9.99%
	2021 年度	92.07	4.32%	20.92	-23.34%
	2020 年度	275.67	13.67%	27.29	-1.74%
	2019 年度	238.89	9.96%	27.78	/
D-5025B BLK	2022 年 1-6 月	49.83	3.28%	41.61	-19.55%
	2021 年度	70.86	3.33%	51.72	2.67%
	2020 年度	211.60	10.49%	50.38	1.00%
	2019 年度	27.43	1.14%	49.88	/
LS-3302/K24235	2022 年 1-6 月	-	-	/	/
	2021 年度	-	-	/	/
	2020 年度	11.15	0.55%	27.87	-0.66%
	2019 年度	201.46	8.40%	28.06	/
其他型号	2022 年 1-6 月	218.09	14.38%	/	/

型号	期间	采购金额	占比	采购单价	单价变动
	2021 年度	350.96	16.48%	/	/
	2020 年度	237.08	11.76%	/	/
	2019 年度	485.73	20.25%	/	/

注：上表占比为该型号塑料粒子采购额占该塑料粒子大类采购额的比重，下同。

公司采购的塑料 PC 占塑料粒子采购总额的比重较大，规格型号主要为 L1225Y QF00686Y、S-3000UR COLOR:ICE 5313、FIV6000R、D-5025B BLK、LS-3302/K24235，合计占各期塑料 PC 采购总额的比重分别为 **79.75%**、88.24%、83.52%、**85.62%**。

由于塑料粒子的生产商一般按照其自身的所在国家的币种对其生产的产品对外报价。而我国国内贸易商在采购原厂塑料粒子后折算为人民币并加上合理毛利后进行销售。同时塑料粒子的生产商会根据相关产品的市场上供需关系、自身产能情况及成本等各因素对出厂价进行调整。

① L1225Y QF00686Y、FIV6000R

不同型号的塑料 PC 的市场价格差异较大，且公开数据很少有相同型号的 PC 市场价格可供查询，无法从公开途径获取 L1225Y QF00686Y、FIV6000R 的市场参考价。由于 L1225Y QF00686Y、FIV6000R 的采购价格呈逐渐下降趋势，其市场的供需关系没有发生显著变化，其采购价格的波动主要受人民币对原币汇率的影响。由于该两款塑料粒子产地在日本，其采购单价参考日元对人民币汇率波动进行调整，2019 年初至 2022 年 6 月底 100 日元兑人民币由 6.41 元持续贬值至 **4.91** 元，贬值幅度达 **23.40%**。而公司 L1225Y QF00686Y、FIV6000R 的采购价格自 2019 年到 2022 年 6 月底分别下降 **7.46%**、17.17%，与人民币对日元的汇率的贬值程度基本一致。L1225Y QF00686Y 的采购单价 2022 年 1-6 月有所上升主要系 2022 年 4 月份该塑料粒子的供应商上海西野贸易受新冠疫情影响无法及时供货，公司紧急从其他供应商采购了一些该型号的塑料粒子，由于采购量少且向多个供应商采购导致该型号的塑料粒子的综合采购价格有所上升。

② S-3000UR COLOR:ICE 5313

2020 年 S-3000UR COLOR:ICE 5313 采购价格相对于 2019 年来说保持稳定。S-3000UR COLOR:ICE 5313 的原产地为日本，虽然人民币对日元的汇率自 2019 年以来存在一定程度的贬值，但由于其市场供需关系发生了较大变化，原厂于

2021 年对其出厂价进行了较大的幅度的调高，使得公司 2021 年平均采购价格较 2020 年上涨了 58.39%。2022 年 1-6 月的采购价格下降了 15.06%，主要受日元贬值所致。原厂对其出厂价的调整也体现在了该产品的市场价格中，该产品的市场价自 2021 年以来出现较快上涨，后逐渐回落，该产品的市场价格变化情况与公司采购单价变动的对比情况如下：

单位：元/KG

型号	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
S-3000UR COLOR:ICE 5313	市场价	21.12	25.69	15.70	15.95
	变动率	-17.79%	63.63%	-1.56%	/
	公司采购单价	21.27	25.04	15.81	15.95
	公司采购单价变动率	-15.06%	58.39%	-0.90%	/

注：市场价来源于中塑在线网（www.21cp.com），市场价计算公式为中国塑料城年度内日市场价（人民币）的加权平均数的不含税金额，选取的型号为 PC S3000UR/上海三菱，选取的型号与公司采购的型号一致，可以作为市场参考价。

由上表可知，公司采购塑料粒子的单价的变动与市场上相关塑料粒子的价格变动基本一致。

③ D-5025B BLK、LS-3302/K24235

报告期内，D-5025B BLK、LS-3302/K24235 的采购价格基本保持稳定。2022 年 1-6 月 PC-D-5025B BLK 的采购单价自 2021 年以来下降了 19.55%，主要系 PC-D-5025B BLK 的原产地为日本，日元对人民币汇率贬值，公司主动与上游供应商进行议价。同时 2021 年度舜宇光学自身的产品有所降价、发行人向舜宇光学销售的产品亦有较大幅度降价，为分担产业链降价压力，公司会同客户舜宇光学与上游塑料粒子供应商不断议价所致。

（2）塑料 LCP

单位：元/KG

期间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
塑料 LCP	采购单价	单价变动	采购单价	单价变动	采购单价	单价变动	采购单价
	116.38	8.49%	107.27	-0.64%	107.95	39.74%	77.25

由上表可知公司塑料 LCP 整体的采购单价自 2020 年上升 39.74%后，基本保持稳定，公司 2020 年 LCP 采购单价上升较多，主要因采购细分的型号差异较大，公司 2019 年主要采购单价较低的宝理 E463i BK210P（2019 年单价为 67.54 元/KG）为主，随着公司产品的产销变化对细分型号的 LCP 塑料粒子的需求也有

不同,公司2020年开始采购单价较高的E845i(2020年采购单价为250.09元/KG)、5115L(2020年采购单价为141.12元/KG)等为主。**2022年1-6月塑料LCP采购单价有所上升,主要系单价较高的5115L采购占比由2021年的1.74%上升至6.36%所致。**塑料LCP按照主要型号采购单价变动情况如下:

单位:万元、元/KG

型号	期间	采购金额	占比	采购单价	单价变动
CELENESE SEA30B D-3	2022年1-6月	230.79	86.41%	110.16	2.14%
	2021年度	599.39	91.91%	107.85	5.98%
	2020年度	41.47	13.50%	101.77	-
	2019年度	0.76	0.38%	101.77	/
宝理 E463i BK210P	2022年1-6月	-	-	/	/
	2021年度	23.74	3.64%	67.83	2.07%
	2020年度	99.67	32.44%	66.45	-1.62%
	2019年度	148.25	74.45%	67.54	/
E845i	2022年1-6月	-	-	/	/
	2021年度	12.92	1.98%	258.41	3.32%
	2020年度	81.59	26.55%	250.09	-12.09%
	2019年度	2.84	1.43%	284.48	/
5115L	2022年1-6月	16.98	6.36%	141.50	0.00%
	2021年度	11.32	1.74%	141.50	0.27%
	2020年度	79.03	25.72%	141.12	5.11%
	2019年度	35.58	17.87%	134.26	/
其他	2022年1-6月	19.33	7.24%	/	/
	2021年度	4.80	0.74%	/	/
	2020年度	5.50	1.79%	/	/
	2019年度	11.69	5.87%	/	/

公司采购的塑料LCP规格型号主要为CELENESE SEA30B D-3、宝理E463i BK210P、E845i、5115L,合计占各期塑料LCP采购总额的比重分别为**94.13%**、**98.21%**、**99.26%**、**92.76%**。

除了E845i外,其他塑料LCP的采购单价报告期内基本保持稳定。E845i采购单价2020年较2019年下降了12.09%,主要系2019年采购数量少,采购价格较高所致。

(3) 塑料PPS

单位：元/KG

期间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
塑料 PPS	采购单价	单价变动	采购单价	单价变动	采购单价	单价变动	采购单价
	114.70	-49.49%	227.07	118.03%	104.15	10.56%	94.20

由上表可知，公司塑料 PPS 的采购单价变动较大，主要原因系相关塑料粒子的市场价格变动及采购的具体型号比重变动所致，具体情况如下：

单位：万元、元/KG

型号	期间	采购金额	占比	采购单价	单价变动
1141L4 COLOR:BLACK SD3002	2022 年 1-6 月	-	-	/	/
	2021 年度	390.62	76.07%	300.48	169.85%
	2020 年度	129.44	65.33%	111.35	1.74%
	2019 年度	108.07	48.56%	109.44	/
其他型号	2022 年 1-6 月	139.25	100.00%	/	/
	2021 年度	122.88	23.93%	/	/
	2020 年度	68.69	34.67%	/	/
	2019 年度	114.46	51.44%	/	/

公司整体采购的塑料 PPS 占塑料粒子采购总额比重较小，塑料 PPS 的采购型号主要为 1141L4 COLOR:BLACK SD3002，2020 年相对于 2019 年采购价格较为稳定。2021 年平均采购价格较 2020 年上涨了 169.85%，主要系国家商务部认定对原产于日本、美国、韩国和马来西亚的进口的塑料 PPS 存在倾销的情形，根据商务部发布的 2020 年第 53 号，对原产于美国公司塑料 PPS 增加税率 200%以上，反倾销税的实施期限自 2020 年 12 月 1 日起 5 年。随着塑料 PPS 税率的增加，塑料 PPS 的市场价格也随之上涨。

公司 2022 年 1-6 月未采购该型号的塑料粒子，主要系该型号的塑料粒子价格上涨过快，公司积极寻找国产化替代，采购了型号为 FORTRON 1141L4 SD3002 BLACK D1（国产）的塑料 PPS，其采购单价为 112.39 元/KG，保持稳定且略高于反倾销税实施前 1141L4 COLOR:BLACK SD3002 的采购价格。

（4）塑料 NTB

期间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
塑料 NTB	采购单价	单价变动	采购单价	单价变动	采购单价	单价变动	采购单价
	92.95	-3.68%	96.50	-3.48%	99.98	4.74%	95.46

由上表可知，公司塑料 NTB 整体的采购单价变动不大，塑料 NTB 按照主要

型号采购单价变动情况如下：

单位：万元、元/KG

型号	年度	采购金额	占比	采购单价	单价变动
982G3	2022 年 1-6 月	323.36	83.43%	89.82	-
	2021 年度	341.33	69.35%	89.82	-0.06%
	2020 年度	251.65	51.37%	89.87	-1.30%
	2019 年度	300.49	52.90%	91.06	/
935C	2022 年 1-6 月	50.70	13.08%	120.71	-
	2021 年度	132.78	26.98%	120.71	-
	2020 年度	193.13	39.42%	120.71	-
	2019 年度	102.60	18.06%	120.71	/
982	2022 年 1-6 月	13.54	3.49%	90.27	-
	2021 年度	18.05	3.67%	90.27	-
	2020 年度	45.13	9.21%	90.27	-1.47%
	2019 年度	164.90	29.03%	91.61	/

公司采购的塑料 NTB 占塑料粒子采购总额的比重较小，塑料 NTB 的采购型号只有三种，报告期内采购价格较为稳定。

(5) 塑料 PA9T

单位：元/KG

期间	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
塑料 PA9T	采购单价	单价变动	采购单价	单价变动	采购单价	单价变动	采购单价
	95.77	4.39%	91.74	2.79%	89.25	-1.69%	90.78

由上表可知，公司塑料 PA9T 整体的采购单价变动不大，塑料 PA9T 按照主要型号采购单价变动情况如下：

单位：万元、元/KG

型号	期间	采购金额	占比	采购单价	单价变动
LA121 BLACK	2022 年 1-6 月	179.58	89.29%	94.52	4.05%
	2021 年度	349.07	92.97%	90.84	2.35%
	2020 年度	177.51	96.08%	88.76	-1.52%
	2019 年度	99.13	94.34%	90.12	/
其他型号	2022 年 1-6 月	21.54	10.71%	/	/
	2021 年度	26.39	7.03%	/	/
	2020 年度	7.24	3.92%	/	/

型号	期间	采购金额	占比	采购单价	单价变动
	2019 年度	5.95	5.66%	/	/

公司采购的塑料 PA9T 占塑料粒子采购总额的比重较小，塑料 PA9T 的采购型号主要为 LA121 BLACK，其报告期内采购价格较为稳定。

2、主要模具零件报告期内采购单价变化情况

单位：万元、元/个、元/套

模具零件类别	年度	采购金额	占比	采购单价	单价变动
模仁	2022 年 1-6 月	463.09	55.99%	226.31	33.82%
	2021 年度	852.68	52.42%	169.11	12.94%
	2020 年度	554.22	51.42%	149.74	8.97%
	2019 年度	525.47	42.78%	137.41	/
模架	2022 年 1-6 月	128.69	15.56%	13,266.82	4.33%
	2021 年度	317.91	19.54%	12,716.53	5.65%
	2020 年度	228.70	21.22%	12,036.89	4.44%
	2019 年度	350.37	28.52%	11,525.41	/
其他模具零件	2022 年 1-6 月	235.35	28.45%	/	/
	2021 年度	456.07	28.04%	/	/
	2020 年度	294.94	27.36%	/	/
	2019 年度	352.60	28.70%	/	/

由上表可知，报告期主要模具零件为模仁、模架。模仁指用于模具中心部位的关键运作的精密零件，直接关系到模具的造价和模具的使用寿命。模架也叫模胚，指将模具各部分按一定规律和位置加以组合和固定，并使模具能安装到加工设备上工作的部分。

近年来随着公司产品工艺的不断提升，产品的精度要求越来越高，导致对生产性模具的要求相应提高，公司采购模仁、模架的价格随着高标准也有所上涨。2022 年 1-6 月公司模仁的采购单价上涨较多，主要系公司为了应对第三季度的消费旺季而加快模具制造的速度，购买一些已完成部分加工工序的模仁所致。

（二）结合 2021 年以来采购价格变动、市场价格变动情况等，说明原材料价格变动对发行人业绩、毛利率是否构成重大不利影响，并进行敏感性分析

1、主要原材料 2021 年以来采购价格变动

（1）塑料粒子

公司主要材料塑料粒子 2021 年度、2022 年 1-6 月的采购单价变动的具体情

况详见本审核问询函回复之“4.关于采购”之“一”之“（一）分析说明各类主要原材料（如塑料 PC 各主要型号等）报告期内采购价格变动原因”。公司主要塑料粒子除了 PC-S-3000UR COLOR:ICE 5313 及 PC- D-5025B BLK 外，其他型号的塑料粒子 2021 年以来的采购单价均未发生重大变化。

S-3000UR COLOR:ICE 5313 采购单价 2022 年上半年下降了 15.06%，主要系受日元贬值所致。

PC- D-5025B BLK 采购单价 2022 年上半年下降了 19.55%，主要系 PC-D-5025B BLK 的原产地为日本，日元对人民币的汇率贬值，公司主动与上游供应商进行议价。同时 2021 年度舜宇光学自身的产品有所降价、发行人向舜宇光学销售的产品亦有较大幅度降价，为分担产业链降价压力，公司会同客户舜宇光学与上游供应商不断议价。

（2）模具零件

公司主要材料模具零件 2021 年度、2022 年 1-6 月的采购单价变动具体情况详见本审核问询函回复之“4.关于采购”之“一”之“（一）分析说明各类主要原材料（如塑料 PC 各主要型号等）报告期内采购价格变动原因”。公司模具零件 2021 年以来的采购单价未发生重大变化。

2、主要原材料 2021 年以来市场价格变动

公司 2021 年以来主要原材料的市场价格变动分析详见本审核问询函回复之“1.关于持续经营能力”之“三”之“（一）”之“3、主要原材料价格”。

根据上述分析可知，自俄乌战争爆发以来，国际石油价格上涨幅度较大，由于塑料市场价格还受到宏观经济波动、上游供应商产能及库存情况、下游客户的需求情况以及生产加工成本等多因素影响，国际油价大幅度上涨未导致进口塑料粒子平均采购价格上升，截至 2022 年 6 月末发行人主要规格型号塑料粒子价格基本保持稳定，主要原材料价格未发生较大不利变化。

2020 年下半年以来，受新冠疫情、地缘政治、市场炒作等多重因素影响，全球大宗商品市场价格呈现上涨趋势，导致工模具钢、铜棒价格先后快速上涨。2022 年以来，钢材、铜材市场价格较为平稳，铜棒价格波动中略有上涨。这在一定程度上导致了发行人模具零件价格上涨。

综上所述，2022 年上半年与 2021 年度相比，发行人主要原材料塑料粒子采购均价同比下跌 2.93%，模具零件采购均价同比下跌 7.50%，原材料整体采购均

价仍有所下降，未对公司造成重大不利影响。

（三）说明原材料价格变动对发行人业绩、毛利率是否构成重大不利影响，并进行敏感性分析

原材料对公司的成本影响主要为直接材料价格变动对主营业务成本一直接材料的影响，假定直接材料价格上升或下降 5%、10%进行敏感性分析，对发行人业绩、毛利率的影响如下表所示：

单元：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
基础	变动前主营业务收入	18,131.12	32,765.44	24,970.30	24,353.61
	变动前主营业务成本	11,752.39	21,504.07	15,449.68	13,894.25
	变动前主营业务毛利率	35.18%	34.37%	38.13%	42.95%
	直接材料成本占主营业务成本的比重	30.41%	26.47%	31.44%	32.65%
直接材料价格上升 10%	上升后主营业务成本	12,109.78	22,073.28	15,935.42	14,347.90
	上升后主营业务毛利率	33.21%	32.63%	36.18%	41.09%
	主营业务毛利率变动	-1.97%	-1.74%	-1.95%	-1.86%
	对利润总额的影响	-357.39	-569.21	-485.74	-453.65
直接材料价格上升 5%	上升后主营业务成本	11,931.09	21,788.67	15,692.55	14,121.07
	上升后主营业务毛利率	34.20%	33.50%	37.16%	42.02%
	主营业务毛利率变动	-0.99%	-0.87%	-0.97%	-0.93%
	对利润总额的影响	-178.70	-284.61	-242.87	-226.82
直接材料价格下降 10%	下降后主营业务成本	11,395.00	20,934.85	14,963.94	13,440.60
	下降后主营业务毛利率	37.15%	36.11%	40.07%	44.81%
	主营业务毛利率变动	1.97%	1.74%	1.95%	1.86%
	对利润总额的影响	357.39	569.21	485.74	453.65
直接材料价格下降 5%	下降后主营业务成本	11,573.69	21,219.46	15,206.81	13,667.43
	下降后主营业务毛利率	36.17%	35.24%	39.10%	43.88%
	主营业务毛利率变动	0.99%	0.87%	0.97%	0.93%
	对利润总额的影响	178.70	284.61	242.87	226.82

由上表可知，在直接材料上升或下降 5%、10%，会使报告期内毛利率分别变动 $\pm 0.87\% \sim \pm 0.99\%$ 、 $\pm 1.74\% \sim \pm 1.97\%$ ，利润总额变动 ± 178.70 万元 $\sim \pm 284.61$ 万元、 ± 357.39 万元 $\sim \pm 569.21$ 万元，不会对公司的业绩产生重大不利影响。

报告期各期，公司主营业务成本一直接材料一塑料粒子成本占主营业务成本

的比重分别为 26.94%、22.75%、18.31%、**20.06%**。根据上表同样的计算方式，假设塑料粒子材料成本上升或下降 5%、10%，会使报告期内毛利率分别变动±0.60%~±0.77%、±1.20%~±1.54%，利润总额分别变动±**117.88** 万元~±196.83 万元、±**235.75** 万元~±374.28 万元，不会对公司的业绩产生重大不利影响。

二、结合向不同外协供应商采购同类外协加工工序的价格等，分析说明外协加工采购价格公允性

报告期各期，公司外协加工金额分别为 552.43 万元、975.13 万元、1,894.71 和 **1,329.20 万元**，占采购总额的比例分别为 7.55%、13.14%、17.45%和 **19.14%**。公司外协工序主要分为两大类，一类为精密结构件电镀工序，另一类为精密模具机械加工等简易工序。报告期各期，公司精密模具及精密结构件的外协加工按产品类型、外协内容、金额如下所示：

单位：万元

类型	产品	外协工序	期间	外协加工金额
精密模具	模具零件	线切割、铣削、磨削、放电等	2022 年 1-6 月	541.29
			2021 年度	704.26
			2020 年度	525.74
			2019 年度	437.94
精密结构件	IM 件	电镀	2022 年 1-6 月	786.84
			2021 年度	1,182.12
			2020 年度	440.22
			2019 年度	112.79
	五金件		2022 年 1-6 月	-
			2021 年度	1.75
			2020 年度	9.17
			2019 年度	1.69
	注塑件	注塑	2022 年 1-6 月	1.08
			2021 年度	6.58

公司精密结构件中的 IM 件、五金件一般需要电镀处理，公司将电镀工序委托给有特定环保资质的外协厂进行处理。公司 2021 年 IM 件产品的电镀外协费用大幅增加，主要系公司需电镀工艺处理的安费诺 IM 件产品产量大幅度增加，电镀费用与相关产品产量的匹配关系如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
需电镀工艺IM件产量（万件）	6,390.98	8,275.73	1,963.23	495.55
IM件电镀加工金额（万元）	786.84	1,182.12	440.22	112.79
单位产量电镀加工成本（元/件）	0.1231	0.1428	0.2242	0.2276
委外电镀端子数量（万个）	8,381.01	12,496.14	4,378.80	1,170.45
IM件委外电镀加工金额（万元）	786.84	1,182.12	440.22	112.79
单位成本（元/个）	0.0939	0.0946	0.1005	0.0964

由上表可知，公司外协加工金额变化主要原因系IM件产量增长明显导致电镀加工金额大幅增长。

公司向主要外协厂的采购金额占该外协厂同类业务收入的比例情况如下：

外协类型	供应商	公司向主要外协厂的采购金额占该外协厂同类收入的比例	公司向主要外协厂的采购金额占该外协厂全部收入的比例
精密结构件电镀工序	上海众新五金有限公司	约20%	约8%
	余姚市爱迪升电镀科技有限公司	约0.16%	约0.12%
	无锡普瑞嘉金属表面处理有限公司	约0.3%	约0.3%
精密模具机械工序加工	余姚市舜飞模具厂/余姚市泽飞模具厂	约60%	约40%
	余姚市欣悦模具厂	约7%	约7%
	余姚市伟鑫精密模具厂	约50%	约50%
	余姚市夏米尔精密模具厂	约70%	约70%
	余姚市君泓精密模具厂	约20%-30%	约15%-20%
	宁波美高五金科技有限公司/ 余姚市志高精密模具厂	约0.3%	约0.3%
	余姚市创优机械配件厂	约40%	约40%
	余姚市勇江模具厂	约30%	约30%

注：① 余姚市舜飞模具厂、余姚市泽飞模具厂系受同一控制人控制，合并统计列示，下同；
② 宁波美高五金科技有限公司、余姚市志高精密模具厂系受同一控制人控制，合并统计列示，下同。

（一）模具零件外协单价分析

报告期内，公司向模具零件外协商提供主要工件、零件加工图档、技术参数要求等，外协供应商进行铣削、线切割、放电、精雕等加工行为。公司参考市场价格，对外协工序制定了价格区间，即采购单价在各外协供应商之间基本一致；此外，公司对多个供应商比选，除了单价以外，主要考虑外协供应商产能、交付时间、质量稳定性等因素。

报告期内，公司模具零件的外协工艺主要为高速铣、慢丝、快丝、电火花、精雕等，其主要单工序加工费金额及占比情况如下：

单位：万元

工序	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高速铣	83.74	15.47%	112.09	15.92%	96.65	18.38%	111.42	25.44%
慢丝	94.99	17.55%	99.92	14.19%	115.88	22.04%	89.35	20.40%
电火花	129.83	23.99%	118.73	16.86%	68.74	13.08%	80.12	18.30%
快丝	12.68	2.34%	39.78	5.65%	31.31	5.96%	40.07	9.15%
精雕	52.29	9.66%	48.44	6.88%	32.59	6.20%	19.87	4.54%
合计	373.53	69.01%	418.96	59.49%	345.17	65.66%	340.84	77.83%

注：上表占比为该工序加工费金额占全部模具外协金额的比重，下同。

1、高速铣

高速铣为铣削的一种加工类型。铣削加工市场定价主要取决于铣削设备类型、加工精度等因素，以加工工时为计价基础。

报告期内，公司高速铣外协加工情况如下：

单位：万元，元/小时

供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
余姚市舜飞模具厂/ 余姚市泽飞模具厂	72.68	101.94	112.09	101.94	96.65	101.94	109.49	101.94
宁波美高五金科技有限公司/ 余姚市志高精密模具厂	-	/	-	/	-	/	1.93	103.45
余姚市恒志精密机械厂	9.95	101.94	-	/	-	/	-	/
余姚市琪媛模具厂	1.11	101.94	-	/	-	/	-	/

报告期内，公司高速铣工序主要由余姚市舜飞模具厂/余姚市泽飞模具厂外协加工，价格稳定，且与同类工序其他供应商的采购价格差异较小，采购价格公允。

2、线切割

线切割加工的市场定价主要取决于加工类型、工件材质、工艺要求等因素，以加工工时为计价基础。慢丝、快丝为线切割的两种加工类型。

(1) 慢丝

报告期内，公司慢丝外协加工情况如下：

单位：万元，元/小时

供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
余姚市夏米尔精密模具厂	92.26	58.51	94.58	58.25	115.51	58.25	88.41	58.25
余姚市冉骏机械厂	-	/	4.95	58.25	-	/	-	/
宁波美高五金科技有限公司/余姚市志高精密模具厂	0.31	53.10	0.40	53.10	0.37	53.10	0.94	53.10
余姚市伟鑫精密模具厂	2.41	58.25	-	/	-	/	-	/

报告期内，公司慢丝工序主要由余姚市夏米尔精密模具厂外协加工，价格维持在 58.25 元/小时左右。考虑税率影响，报告期内上述同类工序供应商含税加工单价均为 60.00 元/小时左右，采购价格公允。

(2) 快丝

报告期内，公司快丝外协加工情况如下：

单位：万元，元/小时

供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
余姚市创优机械配件厂	5.89	4.36	20.13	4.37	16.84	4.37	28.77	4.37
余姚市勇江模具厂	6.79	4.37	19.65	4.37	14.47	4.37	11.30	4.37

报告期内，公司快丝工序主要由余姚市创优机械配件厂及余姚市勇江模具厂加工，价格稳定，且同类工序不同供应商之间的采购单价基本一致，采购价格公允。

3、电火花

电火花为放电的一种加工类型。放电加工根据加工位置、尺寸测算所需加工时间，按照设备类型制定工时单价，以加工工时为计价基础。

报告期内，公司电火花外协加工情况如下：

单位：万元，元/小时

供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
余姚市舜飞模具厂/ 余姚市泽飞模具厂	65.52	57.51	89.10	54.87	19.55	55.00	-	/
余姚市君泓精密模具厂	52.43	57.50	25.34	55.00	37.13	55.00	39.45	55.00
宁波美高五金科技有限公司/ 余姚市志高精密模具厂	6.22	54.87	4.29	54.87	12.06	54.87	40.56	54.87
余姚市夏米尔精密模具厂	1.05	58.25	-	/	-	/	0.11	58.25

供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
宁波振致精密模具有限公司	3.79	54.87	-	/	-	/	-	/
余姚市恒志精密机械厂	0.81	49.60	-	/	-	/	-	/

报告期内，公司放电工序主要由余姚市舜飞模具厂/余姚市泽飞模具厂和余姚市君泓精密模具厂外协加工，价格较稳定，且不同供应商的采购价格基本一致，采购价格公允。

4、精雕

精雕加工的市场定价主要取决于加工材料的材质、精度等因素，以加工工时为计价基础。

报告期内，公司精雕外协加工情况如下：

单位：万元，元/小时

供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
余姚市君泓精密模具厂	22.18	48.54	2.40	48.54	-	/	-	/
余姚市凝泽机械厂	-	/	0.39	29.13	-	/	-	/
余姚市舜飞模具厂/ 余姚市泽飞模具厂	11.74	48.54	45.66	48.54	32.59	48.54	19.81	33.98
余姚市志高精密模具厂	-	/	-	/	-	/	0.07	30.17
余姚市琪媛模具厂	11.76	48.54	-	/	-	/	-	/
余姚市伟鑫精密模具厂	2.83	48.54	-	/	-	/	-	/
宁波振致精密模具有限公司	2.56	48.54	-	/	-	/	-	/
余姚市恒志精密机械厂	1.19	43.17	-	/	-	/	-	/
余姚市冉骏机械厂	0.04	48.54	-	/	-	/	-	/

报告期内，公司精雕工序主要由余姚市舜飞模具厂/余姚市泽飞模具厂、余姚市君泓精密模具厂和余姚市琪媛模具厂外协加工。上述价格涉及两种精雕机，一种为高精度精雕机（品牌为北京精雕），外协加工单价为 48.54 元/小时；另一种为普通精度精雕机，外协加工单价为 29.13-33.98 元/小时，因精雕机加工精度不同价格略有差异。总体而言，公司向使用同精度精雕设备的不同供应商采购价格基本一致，采购价格公允。

综上所述，报告期内，公司同一工序存在不同外协供应商，外协使用设备的

加工精度相似情况下其加工单价基本一致，且在不同期间基本保持不变，采购价格公允。

（二）电镀外协单价分析

由于电镀的单价受加工工艺的难易程度、电镀面积、电镀厚度、电镀的金属单价等因素影响，很难获取某一产品的市场价格。公司在产品量产前，会对产品的电镀单价进行询价，在收到外协厂商的报价单后，综合考虑其报价、工艺水平、质量、响应速度等因素按照市场化的原则确定外协厂商。

报告期内，公司主要电镀产品外协加工金额及占比如下：

单位：万元、%

电镀产品	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	加工费	占比	加工费	占比	加工费	占比	加工费	占比
S1-033- Metal	453.21	57.60	993.39	83.91	0.52	0.12	-	-
S1-006-Feedbar-Metal1 及 Metal2	29.69	3.77	141.70	11.97	96.13	21.39	110.36	96.40
S1-015-Feedbar-Metal1 及 Metal2	-	-	18.19	1.54	264.61	58.88	-	-
S1-024-Por-Metal	-	-	19.93	1.68	62.25	13.85	-	-
S1-035- Metal	299.75	38.10	-	-	-	-	-	-
合计	782.65	99.47	1,173.21	99.10	423.51	94.24	110.36	96.40

1、S1-033-Metal

单位：万元，元/件

供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
上海众新五金有限公司	200.66	0.0914	914.39	0.0956	-	/	-	/
余姚市爱迪升电镀科技有限公司	252.55	0.0953	79.00	0.0984	-	/	-	/

由上表可知，S1-033-Metal 电镀发生在 2021 年度及 2022 年 1-6 月，不同供应商之间的采购单价差异较小，采购价格公允。

2、S1-006-Feedbar-Metal

单位：万元，元/件

产品	供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
S1-006-Feedbar-Metal1	上海众新五金有限公司	19.08	0.1108	96.11	0.1167	62.28	0.1203	57.97	0.1177
	嘉善福广电子科技有限公司	-	/	-	/	-	/	3.22	0.1376

产品	供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
	公司								
S1-006-Feedbar-Metal2	上海众新五金有限公司	10.62	0.0571	45.59	0.0578	33.84	0.0654	7.60	0.0664
	无锡普瑞嘉金属表面处理有限公司	-	/	-	/	-	/	41.56	0.0877

由上表可知，S1-006-Feedbar-Metal 的电镀工艺主要由上海众新五金有限公司提供，报告期内采购价格随着采购量的累计增加、工艺纯熟使得价格有小幅下降外，基本保持稳定。

公司在 2019 年让 2 家供应商对该产品进行了首次报价，针对 S1-006-Feedbar-Metal1 及 S1-006-Feedbar-Metal2，嘉善福广电子科技有限公司的报价分别为 0.1774 元/件、0.1164 元/件，无锡普瑞嘉金属表面处理有限公司报价分别为 0.1340 元/件、0.0877 元/件，公司选择了报价较高但达到一定量产数量后可返还对应夹具费（该类费用系额外收取）的嘉善福广电子科技有限公司外协电镀 S1-006-Feedbar-Metal1、选择了报价较低的无锡普瑞嘉金属表面处理有限公司外协电镀 S1-006-Feedbar-Metal2；后接触了上海众新五金有限公司，其加工单价低、加工速度快、质量稳定性好，更符合公司的需求，故逐渐将两款产品电镀工艺转交给上海众新五金有限公司加工。

3、S1-015-Feedbar-Metal

单位：万元，元/件

产品	供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
S1-015-Feedbar-Metal1	上海众新五金有限公司	-	/	11.30	0.1229	162.85	0.1247	-	/
S1-015-Feedbar-Metal2	上海众新五金有限公司	-	/	6.89	0.0750	101.76	0.0777	-	/

由上表可知，S1-015-Feedbar-Metal 的电镀工艺由上海众新五金有限公司提供，报告期内采购价格比较稳定。

公司在 2019 年让 3 家供应商对 S1-015-Feedbar-Metal1 及 S1-015-Feedbar-Metal2 进行了首次报价，余姚市爱迪升电镀科技有限公司的报价分别为 0.1637 元/件、0.1150 元/件；广德维恒电子科技有限公司报价分别为 0.1372 元/件、0.0830 元/件，上海众新五金有限公司报价分别为 0.1265 元/件、0.0792

元/件，公司选择了价格较低、加工速度快的上海众新五金有限公司进行外协电镀。

4、S1-024-Por-Metal

单位：万元，元/件

供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
上海众新五金有限公司	-	/	19.93	0.0845	62.25	0.0978	-	/

由上表可知，S1-024-Por-Metal 的电镀工艺由上海众新五金有限公司提供，报告期内采购价格有小幅下降。

公司在 2019 年让 3 家供应商对 S1-024-Por-Metal 进行了首次报价，嘉善福广电子科技有限公司的报价为 0.0958 元/件；广德维恒电子科技有限公司报价为 0.1360 元/件，上海众新五金有限公司报价为 0.0920 元/件，公司选择了价格较低、加工速度快、质量稳定性好的上海众新五金有限公司进行电镀。

公司同一精密模具外协加工工序存在不同外协供应商，外协使用设备的加工精度相似情况下其加工单价基本一致，且在不同期间基本保持不变。由于电镀工艺受加工工艺的难易程度、电镀面积、电镀厚度等因素影响，很难获取某一产品的市场价格。公司在产品量产前，会对产品的电镀单价对不同供应商进行询价，在收到外协厂商的报价单后，综合考虑其报价、工艺水平、质量、响应速度等因素按照市场化的原则确定外协厂商，公司在选择确定了电镀厂商后，其电镀单价在报告期内基本保持稳定。

综上所述，公司外协加工采购价格具有公允性。

5、S1-035-Metal

单位：万元，元/件

供应商	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价	加工费	单价
上海众新五金有限公司	2.92	0.0923	-	/	-	/	-	/
余姚市爱迪升电镀科技有限公司	296.83	0.0956	-	/	-	/	-	/

由上表可知，S1-035-Metal 电镀发生在 2022 年 1-6 月，不同供应商之间的采购单价差异较小，采购价格公允。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得发行人采购入库明细表，了解报告期内不同原材料采购情况，统计原材料的类别、数量、单价及金额及其占比情况，分析各型号的原材料采购单价的变动情况；

2、访谈发行人采购负责人、财务总监等，了解报告期内主要原材料的采购价格变化情况；

3、获取发行人 2022 年 1 月至 6 月的采购入库明细表，分析 2022 年以来主要原材料采购单价的变动情况；

4、查阅 Wind、中塑在线等网站，分析原材料的市场公开价格变动，与发行人同一时期的价格变动进行对比分析；

5、结合发行人主营业务成本构成等数据分析原材料价格变动对发行人业绩、毛利率的影响；

6、取得了发行人关于报告期内外协加工明细表，核查外协加工的内容及工序、外协加工金额等信息；

7、对发行人相关人员进行访谈，了解外协加工过程、外协加工金额和主要供应商变动原因等；

8、分析发行人同一加工工序的不同供应商的采购单价差异的原因及合理性；

9、获取发行人外协工序、外协产品的同一时期的供应商报价单等资料。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要原材料的采购价格变动主要受市场价格变动、发行人商务谈判、采购数量变化等原因引起，采购价格变动具有合理性。

2、自 2021 年以来，发行人主要原材料的采购价格及市场价格未发生重大变化，不会对发行人业绩、毛利率构成重大不利影响。

3、发行人已说明向不同外协供应商采购同一外协工序或者产品的单价情况，发行人向不同外协供应商采购同一外协工序的价格不存在重大差异，采购价格公允。

5. 关于关联方杰东机械

申请文件及问询回复显示：

（1）杰东机械为发行人实际控制人王央央的哥哥王冬峰控制的企业，主营业务为销售注塑机及周边设备，业务模式主要包括两种：一为从事设备经销，向相关设备供给商采购设备后直接向下游客户销售；二为提供设备代销服务，向下游客户推销相关机器设备后向设备供给商收取代理费或服务费。报告期内，注塑机为发行人核心生产设备。

（2）报告期内，杰东机械与发行人存在供应商重叠的情形，主要涉及发行人设备供应商住重塑胶、川田机械、有信精机。报告期各期，发行人与上述三家供应商合计交易金额分别为 1,809.78 万元、2,865.64 万元、425.63 万元、1,470.30 万元，杰东机械与上述三家供应商合计交易金额分别为 435.99 万元、846.97 万元、481.80 万元、953.01 万元。

（3）发行人称，报告期内发行人向上述设备供应商采购均为直接向供应商采购，并未通过杰东机械进行采购，发行人与杰东机械经营业务独立。

（4）2021 年上半年杰东机械向住重塑胶收取 18 万元机器设备代理咨询费，系住重塑胶委托杰东机械负责发行人采购设备的售后服务费。

请发行人：

（1）说明在发行人未通过杰东机械进行采购的情况下，住重塑胶委托杰东机械负责发行人设备售后服务工作的合理性，发行人信息披露是否前后矛盾。

（2）结合资金流水核查情况，说明杰东机械、王冬峰及主要近亲属与发行人及关联方、发行人主要供应商及关联方是否存在大额资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对杰东机械生产经营情况、销售和代销产品最终流向、相关资金流水的核查过程、比例和结论。

请保荐人、申报会计师的质控内核部门一并发表明确意见。

回复：

一、说明在发行人未通过杰东机械进行采购的情况下，住重塑胶委托杰东机械负责发行人设备售后服务工作的合理性，发行人信息披露是否前后矛盾

公司未通过杰东机械进行采购的情况下，住重塑胶委托杰东机械负责公司设

备售后服务工作的原因主要为：

1、公司于 2019 年下半年搬入新厂房（即舜宇西路 184 号），为了满足 2019 年第三、四季度的生产高峰需求（2019 年下半年的收入同比 2018 年下半年增长了 66.19%），公司购置了较多的注塑机，同时对注塑机的安装调试、售后服务工作的时效性提出了很高的要求。由于住重塑胶的总部在上海，人员来往宁波余姚市具有一定的交通成本，存在沟通效率问题，其自身人员也比较紧缺。为了配合贝隆精密的高时效需求，住重塑胶委托其在余姚市的设备经销商杰东机械负责处理一部分设备的安装调试、售后服务等工作。

2、公司搬入新厂房后，与住重塑胶的客户恒光塑料（舜宇西路 188 号）、舜炬光电（舜宇西路 392 号）距离很近（直线距离均不超过 1 公里），该两企业向住重塑胶采购的注塑机系通过杰东机械代理采购，杰东机械有义务承担其部分售后服务工作。住重塑胶为了设备售后服务工作的便利性和经济性，将贝隆精密采购设备的部分售后服务工作委托给杰东机械负责。

由于公司采购的注塑机未通过杰东机械代理采购，杰东机械没有义务承担公司采购的注塑机售后服务工作，故住重塑胶针对该部分工作需要额外付费给杰东机械。

综上所述，公司未通过杰东机械进行采购设备，与住重塑胶委托杰东机械负责公司部分设备售后服务工作不存在信息披露前后矛盾的情形。

二、结合资金流水核查情况，说明杰东机械、王冬峰及主要近亲属与发行人及关联方、发行人主要供应商及关联方是否存在大额资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用情形

保荐机构及申报会计师对杰东机械、王冬峰及主要近亲属的流水进行了核查。

（一）资金流水的核查范围

序号	姓名/名称	关系	银行账户个数
1	杰东机械	王冬峰持股 100%并控制的企业	2
2	王冬峰	本人	11
3	王洪飞	王冬峰的配偶、贝隆精密行政部专员	24
4	杨炯	王冬峰的妹妹王央央的配偶、贝隆精密实际控制人	23
5	王央央	王冬峰的妹妹、贝隆精密实际控制人	45
6	王奎记	王冬峰的父亲	1

序号	姓名/名称	关系	银行账户个数
7	王淑旦	王冬峰的女儿	7
8	葛玲娣	王央央的外祖母	3

注：保荐机构、申报会计师已按照“中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54”的要求对上表中前五名主体进行核查；本**审核问询函回复**新增王奎记、王淑旦、**葛玲娣**三名核查对象。

为确保上述机构、人员提供的银行账户的完整性，保荐机构和申报会计师分别采取以下措施：

对于杰东机械，保荐机构和申报会计师前往其基本户开户行，现场获取报告期内银行账户清单及全部流水清单，以确保所提供银行账户的完整性。

对于王冬峰、王洪飞、杨炯、王央央、**王淑旦（其适用该核查程序仅 2022 年 1-6 月）**，保荐机构和申报会计师陪同前述人员到中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、招商银行、中信银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、平安银行、华夏银行、广发银行等主要商业银行及浙商银行、宁波银行、宁波余姚农村商业银行等区域银行共计 18 家银行查询开立账户信息，现场获取报告期内所有银行账户清单及全部流水清单，以确保前述人员提供银行账户的完整性。

对于王奎记、王淑旦（**其适用该核查程序为 2019 年至 2021 年**），由于受到王奎记的身体原因、王淑旦大学疫情封闭式管理等因素影响，保荐机构和申报会计师通过云闪付 APP 软件查询被核查人的已有账户，以确保上述人员提供银行账户的完整性。通过手机银行、网上银行申请所有账户的电子流水（如已开通）并直接发送到保荐机构指定的邮箱。**对于葛玲娣，考虑其身体原因，保荐机构和申报会计师通过云闪付 APP 软件查询被核查人的已有账户，以确保其提供银行账户的完整性，并且保荐机构和申报会计师陪同其前往云闪付查询显示有账户的相应银行，现场获取其银行账户清单和全部资金流水。**

同时，保荐机构和申报会计师对已经获取的银行流水进行交叉核对，如果发现相关个人与其开设的其他账户有资金往来，且该账户未在上述 18 家银行范围内，则要求其补充提供。

（二）核查标准及确定依据

针对杰东机械银行账户资金流水的核查：报告期内单笔或连续多笔金额合计在 30 万元以上的流水逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性。

针对自然人的银行账户资金流水的核查：报告期内单笔或连续多笔金额合计在 5 万元以上的流水逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性。

（三）核查情况及结论

经核查，报告期内，杰东机械与公司设备供应商存在资金往来。具体情况详见《发行人及保荐机构关于贝隆精密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二轮审核问询函的回复》之“11.关于关联方之二、说明杰东机械与住重塑胶、川田机械、有信精机资金往来明细，与相关交易金额、付款时点约定是否匹配”相关内容。

王冬峰主要近亲属、公司实际控制人王央央与公司供应商相关人员之间存在资金往来，具体情况如下：

单位：万元

核查对象	往来发生年度	收入金额	支出金额	交易对方	往来原因
王央央	2020 年度	20.00	-	王维峰	房租收入
王央央	2021 年度	20.00	-	王维峰	房租收入
王央央	2022 年 1-6 月	16.00	-	王维峰	房租收入

注：王维峰系宁波宏佳软件有限公司法定代表人，该公司注册地址为杨炯名下房产——中模国际大厦 2801 号。宁波宏佳软件有限公司系发行人电脑设备供应商，报告期内发行人向其采购金额分别为 8.28 万元、8.99 万元、10.66 万元、**5.38 万元**。

经核查，杰东机械以及上述关联自然人与发行人供应商（或其相关人员）的资金往来不存在异常，具有真实、合理的商业背景。

除此之外，王冬峰及主要近亲属与发行人及关联方、发行人主要供应商及关联方不存在大额资金往来，不存在为发行人代垫成本费用情形。

三、对杰东机械生产经营情况、销售和代销产品最终流向、相关资金流水的核查过程、比例和结论

（一）核查程序

- 1、获取杰东机械的财务报表、科目余额表、明细账、会计凭证等资料，核实其财务状况；
- 2、获取查阅杰东机械报告期内的设备采购合同、设备销售合同、代理服务协议等，核实杰东机械的机器设备的采购、销售以及代理情况；
- 3、获取住重塑胶等代理费用支付方关于代理费的来源的确认函，核实代理费的来源；

4、对报告期内单笔或连续多笔金额合计在 30 万元以上的银行流水逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性，核实是否存在为发行人代垫成本费用的情形；

5、对报告期内杰东机械与采购机器设备、销售机器设备以及收取代理咨询费的相关的流水进行检查，核实与相关合同签订方的一致性。

（二）核查比例

单位：万元

内容	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
设备采购	发生额/交易额	/	933.98	307.08	529.75
	核查金额	/	933.98	307.08	529.75
	核查比例	/	100.00%	100.00%	100.00%
设备销售	发生额/交易额	/	1,007.08	328.50	558.79
	核查金额	/	1,007.08	328.50	558.79
	核查比例	/	100.00%	100.00%	100.00%
代理费	发生额/交易额	/	278.10	173.66	344.11
	核查金额	/	278.10	173.66	317.22
	核查比例	/	100.00%	100.00%	92.19%
采购机器设备的流水	发生额/交易额	125.00	352.80	1,008.68	608.00
	核查金额	125.00	352.80	1,008.68	608.00
	核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
销售机器设备的流水	发生额/交易额	1.20	364.72	1,142.48	642.50
	核查金额	1.20	364.72	1,142.48	642.50
	核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
收取代理咨询费的流水	发生额/交易额	/	210.24	219.70	303.31
	核查金额	/	210.24	219.70	303.31
	核查比例	/	100.00%	100.00%	100.00%

注：2022 年 1-6 月采购机器设备的流水 125.00 万元含与应收代理咨询费互抵金额 81.90 万元；2022 年 1-6 月销售机器设备实际流水金额为 80.40 万元，因原签订的设备销售合同客户因故取消退回 79.20 万元，故合计销售机器设备流水金额 1.20 万元。

（三）核查结论

经核查，杰东机械的经营情况、销售和代销产品最终流向、相关资金流水不存在异常情况。

四、中介机构核查意见

(一) 保荐机构、申报会计师核查

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 获取发行人报告期季度收入相关数据结合发行人 2019 年注塑机采购情况，分析住重塑胶委托杰东机械处理部分售后业务的合理性；

(2) 向发行人相关负责人、杰东机械相关负责人进行访谈，了解住重塑胶委托杰东机械处理部分售后业务的具体情况；

(3) 关于资金流水的核查程序详见本审核问询函回复之“5.关于关联方杰东机械”之“二、结合资金流水核查情况，说明杰东机械、王冬峰及主要近亲属与发行人及关联方、发行人主要供应商及关联方是否存在大额资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用”之核查程序；

(4) 关于对杰东机械生产经营情况、销售和代销产品最终流向、相关资金流水的核查程序详见本审核问询函回复之“5.关于关联方杰东机械”之“三、对杰东机械生产经营情况、销售和代销产品最终流向、相关资金流水的核查过程、比例和结论”之核查程序。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人未通过杰东机械进行采购的情况下，住重塑胶委托杰东机械负责发行人设备售后服务工作主要系住重塑胶出于时效性、人员安排等原因，具有合理性，发行人信息披露不存在前后矛盾的情形。

(2) 报告期内杰东机械与发行人设备供应商存在资金往来，王冬峰的妹妹王央央与发行人供应商相关人员存在资金往来，该等资金往来具有真实、合理的商业背景，不存在异常，除前述情形外，杰东机械、王冬峰及主要近亲属与发行人及关联方、发行人主要供应商及关联方不存在大额资金往来，不存在为发行人代垫成本费用情形。

(3) 杰东机械生产经营情况不存在异常情形，其销售和代销产品最终流向、相关资金流水等与合同实际签订方一致。

（二）中介机构质控内核部门核查意见

1、保荐机构质控内核部门核查意见

（1）核查程序

保荐机构投行质量控制部对项目组关于发行人审核问询函回复材料、项目组执行的核查程序及工作底稿进行了认真审核，投行内核管理部对发行人审核问询函回复材料中相关问题的核查情况和回复内容进行了认真审核，所履行的工作包括：

① 查阅发行人报告期季度收入相关数据、发行人 2019 年注塑机采购情况相关工作底稿，复核住重塑胶委托杰东机械处理部分售后业务的合理性；

② 查阅对发行人相关负责人、杰东机械相关负责人访谈情况相关工作底稿，复核住重塑胶委托杰东机械处理部分售后业务的具体情况；

③ 查阅关于杰东机械、王冬峰及主要近亲属的资金流水的核查程序的相关工作底稿；

④ 查阅杰东机械的财务报表、科目余额表、明细账、会计凭证等相关工作底稿，复核其财务状况；

⑤ 查阅杰东机械报告期内的设备采购合同、设备销售合同、代理服务协议等相关工作底稿，复核杰东机械的机器设备的采购、销售以及代理情况；

⑥ 查阅住重塑胶等代理费用支付方关于代理费的来源的确认函相关工作底稿，复核代理费的来源；

⑦ 查阅项目组关于报告期内杰东机械单笔或连续多笔金额合计在 30 万元以上的银行流水核查工作底稿，复核相关交易背景及合理性，是否存在为发行人代垫成本费用情形；

⑧ 查阅项目组关于报告期内杰东机械与采购机器设备、销售机器设备以及收取代理咨询费的相关的流水的核查工作底稿，复核与相关合同签订方的一致性。

（2）核查意见

经复核，保荐机构质控、内核部门认为：

① 同意项目组关于“发行人未通过杰东机械进行采购的情况下，住重塑胶委托杰东机械负责发行人设备售后服务工作主要系住重塑胶出于时效性、人员安排等原因，具有合理性，发行人信息披露不存在前后矛盾的情形”的核查意见及相关核查工作。

② 同意项目组关于“报告期内杰东机械与发行人设备供应商存在资金往来，王冬峰的妹妹王央央与发行人供应商相关人员存在资金往来，该等资金往来具有真实、合理的商业背景，不存在异常，除前述情形外，杰东机械、王冬峰及主要近亲属与发行人及关联方、发行人主要供应商及关联方不存在大额资金往来，不存在为发行人代垫成本费用”的核查意见及相关核查工作。

③ 同意项目组关于“杰东机械生产经营情况不存在异常情形，其销售和代销产品最终流向、相关资金流水等与合同实际签订方一致”的核查意见及相关核查工作。

2、申报会计师质控内核部门核查意见

（1）核查程序

申报会计师按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为该项目委派了项目质量控制复核人员，项目质量控制复核人员对项目组关于发行人审核问询函回复材料、项目组执行的核查程序及工作底稿进行了认真审核所履行的工作包括：

① 查阅项目组获取的发行人报告期季度收入相关数据、发行人 2019 年注塑机采购情况相关工作底稿，复核住重塑胶委托杰东机械处理部分售后业务的合理性；

② 查阅对发行人相关负责人、杰东机械相关负责人访谈情况相关工作底稿，复核住重塑胶委托杰东机械处理部分售后业务的具体情况；

③ 查阅项目组关于杰东机械、王冬峰及主要近亲属的资金流水的核查程序的相关工作底稿；

④ 查阅项目组获取的杰东机械的财务报表、科目余额表、明细账、会计凭证等资料，复核其财务状况；

⑤ 查阅项目组获取的杰东机械报告期内的设备采购合同、设备销售合同、代理服务协议等，复核杰东机械的机器设备的采购、销售以及代理情况；

⑥ 查阅项目组获取的住重塑胶等代理费用支付方关于代理费的来源的确认函，复核代理费的来源；

⑦ 查阅项目组关于报告期内杰东机械单笔或连续多笔金额合计在 30 万元以上的银行流水核查相关工作底稿，复核相关交易背景及合理性，是否存在为发行人代垫成本费用情形；

⑧ 查阅项目组关于报告期内杰东机械与采购机器设备、销售机器设备以及收取代理咨询费的相关的流水的核查工作底稿，复核与相关合同签订方的一致性。

(2) 核查意见

经复核，申报会计师项目质量控制复核人员认为：

① 同意项目组关于“发行人未通过杰东机械进行采购的情况下，住重塑胶委托杰东机械负责发行人设备售后服务工作主要系住重塑胶出于时效性、人员安排等原因，具有合理性，发行人信息披露不存在前后矛盾的情形”的核查意见及相关核查工作。

② 同意项目组关于“报告期内杰东机械与发行人设备供应商存在资金往来，王冬峰的妹妹王央央与发行人供应商相关人员存在资金往来，该等资金往来具有真实、合理的商业背景，不存在异常，除前述情形外，杰东机械、王冬峰及主要近亲属与发行人及关联方、发行人主要供应商及关联方不存在大额资金往来，不存在为发行人代垫成本费用”的核查意见及相关核查工作。

③ 同意项目组关于“杰东机械生产经营情况不存在异常情形，其销售和代销产品最终流向、相关资金流水等与合同实际签订方一致”的核查意见及相关核查工作。

6. 关于社保公积金

申请文件及问询回复显示：

(1) 发行人未按照员工实发工资作为申报基数足额缴纳社会保险和住房公积金，根据《社会保险法》《住房公积金管理条例》《宁波市社会保险费征缴管理实施意见（试行）》相关规定，存在被要求补缴的风险。

(2) 若按照员工实发工资作为缴纳基数进行模拟测算，发行人报告期各期需要补缴社会保险费和住房公积金合计金额分别为 628.10 万元、912.28 万元、335.89 万元、509.96 万元，占当期利润总额的比例分别为 18.81%、13.81%、5.63%、49.84%。

(3) 发行人认为，社保和公积金补缴和处罚风险对发行人持续经营造成的影响较小，不属于重大违法行为，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

请发行人说明 2021 年 1-6 月需补缴社保和公积金的金额及占比仍较大的原

因，2021 年全年相关情况，发行人相关内部控制是否健全有效，认为补缴和处罚风险对发行人持续经营造成的影响较小、不会构成本次发行上市的实质性法律障碍的依据是否充分。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明 2021 年 1-6 月需补缴社保和公积金的金额及占比仍较大的原因，2021 年全年相关情况

（一）2021 年 1-6 月需补缴社保和公积金的金额及占比仍较大的原因

公司 2021 年 1-6 月可能需要补缴的社保和住房公积金的金额及占比仍较大的主要原因包括：

1、自 2020 年末至 2021 年 6 月末，公司因业务发展需要，员工人数不断增加，员工在册人数从 2020 年末的 575 人增加至 2021 年 6 月末的 745 人，新增员工 170 人，员工增长率接近 30%；2021 年，公司对员工普遍涨薪，招聘的新员工薪酬水平也较高，导致人均薪酬增长；员工增加和人均薪酬增长导致公司实发工资总额大幅增加，2021 年 1-6 月实发工资总额约为 3,498.49 万元，已占 2020 年度实发工资总额 4,841.55 万元的 72.26%。因此，如果按照员工实发工资作为缴纳基数进行模拟测算，公司可能需要补缴社会保险和住房公积金的金额为 509.96 万元，金额相对较大。

2、同时，因受 2021 年客户安费诺主要产品订单释放时间集中在下半年以及第一季度计提大额股份支付费用等影响，公司 2021 年 1-6 月的利润总额仅为 1,023.15 万元，相对较低。

综上所述，公司 2021 年 1-6 月可能需要补缴的社会保险和住房公积金的金额占同期利润总额的比例为 49.84%，占比较大。

（二）2021 年全年相关情况

如果按照 2021 年度员工实发工资作为缴纳基数模拟测算，公司可能需要补缴的社会保险、住房公积金的金额及测算过程如下：

单位：万元

年度	项目	社会保险	住房公积金	合计
2021 年度	测算应足额缴纳金额	1,879.20	404.73	2,283.93
	已缴纳金额	750.35	255.43	1,005.78

年度	项目	社会保险	住房公积金	合计
	可能需要补缴金额①	1,128.85	149.30	1,278.15
	利润总额②	6,370.84		
	可能需要补缴金额占利润总额的比例③=①/②	17.72%	2.34%	20.06%

综上所述，相比 2021 年 1-6 月份数据，2021 年全年按照员工实发工资作为缴纳基数模拟测算，公司可能需要补缴的社会保险和住房公积金的金额为 1,278.15 万元，金额相对较大，但占同期利润总额的比例已下降至 20.06%。

二、发行人相关内部控制是否健全有效，认为补缴和处罚风险对发行人持续经营造成的影响较小、不会构成本次发行上市的实质性法律障碍的依据是否充分

（一）发行人相关内部控制是否健全有效

公司已制定并执行《劳动合同管理制度》、《员工考勤管理制度》、《福利管理制度》、《招聘与录用管理制度》、《劳保用品管理制度》、《绩效管理制度》、《员工培训管理制度》等劳动用工方面的相关内部控制制度，明确双方依法缴纳社会保险和住房公积金的权利和义务，要求按照余姚市政府的相关规定缴纳社会保险和住房公积金，由人力资源部负责招聘、培训、薪酬核算、绩效核算及其他人事管理，规范劳动用工，防范劳动用工风险，由人力资源部门作为公司员工福利管理部门，负责社会保险和住房公积金等员工福利的具体实施、监督和完善。同时，人力资源部会定期与员工进行沟通，了解员工在工作中面临的问题和需求，在必要时对相关的用工管理手段进行相应调整。

公司自 2018 年以来，已采取措施对社会保险和住房公积金的缴纳予以规范，包括与员工沟通社会保险和住房公积金的积极意义，劝导员工积极缴纳社会保险和住房公积金，及时为新入职员工开设社会保险和住房公积金账户，为符合法定条件的员工及时办理社会保险和住房公积金的缴存手续，逐步提高社会保险和住房公积金的缴纳人数及占比。

报告期各期末，公司员工在册人数分别为 564 人、575 人、744 人、**821 人**，应缴纳而未缴纳社会保险的人数分别为 49 人、13 人、0 人、**0 人**，应缴纳而未缴纳住房公积金的人数分别为 467 人、64 人、1 人、**1 人**。报告期内，按照实际执行的缴纳基数（即所在地社会保险和住房公积金管理部门公布的缴费基数表的

缴费下限)模拟测算,公司可能需要补缴的社会保险和住房公积金的金额合计分别为 133.60 万元、122.84 万元、9.21 万元、**0.55 万元**,占当期利润总额的比例分别为 2.02%、2.06%、0.14%、**0.01%**。

报告期内,公司应缴纳而未缴纳社会保险和住房公积金的人数逐期下降,社会保险和住房公积金缴纳人数占比较高,按照实际执行的缴纳基数(即所在地社会保险和住房公积金管理部门公布的缴费基数表的缴费下限)模拟测算,公司可能需要补缴的社会保险和住房公积金的金额及其占比呈现整体下降趋势。

根据余姚市劳动保障监察大队、余姚市人力资源和社会保障局、宁波市住房公积金管理中心余姚分中心出具的证明,2019 年 1 月 1 日至 **2022 年 6 月 30 日**,公司没有涉及任何社会保险金缴纳的纠纷,不存在因违反社保缴纳方面的法律法规而被处罚的情形,没有因违反住房公积金法律法规被相关行政部门处罚,未有受到相关行政部门立案调查和行政处罚(处理)的情况。

综上所述,发行人已建立健全劳动用工方面的相关内部控制制度,且有效运行。

(二)认为补缴和处罚风险对发行人持续经营造成的影响较小、不会构成本次发行上市的实质性法律障碍的依据是否充分

经核查,补缴和处罚风险对发行人持续经营造成的影响较小、不会构成本次发行上市的实质性法律障碍的依据主要包括:

1、国家和地方层面均已多次明确要求稳妥处理好历史欠费问题,严禁自行对企业历史欠费进行集中清缴,避免造成企业生产经营困难

2018 年 9 月 18 日,国务院总理李克强主持召开国务院常务会议,会议强调要按照国务院明确的“总体上不增加企业负担”的已定部署,在机构改革中确保社会保险费现有征收政策稳定,有关部门要加强督查,严禁自行对企业历史欠费进行集中清缴,违反规定的要坚决纠正,坚决查处征管中的违法违纪行为。

2018 年 9 月 21 日,人力资源和社会保障部办公厅发布《关于贯彻落实国务院常务会议精神切实做好稳定社保费征收工作的紧急通知》,就稳定社保费征收工作有关事项紧急通知,承担社保费征缴和清欠职能职责的地区,要稳妥处理好历史欠费问题,严禁自行对企业历史欠费进行集中清缴,已经开展集中清缴的,要立即纠正,并妥善做好后续工作。

2018 年 11 月 16 日，国家税务总局发布《关于实施进一步支持和服务民营经济发展若干措施的通知》，要求各级税务机关在社会保险费征管机制改革过程中，确保缴费方式稳定，对包括民营企业在内的缴费人以前年度欠费，一律不得自行组织开展集中清缴。

2019 年 4 月 1 日，国务院办公厅发布《关于印发<降低社会保险费率综合方案>的通知》，明确要求妥善处理好企业历史欠费问题，在征收体制改革过程中不得自行对企业历史欠费进行集中清缴，不得采取任何增加小微企业实际缴费负担的做法，避免造成企业生产经营困难。

2019 年 4 月 15 日，浙江省人民政府办公厅发布《关于印发<浙江省企业减负降本政策（2019 年第一批）>的通知》，明确各地不得采取任何增加小微企业实际缴费负担的做法，不得自行对历史欠费进行集中清缴。

2021 年 2 月 11 日，国家税务总局发布《关于开展 2021 年“我为纳税人缴费人办实事暨便民办税春风行动”的意见》，要求落实国务院“两个不得”工作要求，有序做好社保费正常征缴工作，不得自行对历史欠费进行集中清缴，不得因社保费征收职责划转使企业特别是中小微企业增加缴费负担。

2、国家和地方层面未发布关于清缴社会保险或住房公积金的相关通知或政策

经查询中华人民共和国人力资源和社会保障部、浙江省人力资源和社会保障厅、宁波市人力资源和社会保障局以及余姚市人民政府的官网，截至本审核问询函回复出具日，国家和地方层面未发布关于清缴社会保险或住房公积金的相关通知或政策。

3、公司未因社会保险和住房公积金缴纳问题而收到属地社会保险和住房公积金管理主管部门的行政处罚或责令限期整改的通知

余姚市社会保险管理服务中心、余姚市人力资源和社会保障局、余姚市劳动保障监察大队、宁波住房公积金管理中心余姚分中心已出具证明，报告期内，公司未有受到相关行政部门立案调查和行政处罚（处理）的情况，没有涉及任何社会保险金缴纳的纠纷，不存在因违反社保缴纳方面的法律法规而被处罚的情形，没有因违反住房公积金法律法规被相关行政部门处罚。

截至本审核问询函回复出具日，公司未因社会保险和住房公积金问题而受到属地社会保险和住房公积金管理主管部门责令限期整改的要求或通知。

4、实际控制人已书面承诺，如相关主管部门责令发行人限期补缴相关款项或办理相关手续的，实际控制人将促使公司按期补缴或办理，避免公司因逾期未补缴或未办理而遭受重大行政处罚

根据《社会保险法》第八十六条规定，用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金；逾期仍不缴纳的，由有关行政部门处欠缴数额一倍以上三倍以下的罚款。

根据《住房公积金管理条例》第三十七条规定，单位不办理住房公积金缴存登记或者不为本单位职工办理住房公积金账户设立手续的，由住房公积金管理中心责令限期办理；逾期不办理的，处1万元以上5万元以下的罚款；单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行。

截至本审核问询函回复出具日，公司未收到相关主管部门责令限期补缴或办理的通知。实际控制人已书面承诺，若公司在任何时候因发生在本次发行前的与社会保险和住房公积金缴纳有关的事项，而被社会保险管理部门或住房公积金管理部门责令限期补缴有关费用、滞纳金等款项或办理相关手续的，实际控制人将促使公司在相关主管部门要求的期限内补缴相关款项或办理相关手续，避免公司因被责令限期补缴、办理而逾期未补缴、办理，遭受重大行政处罚。

5、实际控制人已书面承诺使用自有资金足额补偿公司因社保和住房公积金补缴而遭受的全部损失，确保公司免受任何损失和损害

公司控股股东、实际控制人已承诺，若公司在任何时候因发生在本次发行前的与社会保险和住房公积金缴纳有关的事项，而被社会保险管理部门或住房公积金管理部门要求补缴有关费用、滞纳金等所有款项，或被要求补偿相关员工所欠缴的社会保险和住房公积金，或被有关行政机关处罚，或因该等事项所引致的所有劳动争议、仲裁、诉讼，将由其本人承担全部该等费用，或即时足额补偿公司因此发生的支出或所受损失，并承诺此后不向公司追偿，确保公司免受任何损失和损害。

6、即使全额补缴社会保险和住房公积金，公司仍符合选用的具体上市标准

公司选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第2.1.2条第（一）款所规定的标准，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元”

作为本次发行上市的具体上市标准。

公司按照员工实发工资作为缴纳基数进行模拟测算，2020 年度、2021 年度发行人需要补缴社会保险和住房公积金的合计金额分别为 335.89 万元、1,278.15 万元。如按照前述金额补缴社会保险和住房公积金，则经模拟测算，公司 2020 年度、2021 年度归属于普通股股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 4,874.78 万元、4,481.26 万元，最近两年净利润均为正数，且累计净利润 9,356.04 万元，不低于人民币 5,000 万元，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）款所规定的上市标准。

综上所述，补缴和处罚风险对发行人持续经营造成的影响较小，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍的依据较为充分。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

就上述问题，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、通过余姚市人民政府官网查询报告期内余姚市社会保险和住房公积金的缴存政策；
- 2、取得发行人出具的《关于执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况的说明》，核查发行人报告期内执行的社会保险和住房公积金缴存政策是否符合相关规定；
- 3、查阅发行人取得的《浙江省社会保险参保证明》及社会保险缴纳凭证，核查其社会保险缴纳的具体情况；
- 4、查阅发行人取得的《住房公积金单位缴存信息》及住房公积金缴纳凭证，核查其住房公积金缴纳的具体情况；
- 5、复核发行人报告期内的员工花名册及《劳动用工相关情况统计表》，并测算发行人报告期内社会保险、住房公积金的补缴金额；
- 6、查阅余姚市社会保险管理服务中心、余姚市人力资源和社会保障局、余姚市劳动保障监察大队、宁波住房公积金管理中心余姚分中心出具的证明；
- 7、通过信用中国、浙江政务服务网、裁判文书网、中国执行信息公开网查询发行人报告期内受到的行政处罚、诉讼情况；
- 8、查阅发行人报告期各月的员工工资统计表；
- 9、取得发行人实际控制人就社保、公积金相关事项出具的书面承诺；

10、取得发行人员工签署的《自愿放弃保险承诺函》、《自愿放弃缴纳住房公积金的声明承诺函》；

11、取得发行人与劳动用工相关的内部管理制度文件，结合发行人实际情况，分析发行人相关内部控制是否健全有效；

12、查询中华人民共和国人力资源和社会保障部、浙江省人力资源和社会保障厅、宁波市人力资源和社会保障局、余姚市人民政府官网，了解国家和地方层面是否发布关于清缴社会保险或住房公积金的相关政策。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人 2021 年 1-6 月需补缴社保和公积金的金额及占比仍较大的主要原因为：一方面，2021 年上半年员工人数增加较多，同时对员工涨薪，使得实发工资总额大幅增加，按照员工实发工资作为缴纳基数进行模拟测算可能需要补缴社会保险和住房公积金的金额较大；另一方面，2021 年客户安费诺主要产品订单释放时间集中在下半年以及第一季度计提大额股份支付费用等影响，发行人 2021 年 1-6 月的利润总额相对较低。2021 年度发行人可能需要补缴社保和公积金的金额占同期利润总额的比例已大幅下降。

2、发行人已建立健全劳动用工方面的相关内部控制制度，且有效运行；补缴和处罚风险对发行人持续经营造成的影响较小，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍的依据较为充分。

（本页无正文，为贝隆精密科技股份有限公司《关于贝隆精密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三轮审核问询函的回复》之签章页）

贝隆精密科技股份有限公司

2022年10月18日



发行人董事长声明

本人已认真阅读贝隆精密科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

发行人董事长：


杨 炯

贝隆精密科技股份有限公司



2022年10月18日

（本页无正文，为兴业证券股份有限公司《关于贝隆精密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三轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

张华辉

张华辉

贾晓斌

贾晓斌



2022年10月18日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读贝隆精密科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，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，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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：

杨华辉



兴业证券股份有限公司

2022年10月18日