

# 东莞六淳智能科技股份有限公司

东莞市大朗镇求富路社区富民南路 62 号

## 关于东莞六淳智能科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文 件的第四轮审核问询函回复

保荐人（主承销商）



成都市高新区天府二街 198 号

**深圳证券交易所：**

贵所《关于东莞六淳智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第四轮审核问询函》（审核函〔2022〕010401号）收悉。东莞六淳智能科技股份有限公司、华西证券股份有限公司、天健会计师事务所（特殊普通合伙）已严格按照要求对问询函所涉事项进行了落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《东莞六淳智能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（申报稿）》中的释义相同。期后数据未经审计。

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
<b>对招股说明书的修改、补充</b>	<b>楷体（加粗）</b>
对招股说明书的引用	楷体（不加粗）
中介机构核查意见	宋体（不加粗）

## 目 录

目 录.....	3
问题一：关于毛利率持续上升且与可比公司存在显著差异.....	4
问题二：关于采购.....	18
问题三：关于苹果业务的成长性.....	41

问题一：关于毛利率持续上升且与可比公司存在显著差异

申请文件及问询回复显示：

(1) 报告期内发行人主营业务毛利率分别为 33.58%、34.20%、37.05%。其中，苹果业务毛利率较高且逐年上升，分别为 32.59%、36.89%、41.93%；非苹果业务毛利率逐年下降，分别为 36.88%、27.53%、21.09%。

公开信息显示，发行人可比公司恒铭达、鸿富瀚、智动力、达瑞电子、安洁科技、领益智造、飞荣达、博硕科技 2021 年毛利率均出现下滑，部分公司毛利率下滑幅度较大。

(2) 平板电脑是发行人产品最主要的应用场景，报告期内销售收入占比分别为 50.43%、49.01%和 45.75%，其中，iPad 系列产品占全部平板电脑应用类产品销售额的比例分别为 99.33%、95.76%、98.34%。公开信息显示，2022 年一季度苹果 iPad 收入为 76.64 亿美元，同比下降 2.06%，去年四季度同比下降 14%。

(3) 2021 年第三季度开始，随着原油、钢材、有色金属价格上涨，发行人主要供应商 3M、罗杰斯等表示将上调原材料供货价格。

请发行人：

(1) 结合报告期内主要产品销售价格及成本变动情况等，量化分析说明发行人 2021 年毛利率大幅上升、与同行业可比公司存在显著差异的合理性。

(2) 说明在下游苹果 iPad 出货量下滑、上游供应商涨价的情况下，发行人 2021 年苹果业务毛利率大幅增长的合理性。

请保荐人、申报会计师审慎发表明确意见。

请保荐人、申报会计师质控、内核部门一并发表明确意见。

回复：

(一) 结合报告期内主要产品销售价格及成本变动情况等，量化分析说明发行人 2021 年毛利率大幅上升、与同行业可比公司存在显著差异的合理性。

### 1. 发行人与同行业可比公司的毛利率对比情况

同行业可比公司的主营业务产品种类、工艺技术、应用领域、客户群体与发行人具有一定的相似性，但是，在经营规模、经营效率、产能利用率、产品尺寸、适配的终端机型与品牌、客户集中度、直接客户等方面仍然存在差异，从而形成各自不同的毛利率水平。

公司简称	2021 年度相关业务收入 (亿元)	2021 年度相关业务毛利 (亿元)	应用终端品牌	2021 年度客户集中度
领益智造	221.68	43.99	苹果、华为、OPPO、VIVO 及小米	第一大客户 23.84%；前五大客户 45.49%
安洁科技	23.51	3.74	未披露	第一大客户 7.25%；前五大客户 29.31%
飞荣达	30.58	4.80	华为、爱立信、思科、诺基亚、中兴、三星、FACEBOOK 以及 GOOGLE 等	第一大客户 16.67%；前五大客户 38.02%
智动力	7.92	2.15	三星、OPPO、VIVO、小米、GOOGLE、夏普等	第一大客户 31.88%；前五大客户 68.66%
恒铭达	8.53	2.58	苹果、华为、小米等	第一大客户 29.03%；前五大客户 65.89%
达瑞电子	8.44	3.45	苹果、华为、Jabra、OPPO、Oculus 等	第一大客户 30.56%；前五大客户 57.16%
博硕科技	5.74	2.81	苹果、华为、OPPO、VIVO、小米等	第一大客户 69.00%；前五大客户 95.33%
鸿富瀚	5.74	2.29	苹果、微软、华为、英特尔、小米等	第一大客户 33.27%；前五大客户 86.21%
发行人	5.57	2.07	苹果、华为、小米、OPPO、VIVO、三星等	第一大客户 33.78%；前五大客户 77.25%

报告期内，发行人与上述同行业可比公司相关业务的主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	披露的业务名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
------	---------	--------------	--------	--------	--------

公司名称	披露的业务名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
领益智造	精密功能及结构件	22.95%	19.84%	25.48%	26.23%
安洁科技	“智能终端功能件及模组类产品”/“智能终端功能件和精密结构件以及模组类产品”	20.72%	15.93%	17.10%	35.31%
飞荣达	电子元器件制造业	12.95%	15.70%	23.24%	29.60%
智动力	功能性电子器件	23.03%	27.10%	26.43%	26.07%
恒铭达	消费电子功能性器件	32.13%	30.23%	41.65%	50.12%
达瑞电子	消费电子功能性器件	33.60%	40.85%	44.98%	48.95%
博硕科技	电子产品功能性器件	45.59%	49.01%	48.61%	47.38%
鸿富瀚	消费电子功能性器件	38.31%	39.97%	41.84%	41.29%
平均值	-	28.66%	29.83%	33.67%	38.12%
发行人	电子产品精密功能性器件	34.95%	37.05%	34.20%	33.58%

注：自2020年度起，安洁科技将原有的“智能终端功能件及模组类产品”和“智能终端精密结构件及模组类产品”合并，导致2019年度单独披露的“智能终端功能件及模组类产品”35.31%毛利率与2020年度、2021年度合并后披露的“智能终端功能件和精密结构件以及模组类产品”17.10%和15.93%毛利率不可比。

2021年度，相关业务收入与发行人经营规模最为接近的是博硕科技和鸿富瀚。最近三年，博硕科技的毛利率高于发行人，且一直处于增长态势；鸿富瀚的毛利率也高于发行人，仅在2021年略有下降。报告期内，发行人毛利率持续上升，与博硕科技、鸿富瀚差距不断缩小。

## 2. 发行人2021年度主营业务毛利率大幅提升的原因

### (1) 子公司扭亏为盈，且盈利规模提升

发行人自2016年以来的营业收入、毛利率情况列示如下：

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
营业收入(万元)	26,222.18	55,693.46	40,369.04	29,668.84	25,946.36	26,038.14	12,308.04
综合毛利率	34.94%	37.11%	34.24%	33.48%	32.52%	29.80%	28.98%

注1：2016年度、2017年财务数据未经审计。

注2：发行人2015年12月设立，2016年4月向关联方深圳六淳购买经营性资产、逐步承继其客户资源开始产生收入。

发行人全资子公司昆山六淳于 2019 年建成投产，经过前期市场开拓、工艺优化等过程，其主要产品逐步进入大规模量产阶段，盈利能力提升较快：营业收入从 2019 年的 166.92 万元提升到 2021 年的 10,582.25 万元，收入占比从 2019 年的 0.56%提升到 2021 年的 19.00%；综合毛利率从 2019 年的-4.58%提升到 2021 年的 29.44%，毛利额从 2019 年的-7.64 万元提升到 2021 年的 3,115.12 万元；从而有力地提升了发行人的整体毛利率水平。

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
昆山六淳的营业收入（万元）	<b>5,280.57</b>	10,582.25	3,726.19	166.92
昆山六淳的毛利额（万元）	<b>1,535.73</b>	3,115.12	233.13	-7.64
昆山六淳的综合毛利率	<b>29.08%</b>	29.44%	6.26%	-4.58%

注：昆山六淳的营业收入、毛利额为合并抵消内部交易后的金额，下同。

虽然发行人综合毛利率从 2020 年度的 34.24%增长为 2021 年度的 37.11%，提升了 2.87 个百分点；但是，如果假设发行人的合并范围不包括昆山六淳，则发行人的综合毛利率仅从 2020 年度的 37.08%增长为 2021 年度的 38.91%，提升幅度仅为 1.83 个百分点。2021 年昆山六淳盈利能力提升对发行人整体毛利率提升贡献 1.04 个百分点。

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
发行人合并报表口径综合毛利率	<b>34.94%</b>	37.11%	34.24%
假设发行人合并范围不包括昆山六淳的综合毛利率	<b>36.42%</b>	38.91%	37.08%

## （2）新产品毛利率较高，销售规模增加

终端电子产品通过不断更新迭代吸引消费者，保持或提高销售价格以及利润率，相应地，适配终端新机型的功能性器件价格以及毛利率一般也相对较高；通过为终端新机型提供配套功能性器件的研发打样服务，争取新款产品的订单，是功能性器件行业持续创新、保持或提高盈利能力的重要驱动因素。2021 年度，发行人主要产品中的新产品销售占比提高，对当年度的整体毛利率提升发挥了一定作用，具体情况列示如下：

项目	2021 年度				2020 年度			
	收入金额 (万元)	收入占比	毛利率	毛利率 贡献	收入金额 (万元)	收入占比	毛利率	毛利率 贡献

主要产品	18,540.03	100.00%	53.49%	53.49%	15,361.47	100.00%	50.53%	50.53%
其中：新产品	10,105.22	54.50%	54.32%	29.61%	7,570.56	49.28%	52.08%	25.67%
存量产品	8,434.80	45.50%	52.50%	23.88%	7,790.91	50.72%	49.02%	24.86%

注：毛利率贡献=收入占比×毛利率

以前述主要产品来看，2021 年度，新产品对当期毛利率的贡献比例相对 2020 年度有所提高，反映了发行人通过前期研发打样在 2021 年度争取了较多高毛利率的新产品订单，对当年度的毛利率提升具有促进作用。

### 3. 同行业可比公司 2021 年度相关业务毛利率变化原因

公司名称	2021 年度相关业务毛利率变化情况	2021 年度相关业务毛利率变化原因
领益智造	同比下降 5.64 个百分点	受到新冠疫情、芯片短缺、原材料价格上涨、新业务开拓投入增加等因素影响。
安洁科技	同比下降 1.18 个百分点	受宏观经济形势、疫情影响、原材料价格上涨等因素影响，同时子公司威博精密人工成本和新建产线制造成本较高，整体产品毛利率偏低，2021 年亏损增加。
飞荣达	同比下降 7.54 个百分点	原主要客户华为公司的订单量减少，新客户荣耀的订单不及预期，产能利用率下降；铜、铝、塑胶等大宗商品价格持续上涨，部分产品成本上升，毛利率有所下降；新建生产基地投产，厂房及设备固定费用分摊增加较多。
智动力	同比上升 0.67 个百分点	正常波动。
恒铭达	同比下降 11.42 个百分点	原有旧机种部分产品季节性降价以及新产品处于量产初期阶段，整体的盈利水平受到影响。
达瑞电子	同比下降 4.13 个百分点	与客户主要的结算外币是美元与港币，2021 年度汇率同比降幅较大；部分新产品刚进入量产阶段，规模效益尚未充分显现。
博硕科技	同比上升 0.40 个百分点	正常波动。
鸿富瀚	同比下降 1.87 个百分点	正常波动。

注：上述同行业可比公司相关业务毛利率变化的原因来自其定期报告、投资者关系活动记录表等公开信息披露文件。

2021 年度，相关业务收入规模与发行人最为接近的博硕科技、鸿富瀚的毛利率变化均处于正常波动范围；而剔除子公司扭亏为盈且规模增长的短期因素之后，发行人 2021 年度的毛利率也属于正常波动。

(二) 在下游苹果 iPad 出货量下滑、上游供应商涨价的情况下, 发行人 2021 年苹果业务毛利率大幅增长的合理性。

### 1. iPad 出货量、销售金额下滑的影响分析

(1) 发行人 iPad 产业链业务的年度、季度销售数据变化趋势与终端 iPad 的年度、季度销售数据变化趋势基本一致

根据苹果公司公告的定期报告, 报告期, iPad 的销售金额如下:

公历年度	销售金额 (亿美元)				
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
2022 年度	76.46	<b>72.24</b>	-	-	<b>148.70</b>
2021 年度	78.07	73.68	82.52	72.48	306.75
2020 年度	43.68	65.82	67.97	84.35	261.82
2019 年度	48.72	50.23	46.56	59.77	205.28

注: 销售金额数据来自苹果公司公告的定期报告, 并按照公历的季度进行列示, 而非按照苹果公司公告的财务报告季度列示。

2020 年度 iPad 销售金额同比增长 27.54%, 其中: 第一季度同比下降 10.34%, 第二季度同比增长 31.04%, 第三季度同比增长 45.98%, 第四季度同比增长 41.12%。

2021 年度 iPad 销售金额同比增长 17.16%, 其中: 第一季度同比增长 78.73%, 第二季度同比增长 11.94%, 第三季度同比增长 21.41%, 第四季度同比下降 14.07%。

2022 年第一季度, iPad 销售金额同比下降 2.06%, **第二季度 iPad 销售金额同比下降 1.95%。**

根据 IDC 公布的数据, 报告期内, iPad 系列产品的出货量如下:

2019 年度		2020 年度		2021 年度		2022 年 1-6 月	
出货量 (万台)	同比增长	出货量 (万台)	同比增长	出货量 (万台)	同比增长	出货量 (万台)	同比增长
4,990	15.2%	5,330	6.8%	5,780	8.4%	<b>2,470</b>	<b>-3.5%</b>

报告期内, 发行人应用于 iPad 的功能性器件产品销售金额分季度列示如下:

公历年度	销售金额（万元）				
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
2022 年度	5,022.43	<b>4,100.76</b>	-	-	<b>9,123.19</b>
2021 年度	5,252.88	7,159.82	7,239.78	5,235.77	24,888.25
2020 年度	2,610.22	3,943.80	5,456.05	6,860.32	18,870.41
2019 年度	3,992.09	3,561.27	4,149.42	3,096.32	14,799.09

结合前述情况来看，无论是苹果公司公告的 iPad 系列产品的销售金额，还是 IDC 公布的 iPad 系列产品出货量数据，报告期各年度，iPad 销售逐年增长；相应地，报告期各年度，发行人应用于 iPad 的功能性器件产品销售金额也是逐年增长的，与终端的 iPad 销售金额、出货量数据变化趋势基本一致。从分季度数据来看，发行人 2021 年第四季度同比下降 23.68%，2022 年第一季度同比下降 4.39%，**2022 年第二季度同比下降-42.73%**；其中，**2022 年二季度发行人销售金额虽然同比下降幅度较大，但是，产品销售数量仍然保持增长趋势（销售数量同比增长 10.98%），与 IDC 公布的 iPad 下来产品出货量数据变化趋势一致，销售金额下降主要是因为：下游的订单产品结构有所变化，从 2021 年主要适配 iPad Pro 等价格较高的机型变化为 2022 年二季度主要适配 iPad Air、iPad mini 等价格较低的机型，发行人的产品销售价格相应下降，从而导致销售金额下降。但是，整体而言，发行人的产品销售数据变化趋势与终端的 iPad 销售金额、出货量数据变化趋势仍然保持了基本一致。**

（2）iPad 整体销售最近两个季度同比下降，但是 iPadPro、iPad mini 等版本的销售情况良好

**2022 年 1-6 月**，IDC 公布的 iPad 出货量同比下降，苹果公司公告的 iPad 销售金额也同比下降，并且从 2021 年第四季度开始延续同比下降态势。根据苹果公司的公告，2021 年第四季度 iPad 销售金额下降主要是受 10.2 英寸版本 iPad 销售不佳的拖累；2022 年一季度 iPad 销售金额下降仍然主要受 10.2 英寸版本 iPad 销售不佳的不利影响，但是 iPad Pro、iPad mini 等版本的良好销售情况在一定程度上抵消了前述不利影响，从而收窄了当季的销售金额下降幅度。

（3）发行人适配 iPad Pro 等版本的功能性器件毛利率较高，且销售占比提高

发行人主要面向富士康体系内的业成科技（6456.TW）销售 iPad 产业链相关的功能性器件产品（报告期内，发行人面向业成科技销售的 iPad 产业链相关功能性器件销售金额占发行人全部 iPad 产业链相关功能性器件销售金额的比例分别为 83.00%、75.14%、73.45%、**64.14%**），2021 年度业成科技依托其 Mini LED 背光模组技术，成为 iPad Pro 系列产品触控显示模组的主要供应商；如上所述，相应版本 iPad 市场销售情况良好，带动业成科技 2021 年度整体的平板电脑触控应用模组销售增长。业成科技主要客户苹果公司的销售占比在 70% 以上，其平板电脑触控应用模组在报告期内的销售情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售金额（万元）	1,934,892.33	1,724,951.21	1,441,849.21
销售数量（万片）	3,679	3,488	2,593

注：人民币兑新台币汇率按照 1：4.3 简单折算。

业成科技的平板电脑触控应用模组主要应用于 iPad，2020 年度销售金额增长 19.63%，2021 年度销售金额增长 12.17%，年度销售数据变化趋势与发行人 iPad 产业链业务年度销售数据变化趋势基本一致。2021 年度，业成科技的平板电脑触控应用模组销售结构发生了较大变化，全新搭载 Mini LED 背光模组技术的 iPad Pro 触控应用模组销售价格较高，且销售占比提高，在平板电脑触控应用模组在销售数量增速放缓的情况下，销售金额仍然保持了持续、稳步增长。

发行人根据适配业成科技产品的特征及量产时间，比对 iPad 版本型号的形状、大小、结构，再结合不同 iPad 版本型号发布时间等公开信息大致判断自身的功能性器件产品终端应用的 iPad 版本型号。在发行人面向业成科技销售的 iPad 产业链功能性器件中，2020 年度适配 iPad Pro 触控应用模组的功能性器件销售金额占比不足 30%，而 2021 年度适配业成科技全新搭载 Mini LED 背光模组技术的 iPad Pro 触控应用模组的功能性器件销售金额占比超过 54%。由于适配 iPad Pro 触控应用模组的功能性器件产品一般毛利率较高，随着其销售占比的提高，发行人 2021 年度的毛利率也提升较快。

根据对业成科技的访谈以及相关公开信息，上述情况均得到验证；发行人 2021 年度毛利率提升符合下游终端市场的具体销售情况，具有合理性。

## 2.上游供应商涨价的影响分析

### (1) 上游供应商涨价的时间节点

从发行人收到部分供应商涨价通知的时间来看，部分原材料涨价是从 2021 年三、四季度才开始的，因此，对相关“大类”划分下的原材料 2021 年全年采购均价的影响不明显。

### (2) 发行人的产品生命周期、产品报价与原材料采购价格的关系

终端电子产品更新迭代速度较快，随着其上市后生命周期的演进，市场竞争的加剧，终端价格呈不断下降趋势；相应地，为了强化市场竞争力，终端品牌商一般会定期要求其供应商根据工艺优化、规模效应提升等因素重新报价，降低终端品牌商的采购成本，产业链上的各级厂商也因此定期要求各自的上游供应商重新报价，降低各自的采购成本。

自 2020 年以来，在大宗商品价格持续上涨的背景下，上游的原材料供应商自我消化能力达到极限，逐步形成行业性、普遍性的涨价压力，从而反过来向本行业以及下游行业进行传导；面临行业性的原材料涨价，在市场竞争均衡情况下，发行人及同行业企业在向下游客户提供新产品报价时一般都会考虑原材料涨价因素。由于终端电子产品更新迭代速度较快，发行人为之配套的功能性器件产品的生命周期也不长（一般 1—2 年会更新换代），原材料的涨价影响只会对存量产品构成短期影响。

### (3) 同行业可比公司针对近期原材料涨价影响的判断与分析

公司名称	披露内容
领益智造	原材料价格上涨是毛利率下降的因素之一。考虑到其在功能性器件行业的地位较高，领益智造计划与客户及供应商一起应对原材料涨价的影响。
安洁科技	原材料价格上涨是导致其毛利率下降的因素之一。
飞荣达	铜、铝、塑胶等大宗商品市场价格持续上涨，部分产品成本上升，毛利率有所下降。
智动力	近期原材料采购价格有一定幅度上涨，对此，智动力优化供应链管理，与供应商保持长期战略合作，保障原材料采购价格稳定。
博硕科技	原材料受大宗商品交易价格影响不大。
达瑞电子	(1) 从大宗商品到原材料的价格传导链条较长； (2) 原材料涨价具有行业普遍性，新产品报价时会加上原材料涨价成本，而消费电子更新换代较快，总体而言，原材料涨价影响很小。

捷邦科技	<p>2021 年初以来，有色金属、基础化工价格整体有所上升，从第二三季度开始，逐渐向下游传导，消费电子产业链的部分上游原材料如胶粘类、金属件等价格有所上升。</p> <p>2021 年 1-9 月，捷邦科技加强与供应商的谈判力度，原材料整体价格保持平稳，未对经营业绩和盈利能力构成重大不利影响。</p> <p>自 2021 年三季度开始，捷邦科技采购的 3M 品牌等原材料价格整体略有上涨，目前对捷邦科技的影响较小。</p>
------	---

注：上述同行业可比公司相关业务毛利率变化的原因来自其定期报告、投资者关系活动记录表等公开信息披露文件。

综上所述，最近两个季度 iPad 整体销售下滑、部分供应商自 2021 年三、四季度开始涨价等因素与发行人 2021 年度毛利率的相关性较弱，未对发行人的毛利率构成重大不利影响。

发行人由于子公司扭亏为盈且规模增长、通过前期研发打样争取更多高毛利率的新产品订单等因素而大幅提升 2021 年度毛利率，具有合理性。

### （三）中介机构核查意见

#### 1. 核查程序

（1）保荐人主要实施了以下核查程序：

①审阅发行人报告期内的销售明细表，了解其主要产品的销售单价、单位成本以及毛利率变化情况；分析发行人 2021 年度毛利率大幅提升的原因，并访谈发行人管理层进行确认。

②审阅同行业可比公司的定期报告、市场调研会议纪要等公开信息披露文件，了解同行业可比公司 2021 年度相关业务毛利率变化原因，并与发行人毛利率变化情况进行对比。

③审阅苹果公司 2019 年、2020 年、2021 年各季度以及 **2022 年一、二季度** 的定期报告以及其他信息披露文件，了解 iPad 销售金额变化情况以及原因；审阅 IDC 关于 2019 年、2020 年、2021 年以及 **2022 年 1-6 月** iPad 出货量的数据，了解 iPad 出货量的变化情况；审阅业成科技的年度报告以及其他公开信息披露文件，了解业成科技所生产配套的 iPad 版本情况，并对业成科技进行访谈确认。

④审阅发行人近期收到的供应商涨价通知；访谈发行人管理层，了解近期原材料涨价对发行人 2021 年度毛利率的影响；审阅同行业可比公司关于近期原

材料涨价的判断与分析相关信息披露文件。

⑤对发行人及其子公司，发行人实际控制人及其控制的其他企业、与实际控制人有主要往来的近亲属或关系密切人员，发行人董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员（包括财务人员、销售部门负责人、采购部门负责人、核心技术人员等）报告期内的银行资金流水全程陪同打印，并针对大额交易逐笔核查，了解并核查交易背景及合理性。

⑥针对发行人 2021 年度毛利率大幅提升、与同行业可比公司存在显著差异的情况，在前述银行流水核查的基础上，进一步扩大了核查范围，对自申报期期初（即 2018 年初）以来一直在发行人任职的采购部门员工进行申报期内的银行资金流水全程陪同打印，并针对大额交易逐笔核查，了解并核查交易背景及合理性。

（2）申报会计师主要实施了以下核查程序：

①查阅公司报告期内的销售明细表，了解其主要产品的销售单价、单位成本以及毛利率变化情况；分析公司 2021 年度毛利率大幅提升的原因，并访谈公司管理层进行确认。

②通过执行查阅主要客户的销售合同、销售订单、发票、客户签收单、出口报关单等支持性文件；走访、函证主要客户，核对公司提供的销售数据是否与客户账面数据一致等核查程序，核查公司收入确认的真实性和完整性。

③通过执行检查营业成本的核算内容和计算方法是否符合企业会计准则的规定，报告期内是否一致；抽查成本计算单，检查直接材料、直接人工及制造费用的分配是否正确；分析报告期内营业成本明细构成及其变动原因等核查程序，核查公司营业成本的真实性和准确性。

④查阅同行业可比公司的定期报告、市场调研会议纪要等公开信息，了解同行业可比公司 2021 年度相关业务毛利率变化原因，并与公司毛利率变化情况进行对比。

⑤查阅苹果公司 2019 年、2020 年、2021 年各季度以及 **2022 年一、二季度**的定期报告以及其他信息披露文件，了解 iPad 销售金额变化情况以及原因；查阅 IDC 关于 2019 年、2020 年、2021 年以及 **2022 年 1-6 月** iPad 出货量的数

据，了解 iPad 出货量的变化情况；查阅业成科技的年度报告以及其他公开信息，了解业成科技所生产配套的 iPad 版本情况，并对业成科技进行访谈确认。

⑥查阅公司近期收到的供应商涨价通知；访谈公司管理层，了解近期原材料涨价对公司 2021 年度毛利率的影响；查阅同行业可比公司关于近期原材料涨价的判断与分析相关信息披露文件。

⑦陪同打印公司及其子公司、实际控制人控制的其他企业《已开立银行结算账户清单》和报告期内的全部银行对账单；陪同公司实际控制人及与实际控制人有主要往来的近亲属或关系密切人员，公司董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员(包括财务人员、销售部门负责人、采购部门负责人、核心技术人员等)等前往主要商业银行逐一查询、打印其报告期内银行资金流水，并针对大额交易逐笔核查，了解交易背景及合理性；针对公司 2021 年度毛利率大幅提升、与同行业可比公司存在显著差异的情况，在前述银行流水核查的基础上，进一步扩大核查范围，对自申报期期初（即 2018 年初）以来一直在公司任职的采购部门员工，陪同其等前往主要商业银行打印申报期内的银行资金流水，并针对大额交易逐笔核查，了解交易背景及合理性。

## 2. 核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 发行人 2021 年度毛利率提升 2.87 个百分点，与同行业可比公司存在显著差异，但是，结合报告期内主要产品的结构变化、销售价格及成本变动等各方面情况来分析，具有合理理由：①子公司昆山六淳经过前期市场开拓、工艺优化等过程，其主要产品逐步进入大规模量产阶段，2021 年度实现扭亏为盈且规模增长，对发行人整体毛利率提升贡献达到 1.04 个百分点。②发行人通过前期研发打样争取到更多高毛利率的新产品订单，一般新产品毛利率较高，其销售占比提高有利于整体毛利率的提升；从报告期主要产品的销售结构（新产品、存量产品）及其毛利率贡献分析来看，2021 年度新产品的毛利率贡献有所提升。同时，结合对前期银行资金流水核查以及本次扩大范围的银行资金流水核查情况来看，报告期内，发行人曾经存在的关联方资金拆借、关联方代垫费用、代收租金等财务不规范情况已清理及整改，相关交易的金额、损益均已真

实、准确地于申报财务报表中反映，除已经披露的关联方资金拆借、关联方代垫费用、代收租金，不存在其他体外资金循环形成销售回款或体外承担成本费用的情形，2021年度毛利率提升符合实际情况。

(2) 从报告期各年度来看，iPad 整体销售是逐年增长的，发行人的 iPad 产业链相关功能性器件销售也是逐年增长的；2021 年第四季度以及 2022 年一、二季度，iPad 整体销售同比有所下降，发行人相应季度的 iPad 产业链相关功能性器件销售也同比有所下降；无论是年度销售数据，还是季度销售数据，发行人的 iPad 产业链相关功能性器件销售收入变化趋势与 iPad 整体销售变化趋势基本一致。2021 年第四季度以及 2022 年一、二季度，iPad 整体销售同比有所下降，主要受 10.2 英寸版本 iPad 销售不佳影响，但是，iPad Pro、iPad mini 等版本销售情况良好；发行人适配 iPad Pro 触控显示模组的功能性器件产品毛利率较高，且 2021 年度销售占比提高，提升了 2021 年度的整体毛利率；发行人 2021 年度毛利率提升符合下游终端市场的具体情况，具有合理性。

(3) 部分原材料涨价从 2021 年三、四季度才开始，对相关“大类”划分下的原材料 2021 年全年采购均价的影响不明显；此外，终端电子产品更新迭代较快，配套的功能性器件产品也不断更新，新产品在报价时一般会考虑原材料涨价因素，大宗商品涨价导致的行业性原材料涨价只会对存量产品构成短期影响；在此背景下，发行人 2021 年度毛利率提升符合行业特点和发行人实际情况，具有合理性。

#### (四) 中介机构质控、内核部门核查意见

##### 1. 核查程序

(1) 保荐人质控、内核部门根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等相关规定，对本问询函回复开展质控及内核等核查工作，履行以下程序：

①保荐人内控部门通过与项目组召开专题沟通会议、现场核查的形式，向项目组了解发行人 2021 年度毛利率大幅提升的原因；复核历次问询中有关毛利率问题回复和底稿；现场检查项目组针对本轮问询回复的补充核查程序和相关工作底稿；复核查阅同行业可比公司 2021 年度毛利率变化原因相关信息披露文

件等。

②保荐人内控部门现场检查期间对发行人管理层进行访谈，针对发行人毛利率与同行业可比公司存在显著差异、下游苹果 iPad 出货量下滑和上游供应商涨价大背景下发行人 2021 年苹果业务毛利率大幅增长的合理性等重要方面与发行人管理层进行重点沟通。

③保荐人质控、内核部门对项目组提交的本轮问询回复文件进行审核，就相关事项与项目组进行沟通和书面反馈。

(2) 申报会计师已经按照《会计师事务所质量管理准则第 5101 号——会计师事务所对执行财务报表审计和审阅、其他鉴证和相关服务业务实施的质量控制》建立了相应的质量控制制度，同时遵照《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已对项目组就公司 2021 年毛利率大幅上升且与同行业可比公司存在显著差异、下游苹果 iPad 出货量下滑和上游供应商涨价的情况下公司 2021 年苹果业务毛利率大幅增长的合理性等方面执行的核查程序履行了必要的复核工作。

## 2. 核查结论

(1) 保荐人质控、内核部门已履行相关复核工作，认为根据保荐人项目组已执行的核查程序，项目组发表的核查意见是适当的。

(2) 经复核，申报会计师项目质量控制复核人员认为，根据项目组实施的核查程序，项目组得出的核查结论是适当的。

## 问题二：关于采购

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期内，发行人采购委外生产成品金额分别为 2,795.26 万元、4,684.96 万元、4,323.91 万元，占原材料的比例分别为 20.27%、22.58%、16.69%。

（2）报告期内，发行人向贸易供应商采购原材料的金额占比分别为 52.99%、40.20%、46.92%。贸易供应商主要为 3M、德莎、日东等国际知名品牌的代理商，其最终货源来自其代理品牌的原生产厂商。

（3）发行人称，2021 年三季度起因国际大宗商品价格上涨，部分供应商提高了原材料价格。但申请文件显示，2021 年发行人部分原材料价格下滑明显，例如保护膜价格由 10.25 元/平方米下滑至 8.16 元/平方米，金属类价格由 0.15 元/pcs 下滑至 0.03 元/pcs。

请发行人：

（1）说明采购委外生产成品业务的对应产品、供应商、客户、金额及占比、毛利率及毛利占比情况，该项业务的背景，外协生产成本和自产成本的比较情况。

（2）结合报告期内向各主要贸易商、主要外协供应商采购金额占其营业收入的比重，说明上述主要贸易商、主要外协供应商是否存在主要为发行人服务情况；结合主要贸易商、主要外协供应商向其他客户销售或提供服务的价格对比情况，说明发行人向其采购价格的公允性。

（3）说明在 2021 年主要大宗商品价格上涨，部分供应商提高销售价格的情况下，保护膜、金属类等原材料采购价格下滑的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

(一) 说明采购委外生产成品业务的对应产品、供应商、客户、金额及占比、毛利率及毛利占比情况，该项业务的背景，外协生产成本和自产成本的比较情况。

### 1. 委外生产成品业务背景

#### (1) 市场需求持续增长背景下，产能扩张受限

发行人经营规模持续增长，但是，产能扩张幅度却有限；特别是，作为主要的生产作业单位，母公司的生产经营场地系租赁未办理房屋产权证的厂房，为了避免可能发生的搬迁损失，发行人谨慎控制产能扩张的速度。报告期内，发行人产能、自产产量、销量及产能利用率情况如下：

会计期间	产能（万 pcs）	自产产量（万 pcs）	销量（万 pcs）	产能利用率
2022 年 1-6 月	157,898.46	131,220.59	149,451.90	83.10%
2021 年度	257,368.91	230,409.62	265,700.24	89.53%
2020 年度	184,738.26	159,367.49	183,277.30	86.27%
2019 年度	145,267.57	131,707.17	155,162.63	90.67%

针对销售旺季产能不足的问题，发行人主要通过委外生产成品来解决。

#### (2) 提高投入产出效益，优化产能安排

部分订单由于客户要求交付时间紧、批量较小、工艺繁琐，自行生产的经济效益较低，为保证对客户的快速响应、满足客户交货需求、维护良好的客户关系，发行人将部分产品进行委外生产，从而确保将自身的产能投入到更有价值的生产活动中。

### 2. 委外生产成品业务的对应产品、供应商、客户、金额及占比、毛利率及毛利占比情况

报告期内，委外生产成品业务对应的主要产品、供应商、客户、销售金额及占比、毛利率及毛利占比情况如下：

#### (1) 2022 年 1-6 月

序号	料号	销售收入（万元）	收入占比	毛利率	毛利占比	供应商名称
1	料号 25	167.60	0.64%	24.00%	0.44%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司

2	料号 26	152.10	0.58%	37.07%	0.62%	苏州恒悦新材料有限公司
3	料号 27	133.92	0.51%	0.00%	0.00%	昆山恩胜精密科技有限公司
4	料号 28	110.97	0.42%	17.39%	0.21%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
5	料号 29	108.43	0.41%	42.86%	0.51%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
6	料号 30	87.64	0.33%	36.67%	0.35%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
7	料号 31	78.11	0.30%	5.41%	0.05%	昆山恩胜精密科技有限公司
8	料号 32	68.49	0.26%	10.71%	0.08%	深圳市廷顺科技有限公司
9	料号 33	68.13	0.26%	10.71%	0.08%	深圳市廷顺科技有限公司
10	料号 34	65.38	0.25%	36.11%	0.26%	东莞市三友祥实业有限公司
合计		1,040.77	3.97%		2.59%	

(2) 2021 年度

序号	料号	销售收入 (万元)	收入占比	毛利率	毛利占比	供应商名称
1	料号 1	227.76	0.41%	18.91%	0.21%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
2	料号 2	208.39	0.37%	27.40%	0.28%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
3	料号 3	203.87	0.37%	4.63%	0.05%	昆山恩胜精密科技有限公司
4	料号 4	178.44	0.32%	22.94%	0.20%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
5	料号 5	160.17	0.29%	25.04%	0.19%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
6	料号 6	120.64	0.22%	11.79%	0.07%	东莞市华鑫精密有限责任公司、东莞耀兴联合数控科技有限公司
7	料号 7	123.20	0.22%	13.47%	0.08%	东莞市三友祥实业有限公司
8	料号 8	114.41	0.21%	13.55%	0.08%	东莞市三友祥实业有限公司
9	料号 9	111.77	0.20%	20.73%	0.11%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
10	料号 10	98.49	0.18%	25.84%	0.12%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
合计		1,547.14	2.79%		1.39%	

(3) 2020 年度

序号	料号	销售收入 (万元)	收入占比	毛利率	毛利占比	供应商名称
1	料号 11	377.42	0.93%	21.55%	0.59%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
2	料号 12	317.80	0.79%	20.32%	0.47%	东莞市将能胶粘制品有限公司

3	料号 13	275.54	0.68%	23.43%	0.47%	惠州市海力奇电子有限公司
4	料号 14	272.95	0.68%	5.80%	0.11%	昆山恩胜精密科技有限公司
5	料号 14	265.68	0.66%	32.76%	0.63%	惠州市海力奇电子有限公司
6	料号 15	240.70	0.60%	31.04%	0.54%	东莞市将能胶粘制品有限公司、惠州市海力奇电子有限公司
7	料号 16	231.10	0.57%	26.95%	0.45%	东莞市将能胶粘制品有限公司
8	料号 17	223.50	0.55%	24.66%	0.40%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
9	料号 18	222.81	0.55%	25.49%	0.41%	惠州市海力奇电子有限公司
10	料号 19	194.40	0.48%	10.69%	0.15%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
	合计	2,621.90	6.49%		4.22%	

## (4) 2019 年度

序号	料号	销售收入 (万元)	收入占比	毛利率	毛利占比	供应商名称
1	料号 14	811.30	2.73%	28.82%	2.35%	东莞市将能胶粘制品有限公司、惠州市海力奇电子有限公司
2	料号 20	204.07	0.69%	24.28%	0.50%	惠州市海力奇电子有限公司
3	料号 15	189.33	0.64%	31.92%	0.61%	东莞市将能胶粘制品有限公司、惠州市海力奇电子有限公司
4	料号 16	188.43	0.64%	29.55%	0.56%	东莞市将能胶粘制品有限公司
5	料号 18	178.05	0.60%	27.15%	0.49%	惠州市海力奇电子有限公司
6	料号 12	170.75	0.58%	21.56%	0.37%	东莞市将能胶粘制品有限公司
7	料号 21	113.65	0.38%	30.04%	0.34%	惠州市海力奇电子有限公司
8	料号 22	113.59	0.38%	45.54%	0.52%	东莞市三友祥实业有限公司
9	料号 23	108.48	0.37%	20.86%	0.23%	东莞市将能胶粘制品有限公司
10	料号 24	104.87	0.35%	20.66%	0.22%	东莞市卓毅佳五金制造有限公司
	合计	2,182.52	7.36%		6.19%	

## 3. 外协生产成本和自产成本的比较情况

委外加工的采购单价与自行加工的单位成本之比较需要基于同一规格型号产品才具有可比性。报告期内，部分产品同时存在委外生产和自主生产的情况（以下简称“比价产品”），涉及委外生产的采购金额分别为 136.04 万元、1,849.55 万元、738.89 万元、**111.57 万元**，自行加工的生产成本分别为 371.32

万元、1,418.31 万元、1,716.48 万元、**501.84 万元**。选取其中委外生产的采购规模较大的比价产品逐一系列示其委外生产的采购均价、自行加工生产的单位成本对比如下：

会计期间	物料代码	委外采购金额 (万元)	委外加工单价 (元/PCS)	自行加工单价 (元/PCS)
2022 年 1-6 月	2-N-M-180-000195	20.51	0.82	0.82
	2-K-M-073-000317	15.64	0.03	0.02
	2-K-M-097-000080	11.71	0.04	0.14
	2-K-M-097-000132	6.08	0.04	0.02
	2-K-M-097-000022	4.69	0.04	0.03
2021 年度	2-K-M-096-000034	68.50	0.16	0.14
	02-SZYC-A-10717	60.67	0.26	0.27
	2-K-M-095-000001	34.34	0.04	0.02
	02-AKMX-A-10704	25.73	0.14	0.13
	02-HQSXA-0105	21.74	0.04	0.05
	02-AKMX-A-10703	12.46	0.06	0.07
2020 年度	02.AAC0-B.10546	259.20	0.44	0.33
	02-JCD-B-10084	168.38	1.32	0.90
	02-JCD-B-10076	92.55	1.38	0.92
	02-MG001-A-10001	68.80	1.16	0.73
	02.HLF0-B.1003	51.83	0.12	0.10
	02.AAC0-B.10542	50.55	0.10	0.11
	02.HLF0-B.10006	49.00	0.12	0.10
	02-MG001-B-10025	44.01	1.65	1.60
	02-JCD-B-10104	21.41	1.30	1.07
	02-AKMX-A-10593	18.80	2.87	3.25
	02-AKMX-A-10704	17.73	0.14	0.11
	02-XNA-A-10009	15.49	0.21	0.25
	02-SZYC-A-10313	13.95	0.74	0.79
	02-LCJW-B-10398	12.18	0.03	0.03
	02-MG001-B-10125	11.75	0.73	0.59
	02-AKMX-A-10703	6.78	0.06	0.06
02-ZHZX-A-10248	5.43	0.07	0.06	
2019	02-MG001-B-10025	23.83	1.70	1.18

会计期间	物料代码	委外采购金额 (万元)	委外加工单价 (元/PCS)	自行加工单价 (元/PCS)
年度	02-SZYC-A-0124	10.43	0.43	0.47
	02-OFGX-B-10020	3.71	0.13	0.09
	02-XXJW-B-10200	3.03	0.04	0.04
	02-XXJW-B-10256	2.65	0.04	0.04
	02-XXBJ-A-10009	2.47	0.02	0.01
	02-XXJW-B-10201	2.36	0.03	0.03
	02-XXJW-B-10257	2.12	0.03	0.03
	02-XXBJ-A-10011	2.09	0.02	0.02

多数情况下，同一款产品委外生产的采购均价会略高于发行人自行加工的单位成本；但是，受淡旺季切换、订单紧急程度、产品附加值大小、工艺条件、供应商合理利润、竞争报价等多种因素的影响，也存在委外生产的采购均价低于发行人自行生产的单位成本的情况。总体而言，委外生产的采购均价与自行加工生产的单位成本差异不大。

(二) 结合报告期内向各主要贸易商、主要外协供应商采购金额占其营业收入的比重，说明上述主要贸易商、主要外协供应商是否存在主要为发行人服务情况；结合主要贸易商、主要外协供应商向其他客户销售或提供服务的价格对比情况，说明发行人向其采购价格的公允性。

### 1. 报告期内主要贸易商、主要外协供应商是否存在主要为发行人服务情况

#### (1) 报告期内发行人向主要贸易型供应商采购情况

会计期间	序号	主要供应商名称	供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或其他密切关系	采购金额 (万元)	占供应商当期营业收入的比例
2022年1-6月	1	深圳市亚飞亚电子科技有限公司	否	779.74	13.37%
	2	General Interface Solution Limited	否	627.80	0.05%
	3	深圳市凯洋创富科技有限公司	否	508.02	34.45%
	4	阿波罗展贸科技(深圳)有限公司	否	438.44	-
	5	东莞弘国贸易有限公司	否	327.50	10.20%
2021年度	1	深圳市亚飞亚电子科技有限公司	否	2,298.43	17.68%
	2	深圳市凯洋创富科技有限公司	否	1,455.15	38.16%
	3	阿波罗展贸科技(深圳)有限公司	否	771.56	-

	4	东莞弘国贸易有限公司	否	728.46	11.55%
	5	深圳市狄之娇科技有限公司	否	661.59	78.04%
2020年度	1	深圳市亚飞亚电子科技有限公司	否	1,245.86	10.94%
	2	阿波罗展贸科技（深圳）有限公司	否	691.64	-
	3	深圳市凯洋创富科技有限公司	否	672.42	13.90%
	4	东莞弘国贸易有限公司	否	558.68	11.22%
	5	深圳市卓邦包装制品厂	否	382.89	1.66%
2019年度	1	深圳市向鸿科技有限公司	否	1,041.73	13.95%
	2	深圳市亚飞亚电子科技有限公司	否	871.03	7.05%
	3	阿波罗展贸科技（深圳）有限公司	否	638.01	-
	4	深圳市凯洋创富科技有限公司	否	539.06	11.58%
	5	威茂电子（深圳）有限公司	否	376.17	4.43%

注：阿波罗展贸科技（深圳）有限公司未提供其收入数据。

2021 年度，发行人向深圳市狄之娇科技有限公司采购金额占其当期营业收入比例较高。深圳市狄之娇科技有限公司是 3M 品牌功能性原材料的授权代理商，其主要代理销售的 3M 品牌导电胶、导电铜箔等原材料是苹果公司常见的指定品牌；随着发行人苹果产业链相关产品销售规模不断扩大，采购 3M 品牌原材料的规模也持续提升，而深圳市狄之娇科技有限公司本身的经营规模较小，导致发行人的采购金额占其营业收入的比例较高，具有合理性。

## （2）报告期内发行人向主要外协供应商采购情况

会计期间	序号	主要供应商名称	供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或其他密切关系	委外生产采购金额（万元）	占供应商当期营业收入的比例
2022年1-6月	1	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	否	545.43	42.68%
	2	深圳市亚飞亚电子科技有限公司	否	270.50	4.64%
	3	昆山恩胜精密科技有限公司	否	249.53	45.18%
	4	东莞市三友祥实业有限公司	否	246.46	21.94%
	5	珠海市博迈五金电子有限公司	否	188.23	26.14%
2021年度	1	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	否	1,116.47	42.87%
	2	东莞市三友祥实业有限公司	否	553.95	23.55%
	3	深圳市亚飞亚电子科技有限公司	否	490.23	3.77%
	4	昆山恩胜精密科技有限公司	否	323.76	25.17%

	5	东莞市景巍光电材料有限公司	否	234.14	11.51%
2020年度	1	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	否	1,289.84	47.55%
	2	惠州市海力奇电子有限公司	否	863.72	63.88%
	3	东莞市将能胶粘制品有限公司	否	685.01	46.22%
	4	昆山恩胜精密科技有限公司	否	609.87	64.50%
	5	东莞市华鑫精密有限责任公司	否	420.43	20.74%
2019年度	1	惠州市海力奇电子有限公司	否	796.59	64.60%
	2	东莞市将能胶粘制品有限公司	否	586.94	48.75%
	3	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	否	325.60	27.14%
	4	东莞市三友祥实业有限公司	否	278.15	9.59%
	5	昆山恩胜精密科技有限公司	否	206.46	73.79%

注：深圳市亚飞亚电子科技有限公司是 3M 等品牌功能性材料的代理商，本质属于贸易型供应商。2021 年发行人向其采购的原材料需经过简单裁切后即可对外销售，为了保证良率，发行人要求深圳市亚飞亚电子科技有限公司裁切完成后再行交付材料，交付的材料发行人可直接对外销售，将该部分材料作为成品进行核算；因此，针对发行人向深圳市亚飞亚电子科技有限公司的该部分采购，将其同时归类为外协供应商。

2019 年度、2020 年度，发行人向部分外协加工厂商采购金额占其当期营业收入比例较高，例如惠州市海力奇电子有限公司、昆山恩胜精密科技有限公司；但是，发行人的外协供应商并非主要为发行人开展业务而设立，外协供应商与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、员工或前员工及其关系密切人员不存在关联关系或者其他利益安排。

发行人在选取外协加工厂商时，主要考虑所处区域周边厂商的加工能力、服务质量、价格等因素；发行人选择与上述惠州市海力奇电子有限公司、昆山恩胜精密科技有限公司合作的考虑因素列示如下：

序号	外协供应商名称	合作的理由
1	惠州市海力奇电子有限公司	专业的模切工艺类功能性器件的企业，成立于 2015 年 6 月 24 日，其实际控制人黎海清从事模切加工行业多年，2006 年开始运营从事相同业务的企业——深圳市海力奇电子有限公司。 拥有完善的研发和生产团队，其生产技术团队工艺技术沉淀时间长，拥有多条平刀工艺的生产线，产能规模满足发行人的实际需求。 经多次打样测试，能够满足发行人对产品工艺、质量等方面要求。
2	昆山恩胜精密科技有限公司	由行业资深从业人员构成的技术团队，建立了完善的模具设计、制造和加工体系，已获授权专利 8 项，进入实质审查的发明专利 2 项，是江苏省科技厅认定的科技型中小企业，技术水平较高，尤其擅长冲压工艺类的功能性器件的生产加工。

发行人与周边的外协加工商形成良好的合作关系后，一般倾向于继续与原

有厂商持续合作，随着发行人对外采购外协加工服务持续增多，发行人成为外协供应商的重要客户，而部分外协加工厂商本身的经营规模较小，导致发行人的采购金额占其营业收入的比例较高，具有合理性。

## 2. 发行人向主要贸易商、主要外协供应商采购价格的公允性分析

### (1) 报告期内发行人向主要贸易型供应商采购价格公允性分析

报告期内，发行人的贸易型供应商主要是 3M、TOYO、德莎、日东等国际知名品牌的代理商。发行人向该等供应商采购的原材料一般基于终端电子产品的品牌商指定，终端品牌商通常会与上述品牌原材料的生产厂商确定每一款指定材料的指导价格，上述品牌的代理商则在指导价格基础上根据付款条件、采购规模等商业因素进行微调。同时，上述品牌原材料的代理销售市场竞争较为激烈，产品销售价格相对透明，代理商毛利率空间较小，其对外销售价格的调整空间有限。报告期各期，前五大贸易型供应商向发行人销售的当期金额大于 50 万元的原材料，与该等供应商向其他代表性客户销售同款材料的价格对比情况如下：

会计期间	序号	供应商名称	原材料编码	向发行人销售均价 (元/pcs)	向客户 1 销售均价 (元/pcs)	向客户 2 销售均价 (元/pcs)
2022 年 1-6 月	1	深圳市亚飞亚电子科技有限公司	1M-E-F-G-M-000001	231.95	235.96	228.35
			1M-E-F-L-M-000001	198.87	195.59	200.47
	2	General Interface Solution Limited	1M-D-F-L-F-000001	162.27	-	-
	3	深圳市凯洋创富科技有限公司	1M-E-F-G-M-000002	186.97	189.46	189.95
			1M-E-F-G-M-000001	236.09	240.30	235.00
			1M-E-F-L-M-000004	275.50	298.00	290.19
			1M-E-F-L-M-000005	237.50	266.08	250.00
			1M-E-F-L-M-000001	185.58	-	-
	4	阿波罗展贸科技(深圳)有限公司	1M-E-D-N-Z-000003	300.46	305.15	299.98
			1M-A-B-G-D-000503	300.38	305.15	299.98
	5	东莞弘国贸易有限公司	1M-D-B-F-J-000012	136.71	133.50	138.68
202	1	深圳市亚飞亚电	01-EEGBL1-002	234.46	238.55	240.00

1年 度		子科技有限公司	01-EEKBL1-003	181.14	181.50	181.50	
			01-EEKBL1-011	296.78	295.00	296.00	
			01-EEKBL1-013	258.41	260.00	260.00	
			01-DBAAF2-020	278.77	281.50	278.00	
	2	深圳市凯洋创富 科技有限公司	01-EEGBL1-002	234.46	227.00	240.30	
			01-EEGBL1-001	184.42	189.46	189.95	
			01-EEKBL1-011	296.12	290.19	298.00	
			01-EEKBL1-013	260.76	258.15	266.08	
			01-EEKBL1-003	186.00	-	-	
	3	阿波罗展贸科技 (深圳)有限公司	01-EDNAQ2-002	297.65	297.50	297.20	
	4	东莞弘国贸易有 限公司	01-DBGG2-001	114.52	114.52	114.52	
			01-DBGG2-004	136.71	140.40	-	
			01-EFJG1-001	303.01	303.01	-	
			01.EBGAE1.001	244.46	244.46	244.46	
	5	深圳市狄之娇科 技有限公司	01-EEGBL1-002	229.37	229.37	229.00	
202 0年 度	1	深圳市亚飞亚电 子科技有限公司	01-EEGBL1-002	237.93	237.33	238.20	
			01-EEGBL1-001	184.71	196.21	198.60	
			01-EEKBL1-003	180.81	179.20	181.50	
	2	阿波罗展贸科技 (深圳)有限公司	01-EDNAQ2-002	302.43	302.00	301.50	
	3	深圳市凯洋创富 科技有限公司	01-EEGBL1-001	184.71	184.23	184.16	
			01-EEKBL1-003	186.68	187.86	-	
	4	东莞弘国贸易有 限公司	01-DBGG2-001	114.52	114.52	114.52	
			01-EBGAF1-014	43.75	43.75	43.75	
	5	深圳市卓邦包装 制品厂	01-EBAA-001	601.77	598.00	600.00	
			01-EAAIK1-002	534.69	548.60	536.00	
	201 9年 度	1	深圳市向鸿科技 有限公司	01-EEGBL1-002	176.19	174.00	176.50
				01-EEGBL1-001	178.28	178.00	180.00
2		深圳市亚飞亚电 子科技有限公司	01-EEGBL1-002	238.72	238.55	240.00	
			01-EEGBL1-001	180.16	181.60	180.50	
3		阿波罗展贸科技 (深圳)有限公司	01-EDNAQ2-002	310.02	308.98	309.63	
			01-EDNAQ2-001	411.82	412.00	411.50	

	4	深圳市凯洋创富 科技有限公司	01-EEGBL1-001	180.62	184.23	178.81
	5	威茂电子（深 圳）有限公司	01-FBOAF2-002	218.58	220.31	218.29
01-EBAAD3-002			124.72	125.04	126.15	
01-DBAAD2-005			62.93	63.08	63.96	

针对同一款原材料，主要贸易型供应商向其他代表性客户销售价格与发行人向其采购价格不存在重大差异，较小差异主要是付款周期、采购批量等因素导致的，总体而言，发行人向主要贸易型供应商的采购价格公允。

(2) 报告期内发行人向主要外协供应商采购价格公允性分析

报告期内，发行人向主要外协供应商采购的产品均为定制产品，主要外协供应商未向其他客户加工同样的产品，无法直接比较价格。此外，不同功能性器件的层次、结构等因素差异较大，主要外协供应商为其他客户加工的产品，以及其为发行人加工的产品在材料构成、加工工序、工艺难度、批量大小等方面不尽相同或可比性较差，缺乏同类型产品的加工价格可比。

发行人通过完善制度建设并严格执行，在权衡产品质量、单价、交货速度、售后服务水平、资信实力等综合因素的基础上进行评估选择外协供应商，确保外协采购价格公允。具体如下：

①委外生产的定价方式

报告期内，发行人的委外生产包括成品委外生产和部分工序委外生产两种情况。其中，部分工序委外生产平均单价的变动受到不同工序类型、加工费用、运输包装费用、利润等因素影响；成品委外生产的平均单价受到不同型号设备组装的难易程度、主料成本、辅料成本、模具及机器设备费用、人工费用、运输包装费用、利润等因素影响。前述两种情况的委外生产定价方式中的具体影响因素包括：

序号	类别	定价影响因素
1	部分工序委外生产	(1) 加工费用：加工成本，包括设备费用、人工成本（模具委外加工比较多）； (2) 运输包装费用：运输及包装费用、场地费用； (3) 利润：受交付客户的利润情况及谈判能力影响。
2	成品委外生产	(1) 主料成本：与一次性生产数量和预期完工时间相关，当生产数量越大，备料时间越充裕，相应的分摊后成本则越低； (2) 辅料成本：与一次性生产数量和预期完工时间相关，当生产数

	<p>量越大，备料时间越充裕，相应的分摊后成本则越低；</p> <p>(3) 模具及机器设备费用：产品加工过程中使用到的设备、模具费用；</p> <p>(4) 人工费用：包括开机人员费用、手工整理费用等，受工序复杂度的影响；</p> <p>(5) 运输包装费用：运输及包装费用、场地费用；</p> <p>(6) 不良率：受工艺难度影响；</p> <p>(7) 利润：受交付客户的利润情况及谈判能力影响。</p>
--	---

## ②同时期不同供应商报价情况

发行人制定了《采购控制程序》《供应商管理程序》等采购内控制度对采购流程、关键岗位及各岗位工作人员主要职责、付款与对账规则、供应商管理等方面进行了规范。对于一般采购，发行人要求具有相应资质的合格供应商根据定制化产品的工艺要求进行报价，当采购人员接收到各供应商提供的报价单后，需执行比价和议价程序。在权衡产品质量、单价、交货速度、售后服务水平、资信实力等综合因素的基础上进行评估选择。在各供应商其他条件均相同的情况下，发行人按低价原则进行采购。同时，为降低成本，提高行业竞争力，发行人会根据客户的季度或年度降价要求向自己上游的供应商不定期提出相应的降价要求。

发行人将采购申请、采购执行、验收入库和最终付款等关键环节分配给不同职能部门人员负责，以此实现审批与实施、采购与付款等各项职责的分离，保证原材料采购价格的公允性。

发行人产品属于定制化产品，不同产品之间、不同委外工序之间的价格不具有可比性。因此，下面区分部分工序委外生产和成品委外生产两种情况，分别选取其具有可比性的同类工序、同款产品进行价格比较。

## ①部分工序委外生产的报价情况

主要委外工序（PVD、阳极和电泳）的大额交易报价情况对比如下：

序号	工序	类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度	
			供应商	单价 (元/pcs)	供应商	单价 (元/pcs)	供应商	单价 (元/pcs)
1	PVD	中选供应商报价	纳峰真空镀膜 (上海)有限公司	0.30	东莞市拓邦 硕实业有限公司	0.18	东莞市华 鑫精密有 限责任公 司	0.27

序号	工序	类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度	
			供应商	单价 (元/pes)	供应商	单价 (元/pes)	供应商	单价 (元/pes)
		备选供应商报价	维达力实业(深圳)有限公司	0.38	东莞市华鑫精密有限责任公司	0.19	东莞市拓邦硕实业有限公司	0.28
			-	-	东莞赛诺高德蚀刻科技有限公司	0.20	东莞赛诺高德蚀刻科技有限公司	0.31
2	阳极	中选供应商报价	东莞京朗金属制品有限公司	0.20	东莞京朗金属制品有限公司	0.18	-	-
		备选供应商报价	东莞市同跃五金有限公司	0.20	东莞市同跃五金有限公司	0.19	-	-
3	电泳	中选供应商报价	苏州宝隆金属涂装有限公司	0.11	苏州宝隆金属涂装有限公司	0.12	-	-
		备选供应商报价	苏州金鑫泰精密电子有限公司	0.13	苏州金鑫泰精密电子有限公司	0.13	-	-
		备选供应商报价	信泰涂装技术有限公司	0.19	东莞市信泰涂装技术有限公司	0.22	-	-

PVD、阳极、电泳等工序的生产工艺复杂、对环保要求较高，发行人不从事该等工序的生产，主要通过委外生产解决。

2019年，发行人承接的部分新产品涉及PVD工序，发行人将该部分工序委外生产，但是产量较小。

2020年，PVD工序委外生产的需求增加，发行人引入多家厂商竞价，PVD委外生产的单价下降；通过询价资料的对比可知，中选供应商和备选供应商的报价不存在重大差异；部分新品涉及电泳工序，发行人将该部分工序委外生产，但是产量较小。

2021年，发行人电泳工序委外生产的需求增加，此外新增阳极工序的委外生产需求，发行人选择与质优价低的委外供应商进行合作。

## ②成品委外生产价格情况

报告期内成品委外生产的前五大产品报价情况对比如下：

料号	类型	2022年1-6月		2021年		2020年度		2019年度	
		供应商名称	单价(元/pcs)	供应商名称	单价(元/pcs)	供应商名称	单价(元/pcs)	供应商名称	单价(元/pcs)
2-K-C-096-000011	中选供应商报价	昆山恩胜精密科技有限公司	0.36	-	-	-	-	-	-
	备选供应商报价	东莞市捷普塑胶五金制品有限公司	0.38	-	-	-	-	-	-
2-D-C-015-000072	中选供应商报价	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	0.19	-	-	-	-	-	-
	备选供应商报价	东莞市绿展电子科技有限公司	0.20	-	-	-	-	-	-
2-D-C-015-000079	中选供应商报价	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	0.19	-	-	-	-	-	-
	备选供应商报价	东莞市绿展电子科技有限公司	0.20	-	-	-	-	-	-
2-K-C-096-000013	中选供应商报价	昆山恩胜精密科技有限公司	0.35	-	-	-	-	-	-
	备选供应商报价	东莞市捷普塑胶五金制品有限公司	0.38	-	-	-	-	-	-
2-D-C-035-000011	中选供应商报价	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	1.00	-	-	-	-	-	-
	备选供应商报价	东莞市绿展电子科技有限公司	1.10	-	-	-	-	-	-
02-JCD-B-10164	中选供应商报价	-	-	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	0.21	-	-	-	-
	备选供应商报价	-	-	东莞市绿展电子科技有限公司	0.25	-	-	-	-
02-LCJW-B-10568	中选供应商报价	-	-	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	0.21	-	-	-	-
	备选供应商报价	-	-	东莞市绿展电子科技有限公司	0.23	-	-	-	-

				司					
02-QTW-B-10035	中选供应商报价	-	-	东莞耀兴联合数控科技有限公司	3.00	-	-	-	-
	备选供应商报价	-	-	东莞市华鑫精密有限公司	3.05	-	-	-	-
02-JCD-B-10116	中选供应商报价	-	-	-	-	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	1.17	-	-
	备选供应商报价	-	-	-	-	东莞市绿展电子科技有限公司	1.25	-	-
02-JCD-B-10149	中选供应商报价	-	-	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	0.23	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	0.25	-	-
	备选供应商报价	-	-	东莞市绿展电子科技有限公司	0.25	东莞市绿展电子科技有限公司	0.28	-	-
02-LCJW-B-10489	中选供应商报价	-	-	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	0.21	东莞市卓毅佳五金制造有限公司	0.30	-	-
	备选供应商报价	-	-	东莞市绿展电子科技有限公司	0.23	东莞市绿展电子科技有限公司	0.35	-	-
02-SZYC-A-0127	中选供应商报价	-	-	-	-	-	-	惠州市海力奇电子有限公司	2.86
	备选供应商报价	-	-	-	-	-	-	东莞市将能粘制品有限公司	2.95
02-SZYC-A-10322	中选供应商报价	-	-	-	-	-	-	惠州市海力奇电子有限公司	0.84
	备选供应商报价	-	-	-	-	-	-	东莞市将能粘制品有限公司	0.88
02-SZYC-A-10324	中选供应商报价	-	-	-	-	-	-	惠州市海力奇电子有限公司	1.04
	备选供应商报价	-	-	-	-	-	-	东莞市将能粘制品有限公司	1.20

								有限公司	
02-SZYC-A-10325	中选供应商报价	-	-	-	-	-	-	惠州市海力奇电子有限公司	0.83
	备选供应商报价	-	-	-	-	-	-	东莞市将能胶粘制品有限公司	0.95
02-SZYC-A-10326	中选供应商报价	-	-	-	-	-	-	惠州市海力奇电子有限公司	0.44
	备选供应商报价	-	-	-	-	-	-	东莞市将能胶粘制品有限公司	0.52
02-SZYC-A-10607	中选供应商报价	-	-	-	-	-	-	惠州市海力奇电子有限公司	1.03
	备选供应商报价	-	-	-	-	-	-	东莞市将能胶粘制品有限公司	1.20

委外生产的同款成品，不同合格供应商报价中，发行人坚持按照优质、低价原则进行采购，采购价格公允。

(三) 说明在 2021 年主要大宗商品价格上涨，部分供应商提高销售价格的情况下，保护膜、金属类等原材料采购价格下滑的合理性。

2021年主要大宗商品价格上涨，自2021年三季度开始，部分供应商无法持续消化大宗商品涨价带来的成本压力，已明确向发行人发出了涨价通知；这些明确发出涨价通知的供应商主要是国际知名品牌3M、罗杰斯等，主要涉及胶带类和泡棉类材料等。

**1. 保护膜类原材料采购均价由 10.25 元/平方米下滑至 8.16 元/平方米的原因**

(1) 概况分析

以不同档次采购价格为分界线，分析 2020 年度、2021 年度保护膜类别的原材料采购数量、采购数量占比等情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------

	采购数量 (万平方米)	采购数量占比	采购数量 (万平方米)	采购数量占比
采购价格<2.5元/平方米	199.15	50.37%	96.41	36.49%
采购价格≥2.5元/平方米且<5元/平方米	41.46	10.49%	39.41	14.92%
采购价格≥5元/平方米且<10元/平方米	111.86	28.29%	82.10	31.08%
采购价格≥10元/平方米且<30元/平方米	30.34	7.67%	35.16	13.31%
采购价格≥30元/平方米	12.55	3.18%	11.11	4.20%
合计	395.36	100.00%	264.19	100.00%

注：采购价格≥30元/平方米的保护膜主要系向楷威电子股份有限公司采购的定制保护膜。

从整体的采购结构来看，2021年度，采购价格低于2.5元/平方米的保护膜的采购数量、采购数量占比等均相对2020年度大幅提升，拉低了当年“保护膜类原材料”的整体采购均价。

## (2) 高价定制保护膜基于协商谈判而降价

2021年度，降价幅度较大且采购金额较大的保护膜主要涉及子公司昆山六淳向终端品牌商指定的楷威电子股份有限公司采购的保护膜，该等保护膜属于采购价格较高的定制保护膜，其采购情况如下：

序号	物料编码	2021年度			2020年度			均价变动幅度
		采购均价(元/平方米)	采购金额(万元)	占保护膜采购总额的比例	采购均价(元/平方米)	采购金额(万元)	占保护膜采购总额的比例	
1	01-YZAE4-009	128.90	676.10	20.97%	142.53	309.71	11.44%	-9.56%
2	01-YZAE4-004	105.38	164.68	5.11%	117.06	161.25	5.95%	-9.98%
3	01-YZAE4-005	134.74	156.87	4.87%	147.49	203.58	7.52%	-8.64%
4	01-YZAE4-014	138.57	143.61	4.45%	148.86	23.08	0.85%	-6.92%
5	01-YZAE4-013	101.19	121.79	3.78%	119.58	16.40	0.61%	-15.37%
6	01-YZAE4-006	104.64	75.53	2.34%	117.95	66.08	2.44%	-11.28%
	合计		1,338.58	41.52%		780.10	28.81%	

上述保护膜是楷威电子股份有限公司专门为终端品牌商夏普定制的，销售毛利率较高，而发行人全资子公司昆山六淳基于加工上述保护膜原材料而生产的功能性器件产品毛利率较低（最初低于2%）。2020年度，投产不久的昆山六

淳处于产能爬坡阶段，为了沉淀工艺技术，提高资产利用效率，昆山六淳承接了该项低毛利率业务。但是，2021 年度，随着昆山六淳面向其他客户的产品销售规模开始提升，继续承接前述低毛利率业务已不符合公司发展需要；通过双方协商谈判，楷威电子股份有限公司同意降低上述定制保护膜的价格，从而延续与发行人的合作关系。

由于上述定制保护膜的毛利率较高，即使是在大宗商品涨价背景下也存在较大的降价空间，考虑到上述定制保护膜 2021 年度采购金额较大、采购金额占比较高，其降价拉低了“保护膜类原材料”的整体采购均价。

(3) 其他低价保护膜随着发行人产品应用领域发展变化提高了采购数量占比

除采购金额较大的定制保护膜之外，发行人采购的其他保护膜大多数价格较低，数量较多；其中，SDKT0453H / 0.053T 透明亚克力胶 PET 保护膜、T5008S/保护膜、T5003S/保护膜等价格均在 2.5 元/平方米以内。

2021 年度，发行人应用于笔记本/台式电脑、平板电脑等领域的产品销售规模增长较快，特别是笔记本/台式电脑应用类产品收入规模和数量规模增长分别达 139.19%和 96.12%，由于该等产品所需配套的遮蔽和保护作用功能性器件尺寸较大，因此，所耗用的低价格保护膜类原材料数量也较多，低价保护膜采购数量也随之增加，采购数量占比提高，从而拉低了保护膜类原材料的整体采购均价。

## 2. 金属类原材料采购均价由 0.15 元/pcs 下滑至 0.03 元/pcs 的原因

### (1) 概况分析

发行人采购的金属类原材料主要包含钢片、铝片和铜片等，报告期内的主要单位是元/pcs，即按照每片金属计价。不同规格型号的金属类原材料每一片的尺寸大小不同，而采购价格与尺寸大小、材料构成和工艺复杂程度等因素密切相关。

参考主要原材料的尺寸大小，将以元/pcs 为计价单位的金属类原材料按照不同档次价格进行划分，分析 2020 年度、2021 年度金属类别的原材料采购数量、采购数量占比等情况如下：

项目	2021 年度			2020 年度		
	采购数量 (万 pcs)	采购数 量占比	主要材料尺寸 (长×宽×厚)	采购数量 (万 pcs)	采购数 量占比	主要材料尺寸 (长×宽×厚)
采购价格 < 0.03 元 /pcs	11,674.77	64.97%	1.77mm*1.63mm*0.18mm、 1.24mm*1.13mm*0.15mm 等	3,744.24	40.10%	5.16mm*4.04mm*0.1mm、 5.3mm*4.55mm*0.1mm、 7.09mm*4mm*0.2mm 等
采购价格 ≥ 0.03 元 /pcs 且 < 0.1 元 /pcs	4,165.51	23.18%	23mm*12mm*0.15mm、 4.399mm*1.233mm*0.15mm、 等	3,643.20	39.02%	20mm*12mm*0.15mm、 23mm*12mm*0.15mm、 20mm*13mm*0.15mm 等
采购价格 ≥ 0.1 元 /pcs	2,128.68	11.85%	41.2mm*19mm*1mm、 34.96mm*8.36mm*1.79mm、 31.81mm*8.36mm*1.74mm 等	1,949.37	20.88%	19.55mm*14.5mm*0.2mm、 34mm*24.5mm*0.2mm、 12.7mm*1.2mm*1.86mm 等
合计	17,968.95	100.00%		9,336.81	100.00%	

从整体的采购结构来看，2021 年度，采购价格低于 0.03 元/pcs 的小尺寸金属类原材料的采购数量、采购数量占比等均相对 2020 年度大幅提升，拉低了当年“金属类原材料”的整体采购均价。

(2) 主要规格型号原材料的分析

2021 年度，计量单位为 PCS 且采购数量前五大的金属类原材料的情况如下：

序号	物料代码	计量尺寸	采购数量 (万 pcs)	采购数 量占比	采购金 额 (万 元)	采购金 额占比	采购 单价 (元 /pcs)
1	01-ZACEC-004	1.77mm*1.63mm*0.18mm	7,593.30	42.27%	71.92	15.83%	0.01
2	01-ZACEC-006	1.24mm*1.13mm*0.15mm	4,051.11	22.55%	39.52	8.70%	0.01
3	01-ZAXCXX-012	23mm*12mm*0.15mm	2,991.07	16.65%	112.64	24.79%	0.04
4	01-ZACEC-008	4.399mm*1.233mm*0.15mm	1,250.40	6.96%	37.95	8.35%	0.03
5	01-ZXXCXX-044	23mm*12mm*0.15mm	594.73	3.31%	22.01	4.84%	0.04
合计/均价			16,480.61	91.75%	284.03	62.51%	0.02

注：2021 年度，发行人采购的金属类原材料新增了按照元/kg 为计量单位的金属原材料；此处主要分析金属类原材料采购均价从 2020 年度的 0.15 元/PCS 下降为 2021 年度的 0.03 元 PCS 的原因，因此，在计算采购数量占比以及采购金额占比时，分母均不包括按照元/kg 为计量单位的金属原材料采购数据。

2020 年度，采购数量前五大金属类原材料的情况如下：

序号	物料代码	计量尺寸	采购数量 (万 pcs)	采购数 量占比	采购金 额 (万 元)	采购金 额占比	采购单 价 (元 /pcs)
----	------	------	-----------------	------------	----------------------	------------	----------------------

1	01-ZAXCXX-008	20mm*12mm*0.15mm	2,791.75	29.90%	105.05	7.73%	0.04
2	01-ZAXCXX-012	23mm*12mm*0.15mm	1,626.45	17.42%	71.85	5.29%	0.04
3	01-ZAEDXX-022	19.55mm*14.5mm*0.2mm	695.72	7.45%	210.31	15.48%	0.30
4	01-ZABEXX-003	34mm*24.5mm*0.2mm	689.68	7.39%	176.06	12.96%	0.26
5	01-ZXXIXX-003	20mm*13mm*0.15mm	580.06	6.21%	23.21	1.71%	0.04
合计/均价			6,383.66	68.37%	586.48	43.18%	0.09

2021 年度，主要的金属材料规格型号相对 2020 年度发生了较大变化，相应的价格、数量等方面也存在较大变化。

2021 年度，主要的金属材料单位尺寸较小，采购数量庞大，采购价格较低，导致金属类原材料的整体采购均价较低；例如，采购数量前五大的金属材料中的 01-ZACEC-004、01-ZACEC-006、01-ZACEC-008 均系钢片，主要用于生产为 iPhone 振动马达配套的功能性器件，其单位尺寸较小，采购价格较低。2021 年度，发行人应用于 iPhone 振动马达的功能性器件产品销售规模大幅度增长，上述钢片原材料采购规模也大幅度增长，从而拉低了金属类原材料的整体采购均价。而在 2019 年度、2020 年度，发行人采购的钢片原材料主要应用于终端电子产品的 FPC、主板等零组件，主要发挥补强、屏蔽作用，其单位尺寸较大，采购价格相对较高。

除保护膜、金属类原材料之外，发行人采购的主要原材料类别——胶带类、导电类原材料采购均价 2021 年度整体呈上升趋势；但是，具体到胶带类、导电类原材料的主要规格型号层面来看，同一款原材料 2021 年度采购均价相对 2020 年度大多有所下降，大宗商品涨价的传导效应尚不明显，2021 年三季度开始，部分供应商无法持续消化大宗商品涨价带来的成本压力，向发行人发出了涨价通知，因此，发行人所采购的主要原材料价格上涨趋势从 2021 年三四季度才开始逐步显现，导致相关原材料 2021 年度的采购均价没有体现为上涨趋势；胶带类、导电类原材料 2021 年度采购均价整体呈上升趋势，主要是因为随着终端电子产品的品质要求越来越高，性能更强、价格更高的胶带材料、导电材料需求量在不断扩大，从而提升了该等类别原材料的整体采购均价；例如，由于新款 iPad Pro 于 2021 年 4 月 21 日发布，发行人为该机型配套的功能性器件所需使用的 01-EEKBL1-011 与 01-EEKBL1-013 胶带类原材料价格较高（单价分

别为约 300 元/平方米、约 260 元/平方米)，其占胶带类原材料采购总额的比例，从 2020 年的 0.41%提升为 2021 年的 7.55%，提升了胶带类原材料的整体采购均价。

#### （四）中介机构核查意见

##### 1. 核查程序

（1）保荐人主要实施了以下核查程序：

①访谈发行人管理层，了解发行人委外生产成品业务的背景。

②审阅发行人报告期内的销售明细表以及采购明细表，了解委外生产成品涉及的供应商，并对其中的主要供应商进行访谈；分析委外生产成品涉及的客户，复核其销售金额及占比，毛利率及毛利占比；针对同时存在委外生产和自行生产的产品，对其生产单位成本进行比较分析。

③审阅报告期内主要贸易型供应商、外协供应商的纳税报表或结合前期对其实地走访情况，了解该等供应商的经营规模，测算发行人向其采购金额占该等供应商营业收入的比例，了解是否存在主要为发行人服务的情况。

④查阅报告期内主要贸易型供应商、外协供应商的工商信息，核查该等供应商与发行人的关联关系等情况，并结合前期对其实地走访情况，了解发行人与该等供应商之间是否存在与业务无关的资金往来或任何形式的利益安排；结合对发行人实际控制人及其控制的其他企业、董监高、其他关键人员的银行资金流水核查情况，核查其是否与该等供应商或其实际控制人存在资金往来。

⑤审阅报告期内主要贸易型供应商、外协供应商关于其向发行人销售价格公允性的说明；对比主要贸易型供应商向其他客户销售价格与向发行人销售价格是否存在实质性差异，分析发行人采购价格的公允性，并针对采购金额较大的原材料价格对比情况，对相关贸易型供应商进行访谈确认；抽查贸易型供应商向其他客户销售的订单、发票，验证其说明内容的合理性；抽查发行人外协采购的询价资料，验证向外协供应商采购价格的公允性。

（2）申报会计师主要实施了以下核查程序：

①访谈公司管理层，了解公司委外生产成品业务的背景。

②获取公司报告期内的销售明细表以及采购明细表，了解委外生产成品涉及的供应商，并对其中的主要供应商进行访谈；分析委外生产成品涉及的客户，复核其销售金额及占比，毛利率及毛利占比；针对同时存在委外生产和自行生产的产品，对其生产单位成本进行比较分析。

③获取报告期内主要贸易型供应商、外协供应商的纳税报表或结合对其实地走访情况，了解该等供应商的经营规模，测算公司向其采购金额占该等供应商营业收入的比例，了解是否存在主要为公司服务的情况。

④查阅报告期内主要贸易型供应商、外协供应商的工商信息，核查该等供应商与公司的关联关系等情况，并结合对其实地走访情况，了解公司与该等供应商之间是否存在与业务无关的资金往来或任何形式的利益安排；结合对公司实际控制人及其控制的其他企业、董监高、其他关键人员的银行资金流水核查情况，核查其是否与该等供应商或其实际控制人存在资金往来。

⑤获取报告期内主要贸易型供应商、外协供应商关于其向公司销售价格公允性的说明；对比主要贸易型供应商向其他客户销售价格与向公司销售价格是否存在较大差异，分析公司采购价格的公允性；抽查部分贸易型供应商向其他客户销售的订单、发票，验证其说明内容的合理性；抽查公司外协采购的询价资料，验证向外协供应商采购价格的公允性。

⑥获取报告期内的采购明细表，抽查采购合同、发票、入库单等资料，检查主要供应商采购合同中约定的采购价格、采购内容等主要条款，查验原材料采购价格的真实性。

## 2. 核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 发行人已披露其委外生产成品业务对应的主要产品、供应商、客户、金额及占比、毛利率及毛利占比情况，相关披露真实、准确、完整。

(2) 发行人委外生产成品业务的背景主要是：①市场需求持续增长背景下，发行人受限租赁厂房瑕疵等因素影响，一直谨慎控制产能扩张的速度，针对销售旺季产能不足的问题，主要通过委外生产成品来解决；②部分订单由于客户要求交付时间紧、批量较小、工艺繁琐，自行生产的经济效益较低，发行

人将部分产品进行委外生产，确保将自身的产能投入到更有价值的生产活动中。

(3) 从报告期内同时存在委外生产和自主生产的主要成品的成本对比情况来看，外协生产成本和自产成本不存在重大差异。

(4) 从报告期内发行人向前五大贸易型供应商、主要外协供应商采购金额占其营业收入的比重来看，仅有外协供应商惠州市海力奇电子有限公司、昆山恩胜精密科技有限公司曾经主要为发行人服务的情况，深圳市狄之娇科技有限公司在 2021 年主要面向发行人销售其代理的原材料；但是，发行人向其采购规模均较小（未超过 800 万元），不会对发行人经营业绩构成重大影响。结合对该等供应商的实地走访以及对发行人银行资金流水的核查情况，发行人与该等供应商不存在关联关系或其他利益安排，不存在为发行人承担成本费用等情况。

(5) 结合主要贸易型供应商、主要外协供应商向其他客户销售或提供服务的价格对比情况来看，发行人向该等供应商的采购价格具有公允性。

(6) 2021 年度，采购规模较大、毛利率较高的定制保护膜基于协商谈判而降价，与大宗商品涨价无关；同时，其他低价保护膜采购占比提高，导致保护膜类原材料整体采购均价下降较多。金属类原材料以元/片为计量单位，每一片金属类原材料的尺寸不一，而尺寸大小与采购价格密切相关；2021 年度，小尺寸金属类原材料采购占比提高，导致金属类原材料的整体采购均价下降较多。

### 问题三：关于苹果业务的成长性

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期内发行人对苹果依赖度较高，其终端应用于苹果品牌的功能性器件销售收入分别为 22,692.20 万元、28,667.95 万元、42,365.36 万元，占主营业务收入比例分别为 76.81%、71.30%、76.59%。其中，应用于 iPad 的产品收入金额分别为 14,799.09 万元、18,870.41 万元、24,888.25 万元，应用于 iPhone 的产品收入金额分别为 7,486.11 万元、9,195.00 万元、15,846.65 万元。

（2）富士康系发行人第一大客户，也是苹果 iPhone 产品的全球三大 EMS 之一。因报告期内发行人未成为富士康负责 iPhone 生产事业群的合格供应商，报告期内发行人与富士康的合作以 iPad 业务为主。2020 年 12 月，发行人全资子公司昆山六淳成为富士康负责 iPhone 生产事业群的合格供应商，未来将逐步扩大 iPhone 应用类产品的合作范围。

请发行人：

（1）结合 2016 年以来发行人应用于 iPad 和 iPhone 产品收入与苹果 iPad 和 iPhone 出货量对比情况、发行人市场占有率情况，说明发行人苹果业务的稳定性和可持续性。

（2）结合期后向富士康销售的 iPhone 相关产品的收入及在手订单情况，以及富士康 iPhone 同类产品供应商结构和变化情况，说明发行人 iPhone 业务是否具有成长性。

请保荐人发表明确意见。

回复：

（一）结合 2016 年以来发行人应用于 iPad 和 iPhone 产品收入与苹果 iPad 和 iPhone 出货量对比情况、发行人市场占有率情况，说明发行人苹果业务的稳定性和可持续性。

2016 年以来发行人应用于 iPad 和 iPhone 产品收入与苹果 iPad 和 iPhone 出货量、发行人市场占有率等情况列示如下：

类别	项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年1-6月
iPad 系列 产品	出货量（亿台）	0.43	0.44	0.43	0.50	0.53	0.58	0.13
	根据市场公开信息推算应用于 iPad 系列产品的全部功能性器件的市场容量（亿元）	38.28~63.80	39.26~65.43	39.46~65.77	42.61~71.02	53.58~89.31	59.46~99.11	29.14~48.57
	发行人应用于 iPad 系列产品的销售收入（万元）	3,165.20	14,348.72	14,223.77	14,799.09	18,870.41	24,888.25	9,123.19
	估算的发行人市场占有率	0.50%~0.83%	2.19%~3.65%	2.16%~3.60%	2.08%~3.47%	2.11%~3.52%	2.51%~4.19%	1.88%~3.13%
iPhone 系列 产品	出货量（亿台）	2.15	2.16	2.09	1.91	2.06	2.36	1.01
	根据市场公开信息推算应用于 iPhone 系列产品的全部功能性器件的市场容量（亿元）	281.23~468.72	297.45~495.75	314.88~524.80	304.42~507.36	299.72~499.53	383.07~638.44	178.44~297.39
	发行人应用于 iPhone 系列产品的销售收入（万元）	5,642.32	8,268.20	6,807.26	7,486.11	9,195.00	15,846.65	7,871.03
	估算的发行人市场占有率	0.12~0.20%	0.17~0.28%	0.13~0.22%	0.15%~0.25%	0.18~0.31%	0.25~0.41%	0.26%~0.44%

注 1：根据同行业公开信息披露，功能性器件价值约占智能手机零售价格的 3~5%；假设以苹果公司公告的 iPad 系列产品、iPhone 系列产品的销售收入为零售金额，则可以以此为基础推算应用于相应苹果品牌终端电子产品的功能性器件的市场容量。

注 2：发行人 2016 年度、2017 年度应用于 iPad 系列产品、iPhone 系列产品的销售收入未经审计。

数据来源：IDC，Wind 以及苹果公司公告的年度报告数据；苹果公司的财务数据按照公历年度进行列示，而非按照苹果公司公告的财务报告年度列示。

总体而言，自 2016 年以来，无论是 iPad 产业链的市场占有率，还是 iPhone 产业链的市场占有率，总体呈提升态势，发行人的苹果产业链业务具有稳定性和可持续性。

(二) 结合期后向富士康销售的 iPhone 相关产品的收入及在手订单情况，以及富士康 iPhone 同类产品供应商结构和变化情况，说明发行人 iPhone 业务是否具有成长性。

### 1. 发行人应用于 iPhone 的产品销售收入持续增长

发行人应用于 iPhone 的功能性器件产品面向的客户群体主要是立讯精密、鹏鼎控股、瑞声科技等。最近三年，发行人应用于 iPhone 的产品销售收入分别为 7,486.11 万元、9,195.00 万元、15,846.65 万元，年均复合增长率 45.49%，呈现良好的成长性。

截至 2022 年 8 月 31 日，发行人已收到下游客户 iPhone 产业链相关的采购计划金额合计 17,440.38 万元。

### 2. 主要客户立讯精密有望成为新款 iPhone 全球第二大 EMS 厂商，双方合作关系不断深化

发行人自 2019 年成为立讯精密的合格供应商以来，双方合作规模增长较快；2021 年度，发行人为立讯精密提供的功能性器件终端适配的机型主要是 iPhone13、Apple watch series 等，并将立讯精密发展成为第五大客户。根据对目前合作规模较大的立讯精密子公司昆山联滔电子有限公司的访谈，在昆山联滔电子有限公司的功能性器件供应链中，目前发行人的订单份额约占 15%~20%。

收购纬创股份在中国境内的主要 iPhone 组装工厂之后，立讯精密已成为继富士康之后又一家重要的 iPhone 产品的 EMS 厂商，并从 2021 年开始组装出货 iPhone 13 系列产品。根据市场研究机构天风国际证券集团有限公司的报告，立讯精密很可能在 2022 年下半年取得新款 iPhone NPI (New Product Introduction)。如果能在 2022 年下半年顺利取得新款 iPhone NPI，则立讯精密 2022 年的 iPhone 出货量将显著成长至 3,000~3,500 万部，2023 年 iPhone 出货量将超越和硕，成为新款 iPhone 的全球第二大 EMS。

目前，发行人不仅与立讯精密体系内的零组件生产单位合作，也开始深入

与立讯精密体系内的 EMS 生产单位合作；未来，发行人与立讯精密的合作关系也将进一步深化，立讯精密将成为发行人产品深化应用于 iPhone 的重要客户。

截至 2022 年 5 月 15 日，发行人已收到立讯精密 iPhone 产业链相关的采购计划金额合计 3,163.35 万元。同时，发行人也正在为立讯精密提供新款 iPhone、Apple watch 的功能性器件打样服务，预计未来双方合作规模将进一步提升。

### **3. 全资子公司昆山六淳已成为富士康 A 事业群合格供应商，正在为新款 iPhone 提供打样服务，iPhone 应用类产品有望进入量产阶段**

发行人全资子公司昆山六淳于 2020 年 12 月成为富士康 A 事业群合格供应商，进入富士康体系的 iPhone 供应链，直接客户为富士康（昆山）电脑接插件有限公司。

2021 年度，作为新晋的合格供应商，昆山六淳主要为 iPhone 存量机型提供适配的功能性器件产品，实现销售收入约 140 万元。

2022 年 1-4 月，昆山六淳开始为富士康（昆山）电脑接插件有限公司生产新款 iPhone 零组件提供配套的功能性器件打样服务，尚未实现销售收入。受近期上海及其周边昆山等地区新冠疫情的影响，富士康（昆山）电脑接插件有限公司、昆山六淳等均自 4 月初开始按照当地防疫要求实施轮休减产，因此，截至 2022 年 5 月 15 日，昆山六淳尚未收到富士康（昆山）电脑接插件有限公司应用于 iPhone 零组件的采购订单/采购计划。但是，通过前期的合作，昆山六淳已经充分展示了自身实力，完全能够适应富士康体系的 iPhone 供应链管理，已经成为富士康（昆山）电脑接插件有限公司 iPhone 供应链中重要的功能性器件供应商。

鉴于富士康为生产 iPhone 零组件而采购功能性器件的供应商结构及其变化情况属于未公开信息。因此，针对“富士康 iPhone 同类产品供应商结构和变化情况”主要根据对富士康（昆山）电脑接插件有限公司的访谈情况进行确认：报告期内，在 2020 年 12 月发行人全资子公司昆山六淳成为富士康（昆山）电

---

<sup>1</sup> 苹果公司尚未对该等新款 iPhone 进行正式命名；业内一般将这种尚未命名的 iPhone 称之为 iPhone NPI（New Product Introduction），下同。

脑接插件有限公司的合格供应商之前，富士康（昆山）电脑接插件有限公司为生产 iPhone 零组件而采购功能性器件的供应商有 2 家，具体企业名称未披露；在 2020 年 12 月昆山六淳成为富士康（昆山）电脑接插件有限公司的合格供应商之后，富士康（昆山）电脑接插件有限公司为生产 iPhone 系列产品零组件而采购功能性器件的供应商为 3 家。富士康（昆山）电脑接插件有限公司预计未来两年昆山六淳能够取得其功能性器件采购订单 30% 左右份额。

结合前述情况来看，发行人服务于富士康的 iPhone 零组件业务正处于持续、健康发展过程中，该项业务具有较好的成长性。

### （三）中介机构核查意见

#### 1. 核查程序

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）审阅发行人 2016 年以来的销售明细表，分析复核其 iPad 产业链、iPhone 产业链的销售收入。

（2）审阅 IDC 公布的 2016 年以来的 iPad、iPhone 出货量数据；审阅苹果公司 2016 年以来的定期报告；审阅同行业关于功能性器件价值占终端电子产品成本、售价比例的相关信息披露；根据前述信息测算发行人相应的产品市场占有率，了解发行人苹果产业链业务的稳定性和可持续性。

（3）访谈昆山六淳面向富士康体系内负责生产 iPhone 零组件的直接客户富士康（昆山）电脑接插件有限公司，了解昆山六淳成为富士康 A 事业群合格供应商前后“富士康 iPhone 同类产品供应商结构和变化情况”；访谈立讯精密体系内发行人合作规模较大的昆山联滔电子有限公司，了解发行人与立讯精密基于 iPhone 产业链的合作情况（包括订单份额、合作机型等）；查阅发行人收到的下游客户 iPhone 产业链的相关功能性器件采购计划。根据前述情况并结合发行人 iPhone 产业链产品销售增长情况，分析判断发行人的 iPhone 产业链业务的成长性。

#### 2. 核查结论

经核查，保荐人认为：

(1) 结合 2016 年以来发行人应用于 iPad 和 iPhone 产品收入与苹果 iPad 和 iPhone 出货量对比情况、发行人市场占有率等情况来看，发行人的苹果业务具有稳定性和可持续性。

(2) 结合期后发行人为富士康生产新款 iPhone 零组件提供打样服务、富士康 iPhone 同类产品供应商结构和变化情况以及发行人与其他直接客户基于 iPhone 产业链的合作情况来看，发行人最终应用于 iPhone 的产品业务具有良好的成长性。

（本页无正文，为东莞六淳智能科技股份有限公司《关于东莞六淳智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第四轮审核问询函回复》之签章页）

法定代表人： 唐淑芳

唐淑芳

东莞六淳智能科技股份有限公司

2022年12月27日



（本页无正文，为华西证券股份有限公司《关于东莞六淳智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第四轮审核问询函回复》之签章页）

保荐代表人： 罗李黎

罗李黎

厉琪

厉琪

  
华西证券股份有限公司  
2022年12月27日

## 保荐机构总经理声明

本人作为东莞六淳智能科技股份有限公司保荐机构华西证券股份有限公司的总经理，现就本次审核问询函回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读东莞六淳智能科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解报告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、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

保荐机构总经理：

杨炯洋

