



关于广东铭基高科电子股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层）

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 6 月 19 日出具的《关于广东铭基高科电子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审核问询函》（审核函（2023）010207 号）（以下简称“问询函”）已收悉。

按照贵所问询函的要求，广东铭基高科电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“铭基高科”）会同国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”或“保荐人”）、北京市金杜律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等中介机构对问询函所涉及的问题进行了逐项核查、落实和回复，并对招股说明书等申请文件进行了相应的补充、修订，请予审核。

一、如无特别说明，本回复报告中的简称和名词释义与《广东铭基高科电子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）》（以下简称“招股说明书”）中的含义一致。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体加粗
对问询函所列问题的回复	宋体
涉及招股说明书的修改或补充披露	楷体加粗

本回复报告若出现合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目录

1.关于行业发展、市场地位	3
2.关于技术创新性	23
3.关于研发投入	49
4.关于成长性	66
5.关于客户入股发行人	89
6.关于关联方及关联关系	100
7.关于公司治理	106
8.关于外销收入	116
9.关于收入与客户	137
10.关于成本与供应商	161
11.关于外协.....	183
12.关于毛利率	208
13.关于存货	217
14.关于可比公司选取	228

1. 关于行业发展、市场地位

申报文件显示：

（1）发行人主要从事精密连接组件研发、生产、销售，产品主要包括计算机类连接组件、手机类连接组件等。

（2）2013-2022 年，全球连接器市场规模由 512 亿美元增长至 841 亿美元，年均复合增长率约为 5.67%；中国连接器市场规模由 131 亿美元增长至 265 亿美元，年均复合增长率为 8.14%，招股说明书未披露发行人主要产品所处细分市场规模及份额。

（3）发行人正从计算机、手机等领域逐渐向工控安防、新能源、医疗等领域拓展。在计算机和手机领域，发行人与维沃、联想、华为、广达、纬创、戴尔等国内外知名企业建立了合作关系；在工控安防、新能源和医疗等领域，发行人与海康威视、宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业、迈瑞医疗等厂商建立合作，市场地位突出。

（4）报告期内，公司主营业务毛利率分别为 16.77%、12.68%、14.98%，其中，手机类连接组件业务的毛利率分别为 5.29%、3.47%、5.81%。

请发行人：

（1）说明“精密连接组件”的具体定义，与一般连接组件在生产工艺、性能、应用领域等方面的差异情况，并结合连接组件的具体分类、在终端产品中的应用情况，说明“精密连接组件”细分市场情况，行业内主要竞争对手情况，发行人在细分市场的市场占有率和市场地位。

（2）结合产品毛利率、行业竞争格局等情况，说明连接器市场是否存在产品同质化严重、竞争激烈、公司规模普遍偏小的情形，发行人与海康威视、宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业、迈瑞医疗等厂商的具体合作内容、交易金额、供应份额等，发行人“市场地位突出”的相关表述是否准确及其客观依据。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人说明】

一、说明“精密连接组件”的具体定义，与一般连接组件在生产工艺、性能、应用领域等方面的差异情况，并结合连接组件的具体分类、在终端产品中的应用情况，说明“精密连接组件”细分市场情况，行业内主要竞争对手情况，发行人在细分市场的市场占有率和市场地位。

【回复】

（一）说明“精密连接组件”的具体定义，与一般连接组件在生产工艺、性能、应用领域等方面的差异情况

1、精密连接组件的具体定义

发行人主营业务为精密连接组件的研发、生产和销售。通常而言，精密连接组件指由接插件（连接器）和线材两部分通过线材前处理、焊接、铆压、成型、组装等工艺连接构成的电路回路，用于器件、组件、设备、系统之间的电流或者电信号的传输，具有柔性布线和长距离传输等优势。精密连接组件构成示意图如下图所示：



2、与一般连接组件在生产工艺、性能、应用领域方面的差异

连接组件广泛用于通信、消费电子、汽车、工控安防等领域，同一应用领域的精密连组件产品相较于一般连接组件产品差异直观体现在精密连接组件具有体积小、重量轻、加工精度高等特点，一般而言，精密连接组件有着更细的单导体直径、更小的接插件间距以及更薄的厚度，对信号传输的高速和稳定性，抗干扰能力和耐环境能力要求更高，同时，在加工工艺上对于模具和生产设备有更高要求，且需要满足客户定制化的要求。

不同的下游应用产品对于精密连接组件有着不同的参数要求。

通常而言，不同的下游应用产品对于精密连接组件有着不同的参数要求。

计算机类连接组件通常用于计算机内部，空间狭小、电磁环境复杂且信号

频率很高，因此对于精密连接组件的特性阻抗、导通阻抗和绝缘阻抗有严格要求。例如按照客户需求，产品的特性阻抗一般有 $85\Omega/90\Omega/100\Omega$ ，公司可以将同轴线的特性阻抗公差控制在 $\pm 10\%\Omega$ 之间，铁氟龙线的特性阻抗公差控制在 $\pm 15\%\Omega$ 之间，同时导通阻抗不超过 3Ω ，在 250V 直流通电 10 毫秒情况下，产生绝缘阻抗均大于 $10M\Omega$ ，具有优良的电功能和稳定的传输性；此外，为了满足设备小型化等需求，需要限制连接组件的体积，进而对单导体直径、接插件间距等指标有更为严格的要求，公司计算机类连接组件最细单导体直径可达到 0.016mm ，接插件间距最小可达到 0.25mm 。在生产工艺方面应用了精密镭射技术（可满足 $\pm 0.05\text{mm}$ 的精准尺寸设定）、精密焊接技术（对温度控制可精确到 $\pm 3^\circ\text{C}$ ）、精密点胶技术（胶量的精确度可提升到 0.01g ）等精密制造工艺，加强产品可靠性及稳定性能。

手机类连接组件产品主要用于手机终端产品相关的电流、信号传输，因此对于特性阻抗、传输速率和充电速率有不同要求，同时对于产品耐弯折性能、盐雾测试和抗老化性也有较高要求。公司可以将手机类连接组件的特性阻抗控制在 $90\pm 15\%$ 欧姆之间，传输速率达到 40Gb/s 及以上，体积最小可达到 $L10\text{mm}\times W8\text{mm}\times H6\text{mm}$ 。在生产工艺方面需要使用精密点胶技术（胶量的精确度可提升到 0.01g ）、精密焊接技术（将激光焊接时间控制在 0.5 秒内，温度控制可精确到 $\pm 10^\circ\text{C}$ ）、精密外露/视觉检查技术（尺寸精度可探测到 0.01mm ）等精密制造工艺，加强产品可靠性及稳定性等性能。

工控安防连接组件产品主要运用于工控或安防设备内外部，通常需要具备较好的防水性、耐高低温性能和抗老化性，公司的安防类连接组件最多可以复合到 30 股芯线或以上，抽线直径大于 12mm 。在生产工艺方面需要使用芯线及插头防水技术等精密制造工艺加强产品可靠性及稳定性性能。

汽车类连接组件主要包括 CCS 产品、高/低压线束等，产品工艺和性能要求差异较大。公司 CCS 产品中 FPC 与铝巴的焊接内阻在 60 微欧以下，低压线束导体横截面积达到 0.13mm^2 ，气密性要求达到 70kPa 以上，并满足电压降要求和 IP67 等级的防水防尘要求。总体而言，公司汽车类连接组件均需要具备优秀的防火性、防水性、防老化性能，部分组件还需要具有较小的线径和厚度、耐高压和电磁屏蔽等性能。在生产工艺方面需要使用高精度超声波焊接技术(最薄可以焊接 35 微米的铜箔)、高精度压接技术(精准控制压接尺寸，可满足

+0.01mm 的公差设定)等精密制造工艺加强产品可靠性及稳定性性能。

相较于一般连接组件，精密连接组件在生产工艺、性能、应用领域方面的特点具体体现在如下方面：

精密连接组件产品	核心参数指标（体现精密密度）	主要性能参数	工艺技术	应用领域
计算机（如LVDS连接组件、FFC连接组件、Wire Harness连接组件等）	1、线号参数： ①可加工同轴线号（AWG）：32#/34#/36#/40#/42# ②可加工铁氟龙线号（AWG）：22#/24#/26#/28#/30#/32#/34#/36# 2、最细单导体直径（mm）：0.016mm 3、接插件间距（mm）：2.5/2.25/2.0/1.5/1.0/0.8/0.6/0.5/0.4/0.25	1、同轴线特性阻抗：特性阻抗（ Ω ）100+/-10%，90+/-10%，85+/-10%； 2、铁氟龙线特性阻抗：特性阻抗（ Ω ）100+/-15%，90+/-15%，85+/-15%； 3、产品必须100%进行断路，短路，错位及间隙性接触测试； 4、导通阻抗：3 Ω Max； 5、绝缘阻抗：10 M Ω /250V DC/10ms； 6、耐压测试：150V，10ms/0.5mA，电弧侦测5级；	1、精密镭射技术，通过激光管对塑料材质进行切割，可满足 $\pm 0.05\text{mm}$ 的精准尺寸设定； 2、精密焊接技术，采用脉冲焊接机，对温度的控制可精确到 $\pm 3^\circ\text{C}$ ，预设温度和实际温度通过传感器与软件实现闭环控制； 3、精密点胶技术，采用喷射式注胶阀，胶量的精确度可提升到0.01g，且运用超声波流量传感器可以对胶量进行实时监控	笔记本电脑、台式电脑内部各部分组件间连接
手机（如Type-C连接组件、Micro-USB连接组件和Lightning连接组件等）	1、线材外被最小直径（mm）：0.5mm； 2、模型最小尺寸：L10mm*W8mm*H6mm	1、适用对应的充电协议，包括USB-C协议、支持60W快充和90W快充协议等； 2、通常对于充电功率有明确要求，包括60W、90W和180W等； 3、通常对于信号传输速率有明确要求，与协议有关，通常要求达到40Gb/s； 4、特性阻抗（ Ω ）要求90 $\pm 15\%$	1、精密点胶技术，采用喷射式注胶阀，胶量的精确度可提升到0.01g，且运用超声波流量传感器可以对胶量进行实时监控。精密点胶技术可以增强产品的放水、防汗液性能等； 2、精密焊接技术，芯线导体与焊盘做到高精度对位，并将激光焊接时间控制在0.5秒内，温度控制可精确到 $\pm 10^\circ\text{C}$ ，不会产生高温损伤产品内部构造。精密焊接可以预防虚焊假焊等功能不良，增强产品的稳定性和寿命； 3、PCB板PAD高精度预上锡工艺，要求MT PAD预上锡厚度在0.2~0.3mm； 4、精密外露/视觉检查技术，通过AOI视觉自动检查，尺寸精度可检测到0.01mm，精准预防外观不良	手机终端产品相关的电流、信号传输
工控安防	1、芯线最多可以做到：30股芯线或更高； 2、功能更全面：网络信号、声音、警示、模拟信号、电源、光纤； 3、涉及安规：UL20276、UL20789、	1、特性阻抗指标：RJ45至分线SR 125 Ω ，分线SR至尾部SR 100 $\pm 15\Omega$ ，尾部SR至胶壳125 Ω ； 2、屏蔽性指标：编织屏蔽率大于90%； 3、气密性能：测试压力值	1、芯线抽线防水技术，使用混胶机按验证比例配置专用的防水油膏，油膏在温度高于90 $^\circ\text{C}$ 时受热软化成流体状，温度高于130 $^\circ\text{C}$ 时将变成透明液体，温度低于90 $^\circ\text{C}$ 时则变成白色固体；	工控设备和安防设备的内外部

精密连接组件产品	核心参数指标（体现精密度）	主要性能参数	工艺技术	应用领域
	UL20761； 4、额定温度范围增加到-40℃~105℃； 5、额定电压范围扩大到30V、60V和300V； 6、阻燃等级达到VW-1； 7、功能由原有的模拟信号增加到光电信号和网线信号； 8、模拟信号兼容多种同轴结构， UL11273(RF1.13、RF1.37)和UL10287（RG179、RG316） FEP绝缘，PVC外被网线/同轴线绝缘可以用PE材质	≥300Kpa(0.3mpa)+水杯，测试时间10秒无漏气； 4、防水性能：插头防水性能能达到IP67/68的要求； 5、耐久性能：耐久测试达到1,000次以上； 6、耐高温要求：-40℃~105℃； 7、冷热冲击：低温-40℃放置3小时转到高温+80℃放置3小时实验时间5个循环。外观无变形卷缩/无变色/无裂纹。试验后弯折5次芯线防水测试无不良（3Kg气压10秒无漏气）	2、芯线制造防水技术，需要定制的浸胶槽，浸润槽中温度150~160℃，过高或过底都影响导体上充胶量； 3、插头防水制造技术，依产品使用3轴半自动打胶机，打完胶后将产品泡入水中放置168小时，试验后弯折5次芯线防水测试无不良（3Kg气压10秒无漏气）	
汽车（如CCS、低压线束和高压线束等）	1、对于CCS产品，核心精密度指标主要为厚度，其中FPC的厚度最高要求达到35微米以下； 2、对于低压线束，要求线材外被直径较细，最小需达到0.13mm ²	1、对于CCS产品，FPC与铝巴的焊接内阻小于60微欧； 2、对于低压线束和高压线束，所有电路回路连接可靠，气密性要求达到70.93kPa-101.325kPa并在压力下无漏气，电压降要满足QC/T 29106要求，以及防尘防水等级满足或大于IP67标准	1、超声波焊接技术，以每秒25,000-35,000次的频率高速摩擦，实现线缆与线缆或端子与线缆的连接，最薄可以焊接35微米的铜箔，适用于超薄的零件焊接，同时使用高精度视觉设备抓靶并纠偏工艺； 2、高精度压接技术，采用数字化参数调节，精准控制压接尺寸，可满足±0.01mm的公差设定，并且运用CFM压力检测系统即时监控压力，确保压接过程的可靠性； 3、导通/气密一体化技术，设备电阻测量精度0.001MΩ、耐压峰值可达6000V DC、漏电流测量精度0.001mA、气密0-100KPa正负压可调，压差识别精度0.01pa，并即时保存测试数据，具有可追溯性	新能源汽车和传统汽车内部

发行人“精密连接组件”的产品名称与同行业公司类似，相同或相似产品对比情况如下：

公司名称	主营产品	同类产品名称
铭基高科	产品主要包括计算机类连接组件、手机类连接组件等，产品还包括新能源、安防等其他类连接组件	精密连接组件
泓禧科技	产品主要为高精度电子线组件和微型扬声器	高精度电子线组件

凯旺科技	产品主要包括安防类精密线缆连接组件、通讯类精密线缆连接组件和消费类及其他精密线缆连接组件	电子精密线缆连接组件
立讯精密	产品主要为电脑互联产品及精密组件、汽车互联产品及精密组件、通讯互联产品及精密组件、消费性电子、其他连接器及其他业务，综合覆盖零组件、模组与系统组装	电脑互联产品及精密组件、通讯互联产品及精密组件
桦晟	主要从事电脑及周边通讯用连接线组的生产和销售，主要产品有极细同轴线、电子线及天线等	连接线组
创益通	主要从事精密连接器、连接线、精密结构件等互连产品的研发、生产和销售，产品主要包括数据存储互连产品、消费电子互连产品、通讯互连产品和精密结构件	2.0/3.0 数据线、高频高速数据线
瀛通通讯	产品包括声学产品及精密零组件，电源、数据传输产品及精密零组件两大类	电源、数据传输产品及精密零组件

数据来源：同行业公司年度报告

综上所述，精密连接组件相较于一般连接组件具有体积小、重量轻、加工精度高等特点，在生产工艺、性能、应用领域等方面满足特定要求，发行人产品名称与同行业可比公司不存在显著差异。

（二）结合连接组件的具体分类、在终端产品的应用情况，说明“精密连接组件”细分市场情况，行业内主要竞争对手情况，发行人在细分市场的市场占有率和市场地位

1、连接组件的具体分类和在终端产品应用情况

连接组件是一种借助电信号或光信号和机械力量等介质作用使电路或光通道等接通、断开或转换的功能元件，通常由接插件（连接器）和线材构成，是构成完整系统所必须的基础元件。连接组件种类繁多，下游应用行业广泛，覆盖航空航天、军工、通讯、计算机、交通、电力、医疗等领域，系构成整个完整系统所必须的基础元件。下游主要应用行业及终端产品应用情况如下表所示：

下游应用行业	终端产品应用情况
航空航天	民用航空和通用航空产品、航天发射系统、运载火箭系统、航天服系统、载人飞船系统等
军工	雷达、制导控制、军用通讯设备、声呐系统等
通讯	移动网络专用设备、企业网络设备、移动网络基础设施、有线载波网络设备等
计算机	笔记本电脑内部连接组件、台式电脑内部连接组件、输入输出设备、存储产品等
交通	新能源汽车、传统燃油汽车、铁路、船舶等
电力	各类电气成套设备等

医疗	诊断和成像设备、治疗设备等
----	---------------

注：资料来源于 Bishop & Associates。

2、“精密连接组件”细分市场情况

连接组件属于连接器行业（广义连接器行业，包含接插件、连接组件等），连接器行业整体呈专业化细分趋势。

（1）根据下游应用区分的不同细分市场

从全球连接器下游应用领域占比来看，通信、汽车、工业和计算机及周边是最主要的下游市场，2022 年四者合计占据了超过 70% 的市场份额。根据 Bishop & Associates 统计数据及预测，全球连接器行业下游应用市场规模及占比如下表所示：

单位：亿美元

下游应用领域	2022 年度		2023 年度（预计）	
	市场规模	占比	市场规模	占比
通信	200.23	24%	207.26	24%
汽车	184.35	22%	187.11	22%
工业	107.88	13%	109.96	13%
计算机及周边	107.58	13%	109.00	13%
交通	58.73	7%	59.54	7%
军事及航空航天	50.50	6%	51.03	6%
仪器	24.25	3%	24.53	3%
医疗器械	26.91	3%	27.16	3%
终端消费产品	39.67	5%	40.28	5%
其他	31.58	4%	31.88	4%
商业/办公设备	9.22	1%	9.26	1%
合计	840.91	100%	857.00	100%

注 1：资料来源于 Bishop & Associates；

注 2：计算机及周边包含个人计算机、台式机、便携式笔记本电脑、服务器、交换机、输入输出设备等，通信包含企业网络设备、移动网络基础设施、移动网络用户设备（手机）、有线载波网络设备和网络设备等等。

在中国连接器市场方面，通信、汽车、工业和计算机及周边亦为最主要的下游市场，四者合计占据了约 80% 的市场份额。中国连接器行业下游应用市场规模及占比如下表所示：

单位：亿美元

下游应用领域	2022 年度	2023 年度（预计）
--------	---------	-------------

	市场规模	占比	市场规模	占比
通信	87.38	33%	90.67	33%
汽车	46.42	18%	47.37	17%
工业	19.88	8%	20.32	7%
计算机及周边	57.38	22%	58.49	22%
交通	15.64	6%	15.87	6%
军事及航空航天	6.52	2%	6.64	2%
仪器	5.82	2%	5.90	2%
医疗器械	3.81	1%	3.87	1%
终端消费产品	14.57	6%	14.88	5%
其他	5.48	2%	5.57	2%
商业/办公设备	2.04	1%	2.08	1%
合计	264.94	100%	271.66	100%

注 1：资料来源于 Bishop & Associates；

注 2：计算机及周边包含个人计算机、台式机、便携式笔记本电脑、服务器、交换机、输入输出设备等，通信包含企业网络设备、移动网络基础设施、移动网络用户设备（手机）、有线载波网络设备和网络设备等。

（2）根据地域区分的不同细分市场

从地区分布来看，中国、北美、欧洲、亚太地区（不含中国和日本）和日本是全球连接器的主要市场，其中，中国是全球最大的连接器市场，2022 年度市场份额占比达到约 32%。根据 Bishop & Associates 数据，2022 年上述五大地区合计占全球 95%以上的连接器市场份额，预计 2023 年仍将维持上述趋势。

单位：亿美元

地区	2022 年度		2023 年度（预计）	
	市场规模	占比	市场规模	占比
中国	264.94	32%	271.66	32%
北美	188.89	22%	192.56	22%
欧洲	173.29	21%	175.02	20%
日本	51.73	6%	51.06	6%
亚太（不含中国和日本）	121.95	15%	125.67	15%
其他	40.12	5%	41.03	5%
合计	840.91	100%	857.00	100%

资料来源：Bishop & Associates

3、行业内主要竞争对手情况

根据 Bishop & Associates 统计数据，2020 年全球前十大连接器厂商市场份额达到 60.80%。前十大厂商大多由欧美、日本等企业所占据，市场集中度较高。欧美、日本的大型连接器企业凭借先发优势、充足的研发资金及多年的技术积累，在业务规模和产品质量上优势明显，尤其在航空航天、军工、科研等技术难度高和制造工艺复杂的细分领域处于领先地位，不断推出高性能专业性的连接器产品。我国连接器行业起步相对较晚，凭借着较强的工艺控制与成本控制能力、贴近客户、反应灵活等优势，与境外先进龙头企业开展差异化竞争，经过多年发展，国内连接器行业整体技术水平有了大幅提升，尤其是在消费电子、通信、汽车、工业等应用领域，国内已涌现出一批经验丰富、制造技术领先的优秀国产企业，并已占据主要市场份额。

发行人主要从事精密连接组件研发、生产、销售，应用领域主要为计算机行业、手机行业领域，业务也逐步向新能源、安防等其他领域拓展。目前发行人在不同下游应用领域的国内主要竞争对手如下：

（1）计算机类连接组件领域

①泓禧科技（871857.BJ）

泓禧科技成立于 2010 年 8 月，于 2022 年在北京证券交易所上市，股票代码 871857。泓禧科技主要产品包括高精度电子线组件以及微型电声器件，产品主要应用于笔记本电脑为主的消费电子领域。2022 年营业收入 4.27 亿元，净利润 0.33 亿元。该公司高精度电子线组件与发行人计算机类连接组件为同类竞争产品。

②立讯精密（002475.SZ）

立讯精密成立于 2004 年 5 月，于 2010 年在深圳证券交易所上市，股票代码 002475。立讯精密主要经营连接线、连接器、声学、无线充电、马达、天线、智能穿戴、智能配件等零组件、模组与系统类产品，产品广泛应用于电脑及周边、消费电子、通信、汽车及医疗等领域。2022 年营业收入 2,140.28 亿元，净利润 104.91 亿元。该公司连接线类产品覆盖行业领域较广，与发行人在消费类连接组件、手机类连接组件等细分行业对应产品构成竞争。

③桦晟（3202.TWO）

桦晟成立于 1984 年 3 月，2005 年在中国台湾证券交易所上市，股票代码

3202.TWO。桦晟主要从事电脑及其周边通讯的连接线组件的生产与销售，其主要产品有极细同轴线、电子线及天线等，属于电子行业中电子零部件制造业。2022 年营业收入 41.46 亿新台币，净利润 0.47 亿新台币。该公司电脑相关连接线组件与发行人计算机类连接组件为同类竞争产品。

④国信达（870282.NQ）

国信达成立于 2009 年 5 月，于 2016 年在全国中小企业股份转让系统挂牌，股票代码 870282。国信达主要生产组合电子线、精密焊接铁氟龙、极细同轴线、LVDS 线、组合电子线、并排线等产品，产品主要应用于电脑及其周边、消费电子等领域。2022 年营业收入 2.83 亿元，净利润 0.05 亿元。该公司电脑连接线相关产品与发行人计算机类连接组件为同类竞争产品。

（2）手机类连接组件领域

①广东联基精密工业有限公司

广东联基精密工业有限公司（以下简称“联基精密”）成立于 2020 年 10 月，核心团队组建于 2003 年。联基精密主要产品包括 I/O 连接器、线束连接器、转换器、智能充电器等。联基精密为非公众公司，未披露 2022 年度财务数据。该公司的线束连接器相关产品与发行人手机类连接组件相关产品属于同类或相似竞争产品。

②创益通（300991.SZ）

创益通成立于 2003 年 9 月，于 2021 年 5 月在深圳证券交易所创业板上市，股票代码 300991。创益通主要产品包括数据存储互连产品及组件、消费电子互连产品及组件、新能源精密结构件等。2022 年营业收入 4.31 亿元，净利润 0.08 亿元。该公司消费电子互连产品及组件-2.0/3.0 数据线与发行人手机类连接组件为同类或相似竞争产品。

③瀛通通讯（002861.SZ）

瀛通通讯成立于 2010 年 10 月，于 2017 年 4 月在深圳证券交易所主板上上市，股票代码 002861。瀛通通讯主要产品包括声学产品、电源、数据传输产品以及相关产品的精密零组件。2022 年营业收入 7.25 亿元，净利润-1.18 亿元。该公司电源、数据传输产品及精密零组件中的数据传输线材产品与发行人手机类连接组件为同类或相似竞争产品。

④立讯精密（002475.SZ）

立讯精密情况详见本题回复之“一、（二）、3、（1）计算机类连接组件领域”。

（3）新能源类连接组件领域

①壹连科技（A22180.SZ）

壹连科技成立于 2011 年 12 月，于 2022 年申请深圳证券交易所创业板上市，于 2023 年 6 月上市委会议通过。壹连科技主要产品包括电芯连接组件、动力传输组件和低压信号传输组件。2022 年营业收入 27.58 亿元，净利润 2.31 亿元。该公司产品与发行人新能源类连接组件为同类竞争产品。

②苏州西典新能源电气股份有限公司

苏州西典新能源电气股份有限公司（以下简称“西典新能”）成立于 2007 年 5 月，2023 年申报沪市主板。西典新能主营业务为电连接产品的研发、设计、生产和销售，主要产品包括电池连接系统和复合母排，主要运用于新能源汽车、储能和轨道交通等下游领域。2022 年度营业收入 15.93 亿元，净利润 1.55 亿元。该公司的电池连接系统/CCS 与发行人新能源汽车相关产品属于同类产品。

③东莞市硅翔绝缘材料有限公司

东莞市硅翔绝缘材料有限公司（以下简称“东莞硅翔”）成立于 2008 年 5 月，主要产品包括动力电池热管理产品（加热膜、隔热棉、缓冲垫）和新能源汽车电子制造产品（柔性电路板 FPC、CCS 母排）。2021 年营业收入 8.34 亿元，净利润 0.74 亿元，由于东莞硅翔为非公众公司，其未披露 2022 年财务情况。该公司的新能源汽车电子制造产品-CCS 母排主要应用于新能源汽车电池模组，与发行人主要产品电芯连接组件属于同类产品。

（4）工控安防类连接组件领域

①凯旺科技（301182.SZ）

凯旺科技成立于 2009 年 11 月，于 2021 年 12 月在深圳证券交易所创业板上市。凯旺科技主要产品包括安防类精密线缆连接组件、通讯类精密线缆连接组件和消费类及其他精密线缆连接组件。2022 年营业收入 5.05 亿元，净利润 0.32 亿元。该公司产品与发行人相同行业类连接组件为同类竞争产品。

4、发行人在细分市场的市场占有率和市场地位

公司精密连接组件产品下游应用市场广泛，就主要应用领域计算机和手机

连接组件行业领域而言，发行人在相关细分行业占有一定的市场占有率，市场地位突出。发行人在细分市场的市场占有率和市场地位具体如下：

（1）计算机类连接组件领域

近几年，计算机市场已进入存量博弈时代，需求较为平稳。经过多年发展，计算机行业产业链分工详细、完整且明确，代工厂模式在行业内被广泛采用。计算机行业市场集中度较高，联想、惠普、戴尔、苹果、宏碁等几大头部品牌厂商竞争优势明显，市场呈现寡头垄断态势。根据 IDC 数据，2019 年至 2022 年，全球前几大 PC 品牌商分别为联想、惠普、戴尔、苹果、宏碁、华硕，占据全球计算机市场超过 70% 的份额。在计算机连接组件领域，公司拥有较为显著的竞争优势，与立讯精密、桦晟、泓禧科技等企业共同占据着电脑机内线的绝大部分市场份额，市场竞争格局较为稳定。公司的主要客户有联想、纬创、鸿海、广达、仁宝等知名品牌厂商及其大型代工厂，产品最终应用于联想、惠普、戴尔、华硕、宏碁等世界领先电脑品牌。

公司在计算机类连接组件行业主要产品包括 LVDS 连接组件、FFC 连接组件和转接板组件等，产品类别广泛，产销规模在细分领域中处于领先水平，通过持续改进工艺技术、优化产品质量和排产管控、积极推进智能制造、提升规模效应和响应能力，公司在下游大客户的供应链体系中获取了稳定的市场份额，在计算机连接组件领域中保持了一定的市场占有率。根据 Canalys Newsroom 的统计，2022 年全球台式电脑出货量为 6,130 万台。一般来说，一台台式电脑内部应用 8-10 条连接组件。公司 2022 年台式电脑连接组件销量为 3,829.53 万条，据此计算 2022 年公司在台式电脑连接组件市场占有率约为 6.25%-7.81%。根据 Canalys Newsroom 的统计，2022 年全球笔记本电脑出货量为 22,380 万台。一般来说，一台笔记本电脑运用 8-12 条连接组件。公司 2022 年笔记本电脑连接组件销量为 14,369.89 万条，据此计算 2022 年公司在笔记本电脑连接组件市场占有率约为 5.35%-8.03%。

（2）手机类连接组件领域

手机存量市场规模巨大，经过多年快速发展，市场集中度不断提升，形成寡头竞争格局。根据 Omdia 数据统计，2022 年度全球智能手机出货量前五的品牌为三星、苹果、小米、OPPO 和维沃，出货量总计 8.47 亿部，市场占有率超过 70%，近三年全球智能手机出货量前五名的品牌中中国品牌的数量稳定维持

在三个。

在手机连接组件领域，主要存在 To B 市场（即面向大型品牌商及其代工厂）以及 To C 市场（即面向零售商及普通消费者），To C 市场客户数量庞大、分散，厂商众多且主要为多品类经营，竞争较为激烈；To B 市场面向下游大客户，其对零组件产品的质量、工艺技术标准、供应商的大规模生产和交付能力等要求更为严格。公司手机类连接组件的主要客户包括维沃、华为、荣耀、Action 等国际一线手机终端厂商及大型零售商，凭借着较强的技术创新、制程管控、自动化水平与成本控制能力，为客户提供高品质产品。同时公司紧密贴近下游市场保持新品开发设计，多年以来围绕客户以及市场持续进行新品开发设计，反应灵活，能够及时满足客户多品类的产品需求，与客户的粘度较高，在激烈的市场竞争中占据一席之地。公司手机类连接组件的主要产品包括 Type-C 连接组件、Lightning 连接组件等，掌握 Type-C、Lightning、HDMI、DP 等不同协议的产品技术和工艺制程，形成了多元化的产品系列以及完整的产品规格架构，满足了客户多样化的需求。根据 IDC 的统计，2022 年全球智能手机出货量为 12.06 亿部。以品牌厂商的标配规格来说，一般一部手机配备一条连接组件。公司 2022 年手机连接组件销量为 5,735.72 万条，据此计算 2022 年公司手机类连接组件的市场占有率约为 4.76%。

（3）其他类连接组件领域

公司在消费电子行业耕耘近二十年，在计算机、手机类连接组件业务平稳发展的基础上，还积极布局工控安防、新能源等领域，成为行业内少数覆盖多个应用领域的连接组件产品供应商。在新能源领域，公司作为新进入者，凭借在多年积累的工艺技术成果、生产经验、大规模生产管控水平等赢得了客户的认可，已成为宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业、协能科技等的合格供应商。连接组件与该等领域下游客户的产品质量和应用密切相关，与新能源、工控安防等客户建立稳定的供应链合作关系门槛较高，公司在其他领域的产品布局和拓展为进一步巩固和提升市场竞争地位打下了基础。

二、结合产品毛利率、行业竞争格局等情况，说明连接器市场是否存在产品同质化严重、竞争激烈、公司规模普遍偏小的情形，发行人与海康威视、宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业、迈瑞医疗等厂商的具体合作内容、交易金额、供应份额等，发行人“市场地位突出”的相关表述是否准确及其客观依据。

【回复】

（一）结合产品毛利率、行业竞争格局等情况，说明连接器市场是否存在产品同质化严重、竞争激烈、公司规模普遍偏小的情形

连接器是实现电子设备电能、信号传输与交换的电子部件，其作为电子系统连接所必须的基础元器件，下游应用及为广泛，覆盖通信、消费电子、工控安防、汽车、交通运输、军工、医疗等多个领域。同时，每一应用领域下细分产品种类繁多，连接器行业内的公司通常专注于几个主要产品及其应用领域，不同细分应用领域的市场情况均不相同。

公司所生产的连接组件产品位于产业链中游，在向上游采购接插件、线材、胶料等原材料后进一步加工生产形成连接组件产品。公司的连接组件产品主要包括计算机类、手机类及其他类，其中计算机类产品的市场相对成熟，竞争格局较为稳定，产品种类规格较多，不存在产品同质化严重的情形；手机类连接组件的产品规格标准化程度较高，尤其是面向零售商和普通消费者的市场，存在一定的产品同质化现象，产品毛利率较低，竞争激烈；其他类产品主要应用于工控安防和新能源领域，产品标准化程度较低，亦不存在产品同质化严重的现象。

1、计算机类应用领域市场逐渐成熟，竞争格局较为稳定，龙头企业市场竞争地位有望持续提升

早期连接器市场份额主要由美国、日本等企业所占据，90年代末中国台资企业崛起，而后连接器产业逐步向中国大陆地区转移。经历了前期的优胜劣汰后，目前计算机连接组件领域的竞争厂商相对较少，整体竞争格局较为稳定，大型品牌客户均采取较为严格的供应商准入机制，认证通过后通常不会对供应商进行随意更换，少部分厂商占据着电脑连接组件市场的大部分份额。随着终端设备逐步向小型化、高速化等方向发展，计算机连接组件产品也将继续更新

换代，行业内的优秀企业均有机会进一步扩大自身的市场份额，继续成长。

公司作为能够对计算机连接组件产品多品类覆盖的具有一定规模的生产企业，依托在行业内二十多年积累的技术和工艺开发经验、稳固的客户基础，在计算机连接组件领域的竞争地位稳步提升。公司计算机连接组件的客户均为下游知名品牌厂商和代工厂商，包括联想、纬创、广达、仁宝等行业龙头企业，产品最终应用于惠普、联想、戴尔、华硕、宏碁等世界领先电脑品牌。由于计算机连接组件的性能会直接影响最终产品的可靠性，公司与前述知名客户已合作多年，具有较强的客户粘性。

计算机连接组件市场发展趋于平稳，细分行业中竞争格局较为稳定，计算机类连接组件产品的毛利率相对较高且保持稳定，报告期内，公司计算机类产品毛利率分别为 24.80%、18.95%和 21.69%。由于下游客户认证复杂，标准较为严格，规模较大的、与公司产品存在直接竞争的企业相对较少，主要有立讯精密、桦晟和泓禧科技。公司与计算机应用领域的同行业可比公司 2022 年的相关经营情况对比如下：

单位：亿元

公司名称	资产总额	营业收入	净利润	计算机相关产品业务收入	主营业务毛利率	主要产品
立讯精密	1,483.84	2,140.28	104.91	112.80	12.19%	电脑互联产品及精密组件、汽车互联产品及精密组件、通讯互联产品及精密组件、消费性电子、其他连接器，其中电脑互联产品及精密组件占其营业收入比重较低
桦晟	47.15 亿新台币	41.46 亿新台币	0.47 亿新台币	40.47 亿新台币	15.04%	电子线连接线组，主要应用于笔记本电脑、液晶电视等，其计算机类产品及客户与公司相似
泓禧科技	4.62	4.27	0.33	3.16	14.93%	高精度电子线组件及微型扬声器产品，主要应用于笔记本电脑领域，其产品与公司计算机类连接组件产品相似
铭基高科	10.38	11.40	0.68	6.77	14.98%	公司的计算机类连接组件包括 LVDS、FFC、转接板等，与立讯精密、桦晟、泓禧科技的细分产品具有可比性

注 1：立讯精密计算机相关业务收入为电脑互联产品及精密组件细分产品收入；桦晟计算

机相关业务收入为电子线连接线组产品收入；

注 2：2022 年 12 月，新台币兑人民币汇率为 1 台币=0.22794 元人民币，以此汇率换算，47.15 亿新台币约为 10.75 亿元，41.46 亿新台币约为 9.45 亿元，0.47 亿新台币约为 0.11 亿元；

注 3：数据来源于各公司公开披露的年度报告。

作为早期同样以计算机连接器为主业的立讯精密，其经营规模大、资金充裕、产品种类多、业务领域广，具有较大的竞争优势，但其业务重心逐步转向以消费电子产品为主，电脑互联产品及精密组件收入占比较小；泓禧科技的产品主要应用于笔记本电脑，其经营规模较小于公司，计算机连接组件的产品种类相对较少；桦晟与公司营业收入规模较为相似。公司及前述三家同行业公司属于在计算机连接组件领域规模较大、有一定行业地位的企业，毛利率水平相近。相较而言，其他企业规模偏小，在技术、人才、资金、生产规模、客户资源等方面存在竞争劣势。

计算机类连接组件产品种类多，不存在产品同质化严重的现象。计算机类连接组件的下游客户主要为国内外知名品牌商及代工厂，其产品型号多，不同型号的计算机对连接组件的外观、尺寸、材料、结构、性能有着不同的要求，截至报告期末，公司计算机类连接组件共有三千多种不同规格、型号的产品。因此，计算机类连接组件不存在产品同质化严重的情形，行业内的生产企业需要根据客户的不同产品需求不断地对产品进行研发创新、工艺改进，及时地满足客户的需求。

2、手机类应用领域市场较为分散，面向品牌厂商与零售商的细分市场差别较大，竞争较为激烈

目前行业内的手机类连接组件生产企业对于该等产品的生产规模相对偏小，尚无以手机连接组件作为单一业务且规模较大的连接器公司，呈现典型的分散特征，竞争激烈。手机类连接组件的下游客户可以分为品牌厂商及零售商，终端手机厂商对于连接组件产品在机械性能、电气性能和环境性能等方面的要求更高，对于供应商的选择更加苛刻，其通常会向规模较大、有较强响应能力、产品质量控制较好的企业采购；相较之下，零售商及终端消费者对于产品质量和生产厂家的要求相对较低，众多规模较小、研发和生产能力一般的厂商受制于技术、人才、设备的不足，在产品传输速率、耐久、耐高温高湿、耐老化、抗 UV 等产品质量指标方面参差不齐，但尚能满足产品一般要求，也能够获取一部分市场份额。

由于手机类连接组件产品的标准化程度较高，下游客户议价能力较强，手机类连接组件的产品毛利率相对较低。报告期内，公司手机类连接组件的毛利率分别为 5.29%、3.47%和 5.81%。公司手机类连接组件的客户主要为知名手机品牌商和大型零售商，如维沃、华为、荣耀和 Action 等，报告期内，公司手机类连接组件客户较为集中，此类客户对供应商的筛选极其严格，在生产规模、设备先进程度、自动化能力、资金实力、货物交付、物流周转、技术人员配置、研发设计能力、产品认证、环保认证、产品质量稳定性、市场反应速度等方面对供应商综合能力进行严格的认证，且认证过程时限较长，一旦通过该类客户的认证后，将形成较为牢固的合作关系。公司与上述客户均稳定合作多年，多次获得客户的相关奖项，在手机类连接组件领域形成了领先的行业口碑和客户资源优势。未来公司将依托于自身产品的质量、客户响应速度、自动化生产等优势，维持并提升市场份额。

公司手机类产品的竞争对手主要有立讯精密、创益通和瀛通通讯等，上述公司与公司手机类产品可比程度不高，其 2022 年的相关经营情况详见本问询函回复之“问题 1.关于行业发展、市场地位”之“一、（二）、3、（2）手机类连接组件领域”的相关内容。”

综上，手机连接组件存在一定的产品同质化现象，行业内存在规模不等的生产企业。与行业内规模较小的企业相比，公司在人才、技术、设备等方面具备竞争优势，并通过生产规模化、自动化在产品质量得到保障的情况下，降低产品的成本，提升效率提高产品的性价比及竞争力。

3、其他类应用领域

报告期内，公司的其他类连接组件主要应用领域为工控安防以及新能源等，主要产品包括安防连接组件、机器人连接组件和音视频连接组件等。安防市场的下游应用场景和产品种类繁多，终端应用市场呈分散特征，且产品更新迭代较快，市场竞争较为激烈。此外，安防连接器市场规模相对较小，行业内生产企业规模普遍偏小。目前安防领域的可比公司为凯旺科技，其与发行人的下游安防类客户相似，其 2022 年营业收入为 5.05 亿元，净利润为 0.32 亿元。新能源汽车是我国战略性新兴产业，2015-2022 年我国新能源汽车产量复合增长率达 54.20%，市场空间巨大。新能源汽车线束及储能产品种类较多，产品更新迭代快，市场竞争较为激烈。目前国内专业做 CCS 产品和新能源汽车高低压线

束且具有一定规模的企业不多，同行业可比公司包括深圳壹连科技股份有限公司、苏州西典新能源电气股份有限公司和东莞市硅翔绝缘材料有限公司等。未来具有先发优势、客户优势、研发优势的企业有望在该领域取得突破。

综上，工控安防及新能源等其他类产品种类丰富，需要连接组件厂商根据市场趋势以及客户的需求不断进行产品的研发生产，标准化程度较低，不存在产品同质化严重的现象。

（二）发行人与海康威视、宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业、迈瑞医疗等厂商的具体合作内容、交易金额、供应份额等

公司以计算机和手机连接组件为基石，多领域全面布局。经过多年的积累，公司凭借出色的技术实力、先进的智能制造水平、精细的成本管控和先进的管理理念，已成功将业务拓展至工控安防及新能源业务领域。公司与海康威视、宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业、迈瑞医疗等厂商的具体合作内容、交易金额、供应份额的具体情况如下：

单位：万元

客户名称	具体合作内容	2022 年度 交易金额	2021 年度 交易金额	2020 年度 交易金额	占客户同类产品 的供应份额
海康威视	工控安防连接 组件	1,981.54	2,443.24	1,526.06	30%至 35% (注)
大运汽车	新能源汽车高/ 低压线束	451.54	—	—	较低
赣锋锂业	新能源汽车高/ 低压线束	385.02	—	—	较低
亿纬锂能	新能源汽车高/ 低压线束	7.08	—	—	较低
迈瑞医疗	医疗连接组件	报告期内尚未产生收入，公司在 2023 年 初与迈瑞医疗签订框架协议，目前已开始 相关产品试产			—
宁德时代	CCS 产品	报告期内尚未产生收入，公司在 2022 年 11 月与宁德时代签订框架协议，并于 2023 年 6 月开始量产			—

注：根据客户说明，报告期内公司向海康威视下属公司杭州海康智能科技有限公司销售的安防连接组件占其同类产品的采购份额约为 30%至 35%。

目前，公司在工控安防及新能源领域正处于提升市场份额的关键时期，与安防行业龙头海康威视保持稳定合作，也在 2023 年初与医疗行业龙头迈瑞医疗建立了正式合作关系。公司于 2018 年开始布局新能源汽车业务，目前仍处于拓展阶段，2022 年已经对下游知名客户大运汽车、赣锋锂业和亿纬锂能等产生收入，且已经与宁德时代、协能科技、合众新能源、闻储创新等厂商建立合作关

系，由于下游客户认证周期较长，报告期内公司的新能源产品收入相对较低，但随着公司与该类客户合作程度加深以及 CCS 产品陆续放量，新能源领域相关收入有望快速增长。

（三）发行人“市场地位突出”的相关表述是否准确及其客观依据

公司深耕精密连接组件领域近二十年，紧跟行业发展趋势和客户需求，产品品类丰富，已形成计算机类连接组件、手机类连接组件为业务基石，新能源、工控安防等其他类连接组件快速发展的业务格局。

公司在技术路线、产品规划、产线建设、品控管理、客户拓展、采购管理等方面均形成了与行业发展与自身情况相匹配的发展战略。通过洞悉产业链需求，在产品制造工艺方面不断创新，公司扎实地掌握了超声波焊接技术、激光焊接技术、线束阻断式防水结构设计技术、抗电磁干扰及防辐射技术、信号完整性等精密连接组件领域核心技术，技术研发和创新能力突出，使产品性能稳定地保持在行业主流水平。

在业务布局方面，公司作为行业内少有的业务领域覆盖多行业的连接组件生产企业，随着规模效应逐步显现，报告期内公司营业收入稳定保持在 10 亿元以上。一方面，在计算机和手机应用领域，公司的技术创新能力、生产效率与产品质量、响应能力、经营规模、客户粘度等方面均保持竞争优势，与维沃、联想、华为、广达、纬创、戴尔等国内外知名企业建立了长期、稳定的合作关系，近年来，公司陆续获得下游知名客户授予的“行业贡献奖”、“品质提升奖”、“最佳交付奖”、“优秀质量奖”等荣誉；另一方面，公司在工控安防领域和新能源业务领域的业务开拓也初见成效，正处于提升市场份额的关键时期，与宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业等行业龙头厂商建立了合作关系，未来随着新能源相关产品销售增长，将进一步优化公司产品结构，提升市场竞争能力。

综上，公司市场地位突出表述准确，客观依据充分。

【中介机构核查】

一、核查程序

1、访谈发行人研发人员、销售人员，了解精密连接组件产品定义、生产工艺、性能和应用领域、行业竞争对手情况，了解精密连接组件产品与终端产品

数量关系；

2、查阅了行业研究报告、同行业公司官网、招股说明书、定期报告等公开披露文件，了解连接组件行业竞争格局、细分市场及相关产品情况、下游行业及终端市场情况等；

3、查阅发行人与主要客户签署的合同、订单、收入确认相关凭证等，访谈发行人各期前十大客户以及海康威视、宁德时代、大运汽车、赣锋锂业、迈瑞医疗等客户，了解其与发行人的合作情况及交易情况、发行人产品技术及市场地位、客户同类供应商情况等。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、精密连接组件指由接插件（连接器）和线材两部分通过焊接、铆压、成型、组装等工艺连接构成的电路回路，用于器件、组件、设备、系统之间的电流或者电信号的传输，相比于一般连接组件具有体积小、重量轻、加工精度高等特点，在生产工艺、性能和应用领域等方面要求更高；连接器行业细分市场众多，按下游应用领域主要包括通信、汽车、工业和计算机及周边四大类，按地区细分则以中国、北美和欧洲为主；根据发行人的产品销售、客户构成、工艺技术水平等，以及与下游终端产品出货量配比，发行人在计算机连接组件和手机类连接组件市场具有一定的市场占有率，技术水平、产品性能和产品质量具有市场竞争力，与大客户合作粘度较高，市场地位较高。

2、公司的连接组件产品位于产业链中游，该行业市场容量较大，其中计算机连接组件产品的市场相对成熟，产品规格较多，下游品牌厂商要求严格，与之配套的供应商均具有一定的规模和市场地位，不存在产品同质化严重的现象；手机类连接组件面向零售商的产品主要为标准化产品，存在一定的产品同质化现象，竞争较为激烈，面向品牌厂商销售的产品需满足更高的工艺标准和交付要求，该等领域竞争程度低于零售市场；其他类产品主要应用于工控安防和新能源等领域，产品标准化程度较低，不存在产品同质化严重的现象。公司作为行业内少有的覆盖多领域的连接组件公司，已形成计算机类连接组件、手机类连接组件为业务基石，新能源、工控安防等其他类连接组件快速发展的业务格局，竞争优势较为明显。公司市场地位突出表述准确，客观依据充分。

2. 关于技术创新性

申报文件显示：

（1）发行人陆续掌握超声波焊接技术、激光焊接技术、线束阻断式防水结构设计技术、抗电磁干扰及防辐射技术、信号完整性等核心技术，自主研发自动包铜箔机、自动焊接机、自动铁壳组装和自动成型机等自动化设备。

（2）截至目前，发行人共拥有 10 项发明专利，主要包括数据线端口全自动注塑流水线、智能测试电路的测试方法、线缆编织冲切组件、一种线缆自动剥皮装置、一种线缆浸锡装置、存储卡读写保护装置及其控制方法等。

（3）从发行人的工艺流程核心环节来看，计算机类连接组件核心环节包括回流焊接、焊接插头、点/烤 UV 胶等，手机类连接组件核心环节包括自动裁线/包铜箔/去铝箔/剪烤棉线、点/烤 UV 胶、H/B 焊接等。

（4）报告期内，发行人插接件采购金额占当期原材料采购总金额的 40% 以上，发行人未披露插接件的具体含义。同时，报告期内，外协成本占计算机类连接组件成本的比例分别为 32.44%、29.33%、26.72%。

请发行人：

（1）说明“超声波焊接技术”“激光焊接技术”等核心技术的来源、形成过程，前述核心技术属于行业通用技术还是独创技术，属于通用技术的，说明发行人在技术上的竞争优势；属于独创技术的，对比同行业可比公司说明核心技术的先进性、发行人在技术上的竞争优势和核心技术的技术壁垒。

（2）说明核心技术与已取得的专利及非专利技术之间的对应关系，核心技术“均保持在行业主流水平”情况下但未形成专利的原因，相关技术与竞争对手是否存在实质上的重叠。

（3）说明插接件具体含义及构成；结合计算机及手机产品成本构成及采购原材料构成与可比公司对比情况、产品核心生产工序及外协工序情况，说明采购插接件通过外协方式生产相关产品的技术难度，分析主要产品是否具有创新性及技术壁垒。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人说明】

一、说明“超声波焊接技术”“激光焊接技术”等核心技术的来源、形成过程，前述核心技术属于行业通用技术还是独创技术，属于通用技术的，说明发行人在技术上的竞争优劣势；属于独创技术的，对比同行业可比公司说明核心技术的先进性、发行人在技术上的竞争优劣势和核心技术的技术壁垒。

【回复】**（一）发行人核心技术来源、形成过程、评价等**

发行人核心技术包括独创技术和在通用技术上改进技术。根据公司技术发展脉络，系基于焊接、防水、阻燃、排线固定等底层通用技术进一步研发，改进和优化，形成适用于自身产品生产的工艺技术路线，属于在行业通用技术上改进技术；而为了持续提升技术水平和市场竞争力，公司又持续通过多年的经验积累，对生产流程和工艺设备进行改进，构建智能化、数据化及自动化的生产体系，形成独创技术。其中，超声波焊接技术、激光焊接技术、数据线传输及充电多功能、多合一便携式技术、线束阻断式防水结构设计技术、排线插接固定技术、一种电线连接器插接技术、一种阻燃技术、信号完整性、汽车线束智能降压技术 10 项技术为发行人在行业通用技术上改进技术；使用 LD-PE 料的低压成型技术、线缆编织的处理技术、数据线端口全自动注塑流水线技术、自动去除线缆填充物的技术、力矩、高度、速度可调可控 5 项技术为发行人独创技术。

发行人基于长期的研发生产实践，根据计算机、手机、工控安防等领域客户差异化的需求，在行业通用基础技术上对工艺、材料、产品结构、生产设备进行针对性的技术研发，以适应客户和市场需求的变化，具有一定的独创性和先进性，并形成了多项专利保护。公司核心技术的具体情况如下表所示：

序号	核心技术	核心技术说明	技术来源	技术类型	技术先进性（代表性核心指标参数）	竞争优劣势	形成过程
1	超声波焊接技术	焊接技术是新能源 CCS 产品加工中较为重要的工艺，该工艺直接决定了 CCS 产品品质和使用安全。公司将 35 微米的超薄铜箔通过超声波技术和铝片直接焊接，材料简化为两件式，代替了传统的铜箔先焊镍片，镍片再焊铝片这种三件式设计。同时，公司使用 3D 线光谱共焦相机对焊点的轮廓进行扫描，生成 3D 模型数据，包含焊点深度数据，然后运用 AI 算法，再比对数据库，自动分析判断为良品或不良品	自主研发	在通用技术基础上改进	焊接的垂直剥离力需要足够强才可以保证产品的性能。同时目前行业内还没有一种可靠的对超声焊点 100%有效的检测方式，主要采用破坏性试验进行抽测，以检测焊点的剥离力。公司焊接后的垂直剥离力达到 10N 以上；同时对焊点的焊接力可以进行无损全测	超声波焊接垂直剥离力更大，使产品质量更加可靠，并且公司可以通过 3D 线光谱共焦相机对焊点的轮廓进行扫描，避免通过破坏性方式对焊点的焊接力进行 100%全测。但是公司所使用的方法涉及较大的资金投入	1、2010 年前后，公司使用超声波焊接技术到计算机组件的塑胶件的连接上，替代了传统的胶水粘合塑胶件方式，增强了塑胶件之间的紧密度并提高了产品的防水性能及外观要求； 2、2014 年，公司将超声波焊接技术运用到手机连接组件的生产上，通过超声波焊接使上下胶壳无缝衔接到一起，降低了原本应该使用粘合剂的成本，并提升了产品质量； 3、2021 年，新能源客户提出了超声波直焊的需求，公司开始研发针对新能源产品的超声波焊接技术；超声焊比激光焊的优势在于内阻更小，可以延长整车的续航里程
2	激光焊接技术	激光焊接机采用上下双层结构设计，再配合传感器和激光测距仪自动调整焦距	自主研发	在通用技术基础上改进	公司双层结构的作业平台，生产效率比传统的单层结构的高 50%	激光焊接技术为新能源产品制程的核心工序，其生产效率将影响整体产线的生产效率。双平台的作业模式，可以为公司提高场地和设备利用率，同时提升生产效率，降低成本	1、2012 年，公司研发的 Hot bar 自动焊接工艺技术，首次在 FIO 系列产品应用，将生产效率提升了 300%以上，获得计算机领域客户的认可； 2、2014 年，公司研发的高频焊接工艺技术专门针对特殊连接器进行加工处理，将绝缘不良率降低了约 30%，获得了手机领域客户的认可；

序号	核心技术	核心技术说明	技术来源	技术类型	技术先进性（代表性核心指标参数）	竞争优劣势	形成过程
							3、2018 年，公司研发的激光焊接工艺技术将连接器与铁壳由锡焊升级为激光焊，用于手机类连接组件产品上，极大的稳定了产品品质； 4、在新能源领域，为了解决整条产线的效率瓶颈，提升产能，公司研究开发此双层结构的作业平台；此双层结构的工作平台，取代单层结构的工作平台，可以让单机器的效率提升 50%，提高了机器的利用率
3	数据线传输及充电多功能、多合一便携式技术	透过各类插头串行或并行，实现套组产品可以配套市面上绝大部分 3C 数码产品及通讯手机产品的充电及数据传输功能	自主研发	在通用技术基础上改进	能实现安卓手机，苹果手机一线多用，在主线不变情况下，只需要更换配件，即能达到无缝使用效果	公司独创的多类插头串行或并行连接方式使一根线束可以覆盖全系列全功能终端设备。但由于产品配件较多，成本会比非全连接产品更贵，收纳需要做成套装方式进行	电子设备的种类越来越多，接口也越来越多，为了一线多用，使线束更便携、多功能
4	线束阻断式防水结构设计技术	通过绝缘胶芯设置密封段，将前壳以及端子进行阻断，避免外界的液体渗透或浸透进入电路板，损坏电路板导致电气功能不良的技术问题	自主研发	在通用技术基础上改进	1、解决连接器完全防止粉尘进入，满足 IP6X 防尘要求； 2、解决数据线连接器有积液、浸液的现象，能满足 IP64 防水防尘要求； 3、H 型端子下料式端子一次冲压成型 2 个	1、塑胶为整体式结构，上下表面为全封闭，端子为 molding 结构，故 VBUS 分别与 shell，latch 完全隔离，防止液体进入时短路烧机及 PIN 针腐蚀现象； 2、VBUS 和 GND 之	1、2017 年的 USBPD3.0 兼容了高通 QC4.0/3.0，华为 FCP/SCP 等，并且覆盖了高压低电流和低压高电流，电压输出范围为 3.0V-20V，电压调节幅度为 20mV，电流档位为 1.5A、2A、3A、5A。从此各设备终端厂家都在不停的升级缩短自己的充电时间。如何选用更有保证的连接

序号	核心技术	核心技术说明	技术来源	技术类型	技术先进性（代表性核心指标参数）	竞争优劣势	形成过程
					PIN，冲压效率提高100%； 4、H型端子下料式端子组装直接插PIN制程简单，可以同时一次插入2PIN，产能提高100%； 5、H型端子一次性插入塑胶，对协会要求PIN高0.27mm的尺寸非常稳定； 6、连接器PIN针能通过7A大电流的通流能力； 7、连接器PIN针温度升测试不超过30度的测试	间由端子IM之间的塑胶隔离，消除液体进入时短路的隐患； 3、H型端子一次冲压成型2个PIN，冲压效率提高一倍； 4、H型端子组装直接插PIN制程简单，可以同时一次插入2PIN，产能提高1倍； 5、H型端子一次性插入塑胶，充分满足协会PIN高0.27mm的尺寸，且较为稳定	将是一大挑战； 2、根据Type-C接口连接线设计的企业及各大手机品牌企业根据消费者日常使用手机数据线对Type-C连接器PIN针腐蚀及进液的实际使用场景。为解决各设备在潮湿环境下供电时TYPE-C连接器对PIN针腐蚀及进液电流短路烧机而设计； 3、提升Type-C接口连接器企业生产效率及充分满足协会PIN高0.27mm的尺寸而设计
5	排线插接固定技术	一种新型的连接器对插方式	自主研发	在通用技术基础上改进	1、确保线材PIN位准确，没有交叉的异常； 2、不会损伤线材外被	排线插接固定技术可以提升线材拉线工站的良率及效率，但在维护时易磨损	1、以往产品加工过程时，由于没有专用有效的拉线固定治具，造成线材前段布线完成后，会有较高不良的线材外被破损、错PIN等，甚至有可能出现批量性的线材交叉不良； 2、研发出此种拉线固定治具后，可以有效的防止线材错PIN，交叉及线材外被破损等不良，有效的保证产品作业加工时的良率及生产效率

序号	核心技术	核心技术说明	技术来源	技术类型	技术先进性（代表性核心指标参数）	竞争优劣势	形成过程
6	一种电线连接器插接技术	一种电线连接器，包括插头、锁定环、尾护套筒、旋紧盖、插座、接触件座子 A 和接触件座子 B	自主研发	在通用技术基础上改进	1、插头和插座相对位置，均采用橡胶绝缘材料注塑而成； 2、旋紧盖内部设有与紧固螺纹相对应的内螺纹，旋紧盖外部设有防滑纹； 3、接触件座子与插头为插入式连接	产品的结构简单，连接方便，采用插头和插座插接的连接方式，既方便电线之间的快速连接和断开，又可以防止导电插针和导电插孔的插接错位，连接器稳定性好，插接准确度高，保证连接的安全性	1、原有的电线接头加工，由于是直接接头剥皮后，将导体相互缠绕拧在一起，再用电胶布包扎，这种作业方式在生产过程中制作工艺不防呆，严重影响工艺品质及生产效率； 2、新的插头研发出来后，可以有效的保障产品生产的良率，并且可以降低电源线连接后的功能传输损耗，同时降低安全隐患
7	一种阻燃技术	第一阻燃膜和第二阻燃膜的结构完全相同，均由三层结构构成。第一阻燃膜由内至外依次为隔离层、阻燃层和外层，三层结构通过共挤结合	自主研发	在通用技术基础上改进	现有胶膜配层增加阻燃剂，达到 VW-1 阻燃要求，确保产品保持力等	与通用技术相比，公司通过在连接线导体上下两端面设置阻燃膜并通过绝缘胶进行端面密封，实现了 FFC 连接线无死角的绝缘阻燃密封，而且密封层非常均匀、无凹点、凸点和死角；三层复合结构的阻燃膜具有良好的热稳定性和长时间阻燃性能，而且不影响 FFC 连接线导体的机械性能，使得 FFC 连接线的性能大幅度提高，且能满足客户阻燃要求	随着市场经济快速发展，为提升产品的竞争力，产品规格的选型越来越严格，特别是一些高端产品，要求胶膜能满足阻燃的要求

序号	核心技术	核心技术说明	技术来源	技术类型	技术先进性（代表性核心指标参数）	竞争优劣势	形成过程
8	信号完整性	控制高速数字信号，通过对应线缆组件产品传输过程中的信号衰减、传输延迟、匹配阻抗、串扰等相关参数的控制，保证高速信号在传输过程中的可靠性及稳定性，提高信号传输质量	自主研发	在通用技术基础上改进	信号完整性对应的核心指标主要有：差分阻抗、衰减、眼图、差分转共模、EMC、EMI 等	针对差分阻抗、衰减、眼图、差分转共模、EMC、EMI 等指标，在满足协会要求的基础上，还会留有更多的余量。例如，EMI/EMC 协会标准为余量达到-3dB，公司余量可以达到-6dB；但是信号完整性的测试需要专业的高频分析 SI 技术人员和设备分析设备	1、随着电子、通讯技术的飞速发展，高速系统设计（HSSD）在以下几个方面挑战越来越突出，且与以往不同：集成规模越来越大，I/O 束越来越多，单板互联密度不断加大，时钟速度越来越高，信号边缘速度越来越快，导致系统和单板信号完整性问题更加突出，产品研发以及推向市场时间不断减少，一次性设计成功非常重要，以上导致信号完整性越来越突出； 2、优化硬件原理设计-包括负载拓扑的分析、信号匹配的选型、连接器信号的分布等等； 3、解决高速 PCB 设计难题-不同频率和沿速度的信号质量前期分析及设计指导，真多阻抗、反射、串扰等传输线效应的控制和设计方案，信号时序的分析和设计指导等； 4、提供信号质量问题的定位分析和诊断，产品出现质量问题的分析和解决，SI 测试验证等

序号	核心技术	核心技术说明	技术来源	技术类型	技术先进性（代表性核心指标参数）	竞争优劣势	形成过程
9	抗电磁干扰及防辐射技术	电线电缆组件，通过线材，插头，PCBA焊接组装，铁壳外部屏蔽解决电磁防干扰问题	自主研发	在通用技术基础上改进	EMC 要求达到-4db 兼容标准，公司所开发产品能够满足-10db 更大空间的兼容余量	公司的抗电磁干扰技术在满足客户的要求之外，还有很大的兼容余量，能够满足CCC 认证、CE 认证、FCC 认证。但专业的测试需要电磁模拟分析人员，以及在3m 或 10m 测试电波暗室完成	电磁干扰，就是由于设备本身运行过程中会产生电磁谐波，或者是其周边的设备在运行过程中会产生电磁谐波，这些电磁谐波的存在，可能会导致该设备无法正常工作，在电磁谐波严重的情况下，会导致该设备的损毁
10	汽车线束智能降压技术	输出电路与电源控制模块之间连接有一电压电流调整模块，形成一个一阶无条件稳定控制系统，解决输入电压降低现象	自主研发	在通用技术基础上改进	1、产品用于电动汽车和混合动力内部的高压、屏蔽、密封连汽车接； 2、实现 360° 屏蔽； 3、具有防触指设计； 4、产品带有二次锁紧结构，可防止误操作造成的意外断开； 5、产品适配 2.5mm ² 和 3.0mm ² 的单芯屏蔽线； 6、使用环境：额定电压 600V，额定电流 36A； 7、环境温度-40℃~125℃； 8、防护等级：IP67	汽车线束智能降压技术在前期设计基础上做了的优化和提升，同时对制程自动化检验更易操作，触接风险小，可靠性强，更利于程制自动化操作，在满足客户设计要求的基础上，且能实现自动工装测试，提高效益，降低成本	随着新能源的快速发展，促使高压线向精细化、稳定性、易操作性的发展。传统的方案屏蔽性能达不到设计需求，且传统的连接器没有触拉，配线不共用，达不到防水设计要求等

序号	核心技术	核心技术说明	技术来源	技术类型	技术先进性（代表性核心指标参数）	竞争优劣势	形成过程
11	使用 LD-PE 料的低压成型技术	使用专用熔胶枪将 LD-PE 料熔化后，配合特别设计的多进料口的封装模具，以较低的压力进行注胶封装	自主研发	独创技术	可以使用硬度更高，粘性更好，成本更低的 LD-PE（聚乙烯）料做低压成型。由于 LD-PE 料的硬度更高，常规设备无法加工	公司研发的该注塑封装工艺，采用 LD-PE 料做为低压注塑的原材料，LD-PE 料的硬度更高，注塑封装后对产品的保护更好。对比传统 40kg/cm ² 的注塑压力，公司将注塑压力降低至 5kg/cm ² 左右，注塑封装的压力越低，对产品的保护性能越好，品质风险更小。但是此项技术的资金投入较大	随着数据线连接器精密化，微型化的发展趋势，焊接后的注塑封装工艺需改进。传统的注塑封装工艺压力较大，约为 40kg/cm ² ，对产品的冲击力较大，有一定品质风险。
12	线缆编织的处理技术	研发了全自动的自动化设备，用于线材的前处理加工，使用内圆刀和外圆刀对冲的方式，自动去除线缆的编织层	自主研发	独创技术	线材编织处理的技术是确保线材的机械性能的相关因素，因此需要确保线材的编织处理地干净。自动化设备如果设计不到位，会产生编织杂乱、漏剪、扯断等不良品质问题，但公司的公司使用内圆刀和外圆刀对冲的方式，自动去除线缆的编织层的同时降低不良现象的发生	传统线缆编织处理由全人工作业完成，该技术可以让编织处理工艺，由人工作业直接升级为全自动化无人作业，降低了人工成本以及人工作业可能出现的失误现象	近几年，随着人工成本上升，机器换人的趋势发展，一些人工作业的工艺，急需由自动化作业代替人工作业，该技术就是将原本人工作业的动作分解后，由机器全自动无人化作业，最终实现机器换人的目的

序号	核心技术	核心技术说明	技术来源	技术类型	技术先进性（代表性核心指标参数）	竞争优劣势	形成过程
13	数据线端口全自动注塑流水线技术	使用一种定制的非柱子专用成型机，实现成型工站的自动化作业	自主研发	独创技术	该技术可以将单人操作单机器的作业模式升级为无人操作的全自动作业模式	数据线端口全自动注塑流水线技术通过自动化设备代替了人工作业，降低了生产成本，以及人工作业容易产生的注塑缺胶等品质不良。但设备资金投入较大，需运用在长周期产品上	近几年，随着人工成本上升，机器换人的趋势发展，一些人工作业的工艺，急需由自动化作业代替人工作业，该技术就是将原本人工作业的动作分解后，由机器全自动无人化作业，最终实现机器换人的目的
14	自动去除线缆填充物的技术	在一根高电阻材料两端施加一定的低电压，从而产生较大电流并产生高温。利用这种高温将线缆填充物进行热切除，取代传统的用剪刀冷切除的方法	自主研发	独创技术	运用电阻丝发热的原理，再配合专用的结构设计，将线缆填充物进行全自动热切作业，即保证了品质，又减少了人工	线材的填充物如处理不干净将造成线材功能不良，传统剪刀冷切除的方法会因为填充太有韧性或剪刀不锋利等原因导致填充物处理不干净。公司的电阻丝发热装置可以全角度的对填充物进行热切，降低不良率，提升直通率，并通过自动化代替了人工作业，降低了生产成本	近几年，随着人工成本上升，机器换人的趋势发展，一些人工作业的工艺，急需由自动化作业代替人工作业，该技术就是将原本人工作业的动作分解后，由机器全自动无人化作业，最终实现机器换人的目的
15	力矩、高度、速度可控	通过俯仰电机和旋转电机的结构设计，组合。实现速度、力矩、高度的可调可控，实现任意冲击力输出（针对破坏性测试），可循环多次进	自主研发	独创技术	填补了测试仪器的行业空白，运用电机驱动再配合结构设计，实现了上下左右四个方向的冲击力测试。该测试技术运用在可穿戴消费类产品上，	自动测试代替了人工测试，测试效率提升，同时数据采集由人工升级为自动采集，数据更严谨。但是设备的一次投入资金较大	客户对人工测试的方法和所采集的数据，一直有所担忧，提出通过自动化的思路将测方法和数据采集作业自动化，一是提升效率，二是保证数据采集的准确性

序号	核心技术	核心技术说明	技术来源	技术类型	技术先进性（代表性核心指标参数）	竞争优劣势	形成过程
		行老化测试，通过增加压力传感器，可将每次力的输出准确记录并判断冲击是否符合要求			保障了产品的质量，提升了测试效率和测试数据的严谨性、准确性。		

（二）发行人核心技术的技术壁垒

公司主要核心技术具有先进性，形成了一定的技术壁垒。主要表现为：

1、公司核心技术体系的形成及产业化需要长时间的研发积累及大量资金投入

公司自成立即专注于精密连接组件业务，上述核心技术的形成主要系公司在近二十年来的研发和生产实践中积累的经验和数据，在生产工艺、材料开发、结构开发、质量检测等诸多方面进行了长期的针对性设计以及研发创新，形成了一套独有的核心技术体系。公司在研发、制造和检测等领域核心技术的形成与主营业务的发展壮大息息相关，公司追求行业技术前沿并在业务合作中持续响应和配合客户的业务需求而迭代产品，长期坚持研发投入，生产工艺不断改进、提高，规模化效应较为明显。对于行业新进入者而言，进入相关所在细分领域并熟练掌握相关产品技术亦需要进行较长时间的技术研发与经验积累，在短时间内较难达到或超越公司的核心技术。此外，公司亦秉承对研发工作长期的资金和人员投入，报告期内，公司的研发费用分别为 3,635.90 万元、3,975.65 万元和 3,675.81 万元；截至报告期末，公司研发人员达到 178 人。公司长期对研发资金和研发人员的大规模投入是公司核心技术壁垒和创新能力的重要支撑。

2、公司的产品性能参数处于行业内先进水平，具有较强的市场竞争力

公司产品的多项技术指标优于或持平于行业主流水平，具体情况如下表所示：

产品名称	重要指标	指标说明	公司已达到或优于行业主流水平的关键参数
LVDS 连接组件	传输速率	产品的讯号传输速率会影响整机显示效果	传输速率最大可达到 10Gb/s
	导通阻抗	产品的导通阻抗影响整机显示效果，如不良严重时，将无法开机或烧机	导通阻抗可以达到 2Ω ，并持续 2S
	防水	防止线材沾水短路，造成整机烧机	一体成型技术可以起到防水效果，做到三级防水
FFC 连接组件	耐 180° 曲折性	通常使用较薄的 FFC 并来回进行折叠达到功能耐曲折性测试，主要是为了确保 FFC 在多次折弯状态下仍保持信号传输	0.035mm 的导体可以完成 40 次来回曲折；0.05mm 的导体可以完成 30 次来回曲折
	耐曲绕性	模拟终端用户在实际使用过程中对产品的收纳以及非正常角度使用状况，耐曲绕性次数少会影响用户体验和产品使用寿命	连接组件可以承受 1,500,000 次曲绕并维持良好的电气性能，试验后组件也没有外观磨损，且剥离力、绝缘及耐压均在要求范围内

产品名称	重要指标	指标说明	公司已达到或优于行业主流水平的关键参数
	耐磨性	确保 FFC 在多次按压磨损后仍保持信号传输	连接组件可以在半径为 0.5mm 的铁杆支撑物上，承受荷重范围为 $600 \pm 5g$ 的重量，并以 60 次/min 速度，完成 11,000 次 100mm 水平摩擦距离的测试，且外观无损坏并满足电气性能测试要求
	剥离强度	剥离强度不足会影响产品的稳定性和使用寿命	产品在使用 0.3mm 宽导体时，单根剥离力可以达到 24g 以上；产品在使用宽度为 25.4mm 的补强板时，剥离力可以达到 2,800g 以上
	重复插拔性	模拟终端用户在实际使用过程中或者拆机后对产品重复性使用，插拔次数少会导致产品翘 PIN 影响产品使用寿命	FFC 连接组件的两端金属部分与接插件可以以 10 次/min 的速度，完成 35 次以上的插拔实验，且不引起翘 PIN
	阻燃等级	FFC 组件用于电脑内部，需严格遵守相关的阻燃防火要求	在 FFC 连接线导体上下两端面设置阻燃膜，同时在突出点处增加了绝缘胶进行端面密封，使阻燃等级由 V-2 提高至 V-0
转接板组件	反向电流测试	影响整机显示效果，严重时无法开机或烧机	在反向电压 5V 测试条件下，连接组件的反向电流可以达到 3 微安
	绝缘电阻	影响整机显示效果，严重时无法开机或烧机	在 20℃，300V 直流通电 10 毫秒情况下，产生绝缘阻抗均大于 20MΩ
	寿命测试	模拟终端用户在实际使用过程中对产品的收纳，以及非正常角度使用状况，弯折次数少会影响用户使用体验和产品使用寿命	产品能在 $45 \pm 5^\circ\text{C}$ 保持 4 小时正常使用
SATA 电脑机箱连接组件	高频测试	产品的高频参数不好对信号的影响很大，可能会导致产品功能不正常，或者完全不工作，所以线材高频参数一定要测试验证	1、在 10MHz~4500MHz 频率下测试产品的衰减范围，此频率下衰减标准最小为 -6db，公司产品测试值为 -3.1~-4db，余量为 -2~-2.9db； 2、特性阻抗标准为 90~110Ω，公司产品测试值可达到 100~105Ω； 3、同模阻抗标准为 25~40Ω，公司产品测试值可达到 28~30Ω； 4、匹配阻抗标准最大为 5Ω，公司产品测试值可达到 2~3Ω； 5、插头阻抗试标准为 85~115Ω，公司产品测试值可达到 102~105Ω； 6、差分延迟信号标准最大为 5 纳秒/米，公司产品测试值可达到 4.0~4.5 纳秒/米； 7、信号延迟差标准最大为 10 皮秒，公司产品测试值可达到 2.3~5 皮秒； 8、脉冲瞬时值最初到达规定下限和规定上限之间的间隔标准最大为 85 皮秒，公司实际测试为 48~57 皮秒
	弯绕测试	模拟终端用户在实际使用过程中对产品的收纳，以及非正常角度使用状况，弯折次数少会影响用户体验和产品使用寿命	在弧度 $140^\circ \pm 10^\circ$ ，负载 900g 条件下测试，连接组件可以完成弯折 300 次，且不影响产品外观及功能
	高湿测试	模拟集装箱运输过程中环境温度对产品的影响，会影响产品外观并导致功能异常	连接组件能在 $40 \pm 3^\circ\text{C}$ 的温度和 90%~95% 的相对湿度保持 120 小时正常使用

产品名称	重要指标	指标说明	公司已达到或优于行业主流水平的关键参数
	高温寿命	模拟集装箱运输过程中环境温度对产品的影响，会影响产品外观并导致功能异常	连接组件能在 $95\pm 3^{\circ}\text{C}$ 的温度下保持 500 小时正常使用
手机类连接组件	90 度弯折耐久	模拟终端用户在实际使用过程中对产品的收纳以及非正常角度使用状况，弯折次数少会影响用户使用体验和产品使用寿命	连接组件可以在在吊重 200g 的情况下达到 10,000 次弯折，且不影响产品外观
	屏蔽效能	控制产品在实际使用过程中对人体的电磁辐射危害	电磁兼容指标超出标准-6db
	盐雾测试	模拟产品海运过程中如有海水对产品腐蚀的效果，会影响产品外观以及功能	在 35°C 的环境下，连接组件的 PIN 针可以接受连续喷雾 72 小时，铁壳可以接受连续喷雾 48 小时，且不产生任何腐蚀现象
	高温高湿	模拟产品在热带地区高温高湿环境下使用状况	连接组件可以在在 $85\pm 2^{\circ}\text{C}$ 及 82%-85% 的相对湿度保持 168 小时的正常使用
安防类连接组件	线材结构	应用功能的增加，如网络信号、声音、警示、模拟信号、电源、光纤促使芯线数增加，芯线数越多，线材结构越复杂，直径也越大	最多可以复合到 30 股芯线或以上，抽线直径大于 12mm
	机械性能	耐久性直接关系到产品的使用寿命	采用多次成型，增加阶梯防护，耐久测试可以达到 1,000 次以上
	环境性能	耐温和耐压功能覆盖面越多，产品适用性会越强	耐寒达到 -40°C ，且耐压可以通过 30V、60V 或 300V 的导体绝缘设计
新能源汽车高/低压线束	机械强度要求	为保证线束的机械性能，使线束可以承受汽车运行时的震动，以及使用环境的变化，需要对导线与端子的拉力做出相应要求	产品导线与端子的拉力实际数值如下： 1、横截面 0.35mm^2 拉力大于 68N； 2、横截面 0.5mm^2 拉力大于 81N； 3、横截面 0.75mm^2 拉力大于 95N； 4、横截面 1.0mm^2 拉力大于 125N； 5、横截面 1.5mm^2 拉力大于 181N； 6、横截面 2.0mm^2 拉力大于 195N； 7、横截面 3.0mm^2 拉力大于 285N； 8、横截面 4.0mm^2 拉力大于 310N
	气密性要求	保证线束在恶劣的环境中能达到防尘防水的要求，确保整车电气系统不失效	使用多种方式满足气密性要求，选用 IP67 标准以上的连接器，采用带胶热缩管密封等方式，指标测量值可以达到并超越下面标准： 1、正压 50kPa 无气泡； 2、负压 50kPa 无水进入； 3、绝缘电阻满足 $\geq 100\text{M}\Omega$
	端子插拔力要求	保证连接的可靠性，也是接触阻抗的重要指标之一	1、带有电线横截面积 $\leq 1\text{mm}^2$ 的端子，插入力为 13N； 2、横截面积 $> 1\text{mm}^2$ 的端子，插入力为 25N；
	耐温度、湿度循环变化试验	保证整车线束在极端环境下的正常工作和整车电气系统的稳定	线束在三个维度承受 16 小时的振动后，连接器接触阻抗小于 7Ω 的时间可以达到不超过 1 微秒
	耐盐雾试验	保证整车线束在极端恶劣环境下的正常工作和整车电气系统的稳定	线束在高强度盐雾测试试验 48 小时后，仍保持无外观不良、无短路、无断路、无错路

产品名称	重要指标	指标说明	公司已达到或优于行业主流水平的关键参数
CCS 产品	结构设计	产品的结构设计是基于材料设计和工艺设计，也就是说结构设计是和材料、工艺设计互相融合的，产品的结构设计也决定了未来的工艺设计路线	采用两件式设计，即只有 FPC 和铝巴两种材料，去掉了镍片材料由三件式简化为两件式，极大地降低了材料成本和制造成本同时两件式材料，采用超声波焊接的工艺
	检测技术	焊接是 CCS 产品加工中最重要的工艺，该工艺直接决定了 CCS 产品的品质和使用安全，截止目前，行业内还没有一种可靠的对超声焊点 100%有效的检测方式	使用 3D 线光谱共焦相机对焊点的轮廓进行扫描，生成 3D 模型数据，包含焊点深度数据，然后运用 AI 算法，再比对数据库，自动分析判断为良品或不良品

3、公司依托于长期配套大客户的响应能力、大规模的生产组织能力和交付能力，持续获取客户订单及产品技术更迭需求，进一步巩固技术优势

公司追求行业技术前沿并在业务合作中持续响应和配合客户的业务需求，生产制造工艺不断改进、提高，规模化效应不断凸显。公司在国内已建成广东东莞、江西新余、湖南邵阳、贵州黔西南四个生产基地，对各类产品均能够开发出具备较强适应性的工艺和流程，合理、严谨地进行生产计划安排，在充分利用产能的同时，保证了对客户订单的快速消化；同时，公司自主设计研发生产和检测设备，并对外购设备进行改进，合理规划产线，缩短多批次产品转线生产的切换时间，最大限度减少生产周期，提升效率。公司注重与客户的长期战略合作关系，努力成为客户供应链的重要一环，并积极参与客户产品的设计，通过不断提升工艺、降低生产成本以增强客户终端产品的竞争力。多年来，公司成功与计算机、手机、汽车、工业安防等领域大型知名客户取得稳定的合作关系，持续满足其设计研发、产品良率、成本管控、产品品质、管理能力、制造能力和检验能力等方面的较高要求，进一步巩固了在客户供应链中的竞争优势。

此外，公司为满足大客户对于精密连接组件产品的设计、验证和生产过程检测需求，在广东、江西、贵州和湖南等地设立了专业实验室，为产品设计、研发和工艺质量提供了有力保障，对进一步提升相关技术壁垒、促进与大客户之间长期、稳定合作有重要意义。

4、公司通过自主研发的核心技术形成自主知识产权体系，建立起一定的知识产权壁垒

公司高度重视知识产权保护，积极为核心技术申请发明专利等知识产权，截至报告期末，公司及子公司拥有专利 187 项，其中发明专利 10 项，公司已针

对核心技术构建了专利保护。

综上，公司的核心技术具有先进性和较高的技术壁垒，能够提升产品性能，拓展产品应用领域，增强公司的客户粘度和核心竞争能力。公司将继续紧跟市场及下游应用的发展趋势，深化迭代核心技术，保持技术创新性并巩固竞争优势。

二、说明核心技术与已取得的专利及非专利技术之间的对应关系，核心技术“均保持在行业主流水平”情况下但未形成专利的原因，相关技术与竞争对手是否存在实质上的重叠。

【回复】

（一）核心技术与已取得的专利及非专利技术之间的对应关系，核心技术“均保持在行业主流水平”情况下但未形成专利的原因

公司共 15 项核心技术，其中 12 项核心技术均已取得专利，超声波焊接技术、激光焊接技术、自动去除线缆填充物的技术 3 项核心技术未获得专利授权，其中超声波焊接技术和自动去除线缆填充物的技术相关专利目前处于在审状态，激光焊接技术相关专利处于准备申请状态。截至本问询函回复出具之日，公司核心技术与已取得的专利之间的对应关系如下表所示：

序号	核心技术	专利号	专利名称	专利类型	专利状态
1	超声波焊接技术	ZL202310764332.6	一种线光谱共焦检测装置	发明专利	审核中
		ZL202310845078.2	一种超声波焊接机构	发明专利	审核中
		ZL202321642796.1	一种线光谱共焦检测装置	实用新型	审核中
		ZL202321810409.0	一种超声波焊接机构	实用新型	审核中
2	激光焊接技术	-	一种双平台结构在激光焊接领域的应用	实用新型	准备申请
3	数据线传输及充电多功能、多合一便携式技术	ZL202120181889.3	一种多功能数据线连接套件	实用新型	已取得
		ZL202130048189.2	全功能数据线及收纳盒	外观设计	已取得
		ZL201920411797.2	多功能数据线	实用新型	已取得
		ZL201620985785.7	多功能充电数据线	实用新型	已取得
4	线束阻断式防水结构设计技术	ZL202020052051.X	一种防水 USB TYPE-C 连接器	实用新型	已取得
		ZL202022370752.0	一种 H 型下料式端子连接器及电子设备	实用新型	已取得

序号	核心技术	专利号	专利名称	专利类型	专利状态
		ZL202022407160.1	一种带锁螺丝的 HDMI 数据线连接组合	实用新型	已取得
		ZL201922294738.4	一种具有防水性能的 TYPE-C 连接器	实用新型	已取得
5	排线插接固定技术	ZL201520959185.9	一种连接器固定工装	实用新型	已取得
6	一种电线连接器插接技术	ZL201520958776.4	一种电线连接器	实用新型	已取得
7	一种阻燃技术	ZL201520958777.9	一种 FFC 阻燃连接线	实用新型	已取得
8	信号完整性	ZL201710596315.0	存储卡读写保护装置及其控制方法	发明专利	已取得
		ZL202020052045.4	一种抗 EMI 的 USB AM 连接器	实用新型	已取得
		ZL201922373804.7	一种 WDM 光模块	实用新型	已取得
		ZL201721105529.5	线缆组件及其连接器与 PCB 板	实用新型	已取得
		ZL201721083010.1	高速航空母头连接器	实用新型	已取得
		ZL201721001890.3	高速连接器	实用新型	已取得
		ZL201520584666.6	一种 USB Type-C 数据线	实用新型	已取得
		ZL201820788905.3	视频数据转换器及 USB TYPE-C 视频数据转换器	实用新型	已取得
		ZL201721105528.0	线缆组件及其连接器	实用新型	已取得
		ZL201720416044.1	串口智能测试装置	实用新型	已取得
		ZL201620381984.7	高信号传输连接器	实用新型	已取得
		ZL201520597861.2	基于 USB Type-C 的适配线	实用新型	已取得
		ZL201520584646.9	通用串行总线转换适配线	实用新型	已取得
		ZL201520584648.8	一种 DisplayPort 接口信号转换器	实用新型	已取得
		ZL201520572738.5	通用串行总线	实用新型	已取得
		ZL201520211894.9	高速信号传输线缆	实用新型	已取得
9	抗电磁干扰及防辐射技术	ZL201821918951.7	抗干扰连接器装置	实用新型	已取得
		ZL201820926829.8	母端连接器	实用新型	已取得
		ZL201820928992.8	抗干扰连接器	实用新型	已取得
		ZL201820718118.1	连接器	实用新型	已取得
		ZL201820607330.0	连接器屏蔽结构	实用新型	已取得
		ZL201820417925.X	具有屏蔽功能的主机前置线外壳	实用新型	已取得
		ZL201620381983.2	PC 模组 EMC 装配结构	实用新型	已取得
10	汽车线束智能降压技术	ZL201720473853.6	汽车智能降压线装置	实用新型	已取得

序号	核心技术	专利号	专利名称	专利类型	专利状态
11	使用 LD-PE 料的低压成型技术	ZL202121195653.1	一种多进料口的注塑成型模	实用新型	已取得
		ZL202121197090.X	一种使用 LD-PE 料的低压注胶枪	实用新型	已取得
		ZL202121197093.3	一种使用 LD-PE 料的活动注胶枪	实用新型	已取得
		ZL202121197094.8	一种使用 LD-PE 料的低压注胶机	实用新型	已取得
12	线缆编织的处理技术	ZL201610584656.1	线缆编织冲切组件	发明专利	已取得
13	数据线端口全自动注塑流水线技术	ZL201510956249.4	数据线端口全自动注塑流水线	发明专利	已取得
14	自动去除线缆填充物的技术	ZL202010849047.0	一种自动剪除线缆内部填充物的装置及方法	发明专利	审核中
15	力矩、高度、速度可调可控	ZL202120085576.8	一种撞击测试仪	实用新型	已取得

截至本问询函回复出具之日，公司共 15 项核心技术，除超声波焊接技术、激光焊接技术、自动去除线缆填充物 3 项技术对应的专利已申请待审核或正准备申请之外，其他技术均已取得相关专利。

公司的超声波焊接技术、激光焊接技术是公司重要的核心技术，公司自 2010 年开始起就使用于计算机与手机类连接组件产品的生产，公司对该两项技术持续研发、改进，开发出了符合新能源 CCS 产品的焊接技术。该两项改进后的技术尚未形成专利主要是因为相关专利申请尚需要通过新能源终端产品试产进行相关方案及参数验证。

公司的自动去除线缆填充物的技术尚未形成专利主要系发明专利审核周期较长，该项技术于 2020 年 8 月提交发明专利申请，目前处于等待实审提案阶段。

（二）相关技术与竞争对手是否存在实质上的重叠

公司在计算机类连接组件的主要竞争对手为立讯精密、泓禧科技和桦晟；在手机类连接组件的主要竞争对手为立讯精密、联基精密、创益通和瀛通通讯；在工控安防连接组件的主要竞争对手为凯旺科技；在汽车连接组件的主要竞争对手为壹连科技、西典新能和东莞硅翔。公司与主要竞争对手核心技术对比情况如下表所示：

公司名称	主要核心技术
立讯精密	产品信号完整性处理技术、产品抗电磁干扰及防辐射技术、产品防静电技术、产品结构设计及组合技术、产品防误插解决技术、端子高速自动

公司名称	主要核心技术
	铆压技术、产品综合电气测试技术、焊锡自动化技术、电气测试自动弹跳技术、产品随线高温老化技术、激光裁线技术、可视化焊点随线检测技术、脉冲热压焊接技术、精确塑胶熔接技术、SATA铆压技术、自动插针技术、自动化电控设计、电气系统仿真分析系统应用、超精密塑胶模具设计技术、成型品膜内剪切技术、外观件镜面抛光成型技术、Fine Pitch产品模具设计技术
泓禧科技	CO2镭射技术、微刀口挪移技术、脉冲热压焊接技术、刺破压接技术、YAG镭射技术
凯旺科技	IP67等级防水技术、阻断式防水技术、信号完整性处理技术、抗电磁干扰及防辐射技术、防静电技术、超精密塑胶模具设计技术、自动组装技术应用、CCD自动检测技术、生产安防组件自动化技术、焊锡式替代插板式3.81系列连接器、防水芯线极其制造方法技术、车载安防线缆组件技术、户外空接连接器研究开发技术、高密度多芯快锁光纤互连技术、毫米波射频集束互连技术、高速背板互连技术
壹连科技	电芯连接组件模块化设计技术、电芯连接组件自动化生产技术、激光焊接过程设计技术、超声波焊接过程设计技术、电芯连接组件材料验证分析技术、电芯连接组件电性能测试技术、热铆过程设计技术、高压线束配件装配自动化技术、模组采样线全自动加工技术
西典新能	动力电池连接系统模块化设计技术、动力电池连接系统热压合设计技术、FFC采样电池连接系统设计技术、PCB采样电池连接系统设计技术、动力电池连接系统温度高精度采集技术、动力电池连接系统模组分离设备、高效节能热控压合工艺、热控压合设备设计制造技术、压合模具设计制造技术、高效高精度检测设备设计制造技术、专用高速生产线设计及建造、柔性生产线设计及建造、焊接过程设计技术、环境可靠性检验技术
创益通	“四位一体”创新型新产品研发设计技术、精密五金件模具设计及加工技术、精密塑胶件模具设计及加工技术、精密模/治具零件加工技术、定制化表面处理技术、自动化技术、高精度产品系统化测试技术、智能复合化制造技术
瀛通通讯	眼模涡轮式精密调整技术、线材同心度控制技术、眼模廊长深度测量技术、高精度自动扭线技术、押出设备自动化技术、电声信号降噪技术、线材外皮附着力控制技术、隔离层缠绕技术、漆包线薄漆多涂技术、多股极细硬质导体、束绞绞合技术、绞线同步退扭技术、动圈式扬声器内焊技术
铭基高科	超声波焊接技术、激光焊接技术、数据线传输及充电多功能、多合一便携式技术、线束阻断式防水结构设计技术、排线插接固定技术、一种电线连接器插接技术、一种阻燃技术、信号完整性、抗电磁干扰及防辐射技术、汽车线束智能降压技术、使用LD-PE料的低压成型技术、线缆编织的处理技术、数据线端口全自动注塑流水线技术、自动去除线缆填充物的技术、力矩、高度、速度可调可控

注 1：主要竞争对手核心技术来源于其公开披露的招股说明书；

注 2：上表泓禧科技的核心技术为应用于高精度电子线组件的核心技术，西典新能的核心技术为应用于电池连接系统的核心技术；

注 3：桦晟、东莞硅翔、联基精密为非 A 股上市公司，未披露核心技术情况。

公司所处的精密连接组件行业产品类型较多且更新换代较快，公司及竞争对手的核心技术主要体现在工艺设计、模具开发、结构开发、产线布局、验证测试等环节，公司及竞争对手均会对各自不同的细分产品种类、规格型号进行

定制化的研发和生产，并在开发各自产品过程中形成不同的解决方案及技术路径，此外，公司根据多年的经验积累，通过自主研发，不断对生产流程和工艺设备进行改进，形成属于公司的独创技术，公司与竞争对手不存在完全重叠的核心技术。

三、说明插接件具体含义及构成；结合计算机及手机产品成本构成及采购原材料构成与可比公司对比情况、产品核心生产工序及外协工序情况，说明采购插接件通过外协方式生产相关产品的技术难度，分析主要产品是否具有创新性及技术壁垒。

【回复】

（一）插接件具体含义

接插件主要包括电连接器和光纤连接器，是一种借助电信号或光信号和机械力量的作用使电路或光通道接通、断开或转换的功能元件，用作器件、组件、设备、系统之间的电信号或光信号连接，传输信号或电磁能量。

（二）计算机及手机产品接插件采购类别

公司计算机类连接组件的接插件采购主要类别如下：

采购类别	接插件图片实例	产成品图实例
LVDS 连接器		
弹片铁件、铁壳、拉环类		
USB 类		

采购类别	接插件图片实例	产成品图实例
端子类		

公司手机类连接组件的接插件采购主要类别如下：

采购类别	接插件图片实例	产成品图实例
Type-C 接插件		
Lightning 接插件		
Micro 接插件		
USB 类接插件		

公司的计算机类连接组件和手机类连接组件产品，由接插件、线材等零配件组成，其中接插件类原材料通过焊接、铆压、成型、组装等工艺和线材连接在一起，形成公司的主营产品精密连接组件。

（三）计算机及手机连接组件成本构成、采购原材料构成以及与可比公司对比情况

1、计算机类、手机类连接组件的成本构成及与可比公司比较情况

公司计算机类连接组件按生产要素的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	25,467.27	48.03%	23,790.02	44.39%	21,372.28	42.70%
直接人工	6,252.59	11.79%	6,596.22	12.31%	6,912.86	13.81%
制造费用	6,384.93	12.04%	6,797.59	12.68%	4,770.18	9.53%
委外加工费	14,165.57	26.72%	15,721.96	29.33%	16,240.92	32.44%
运输费用	748.18	1.41%	692.44	1.29%	761.50	1.52%
合计	53,018.53	100.00%	53,598.24	100.00%	50,057.73	100.00%

公司手机类连接组件按生产要素的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	20,786.69	66.29%	26,149.13	66.09%	23,077.59	63.94%
直接人工	5,866.78	18.71%	6,915.29	17.48%	7,025.23	19.46%
制造费用	3,790.85	12.09%	5,045.49	12.75%	4,871.04	13.50%
委外加工费	472.46	1.51%	943.95	2.39%	569.99	1.58%
运输费用	442.53	1.41%	511.14	1.29%	549.06	1.52%
合计	31,359.31	100.00%	39,565.00	100.00%	36,092.91	100.00%

报告期内，公司的主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用和委外加工费构成，成本结构较为稳定。其中，公司直接材料主要包括接插件类、电子类、线材类、铜材类及胶料类等；直接人工主要为生产人员薪酬及福利；制造费用主要为生产过程中发生的各项间接费用，包括折旧、物料损耗、水电费用、租金以及生产管理人员薪酬；委外加工费主要为支付给外协厂商的加工费用。

同行业可比公司中，公司的计算机类连接组件成本构成与泓禧科技较为接近，无明显差异。详见本问询函回复之“10.关于成本与供应商”之“二、（二）成本构成及可比公司对比情况”。手机类连接组件的可比公司中未披露与

公司相同产品类别的成本构成，故无法比较。

2、计算机类、手机类连接组件接插件采购情况及与可比公司比较情况

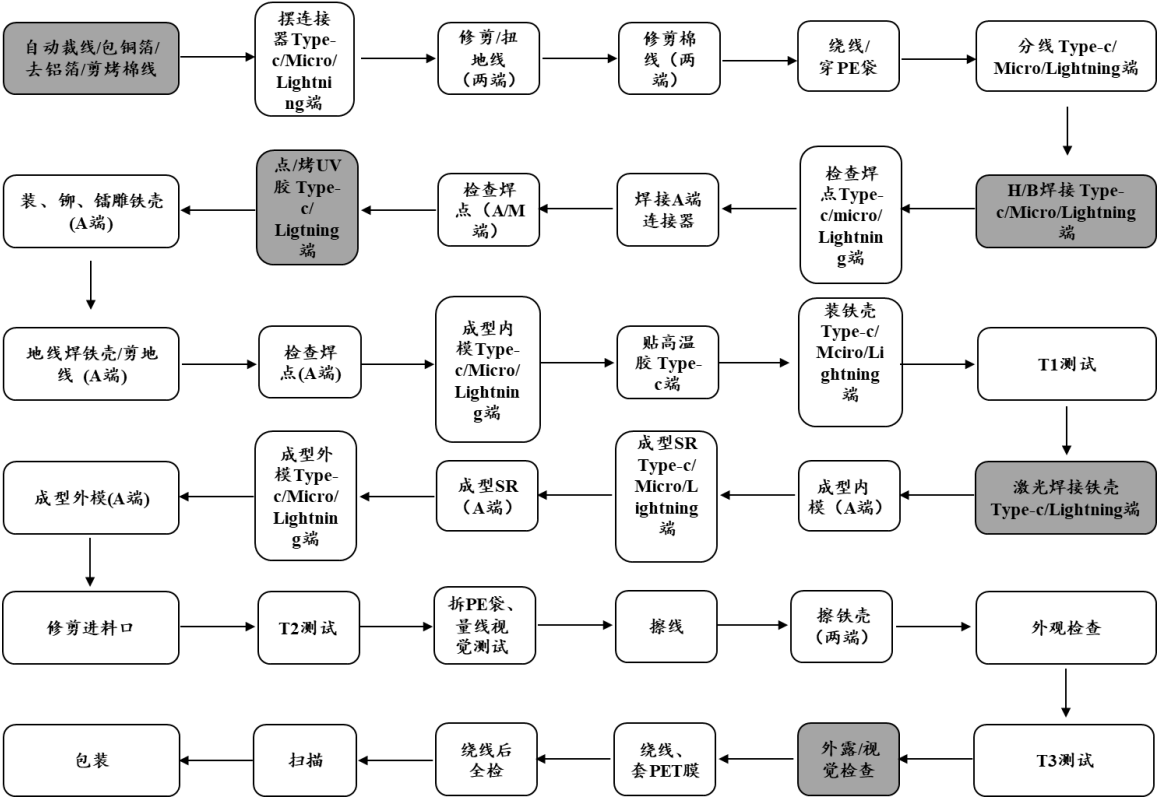
报告期内，公司采购接插件类原材料，采购金额分别为 25,673.37 万元、28,370.45 万元和 21,611.26 万元，占原材料采购的比例分别为 42.84%、42.23% 和 40.20%。

同行业可比公司中，主营计算机类连接组件的泓禧科技于 2018 年-2021 年 1-6 月年接插件类原材料采购金额分别为 3,346.14 万元、4,056.76 万元、4,453.27 万元和 3,472.80 万元，占其原材料采购的比例分别为 31.72%、24.92%、25.85%和 29.97%，公司的采购情况与可比公司不存在重大差异；手机类连接组件的可比公司创益通于 2018 年-2020 年接插件类原材料采购金额分别为 3,681.45 万元、4,853.92 万元、6,446.08 万元，占其原材料采购的比例分别为 15.75%、18.67%和 23.47%，因产品结构不同，接插件采购占比与公司存在差异。对比情况详见本问询函回复之“10.关于成本与供应商”之“二、（一）原材料采购构成及可比公司对比情况”。

3、产品核心生产工序及外协工序情况

公司计算机类连接组件以外协生产模式为主，适当地利用产业链分工，以外协模式补充弹性产能。对于新料号、对交期和质量有特别要求、以及工艺较为复杂或外协生产良率较低的产品自主生产，成熟的批量产品的组件加工环节主要通过外协厂商进行。外协工段工艺简单、工序较多，需要大量人员手工或使用简单设备完成，外协加工是连接器产业链广泛采用的生产模式，也是公司报告期内一贯执行政策。计算机类连接组件的核心生产工序及外协工序情况参见本问询函回复之“11、关于外协；一、结合计算机类连接组件产品主要生产流程、各流程成本占比、可比公司相关产品外协成本占比情况，说明外协环节是否为核心工序，是否为全工序外协，外协成本占比较高的合理性，发行人是否掌握相关产品核心技术”。

公司手机类连接组件主要以公司自产为主，一般情况下不涉及外协。手机类连接组件的主要生产工艺流程图如下：



上述工序中，自动裁线/包铜箔/去铝箔/剪烤棉线、点/烤 UV 胶、H/B 焊接等工序（灰色底色）为手机类连接组件工艺流程的核心环节，而其余工艺流程（白色底色）为非核心环节。公司手机类连接组件核心工艺技术说明如下：

工序	工艺技术说明
自动裁线/包铜箔/去铝箔/剪烤棉线	此段工艺由机器全自动完成，整个过程不需人工干预，其中核心工艺运用日本欧姆龙的编码器控制线材长度，日本松下的伺服电机驱动，配合 PLC 软件实现了闭环控制
点/烤 UV 胶	采用喷射式注胶阀，胶量的精确度可提升到 0.01g，并且运用超声波流量传感器可以对胶量进行实时监控
激光焊接	针对连接器与铁壳，运用激光焊接，激光焊接时间短，可在 0.5 秒内完成焊接动作，不会产生高温损伤产品内部构造
外露/视觉检查	连接器的外露长度和 PIN 针高度，通过 AOI 视觉自动检查并自动识别良品与不良品，尺寸精度可探测到 0.01mm

（四）采购插接件通过外协方式生产相关产品的技术难度，分析主要产品是否具有创新性及技术壁垒。

公司追踪行业技术前沿并在业务合作中持续响应客户的业务需求而迭代产品，长期坚持研发投入，生产制造工艺不断改进、提高，规模化效应较为明显。公司的产品研发设计能力、大规模生产组织和管控能力、高效的管理水平等对于顺利完成客户的订单要求至关重要，以上能力均需要进行较长时间的技术研发与经验积累。

公司在组织生产过程中，主要产品的具体制造环节、公司与外协厂商就各制造环节的分工如下：

制造环节	主要工作内容	负责方
研发及设计	公司根据客户对产品规格及可靠性能的具体要求，负责产品的研发、设计工作，包括原材料规格的制定，生产工序的制定，生产设备的调试，在满足客户要求的同时，通过核心的工艺设计以达到最佳生产效率	铭基高科
原材料供应商的确定	公司根据客户对产品规格及可靠性能的具体要求，设计产品方案及制定对应的原材料规格要求，选定最合适的原材料供应商，以满足客户的需求	铭基高科
样品测试	公司将生产出来的样品交由客户验证，客户对产品可靠性能、外观等进行验证，确认样品是否合格	铭基高科
前期试生产	客户确认样品合格后，公司会进行小批量试产，在试产过程中会对原材料稳定性进行评估，确认原材料是否需要改善。同时，在试生产过程中逐步对产品的工艺流程进行改良，实时分析改善制程中的不良产生情况并设计防呆机制，提升产线直通率。为提升生产效率及产品良率，公司还需要对生产所需设备进行多次调试，对模治具进行多次修改，以确保试产效率	铭基高科
量产阶段	公司小批量试产的产品得到客户认可后，可以进入到量产阶段。在试产阶段，公司对原材料，生产工艺，设备参数及模治具规格都进行了验证确认，确保产品质量与稳定性已达到较高标准后，公司采用自主生产和外协加工相结合的模式进行生产，外协加工主要用于弥补公司自产产能。量产阶段公司会定期及不定期的对外协厂进行现场监督，向外协厂商提供技术支持以保障生产符合公司要求，保障产品质量	铭基高科 / 外协厂商
客户交付	外协厂商生产的产品均需要由公司负责组织检测，以确保产品质量满足客户需求，并最终向客户交货	铭基高科

综上，公司在接到客户订单后，针对具体订单需求，量产前均需要由发行人确定产品的生产工艺、生产流程，形成科学的 BOM 清单选定合适的材料，把控原材料采购成本和质量，出具该产品的标准 SOP 说明书并注明每道工序的预估生产工时、工艺标准、作业要点等，而后生产管理部门选择合适的外协供应商并监督其保质保量完成生产和交付，若因产品工艺特殊或设备需求特殊等因素导致现有外协厂商无法接单，则发行人另行寻找新的外协厂商或厂内自产。公司的各个制造环节中，外协厂商主要承担量产阶段的代工生产，负责根据公司设计出来的生产工艺及原材料，严格标准 SOP 说明书和生产排程完成生产。外协厂商不掌握公司的核心技术和核心工艺，仅作为公司产能不足的补充，同时合理的降低公司的生产成本。

公司主要产品具有创新性及技术壁垒，详见本问询函回复之“2.关于技术创新性”之“一、说明“超声波焊接技术”“激光焊接技术”等核心技术的来

源、形成过程，前述核心技术属于行业通用技术还是独创技术，属于通用技术的，说明发行人在技术上的竞争优势；属于独创技术的，对比同行业可比公司说明核心技术的先进性、发行人在技术上的竞争优势和核心技术的技术壁垒。”

【中介机构核查】

一、核查程序

1、获取了发行人核心技术清单及说明，查阅同行业可比公司官网、招股说明书、年报等公开资料，了解发行人核心技术与同行业可比公司的差异情况；对公司主要研发人员进行访谈，了解核心技术的关键指标体现，判断发行人核心技术先进性的具体表现，了解公司主要产品的技术优势、竞争地位；

2、获取发行人的专利清单、查阅公司的专利申请文件，并对公司研发人员就专利申请的进度、专利的具体内容进行访谈；

3、通过国家知识产权局官方网站查询了发行人的专利情况；

4、查阅发行人同行业企业披露信息，包括年度报告、招股说明书等文件，取得成本构成、原材料采购情况，与公司对比分析；

5、访谈发行人采购、生产相关负责人，了解公司接插件采购的原材料类别，对应的产成品类别，了解公司相关生产工序，以及外协情况；

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人核心技术包括基于通用技术的改进型技术和独创技术，发行人核心技术具有先进性、竞争优势及技术壁垒；

2、报告期内，发行人共 15 项核心技术，其中 12 项核心技术均已取得专利，超声波焊接技术、激光焊接技术、自动去除线缆填充物的技术 3 项核心技术未获得专利授权，其中超声波焊接技术和自动去除线缆填充物的相关专利目前处于在审状态，激光焊接技术相关专利处于准备申请状态；发行人及竞争对手的核心技术主要体现在工艺设计、模具开发、结构开发、产线布局、验证测试等环节，公司及竞争对手均会对各自不同的细分产品种类、规格型号进行定制化的研发和生产，并在开发各自产品过程中形成不同的解决方案及技术路

径，此外，公司根据多年的经验积累，通过自主研发，不断对生产流程和工艺设备进行改进，形成属于公司的独创技术，公司与竞争对手不存在完全重叠的核心技术；

3、发行人计算机类连接组件的成本构成、接插件等原材料采购情况与同行业可比公司泓禧科技较为相近，不存在重大差异；发行人对研发及设计、原材料的供应商遴选、样品测试、前期试生产等关键制造环节负责，外协厂商仅协助公司量产，以缓解公司产能不足的问题；发行人在主要产品在一项或多项技术特征上领先于行业水平，在行业竞争中存在一定优势，对后进入该行业的企业形成技术壁垒。

3. 关于研发投入

申请材料显示：

（1）报告期内，公司的研发费用分别为 3,635.90 万元、3,975.65 万元和 3,675.81 万元，研发费用主要为职工薪酬和材料及模具费。

（2）截至报告期末，发行人研发人员中大专及以上学历占比 87.08%。

（3）公司根据市场与客户需求进行新产品研发，研发形成样品仅有部分会成功转化客户订单并进行量产。公司将量产之前参与研发的研发人员职工薪酬、材料及模具费、折旧与摊销、检测费用、办公费用等计入研发费用，批量生产开始后的成本费用计入制造费用。

（4）报告期内，发行人研发项目包括无线蓝牙耳机含不锈钢材料降噪技术的研究、一百瓦功率适配器用第三代半导体技术的研发等。

请发行人：

（1）说明报告期内为客户定制化研发相关研发投入金额及占比情况，相关研发活动是否按照《监管规则适用指引——会计类第 2 号》2-8 的要求，合理识别并归集研发费用与合同履约成本。

（2）说明研发领料相关内部控制、生产与研发是否存在共用设备情况、相关费用分摊计量方法、研发相关产成品及废料的会计处理方式。

(3) 说明研发人员核算范围、研发费用与研发人员的对应关系；结合研发人员学历、从业经历等情况，说明研发人员是否具有相应研发能力，是否存在将生产、管理、销售等人员费用计入研发费用的情况。

(4) 说明报告期内研发项目主要应用领域、与主营业务的相关性、相关研发项目的研发成果及应用、报告期内及期后产生收入情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人说明】

一、说明报告期内为客户定制化研发相关研发投入金额及占比情况，相关研发活动是否按照《监管规则适用指引——会计类第 2 号》2-8 的要求，合理识别并归集研发费用与合同履约成本。

【回复】

(一) 为客户定制化研发为普适性产品研发，公司目标客户为所有潜在需求客户，并非以和客户签订技术开发合同、向特定客户交付技术开发成果为根本目的

公司为客户定制化研发是指以满足客户需求为导向的产品研发，系公司对下游及终端客户的产品需求进行调研，了解产品存在的问题、共性工艺及技术迭代方向，结合公司的人员和技术持续推进现有产品的迭代研发，优化现有技术并研发迭代技术、持续推进精密生产工艺流程的升级改造，提升产品性能，提高生产效率和良率，降低生产成本，进一步增强客户粘性。相关研发活动为普适性产品研发，公司目标客户为所有潜在需求客户，并非以和客户签订技术开发合同、向特定客户交付技术开发成果为根本目的。

客户新产品需求通常是在公司现有产品和技术的基础上，结合终端市场需求变化提出对公司产品在技术性能、质量等方面的提升需求，如更快的传输速度，更高的充电效率，更细的单导体直径、更小的接插件间距以及更薄的厚度等。公司基于现有技术组合探索更优设计方案和生产工艺，具体到规格参数并进行产品研发开案，通过设计验证、数据调整、问题整改、试制打样及测试等一系列流程匹配客户的开发进度进行项目开发，但客户的需求基本不具有完整的规格参数或对应具体产品，相关设计开发均由公司自主进行，公司能够控制

相关研发成果，在开发过程中，公司可充分使用以往的技术成果，形成新的研发成果和技术积累，该等技术具备基础性和通用性，可应用于未来的其他客户需求 and 产品需求，并实现销售。

公司产品研发未与客户签订订单或技术开发合同，不具备排他性，客户可能同时向多家供应商提出类似产品需求，即其他竞争对手也可向客户提供相关研发成果，公司后续是否可获取订单、订单价格、数量等均存在不确定性。若产品成功研发，提出产品需求的客户亦无权限制公司将该等研发成果形成的相关产品销售给其他客户，公司可与提出需求的客户及其他存在类似需求的客户进一步接洽，向相关客户提供样品进行检验测试，最终达到量产销售之目的。

综上，公司为客户定制化研发是以满足客户需求为导向为目的的产品研发投入，系针对未来产品及所有潜在需求客户开展的研发活动，相关研发活动为普适性产品研发，公司目标客户为所有潜在需求客户，并非以和客户签订技术开发合同、向特定客户交付技术开发成果为根本目的。公司产品研发未与客户签订订单或技术开发合同，不具备合同基础，相关设计开发均由公司自主进行，公司能够控制相关研发成果且可用于其他合同，不构成合同履约成本。

（二）相关研发活动严格按照《监管规则适用指引——会计类第 2 号》2-8 的要求，合理识别并归集研发费用与合同履约成本

针对销售商品等经营活动，公司与客户签订购销合同，并向客户交付商品，在合同义务履行完毕且收入确认条件达成时，确认销售收入和对应的成本，在收入确认条件尚未达成时，相关存货或已发生的成本费用计入存货或合同履约成本会计科目。

针对研发活动，公司对研发项目均有单独立项，在研发过程中所支付的研发人员工资、材料、折旧、其他费用均针对具体的研发项目管理和核算，相关费用的支出和归集严格按照其费用所产生的活动内容、结果进行具体费用科目的归集与分配。当研发打样形成样品销售时，公司将根据预估成本暂估研发样品入库，转出相应研发费用计入存货，在收入确认条件达成时，确认销售收入和对应的成本。因此，研发费用的归集与公司销售商品等经营性活动可以明确区分。

综上所述，公司为客户定制化研发相关研发活动为普适性产品研发，公司

目标客户为所有潜在需求客户，并非以和客户签订技术开发合同、向特定客户交付技术开发成果为根本目的。公司产品研发未与客户签订订单或技术开发合同，不具备合同基础，相关设计开发均由公司自主进行，公司能够控制相关研发成果且可用于其他合同，不构成合同履约成本。公司相关研发活动严格按照《监管规则适用指引——会计类第2号》2-8的要求进行，能够合理识别并归集研发费用与合同履约成本，研发费用归集合理、准确。

二、说明研发领料相关内部控制、生产与研发是否存在共用设备情况、相关费用分摊计量方法、研发相关产成品及废料的会计处理方式。

【回复】

（一）说明研发领料相关内部控制

公司制定了《研究与开发管理制度》等相关制度，明确了与研发相关部门工作业务流程和职责分工，对研发项目的立项、过程、验收和成果等方面进行管控，规范了研发项目费用归集核算、审批流程等事项，确保项目规范立项、实施过程中控制项目研发风险，确保研发项目的效率。

在项目实施过程中需要申领物料时，由研发人员在 ERP 上向资材中心提出研发领料申请，领料单上注明领料对应的项目名称及代码，交由研发中心领导审核。资材中心核实库存与存货状态后，发出物料。财务部门根据领料单内容和出库记录，归集至研发费用。报告期内，公司严格执行研发相关内部控制要求，对研发领料进行了有效的控制。

（二）生产与研发不存在共用设备情况，设备折旧费用无需在研发费用与制造费用之间分摊

公司的研发活动主要是通过设计验证、数据调整、设备调试、试制打样及测试、问题整改等一系列流程进行项目开发，公司研发相关设备均为专用设备，主要是研发活动使用的办公及电子设备、试制打样设备及各类检测分析仪器等。

公司制定了《固定资产管理制度》，对固定资产的新增、更新、修理、处置等日常管理进行了规范。生产用固定资产和研发用固定资产分别由生产部门和研发部门管理并在各自区域摆放，在物理上可明确区分，未发生混同现象，不存在与生产共用设备的情形，公司按照设备使用部门计提相关设备折旧，设备

折旧费用无需在研发费用与制造费用之间分摊。

（三）研发相关产成品及废料的会计处理方式

报告期内，公司研发材料投入的去向包括形成研发样品销售、研发项目消耗和损耗等；

1、形成样品销售

对于研发样品销售，相关收入确认为营业收入，成本结转至营业成本，符合《企业会计准则解释-第 15 号》的规定：企业将研发过程中产出的产品对外销售的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益；报告期内，公司研发样品销售收入分别为 50.77 万元、73.59 万元以及 296.93 万元，样品销售收入较少，其中 2022 年样品销售收入增加主要系公司在新能源汽车线束领域的布局于 2022 年度初现成效，进入密集打样及小规模试产阶段，导致打样相关销售收入增加。

2、研发项目消耗和损耗

公司研发过程中，须经设备调试、打样生产、测试产品性能等步骤，大部分原材料用于打样试制，部分材料在生产过程中直接损耗，未能形成样品，直接按报废处理。形成的样品需经多轮内部测试及外部检测机构检测，进行研发结果的分析判定，判定研发样品外观指标、各项性能指标是否符合预期效果，对达到指标要求的产品交由意向客户进行试用测试。将通过内部测试的样品交由客户测试后，研发项目人员根据客户反馈结果进行方案设计、工艺参数、生产设备的反复调整和不断优化，反复打样、送样和测试。公司样品以外发检测机构检测及客户测试为主，送样一般不返回废料。公司内部测试量相对较少，主要为破坏性测试，形成少量废品线材、铜料等，回收价值较低。因研发产生的废料重量少、价值低，出于管理成本考虑，公司未对研发废料和生产废料分仓库进行管理，研发部门定期将废料收集至废料管理部门，由废料管理部门将所有废料统一收集处理变卖，计入其他业务收入；无回收价值的部分，公司作为无价值废品处理，不涉及废料收入或处置费用。

公司自 2023 年 6 月起施行《研发废料管理制度》，优化了废料管理流程，将生产废料与研发废料分别管理并登记台账，规范废料相关账务处理。

三、说明研发人员核算范围、研发费用与研发人员的对应关系；结合研发人员学历、从业经历等情况，说明研发人员是否具有相应研发能力，是否存在将生产、管理、销售等人员费用计入研发费用的情况。

(一) 说明研发人员核算范围、研发费用与研发人员的对应关系

1、研发人员核算范围

根据《企业会计准则第6号-无形资产》的有关规定，公司明确了研发费用的核算范围，建立了研发费用核算辅助台账，核算公司在研发过程中投入的研发人员工资薪酬、材料及模具费、测试费、折旧与摊销等费用。公司将专职从事研发活动的部门所属人员薪酬纳入研发费用核算。

公司专门设置了研发中心，负责根据公司发展战略及市场需求变化统筹和开展相关产品、技术、工艺的研发工作，研发中心下属部门有线束研发中心、新能源研发中心、电子研发中心和实验室等二级部门。截至报告期末，各研发中心职能及人员数量如下表所示：

研发中心	职能介绍	人员数量
线束研发中心	线束研发中心涵盖计算机、手机、工控安防、医疗、音视频等产品研发。部门主要负责制定和实施公司总体研发战略与年度研发新产品、新技术研发计划；领导建立和健全研发管理体系与组织结构，建设高效的研发团队；承担公司技术发展战略、老产品改造、技术管理等技术支持和顾问工作；组织研发人员按时、保质、保量完成公司具有自主知识产权的新产品、新技术的研发任务；负责项目管理工作的执行。	117
新能源研发中心	新能源研发中心涵盖 CCS 产品、新能源汽车高低压线束、储能线束的产品研发。部门主要根据公司规划及发展方向，制定和实施公司总体研发战略与年度研发新产品、新技术研发计划，领导建立和健全研发管理体系与组织结构，建设高效的研发团队；承担公司技术发展战略、老产品改造、技术管理等技术支持和顾问工作；组织研发人员按时、保质、保量完成公司具有自主知识产权的新产品、新技术的研发任务。	48
电子研发中心	电子研发中心负责产品内部电子元件的设计、开发与评估。电子研发中心在日常管理中会配合线束和新能源研发中心，完成电路设计、产品测试等工作。	3
实验室	实验室配合所有研发中心的产品研发，负责检测和记录原材料的相关指标与数据，实施成品的全套可靠性测试，包括气候环境试验、机械环境试验、包装运输试验、电气性能测试、和化学物质试验等，为产品设计与生产提供质量保障。	10

注1：人员数量为截至报告期末各研发中心人数；

注2：子公司江西铭基的研发人员归属于线束研发中心。

如上表所示，公司研发中心各部门的具体工作内容均与研发工作紧密相关，相关人员均为专职研发人员。公司将上述部门人员认定为研发人员，薪酬

计入研发费用。

2、研发费用与研发人员对应关系

报告期内，发行人研发费用与研发人员的对应关系如下表所示

项目	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用-职工薪酬（万元）	2,261.06	2,141.92	2,189.49
研发人员平均数量（人）	171	150	166
研发人员人均薪酬（万元/人）	13.22	14.28	13.19

注 1：研发人员平均数量=各月末研发人员合计/12；

注 2：研发人员人均薪酬=研发费用-职工薪酬/研发人员平均数量。

报告期各期，公司研发人员平均数量分别为 166 人、150 人和 171 人。2021 年研发人员人数平均数量下降，主要由于公司出于产业链纵向和横向拓展的考量，曾尝试上游接插件、无线蓝牙耳机等的研发和生产，但由于试生产的接插件良率较低、无线蓝牙耳机销售不及预期，公司于 2021 年下半年裁撤了相关人员。2022 年度研发人员人数增长，主要系公司计算机连接组件主要由江西铭基生产，为进一步提高公司在计算机连接组件产品领域的技术研发、成果转化能力，公司于 2022 年在江西铭基组建了新的研发团队，此外，为了尽快提高在新能源领域的竞争能力，公司增加了新能源研发中心的人员招聘。

报告期各期，公司研发人员人均薪酬分别为 13.19 万元/年、14.28 万元/年和 13.22 万元/年。2022 年度公司研发人员平均薪酬有所下降，主要系公司 2022 年在江西铭基组建新的研发团队，江西地区人均工资低于广东地区，进而导致研发人员人均薪酬低于 2021 年度。分主体来看，报告期内铭基高科研发人员人均薪酬分别为 12.80 万元/人、14.28 万元/人和 14.30 万元/人，整体呈现上升趋势；江西铭基 2022 年度研发人员人均薪酬为 9.07 万元/人。综上，公司研发费用与研发人员基本匹配。

（二）研发人员具有相应研发能力，不存在将生产、管理、销售等人员费用计入研发费用的情况

公司的研发人员主要系根据员工所属的部门及岗位性质划分，公司设立研发中心专门开展研发活动，将直接从事研发和相关技术创新活动的人员认定为研发人员，不存在兼职研发人员，研发人员认定标准清晰，不存在将生产、管理、销售等人员费用计入研发费用的情况。报告期各期末，发行人研发人员学

历构成如下表所示：

学历	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
本科及以上	23	12.92%	17	12.14%	26	15.20%
大专	77	43.26%	65	46.43%	71	41.52%
高中及以下	78	43.82%	58	41.43%	74	43.27%
合计	178	100.00%	140	100.00%	171	100.00%

截至报告期末，公司研发人员从事研发工作的平均年限如下表所示：

项目	人数	占比
5 年以下	59	33.15%
5-10 年	40	22.47%
10 年以上	79	44.38%
合计	178	100.00%

公司研发人员学历构成与同行业的对比情况如下表所示：

公司名称	学历	2022 年		2021 年		2020 年	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比
立讯精密	本科及以上	8,659	47.01%	5,904	36.66%	7,382	44.22%
	其他	9,762	52.99%	10,199	63.34%	9,310	55.78%
凯旺科技	本科及以上	51	16.56%	35	21.74%	20	12.42%
	其他	257	83.44%	126	78.26%	141	87.58%
泓禧科技	本科及以上	6	6.25%	10	12.66%	8	11.11%
	其他	90	93.75%	69	87.34%	64	88.89%
瀛通通讯	本科及以上	37	16.67%	46	16.49%	45	14.29%
	其他	185	83.33%	233	83.51%	270	85.71%
创益通	本科及以上	33	25.19%	29	21.17%	24	17.91%
	其他	98	74.81%	108	78.83%	110	82.09%
铭基高科	本科及以上	23	12.92%	17	12.14%	26	15.20%
	其他	155	87.08%	123	87.86%	145	84.80%

注 1：同行业可比公司研发人员学历构成取自定期报告披露值；

注 2：公司研发人员数量为报告期末研发人员数量。

报告期各期，公司研发人员主要为大专及以上学历人员，占比分别为 56.72%、58.57%、56.18%，占比较高且较为稳定，研发人员配置结构较为合理。本科及以上学历的研发人员相对较少，占比分别为 15.20%、12.14%和

12.92%。主要系精密连接组件领域的研发特点更侧重于行业及工艺技术经验的积累和实践，依靠研发人员丰富的研发经验可以对下游行业发展动态做出快速的响应和配套研发。截至 2022 年末，公司研发人员从事研发工作的平均年限为 9 年以上，核心技术人员均具有 15 年以上的研发经验，研发经验较为丰富，具备相应的研发能力。公司同行业上市公司中，立讯精密作为消费电子龙头企业，能够吸引较多高学历人才，其本科及以上学历研发人员占比相对较高。除立讯精密外，其他同行业可比上市公司本科及以上学历的研发人员占比均不高，与公司不存在重大差异。因此，公司现有的研发人员配置结构合理。

综上，公司现有的研发人员配置结构合理，具有相关行业的研发能力，能够充分满足公司研发创新的需要。

四、说明报告期内研发项目主要应用领域、与主营业务的相关性、相关研发项目的研发成果及应用、报告期内及期后产生收入情况。

公司研发项目分为“基于产品的研发”和“基于技术储备的研发”，其中“基于产品的研发”主要系公司以客户需求为导向，持续推进现有产品的迭代研发，根据客户提出的产品需求推进研发工作，提升产品性能，该部分研发成果形成了具体对应的产品料号，产生了直接对应的营业收入；“基于技术储备的研发”主要系公司根据新需求、新材料、新工艺的发展情况，预判行业发展趋势，提前进行技术储备，对公司主要产品的持续销售、市场竞争地位的巩固和提升具有重要作用。

报告期内，公司研发项目均与主营业务相关，相关研发项目的主要应用领域、研发成果及应用、报告期内及期后（2023 年 1-6 月）产生收入情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	研发项目类型	研发成果	应用领域	是否与主营业务相关	报告期内产生收入	期后产生收入
无线蓝牙耳机主动混合降噪关键技术研究	基于产品的研发	开发了结合主动及混合降噪一种技术无线蓝牙耳机产品。形成专利名称和专利号： 1、蓝牙耳机及充电盒 ZL202030462592.5 2、蓝牙耳机及充电盒 ZL202030585475.8 3、蓝牙耳机及充电盒 ZL202030585474.3	蓝牙耳机	是	900.42	-
扩展坞转换器六千六百三十六万像素音视频无损压缩关键技术研究	基于产品的研发	开发了 16K 显示拥有 6636 万像素、（15360×8640）分辨率的拓展坞转换器。形成专利名称和专利号： 1、一种 USB Type-C 扩展坞及其移动电源 ZL202021529052.5 2、多功能扩展坞 ZL202030640431.0 3、通用串行总线适配器和系统 ZL202022513076.8	拓展坞	是	803.08	12.94
基于智能模组化数据线制造装备的研发	基于技术升级或技术储备的研发	开发了一款自动机设备，包含铜箔机的结构设计，自动焊接机的结构设计，激光打标铁壳机的结构设计，双面激光焊接机的结构设计，加工工艺过程设计，LC 控制程序设计。形成专利名称和专利号： 1、一种自动剪除线材内编织或缠绕的装置 ZL202021762746.3 2、一种载具结构 ZL202023051152.4 3、一种自动包高温胶带装置 ZL202023157999.0 4、一种线裁的剪切机 ZL202023161176.5 5、一种载具输送机构 ZL202023161173.1 6、一种载具回流机构 ZL202023229043.7 7、一种数据线屏蔽壳的上料机构 ZL202023233953.2	手机类连接组件设备	是	-	-
八十瓦大功率无线充电发射器电磁感应关键技术研究	基于产品的研发	使用双路并行和私有协议提高无线充电功率；使用半导体制冷保证充电区域；使用散热片配合散热风扇充电产生的热量排出使用多个温度	无线充电	是	35.61	-

项目名称	研发项目类型	研发成果	应用领域	是否与主营业务相关	报告期内产生收入	期后产生收入
		传感器对多点进行温度监控，系统软件收集数据并根据产品的运行状态来对应开启和调整半导体制冷和散热风扇工作状态。形成专利名称和专利号： 1、磁吸式无线充电器 ZL202030671077.8 2、磁吸式无线充电器（A 款） ZL202030677105.7 3、磁吸式无线充电器（C 款） ZL202030676711.7				
通用串行总线接口传输四十吉比正反插技术的研发	基于产品的研发	开发出了 Type-C 数据线。形成专利名称和专利号： 1、一种 USB 数据线的接地检测电路 ZL202020006726.7 2、一种防水 USB TYPE-C 连接器 ZL202020052051.X	音视频连接组件	是	0.30	-
柔性电路薄膜含镀金塑料粒子压接技术的研究	基于产品的研发	开发了一款 FFC 线材。采用了 AFC 材料，具有导电、粘结、绝缘透明粒子，其特征为垂直方向导通，水平方向绝缘。形成专利名称和专利号：一种带 LED 的主机前置模组 ZL202021181549.2	音视频连接组件	是	2,116.36	192.66
读卡器传输三百兆字节薄膜电路板技术的研发	基于产品的研发	采集到的数据会以标准文件的格式记录到 SD4.0 卡上，数据文件可在 Windows 下用读卡器读取，在保证高性价比的同时，又方便了解数据的进一步分析，处理。并且 SD4.0 存储能够方便的记录数据，利于数据的处理，减少人工作业，提供工作效率。形成专利名称和专利号： 一种带 LED 的主机前置模组 ZL202021181549.2	计算机类连接组件	是	3,641.21	837.98
数据线接口连接器含钼镍合金纳米材料防腐蚀关键技术的研究	基于产品的研发	线端连接器结构设计及信号分析；不同方案传输线缆设计及制作；芯片及 PCB 方案的验证及设计；加工工艺过程设计；测试方案的设计。	手机类连接组件、穿戴类连接组	是	66,050.18	3,358.89

项目名称	研发项目类型	研发成果	应用领域	是否与主营业务相关	报告期内产生收入	期后产生收入
		形成专利名称和专利号： 1、一种抗 EMI 的 USB AM 连接器 ZL202020052045.4 2、一种防水 USB TYPE-C 连接器 ZL202020052051.X 3、一种连接紧密性好的数据线 ZL202020052052.4	件、音视频连接组件			
云存储光电复合线束三级防水阻断式结构关键技术的研发	基于产品的研发	开发出了光电复合线束三级防水线束，光电复合，增加温度、传输特性，更优的防水方案设计；插头防水，IP67\68 插头防水的开发，选用插头隔离，达到阻水效果；增加光纤，5G 需求增加光单元接口，复合线增加光纤，且光纤要求阻水；多次成型，增加阶梯防护，机械性能高。形成专利名称和专利号： 一种水下充电线 ZL202021688942.0	工控安防连接组件	是	2,687.47	444.80
拓展坞测试设备蜘蛛网结构关键技术的研发	基于产品的研发	开发出了用于测试拓展坞的无损测试治具，测试效率提升 20~30%，使测试治具共用性能得到极大提升，共用率达由原来 60%提升到 85%，治具布线采用模组化，模组取放测试板，方便快捷，同时品质得到更好的保证	拓展坞	是	1,070.76	278.88
基于无创采集气体震荡波医疗血压袖带产品关键技术的研发	基于产品的研发	无创采集气体震荡波医疗血压袖带线束产品，开发出无创血压袖带和无创血压延长导管产品，通过连接监护设备，对人体无创血压进行检测，同时开发出配套心电图导线及 SPO2 血氧线产品，通过连接监护设备对人体心率及血液含氧量检测	医疗线束	是	-	-
一百瓦大功率数据线含铂合金材料关键技术的研发	基于产品的研发	开发出了快充数据线，让所有的设备都可以通过 USB Type-C 最高达 100W 输出功率进行充电，同时在线材上会进行安全机制设计，若连接线材未符合认证规范，将自动切换为最低标准电压供电模式，避免线材因无法承受电压而	手机类连接组件、穿戴类连接组件	是	16,634.89	3,425.04

项目名称	研发项目类型	研发成果	应用领域	是否与主营业务相关	报告期内产生收入	期后产生收入
		烧融。形成专利名称和专利号：一种 H 型下料式端子连接器 ZL202022370752.0				
串行硬件驱动器接口线束传输六吉比技术的研发	基于产品的研发	一种通用串行总线适配器和系统，通用串行总线适配器通过设置有音视频信号处理电路、电源处理电路和控制电路。控制电路根据外接设备中的音视频信号和电源信号控制电源处理电路的工作状态。形成专利名称和专利号：一种 SATA 连接器 ZL202220019338.1	计算机类连接组件、音视频连接组件	是	6,469.65	2,244.21
四十吉比特物联组网技术研究	基于产品的研发	本产品涉及一种智能传输装置及电子设备，上述智能视频数据转换器，能够实现充放电管理控制且达到视频输出及数据输出的效果。形成专利名称和专利号：一种智能传输装置及电子设备 ZL202121967422.8	音视频连接组件	是	407.55	35.54
一百瓦大功率适配器含纳米碳铜材料的研发	基于产品的研发	开发了 PD100W 适配器散热设计，在保证安全和绝缘的情况下，使用纳米碳铜薄片，硅胶垫片和黄铜片结构散热	电源适配器	是	192.00	3.17
基于智能点胶设备线材柔性制造设备的研发	基于技术升级或技术储备的研发	开发了自动化设备 1、人工摆线工站的结构设计；2、点胶工站的结构设计；3、固化工站的结构设计；4、治具流转工站的结构设计；5、后端设备对接工站的结构设计；6、不粘治具的结构设计；7、加工工艺过程设计；8、PLC 控制程序设计；9、视觉检测程序设计。形成专利名称和专利号： 1、一种撞击测试仪 ZL202120085576.8 2、一种使用 LD-PE 料的低压注胶机 ZL202121197094.8 3、一种多进料口的注塑成型模具 ZL202121195653.1 4、一种调整线序的装置 ZL202110993418.7 5、一种线束和塑胶件的连接结构 ZL202122863300.0	设备	是	-	-

项目名称	研发项目类型	研发成果	应用领域	是否与主营业务相关	报告期内产生收入	期后产生收入
云存储光电复合线束十字结构关键技术的研究	基于产品的研发	开发了光电复合线束，满足防水、高速传输需求，更优的防水方案设计；插头十字结构防水，IP67\68 插头防水的开发，选用插头隔离，达到阻水效果。形成专利名称和专利号： 1、一种线束防水结构 ZL202121400609.X 2、一种除湿结构及监控摄像头 ZL202121425534.0	工控安防类连接组件	是	586.47	112.88
通用串行可传输四十吉比一百瓦功率连接器接口技术的研究	基于产品的研发	开发了 Type-C 线束，能够满足传输四十吉比的速度。形成专利名称和专利号：一种 USB 数据线的接地检测电路 ZL202020006726.7	音视频连接组件	是	266.44	247.91
信息通信用单对平衡技术研究	基于产品的研发	采用新的连接器结构及传输协议，使传输信号线缆由原来的 4 对线缆变为单队线缆，线材材料及加工费用节约 50%，同时具备信号传输和供电功能。形成专利名称和专利号： 1、一种车载以太网连接器 ZL202223275388.5 2、一种车载以太网连接器 ZL202211566406.7	工控安防连接组件	是	449.58	616.48
工业机器人线束治具板加工工艺技术研究	基于产品的研发	治具板采用模组话，模组取放方便快捷，使得工业控制线束的生产效率提升了 30%，治具板共用性能得到极大提升，共用率达由原来 60% 提升到 85%，良率和产品品质提升 20%	工控安防连接组件	是	242.89	349.15
新能源电动汽车防触指高压线束关键技术的研究	基于产品的研发	开发出应用在新能源汽车内部的高压、屏蔽、密封连接器产品	汽车类连接组件	是	1,123.04	634.85
通用串行可传输四十吉比两百四十瓦功率的技术研究	基于产品的研发	使用镀银铜材质，增加产品的屏蔽性能；使产品传输速率可达到 2,700Mbps；最大可支持 240W 功率的供电；支持单屏 8K@60Hz 及双屏 4K@60Hz 视频传输；线缆使用 Coaxial 具有超柔软特性，弯折最高可达到 10 万次。形成专利名称和专利号： 二合一数据线 ZL202230024377.6	音视频连接组件	是	615.59	444.71
电脑前置接口线束传输五	基于产品的研发	解决了现有技术中存在的目前的通用串行总线	计算机类连	是	1,404.05	1,257.03

项目名称	研发项目类型	研发成果	应用领域	是否与主营业务相关	报告期内产生收入	期后产生收入
吉比音频技术研发		的兼容性差的技术问题，大大提高了通用串行总线的兼容性。形成专利名称和专利号：一种开关连接器 ZL202220019174.2	接组件、音视频连接组件			
通用串行数据线中含液态硅胶材料的技术研究	基于产品的研发	高柔软、高传输，能够对用户产生更大兴趣，具有自动恢复数据线原状的功能，提高产品使用寿命，更加亲近用户	手机类连接组件、智能穿戴连接组件	是	3,238.95	8,128.95
一百瓦功率适配器用第三代半导体技术的研发	基于产品的研发	氮化镓材料具有禁带宽度大、击穿电场高、热导率大、饱和电子迁移速度高、介电常数小、抗辐射能力强和良好的化学稳定性等特点，以氮化镓为代表的第三代半导体低熔点合金焊接，具有机械强度高、热导率高、热阻小、传热快、饱和压降小、稳定性好及可靠性高、粘接后剪切力大的优点，适用于高频、大功率器件中芯片与基板、基板与管壳的互联满足一百瓦功率适配器的应用	电源适配器	是	-	-
无线蓝牙耳机含不锈钢材料降噪技术的研究	基于产品的研发	现有耳机降噪效果部分的只能达到 25db-30db，并且都是采用单咪或双咪。本项目采用 3 个咪混合降噪，全方面相位相互抵消，实现原来前馈和反馈方式技术结合，使用高精度三个咪做环境降噪一个吸收喇叭里面杂音，另外一个对腔体外杂音，还有一个通话降噪，并且采用低频材料喇叭，结构方面符合人体工程学原理，软件方面采用相位倒相和算法进行相互抵消	无线蓝牙耳机	是	76.63	55.84
通用串行数据线焊接组装铁壳成型一体机技术研究	基于技术升级或技术储备的研发	自动化率达到 70%以上，节约成本，提高良率	设备	是	-	-
同轴线分段自动化控制方案	基于技术升级或技术储备的研发	可以实现 3-4 个工站组合，节省这些工站人工，同时调试变更更快捷，实现快速调整换线和设备采购成本降低的两个要求，同时对应复杂工站的作业可以搭配人工辅助，同时点检产	计算机类连接组件、音视频连接组件	是	-	-

项目名称	研发项目类型	研发成果	应用领域	是否与主营业务相关	报告期内产生收入	期后产生收入
		品品质				
子件同轴线供应翻转焊接治具	基于技术升级或技术储备的研发	由同轴线足量供应，配套线材满足需求供应模式，实现多机种、小量（3K 及以下）生产需求，该模式需开发新治具，满足不拆模翻转焊接连接器。满足正反双面同时焊接且高度必须满足焊接底座匹配要求，在不变更通用底座的要求下，满足同轴线子件在上，铁氟龙配套线材在下的不拆模焊接	计算机类连接组件、音视频连接组件	是	-	-
自动拉锡丝机导入方案	基于技术升级或技术储备的研发	手动拉锡丝焊接时，锡丝不好固定，摆放位置不准，影响焊接效率。研发导入机器自动拉锡丝焊接方式，提高生产效率和产品品质，可减少一个人力。通过机器智能控制锡丝摆放位置和速度，底盘用治具固定线材卡入滑轨定位，确保产品锡丝摆放位置准确，焊接后线材吃锡均匀	计算机类连接组件、音视频连接组件	是	-	-
自动拉线布线导入方案	基于产品的研发	通过自动化设备代替人工，实现自动拉排线加工，大大降低人工成本，提升作业良率及效率：1、此方案为一出二双工位，采用左右进出料工作方式；2、在无断线情况下，人工只需初始装化装入线束及左右工位下成品物料；3、初步预计节拍 500PCS/H（需跳 PIN 处理线束）；4、整机由供线工位，排线工位，限位片供料工位，美纹胶组将工位，收料工位组成	计算机类连接组件	是	135.63	5,007.18
合计					109,148.75	27,689.07

【中介机构核查】

一、核查程序

1、了解发行人研发活动相关的业务流程，获取并查阅公司研发项目的立项报告及各研发阶段的研发记录等相关资料，获取研发项目清单，与相关技术资料、审批记录核对检查；

2、查阅发行人研发立项报告、研发记录等资料，了解研发的具体过程，访谈研发人员，了解公司研发部门设置和职责、研发人员认定标准、研发人员管理体系、主要研发人员的职责及在研发工作中发挥的作用、优势业务领域；了解研发需求如何产生，如何满足客户需求，分析其是否具有客户订单基础，了解报告期内研发项目的主要应用领域、与主营业务的相关性质、相关研发项目的研发成果及应用；

3、查阅公司员工明细表，了解研发人员年龄、学历、背景、工作经历情况、获得专利情况，核查发行人研发人员是否具备相应的研发能力，检查是否存在人员混同；获取研发工时记录、研发项目清单和研发人员工资表，将研发工时记录与研发项目和人员清单交叉核对，检查研发薪酬归集是否准确；

4、访谈发行人研发部门人员及财务部门相关人员，了解发行人研发费用的核算范围及核算方式、研发活动的主要流程和关键环节，研发领料及材料耗用的主要阶段、材料主要去向、废料产生过程和会计处理方式及相关内部控制；

5、查阅发行人《研究与开发管理制度》和《固定资产管理制度》，对研发专用设备进行盘点，获取发行人研发费用中折旧与摊销的构成明细，了解折旧与摊销计入各类相关费用分配方法，测算计入相关费用是否准确；

6、实地走访公司的办公场所和生产车间，判断研发人员是否参与生产、销售及管理活动，盘点研发设备；

7、获取发行人收入成本明细表，对比分析研发项目在报告期内及期后产生收入的情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人根据客户提出的定制化产品需求推进研发工作系以满足客户需求

导向为目的的产品研发投入，未与客户签订订单或其他意向协议，不具备合同基础，相关研发活动严格按照《监管规则适用指引——会计类第2号》2-8的要求，能够合理识别并归集研发费用与合同履约成本，不存在将合同履约成本归集至研发费用的情形。

2、发行人研发活动已建立较为完善的内部控制制度，且运行有效，有效保证了研发费用与生产成本的准确区分；

3、公司相关人员具有精密连接组件行业多年的从业经验和项目时间经验，相关研发人员具备持续创新的研发能力；公司研发人员划分标准明确，专门从事研发活动，不存在研发人员参与生产、管理和销售的情形；

4、公司报告期内研发项目与公司主营业务相关，在现有的基础上进行技术和工艺研发，具有合理性。研发项目的主要应用领域和对应产品围绕发行人主营业务进行，研发项目报告期内和期后产生的收入具有合理性。

4. 关于成长性

申报文件显示：

(1) 发行人正从计算机、手机等领域逐渐向工控安防、新能源、医疗等领域拓展。报告期内，计算机类连接组件收入占比分别为 60.26%、53.30%和 59.49%；手机类连接组件收入占比分别为 34.50%、33.04%和 29.25%，其他类连接组件 2.74%、9.04%和 8.58%。

(2) 公开资料显示，2023 年第一季度计算机出货量同比下滑 29.32%，全球手机出货量同比下滑 14.49%。根据行业研究机构预测，2023 年全年笔记本电脑出货量预计同比下滑约 6%。发行人预计 2023 年计算机类连接组件营业收入约 5.8 亿，同比下滑约 13%，已充分考虑下游市场变化影响。

(3) 招股说明书披露，未来新能源汽车相关产品营收占比将快速提升，进一步优化公司产品结构并带动公司业绩增长。发行人未披露报告期内主营业务收入构成中新能源汽车相关产品营收情况。

请发行人：

(1) 结合计算机及手机领域产品期后业绩情况、期后最新在手订单情况、

客户提供 forecast 订单情况，下游行业发展态势、下游终端产品销量情况、可比公司 2022 年业绩及未来业绩预计等，量化分析说明在下游消费电子行业景气度持续低迷的情况下，发行人业绩下滑趋势是否将会持续，会否对持续经营能力构成重大不利影响，并在招股说明书补充相关风险提示。

(2) 结合发行人在工控安防、新能源、医疗等领域的技术储备和研发、获得终端客户认证的进展、报告期内该领域产生的收入及占比、期后销售及在手订单情况，说明发行人工控安防、新能源、医疗等领域收入是否能够实现快速增长，是否能持续保持成长性，招股说明书相关表述是否准确。

(3) 结合上述问题 1-3，进一步论述发行人是否符合创业板定位。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人说明】

一、结合计算机及手机领域产品期后业绩情况、期后最新在手订单情况、客户提供 forecast 订单情况，下游行业发展态势、下游终端产品销量情况、可比公司 2022 年业绩及未来业绩预计等，量化分析说明在下游消费电子行业景气度持续低迷的情况下，发行人业绩下滑趋势是否将会持续，会否对持续经营能力构成重大不利影响，并在招股说明书补充相关风险提示。

【回复】

(一) 计算机和手机领域产品期后业绩情况、期后最新在手订单情况、客户提供 forecast 订单情况

发行人计算机和手机领域产品 2023 年 1-6 月和 2022 年 1-6 月主要业绩情况对比如下：

单位：万元、万条

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	变动情况
计算机类连接组件销售收入	25,814.48	33,447.76	-22.82%
手机类连接组件销售收入	12,793.86	16,393.82	-21.96%
合计	38,608.34	49,841.59	-22.54%
计算机类连接组件出货量	6,532.21	9,634.07	-32.20%
手机类连接组件出货量	2,508.44	2,869.54	-12.58%
合计	9,040.66	12,503.61	-27.70%

注：以上数据未经审计。

2023 上半年，发行人计算机和手机领域产品销售收入和出货量均有下滑，主要受终端品牌出货量下滑的影响。根据 IDC 数据，2023 第一季度和第二季度全球个人电脑出货量合计为 118.50 百万台，同比下滑 21.68%；2023 第一季度和第二季度全球智能手机出货量合计为 5.34 亿部，同比下滑 11.33%。截至 2023 年 6 月末，发行人计算机和手机业务最新在手订单情况如下：

单位：万元

项目	在手订单金额
计算机类连接组件	14,977.15
手机类连接组件	8,577.69
合计	23,554.84

注：在手订单包括 Forecast 订单和正式订单。

（二）下游行业发展态势、下游终端产品销量情况

消费电子是指消费者日常所使用的电子产品，包括手机、平板电脑、笔记本电脑、智能可穿戴设备和 AR/VR 设备。根据 Statista 数据，2018 年至 2021 年，全球消费电子市场呈逐年增长，市场规模从 2018 年的 9,195 亿美元增长至 2021 年 10,330 亿美元，2022 年在多重不利因素影响下，消费电子市场规模下滑至 9,875 亿美元，预计 2023 至 2028 年仍将保持持续增长，从 2023 年 10,280 亿美元增长至 2028 年 11,530 亿美元，整体市场规模庞大。与发行人产品相关的主要消费电子细分市场发展态势如下所示：

1、计算机行业发展态势

2019 年以来，受远程办公、线上教育影响计算机市场需求有所提升。根据 IDC 数据，2016 年至 2019 年，PC 出货量基本保持稳定，2019 年以来 PC 出货量呈现上升态势。受全球宏观经济等因素影响，2022 年开始全球 PC 市场出货量有所下滑，2022 年度同比下降 16.33%至 2.92 亿台，2023 第一季度同比下降 29.05%至 0.57 亿台，2023 年第二季度同比下降 13.36%至 0.62 亿台，降幅在 2023 年第二季度有所放缓。根据 Canalys 相关调研，41%的渠道合作伙伴表示目前的 PC 库存周期不到一周，伴随 PC 去库存进入尾声，终端出货量有望在 2023 年剩余时间内环比改善。IDC 预测全球 PC 从 2023 年的 2.5 亿台稳步增长至 2027 年的 2.9 亿台，年均复合增长率为 3.6%。

2、智能手机行业发展态势

根据 IDC 数据，全球智能手机出货量从 2010 年的 3.05 亿台快速攀升至 2016 年的 14.73 亿台，全球智能手机市场在经历了快速发展的期后，已进入存量发展阶段。2016 年至 2020 年，全球智能手机出货量呈逐渐下滑趋势，2021 年出货量同比小幅回升 4.88%至 13.55 亿，但 2022 年仍继续下滑 10.70%至 12.10 亿部。根据 IDC 预测，随着 5G 应用的普及、AI 技术的不断发展、新兴市场的需求增长以及全球消费能力恢复，智能手机销量将逐渐回暖。同时，上一轮手机购买高峰出现在 2019 年下半年度和 2020 年的上半年度，至今已有三年，换机需求日渐增强。IDC 预计 2023 年全球智能手机出货量同比下降 1.1%至 11.93 亿台，未来 5 年智能手机出货量将从 2023 年的 11.93 亿部增长至 2027 年的 13.71 亿部，年均复合增长率为 2.6%。

3、其他消费电子行业发展态势

除个人电脑、智能手机外，发行人产品亦广泛应用于智能穿戴、音视频等消费电子设备周边行业。相应的下游行业发展态势如下表所示：

（1）可穿戴设备

目前，智能穿戴设备渗透率较低，正进入快速增长期。根据 IDC 数据，2022 年全球可穿戴设备出货量为 5.16 亿台，2016-2022 复合增长率为 30.39%，市场空间持续扩大，未来将按照 5.4%的复合增长率稳步增长。

（2）音视频

根据 Verified Market Research³ 的数据，2020 年，全球音视频线市场规模为 17.1 亿美元，预计到 2028 年将达到 23.5 亿美元。随着音视频技术的发展及消费者对音视频画质等要求的提升，音视频线将迎来广阔的市场发展空间。

综上，受全球宏观低迷、高通胀及地缘政治等多种因素的影响，消费电子行业景气度有所下降，计算机和手机的出货量呈现下滑趋势，但随着下游消费电子出货量跌幅逐渐收窄，当下或已经是消费电子行业底部，未来有望逐步回升，总体来看市场规模仍然巨大。

（三）可比公司 2022 年业绩及未来业绩预计

单位：万元、万新台币

项目	可比公司名称	2022 年度	2021 年度	同比变动
营业收入	立讯精密	21,402,839.43	15,394,609.78	39.03%
	凯旺科技	50,455.30	61,551.25	-18.03%

项目	可比公司名称	2022 年度	2021 年度	同比变动
	泓禧科技	42,708.39	52,578.07	-18.77%
	桦晟（万新台币）	414,611.70	464,296.30	-10.70%
	瀛通通讯	72,488.04	104,665.63	-30.74%
	创益通	43,121.84	49,919.87	-13.62%
	行业平均	-	-	-8.81%
	铭基高科	113,986.35	124,352.64	-12.40%
归属于母公司 股东的净利润	立讯精密	916,310.48	707,052.04	29.60%
	凯旺科技	3,229.91	5,466.68	-40.92%
	泓禧科技	3,291.01	4,039.96	-18.54%
	桦晟（万新台币）	-6,068.50	3,667.20	-265.48%
	瀛通通讯	-11,762.71	-3,634.71	-223.62%
	创益通	850.35	7,202.60	-88.19%
	行业平均	-	-	-101.19%
	铭基高科	7,068.45	5,617.24	25.83%

注：数据来源于上市公司定期报告。

除立讯精密外，同行业可比公司受到下游行业景气度的影响，2022 年度营业收入下滑幅度在-30.74%至-10.70%之间，归属于上市公司股东净利润下滑幅度在-265.48%至-18.54%之间。

2022 年，凯旺科技营业收入和归属母公司股东的净利润均出现下滑，主要受地缘冲突、中美贸易摩擦等宏观环境因素影响，凯旺科技下游安防市场需求受到抑制，且原材料、运输、用工等成本持续处于高位等因素影响。2022 年，泓禧科技的营业收入和归属母公司股东的净利润均出现下滑，主要系泓禧科技产品以应用于笔记本电脑领域的高精度电子线组件为主，受笔记本电脑出货量下滑影响，泓禧科技的经营情况有所下滑。2022 年，瀛通通讯的营业收入和归属母公司股东的净利润均出现下滑，且净利润呈现亏损，主要受宏观经济和行业需求持续疲软的影响，部分客户需求放缓，销售收入不及预期，以及产品结构变化，综合毛利率有所降低的影响。2022 年度，创益通的营业收入和归属母公司股东的净利润均出现下滑主要受到宏观经济形势不景气以及材料成本上升等不利因素的影响。立讯精密凭借多元化的产业布局，并积极开展一系列降本增效和开源拓局的措施，2022 年业绩仍保持一定增速。

截至本问询函回复出具之日，同行业可比公司中凯旺科技尚未披露 2023 年

半年度业绩预告和 2023 年半年度报告；立讯精密尚未披露 2023 年半年度报告，根据其披露的 2023 年半年度业绩预告，预计 2023 年 1-6 月归属于上市公司股东的净利润为 416,243.39 万元至 454,083.70 万元，同比变动 10%至 20%；根据泓禧科技披露的 2023 年半年度报告，2023 年 1-6 月归属于上市公司股东的净利润为 2,071.66 万元，同比变动 4.02%；根据瀛通通讯披露的 2023 年半年度报告，2023 年 1-6 月归属于上市公司股东的净利润为亏损 2,280.92 万元，同比变动-25.10%；根据创益通披露的 2023 年半年度报告，2023 年 1-6 月归属于上市公司股东的净利润为亏损 1,233.54 万元，同比变动-320.44%；根据桦晟披露的 2023 年半年度财务报告，归属于上市公司股东的净利润亏损 1,372.60 万新台币，同比变动-282.60%。

2022 年度，公司营业收入小幅下降，但归属母公司股东的净利润同比增加 25.83%，主要系公司业务结构优化、高毛利的产品业务占比有所上升所致；2023 年上半年，受到下游计算机和手机出货量下滑，同时受新能源产品验证时间影响，发行人的新能源产品在 2023 年上半年投入较高且尚未批量放量，故营业收入和归属于母公司股东的净利润均有所下滑。

（四）量化分析说明在下游消费电子行业景气度持续低迷的情况下，发行人业绩下滑趋势是否将会持续，会否对持续经营能力构成重大不利影响

报告期内公司收入占比较高的计算机类连接组件出货量的变化趋势和全球 PC 出货量的变动趋势和基本一致，均为倒“V”型走势；手机类连接组件销量的变动趋势与全球智能手机出货量的变动趋势存在差异，主要由于公司仅与手机品牌中维沃、华为和荣耀交易，受客户华为出货量影响，报告期手机类连接组件销量持续下降。



根据 IDC 预测，2023 年度计算机和智能手机出货量分别下滑 14%和 1%，

短期来看，一方面，公司传统的计算机、手机业务在一定程度上受到终端出货量下滑的影响；另一方面，新能源业务固定成本投入较高，公司短期业绩承受一定压力，但随着下游出货量的企稳回升以及公司新能源相关产品加速放量，发行人整体的经营情况呈现逐季向好的趋势。

发行人从 2018 年开始布局新能源领域，目前已成为宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业等 10 个客户的合格供应商，并取得了 20 个新能源相关项目定点。发行人新能源 CCS 产品已从 2023 年 6 月开始批量出货，并陆续放量，有望为公司 2023 年度收入带来 5,000 万元-10,000 万元的增量。

对于发行人新能源领域的客户拓展情况和项目定点情况详见本问询函回复“4.关于成长性”之“二、（二）获得终端客户认证的进展、报告期内该领域产生的收入及占比、期后销售及在手订单情况”。

长期来看，下游消费电子行业供应链向龙头企业集中，产品应用场景和类别广泛。公司计算机类连接组件和手机类连接组件与客户合作粘度高，份额稳定，未来持续聚焦市场份额提升和新产品拓展，实现持续增长，测算目前二者合计的全球出货量合计占比还不到 7%，具备持续的成长空间。公司逐步完善产品布局，实现消费电子、安防、新能源多赛道齐头并进的布局，综合业务能力和抗风险能力逐步增强。未来公司在传统计算机业务、手机业务保持存量规模的前提下，深挖消费电子领域客户需求，并且积极拓展新能源、VR/AR 等新兴业务，伴随着下游需求的持续提升，将成为新的增长点。

综上，随着下游消费电子出货量跌幅逐渐收窄，现阶段属于消费电子行业底部，未来有望逐步回升。短期发行人业绩承压，长期来看下游市场规模仍然巨大，短期需求放缓不会对发行人产生重大影响，发行人未来持续经营能力未发生重大不利变化。

（五）在招股书中补充相关风险提示

发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”作了“1、宏观经济形势波动及主要下游行业景气度下降的风险”和“7、业绩下滑风险”的风险提示：

（1）宏观经济形势波动及主要下游行业景气度下降的风险

精密连接组件是计算机、通信、消费电子、工控、医疗、汽车及新能源等

行业重要的上游产品。宏观经济形势波动会对连接器下游主要应用行业产生不同程度的影响，进而影响对精密连接组件的需求。

公司产品主要应用于计算机、手机领域，并积极开拓工控安防、汽车、新能源、医疗等下游行业市场。报告期各期，公司面向计算机、手机领域的销售收入占主营业务收入的比重分别为 94.76%、86.34%、88.75%，是公司业务的基石。近年来，全球计算机市场需求因远程办公、线上教育等需求刺激有所反弹，但 2022 年受全球宏观经济因素影响，出货量继续下滑，同比下降 16.33%；全球手机市场受消费者换机周期延长、芯片短缺等因素影响，近五年出货量呈小幅下滑趋势。公司客户主要为计算机、手机行业的国际知名企业，市场份额和经营状况表现较为稳定，但若下游行业景气度持续下滑或发生重大不利变化，将会直接影响公司产品的市场需求，对公司经营业绩造成不利影响。

(2) 业绩下滑风险

报告期内，公司营业收入分别为 110,551.14 万元、124,352.64 万元和 113,986.35 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 5,832.58 万元、3,743.89 万元和 6,829.98 万元，整体业绩稳中有升，但存在一定波动。如果未来下游终端品牌出货量持续下滑，或者公司与主要客户合作关系发生重大不利变化，公司可能存在经营业绩下滑的风险。

二、结合发行人在工控安防、新能源、医疗等领域的技术储备和研发、获得终端客户认证的进展、报告期内该领域产生的收入及占比、期后销售及在手订单情况，说明发行人工控安防、新能源、医疗等领域收入是否能够实现快速增长，是否能持续保持成长性，招股说明书相关表述是否准确。

【回复】

(一) 发行人在工控安防、新能源、医疗等领域的技术储备和研发情况

公司在 2017 年开始布局工控安防领域，相关产品在 2018 年开始量产并形成销售收入；公司在 2018 年开始布局新能源领域，相关产品在 2022 年开始陆续产生收入；公司在 2022 年开始布局医疗领域，并于 2023 年初与迈瑞医疗签订框架协议并开始相关产品试产。截至报告期末，公司在工控安防领域和新能源领域已具备线束阻断式防水结构设计技术、超声波焊接技术和激光焊接技

术。并根据市场需求和发展趋势不断充实相关领域技术储备，开发新的工艺技术和产品。截至本回复出具之日，发行人在工控安防和新能源领域的技术储备和研发情况如下表所示：

序号	项目名称	所处阶段	研发内容	项目拟达到的目标	应用领域
1	新能源电池连接系统生产线技术研究	设计	FPC 与铝巴直焊的焊接技术与电芯连接系统生产线的研发	开发新的焊接技术，可以直接将 FPC 与铝巴焊接，代替传统的 FPC 焊镍片，镍片再焊铝巴这种较繁琐，成本较高的工艺技术	新能源领域
2	车载储物箱通用串行接口技术研究	设计	车载储物箱 USB 接口升级	研发 Type-C 接口的车载储物箱，提供充电功能和数据存储功能	新能源领域
33	FFC 采集与铝巴焊接研究	设计	通过超声波焊接技术，将 FFC 和铝巴直接焊接，取代线束带端子的激光焊接	减少端子和端子之间的压接成本，并将复杂工艺简单化，降低生产成本的同时满足产品性能需求	新能源领域
4	整车五百四十伏高压线束开发技术的研究	设计	540V 整车高压系统线束方案研发和轻量化研发	完成整车系统原理设计，线束路径设计，2D 产品图纸设计等整车高压系统线束方案；完成铝导线在新能源车型高压系统的应用和机械性能，环境性能，电气性能等方面的设计验证	新能源领域
5	汽车线束防端子退针检测技术研究	设计	端子退针问题是目前汽车连接器比较常见的一种失效形式，是指端子不在其预期位置时，导致连接器功能丧失。公司针对插件端子退针问题开发新的检测技术，降低失效的可能性	开发出能够检测出生产制造各环节端子退针质量问题的新技术	新能源领域
6	新能源电池模组采集降本技术研发	设计	通过超声波焊接技术，将线束和铝巴直接焊接，取代线束带端子的激光焊接	减少端子和端子之间的压接成本，并将复杂工艺简单化，降低生产成本的同时满足产品性能需求	新能源领域
7	信息通信用单对平衡技术研究	小批量试产	对单对以太网技术进行研发，传统的以太网需要四对双绞线才能达到 1Gb/s 的速度，而单对以太网技术可以在 40 米的范围内提供 1Gb/s 的速度，同时在相同的紧凑接口中提供数据线供电	采用新的连接器结构及传输协议，使传输信号线缆由原来的 4 对线缆变为单对线缆，线材材料及加工费用节约 50%，同时具备信号传输和供电功能	工业控制、汽车领域
8	新能源电动汽车防触指高压线束关键技术的研究	小批量试产	开发出应用在新能源汽车内部的高压、屏蔽、密封连接器产品	实现 360℃屏蔽；具有防触指设计；可以实现自动断电和温度控制	新能源领域

序号	项目名称	所处阶段	研发内容	项目拟达到的目标	应用领域
9	铝排制造工艺技术研究	设计	目前铝巴通过冲压方式成型，拟改变成型方式以降低生产成本	对生产工艺进行改进，利用锻造工艺取代冲压工艺，一次性完成成品成型，无需多种工艺完成，减少工艺流程	新能源领域
10	工业机器人线束治具板加工工艺技术研究	小批量试产	改善线束治具板加工工艺，优化产品生产流程和作业规划	提升工业控制线束的生产效率、产品良率和产品品质	工业控制领域

（二）获得终端客户认证的进展、报告期内该领域产生的收入及占比、期后销售及在手订单情况

1、新能源领域

公司新能源客户对上游供应商有着较为严格的审核流程，需完成相关的客户认证和产品认证后，方可进行批量出货：（1）需要通过第三方质量体系认证，如 IATF16949 质量管理体系认证；（2）公司与客户进行方案和技术交流，并进行产品试制，客户检验产品性能指标是否符合其要求；（3）客户针对研发技术、产品设计、检测实验、质量控制、产品交付等方面进行现场评估；（4）通过样品验证及资质审核后，正式进入客户供应链体系；（5）进入客户供应链体系后，公司主要通过项目制与客户开展合作，获得新项目定点后，进入量产交付阶段。

截至本问询函回复出具之日，发行人在新能源领域的主要客户认证进展情况如下表所示：

客户名称	客户认证进展	产品认证进展	产品	下游领域
宁德时代	已正式进入客户供应链体系	已获得 8 个定点项目，并于 2023 年 6 月开始量产	CCS 产品	新能源动力电池
亿纬锂能	已正式进入客户供应链体系	已获得 4 个定点项目，并于 2023 年 6 月开始量产	CCS 产品	新能源动力电池
大运汽车	已正式进入客户供应链体系	已获得 2 个定点项目，并于 2022 年 4 月开始量产	高/低压线束	新能源汽车
赣锋锂业	已正式进入客户供应链体系	2021 年 12 月开始量产	高/低压线束	新能源汽车
协能科技	已正式进入客户供应链体系	2022 年 8 月开始量产	高/低压线束	新能源动力电池

截至本问询函回复出具之日，公司已成为宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业、协能科技等 10 个客户的合格供应商，共定点 20 个新能源项目，新能源相关项目整体推进顺利，主要合作客户为细分领域龙头，公司在新能源汽车和储能系统领域已建立起一定的竞争优势。此外，公司在确保定点项目顺利推进的同时，也在持续获得新的新能源项目定点。

公司在新能源领域 2022 年产生销售收入 1,268.18 万元，其中 CCS 产品尚未量产出货，主要为新能源汽车高/低压线束，占 2022 年度主营业务收入的 1.11%，占比较低；2023 年上半年增长至 1,600.05 万元，2023 年 6 月末在手订

单（包括 Forecast 订单和正式订单）金额为 3,867.75 万元。后续随着新能源领域 CCS 产品在 2023 年 6 月开始批量生产，新能源领域销售收入有望快速增长。

（2）工控安防和医疗领域

发行人在工控安防和医疗领域主要客户拓展进度如下表所示：

下游领域	客户名称	合作进展
工控安防	海康威视	2018年5月开始量产
	浙江华睿科技股份有限公司	2021年8月开始量产
	极智嘉	2021年9月开始量产
医疗	迈瑞医疗	已进入客户供应链体系，目前处于样品阶段

注：极智嘉指北京极智嘉科技股份有限公司及其下属公司。

报告期内发行人在工控安防和医疗领域产生的收入及占比、期后销售及在手订单情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2023 上半年度	截至 2023 年 6 月末在手订单情况
	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
工控安防领域	3,720.00	3.27%	3,364.76	2.71%	1,614.80	1.46%	1,963.75	635.89
医疗领域	-	-	3.94	0.00%	3.02	0.00%	45.55	11.51

注 1：工控安防领域的在手订单来自于海康威视、浙江华睿科技股份有限公司、嘉准传感科技（湖南）有限公司和极智嘉；

注 2：医疗领域的在手订单来自于迈瑞医疗。

综上，公司在消费电子领域积淀多年，对市场敏锐度和消费群体偏好认识较深，能够根据市场的变化及时做出响应。公司能够依靠自身在消费电子领域积累的研发能力、质量控制能力、快速响应能力以及大客户资源等优势复刻到新能源、工控安防和医疗等其他业务板块，形成相互促进的良性循环，并持续巩固与大客户合作关系、获取更多业务订单。目前公司将新能源领域作为重点发展方向，现已进入新能源龙头企业供应链体系，随着越来越多定点项目的批量出货，公司有望在该领域实现销售收入快速增长，保持成长性，招股说明书相关表述准确。

三、结合上述问题 1-3，进一步论述发行人是否符合创业板定位。

【回复】

(一) 公司符合创业板定位相关指标要求

创业板定位相关指标二	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入金额不低于 5000 万元	☒ 是 ☐ 否	最近三年累计研发投入金额为 11,287.36 万元
最近三年营业收入复合增长率不低于 20%	不适用	-

注：根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第三条的规定：最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。公司最近一年营业收入为 11.40 亿元，超过 3 亿元，可不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。

(二) 公司关于符合创业板定位的具体说明

1、公司的技术创新性及其表征

公司深耕精密连接组件市场近二十年，紧跟行业发展趋势和下游客户需求推进科技创新，经过多年积累，在产品设计、生产设备和工艺方面形成诸多核心技术，最大程度满足维沃、联想、华为、广达、纬创、戴尔、海康威视、迈瑞医疗、宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业等下游知名企业的产品需求。公司主要产品核心技术均系自主研发，技术水平较先进，均处于成熟阶段。公司主要核心技术的创新性及其表征、核心技术的技术壁垒详见本问询函回复之“2.关于技术创新性”之“一、说明“超声波焊接技术”“激光焊接技术”等核心技术的来源、形成过程，前述核心技术属于行业通用技术还是独创技术，属于通用技术的，说明发行人在技术上的竞争优势；属于独创技术的，对比同行业可比公司说明核心技术的先进性、发行人在技术上的竞争优势和核心技术的技术壁垒。”

2、公司的创新、创造、创意特征

公司是成长型创新创业企业，业务符合国家发展战略和产业政策导向，“三创四新”主要体现在产品、技术、工艺创新及新旧产业的融合上，具体表现如下：

(1) 产品创新

在产品类别方面，公司不断夯实基础，并拓展新产品。精密连接组件产品在计算机、手机等传统应用领域应用广泛，公司顺应行业发展潮流和客户定制化需求，不断实现产品的突破与创新，在华为、联想、维沃、戴尔、和硕等行业龙头企业供应链体系与之保持多年稳定的业务关系。在计算机领域，公司的

主要产品类型从传统的 IDC 软排线拓展至目前市场主流的 SATA 电脑机箱数据传输线、FFC 连接线；在手机及周边领域，公司作为 HDMI 协会、HDCP 协会的会员单位，拥有 USB 一至四代全系列产品的开发制造能力。此外，为开拓新的业务增长点，公司结合国家政策和下游行业需求的调研，对其他类连接组件产品做了充分的研发积累。在新能源领域，公司的产品类型从传统汽车的低频控制线束拓展至新能源汽车的 CCS 产品、高低压线束、BMS 主控通讯线、电动控制机高压线束总成、驱动电机高压线束总成等产品。

在产品技术指标方面，公司的精密连接组件产品在产品性能的关键指标如机械性能、电气性能和环境性能等方面均超过行业标准，满足国内外知名客户的严苛要求。例如，在计算机类连接组件领域，电磁兼容指标是评价设备可靠性的重要指标，可以使设备或系统在其电磁环境中符合运行要求并不对其他设备产生电磁干扰，公司采用塑胶电镀替代铁壳结构将电磁兼容效果由-3dB 提升至-6dB，且塑胶电镀的成本低于铁壳结构，公司在提高产品质量的同时进一步降低了产品成本；在手机类连接组件及周边领域，公司积极跟踪行业技术更替的趋势，掌握 Type-C、Lightning、HDMI、DP 等不同协议的精密连接组件产品技术和工艺制程，形成了多元化的产品系列以及完整的产品规格架构，满足了客户多样化的需求。公司 USB Type-C 制造工艺已实现全自动化生产，于 2022 年 9 月取得 USB4 Gen3 认证，采用 30AWG 裸铜导体使长度 1 米的数据线达到 40Gb/s 传输速率，传输画质/刷新率为 8K/60HZ，极大地优化了成本，对比目前行业主流的 USB Type-C 规格 USB4 Gen2，为行业领先水平。此外，公司已于 2021 年 9 月取得行业最新的 HDMI2.1 认证，HDMI2.1 高频视频传输数据线可支持最高 8K 的分辨率和 60HZ 的刷新率，其最高传输带宽达到行业领先的 48Gb/s。公司产品技术指标情况详见本问询函回复之“2.关于技术创新性”之“一、（二）、2、公司的产品性能参数处于行业内先进水平，具有较强的市场竞争力”。

公司还持续追求产品材料创新升级、实现轻量化、高效能，特别是在新兴领域实现多项技术突破。公司研发的铝导线产品成功规避了在铝导线蠕变、电腐蚀、机械性能差等方向的风险，创造性地使用超声波焊、摩擦焊等进行工艺改良，大力推进铝导线相关产品研发，铝导线重量轻的同时性价比较高，代表了大线径导线的发展方向。公司对极细导线与铝导线产品的研究提升了公司在

新能源领域的核心竞争力，例如公司实现了新能源整车线束小线径导线应用的技术突破，相较于业内普遍使用横截面积 0.22mm^2 - 0.35mm^2 以上的导线，公司以 0.13mm^2 导线解决了小线径导线在机械强度、加工工艺、汽车应用环境等问题，对整车轻量化发展具有重要意义。在工控医疗领域，公司紧跟迈瑞等主流品牌商的需求，研发医疗设备内部线束以及心电图线束、手术刀线束、超声波线束等设备外部线束，相较于行业内信号针间距 0.4mm 以上主流水平，公司的柔性扁平线束产品信号针间距达到 $0.25\sim 0.3\text{mm}$ ，线径最小达到 0.06mm 。

（2）工艺技术创新

作为消费电子领域的国家级高新技术企业，公司始终坚持科技创新和研发投入，经过多年积累，不断发现问题、解决问题，在产品的设计、生产设备和工艺等方面形成超声波焊接、激光焊接、防水结构设计、插接固定技术、信号完整性技术、阻燃、抗电磁干扰、胶料低压成型等核心技术，并持续提升焊接、铆压、成型和组装几大工艺水平，提升产品品质和生产效率，相关技术成果广泛应用于公司的产品中，得到客户的广泛认可，工艺技术创新成果在生产经营中发挥着重要作用。

截至报告期末，发行人已取得 10 项发明专利、143 项实用新型专利和 34 项外观设计专利，有 25 项发明专利处于在审状态。报告期各期，发行人研发投入均占营业收入的 3% 以上。

（3）设备创新

公司充分发挥在消费电子领域多年积累的技术和工艺开发经验，通过持续导入自动化设备以提升产品生产效率、优化成本和产品质量为目标，不断对生产流程和工艺设备进行改进，构建智能化、数据化及自动化的生产体系，提升公司智能制造水平。在制造设备方面，公司研发了具有自主知识产权的低压成型设备，主要用于高频线束生产；在检测设备方面，公司研发了具有自主知识产权的敲击测试仪，主要用于可穿戴类产品精密连接组件的撞击检测；在自研改装方面，公司对外购设备进行二次改造以提升生产自动化水平和生产效率。通过创新提升自动化水平，并根据多年生产经验对设备持续改进，公司提升了生产效率，形成规模效应，有效保障了产品良率并优化了生产成本。

（4）公司持续以产品创新、技术和工艺开发驱动业务发展，构建了较强的市场竞争力

公司在研发、制造和检测等领域核心技术的形成与主营业务的发展壮大息息相关，公司追求行业技术前沿并在业务合作中持续响应和配合客户的业务需求而迭代产品，长期坚持研发投入，生产制造工艺不断改进、提高，规模化效应较为明显。对于同行业的其他公司而言，进入公司所在细分领域并熟练掌握公司产品技术亦需要进行较长时间的技术研发与经验积累，在短时间内较难达到或超越公司的核心技术。

公司为满足大客户对于精密连接组件产品的设计、验证和生产过程检测需求，在广东、江西、贵州和湖南等地设立了专业实验科室，实验室占地面积超过 1,500 平方米，拥有各类专业设备 100 余台，专门的管理、技术团队 30 余名。目前实验室正在申请 CNAS 认证。公司构建的专业实验室为产品设计、研发和工艺质量提供了有力保障，对促进公司与大客户之间长期、稳定合作有重要意义。

3、公司属于现代产业体系及其表征

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出“坚持把发展经济着力点放在实体经济上，加快推进制造强国、质量强国建设，促进先进制造业和现代服务业深度融合，强化基础设施支撑引领作用，构建实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的现代产业体系。”

公司作为专精特新企业长期致力于精密连接组件产品的研发、生产和销售。在产品类别方面，公司不断夯实基础，并拓展新产品。精密连接组件产品在计算机、手机等传统应用领域应用广泛，公司顺应行业发展潮流和客户定制化需求，不断实现产品的突破与创新，在华为、联想、维沃、戴尔、和硕等行业龙头企业供应链体系与之保持多年稳定的业务关系。此外，为开拓新的业务增长点，公司结合国家政策和下游行业需求的调研，对其他类连接组件产品做了充分的研发积累。在汽车领域，公司的产品类型从传统汽车的低频控制线束拓展至新能源汽车的 CCS 产品和高低压线束。

在服务于产业链的优化升级方面，公司在产品性能的关键指标如机械性能、电气性能和环境性能等方面均超过行业标准，满足国内外知名客户对的严

苛要求，公司还为提升产品品质、生产效率，降低成本，一直致力于生产工艺的创新并积极推进智能化自动化生产，不断对生产流程和工艺设备进行改进，构建智能化、数据化及自动化的生产体系，提升公司智能制造水平，在行业自动化、智能化、高端化和绿色化的探索中起到了引领示范作用，得到各领域知名客户的广泛认可。此外，公司凭借对下游行业的深刻理解和快速响应，以及长期积累的客户优势和核心技术优势，积极由“迎合需求”向“引导需求”转变，有利于产品模块化开发和生产自动化，同时降低了供应链和库存管理难度和成本，为行业模式创新做出贡献。

公司主要产品和技術符合我国深入实施制造强国战略，有利于构建自主可控、安全高效的产业链供应链，提升产业链供应链现代化水平，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。公司具备进一步研发、深度利用相关技术的能力，相关能力具备可持续性；公司的核心产品及服务属于现代产业体系领域的产品、服务，具备较强的创新能力。

4、公司成长性及其表征

（1）发行人收入结构情况分析

报告期内，公司主营业务收入结构如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
计算机类连接组件	67,704.33	59.49%	21.69%	66,129.74	53.30%	18.95%	66,568.78	60.26%	24.80%
手机类连接组件	33,292.57	29.25%	5.81%	40,986.24	33.04%	3.47%	38,109.10	34.50%	5.29%
其他类连接组件	9,764.99	8.58%	10.01%	11,217.16	9.04%	16.12%	3,021.77	2.74%	7.76%
其他	3,039.67	2.67%	-17.95%	5,730.89	4.62%	-0.47%	2,762.05	2.50%	-8.74%
合计	113,801.55	100.00%	14.98%	124,064.03	100.00%	12.68%	110,461.68	100.00%	16.77%

报告期内，发行人主营业务收入主要包括计算机类连接组件、手机类连接组件和其他类连接组件。发行人在不断拓展下游产品类别的同时，逐年降低对低毛利业务的依赖，手机类连接组件业务收入占比分别为 34.50%、33.04%和 29.25%，占比呈持续下降趋势，较高毛利的计算机类连接组件产品收入占比呈上涨趋势，多元化的产品布局和其他高毛利业务占比的上升带来业绩增长。

其他类连接组件中的工业安防连接组件、新能源汽车连接组件是公司重点

发展领域。报告期内，工控安防连接组件的营收金额和毛利率水平逐步提升，销售收入分别为 1,614.80 万元、3,364.76 万元、3,720.00 万元，毛利率分别为 17.40%、14.95%、18.00%，规模效应逐渐显现。工业安防连接器业务的增长将带动公司业绩增长。此外，公司从 2018 年开始布局汽车业务，并针对汽车板块进行了长期性规划。目前，公司已形成高低压线束、CCS 产品等主力产品线。凭借在消费电子深耕多年的技术经验积累和客户资源优势，公司快速切入新能源业务板块，更好的把握产品和技术发展趋势，已顺利拓展了新能源领域的知名客户，有望打造第二成长曲线。

（2）下游行业发展情况及行业竞争格局对发行人业务发展的影响

①消费电子行业供应链向龙头企业集中，公司聚焦市场份额提升和新产品拓展，实现自身业务持续增长

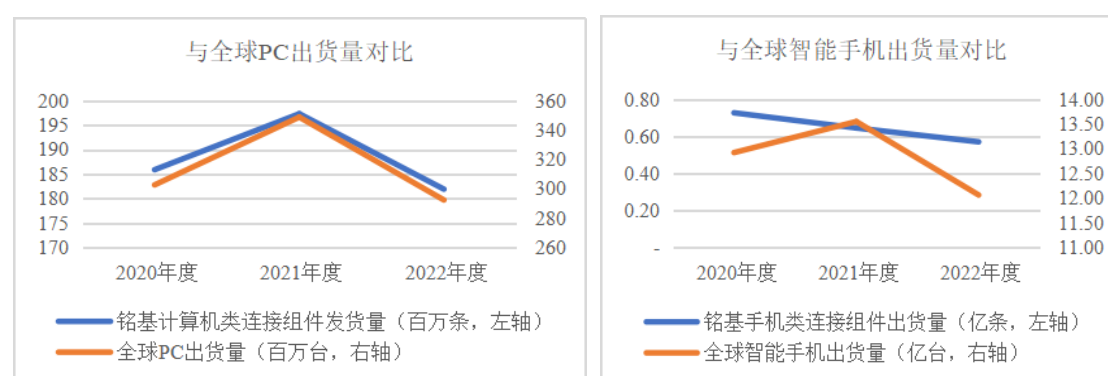
近年来，个人电脑、智能手机业务已进入存量博弈的时代，行业集中化的趋势愈发明显。部分技术实力较弱、规模较小的生产商逐步退出，行业资源逐步向规模较大的厂商集中。未来，行业龙头企业通过持续的研发投入，在新产品、新技术、新工艺等方面保持行业领先的地位，可以有效地降低生产成本、提高生产效率，并随着市场规模和占有率的不断提高形成越来越明显的规模效应。

此外，消费电子领域的配件产品应用场景广泛，行业下游领域众多。随着 5G 和物联网等技术的发展以及用户拥有的消费电子终端设备数量的增加，多设备之间互联互通、数据传输与共享的应用场景日益丰富，创造出新的消费电子需求。同时，由于笔记本电脑等消费电子终端设备基于轻薄化、设计简约等考虑，接口不断精简。互联互通的场景需求催生了各类信号适配器、连接线的新增市场需求，这一趋势有利于市场上优质企业利用资金实力、研发创新能力、供应链管理能力和快速开发出具有竞争力的产品迎合客户需求。

根据 Canalys Newsroom 统计的 2022 全球台式电脑出货量、笔记本电脑出货量以及 IDC 统计的 2022 年全球智能手机出货量，按照配比进行测算，2022 年公司计算机连接组件和手机连接组件合计占全球出货量的比重还不到 7%，具备持续的成长空间。公司凭借自身多年积淀的研发技术和客户资源优势，能够持续把握行业发展趋势，不断聚焦现有客户供货份额的提升以及新产品订单的开拓，实现自身业务的持续增长。

②公司的客户粘度较高，产品销售情况与下游主要品牌的出货量变动呈正相关

报告期内公司收入占比较高的计算机类连接组件出货量的变化趋势和全球PC出货量的变动趋势和基本一致，均为倒“V”型走势；手机类连接组件销量的变动趋势与全球智能手机出货量的变动趋势存在差异，主要由于公司仅与手机品牌中维沃、华为和荣耀交易，受客户华为影响，报告期手机类连接组件销量持续下降。



③细分市场发展前景可观

A、计算机领域

2019 年以来，受远程办公、线上教育影响，PC 市场需求有所提升。根据 IDC 数据，2016 年至 2019 年，PC 出货量基本保持稳定，2019 年以来 PC 出货量呈现上升态势。受全球宏观经济等因素影响，2022 年开始全球 PC 市场出货量有所下滑，2022 年度同比下降 16.33%至 2.92 亿台，2023 第一季度同比下降 29.05%至 0.57 亿台，2023 年第二季度同比下降 13.36%至 0.62 亿台，降幅在 2023 年第二季度跌幅有所放缓。根据 Canalys 相关调研，41%的渠道合作伙伴表示目前的 PC 库存周期不到一周，伴随 PC 去库存进入尾声，终端出货量有望在 2023 年剩余时间内环比改善。IDC 预测全球 PC 从 2023 年的 2.5 亿台稳步增长至 2027 年的 2.9 亿台，年均复合增长率为 3.6%。

B、手机领域

根据 IDC 数据，全球智能手机出货量从 2010 年的 3.05 亿台快速攀升至 2016 年的 14.73 亿台，全球智能手机市场在经历了快速发展的期后，已进入存量发展阶段。2016 年至 2020 年，全球智能手机出货量呈逐渐下滑趋势，2021 年出货量同比小幅回升 4.88%至 13.55 亿，但 2022 年仍继续下滑 10.70%至

12.10 亿部。根据 IDC 预测，随着 5G 应用的普及、AI 技术的不断发展、新兴市场需求增长以及全球消费能力恢复，智能手机销量将逐渐回暖。同时，上一轮手机购买高峰出现在 2019 年下半年度和 2020 年的上半年度，至今已有三年，换机需求日渐增强。IDC 预计 2023 年全球智能手机出货量同比下降 1.1% 至 11.93 亿台，未来 5 年智能手机出货量将从 2023 年的 11.93 亿部增长至 2027 年的 13.71 亿部，年均复合增长率为 2.6%。

C、消费电子设备周边产品

除个人电脑、智能手机外，发行人产品亦广泛应用于智能穿戴、音视频等消费电子设备周边行业。相应的下游行业发展态势如下表所示：

a、可穿戴设备

目前，智能穿戴设备渗透率较低，正进入快速增长期。根据 IDC 数据，2022 年全球可穿戴设备出货量为 5.16 亿台，2016-2022 复合增长率为 30.39%，市场空间持续扩大，未来将按照 5.4% 的复合增长率稳步增长。

b、音视频

根据 Verified Market Research³ 的数据，2020 年，全球音视频线市场规模为 17.1 亿美元，预计到 2028 年将达到 23.5 亿美元。随着音视频技术的发展及消费者对音视频画质等要求的提升，音视频线将迎来广阔的市场发展空间。

D、安防行业发展情况

在国家政策大力鼓励下，我国的安防产业市场规模不断扩大。根据《中国安防行业调查报告》，我国安防行业总产值从 2013 年的 3,883 亿元增长到 2021 年的 9,020 亿元，年均复合增长 11.11%。受宏观经济增速下滑等影响，2020 年、2021 年我国安防行业总产值增长幅度下降。《中国安防行业“十四五”发展规划（2021-2025 年）》指出，继续推动平安城市、雪亮工程等项目的后续建设。“十四五”期间安防市场年均增长率将达到 7% 左右，2025 年全行业市场总额达到 10,000 亿元以上。

E、新能源行业发展情况

在新能源汽车领域，根据高工锂电 GGII 预计，2025 年全球新能源汽车销量将达到 1,385 万辆，2020-2025 年年均复合增长率约为 34%。根据中国汽车工业协会数据，我国新能源汽车销量从 2014 年的 7.48 万辆迅速增加至 2022 年的 688.66 万辆，年均复合增长率为 76.01%。根据国务院发布的《新能源汽车产业

发展规划（2021-2035 年）》，到 2025 年我国新能源车销量渗透率要达到 20%以上，我国新能源汽车产业发展已进入规模化快速发展的新阶段。随着国家政策的持续推动、行业技术的不断进步和充电配套设施的逐步完善，消费者对新能源汽车偏好将进一步增加，未来新能源汽车的市场规模将不断扩大。

在储能系统领域，动力锂电池是新能源汽车成本占比最高的部分，借助新能源汽车行业的迅猛发展，全球动力电池产业也保持了高速增长。根据 SNE research 统计，2022 年全球动力电池装机量 518GWh，2017-2022 年复合增长率为 54.42%，GGII 预计，2025 年全球动力电池出货量将达到 1,550GWh。我国新能源汽车市场的飞速发展也带动了我国动力锂电池市场的高速增长，2017-2022 年国内动力锂电池出货量从 44.5GWh 增至 480GWh，年复合增长率达 60.91%。GGII 预测，我国新能源汽车用动力电池在未来几年仍将维持快速增长，2025 年出货量将达到 1,268GWh。

目前我国已是全球最主要的新能源汽车生产国家，新能源汽车产量连续 6 年位居全球第一，也是动力电池、储能设施的主要生产国家。出于运输成本、供货周期、贸易政策风险等多种考虑，新能源产业的国产连接组件已占据主导地位。伴随着新能源汽车渗透率的提高，各企业凭借自身的优势均有机会获取份额，产品盈利能力高于公司传统的计算机类连接组件和手机类连接组件。

（3）布局新能源领域，助力公司长期发展

公司在消费电子行业耕耘近二十年，报告期内年营业收入稳定保持在 10 亿元以上。在此基础上，公司还积极布局新能源领域。公司在新能源领域的客户拓展情况及定点项目进度详见本问询函回复之“4.关于成长性”之“二、（二）获得终端客户认证的进展、报告期内该领域产生的收入及占比、期后销售及在手订单情况”。

相较于国外知名连接器企业，国内汽车连接器厂商起步较晚，发展起点相对较低，但随着中国制造业的发展、新能源造车势力崛起，国内厂商凭借长期的研发投入、贴近客户快速响应，在制造成本、产品品质上已经具有较强的市场竞争力。公司在新能源汽车领域加快布局，未来相关产品营收占比将快速提升，进一步优化公司产品结构并带动公司业绩增长。

综上，发行人逐步完善产品布局，实现消费电子、工控安防、新能源多赛道齐头并进的业务布局。此外，在核心技术上，发行人保持不断创新和迭代，

不断满足各领域市场新的需求，保持各领域产品的市场竞争力，综合业务能力和抗风险能力逐步增强。未来公司在传统电脑业务、手机业务保持稳定增长的前提下，积极拓展新能源、医疗、VR/AR 等新兴业务，伴随着下游需求的持续提升，公司的新兴业务将成为新的增长点。

5、公司符合创业板行业领域

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”大类，“电子元件及电子专用材料制造（C398）”中类下的“其他电子元件制造（C3989）”小类。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司属于战略新兴产业之“新一代信息技术产业”（代码：1）项下的“电子核心产业”（代码：1.2），具体为“新型电子元器件及设备制造”（代码：1.2.1）。

公司所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业；公司选择所属行业分类的依据明确且行业分类准确，不存在所属行业分类变动的可能；公司不依赖国家限制产业开展业务。

综上，公司符合创业板定位的相关要求。

【中介机构核查】

一、核查程序

- 1、查阅了下游行业相关研究报告，公开渠道披露的终端出货量数据；
- 2、查阅了发行人同行业可比公司的招股说明书、定期报告等公开信息资料，了解同行业可比公司的经营情况；
- 3、核查发行人报告期内的财务报告及审计报告，分析经营业绩变动及原因，分析发行人收入及利润构成情况；
- 4、查阅了发行人报告期内及期后分季度财务报表情况；
- 5、查阅发行人研发项目资料，向发行人研发人员了解相关技术储备情况；
- 6、向发行人相关人员了解产品销售情况、新业务开拓情况，查阅了主要客户的合同、订单和 forecast 订单；
- 7、访谈发行人核心技术人员，实际了解发行人业务开展依靠创新、创造、创意的情况；

8、查阅连接器相关行业研究报告、上市公司公开披露信息，核查发行人主营业务是否符合传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式的深度融合。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、短期来看，一方面，发行人传统的计算机、手机业务受到终端出货量下滑的影响；另一方面，新业务固定成本投入较高，导致发行人短期内存在业绩下滑的风险，但随着下游出货量的企稳回升，以及发行人新能源相关产品加速放量，发行人整体的经营情况呈现逐季向好的趋势。长期来看，公司逐步完善产品布局，实现消费电子、工控安防、新能源多赛道齐头并进的业务布局，综合业务能力和抗风险能力逐步增强，即使未来下游消费电子景气度依旧低迷，发行人新能源产品的陆续放量也将对未来业绩提供新的支撑点。消费电子行业景气度低迷不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响，发行人已在招股说明书中补充了相关风险提示内容；

2、公司新能源相关项目整体推进顺利，主要合作客户为细分领域龙头，公司在新能源汽车和储能系统领域的拓展具有一定的竞争优势。目前公司将新能源领域作为重点发展方向，现已进入新能源龙头企业供应链体系，随着越来越多定点项目的批量出货，公司将在该领域实现销售收入快速增长，保持成长性，招股说明书相关表述准确；

3、发行人专注于精密连接组件产品研发、生产、销售，逐步完善产品布局，实现消费电子、工控安防、新能源多赛道发展的路径，保持各领域产品的市场竞争力，主营业务产品及服务属于现代产业体系领域的产品及服务，核心技术均处于或超过行业主流水平，具有较强的先进性，发行人具备较强的创新能力；发行人保持不断技术创新和产品迭代，具备进一步研发、深度利用相关技术及模式的能力，且上述能力具备可持续性；发行人符合创业板定位相关指标要求，综合业务能力和抗风险能力逐步增强；伴随着下游传统行业企稳回升和新兴行业市场需求的持续提升，发行人的业务将保持成长性。因此，发行人符合创业板定位相关要求。

5. 关于客户入股发行人

申请文件显示：

(1) 2020 年 9 月，长江晨道、东莞创投、宁波超兴分别以货币资金出资 4,100 万元、1,500 万元、400 万元成为发行人股东，三名机构股东比例分别持有发行人 2.73%、1.00%、0.27%股份，本次增资价格为 19.20 元/股。

(2) 问鼎投资持有长江晨道 15.87% 股份，宁德时代则持有问鼎投资 100%股份。

(3) 在新能源汽车方面，公司陆续通过赣锋锂业、大运汽车、理想汽车、宁德时代、亿纬锂业、小鹏汽车、协能科技、合众新能源等国际知名厂商的供应商认证。

请发行人：

(1) 说明长江晨道、东莞创投、宁波超兴入股发行人的背景、入股价格是否公允，长江晨道入股发行人是否构成股份支付及其依据，是否存在相应的业绩要求或者其他利益安排。

(2) 说明与宁德时代合作历程、获得其认证的过程、订单获取方式、是否需履行招投标程序及相关程序的合规性，是否存在商业贿赂或其他不正当竞争行为。

(3) 说明向宁德时代销售产品的类型、数量、单价、毛利率，销售单价及毛利率与其他客户是否存在较大差异。

(4) 结合宁德时代同类原材料供应商数量、采购金额情况，发行人与宁德时代合同签订期限、在手订单情况等，说明发行人与宁德时代合作是否具有持续性和稳定性，是否存在被其他供应商替代的风险。

(5) 除上述情形外，说明长江晨道、东莞创投、宁波超兴穿透后的其他股东与发行人的客户或者供应商是否存在关联关系。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人说明】

一、说明长江晨道、东莞创投、宁波超兴入股发行人的背景、入股价格是否公允，长江晨道入股发行人是否构成股份支付及其依据，是否存在相应的业绩要求或者其他利益安排。

【回复】

（一）入股背景与价格

公司股东长江晨道、东莞创投、宁波超兴入股公司主要系因看好公司未来发展前景，并于 2020 年 9 月通过增资的方式入股。公司股东长江晨道、东莞创投、宁波超兴入股公司的价格，系协商并按投后估值 15 亿元人民币计算。公司估值以 2019 年的净利润为基础预估 2020 年的净利润为 7,500 万元，并乘以 20 倍市盈率确定，入股价格为 19.20 元/股。

综上，外部股东长江晨道、东莞创投及宁波超兴增资入股的价格系经公司原股东与外部股东协商一致达成，不存在入股价格明显异常的情况，入股价格公允。

（二）长江晨道入股公司未构成股份支付

公司股东长江晨道系一家专注于新能源产业的股权投资私募基金，入股公司主要系看好公司业务及发展前景，入股价格系与公司协商后按照投后估值 15 亿人民币计算，不存在低价入股或入股价格明显异常的情形。

公司于 2022 年 11 月与宁德时代正式建立合作关系，公司在业务拓展中均通过商务洽谈、招投标等方式与宁德时代建立合作关系，经历了宁德时代对发行人生产场地的实地考察、供应商标准审核、多次样品送测等流程后，获得宁德时代的认证并进入宁德时代的供应商体系，与其间接持有公司股份的情形无关。

综上，公司股东长江晨道入股公司价格公允，不存在低价入股或入股价格明显异常的情形，入股系财务投资，非以换取服务为目的，长江晨道入股公司不构成股份支付。

（三）不存在相应的业绩要求或者其他利益安排

经查阅《投资协议》以及对发行人全体股东的访谈，2020 年 9 月，长江晨道、东莞创投、宁波超兴入股发行人，发行人及发行人时任股东王彩晓、王成富、王彩芬、王彩平等人与上述机构股东签署了相关《投资协议》及其补充协

议，约定了在特殊条件下，上述入股发行人的机构股东拥有回购权、优先清算权等对赌条款，约定的特殊权利自发行人向证监会或相应证券交易所提交首次公开发行上市申报文件之日自动终止。若申请被否决或因其他原因失败，或申请撤回上市文件的，则上述特殊权利自动恢复。2021 年 12 月，发行人及其自然人股东王彩晓、王成富、王彩芬、王彩平等人与上述机构股东长江晨道、东莞创投、宁波超兴签署了《投资协议之补充协议二》，解除涉及发行人承担义务的对赌条款且自始无效。

除上述情形外，长江晨道、东莞创投、宁波超兴入股发行人，不存在相应的业绩要求或其他利益安排。

二、说明与宁德时代合作历程、获得其认证的过程、订单获取方式、是否需履行招投标程序及相关程序的合规性，是否存在商业贿赂或其他不正当竞争行为。

【回复】

（一）与宁德时代合作历程及认证过程

公司早期以计算机、手机连接组件领域为主业，随着公司近二十年的发展，已逐步在行业内建立起了一定的竞争优势，并逐步向工控安防、新能源等领域拓展。宁德时代作为全球领先的新能源动力电池研发制造商，是公司积极拓展的客户对象。公司于 2020 年 6 月开始主动与宁德时代进行业务接洽，最初以新能源低压线束为合作目标，期间并未就线束产品的业务达成进一步的合作意向。此后公司于 2022 年上半年以 CCS 业务与宁德时代开始进行接洽，在经历了宁德时代两次的实地审厂并按要求进行工艺改善后，于 2022 年 11 月正式取得宁德时代合格供应商资格，具体的合作历程及认证过程如下：

序号	时间	事件	备注
1	2020 年 6 月	初步业务接洽	起初以低压线束合作为目标，主动与宁德时代接洽
2	2020 年 9 月	初步送样检测	宁德时代要求公司送低压线束样品进行检测，随后提出需改善事项
3	2021 年 11 月	公司提供报价单和公司基本资料，宁德时代进入书面审核	宁德时代研发、采购、品质等部门对公司进行低压线束稽核，对公司自动化生产能力表示认可，并开始委托公司开始新产品焊接工艺的测试验证

序号	时间	事件	备注
4	2022 年 8 月	宁德时代进行实地审厂	宁德时代对 CCS 产线进行初次审核并提出改善事项
5	2022 年 10 月	宁德时代通知实地审厂条件通过，提出限期改善意见，同时公司内部进行多轮的样品试验	对 CCS 产线进行二次审核，本次审核通过
6	2022 年 11 月	宁德时代向发行人开通电子商务平台账户，标志公司取得合格供应商资格，并签订框架协议	取得宁德时代电子商务平台交易账号，并签订协议
7	2022 年 12 月	首笔正式订单，作为样品试验	-
8	2023 年 6 月	首笔批量订单，开始批量供货	-

2022 年 11 月，公司与宁德时代就 CCS 产品达成合作，期间经历了宁德时代对公司生产场地的实地考察、供应商标准审核、多次样品送测等流程后，获得宁德时代的认证，顺利进入宁德时代的供应商体系。2022 年 11 月 29 日，公司与宁德时代正式签署《框架采购合同》，截至本问询函回复出具之日，公司陆续与宁德时代的子公司广东瑞庆时代新能源科技有限公司、四川时代新能源科技有限公司、时代吉利（四川）动力电池有限公司、宜春时代新能源科技有限公司签署了《框架采购合同》。

（二）订单获取方式、是否需要履行招投标程序及相关程序的合规性，是否存在商业贿赂或其他不正当竞争行为

1、订单获取方式

公司获得宁德时代合格供应商资格后，陆续与宁德时代及其下属公司签署《框架采购合同》，以及相关的《品质保证协议》、《供应商廉洁承诺书》、《电子商务与电子签署协议》、《保密协议》等附属协议。日常交易中，公司与宁德时代的交易模式是采用“框架协议+具体订单”的方式进行交易。宁德时代及其下属子公司采购 CCS 等相关产品，主要是对生产企业进行前期考查认证，生产企业在获得供应商资格后，由宁德时代对供应商开放其用于采购的信息交互电子商务平台。宁德时代及其下属子公司有采购需求时，根据其项目情况，通过电子商务平台向相应的供应商询价，招标。

2、已履行招投标程序，相关采购程序合规

公司获取宁德时代及其下属子公司的项目业务与订单，均遵循双方签署的相关协议约定，以及宁德时代采购电子商务平台的要求，履行了相应的竞价、

招投标程序，遵循了宁德时代相应的采购管理制度与要求，相关采购程序合规。

3、公司与宁德时代的合作不存在商业贿赂或其他不正当竞争行为

公司高度重视合法合规经营，建立了完善的内部控制制度，严格规范员工在业务合作中的行为，避免商业贿赂或其他不正当竞争行为。公司所处领域的下游客户均为计算机、手机、新能源等行业的大型企业，其通常具有完善的内部管理体系和规章制度，公司在业务拓展中均通过商务洽谈、招投标等方式与客户建立合作关系，依靠在行业内积累的技术、服务口碑、经验及规模等优势获取订单。

公司向宁德时代及其下属公司出具了《廉洁承诺书》，承诺遵守关于公平交易、廉洁自律、反对腐败的相关规定，承诺不以任何形式进行贿赂。公司与宁德时代及其下属公司签署的《框架采购合同》中，约定了廉洁责任条款，双方承诺遵守相关法律法规关于反商业贿赂的规定，公司承诺不向采购方员工及其关系方输送不正当利益。根据对宁德时代的访谈确认，宁德时代内部对于商业贿赂或其他不正当竞争行为也有严格的监管，宁德时代与公司的合作严格遵守其供应商选择制度，严格遵照执行其采购流程，宁德时代与公司的合作不存在商业贿赂或其他不正当竞争行为。此外，根据公司及下属公司所在地相关监管部门出具的合规证明，公司及其下属公司不存在因商业贿赂或其他不正当竞争行为等在内的违法犯罪记录。

综上，除宁德时代通过长江晨道间接持有公司股份的情形外，公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员与宁德时代之间不存在其他关联关系或可能导致不正当竞争或进行利益输送的密切关系，公司于宁德时代的的合作不存在商业贿赂或其他不正当竞争行为。

三、说明向宁德时代销售产品的类型、数量、单价、毛利率，销售单价及毛利率与其他客户是否存在较大差异。

【回复】

（一）说明向宁德时代销售产品的类型、数量、单价、毛利率

报告期内，公司已与宁德时代建立合作关系，正式成为宁德时代相关项目的配套供应商，但尚未产生收入。2023 年 1-6 月，公司向宁德时代销售产品收

入为 1,038.33 万元，双方合作处于打样阶段，尚未完全实现量产出货，销售的 CCS 产品收入主要为样品收入，销售规模较小，样品定价较高，毛利率相对较高。

（二）向宁德时代销售产品与其他客户对比情况

公司新能源业务的主要产品包括 CCS 产品、新能源汽车高/低压线束等，其中向宁德时代销售的产品为 CCS 产品且相关收入主要为样品收入。除宁德时代外，公司仅向客户亿纬锂能销售 CCS 产品。2023 年 1-6 月，公司向亿纬锂能销售产品收入为 147.58 万元，收入规模较小，主要为样品收入。由于定价政策均采用成本加成方式，公司面向该等新能源行业主流客户的样品销售毛利率差异不大。公司向亿纬锂能销售的 CCS 产品单价与向宁德时代销售的 CCS 产品存在差异，主要系公司生产的 CCS 产品为非标准品，主要应用在新能源汽车上，需要根据终端车型情况进行定制化的研发及生产，不同终端车型所需的 CCS 产品在规格、型号等方面存在较大差异。

四、结合宁德时代同类原材料供应商数量、采购金额情况，发行人与宁德时代合同签订期限、在手订单情况等，说明发行人与宁德时代合作是否具有持续性和稳定性，是否存在被其他供应商替代的风险。

【回复】

（一）公司与宁德时代合作具有持续性和稳定性

1、公司与宁德时代及其下属公司签订长期《框架采购合同》

公司与宁德时代的合作始于 2022 年，公司于新能源 CCS 业务的起步阶段便与宁德时代开展了合作，经历了前期报价、询价、技术、质量体系评审等环节，随着合作的进一步加深，双方于 2022 年 11 月签署《框架采购合同》，就双方交易中的一般性供货条款、保证责任、违约责任、廉洁责任等进行约定。随后公司又陆续与宁德时代的下属子公司签订《框架采购合同》，框架协议期限均为三年。

2、公司近期与宁德时代的合作情况

宁德时代作为全球领先的新能源动力电池研发制造商，其对上游的配套供应商考察严格，对供应商的资质、技术实力、工艺水平、生产流程、产品质量等进行综合的审核，在满足其标准成为合格供应商后，还需进行一系列的产品

打样过程，以确保相关产品的安全性、稳定性。公司与宁德时代于 2022 年下半年开始合作，尚处于合作初期，但已获得接近 8 个项目的定点供应，且已通过样品验证，相关定点项目的产品属于通用型产品，可应用于下游多种车型，公司整体供应量快速增长，2023 年上半年公司对宁德时代实现销售收入 1,038.33 万元。此外，截至 2023 年 6 月底，公司拥有宁德时代的正式订单和 Forecast 订单合计 2,920.05 万元，随着公司相关产品的陆续量产，预计交易规模及占比将进一步提升。

3、下游新能源汽车市场需求旺盛，公司作为宁德时代 CCS 供应商，未来合作将持续加深

CCS 产品是新能源汽车动力电池的核心部分，对汽车安全性能起着关键作用，其受新能源汽车市场高速发展的带动，近几年持续保持高速增长趋势。公司的客户宁德时代作为动力电池行业龙头企业，产能持续扩张，对 CCS 的需求量也将持续增长。因此，从下游需求的角度来看，公司作为宁德时代为数不多的 CCS 产品供应商之一，未来与宁德时代的合作将继续深入。

（二）公司具备一定的行业竞争优势，被其他供应商替代的风险相对较小

根据公开资料显示，宁德时代 CCS 产品的供应商有深圳壹连科技股份有限公司、苏州西典新能源电气股份有限公司等，前述两家公司向宁德时代的销售情况及经营情况如下：

单位：万元

公司名称	销售收入			主要销售产品类型
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
深圳壹连科技股份有限公司	121,580.10	61,560.58	30,499.69	电芯连接组件
苏州西典新能源电气股份有限公司	118,519.64	56,774.55	7,390.10	电池连接系统

相较于前述两家同类产品供应商，公司与宁德时代目前处于合作初期，实现的销售规模较小，但随着公司相关产品的陆续量产，预计交易规模及占比将有所提升。

公司与宁德时代等新能源行业龙头企业建立合作，主要基于以下优势：

2、多年积累的技术创新优势

公司自成立以来一直重视产品研发和技术创新，根据下游市场和客户对产品和技术的多样需求，经过不断优化和精细调整后，公司目前形成线束、新能

源和电子三大研发中心，并在多地建立了专业实验室，拥有各类专业设备 100 余台，目前实验室正在申请 CNAS 认证。完善的研发体系下不仅可以支持公司产品在现有的计算机、手机、工控安防和新能源应用领域进行技术深化以及市场拓展，同时可支持公司夯实技术基础，不断培育创新性的技术和产品。

2、智能制造优势

公司以自动化、信息化、专业化理念，持续高标准建设信息化与自动化高效融合的现代化工厂。公司的生产制造平台已具备了智能制造的基础，管理科学、技术先进、规模较大、可柔性运作形成了明显优势的智能制造能力，能够满足大批量、多种类客户订单的快速交付需求。在新能源汽车领域，公司将继续结合智能制造与自动化生产，不断提升生产效率和交付准时率。

3、业务协同优势

公司计算机、手机、工控安防业务与新能源业务在生产工艺、生产管理、业务开拓等方面具有较强的协同效应。公司借助在计算机、手机等领域多年积累的工艺技术和生产经验，使得新能源相关业务在技术开发、工艺改进、生产管理等更为顺畅，具备一定的响应优势。

（三）新能源汽车市场空间广阔，公司将进一步加深与现有客户的合作

目前我国已是全球最主要的新能源汽车生产国家，新能源汽车产量连续 6 年位居全球第一，也是动力电池、储能设施的主要生产国家。出于运输成本、供货周期、贸易政策风险等多种考虑，目前国产新能源连接器已经占据主导地位。由于新能源汽车的量产在国内不到 10 年时间，时间远低于燃油汽车，因此市场相对年轻，且随着新能源汽车渗透率的提高，市场正处于快速放量阶段，各企业凭借自身的优势均有机会获取份额，市场空间广阔。

公司在新能源业务领域仍处于发展早期，在维护现有新能源客户的同时，也在陆续开拓其他新客户，已经与亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业、协能科技等客户进行合作。

综上所述，公司与宁德时代的合作尚处于初期，已签订长期供货协议，且公司已拥有宁德时代近 8 个定点项目，随着公司 CCS 产品的量产，交易金额将继续提高，合作具有稳定性和持续性；与其他同类供应商相比，公司在业务协同、技术创新和智能制造等方面具有一定优势，公司被其他供应商替代的风险

较小。此外，新能源汽车市场空间广阔，未来随着公司的新能源相关产品逐渐放量，公司在进一步加深与现有客户合作的同时，客户群体也将得到持续拓展。

五、除上述情形外，说明长江晨道、东莞创投、宁波超兴穿透后的其他股东与发行人的客户或者供应商是否存在关联关系。

【回复】

根据国家企业信用信息公示系统、企查查等网站的查询结果，并比对长江晨道、东莞创投、宁波超兴穿透后的其他股东与发行人报告期内主要客户、供应商名单和相关企业的董事、监事、高级管理人员名单，以及长江晨道、东莞创投、宁波超兴及其穿透后的其他股东填写的《机构股东调查表》，除客户宁德时代持有宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司（以下简称问鼎投资）100%股权，问鼎投资持有长江晨道 15.87%的合伙企业份额的情形外，报告期内，长江晨道、东莞创投、宁波超兴穿透后的其他股东与发行人的主要客户或者主要供应商不存在关联关系。

【中介机构核查】

一、核查程序

1、查阅发行人机构股东长江晨道、东莞创投、宁波超兴与发行人及其时任股东签署的《投资协议》及其附属协议；长江晨道、东莞创投、宁波超兴填写的调查表；长江晨道私募投资基金备案证明；对发行人机构股东长江晨道、东莞创投、宁波超兴主要人员进行访谈，了解其投资发行人的目的与背景，以及入股价格的确认方式；

2、访谈发行人财务负责人、销售人员，并对宁德时代进行实地走访，了解发行人与宁德时代的合作历程、认证过程，了解宁德时代下单流程，了解发行人与宁德时代合作的持续性和稳定性；获取公司向宁德时代出具的《廉洁承诺书》，通过各类公开信息平台的检索，了解双方的合作情况以及是否存在商业贿赂或其他不正当竞争情况等；查阅宁德时代及其下属子公司与发行人签署的相关采购协议及其附属协议、订单；发行人及其实际控制人出具的与宁德时代不存在关联关系、廉洁自律、不存在商业贿赂或不正当竞争的声明与承诺；

3、查阅发行人与宁德时代的对账单，报告期内及期后的销售收入明细表；

4、获取并查阅了同行业公司深圳壹连科技股份有限公司、苏州西典新能源电气股份有限公司的招股说明书等公开披露文件；查阅宁德时代定期报告等公开披露文件；

5、网络核查长江晨道、东莞创投、宁波超兴及其穿透后的机构股东的股权结构及董监高的情况；

6、取得公司及下属公司所在地相关监管部门出具的合规证明，了解公司及其下属公司是否存在商业贿赂或其他不正当竞争行为的违法犯罪记录。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、长江晨道、东莞创投、宁波超兴入股发行人主要系看好发行人未来发展，入股价格公允，长江晨道入股发行人不构成股份支付；除已于招股说明书披露的相关对赌条款外，长江晨道、东莞创投、宁波超兴入股发行人，不存在相应的业绩要求或其他利益安排；

2、发行人于 2022 年 11 月通过宁德时代的认证，正式签署采购合同，进入宁德时代相关产品供应商体系；发行人主要是通过宁德时代用于采购的信息交互电子商务平台参与询价、报价、打样测试等获取订单，获取订单的方式符合双方协议规定，合法合规。除宁德时代通过长江晨道间接持有发行人股份情形外，发行人及其实际控制人、董监高与宁德时代之间不存在其他关联关系或可能导致不正当竞争或进行利益输送的密切关系，双方之间的业务合作不存在商业贿赂或其他不正当竞争行为；

3、截至 2023 年 6 月 30 日，发行人向宁德时代销售的产品为 CCS 产品，除宁德时代外，公司仅向客户亿纬锂能销售 CCS 产品，公司面向该等新能源行业主流客户的样品销售毛利率差异不大。公司向亿纬锂能销售的 CCS 产品单价与向宁德时代销售的 CCS 产品存在差异，主要系公司生产的 CCS 产品为非标准品，主要应用在新能源汽车上，需要根据终端车型情况进行定制化的研发及生产，不同终端车型所需的 CCS 产品在规格、型号等方面存在较大差异；

4、发行人与宁德时代的合作尚处于初期，但已签订多个项目的长期采购协议，已达成的定点合作项目 8 个，随着相关项目陆续进入量产阶段，以及发行

人具备的行业优势，双方合作具有一定的稳定性和持续性，被其他供应商替代的风险较小；

5、除客户宁德时代持有问鼎投资 100%股权，问鼎投资持有长江晨道 15.87%的合伙企业份额的情形外，报告期内，长江晨道、东莞创投、宁波超兴穿透后的其他股东与发行人的主要客户或者主要供应商不存在关联关系。

6. 关于关联方及关联关系

申请文件显示：

(1) 发行人实际控制人王彩晓姐姐的配偶赵电生控制的深圳市捷盛盈达科技有限公司（以下简称捷盛盈达）、弟弟王成贵控制的企业乐清市隼隆电子有限公司（以下简称隼隆电子）经营范围涉及电子元器件、电线电缆、集成线束制造等。

(2) 发行人独立董事卫建国的弟弟卫斌及其配偶控制的企业西安普声科技发展有限公司（以下简称普声科技）、卫斌担任董事的企业西安普声网络科技有限公司（以下简称普声网络）经营范围涉及电子产品的开发、研究、生产、销售等。

(3) 实际控制人王成富的儿子王佐阳控制的企业江西锦尚电子有限公司（以下简称锦尚电子）、新余市锦途科技有限公司（以下简称锦途科技）分别于 2020 年 1 月、2020 年 8 月被注销，实际控制人王彩晓的姐姐王彩平配偶臧国豹控制的企业兴义宏盛源电子有限公司（以下简称宏盛源电子）于 2020 年 5 月被注销。

请发行人：

(1) 说明捷盛盈达、隼隆电子、普声科技、普声网络、锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，主要产品同发行人是否存在重叠、相近或者替代性，是否已经或者可以运用到发行人产品中。

(2) 说明上述企业是否与发行人存在同业竞争或潜在同业竞争，如果认定不存在同业竞争关系的，是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅

以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争。

(3) 说明上述企业报告期与发行人是否存在资金、业务往来，是否存在销售渠道、主要客户和供应商重叠的情形，如存在说明对公司独立性的影响。

【券商-赵】

(4) 说明锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子注销前的业务开展情况，注销的具体原因和过程，存续期间是否存在重大违法违规情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人说明】

一、说明捷盛盈达、隼隆电子、普声科技、普声网络、锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，主要产品同发行人是否存在重叠、相近或者替代性，是否已经或者可以运用到发行人产品中。

【回复】

(一) 公司上述关联企业的简要情况

公司的关联方捷盛盈达、隼隆电子、普声科技、普声网络、锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子的相关情况如下：

序号	公司名称	主要产品/服务	在连接器产业链中的位置
1	捷盛盈达	接插件	上游
2	隼隆电子	成立至今未开展过任何业务	无
3	普声科技	成立至今未开展过任何业务	无
4	普声网络	成立至今未开展过任何业务	无
5	锦尚电子	导电布、胶带等原材料	上游
6	锦途科技		
7	宏盛源电子	外协加工服务	

(二) 历史沿革、主要资产、人员相互独立

公司相关关联企业的历史沿革、主要资产和人员情况如下：

企业名称	股权结构	历史沿革	主要资产及来源	人员情况
------	------	------	---------	------

企业名称	股权结构	历史沿革	主要资产及来源	人员情况
捷盛盈达	赵电生持股 80% 赵鑫磊持股 20%	2016.7.14 成立， 成立至报告期末 未发生股权变 动。	租赁的仓库	企业除赵电生实际管理 经营外，仅 1 名员工系 仓库管理员。除已披露 的关联关系之外，不存 在其他关联关系，双方 人员相互独立
隼隆电子	王成贵持股 100%	2018.1.14 成立， 成立至报告期末 未发生股权变 动。	无主要资产	未开展业务，无员工。 除已披露的关联关系之 外，不存在其他关联关 系，双方人员相互独立
普声科技	卫斌持股 51% 姚远持股 49%	2004.11.12 成立， 成立至报告期末 未发生股权变 动。	无主要资产	未开展业务，无员工。 除已披露的关联关系之 外，不存在其他关联关 系，双方人员相互独立
普声网络	西安普声电 信有限责任 公司持股 53% 随寇亭持股 12% 李峰山持股 12% 卫斌持股 12% 宋毅持股 11%	2000.3.28 成立； 2001.1.3 该企业被 吊销营业执照； 成立至报告期末 未发生股权变 动。	无主要资产	未开展业务，无员工。 除已披露的关联关系之 外，不存在其他关联关 系，双方人员相互独立
锦尚电子	王佐阳持股 95% 王志程持股 5%	2015.12.22 成立； 2017.3.23，曹朋 飞分别将其持有的 该企业 25%的 股权转让给王佐 阳，5%股权转让 给了王志程； 2020.1.9，该企业 注销。	生产场地系租 赁，生产设备自 主采购，锦途科 技成立后，场地 与设备均转让给 锦途科技	锦途科技成立后，锦尚 电子业务转到锦途科 技，相关人员也转到锦 途科技。除已披露的关 联关系之外，不存在其 他关联关系，双方人员 相互独立
锦途科技	吴越持股 90% （系替王佐 阳代持） 王志程持股 10%	2018.12.7 成立； 2020.8.4 该企业注 销； 存续期间股权未 发生变动。	成立后，承接了 锦尚电子的租赁 场地与设备，终 止与发行人业务 后，生产场地退 租，设备转让给 了无关联第三方	该企业注销后，人员就 地解散。除已披露的关 联关系之外，不存在其 他关联关系，双方人员 相互独立
宏盛源 电子	臧国豹持股 100%	2018.9.4 成立； 2019.12.3，潘淑 红将其持有的该 企业 100%股权转 让给臧国豹； 2020.5.12，该企 业注销。	无主要资产	该企业注销后，人员就 地解散。除已披露的关 联关系之外，不存在其 他关联关系，双方人员 相互独立

由上表可见，公司与上述关联企业的历史沿革、资产及人员情况与发行人相互独立。除已披露的关联关系之外，上述企业与发行人不存在其他关联关系，双方人员相互独立，不存在人员交叉任职与领薪的情况。

（三）公司与关联企业的业务、技术相互独立

公司主营业务为精密连接组件的研发、生产和销售，主要产品应用于计算机、手机、工控安防和新能源领域。公司相关关联企业的主要产品、核心技术及经营情况如下：

名称	主营业务	主要产品	主要技术工艺	经营相关情况
捷盛盈达	接插件的采购与销售	接插件	无	捷盛盈达主要采购、销售的端子运用于小家电产品，企业不涉及生产，经营规模较小，企业除实际控制人赵电生之外，仅有仓库管理员一位员工；主要供应商与客户与公司不存在重叠
隼隆电子	成立至今未开展过任何业务	无	无	成立至今未开展过任何业务
普声科技	成立至今未开展过任何业务	无	无	成立目的是拟投资相关项目，但因项目变更，未能成功投资，因实际控制人遗忘也一直未注销
普声网络	成立至吊销未开展过任何业务	无	无	成立目的是拟研发某类电信设备产品，但因市场已出现相类似产品，且未被市场接受，企业一直未开展过任何业务
锦尚电子 锦途科技	电子产品加工	导电布、胶带等辅料	模切工艺	曾系公司供应商，目前已注销
宏盛源电子	外协加工服务	连接组件外协加工	公司提供技术指导	曾系公司外协加工供应商，目前已注销

上述企业中，捷盛盈达主要开展接插件相关的贸易业务，其向规模较小的企业进行接插件采购后销售给其他客户。捷盛盈达销售的接插件产品主要应用于热水壶、冰箱等小家电类产品，与公司采购的材料差异较大。

隼隆电子、普声科技和普声网络自成立之日起，并未开展任何业务，未生产相关产品，也不存在相应的技术工艺。

锦尚电子、锦途科技的主营业务为连接器相关产品的原材料生产。前述企业存续期间，公司系其唯一客户，锦尚电子、锦途科技在接到公司订单后，自行采购原材料，为公司生产导电布、胶带等辅料。2018年12月，锦途科技成立，锦尚电子将业务、设备、人员等转入到锦途科技，锦尚电子停止开展业务。2019年，公司出于减少关联交易的目的，停止与锦途科技合作，随后两家

企业陆续于 2020 年注销。

宏盛源电子的主营业务为连接器相关的外协加工业务，其在存续期间曾为公司提供外协加工服务，主要为计算机连接组件产品的部分简易工序，服务规模较小，相关技术由公司提供。2019 年，公司已停止与盛源电子的合作，此后该企业于 2020 年注销。

综上所述，除捷盛盈达、锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子报告期外曾系公司的供应商，报告期内上述关联企业在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与公司相互独立，主要产品与公司产品不存在重叠、相近或者替代性的情形，不存在运用到公司产品中的情形。

二、说明上述企业是否与发行人存在同业竞争或潜在同业竞争，如果认定不存在同业竞争关系的，是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争。

【回复】

依据前述及发行人主营业务情况，以及对上述企业相关人士的访谈，发行人与上述企业的主营业务及主要产品存在明显区别，具体体现在主要产品类别、生产工艺、核心技术、经营规模、产品下游等方面，并且发行人与上述企业在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面相互独立，不存在客户及供应商重叠情况，因此，捷盛盈达、隼隆电子、普声科技、普声网络、锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争。

综上，在认定上述企业与发行人不存在同业竞争关系时，并非仅以经营范围、经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争，而是综合考虑上述多重因素，从实质角度判断发行人与上述企业不存在同业竞争或潜在同业竞争。

三、说明上述企业报告期与发行人是否存在资金、业务往来，是否存在销售渠道、主要客户和供应商重叠的情形，如存在说明对公司独立性的影响。

【回复】

报告期内，公司与上述企业不存在资金往来或业务往来情况。此外，公司拥有独立的销售渠道，报告期内不存在与上述企业销售渠道、主要客户和供应

商重叠的情形，不存在影响公司独立性的情形。

四、说明锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子注销前的业务开展情况，注销的具体原因和过程，存续期间是否存在重大违法违规情形。

【回复】

公司的关联企业锦尚电子、锦途科技注销前为公司提供导电布、胶带等原材料，宏盛源电子注销前的主要业务为向公司提供外协加工服务，前述三家企业注销前，公司系其唯一客户。2019 年，公司向前述三家企业采购金额分别为 230.73 万元、795.70 万元和 773.18 万元，采购占比较小，出于减少关联交易的目的，公司陆续停止与锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子的相关交易，前述企业由于无其他业务来源，陆续于 2020 年注销。

根据上述注销企业所在地市场监督管理局出具的《准予注销登记通知书》《注销证明》等，上述注销企业的注销办理了相应的工商注销登记手续。

经查询国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、上述注销企业所在地市场监督管理局、税务局官方网站等网站，上述注销企业在存续期间不存在重大违法违规行为。

【中介机构核查】

一、核查程序

1、对捷盛盈达、隼隆电子、普声科技、普声网络、锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子进行访谈，了解其历史沿革、资产、人员、主营业务、和产品、销售与采购等情况，以及相关注销企业的注销原因与等；收集上述企业的主要客户、供应商名单，与发行人主要客户及供应商清单相比对；

2、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网络信息平台的检索上述企业历史沿革、主要人员情况及是否存在违法违规行为等情况；

3、核查发行人报告期内的资金流水，访谈发行人财务负责人，了解发行人与上述企业是否存在资金、业务往来；

4、收集并核查锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子注销相关的主管部门准予注销文件；

5、获取并查阅了发行人报告期内的销售、采购明细表，走访了发行人的主

要客户及供应商。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、除已披露的关联关系，以及锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子报告期外曾系发行人的供应商，其技术由发行提供之外，报告期内，捷盛盈达、隽隆电子、普声科技、普声网络、锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人相互独立，主要产品与发行人产品不存在重叠、相近或者替代性的情形，不存在运用到发行人产品中的情形；

2、上述企业与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争。在认定不存在同业竞争关系时，主要是从发行人的主营业务特点出发，从发行人及上述企业的主要产品类别、生产工艺、核心技术、经营规模、产品下游等多方面了解发行人与上述企业之间主营业务及主要产品的具体区别，分析其在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面的独立性情况，客户及供应商重叠情况，进而从实质角度判断发行人与上述企业不存在重大不利影响的同业竞争，未仅以经营范围、经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争；

3、报告期内，发行人与上述企业不存在资金、业务往来，不存在销售渠道、主要客户和供应商重叠的情形，对发行人独立性不存在影响。报告期外，发行人曾与捷盛盈达、锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子存在关联交易，但于报告期外均已清理，上述关联交易对发行人的独立性不存在重大不利影响；

4、宏盛源电子注销前的主要业务是为发行人提供外协服务，锦尚电子、锦途科技为发行人提供导电布、胶带等原材料。2019年，发行人清理关联交易，陆续停止了锦尚电子、锦途科技、宏盛源电子的相关交易，上述注销企业没有其他业务来源，陆续清算注销。上述注销企业的注销履行了必要的内部决策程序、办理了税务、工商等注销登记手续。上述注销企业在存续期间不存在重大违法违规行为。

7. 关于公司治理

申请文件显示：

(1) 发行人实际控制人系王彩晓和王成富，两人未签订一致行动协议；截

至目前两人分别持有发行人 72.00%、19.20%股份，王成富为王彩晓的哥哥。

(2) 2017 年 11 月，王彩晓分别将其持有的发行人 20%、20%股份转让给王彩平、王彩芬；2019 年 5 月，王彩平、王彩芬分别将其持有的发行人 17.5%、17.5%股份转让给王彩晓；其中王彩平系王彩晓和王成富的姐姐，王彩芬系王彩晓的姐姐、王成富的妹妹，前述转让均系近亲属（姐妹）之间象征性 1 元转让实为赠与。

(3) 2018 年 5 月，王彩晓与前夫王昭胜签订《离婚协议》，约定铭基高科及王昭胜持有的深圳鸿基盛所有股权归王彩晓所有，王彩晓支付给王昭胜 4,000 万元人民币；2018 年 12 月，王昭胜以王彩晓未按《离婚协议》约定按期、如数支付相关款项为由，向法院提起离婚后财产纠纷诉讼，后经一审判决、当事人上诉、法院调解等审判程序，法院调解约定王彩晓于 2020 年 11 月 15 日前付王昭胜 400 万元人民币，王彩晓和王昭胜夫妻之间的共同财产分割完毕。

(4) 王彩平、王彩芬分别担任公司行政专员、采购经理，王彩晓的女儿王秋紫担任公司董事会秘书、副总经理，王彩晓的外甥臧云峰担任公司业务经理，王彩晓的姐夫担任公司外联经理，王成富的儿媳周荷悠担任总经办助理

请发行人：

(1) 说明王彩晓、王成富未签订一致行动协议的原因，日常生产经营活动中两人之间发生意见分歧或纠纷时的解决机制及有效性。

(2) 结合 2017 年 11 月和 2019 年 5 月相关股份转让安排、诉讼判决及执行情况、历次分红款具体去向等情况，说明王彩晓与前夫王昭胜关于发行人股份分割是否存在纠纷或者潜在纠纷，王彩晓所持有的发行人股份权属是否清晰。

(3) 结合实际控制人家族持股比例较高、家族成员在发行人的任职情况，说明公司治理的有效性和内部控制的健全性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人说明】

一、说明王彩晓、王成富未签订一致行动协议的原因，日常生产经营活动中两人之间发生意见分歧或纠纷时的解决机制及有效性。

【回复】

王成富为王彩晓的哥哥，与王彩晓同为公司的创始人。自公司成立以来，王彩晓、王成富始终持有发行人多数股份，分别系公司的第一、第二大股东。二人均对董事和高级管理人员的提名及任免有重要影响，能够控制发行人的经营管理。在历次股东大会（股东会）决议、董事会决议及公司重大经营决策等事项表决中，王彩晓、王成富共同做出决策且保持一致意见，已形成事实上的共同控制关系。

考虑到发行人上市后控制权的持续稳定，王彩晓与王成富协商一致，于2023年7月1日，签署了《关于广东铭基高科电子股份有限公司股东一致行动人协议》（以下简称《一致行动协议》），该协议约定了王彩晓与王成富在发行人股东大会、董事会的相关权利行使及其他重大事项方面，采取一致行动；当双方发生意见分歧，协商无法达成一致时，以王彩晓意见为准，由王彩晓作出决定；该协议的有效期为5年，期满三十日内，若双方未提出异议，有效期自动顺延2年。

综上所述，王彩晓与王成富签订了《一致行动协议》，确认了一致行动关系，约定了意见分歧时的解决机制。

二、结合2017年11月和2019年5月相关股份转让安排、诉讼判决及执行情况、历次分红款具体去向等情况，说明王彩晓与前夫王昭胜关于发行人股份分割是否存在纠纷或者潜在纠纷，王彩晓所持有的发行人股份权属是否清晰。

【回复】

根据发行人的工商档案、2017年度至2019年度历次分红流水凭证，以及王彩晓提供的《离婚协议书》《离婚证》、涉及婚后争议纠纷的相关判决书、调解书等资料，并经王彩晓、王彩平、王彩芬等人确认，发行人2017年11月和2019年5月相关股份转让、分红及婚后争议纠纷诉讼情况如下：

时间	事项	具体情况	其他情况
2017.11	发行人第二次股权转让	王彩晓将其持有的公司20%的股权作价1元转让给王彩平	根据王彩晓、王彩平、王彩芬的说明，本次股权转让系家族

时间	事项	具体情况	其他情况
		王彩晓将其持有的公司 20%的股权作价 1 元转让给王彩芬	内部财产分配。
2018.5	王彩晓与王昭胜办理离婚登记	王彩晓与王昭胜签署《离婚协议书》明确了双方自愿离婚的意思表示和对子女抚养的约定，也对夫妻婚姻关系存续期间共同财产分割做了明确约定。婚姻登记机关查明双方确实是自愿离婚，并已经对子女抚养、财产以及债务处理等事项协商一致，已予以登记，发给离婚证。	《离婚协议书》约定了关于发行人的相关股权归属于王彩晓。
2018.12	婚后财产纠纷	王昭胜以王彩晓未按《离婚协议书》约定按期、如数支付相关款项为由，向深圳市福田区人民法院提起离婚后财产纠纷诉讼。	争议焦点：《离婚协议书》约定王彩晓将向王昭胜支付一笔补偿款，但因双方在协议离婚期间（婚姻关系仍存续），王彩晓曾向王昭胜支付过一笔款项，双方就该笔款项是否属于《离婚协议书》中约定的补偿款发生争议。
2019.5	发行人第三次股权转让	王彩平将其持有的公司 17.5%的股权作价 1 元转让给王彩晓 王彩芬将其持有的公司 17.5%的股权作价 1 元转让给王彩晓	根据王彩晓、王彩平、王彩芬的说明，本次股权转让，系家族内部财产重新分配。
2019.7	分红	2019.7.2，铭基集团（发行人前身）召开股东会审议通过分红事宜，对全体股东按其股份比例进行现金分红，分红金额为税前人民币 1,000 万元。 2019.7.30，铭基集团召开股东会，审议通过分红事宜，对全体股东按其股份比例进行现金分红，分红金额为税前人民币 3,500 万元。	本次分红，发行人代扣代缴相应的个人所得税后，按持股比例支付给了相应股东。
2019.9	婚后财产纠纷一审判决	根据深圳市福田区人民法院的《民事判决书》，法院认定：本次争议的婚姻存续期间支付的款项属于补偿款的一部分。因诉讼期间，二期补偿款支付到期，王彩晓因诉讼未完结为理由，延迟支付二期补偿款。一审判决王彩晓应在判决生效之日起十日内向王昭胜支付剩余款项，驳回原告王昭胜的其他诉讼请求。	王昭胜不服一审判决，向深圳中院提起上诉。
2020.5	分红	2020.5.28，发行人召开 2019 年度股东大会，审议通过《关于 2019 年度利润分配预案的议案》，发行人以 2019 年 12 月 31 日的总股本 7,500 万股为基数，每 10 股派发现金股利 2.70 元（含税），合计派发现金股利 2,025 万元。	本次分红，发行人代扣代缴相应的个人所得税后，按持股比例支付给了相应股东。
2020.10	婚后财产纠纷二审调解结案	2020.10.27，经深圳中院调解，当事人自愿达成和解，深圳中院出具了（2019）粤 03 民终 30089 号《民事调解书》，协议约定“王昭胜和王彩晓之间的夫妻共同财产分割完毕，双方均不得再向对方及其公司及子女主张任何其他款项。”法院对本次调解后双	根据王彩晓提供的相应流水，已根据《民事调解书》的约定，向王昭胜支付完毕相应的补偿款。

时间	事项	具体情况	其他情况
		方达成的协议予以了确认。	

（一）上述股权转让背景

王彩晓因考虑到王彩平、王彩芬二人在发行人工作多年，担任公司的行政、采购等有关的职位，为企业的发展做出了贡献，考虑到双方的亲情关系，以及激励的目的，2017 年 11 月，王彩晓向二人各分配了 20%的股权。后随着企业规模不断发展壮大，基于企业未来能更好的成长、发展，考虑到二人实际对企业的贡献，为了保证激励机制的公平，以及企业后续的融资、上市等计划，并为了巩固发行人控制权的稳定，通过王彩晓与王彩平、王彩芬沟通一致，王彩平、王彩芬又分别转回 17.5%的股份给到王彩晓。

上述股权转让与王彩晓的离婚情况无关。根据法院裁判及王昭胜出具的确认函，王彩晓在离婚过程中，与其前夫就涉及到婚内财产的分割清晰，双方当事人均未提出对订立财产分割协议时存在欺诈、胁迫等情形，离婚协议系双方的真实意思表示，铭基高科的股权归王彩晓所有不存在争议或其他约定。

（二）上述分红背景及分红款去向

1、2019 年分红的背景

2019 年 7 月，发行人计划股份改制，且发行人自 2016 年 12 月分红过后，已多年未再进行分红，为了回馈股东，经时任全体股东协商一致，决定在铭基集团股份改制前分红。2019 年 7 月 2 日，铭基集团就分红事宜召开了股东会，审议通过按各股东持股比例分红 1,000 万元。2019 年 7 月 30 日，因发行人实际控制人王彩晓提议，铭基集团就分红事宜再次召开股东会，审议通过按各股东持股比例再分红 3,500 万元。

上述分红在企业代扣代缴相应的个人所得税后，已转入各股东的个人账户。

2、2020 年分红的背景

2020 年 9 月，发行人引入了机构股东长江晨道、东莞创投、宁波超兴，本次分红主要是考虑到在引入机构股东前回馈原始股东，经当时全体股东协议一致，决定进行本次分红。

本次分红在企业代扣代缴相应的个人所得税后，已转入各股东的个人账户。

户。

3、王彩晓主要分红款去向

王彩晓获得的上述分红款，主要是用于支付其与王昭胜离婚协议约定的补偿款，以及其个人及家庭消费、购买理财产品等，具体情况如下：

分红情况	王彩晓获得分红情况	王彩晓获得分红款主要去向
2019年7月，发行人进行了两次分红，合计分红4500万元。	本次分红时，王彩晓持股比例为75%，缴纳个人所得税后，获得分红款项2,700万元。	2019年9月，根据《离婚协议书》的约定，王彩晓向王昭胜支付了2,000万元；其余分红款用于个人及家庭日常消费、购买理财产品等。
2020年5月，发行人现金分红2025万元。	本次分红时，王彩晓持股比例为75%，缴纳个人所得税后，获得分红款项1,215万元。	2020年11月，根据《民事调解书》的约定，王彩晓向王昭胜支付了400万元；其余分红款用于个人及家庭日常消费、购买理财产品等。

（三）关于发行人股份分割不存在纠纷与潜在纠纷

1、双方离婚协议约定情况

根据王彩晓与前夫王昭胜2018年5月签订的离婚协议书约定：

- （1）铭基高科的股权归王彩晓所有；
- （2）王昭胜自己持有的深圳鸿基盛所有股权归王彩晓所有；
- （3）王彩晓支付给王昭胜4,000万元人民币。

2018年5月4日，王彩晓与王昭胜签署《离婚协议》时，王昭胜持有深圳鸿基盛20%的股权（另80%的股权由铭基高科持有）。2018年7月16日，王昭胜持有的深圳鸿基盛20%的股权转让给了铭基高科。根据2019年6月24日王昭胜出具的《确认函》，本次股权转让系根据《离婚协议》的约定，为了简化程序，在王彩晓的要求下，王昭胜将其持有的深圳鸿基盛股权直接转让给铭基高科，相关股权转让价款由铭基高科支付给王彩晓。

根据发行人的历史沿革，发行人相关股权一直登记在王彩晓名下，王昭胜未直接持有过发行人股权。离婚协议已约定了发行人股权归属于王彩晓所有。

综上，王彩晓与其前夫王昭胜签署的《离婚协议书》已就夫妻关系存续期间的共同财产分割进行了约定，明确了涉及铭基高科的相关股权归属。婚姻登记机关查明双方确实是自愿离婚，并已经对子女抚养、财产以及债务处理等事项协商一致，已予以登记，发给离婚证。

2、诉讼纠纷及判决情况

2018年12月，王昭胜以王彩晓未按《离婚协议》约定按期、如数支付相

关款项为由，向人民法院提起离婚后财产纠纷诉讼，根据 2019 年 9 月 10 日广东省深圳市福田区人民法院出具的（2019）粤 0304 民初 7855 号《民事判决书》，本案争议焦点是：在双方协议离婚期间（婚姻关系仍存续），王彩晓曾向王昭胜支付过一笔款项，双方就该笔款项是否属于《离婚协议书》中约定的补偿款发生争议。法院通过审理认为，被告已付清第一期补偿款，原告要求被告再行支付的款项无事实依据，不予支持。关于《离婚协议书》约定的第二期款项，现履行期限已经届满，原告要求被告支付有事实和法律依据，予以支持。

综上，一审法院判决王彩晓应在判决生效之日起十日内向王昭胜支付剩余款项，驳回原告王昭胜的其他诉讼请求。

3、调解结案情况

王昭胜对一审判决不服上诉至广东省深圳市中级人民法院，经法院调解，深圳中院出具了（2019）粤 03 民终 30089 号《民事调解书》，约定王彩晓再支付给王昭胜一部分补偿款，王彩晓和王昭胜夫妻之间的共同财产分割完毕。

二审法院的调解书具有终局、既定生效的效力，法院调解生效后，不得再行起诉，当事人不得就同一案件再行起诉或上诉，人民法院非经法定程序也不得撤销调解书和改变调解书的内容。

截至 2020 年 12 月，王彩晓已按《离婚协议书》与《民事调解书》的约定向王昭胜支付完毕相关款项。

王彩晓及其前夫的离婚后财产纠纷，双方均未对涉及到发行人股权分割提出过异议，双方仅就离婚协议中约定的补偿款支付出现争议，截至目前，王彩晓已履行完毕《离婚协议》《民事调解书》约定的相关支付义务。王彩晓在离婚过程中，与其前夫就涉及到发行人的相应股权分割清楚，不存在争议。双方当事人均未提出对订立财产分割协议时存在欺诈、胁迫等情形，法院认为离婚协议系双方的真实意思表示。双方在离婚后财产纠纷中，王昭胜也未对之前的共同财产包括铭基高科的股权分割提出异议，仅就离婚协议的履行（补偿款的支付）提出异议。双方虽然出现婚后财产纠纷诉讼，但并未对财产分割问题反悔，王昭胜诉求为要求王彩晓继续履行离婚协议约定，并不涉及铭基高科股权，且该诉讼纠纷已通过法院调解结案。

综上所述，王彩晓与前夫王昭胜关于发行人股份分割是不存在纠纷或者潜在纠纷，王彩晓持有发行人股权权属清晰。

三、结合实际控制人家族持股比例较高、家族成员在发行人的任职情况，说明公司治理的有效性和内部控制的健全性。

【回复】

（一）实际控制人家族持股及任职情况

实际控制人家族持股情况具体如下：

单位：万股

序号	姓名	持股数量	持股比例
1	王彩晓	5,625.00	72.00%
2	王成富	1,500.00	19.20%
3	王彩平	187.50	2.40%
4	王彩芬	187.50	2.40%
合计		7,500.00	96.00%

除上述持股情况外，实际控制人家族人员不存在其他直接或间接持有发行人股份的情形。实际控制人的家族人员在发行人处的任职情况如下：

王彩晓为发行人的董事长、总经理；王成富为发行人的董事、副总经理；王彩平、王彩芬分别担任公司行政专员、采购总监；王彩晓的女儿王秋紫担任公司董事会秘书、副总经理；王彩平的配偶臧国豹担任公司外联副总经理，王彩平的儿子臧云峰担任公司业务经理，王成富的儿媳周荷悠担任总经办助理。

（二）公司内部治理的有效性

1、发行人已建立完善公司内部治理制度

发行人按照《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，建立了股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度及董事会专门委员会制度，聘任了总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员，并根据业务运作的需要设置了相应的职能部门，具体情况如下：

（1）股东大会是发行人的权力机构，由全体股东组成，股东按其所持有的股份享有权利，承担义务。

（2）董事会是发行人的经营决策机构。董事会由股东大会选举的董事组成，向股东大会负责。发行人现有董事 5 名，设董事长 1 名。董事会有独立董事 2 名，其中 1 名为会计专业人士。董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。

发行人的董事会中，非发行人实际控制人家族成员共有 3 名，为吕喜荣、卫建国、周林彬，占董事会成员比例不低于 50%。

（3）监事会是发行人的监督机构，对董事会及其成员、总经理等高级管理人员及发行人的经营管理行使监督职能。发行人监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表监事。

发行人的监事会成员均非发行人实际控制人家族成员。

（4）高级管理人员包括：总经理 1 名，负责发行人的日常经营管理，由董事会聘任；副总经理 3 名，在总经理领导下负责发行人特定部门日常工作，由董事会聘任，其中 1 名副总经理兼任董事会秘书，负责董事会会议的筹备、文件保管以及股东资料管理、办理信息披露等工作；财务总监 1 名，负责公司财务工作，由董事会聘任。

发行人 5 名高级管理人员中，非发行人实际控制人家族成员共有 2 名，为余洁友、鲁道辉。

（5）发行人设立审计部，负责对公司及下属子公司的财务管理、内部控制制度的建设与执行情况进行内部审计监督。审计部在董事会审计委员会指导下独立开展审计工作，对董事会审计委员会负责，向董事会审计委员会报告工作。

2、发行人已建立完善公司治理结构

自报告期期初至本回复出具之日，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开、表决程序、决议内容及决议的签署等符合《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，真实、有效。

综上所述，发行人已建立完善的公司治理结构，股东大会、董事会、监事会规范运作，符合分工明确、相互制约的治理原则，符合《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，公司内部治理有效。

（三）内部控制的健全性

发行人的公司治理及管理相关内控完善。发行人已制定并经发行人董事会、股东大会审议通过了《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《对外担保管理制度》《重大投资管理制度》《关联交易管理制度》《累积投票制实施细则》《内部审计制度》《总经

理工作细则》《董事会秘书工作细则》《独立董事工作细则》《信息披露管理制度》《募集资金管理制度》《投资者关系管理制度》《董事、监事及高级管理人员薪酬管理制度》《董事会提名委员会工作制度》《董事会战略委员会工作制度》《董事会审计委员会工作制度》《董事会薪酬与考核委员会工作制度》等相关制度，该等制度为公司的正常运作提供了可靠依据。

根据《审计报告》《内控鉴证报告》，发行人的经营管理及财务相关内控完善。发行人在企业发展战略、现代企业组织架构、经营模式的框架下，按照“设定控制目标—梳理业务流程—风险评估—制定控制措施”的逻辑思路设计内控制度，重视控制环境建设，保证经营合法性、营运效率和财务报告可靠性，业务和财务系统能够真实准确地反映公司的业务活动。在组织、授权、流程、记录、制度等多个维度上明确权责划分、责任主体、执行记录、信息传递、规范与约束等问题，设置了不相容职务分离、授权审批控制、会计系统控制、运营分析控制、资产控制、绩效考核控制、重大风险预警等控制措施。报告期内，发行人根据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等要求进一步完善相关内部控制制度，并加强对管理层和其他员工的培训，建立合规运营的理念，进一步提升公司的管理水平。

综上所述，发行人董事会、监事会、高级管理人员组成上，非实际控制人家族成员占比较大，发行人已建立完善的公司治理结构，股东大会、董事会、监事会规范运作，公司内部治理有效。发行人的公司治理、经营管理及财务相关内控完善。

【中介机构核查】

一、核查程序

1、查阅发行人的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《对外担保管理制度》《重大投资管理制度》《关联交易管理制度》等制度；查阅发行人的《审计报告》《内控鉴证报告》；

2、收集发行人实际控制人王彩晓、王成富的书面说明，以及二人签署的《一致行动协议》；

3、收集并核查发行人 2017 年至 2019 年的历次分红流水，发行人代扣代缴相应的个人所得税凭证，对王彩晓、王成富、王彩平、王彩芬等人进行访谈，

了解相关股权转让、以及历次分红的背景；

4、收集并核查实际控制人的相关流水；收集并核查王彩晓与王昭胜的《离婚协议书》《离婚证》、涉及婚后争议纠纷的相关判决书、调解书等资料，取得王昭胜的确认函。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、王彩晓与王成富签订了《一致行动协议》，约定了意见分歧时的解决机制，相关约定有效；

2、王彩晓与前夫王昭胜关于发行人股份分割不存在纠纷或者潜在纠纷，王彩晓持有发行人股份权属清晰；

3、发行人董事会、监事会、高级管理人员组成上，非实际控制人家族成员占比较大，发行人已建立完善的公司治理结构，股东大会、董事会、监事会规范运作，公司内部治理有效。发行人的公司治理、经营管理及财务相关内控完善。

8. 关于外销收入

申请材料显示：

（1）发行人外销收入占比较高，分别占同期主营业务收入的 56.37%、54.07%、60.24%，发行人与外销客户签订的订单以美元计价和结算。以 2020 年美元兑人民币平均汇率测算，2021-2022 年汇率波动对公司毛利率的影响幅度分别为-3.28 个百分点、-1.16 个百分点。公司于 2021 年下半年开始进行远期结售汇业务，2021 年和 2022 年远期外汇合约金额分别为 3,100 万美元和 3,070 万美元。

（2）发行人外销合同中并未约定明确的价格调整机制，产品的定价周期一般为 1-2 年，价格执行过程中若原材料等价格指数发生较大变化，公司可以通过商务洽谈后与客户重新定价。公开资料显示，2021 年美元兑人民币汇率低点较 2020 年高点下降超过 10%。

（3）报告期各期，发行人外销毛利率分别为 19.03%、14.61%、20.12%；

内销毛利率分别为 13.84%、10.41%、7.20%，内外销毛利率变动趋势差异较大。

(4) 公司外销收入占比较高，主要由于联想、纬创、鸿海、广达等主要客户生产场所集中在境内保税区所致。

(5) 香港铭基定位为销售平台，向境内铭基高科、江西铭基等主体采购后，向境外客户进行销售。其中广东铭基以终端客户价格向香港铭基销售，江西铭基以终端客户价格*85%向香港铭基销售。

请发行人：

(1) 结合产品定价周期、报告期内美元兑人民币汇率实际波动情况等，说明汇率波动对毛利率的影响测算的准确性；说明报告期内在汇率大幅波动的情况下实际价格调整情况；结合汇率波动风险、实际价格调整情况、远期结售汇业务情况，说明汇率波动风险敞口。

(2) 说明同类产品内外销毛利率对比情况，并分析差异原因；说明发行人内外销毛利率及其变动趋势与同行业可比公司是否一致。

(3) 说明外销收入构成情况（对保税区客户销售、通过香港铭基销售、直接对海外客户销售等），对保税区客户销售具体业务模式，发行人是否存在租赁保税区仓库情况、发货至保税区的产品是否实现真实销售、最终销售。

(4) 说明对香港铭基内部转移定价是否符合两地税务规定，是否存在补缴税款或被行政处罚风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，发行人律师对（4）发表明确意见。

【发行人说明】

一、结合产品定价周期、报告期内美元兑人民币汇率实际波动情况等，说明汇率波动对毛利率的影响测算的准确性；说明报告期内在汇率大幅波动的情况下实际价格调整情况；结合汇率波动风险、实际价格调整情况、远期结售汇业务情况，说明汇率波动风险敞口。

【回复】

（一）结合产品定价周期、报告期内美元兑人民币汇率实际波动情况等，说明汇率波动对毛利率的影响测算的准确性；说明报告期内在汇率大幅波动的情况下实际价格调整情况。

公司向主要客户销售产品的定价原则是根据生产成本加成合理的预期利润来确定产品价格，报价时综合考虑产品开发和工艺难度、单次订单量、市场竞争情况、产品定位等因素，经双方协商或竞标后确定最终价格。某料号产品价格一经确定，其后续的销售价格通常需按此执行，即公司的产品定价周期通常与产品生命周期一致。结合公司产品定价后的生命周期匡算产品的定价周期，即首次在公司系统为该产品建立料号开始，至最后一次销售该产品为止的周期。按产品类别看，计算机类连接组件产品的平均定价周期最长，为 25.10 个月，其次为手机类连接组件、其他类连接组件，分别为 15.45 个月、18.57 个月。公司以美元结算的客户采购的主要产品为计算机类连接组件，因此在较长定价周期的情况下，因具体定价时点与确认收入时点的汇率差异导致折算为人民币的营业收入金额出现波动。

报告期内，公司境外销售主要以美元结算，各期确认收入的本币金额分别为 62,158.30 万元、67,091.29 万元和 68,554.77 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 56.27%、54.08%和 60.24%。美元兑人民币的汇率出现大幅波动将直接影响公司的外销收入和毛利情况。若外币兑人民币升值，则会导致该部分订单实际的人民币收入增加，毛利和毛利率增加，同时导致部分尚未兑换本位币的外币存款出现汇兑收益，若外币兑人民币贬值则反之。在产品定价周期内，公司通常需要按照事先约定的价格继续执行，仅当汇率波动长期对公司不利或原材料等价格指数发生较大变化，公司可能通过商务洽谈与客户协商调整。报告期内，不存在仅因汇率波动调整产品价格的情形。

根据中国外汇交易中心数据显示，报告期各期的美元兑人民币平均汇率分别为 6.8976、6.4515 和 6.7261，呈现先下降后上升趋势，对公司业绩影响为先负面后正面。结合产品定价周期、报告期内美元兑人民币汇率实际波动情况，测算汇率波动对营业收入及毛利率的影响情况如下：

1、2020 年汇率波动对主营业务收入的影响

考虑到定价周期的影响，对于 2020 年度的美元结算收入，按首次建立料号

的日期进行了分类，结果如下：

单位：万元

定价时间	2020 年美元结算的主营业务收入	
	来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A)	收入占比
2016 年及以前	2,454.10	3.95%
2017 年	7,069.16	11.37%
2018 年	20,954.77	33.71%
2019 年	23,383.66	37.62%
2020 年	8,296.60	13.35%
合计	62,158.30	100.00%

2020 年美元结算的主营业务收入合计为 62,158.30 万元，其中主要来自于 2018 年和 2019 年定价的产品，占比合计为 71.33%，2020 年当年定价的产品在当年销售收入仅为 8,296.60 万元，占比 13.35%。

假设各产品均以定价年度的平均汇率实现销售，剔除汇率波动的影响，测算汇率对 2020 年度主营业务收入影响如下：

单位：万元

定价时间	2020 年美元结算的主营业务收入			
	来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A)	定价当年年度平均汇率 (B)	剔除汇率波动影响后的收入 (C)	因汇率波动影响的收入 (D=A-C)
2016 年及以前	2,454.10	6.6423	2,363.27	90.83
2017 年	7,069.16	6.7518	6,919.73	149.43
2018 年	20,954.77	6.6174	20,103.53	851.24
2019 年	23,383.66	6.8985	23,386.71	-3.05
2020 年	8,296.60	6.8976	8,296.60	-
合计	62,158.30	-	61,069.84	1,088.45

注 1：定价当年年度平均汇率(B)指中国外汇交易中心公布的当年美元兑人民币平均汇率；

注 2：剔除汇率波动影响后的收入 (C)=(来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A)/2020 年美元兑人民币平均汇率)*定价当年年度平均汇率 (B)；

注 3：2016 年及以前定价产品在本年度产生的收入金额及占比较低，均按照 2016 年美元兑人民币平均汇率测算。

2020 年度美元兑人民币平均汇率高于 2018 年及以前年度，因此在 2018 年及以前定价的产品，汇率上涨会导致该类产品实际销售时销售收入本位币金额增加，因汇率波动导致 2020 年主营业务收入增加 1,088.45 万元。

2、2021 年汇率波动对主营业务收入的影响

考虑到定价周期的影响，对 2021 年度的美元结算收入，按首次建立料号的日期进行了分类，结果如下：

单位：万元

定价时间	2021 年美元结算的主营业务收入	
	来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A)	收入占比
2017 年及以前	6,922.03	10.32%
2018 年	10,504.43	15.66%
2019 年	18,338.33	27.33%
2020 年	29,023.52	43.26%
2021 年	2,302.97	3.43%
合计	67,091.29	100.00%

2021 年的美元收入本位币合计为 67,091.29 万元，其中主要来自于 2019 年和 2020 年定价的产品，占比合计为 70.59%，2021 年当年定价的产品在当年销售的金额仅为 2,302.97 万元，占比 3.43%。

假设各产品均以定价年度的平均汇率实现销售，剔除汇率波动的影响，测算汇率对 2021 年度主营业务收入影响如下：

单位：万元

定价时间	2021 年美元结算的主营业务收入			
	来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A)	定价当年年度平均汇率 (B)	剔除汇率波动影响后的收入 (C)	因汇率波动影响的收入 (D=A-C)
2017 年及以前	6,922.03	6.7518	7,244.23	-322.20
2018 年	10,504.43	6.6174	10,774.55	-270.12
2019 年	18,338.33	6.8985	19,608.93	-1,270.59
2020 年	29,023.52	6.8976	31,030.40	-2,006.88
2021 年	2,302.97	6.4515	2,302.97	-
合计	67,091.29	-	70,961.08	-3,869.80

注 1：定价当年年度平均汇率指中国外汇交易中心公布的当年美元兑人民币平均汇率；

注 2：剔除汇率波动影响后的收入 (C) = (来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A) / 2021 年美元兑人民币平均汇率) * 定价当年年度平均汇率 (B)；

注 3：2017 年及以前定价产品在本年度产生的收入金额及占比较低，均按照 2017 年美元兑人民币平均汇率测算。

2021 年度美元兑人民币平均汇率低于以前年度，因此在 2020 年及以前定

价的产品，汇率下降会导致实际销售时销售收入本位币金额降低，因汇率波动导致 2021 年主营业务收入减少 3,869.80 万元。

3、2022 年汇率波动对主营业务收入的影响

考虑到定价周期的影响，对 2022 年度的美元结算收入，按首次建立料号的日期进行了分类，结果如下：

单位：万元

定价时间	2022 年美元结算的主营业务收入	
	来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A)	收入占比
2018 年及以前	9,340.08	13.62%
2019 年	8,942.00	13.04%
2020 年	22,501.04	32.82%
2021 年	25,020.33	36.50%
2022 年	2,751.32	4.01%
合计	68,554.77	100.00%

2022 年的美元收入本位币合计为 68,554.77 万元，其中主要来自于 2020 年和 2021 年定价的产品，占比合计为 69.32%，2022 年当年定价的产品在当年销售的金额仅为 2,751.32 万元，占比 4.01%。

假设各产品均以定价年度的平均汇率实现销售，剔除汇率波动的影响，测算汇率对 2022 年度主营业务收入影响如下：

单位：万元

定价时间	2022 年美元结算的主营业务收入			
	来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A)	定价当年年度平均汇率 (B)	剔除汇率波动影响后的收入 (C)	因汇率波动影响的收入 (D=A-C)
2018 年及以前	9,340.08	6.6174	9,189.14	150.94
2019 年	8,942.00	6.8985	9,171.20	-229.20
2020 年	22,501.04	6.8976	23,074.76	-573.72
2021 年	25,020.33	6.4515	23,998.85	1,021.48
2022 年	2,751.32	6.7261	2,751.32	-
合计	68,554.77	-	68,185.27	369.50

注 1：定价当年年度平均汇率指中国外汇交易中心公布的当年美元兑人民币的平均汇率；

注 2：剔除汇率波动影响后的收入 (C) = (来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A) / 2022 年美元兑人民币平均汇率) * 定价当年年度平均汇率 (B)；

注 3：2018 年及以前定价产品在本年度产生的收入金额及占比较低，均按照 2018 年美元兑

人民币平均汇率测算。

2022 年的当期美元兑人民币平均汇率有所回升，高于 2021 年美元兑人民币平均汇率，但低于 2019 年和 2020 年美元兑人民币平均汇率，综合来看汇率波动对 2022 年的主营业务收入影响不大，因汇率波动导致 2022 年主营业务收入增长 369.50 万元。

4、报告期内汇率波动对毛利率的影响

公司的采购来源以境内为主，汇率波动对营业成本影响较小，基于上述定价周期及汇率波动对主营业务收入的影响，进一步测算定价周期及汇率波动对毛利率的影响，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入 A	113,801.55	124,064.03	110,461.68
汇率对主营业务收入的影响 B	369.50	-3,869.80	1,088.45
剔除汇率波动影响后的主营业务收入 C=A-B	113,432.05	127,933.83	109,373.23
主营业务成本 D	96,750.50	108,330.31	91,941.34
实际主营业务毛利率 E=(A-D)/A	14.98%	12.68%	16.77%
剔除汇率波动后的毛利率 F=(C-D)/C	14.71%	15.32%	15.94%
汇率波动对毛利率的影响程度 G=E-F	0.28%	-2.64%	0.83%

综上，以产品定价周期为测算依据，假设各类产品均以定价年度的平均汇率实现销售，剔除汇率波动影响后，公司各年度毛利率分别为 15.94%、15.32% 和 14.71%；招股说明书在说明汇率波动对毛利率的影响时采用的测算依据系将报告期三年的外销收入均按照报告期首年（2020 年）的平均汇率进行折算，假设报告期内汇率未发生波动，公司各年度毛利率分别为 16.30%、15.96% 和 16.14%。按两种测算方法剔除汇率影响后，公司各年度毛利率变动均不大。由于假设前提不同，因此测算得出的汇率对毛利率的影响程度存在差异，但按照两种测算口径，汇率对公司毛利率变动的影响程度均与美元兑人民币汇率变动的方向和幅度基本一致。

（二）结合汇率波动风险、实际价格调整情况、远期结售汇业务情况，说明汇率波动风险敞口。

1、汇率波动、实际价格调整情况

公司的外销收入主要以美元进行结算，外销产品的定价周期一般为 1-2 年，公司外销合同或订单中并未约定明确的价格调整机制，一般而言定价后不会根据汇率波动调整产品价格，仅当汇率波动长期对公司不利或原材料等价格指数发生较大变化，公司可能通过商务洽谈与客户协商调整。报告期内，不存在仅因汇率波动调整产品价格的情形。因此，定价时点汇率和销售时点汇率差异会对公司的外销收入和毛利率构成直接影响。报告期内，美元兑人民币汇率上（下）浮 3%、5%的情况下，对公司主营业务收入、毛利率的影响进行敏感性分析如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	113,801.55	124,064.03	110,461.68
其中：美元结算的销售收入	68,554.77	67,091.29	62,158.30
美元结算收入占主营业务收入的比例	60.24%	54.08%	56.27%
年平均汇率升值（贬值）3.00%对主营业务收入的影响	2,056.64	2,012.74	1,864.75
年平均汇率升值（贬值）5.00%对主营业务收入的影响	3,427.74	3,354.56	3,107.92
美元兑人民币汇率上升 3.00%对毛利率的影响	1.51%	1.39%	1.38%
美元兑人民币汇率下降 3.00%对毛利率的影响	-1.56%	-1.44%	-1.43%
美元兑人民币汇率上升 5.00%对毛利率的影响	2.49%	2.30%	2.28%
美元兑人民币汇率下降 5.00%对毛利率的影响	-2.64%	-2.43%	-2.41%

注：因公司主要原材料以境内采购为主，故不考虑汇率波动对营业成本的影响。

2、远期结售汇业务及风险敞口

近年来，由于美元兑人民币汇率波动较大，开展远期结售汇业务提前锁定结汇汇率，有利于降低汇率大幅波动对公司经营业绩的影响。为合理管控外汇市场风险，2023 年 2 月，公司建立和完善了《远期外汇交易管理制度》，由管理层在董事会或股东大会的授权额度范围内以对未来订单金额和外汇收支金额的预测为基础，进行远期外汇合约交易。

报告期内以及 2023 年上半年，公司远期外汇合约交易的具体情况如下：

单位：万美元

年度	银行	产品类别	交易日期	交割日期	交易方向	金额	交割汇率
2021年度	招商银行	远期结售汇	2021.09.23	2021.10.22	卖出美元	500	6.4828
	招商银行	远期结售汇	2021.09.23	2021.11.23	卖出美元	500	6.4955
	招商银行	远期结售汇	2021.09.23	2021.12.23	卖出美元	600	6.5040
	招商银行	远期结售汇	2021.12.23	2022.01.24	卖出美元	500	6.3832
	招商银行	远期结售汇	2021.12.23	2022.02.24	卖出美元	500	6.4010
	招商银行	远期结售汇	2021.12.23	2022.03.24	卖出美元	500	6.4120
2022年度	招商银行	远期结售汇	2022.08.18	2022.09.19	卖出美元	600	6.8000
	招商银行	远期结售汇	2022.08.22	2022.10.21	卖出美元	400	6.8214
2023年上半年	招商银行	远期结售汇	2023.01.05	2023.02.06	卖出美元	400	6.8618
	招商银行	远期结售汇	2023.01.05	2023.03.06	卖出美元	400	6.8458
	招商银行	远期结售汇	2023.01.05	2023.04.06	卖出美元	400	6.8278
	招商银行	远期结售汇	2023.01.05	2023.05.08	卖出美元	400	6.8108
	招商银行	远期结售汇	2023.01.05	2023.06.06	卖出美元	400	6.7928
	招商银行	远期结售汇	2023.01.05	2023.07.06	卖出美元	400	6.7758

报告期内以及 2023 年上半年度，公司通过办理远期结售汇业务卖出美元金额分别为 0 万美元、3,100 万美元、1,000 万美元和 2,400 万美元，产生收益/损失分别为 0.00 万元、299.39 万元、-339.80 万元和-332.76 万元，在一定程度上平滑了汇率波动对公司业绩的影响。截至 2023 年 6 月末，公司应收账款中美元金额为 1,994.62 万美元，尚未交割的远期结售汇合约为 400 万美元，以此计算的风险敞口为 1,594.62 万美元。

由于汇率波动主要通过影响公司当期毛利率水平、主营业务收入而对经营业绩产生影响，在假定其他条件不变的情况下，美元兑人民币汇率上（下）浮 3%、5%的情况下，测算对公司主营业务收入、毛利率的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	113,801.55	124,064.03	110,461.68
其中：美元结算的销售收入	68,554.77	67,091.29	62,158.30
未锁汇的美元结算的销售收入	61,811.96	47,148.27	62,158.30
年平均汇率升值（贬值）3.00%对主营业务收入的影响	1,854.36	1,414.45	1,864.75
年平均汇率升值（贬值）5.00%对主营业务收入的影响	3,090.60	2,357.41	3,107.92

美元兑人民币汇率上升 3.00%对毛利率的影响	1.37%	0.98%	1.38%
美元兑人民币汇率下降 3.00%对毛利率的影响	-1.41%	-1.01%	-1.43%
美元兑人民币汇率上升 5.00%对毛利率的影响	2.25%	1.63%	2.28%
美元兑人民币汇率下降 5.00%对毛利率的影响	-2.37%	-1.69%	-2.41%

注：未锁汇的美元结算的销售收入=当年美元结算的销售收入*当年锁汇比例。

经测算，公司的所开展的远期结售汇业务可以一定程度上降低汇率波动对公司营业收入、毛利率的影响，起到稳定公司业绩的作用。但由于未来实际的锁汇金额具有不确定性，若公司未来拟增加远期结售汇业务的覆盖金额，则汇率波动对公司的影响进一步降低。

2023 年上半年，美元汇率波动幅度减小，且对于出口企业的影响趋于正向，公司综合考虑订单规模和未来一定期间内外汇收支金额，以及未来汇率波动情况，在远期结售汇相关内控制度的规范下开展相关交易，2021 年、2022 年、2023 年上半年公司的锁汇比例约为 29.73%、9.84%和 65.95%。若公司维持 2023 年上半年的锁汇力度，则预计全年的锁汇金额为 4,800 万美元。

二、说明同类产品内外销毛利率对比情况，并分析差异原因；说明发行人内外销毛利率及其变动趋势与同行业可比公司是否一致。

【回复】

（一）说明同类产品内外销毛利率对比情况，并分析差异原因

报告期内，公司主要产品包括计算机类连接组件、手机类连接组件和其他类连接组件等。各主要产品内外销毛利率对比情况如下表所示：

主要产品	内销/外销	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
计算机类连接组件	内销	24.07%	16.00%	24.31%	16.66%	31.08%	20.58%
	外销	21.24%	84.00%	17.88%	83.34%	23.18%	79.42%
	小计	21.69%	100.00%	18.95%	100.00%	24.80%	100.00%
手机类连接组件	内销	2.85%	69.48%	5.74%	75.25%	8.28%	77.72%
	外销	12.53%	30.52%	-3.43%	24.75%	-5.13%	22.28%
	小计	5.81%	100.00%	3.47%	100.00%	5.29%	100.00%
其他类连	内销	6.74%	84.92%	15.91%	85.21%	9.60%	72.52%

主要产品	内销/外销	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
接组件	外销	28.44%	15.08%	17.31%	14.79%	2.90%	27.48%
	小计	10.01%	100.00%	16.12%	100.00%	7.76%	100.00%

1、计算机类连接组件内外销毛利率差异的原因

报告期内，公司计算机类连接组件以外销为主，内销规模较小，定价和毛利率水平略高于外销。2020 年度公司内外销毛利率差异较大，主要系 2020 年度公司与部分客户合作的产品料号系以前年度所延续，2020 年逐步停产，该等产品毛利率较高所致。

假设剔除汇率变动影响，以公司 2020 年美元兑人民币平均汇率为基础，模拟测算公司计算机类连接组件各年度外销毛利率，与内销毛利率对比如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实际计算机类连接组件外销毛利率	21.24%	17.88%	23.18%
剔除汇率影响后计算机类连接组件外销收入	57,534.81	59,355.80	52,424.41
按照 2020 年美元兑人民币平均汇率模拟测算计算机类连接组件外销毛利率	22.14%	23.75%	22.52%
计算机类连接组件内销毛利率	24.07%	24.31%	31.08%

注 1：剔除汇率影响后主营业务收入=以美元计价的主营业务收入*2020 年度美元兑人民币平均汇率；

注 2：2020 年度美元兑人民币平均汇率来源于中国外汇交易中心。

综上，剔除汇率影响后，公司计算机类连接组件报告期各年度外销毛利率分别为 22.52%、23.75%和 22.14%，整体较为稳定，与内销毛利率差异不大。

2、手机类连接组件内外销毛利率差异的原因

报告期各期，公司手机类连接组件内外销毛利率差异较大主要受客户结构和产品结构的影响，公司手机类连接组件内销主要面向 TO B 市场，收入主要来源于维沃、荣耀、华为三家大型品牌商，三者合计占手机类连接组件内销收入的 96.60%、92.88%和 87.43%；手机类连接组件外销主要面向 TO C 市场，收入主要来源于零售商 Action 和代工厂商仁宝，二者合计占手机类连接组件外销收入的 75.92%、79.53%和 82.96%。

2020 年和 2021 年，公司手机类连接组件外销毛利率为负，内销毛利率高于外销，主要原因系：

（1）公司 2019 年度开始与外销相关客户建立合作关系，为构建稳定的合

作基础，开拓境外市场，早期定价时产品毛利率较低；

(2) 公司对外销相关客户订单周期一般为一年左右，2020 年和 2021 年对外销客户的销售收入主要来自于 2019 年和 2020 年签订的订单，2019-2020 年美元兑人民币汇率相对较高，相关产品实现销售时美元汇率走低，拉低了公司对外销相关客户销售的收入和毛利率。

2022 年度，公司手机类连接组件外销毛利率转正且高于内销毛利率，主要原因系：

(1) 公司手机类连接组件的内销面向 TO B 市场，主要客户均为大型品牌商，公司为了维持客户关系，并寻求未来在其他高毛利产品上的合作机会，追随市场价格变化情况战略性的给予其较低价格和毛利率；

(2) 公司与外销相关客户的合作逐渐加深，产品质量、订单交期能够持续满足客户需求，使得双方合作粘性增强，公司对该客户的议价能力逐步提升，在新产品料号定价过程中毛利率有所提高，对该客户的订单开始盈利；

(3) 2022 年对外销客户的销售收入主要来自于 2021 年签订的订单，2021 美元兑人民币汇率较低，产品实现销售的过程中随着美元兑人民币汇率逐步提高，进一步提高了外销毛利率。

3、其他类连接组件内外销毛利率差异的原因

报告期各期，公司其他类连接内外销毛利率内外销差异主要系产品结构影响所致。公司其他类连接组件二级产品分类中，内销产品以工控安防连接组件和穿戴类连接组件为主，占比为 60%以上，外销产品以音视频连接组件为主，占比为 50%以上，产品结构的差异导致其他类连接组件内外销毛利率的差异。

(二) 说明发行人内外销毛利率及其变动趋势与同行业可比公司是否一致

报告期各期，公司内外销毛利率及其变动趋势与同行业对比情况如下：

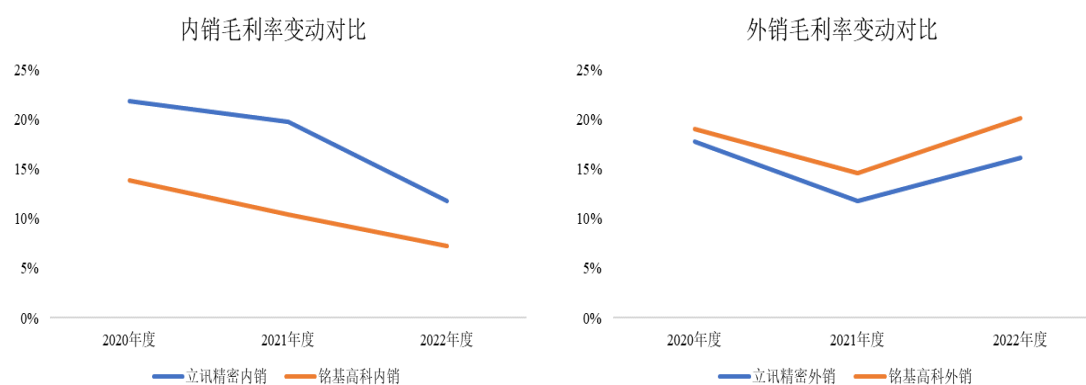
可比公司	内销/外销	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率变动	毛利率	收入占比	毛利率变动	毛利率	收入占比
立讯精密	内销	11.78%	9.45%	-7.96 个百分点	19.74%	6.82%	-2.06 个百分点	21.80%	8.06%
	外销	16.12%	90.55%	4.39 个百分点	11.73%	93.18%	-6.03 个百分点	17.76%	91.94%
	合计	12.19%	100.00%	-0.08 个百分点	12.28%	100.00%	-5.81 个百分点	18.09%	100.00%
凯旺科技	境内	16.21%	98.01%	-3.37 个百分点	19.58%	98.45%	-0.80 个百分点	20.38%	98.38%
	境外	5.82%	1.99%	-29.28 个百分点	35.10%	1.55%	-4.96 个百分点	40.06%	1.62%

可比公司	内销/外销	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率变动	毛利率	收入占比	毛利率变动	毛利率	收入占比
	合计	16.00%	100.00%	-3.82 个百分点	19.83%	100.00%	-0.87 个百分点	20.70%	100.00%
泓禧科技	境内	15.26%	96.14%	-4.16 个百分点	19.42%	98.38%	-4.44 个百分点	23.86%	99.63%
	境外	6.82%	3.86%	-3.24 个百分点	10.06%	1.62%	-11.81 个百分点	21.87%	0.37%
	合计	14.93%	100.00%	-4.34 个百分点	19.27%	100.00%	-4.58 个百分点	23.85%	100.00%
创益通	境内	21.89%	85.56%	-7.39 个百分点	29.28%	80.71%	-2.05 个百分点	31.33%	81.67%
	境外	37.50%	14.44%	2.05 个百分点	35.46%	19.29%	-4.56 个百分点	40.02%	18.33%
	合计	24.15%	100.00%	-6.32 个百分点	30.47%	100.00%	-2.44 个百分点	32.91%	100.00%
瀛通通讯	境内	15.61%	50.59%	-2.35 个百分点	17.96%	67.09%	-3.98 个百分点	21.94%	60.38%
	境外	19.70%	49.41%	-2.47 个百分点	22.17%	32.91%	-0.03 个百分点	22.20%	39.62%
	合计	17.63%	100.00%	-1.72 个百分点	19.34%	100.00%	-2.70 个百分点	22.04%	100.00%
铭基高科	内销	7.20%	39.76%	-3.21 个百分点	10.41%	45.93%	-3.43 个百分点	13.84%	43.63%
	外销	20.12%	60.24%	5.51 个百分点	14.61%	54.07%	-4.42 个百分点	19.03%	56.37%
	合计	14.98%	100.00%	2.30 个百分点	12.68%	100.00%	-4.08 个百分点	16.77%	100.00%

注：泓禧科技将保税区客户销售收入视同境内销售，与公司内外销的披露口径存在差异，故泓禧科技的内外销毛利率及变动趋势与公司可比性不强，未纳入对比范围。

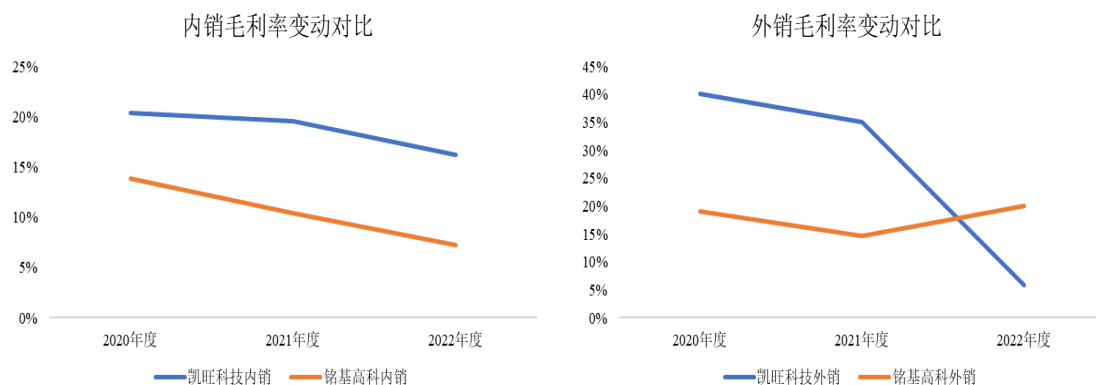
公司与同行业上市公司产品结构、细分领域及产品分类上存在较大差异，分内外销对比毛利率变动趋势情况如下：

1、公司与立讯精密内外销毛利率对比情况



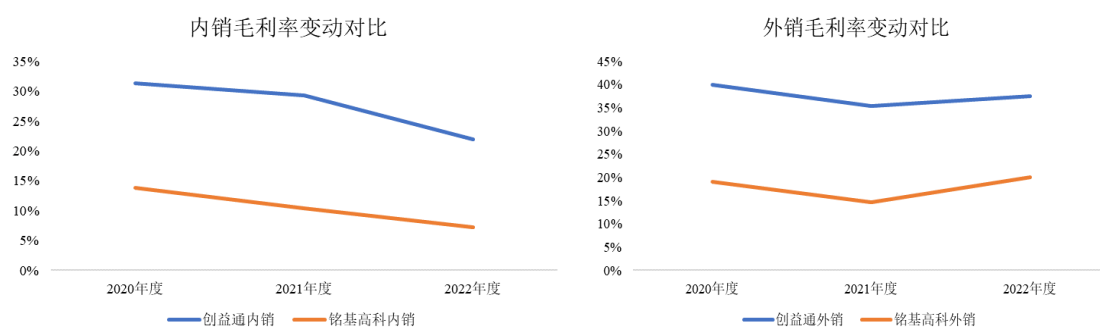
如上图所示，公司与立讯精密内外销毛利率变动趋势基本一致。

2、公司与凯旺科技内外销毛利率对比情况



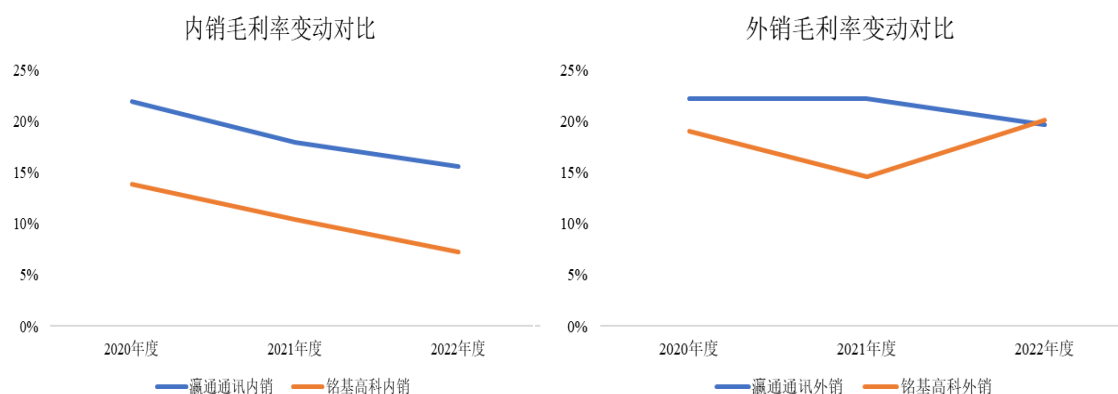
凯旺科技报告期内内销收入占比分别为 98.38%、98.45%、98.01%，内销收入占比较大，由上图可知，凯旺科技内销毛利率与发行人内销毛利率变动趋势基本一致。

3、公司与创益通内外销毛利率对比情况



如上图所示，公司与创益通内外销毛利率变动趋势基本一致。

4、公司与瀛通通讯内外销毛利率对比情况



如上图所示，公司与瀛通通讯内销毛利率变动趋势基本一致，外销毛利率波动存在一定差异，主要原因系公司外销产品以计算机类连接组件为主，主要采用 VMI 模式；而瀛通通讯主要产品为声学产品及精密零组件、电源、数据传输产品及精密零组件两大类，外销分为一般贸易出口和进料加工两种模式，由于销售模式及产品类型的差异，两者外销毛利率不具有可比性。

三、说明外销收入构成情况（对保税区客户销售、通过香港铭基销售、直接对海外客户销售等），对保税区客户销售具体业务模式，发行人是否存在租赁保税区仓库情况、发货至保税区的产品是否实现真实销售、最终销售。

【回复】

（一）外销收入构成情况

报告期各期，公司外销收入的构成情况如下表所示：

单位：万元

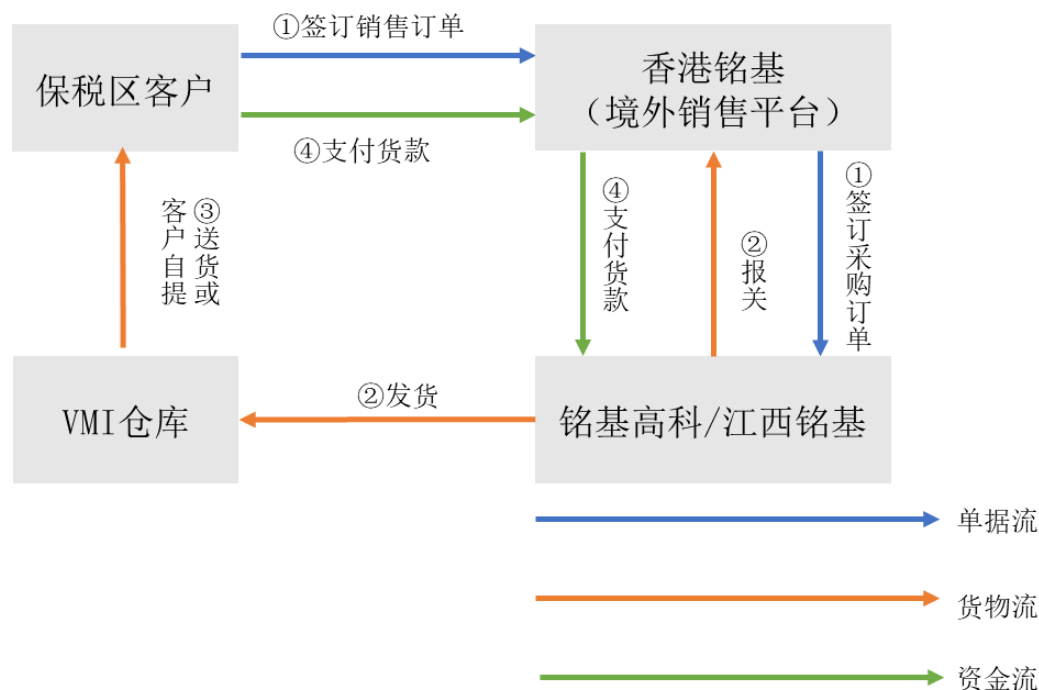
销售主体	销售区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
铭基高科	直接出口	972.61	1.42%	1,510.65	2.25%	991.89	1.59%
香港铭基	境内保税区	47,671.94	69.54%	46,517.72	69.34%	44,768.77	71.89%
	直接出口	19,909.97	29.04%	19,057.60	28.41%	16,374.82	26.30%
印度铭基	直接出口	-	-	-	-	136.06	0.22%
合计		68,554.52	100.00%	67,085.96	100.00%	62,271.54	100.00%

公司外销收入以境内保税区销售为主，占报告期各期外销收入的比例分别为 71.89%、69.34%和 69.54%；其次为通过香港铭基直接出口，仅有零星产品

通过铭基高科直接出口。

（二）对保税区销售的具体业务模式

报告期内，公司保税区客户主要有联想、广达、鸿海、仁宝、纬创等品牌商和代工厂商。保税区客户销售具体业务模式为公司产品完工后，通过子公司香港铭基销售给客户，公司负责将产品运输至客户指定区域的仓库。公司对保税区内客户均采用 VMI 仓模式，具体的业务模式如下图所示：



（三）租赁保税区仓库情况

报告期内，在 VMI 模式下，发行人存在租赁保税区仓库的情形，发生的仓储费用主要由发行人承担。发行人租赁保税区仓库的出租人、涉及的主要客户、客户所在的保税区如下表所示：

出租人	主要客户	保税区名称
合肥海晨仓储有限公司	联想	合肥经济技术开发区综合保税区
深圳市富泰通国际物流有限公司	鸿海	鸿富锦保税工厂
成都利耀国际物流有限公司	纬创、仁宝	双流综合保税区
昆山新宁物流有限公司	仁宝	昆山综合保税区
重庆利耀创惠物流有限公司	纬创、广达、英业达	重庆两路果园港综合保税区、重庆西永综合保税区
Schenker Logistics (Malaysia) Sdn Bhd	戴尔	成都高新综合保税区、象屿保税区
重庆新宁捷通物流有限公司	仁宝、和硕	重庆两路果园港综合保税区

出租人	主要客户	保税区名称
达伟（上海）仓储物流有限公司	广达	松江综合保税区
昆山新瑞宁现代物流有限公司	纬创	昆山综合保税区

注：深圳市富泰通国际物流有限公司为准时达国际供应链管理有限公司的全资子公司。

（四）发货至保税区的产品均实现真实销售、最终销售

公司销售给保税区客户的产品均为直销，不存在经销模式。于公司而言，产品发货至保税区，尚属于公司的库存商品，产品经保税区客户领用后，产品所有权相关的风险与报酬已经转移，已经实现最终销售。公司对保税区客户销售的单据流、货物流、资金流核对一致，所有销售均系真实发生。报告期各期末，发行人保税区存货及期后销售情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
保税区客户 VMI 仓存货金额	4,248.92	4,933.61	3,317.34
期后销售收入	5,415.22	6,196.21	3,500.06

注：由于客户领用后一般次 1-2 月完成核对确认，每年末时点的 VMI 仓存货将于次年 1 月开始陆续领用，故期后销售收入简单匡算次年 2-3 月确认的向保税区客户的销售收入。

如上表所示，保税区内客户期后销售收入均覆盖期末 VMI 仓存货金额，且发行人与保税区客户的合作模式均为直销，确认该等销售收入的实现，即确认发行人产品实现了最终销售。

四、说明对香港铭基内部转移定价是否符合两地税务规定，是否存在补缴税款或被行政处罚风险

【回复】

（一）公司对香港铭基实施内部转移定价合理性和必要性

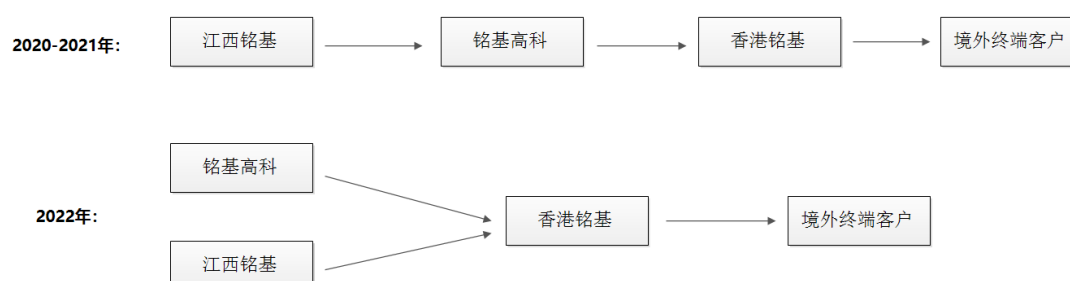
为满足公司日常经营管理需要，母公司铭基高科、子公司江西铭基和香港铭基等主体业务定位不同，具体情况如下：

公司	主营业务
铭基高科	产品研发、生产、销售平台。主要负责计算机类连接组、手机类连接组件、其他类连接组件等产品研发、生产，承担发行人大部分境内客户及个别境外客户的销售职能。
江西铭基	产品研发、生产基地。主要负责计算机类连接组件的生产以及部分手机类连接组件、其他类连接组件等产品研发、生产，不直接对外销售。
香港铭基	境外销售平台。

基于中国香港在金融、贸易、结算等方面的优势，公司境外销售主要由子

公司香港铭基负责，有助于提高公司对客户需求的响应速度和营运效率，亦可方便客户采购管理，对公司与主要客户的业务合作具有十分重要的作用。

针对境外销售，铭基高科及子公司江西铭基、香港铭基之间产品销售的业务流程图如下所示：



报告期内子公司江西铭基的内部关联交易安排有所变化，其中 2020-2021 年度江西铭基生产的产品需先销售给铭基高科，再由铭基高科销售给香港铭基，该模式导致内部关联交易链条较长、流程较为复杂。为减少内部关联交易并简化核算，2022 年初开始江西铭基生产的产品不再通过铭基高科销售给香港铭基，而是直接向香港铭基销售。

综上，公司对各主体的业务定位及内部交易安排均是满足公司日常经营需要，具备合理性和必要性。

（二）发行人内部关联交易定价合理，内部转移定价政策符合税法规定

1、内部关联交易定价合理性分析

报告期内，母公司铭基高科、子公司江西铭基和香港铭基之间的关联交易定价如下所示：

销售方	采购方	定价政策
江西铭基	母公司	2020-2021 年：终端客户价格*85.00%
母公司	香港铭基	2020-2021 年 8 月：终端客户价格*95.50% 2021 年 9 月-2022 年 8 月：终端客户价格*97.00% 2022 年 9 月-2022 年 12 月：终端客户价格
江西铭基	香港铭基	2022 年：终端客户价格*85.00%

报告期内江西铭基与合并报表范围内关联方之间的交易定价未发生变化，销售给公司与香港铭基均按照终端客户价格*85.00%进行结算；母公司与香港铭基的交易定价由终端客户价格的 95.50%逐步提高到 100%。公司内部关联交易定价依据及合理性分析如下：

(1) 江西铭基定位为公司的生产基地，不包含销售等职能，销售、研发、管理人员主要集中在母公司，相关费用主要由母公司承担，集团内按照终端价格的 85%与江西铭基结算考虑了各主体之间的分工及相应成本费用，内部关联交易定价合理。

(2) 母公司与香港铭基的交易定价由终端客户价格的 95.5%逐步提高到 100%的主要原因系江西铭基直接对香港铭基销售后，留存在母公司的利润减少，留存在香港铭基的利润增加，但公司销售、采购、研发及管理人员成本主要由母公司承担，为合理分配集团内各公司的利润，母公司逐步提高了对香港铭基的交易定价，内部关联交易定价变动情况合理。

2、公司内部转移定价符合税法相关规定

(1) 企业所得税

报告期内，各主体各期企业所得税税率如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
香港铭基	16.50%	16.50%	16.50%
铭基高科	15.00%	15.00%	15.00%
江西铭基	25.00%	25.00%	25.00%

虽然江西铭基企业所得税税率较高于香港铭基和铭基高科，但报告期内江西铭基对内部关联交易定价政策未发生变化，关联交易主体变化主要系为减少内部关联交易及简化内部交易核算，集团内按照终端价格的 85%与江西铭基结算考虑了各主体之间的分工及相应成本费用，内部关联交易定价合理，不存在将利润转移至境外减少纳税的情形。

根据《国家税务总局关于印发内地和香港避免双重征税安排文本并请做好执行准备的通知》（国税函[2006]884 号）第七条第一款的规定：“一方企业的利润应仅在该一方征税，但该企业通过设在另一方的常设机构在该另一方进行营业的除外。如果该企业通过设在该另一方的常设机构在该另一方进行营业，其利润可以在该另一方征税，但应仅以属于该常设机构的利润为限。”报告期内，香港铭基已在香港当地依法缴纳了企业所得税，符合上述通知中避免双重征税规定。

铭基高科、江西铭基、香港铭基之间的交易属于合并报表范围内的关联交易。铭基高科、江西铭基已根据《国家税务总局关于完善关联申报和同期资料

管理有关事项的公告》（国家税务总局公告 2016 年第 42 号）的规定及当地税务机关要求，按照纳税年度向当地税务机关填报了关联交易的相关信息及资料，当地税务机关未提出异议。

（2）关税

根据《中华人民共和国进出口关税条例》、《海关出口税则》的规定，我国现行税则对 100 余种商品计征出口关税。公司出口货物未包含在需征收出口关税的商品之中，无需缴纳出口关税，出口价格的高低不会对关税产生影响。

（3）增值税

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》第二条的规定，我国对于符合条件的出口货物实行出口环节增值税零税率。因此，出口货物价格的高低不会对出口环节增值税的销项税额产生影响。

3、公司不存在税务方面重大违法违规情形

根据公司及境内子公司报告期内的纳税申报表及完税证明、《企业信用报告（无违法违规证明版）》、有关税务主管部门出具的合规证明文件等，以及《香港铭基法律意见书》，报告期内，公司及其子公司在税务方面不存在重大违法违规情形。

综上所述，公司设立香港子公司是为了满足公司经营需求，不是为了转移利润纳税而做出的税务安排，不存在通过转移利润减少纳税的情形。公司对香港铭基实施内部转移定价具有合理性和必要性，内部关联交易定价合理，内部转移定价政策符合税法规定。

【中介机构核查】

一、核查程序

1、访谈发行人相关业务人员，了解产品的定价原则、定价周期情况；获取并查阅发行人收入成本明细表，获取了公司系统中产品料号建立时间，以此计算出各订单的产品周期，并测算汇率波动对毛利率影响；

2、取得发行人《远期外汇交易管理制度》，查阅了报告期内及 2023 年上半年公司远期结售汇合约交易情况；

3、获取并查阅发行人收入成本明细表，分析内外销毛利率差异原因；获取并查阅同行业上市公司招股说明书、定期报告等公开披露文件，对比发行人内

外销毛利率和同行业上市公司的差异情况；

4、获取并查阅发行人收入成本明细表，分析外销收入的构成情况；向发行人销售人员、关务人员了解保税区销售的具体业务模式，并获取保税区仓库租赁合同；获取并查阅公司存货明细表，期后销售出库明细表，核查各报告期末 VMI 仓存货金额与期后销售收入的匹配性；对主要 VMI 仓进行实地查看及盘点，并将盘点结果倒轧至资产负债表日；对主要 VMI 仓期末结存数量进行函证。报告期各期末，VMI 仓存货核查情况及库龄情况如下：

单位：万元

截止日期	VMI 仓核查情况				
	库存金额	函证金额	函证比例	盘点比例	核查比例
2022.12.31	4,404.51	3,776.33	85.74%	41.63%	85.74%
2021.12.31	5,387.47	4,234.07	78.59%	7.62%	78.59%
2020.12.31	3,576.61	2,955.72	82.64%	17.72%	82.64%

5、访谈发行人及各子公司的管理人员，了解各公司的作用及定位，进行内部关联交易的原因及背景；获取发行人内部关联交易明细表，了解内部关联交易的定价策略及其内部控制的制定与执行情况；

6、了解境外子公司内部转移定价相关政策，分析公司实施内部转移定价的合理性和必要性，核实发行人实施内部转移定价是否符合税法相关规定；查阅并取得子公司江西铭基与新余高新技术产业开发区管理委员会签订合同；核查母公司铭基高科、子公司江西铭基纳税申报表、完税证明等资料；核查发行人及子公司主管税务机关出具的涉税合规证明、《香港铭基法律意见书》。

二、核查结论

针对事项（1）-（3），保荐机构、申报会计师经核查认为：

1、发行人毛利率波动主要受到汇率波动的影响，按照产品的定价周期测算，剔除汇率波动影响后的毛利率较为稳定，汇率对公司毛利率变动的影响程度与美元兑人民币汇率变动的方向和幅度基本一致；

2、发行人各类产品内外销毛利率差异主要受到美元兑人民币汇率的影响、客户结构和产品差异影响，内外销毛利率的差异具有合理性；发行人内外销毛利率变动趋势与同行业上市公司不存在重大差异；

3、公司外销收入以境内保税区销售为主，对保税区内客户均采用 VMI 仓

模式；发行人存在租赁保税区仓库的情况，发行人与保税区内客户合作模式均为直销，发行人相关产品实现最终销售。

针对事项（4），保荐机构、申报会计师、发行人律师经核查认为：

1、发行人通过子公司香港铭基销售主要考虑境外主体销售的便利性，公司对各主体的业务定位及内部交易安排均是为了满足公司日常经营需求，具备合理性和必要性；公司对香港铭基内部转移定价政策相对稳定，定价机制具有合理的商业理由，不存在将其营业利润转移至境外减少纳税的情形，相关定价符合两地税务规定，不存在补缴税款或被行政处罚的风险。

9. 关于收入与客户

申请材料显示：

（1）Action 成立于 1993 年，总部位于荷兰，是一家廉价日用百货超市，发行人向其销售的终端客户为个人用户。报告期内，发行人向 Action 的销售收入分别为 6,424.30 万元、7,374.33 万元和 6,846.00 万元。报告期各期，发行人对 Action 销售毛利率分别为-7.35%、-3.85%、16.82%，报告期内毛利率变动幅度较大，且与主营业务毛利率变动趋势不一致。

（2）报告期内，Action 通过代理商利丰向发行人下单，并委托利丰及第三方回款。2021 年 10 月，发行人与 Action 的合作银行签署了供应链融资协议，贷款的回收周期由月结 120 天变为月结 22 天。

（3）发行人计算机类连接组件以 Forecast 订单为主，客户定期调整各个型号保障需求量，大概对应客户 4-13 周的需求量，公司根据保障需求量调整生产采购计划；以 Forecast 订单+正式订单为主，客户每周定期调整各个型号保障需求量，大概对应客户 4 周的需求量，公司根据保障需求量调整生产采购计划，客户不定期向发行人下达正式订单，发行人根据正式订单安排产品出库。

（4）报告期内，发行人与客户及终端厂商存在返利安排。其他应付款科目中往来款及其他主要为计提应付的销售返利，报告期各期末余额分别为 2,205.08 万元、1,840.53 万元、1,647.47 万元。

（5）一般商品销售模式下，发行人在客户的供应商管理系统中确认到货情

况。

请发行人：

(1) 说明与 Action 相关代理协议及供应链融资协议主要内容，相关货物及资金流转具体情况；报告期内向 Action 销售毛利率变动较大且与同类产品整体毛利率差异较大的合理性。

(2) 说明 Forecast 订单具体业务模式、与可比公司业务模式的对比情况、下单至收款平均周期、Forecast 订单历史执行率情况、已根据 Forecast 订单备货但最终未被提货的存货最终处理及跌价准备计提情况、相关库存风险情况。

(3) 说明向终端客户返利的商业合理性、返利模式与可比公司是否存在显著差异，报告期各期计提返利及实际返利金额、返利相关销售收入金额及占比、返利计提依据及各节点会计处理情况。

(4) 说明收入与主要客户的供应商管理系统中记录的销售数据的匹配情况，并说明差异合理性；按终端客户口径说明各期销售收入与终端客户相关产品出货量变动趋势的对比情况，并分析差异合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并：

(1) 说明对 Action 相关销售收入真实、最终销售的核查过程及核查结论。

(2) 说明对客户的供应商管理系统中发行人销售记录的核查情况。

(3) 说明对收入及应收账款函证及走访情况，并就收入真实性发表明确意见。

【发行人说明】

一、说明与 Action 相关代理协议及供应链融资协议主要内容，相关货物及资金流转具体情况；报告期内向 Action 销售毛利率变动较大且与同类产品整体毛利率差异较大的合理性。

【回复】

（一）说明与 **Action** 相关代理协议及供应链融资协议主要内容，相关货物及资金流转具体情况；

1、代理协议主要内容

报告期内，发行人与代理商利丰、客户 **Action** 共签署了 4 份三方协议，具体情况如下表所示：

序号	主体	客户名称	签署日期/生效日期	履行情况
1	香港铭基	Action	2022.05.03	正在履行
2	香港铭基	Action	2021.05.31	履行完毕
3	香港铭基	Action	2020.11.02	履行完毕
4	香港铭基	Action	2019.06.14	履行完毕

上述 4 份三方协议的主要内容基本一致，具体情况如下所示：

（1）订单安排及定价

利丰负责通过利丰总采购平台向发行人（供应商）下发订单，发行人（供应商）通过总采购平台在线接受订单，并承认利丰为 **Action**（买方）指定的代理商；

采购过程结束后，发行人（供应商）应向利丰提交订单确认表，**Action**（买方）将回签订单确认表，以作为生产安排的正式采购订单；

一旦 **Action**（买方）和发行人（供应商）在采购行程或日常查询中就订单达成协议，则在整个协议期间，价格应保持固定。变更仅在经 **Action** 批准后方可生效。

（2）发货及运输

发行人（供应商）应当按照订单安排其生产计划，并在预定日期向正确的目的地交付正确的数量；

发行人（供应商）在将货物交付给货代后，发行人（供应商）应尽快通过利丰的总采购平台向利丰提供包装清单和供应商商业发票；

在收到装箱单、供应商商业发票和正式提单后，利丰将核实上传的单据并签发票。

（3）结算方式

Action（买方）要求所有直接进口订单均为 O/A120 天。

Action（买方）将通过荷兰合作银行贸易融资直接向发行人（供应商）付

款。荷兰合作银行将在 Action（买方）与发行人（供应商）协商的合同付款期限之前向供应商付款。对于这种提前付款，支付给发行人（供应商）的发票金额应享有折扣。

2、供应链融资协议主要内容

公司与荷兰合作银行签订的供应链融资协议主要内容如下：

项目	约定内容
合作方式	荷兰合作银行代表 Action（买方）向发行人（供应商）支付相关应收账款，付款金额=应收账款金额—融资手续费
追索权相关条款	如果 Action（买方）尚未履行其对荷兰合作银行的付款义务，Action（买方）与发行人（供应商）之间适用的所有相关权利应在付款时转移或转让给荷兰合作银行。转移或转让可通过代位求偿权方式生效，本协议构成对此类（设想的）代位求偿权的通知，如果无法通过代位求偿权进行有效的转移或转让，则根据批准的先决条件，特此通过转让方式（提前）将每批获批应收账款及其所有相关权利转让给荷兰合作银行，应收账款未根据代位求偿权转入荷兰合作银行，作为支付付款金额的对价。荷兰合作银行特此（事先）接受所有转让。

由上表可知，发行人与荷兰合作银行签订的“供应链融资协议”中约定的对荷兰合作银行已经购买的应收账款，所有权均转让给荷兰合作银行，荷兰合作银行对发行人不具有追索权。

3、相关货物及资金流转的具体情况如下表所示

交易各方	发行人-Action	Action-Li&Fung
权利义务	发行人拥有向 Action 收取货款的权利，负有向 Action 指定地点发送产品的义务。	Action 拥有让 Li&Fung 按照其要求寻求供应商及代为商务沟通和下达订单的权利，负有向 Li&Fung 支付佣金的义务。
订单流	Li&Fung 接受 Action 委托，向发行人下达具体采购订单，订单中显示 Action 的名称及地址。	
资金流	2021 年 10 月之前 Li&Fung 通过银行转账向发行人付款；2021 年 10 月之后 Action 直接通过银行转账向发行人付款。付款模式发生变化主要系公司为提高货款回收速度，与 Action 及荷兰合作银行签订供应链融资协议，信用期由月结 120 天变为月结 22 天。	
货物流	发行人直接发货给 Action。	

（二）报告期内向 Action 销售毛利率变动较大且与同类产品整体毛利率差异较大的合理性。

1、Action 毛利率变动分析

Action 总部位于荷兰，是一家廉价日用百货超市，在 11 个国家拥有超过 2,250 家门店。报告期各期，公司对 Action 销售的主要为 Lightning 连接组件和 Type-C 连接组件，销售产品的毛利率分别为-7.35%、-3.85%和 16.82%，毛利率变动主要受汇率和产品定价的影响，假设向 Action 销售的手机类连接组件均以

定价年度的平均汇率实现销售，剔除汇率波动的影响，公司向 Action 销售的各年度毛利率分别为-7.34%、1.46%和 13.28%。具体如下：

2022 年对 Action 的主营业务收入						
定价时间	来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A)	收入占比	定价当年年度平均汇率 (B)	剔除汇率波动影响后的收入 (C)	来自各定价年度产品本年度产生的成本 (D)	剔除汇率波动后毛利率
2021 年	6,846.00	100.00%	6.4515	6,566.50	5,694.70	-
2022 年	-	-	6.7261	-	-	-
合计	6,846.00	100.00%	-	6,566.50	5,694.70	13.28%
2021 年对 Action 的主营业务收入						
定价时间	来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A)	收入占比	定价当年年度平均汇率 (B)	剔除汇率波动影响后的收入 (C)	来自各定价年度产品本年度产生的成本 (D)	剔除汇率波动后毛利率
2020 年	5,744.77	77.90%	6.8976	6,142.00	5,989.27	-
2021 年	1,629.55	22.10%	6.4515	1,629.55	1,668.68	-
合计	7,374.33	100.00%	-	7,771.56	7,657.95	1.46%
2020 年对 Action 的主营业务收入						
定价时间	来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A)	收入占比	定价当年年度平均汇率 (B)	剔除汇率波动影响后的收入 (C)	来自各定价年度产品本年度产生的成本 (D)	剔除汇率波动后毛利率
2019 年	2,399.37	37.35%	6.8985	2,399.68	2,246.11	-
2020 年	4,024.94	62.65%	6.8976	4,024.94	4,650.37	-
合计	6,424.30	100.00%	-	6,424.61	6,896.48	-7.34%

注 1：定价当年年度平均汇率 (B) 指中国外汇交易中心公布的当年美元兑人民币平均汇率；

注 2：剔除汇率波动影响后的收入 (C) = (来自各定价年度产品本年度产生的收入 (A) / 本年度美元兑人民币平均汇率) * 定价当年年度平均汇率 (B)；

注 3：剔除汇率波动后毛利率 = (剔除汇率波动影响后的收入 (C) - 来自各定价年度产品本年度产生的成本 (D)) / 剔除汇率波动影响后的收入 (C)。

2020-2021 年，公司向 Action 销售产品的毛利率为负，主要原因系：公司对 Action 销售的订单周期一般为一年左右，2020-2021 年的销售收入主要来自于 2019-2020 年签订的订单，公司 2019 年度开始与 Action 建立合作关系，为构建稳定的合作基础，开拓境外市场，早期定价时产品毛利率较低；

2022 年度，公司向 Action 销售的毛利率大幅提升，主要原因系：2022 年对 Action 的销售收入主要来自于 2021 年签订的订单，随着公司与 Action 合作逐渐加深，产品质量、订单交期能够持续满足客户需求，使得双方合作粘性增

强，公司对其议价能力逐步提升，在新产品料号定价过程中单价和毛利率有所提高。

2、Action 毛利率与同类产品毛利率对比

公司手机类连接组件主要向华为、维沃、荣耀及 Action 销售。公司向 Action 销售产品毛利率与手机类连接组件整体毛利率差异较大的原因主要受终端客户类型、产品类型及产品参数不同以及汇率波动的影响所致。

终端客户类型方面，华为、维沃、荣耀为大型品牌厂商，公司对华为、维沃、荣耀的销售为 TO B 模式，Action 为大型零售商，产品直接面向消费者，客户类型的差异导致公司产品定价和毛利率水平方面存在差异。

产品类型方面，公司向 Action 销售的产品主要系 Lightning 数据线，报告期各期占对 Action 销售收入比例分别为 86.68%、83.03%和 60.38%。而公司对华为、维沃、荣耀等客户销售的产品以 Type-C 数据线为主，报告期各期对相关客户销售 Type-C 数据线占公司 Type-C 数据线销售收入比例均超过 90%。Type-C 作为目前数据线市场主流产品，配套各大手机品牌的厂商之间竞争更为激烈，且交付批量更大，定价和毛利率水平更低。

产品参数方面，公司向 Action 提供的 Type-C 数据线与向其他手机类客户提供的同类产品也在长度、材料、包装等方面存在差异。由于直接面向终端消费者，长度一般为 1.5M-2M，而为其他品牌商客户提供的产品主要为手机标配线，长度一般为 1M-1.5M；公司向 Action 提供的手机类连接组件外被材料为尼龙编织和铁壳，而向其他品牌商客户提供的产品一般使用 TPE 和 PVC 胶料的作为线材外被材料；此外，公司向 Action 提供的产品直接面向终端消费者，需要独立包装，而向其他品牌商客户提供的手机标配线无需独立包装。基于上述差异化要求，面向 Action 销售的产品定价与毛利率与其他客户同类产品存在一定差异。

综上，Action 的毛利率呈现逐年增长的趋势主要是产品定价和汇率波动影响，公司向 Action 销售的产品与手机类连接组件整体毛利率差异较大的原因主要是受终端客户类型、产品类型及产品参数不同的影响所致。

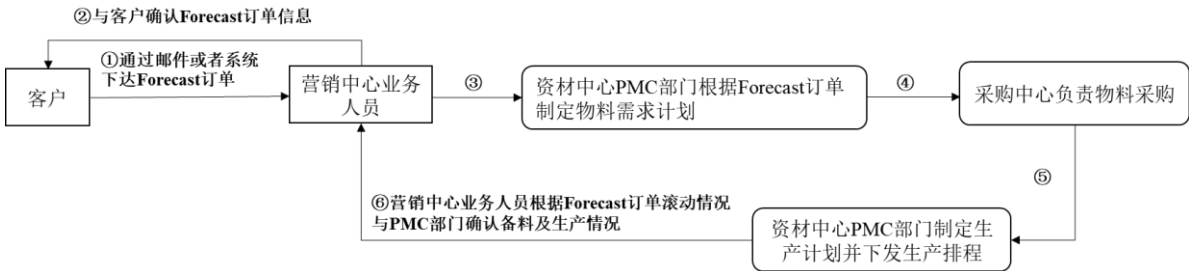
二、说明 Forecast 订单具体业务模式、与可比公司业务模式的对比情况、下单至收款平均周期、Forecast 订单历史执行率情况、已根据 Forecast 订单备货但最终未被提货的存货最终处理及跌价准备计提情况、相关库存风险情况。

【回复】

（一）Forecast 订单具体业务模式

Forecast 订单是指客户预测需求计划，Forecast 订单一般包含产品型号、数量、出货日期等。Forecast 订单数量是客户预期一段时间的需求计划，大概对应客户 4-13 周的需求量，客户可能根据自己的下游业务需求情况随时追加备料并更改 Forecast 订单数量，公司定期或者不定期与客户核对 Forecast 订单中的未结数量并调整生产计划安排（Forecast 订单数量-厂内库存数量-VMI 仓库存数量=计划安排生产数量）。

Forecast 订单具体业务流程如下图所示：



（二）与可比公司业务模式的对比情况

发行人同行业可比公司未披露 Forecast 订单业务模式，与发行人具有相似交易模式和客户类型的可比公司 Forecast 订单的具体情况如下表所示：

公司	交易模式	主要客户	Forecast 订单/预测订单披露情况
光大同创	VMI 与非 VMI 交易模式	联想集团、纬创资通、立讯精密、TCL 电子、仁宝电脑、歌尔股份、和硕科技等	VMI 模式下，零部件供应商按照采购方订单预测，提前补充一定安全库存到 VMI 仓库并由第三方物流公司管理库存，物权属于供应商。第三方物流公司再根据采购方实际生产订单需求拉动并根据订单数量送货至生产线签收，系统生成收货凭证。

公司	交易模式	主要客户	Forecast 订单/预测订单披露情况
长盈精密	VMI 与非 VMI 交易模式	三星、华为、中兴、联想、海尔等	公司不同客户订单覆盖周期存在差异，消费电子类客户一般根据 4-6 周的消耗量下订单，同时提供 1-2 月左右滚动预测；新能源类客户则根据交货周期滚动下达订单，公司会根据客户的实际订单或预测订单备货，通过合理的安全库存来保证能够及时响应客户的需求。对于通用的原材料，公司通常根据市场的供需关系，并结合市场价格的未来走向进行备货，备货周期通常为 3-6 个月。报告期内公司备货政策不存在重大变动。新能源动力及储能电池零组件客户根据市场及其下游客户的投产情况与公司商定排产与交货计划，并根据交货周期滚动下达订单。

（三）下单至收款平均周期、Forecast 订单历史执行率情况、已根据 Forecast 订单备货但最终未被提货的存货最终处理及跌价准备计提情况、相关库存风险情况

1、下单至收款平均周期

针对 VMI 仓销售模式，客户 Forecast 订单下达后，公司产品备料及生产周期约为 4-8 周，发货至仓库到对账一般为 2-3 月，对账到收款时间一般为月结 30-150 天；针对一般商品销售模式，客户 Forecast 订单下达后，公司产品备料及生产周期约为 4-8 周，发货到对账一般为 4-5 周，对账到收款一般为月结 60 天。两种模式下单至收款的平均周期差异主要是在生产完毕至对账的时间及货款信用期。

2、Forecast 订单历史执行率情况、已根据 Forecast 订单备货但最终未被提货的存货最终处理及跌价准备计提情况、相关库存风险情况

一般商品销售模式下，公司根据 Forecast 订单生产后直接交付至客户并与其定期对账确认收入；VMI 模式下，由于客户提货周期不等，会产生一定规模的库存，待客户提货并对账后确认收入。报告期各期末公司 VMI 仓存货库龄情况如下表所示：

单位：万元

时间	库存金额	1 年以内	1 年以上	1 年以上存货余额比例	1 年以上存货预计销售金额
2022.12.31	4,404.51	3,943.65	460.86	10.46%	593.32
2021.12.31	5,387.47	5,149.63	237.84	4.41%	287.06
2020.12.31	3,576.61	3,445.09	131.52	3.68%	171.89

注：各期末 1 年以上存货预计销售金额=Σ（各产品原币单价*次年年初汇率*1 年以上存货数量）。

报告期各期末，公司 VMI 仓库龄以 1 年以内为主，库龄 1 年以上的比例较低，分别为 3.68%、4.41%、10.46%，1 年以上库龄库存主要系因客户销售未达预期、未及时领用或宏观经济波动等原因导致。2022 年 VMI 仓存货库龄 1 年以上比例相对其他年份较高，主要原因系受宏观经济波动影响，2021 年终端消费市场需求较为旺盛，部分客户增加了产品备货，但 2022 年开始终端消费市场需求下滑，客户部分终端产品出货量未达预期，产品销售周期变长，因此客户领用的 VMI 仓产品数量减少，使得 VMI 仓存货消耗周期变长，客户期后仍在陆续领用该部分存货，不存在停止销售的情况。

根据合同约定或交易习惯，客户对于公司根据 Forecast 订单备货但最终未被客户提货的存货，一般由客户承担相关成本。例如公司与维沃的合同约定“甲方给乙方下达正式采购订单(PO)，应结合备料数量，保证乙方依照《原材料正式备料单》所备的原材料能及时消耗，以免给乙方造成库存呆滞。若由于甲方生产计划调整导致乙方根据该订单产生呆滞料的，乙方有义务按照甲方认可的方式进行消纳(包括外卖、变卖等一切手段降低损失)，如乙方无法消纳或消纳后仍有损失的，乙方可向甲方提出费用补偿请求，乙方可弥补的损失范围仅限于弥补其成本，不得要求利润补偿。甲方有权要求乙方提供所遭受损失的详细证据资料予以核实。”因此，已根据 Forecast 订单备货但最终未被提货的存货最终需由维沃承担相关成本。其他客户虽未在合同中明确约定相关条款，但合同中约定了违约责任相关条款，约定因甲方原因对乙方经营造成损失的，甲方愿意赔偿乙方相关损失，包括但不限于预期利润、已支付费用、投资等损失。根据行业惯例及，历史赔付情况可知，已根据 Forecast 订单备货但最终未被提货的存货最终需由客户承担相关成本。

公司 VMI 仓长库龄库存形成的原因主要系客户的产品生命周期较长，当客户产品处于生命周期后期时，客户领用公司产品周期变长且数量减少，导致公司部分产品长期未被领用。对于库龄较长的 VMI 仓存货，公司营销中心会持续与相应客户沟通了解订单情况，如客户仍有出货需求的，提请客户尽快领用，如经协商客户确定无出货需求且经评估后没有形成销售的可能，由客户按照约定进行赔偿，客户赔偿后公司将相关货物按照客户要求进行现场报废或退回公

司报废，实际库存风险由客户承担。报告期各期末，公司根据成本与可变现净值孰低计提相关存货跌价准备，各期末库龄 1 年以上存货不含税销售金额预计分别为 171.89 万元、287.06 万元、593.32 万元，剔除相关税费后，可变现净值仍高于库存成本，存货跌价风险较低。报告期内，公司根据 Forecast 订单备货但最终未被客户提货从而获得的存货赔偿明细如下表所示：

单位：万元/万美元

客户名称	币别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
联想	美元	38.27	27.11	0.40
纬创	美元	1.30	0.80	0.28
鸿海	美元	20.48	6.03	2.84
广达	美元	-	7.93	8.63
和硕	美元	1.30	4.81	14.94
小计		61.35	46.68	27.10
换算后人民币金额		410.86	301.64	187.73
联想	人民币	-	32.89	125.15
纬创	人民币	-	-	5.70
华为	人民币	38.20	4.93	-
小计		38.20	37.81	130.85
人民币金额合计		449.05	339.45	318.58

注：换算后人民币金额汇率选取依据美元兑人民币月初平均汇率，联想子公司联宝 2021 年 4 月至 2022 年 12 月赔偿金额还在与客户协商中，上表依据公司提交给客户申请赔偿金额进行统计。

报告期内客户赔偿额分别为 318.58 万元、339.45 万元、449.05 万元，基本能够覆盖公司上一年末库龄一年以上产品成本，Forecast 订单历史执行率情况较为良好，相关库存风险较低。

三、说明向终端客户返利的商业合理性、返利模式与可比公司是否存在显著差异，报告期各期计提返利及实际返利金额、返利相关销售收入金额及占比、返利计提依据及各节点会计处理情况。

【回复】

（一）说明向终端客户返利的商业合理性、返利模式与可比公司是否存在显著差异

报告期内，公司存在向客户的终端厂商返利的情形，发行人返利安排系下

游品牌厂商考虑到对整个供应链管理及成本控制，对部分代工商采购料号直接进行控制，由其指定料号供应商和价格，代工厂商不参与相关料号议价。通过公开信息查询，同行业上市公司未披露是否存在该类情形，但通力科技股份有限公司（拟上市，深交所主板）IPO 反馈意见回复中披露存在类似返利情形，其披露“报告期内，发行人通过伟创力向终端客户 PMI 销售产品，针对发行人与终端客户 PMI 谈判价格的变化，PMI 与发行人协商后发行人以返利的形式支付给 PMI，2021 年和 2022 年计提对 PMI 的返利金额分别为 168.87 万元、501.94 万元。”与公司返利模式一致。

（二）报告期各期计提返利及实际返利金额、返利相关销售收入金额及占比情况

报告期各期，实际返利金额分别为 477.12 万元、336.36 万元和 387.76 万元，返利计提金额分别为 477.12 万元、336.36 万元和 369.25 万元，实际返利金额为公司跟客户邮件确认的金额且实际返利金额和返利计提金额基本一致。返利计提金额占相关销售收入的比例分别为 2.33%、1.88%和 1.89%，占主营业务收入的比例分别为 0.43%、0.27%和 0.32%，相关金额及占比均较低。

（三）返利计提依据及各节点会计处理情况

1、返利计提依据及各节点会计处理

报告期内，公司有两种返利计提依据：（1）返利金额=（直接客户系统价格-终端品牌客户价格）*销售给直接客户终端品牌料号数量；（2）返利金额=销售出库金额*双方协议返利比例，公司定期计提返利并与终端品牌商确认。

报告期内，公司有两种返利支付方式：（1）直接通过银行转账给终端品牌商；（2）通过货款及呆滞物料进行抵扣。

各节点的会计处理方式如下：

（1）计提返利会计处理方式：

借：主营业务收入

贷：其他应付款

（2）支付返利会计处理方式-现金支付：

借：其他应付款

贷：银行存款

(3) 支付返利会计处理方式-呆滞物料赔付/货款抵扣:

借: 其他应付款

贷: 应收账款

2、会计处理准确性论证

结合企业会计准则相关规定, 对于返利的会计处理总结如下:

“A、直接返还现金时: 确认其他流动负债或预计负债, 部分上市公司确认为其他应付款、应付账款。

B、从后期支付的货款中直接扣除返利: 确认冲减应收账款。

C、后期交付等额货物: 确认为合同负债。相当于未来有交付实物的义务, 这部分冲减的收入相当于预收款。”

根据中国证监会于2021年08月27日发布的《2020年上市公司年报会计监管报告》, 对销售返利的会计处理有较为明确的规定, 规定如下:

“.....

(3) 未恰当确认销售返利

根据企业会计准则及相关规定, 企业与客户的合同中约定的对价金额可能是固定的, 也可能会因折扣、价格折让、返利、退款、奖励积分、激励措施、业绩奖金、索赔等因素而变化。企业在判断交易价格是否为可变对价时, 应当考虑各种相关因素(如企业已公开宣布的政策、特定声明、以往的习惯做法、销售战略以及客户所处的环境等), 以确定其是否会接受一个低于合同标价的金额, 即企业向客户提供一定的价格折让, 在估计交易价格时应对提供的价格折让予以充分考虑。年报分析发现, 个别上市公司未恰当确认与销售相关的返利, 如错误地将销售返利金额计入销售费用、将计提的销售返利余额计入递延收益等。上市公司应将其给予客户的返利作为可变对价或附有额外购买选择权的销售进行会计处理, 充分考虑相应义务、交易价格最佳估计数以及交易价格分摊等因素后, 恰当确认销售收入及相应负债。”

综上, 发行人返利的会计处理方式符合企业会计准则的规定。

四、说明收入与主要客户的供应商管理系统中记录的销售数据的匹配情况，并说明差异合理性；按终端客户口径说明各期销售收入与终端客户相关产品出货量变动趋势的对比情况，并分析差异合理性

【回复】

（一）发行人收入与主要客户的供应商管理系统中记录的销售数据的匹配情况，并说明差异合理性

报告期各期，公司前十大客户销售收入占主营业务收入比例分别为81.22%、81.04%、79.02%，占比较高。前十大客户中，部分客户通过供应商管理系统与公司核对，部分客户通过邮件与公司进行核对，公司客户系统中对账数据来源于客户的供应商系统中各期客户实际领用数据。公司对采用供应商管理系统的前十大客户销售收入与前十大客户系统中记录的领用及对账数据的匹配情况如下：

1、2022 年度

单位：万元/万美元

序号	客户名称	收入确认原则	币别	差异额	差异率	备注
1	联想	通过邮件对账确认	美元	-	-	
2	维沃	通过系统对账确认	人民币	2.98	0.02%	
3	纬创	通过系统对账确认	美元	1.63	0.14%	注 1
	纬创	通过系统对账确认	人民币	1.47	0.04%	注 2
4	鸿海	通过系统对账确认	美元	7.02	0.44%	注 3
5	Action	FOB 交易模式，以货物报关出口，办理报关手续并取得报关单后确认销售收入	美元	-	-	
6	广达	通过系统对账确认	美元	-0.72	-0.07%	
7	华为	通过系统对账确认	人民币	-32.27	-0.56%	
8	和硕	主要为 DAP 交易模式，在客户签收时确认收入	美元	-	-	
9	仁宝	通过系统对账确认	美元	1.97	0.38%	注 4
10	华勤	通过系统对账确认	人民币	-1.15	-0.03%	

注 1：此处未包含与香港铭基美元交易并邮件对账的客户纬创下属公司纬创资通（中山）有限公司；

注 2：此处指与铭基高科人民币交易的客户纬创下属公司纬创资通（中山）有限公司；

注 3：此处未包含与香港铭基美元交易并邮件对账的鸿海下属公司富士康科技集团、鸿海

精密工业股份有限公司；

注 4：此处未包含与香港铭基美元交易并邮件对账的客户仁宝下属公司仁宝资讯工业（昆山）有限公司。

2、2021 年度

单位：万元/万美元

序号	客户名称	收入确认原则	币别	差异额	差异率	备注
1	维沃	通过系统对账确认	人民币	19.91	0.09%	
2	联想	通过邮件对账确认	人民币	-	-	
3	纬创	通过系统对账确认	美元	0.71	0.05%	注 1
	纬创	通过系统对账确认	人民币	2.61	0.10%	注 2
4	华为	通过系统对账确认	人民币	-125.52	-1.08%	
5	鸿海	通过系统对账确认	美元	23.81	1.89%	注 3
6	广达	通过系统对账确认	美元	-12.16	-0.95%	
7	Action	FOB 交易模式，以货物报关出口，办理报关手续并取得报关单后确认销售收入	美元	-	-	
8	仁宝	通过系统对账确认	美元	0.99	0.13%	注 4
9	和硕	主要为 DAP 交易模式，在客户签收时确认收入	美元	-	-	
10	普渡科技	通过邮件对账确认	人民币	-	-	

注 1：此处未包含与香港铭基美元交易并邮件对账的客户纬创下属公司纬创资通（中山）有限公司；

注 2：此处指与铭基高科人民币交易的客户纬创下属公司纬创资通（中山）有限公司；

注 3：此处未包含与香港铭基美元交易并邮件对账的鸿海下属公司富士康科技集团、鸿海精密工业股份有限公司；

注 4：此处未包含与香港铭基美元交易并邮件对账的客户仁宝下属公司仁宝资讯工业（昆山）有限公司。

3、2020 年度

单位：万元/万美元

序号	客户名称	收入确认原则	币别	差异额	差异率	备注
1	维沃	通过系统对账确认	人民币	31.98	0.17%	
2	纬创	通过系统对账确认	美元	5.65	0.33%	注 1
	纬创	通过系统对账确认	人民币	127.49	8.10%	注 2
3	联想	通过邮件对账确认	美元	-	-	
4	华为	通过系统对账确认	人民币	-822.87	7.73%	
5	广达	通过系统对账确认	美元	-0.89	0.06%	
6	Action	FOB 交易模式，以货物报关出口，办理报	美元	-	-	

序号	客户名称	收入确认原则	币别	差异额	差异率	备注
		关手续并取得报关单后确认销售收入				
7	鸿海	通过系统对账确认	美元	-11.77	1.44%	注 3
8	仁宝	通过系统对账确认	美元	2.20	0.33%	
9	和硕	主要为 DAP 交易模式，在客户签收时确认收入	美元	-	-	
10	华勤	通过系统对账确认	人民币	-	-	

注 1：此处未包含与香港铭基美元交易并邮件对账的客户纬创下属公司纬创资通（中山）有限公司；

注 2：此处指与铭基高科人民币交易的客户纬创下属公司纬创资通（中山）有限公司；

注 3：此处未包含与香港铭基美元交易并邮件对账的鸿海下属公司富士康科技集团、鸿海精密工业股份有限公司。

由上表数据可知，前十大客户中维沃、纬创、华为、广达、鸿海、仁宝、华勤通过供应商管理系统对账确认收入，联想主要通过邮件对账方式确认收入。Action 与和硕主要分别为 FOB 与 DAP 交易模式，其收入确认依据分别为报关单和客户签收记录，故未与该客户供应商管理系统中销售数据匹配。

与上述采用供应商管理系统的客户系统销售数据匹配差异原因如下：

（1）公司与客户交易存在退货情况，客户供应商管理系统未体现退货金额，主要表现客户为华为、广达；

（2）公司与客户存在呆滞物料赔偿情况，公司与客户通过邮件确认赔偿金额并入账主营业务收入，客户供应商管理系统未体现呆滞物料赔偿金额，主要表现客户为纬创、鸿海；

（3）公司与客户存在少量样品和模具收入、客户扣款等情况，公司与客户通过邮件确认该部分收入，客户供应商管理系统未体现该数据，主要表现客户为维沃、纬创、仁宝、华勤。

（二）按终端客户口径说明各期销售收入与终端客户相关产品出货量变动趋势的对比情况，并分析差异合理性。

1、公司计算机类连接组件销量与计算机市场出货量变动情况匹配分析

公司的计算机类连接组件产品主要包括台式电脑连接组件和笔记本电脑连接组件。一般来说，一台台式电脑内部应用 8-10 条连接组件，一台笔记本电脑应用 8-12 条连接组件。公司向前三大终端品牌销售的计算机类连接组件的发货量、占公司计算机类连接组件发货量的比例、各年度发货量变动比例和三大终

端品牌的出货量、各年度出货量变动比例对比情况如下：

单位：百万条、百万台

终端品牌	项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
		数量	占比	变动比例	数量	占比	变动比例	数量	占比
联想	向联想发货量	62.78	34.49%	-13.60%	72.66	36.82%	3.25%	70.37	37.86%
	终端联想出货量	68.00	-	-17.01%	81.94	-	12.71%	72.70	-
戴尔	向戴尔发货量	40.60	22.31%	-2.31%	41.56	21.06%	16.71%	35.61	19.16%
	终端戴尔出货量	49.80	-	-16.02%	59.30	-	17.89%	50.30	-
惠普	向惠普发货量	39.53	21.72%	-16.51%	47.35	24.00%	5.20%	45.01	24.22%
	终端惠普出货量	55.30	-	-25.37%	74.10	-	9.45%	67.70	-
合计	向三大终端品牌发货量	142.91	78.52%	-11.55%	161.57	81.88%	7.00%	151.00	81.23%
	三大终端品牌的出货量	173.10	-	-19.62%	215.34	-	12.92%	190.70	-

注 1：终端品牌的出货量数据来源于 IDC；

注 2：为增加与终端品牌出货量可比性，公司发货量单位为“百万条”。

整体而言，终端电脑出货量变动传导至上游原材料厂商存在一定滞后性，2021 年公司计算机类连接组件发货量增加幅度略低于终端电脑出货量增加幅度，2022 年公司计算机类连接组件发货量下跌幅度略低于终端电脑出货量下跌幅度。

2021 年，公司向终端联想的发货量增长 3.25%，终端联想的出货量增长 12.71%；公司向终端戴尔的发货量增长 16.71%，终端戴尔的出货量增长 17.89%；公司向终端惠普的发货量增长 5.20%，终端惠普的出货量增加 9.45%；公司向终端联想、戴尔、惠普三大品牌的发货量合计增长 7.00%，终端联想、戴尔、惠普三大品牌的出货量合计增加 12.92%。

2022 年，公司向终端联想的发货量下跌 13.60%，终端联想的出货量下跌 17.01%；公司向终端戴尔的发货量下跌 2.31%，终端戴尔的出货量下跌 16.02%；公司向终端惠普的发货量下跌 16.51%，终端惠普的出货量下跌 25.37%；公司向终端联想、戴尔、惠普三大品牌的发货量合计下跌 11.55%，终端联想、戴尔、惠普三大品牌的出货量合计下跌 19.62%。

公司向主要计算机终端品牌客户的发货量和终端客户的出货量变动趋势基本匹配，具体情况如下：

（1）公司对终端品牌联想的发货量与联想出货量匹配情况

报告期内，公司向联想发货的计算机类连接组件分别为 70.37 百万条、72.66 百万条和 62.78 百万条，变动比例分别为 3.25%和-13.60%；终端联想电脑的出货量分别为 72.70 百万台、81.94 百万台和 68.00 百万台，变动比例分别为 12.71%和-17.01%。报告期内，公司对终端品牌联想的发货量变动趋势与联想 PC 出货量的变动趋势基本一致。

（2）公司对终端品牌戴尔的发货量与戴尔出货量匹配情况

报告期内，公司向戴尔发货的计算机类连接组件分别为 35.61 百万条、41.56 百万条和 40.60 百万条，变动比例分别为 16.71%和-2.31%；终端戴尔电脑的出货量分别为 50.30 百万台、59.30 百万台和 49.80 百万台，变动比例分别为 17.89%和-16.02%。

2022 年度，公司对终端品牌戴尔的发货量下降幅度低于戴尔 PC 的出货量下降幅度。终端品牌戴尔出货量下降 16.02%，公司向终端品牌戴尔的销量减少 0.96 百万条，同比减少 2.31%。其中笔记本电脑连接组件减少 2.23 百万条，同

比减少 7.58%，台式电脑连接组件增加 1.27 百万条，同比增长 10.38%。

对终端品牌戴尔的笔记本电脑连接组件发货量减少幅度低于终端品牌戴尔出货量的减少幅度主要系产品结构发生变化所致。下游客户向公司增加了 FFC 连接组件采购量，同比增加 1.22 百万条。通常一台电笔记本电脑需要使用 4-6 条左右 FFC 系列连接组件，其他类型的连接组件产品只需要使用 1-2 条。将 FFC 系列连接组件按照相应比例进行换算后，2021 年度出货量为 18.94-19.98 百万条，2022 年度出货量为 15.69-16.84 百万条，下降幅度为 15.72%-17.12%，与终端品牌戴尔的出货量数据变动趋势无明显异常。

向终端品牌戴尔的台式电脑连接组件出货量增加主要系公司在 2020 年至 2021 年向客户代工厂商鸿海销售的新料号产品逐渐放量所致。2022 年公司向鸿海销售台式电脑连接组件增加 1.96 百万条。

（3）公司对终端品牌惠普的发货量与惠普出货量匹配情况

报告期内，公司向惠普发货的计算机类连接组件分别为 45.01 百万条、47.35 百万条和 39.53 百万条，变动比例分别为 5.20%和-16.51%；终端惠普电脑的出货量分别为 67.70 百万台、74.10 百万台和 55.30 百万台，变动比例分别为 9.45%和-25.37%。

2022 年度，公司对终端品牌的惠普发货量下降幅度低于惠普 PC 的出货量下降幅度。终端品牌惠普出货量下降 25.37%，公司向终端品牌惠普的销量减少 7.82 百万条，同比减少 16.51%。其中笔记本电脑连接组件减少 7.67 百万条，同比减少 21.62%，台式电脑连接组件减少 0.15 百万条，同比减少 1.23%。

对终端品牌惠普的笔记本电脑连接组件发货量减少幅度与终端品牌惠普出货量的减少幅度基本一致，对终端品牌惠普的台式电脑连接组件发货量减少幅度低于终端品牌惠普出货量的减少幅度主要系公司适配惠普台式电脑机型的相关料号份额占比提升所致。

2、公司手机连接组件销量与手机市场出货量变动情况匹配分析

报告期内，公司手机类连接组件主要品牌商客户为维沃、华为和荣耀，以品牌厂商的标配规格来说，一般一部手机配备一条连接组件。公司向主要终端品牌销售的手机类连接组件的发货量、占公司手机类连接组件发货量的比例、各年度发货量变动比例，和主要终端品牌的出货量、各年度出货量变动比例对比情况如下：

单位：百万条、百万台

终端品牌	项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
		数量	占比	变动比例	数量	占比	变动比例	数量	占比
维沃	向维沃发货量	30.88	53.84%	-23.56%	40.40	62.56%	12.06%	36.05	49.55%
	终端维沃出货量	98	-	-26.87%	134	-	24.07%	108	-
华为	向华为发货量	4.68	8.17%	-32.48%	6.94	10.74%	-77.57%	30.93	42.51%
	终端华为出货量	28	-	-20.00%	35	-	-81.58%	190	-
荣耀	向荣耀发货量	6.27	10.94%	22.03%	5.14	7.96%	-	-	-
	终端荣耀出货量	59	-	47.50%	40	-	-	-	-
合计	向主要终端品牌发货量	41.84	72.95%	-20.27%	52.48	81.26%	-21.65%	66.98	92.06%
	主要终端品牌的出货量	185	-	-11.48%	209	-	-29.87%	298	-

注 1：终端品牌的出货量数据来源于 Omdia；

注 2：为增加与终端品牌出货量可比性，公司发货量单位为“百万条”。

公司向主要手机终端品牌客户的发货量和终端客户的出货量变动趋势基本匹配，具体情况如下：

（1）公司对终端品牌维沃的发货量与维沃出货量匹配情况

报告期内，公司向维沃发货的手机类连接组件分别为 36.05 百万条、40.40 百万条和 30.88 百万条，变动比例分别为 12.06%和-23.56%；维沃手机的出货量分别为 108 百万台、134 百万台和 98 百万台，变动比例分别为 24.07%和-26.87%。报告期内，公司对终端品牌维沃的发货量变动趋势与维沃手机出货量的变动趋势基本一致。

（2）公司对终端品牌华为（含荣耀）的发货量与华为（含荣耀）出货量匹配情况

报告期内，公司向华为（含荣耀）发货的手机类连接组件分别为 30.93 百万条、12.08 百万条和 10.96 百万条，变动比例分别为-60.53%和-9.28%；华为（含荣耀）手机的出货量分别为 190 百万台、75 百万台和 87 百万台，变动比例分别为-60.95%和 16.00%。2022 年度公司为降低低毛利业务占比并拓展其余下游产品类别，逐渐减少向华为（含荣耀）的手机类连接组件出货量，故公司向华为（含荣耀）发货的手机类连接组件变动比例低于华为（含荣耀）手机的出货量。

【中介机构核查】

一、核查程序

1、查阅与 Action 相关代理协议及供应链融资协议主要内容，访谈 Action 相关负责人及 Action 代理商利丰，了解与 Action 的合作内容、交易情况，查看 Action 相关网站及商品目录；

2、获取并查阅发行人收入成本明细表，分析 Action 销售毛利率变动较大且与同类产品整体毛利率差异较大的合理性；

3、获取并核查向 Action 销售产品定价的相关资料，取得并检查 Action 报告期内的订单，检索 Action 官网上向 C 端用户销售情况，实地走访 Action 并向其负责人了解产品价格变动趋势情况；

4、访谈发行人营销中心及财务中心负责人，了解 Forecast 订单具体业务模式，在对 Forecast 订单已备货客户未提货的情况下的处理方式及相关账务处

理；检索上市公司或拟上市公司公开披露资料，与公司 Forecast 订单业务模式进行对比；取得并查阅库龄明细表及主要客户对已根据 Forecast 订单备货但最终未被提货的存货赔偿明细表，并对比相关数据；

5、向发行人相关销售人员了解返利事件相关背景、返利计提政策；向终端客户发送邮件确认返利计算方法、接受主体以及该主体及其关联方是否与发行人及关联方存在关联关系或利益输送；取得并查阅返利协议、与返利相关的往来邮件、返利统计明细表、返利支付发票、返利相关记账凭证；

6、检查主要客户的供应商系统数据及对账邮件，核实发行人与客户的对账时间点、对账周期、对账频次是否一贯执行，分析客户的供应商系统中记录的销售数据与发行人销售收入存在差异的原因；取得并检查 Action 销售订单，将销售订单中的数量与发行人对 Action 的实际发货数量进行核对并分析差异原因；核实发行人是否一贯执行收入确认政策，核实发行人销售与收款相关内控是否得到有效执行；

7、检查发行人报告期内主要客户的销售合同，了解发行人与主要客户的交易模式、结算方式等，结合合同条款及实际业务情况评价发行人收入确认政策是否合理；

8、对报告期各期主要客户的交易额、往来余额进行函证，通过函证的方式确认客户当期销售金额及应收账款余额情况，针对回函不符的情况，了解并核实发生差异的原因并编制函证差异调节表。具体情况如下：

(1) 收入函证情况

单位：万元

项目	计算公式	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	A	113,986.35	124,352.64	110,551.14
发函金额	B	101,221.29	112,436.31	99,534.94
发函比例	C=B/A	88.80%	90.42%	90.04%
回函金额	D	85,457.75	107,827.59	96,402.59
回函占发函比例	E=D/B	84.43%	95.90%	96.85%
回函直接相符+调节后相符金额	F	85,457.75	107,827.59	96,402.59
回函直接相符+调节后相符金额占发函金额比例	G=F/B	84.43%	95.90%	96.85%
未回函执行替代程序金额	H	15,763.54	4,608.71	3,132.34

项目	计算公式	2022 年度	2021 年度	2020 年度
未回函执行替代程序比例	$I=H/B$	15.57%	4.10%	3.15%

(2) 应收账款余额函证情况

单位：万元

项目	计算公式	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	A	27,333.63	28,471.79	32,949.25
发函金额	B	23,847.31	25,043.54	29,812.11
发函比例	$C=B/A$	87.25%	87.96%	90.48%
回函金额	D	20,321.32	22,688.59	28,924.77
回函占发函比例	$E=D/B$	85.21%	90.60%	97.02%
回函直接相符+调节后相符金额	F	20,321.32	22,688.59	28,924.77
回函直接相符+调节后相符金额占发函金额比例	$G=F/B$	85.21%	90.60%	97.02%
未回函执行替代程序金额	H	3,525.99	2,354.95	887.34
未回函执行替代程序比例	$I=H/B$	14.79%	9.40%	2.98%

9、通过实地走访和视频访谈相结合的方式对主要客户进行访谈，了解客户的基本情况、经营情况以及与公司的业务往来情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务收入①	113,801.55	124,064.03	110,461.68
走访客户对应收入金额②	89,209.09	103,720.46	91,914.03
走访覆盖率③=②/①	78.39%	83.60%	83.21%

10、向发行人研发人员、销售人员了解不同料号产品对应的终端品牌情况，核查发行人销售收入变动趋势与终端品牌出货量变动趋势是否一致。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、Action 相关代理协议及供应链融资协议内容与发行人实际交易情况相符，不存在重大差异；发行人向 Action 销售产品的毛利率变动较大，主要受汇率波动、产品定价的影响，相关变动具有合理性；发行人向 Action 销售产品毛利率与手机类连接组件整体毛利率差异较大的原因主要受终端客户类型、产品结构及产品类型不同的影响所致，相关差异具有合理性；

2、发行人 Forecast 订单业务模式和具有相似交易模式和客户类型的可比公司不存在重大差异；已根据 Forecast 订单备货但最终未被提货的存货，最终将由客户承担相关库存风险，报告期内相关产品获得客户赔偿金额基本能够覆盖产品成本，Forecast 订单历史执行率情况较为良好，相关库存风险较低；报告期各期末，公司根据成本与可变现净值孰低计提相关库存的跌价准备，坏账准备计提充分；

3、发行人向终端客户返利的计算方法保持一贯性，遵守相关合同约定，返利计提具有真实的业务背景和商业合理性；发行人返利的会计处理方式符合企业会计准则的规定，会计处理准确；计提返利及实际返利金额及占比均较低，返利对发行人不存在重大影响；

4、报告期各期，发行人销售收入与客户的供应商管理系统中记录的销售数据基本匹配，相关差异具有合理性，发行人营业收入真实、准确；公司向联想、惠普的发货量和联想、惠普终端 PC 出货量变动趋势基本匹配，2022 年度公司对终端品牌戴尔的发货量下降幅度略低于戴尔 PC 的出货量变动主要受产品结构和对代工厂商鸿海销售的新料号产品逐渐放量所致，具有合理性；公司向维沃、华为（含荣耀）的发货量和维沃、华为（含荣耀）终端手机出货量变动趋势基本匹配，不存在重大差异；

5、报告期各期，发行人对 Action 销售属于直销，采用 FOB 模式，公司根据与客户的销售合同或订单，以货物报关出口，办理报关手续并取得报关单后确认销售收入。根据客户走访确认及相关收入确认单据，发行人对 Action 相关销售收入真实，Action 向发行人采购的产品通过其零售渠道销售，销售规模和定价具有合理性；

6、客户的供应商管理系统中体现的发行人销售记录与发行人收入确认数据基本匹配，数据匹配差异原因主要包括零星退货、呆滞物料赔偿和少量样品及模具收入等金额未体现在客户系统所致；

7、保荐机构会同申报会计师通过函证验证发行人营业收入的比例分别为 90.04%、90.42%、88.80%，验证应收账款余额的比例分别为 90.48%、87.96%、87.25%；走访核查的主要客户对应的报告期内主营业务收入占比分别为 83.21%、83.60%、78.39%。经核查，报告期内发行人收入真实、准确。

10. 关于成本与供应商

申请材料显示：

（1）报告期内，胜蓝科技为发行人第一、第二大供应商。公开资料显示，胜蓝股份主营业务为电子连接器及精密零组件，与发行人主营业务接近。

（2）报告期各期，直接材料成本占比分别为 52.13%、54.35%、54.20%，插接件采购金额分别占当期原材料采购总金额的 42.84%、42.23%、40.20%。

请发行人：

（1）说明向胜蓝股份采购具体内容，向其采购后是否直接对客户出售，采购成品/半成品收入金额及占比、毛利率与其他同类业务的对比情况，并分析向胜蓝股份采购后对客户销售的商业合理性。

（2）分产品说明成本构成、采购原材料类别构成情况与可比公司对比情况，并分析差异合理性。

（3）说明各主要原材料采购价格与其他上市公司对比情况，采购量、领用量与产品产销量的匹配情况，并结合前述情况分析成本确认完整性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人说明】

一、说明向胜蓝股份采购具体内容，向其采购后是否直接对客户出售，采购成品/半成品收入金额及占比、毛利率与其他同类业务的对比情况，并分析向胜蓝股份采购后对客户销售的商业合理性。

【回复】

（一）向胜蓝股份采购具体内容

公司的主要产品为精密连接组件，是由接插件（连接器）和线材两部分通过线材前处理、焊接、铆压、成型、组装等工艺连接构成的电路回路，用于器件、组件、设备、系统之间的电流或者电信号的传输。其中，接插件主要包括电连接器和光纤连接器，是一种借助电信号或光信号和机械力量的作用使电路或光通道接通、断开或转换的功能元件；电线电缆是输送电能、传递信息和实

现电磁转换的线材产品，接插件和设备之间、接插件和接插件之间需要通过电线线缆进行连接。

根据胜蓝股份 2022 年年度报告显示，胜蓝股份的主要产品分为消费类电子连接器、新能源汽车连接器及组件和光学透镜三大类，其中消费类电子连接器主要包括 USB 连接器、Wafer 连接器、FPC 连接器、线束连接器等产品，具体情况如下：

种类	产品系列	例图
USB 连接器	MicroUSB、USB2.0、USB3.0、USBType-C	
Wafer 连接器	DIPSERIESSMTSERIES	
FPC 连接器	NONZIFZIF	
线束连接器	LVDS、AUDIO 线、SATA 线、Type-C 数据线	

按上图分类，胜蓝股份的消费类电子业务主要产品为 USB 连接器、Wafer 连接器、FPC 连接器和线束连接器，其中线束连接器与公司的产品相重叠。根据胜蓝股份招股说明书，其 2020 年线束连接器销售收入占营业收入的比例为 12.35%。因此，胜蓝股份主要从事接插件类产品的研发、生产与销售，属于公司上游企业，其生产的接插件是公司生产精密连接组件的原材料。

报告期内，公司向胜蓝股份采购接插件作为原材料，经过一系列复杂工序，将接插件类、线材类、电子类等进一步加工成精密连接组件。按照胜蓝股份的产品分类，公司向其采购各类接插件的情况如下：

单位：万元

胜蓝股份产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
USB 连接器	2,515.73	85.58%	4,204.64	85.79%	4,205.85	90.88%

Wafer 连接器	1.90	0.06%	3.66	0.07%	0.65	0.01%
其他原材料	421.92	14.35%	693.04	14.14%	421.51	9.11%
向胜蓝股份采购合计	2,939.55	100.00%	4,901.34	100.00%	4,628.01	100.00%

注：其他原材料是指公司向胜蓝股份采购的其他接插件原材料，由于胜蓝股份未作为主要产品披露，统一放在其他原材料。

报告期内，公司向胜蓝股份采购的主要为 USB 连接器，占向胜蓝股份采购总额的比分别为 90.88%、85.79%和 85.58%。胜蓝股份作为维沃认定的合格接插件类供应商之一，公司向胜蓝股份采购的接插件类原材料 80%以上用于维沃的手机类连接组件产品的生产，其余原材料主要用于其他客户的手机类连接组件产品的生产。

报告期内，公司向胜蓝股份采购的原材料，经公司多道生产工序加工为连接组件后，向下游客户销售最终产成品的毛利率如下：

下游客户	2022 年度	2021 年度	2020 年度
维沃	9.61%	10.11%	15.41%
手机类连接组件	5.81%	3.47%	5.29%

（二）公司不存在向胜蓝股份采购后直接对客户出售，或采购成品/半成品的情形，向胜蓝股份采购材料具有商业合理性

从向胜蓝股份采购的内容来看，胜蓝股份与公司属于行业上下游关系，其生产的主要产品为公司生产精密连接组件所需原材料。报告期内，公司不存在向胜蓝股份采购连接组件成品并直接销售的情形，也不存在委托其加工生产、向其采购成品、半成品的情形。

报告期各期，公司向胜蓝股份采购接插件类原材料的金额分别为 4,628.01 万元、4,901.34 万元，2,939.55 万元，占接插件类采购总额的比例分别为 18.03%、17.28%、13.60%。胜蓝股份是维沃认定的合格接插件类供应商之一，公司向其采购的接插件类原材料主要用于维沃的手机类连接组件产品，采购的原材料品类及规模变动情况与公司手机类连接组件的产销情况相匹配，具有商业合理性。

二、分产品说明成本构成、采购原材料类别构成情况与可比公司对比情况，并分析差异合理性。

【回复】

(一) 原材料采购构成及可比公司对比情况

公司采购的主要原材料为接插件类、电子类、线材类、铜材类及胶料类等。报告期内，公司主要原材料采购金额及占原材料采购总额的比重如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
接插件类	21,611.26	40.20%	28,370.45	42.23%	25,673.37	42.84%
电子类	10,877.11	20.23%	10,627.23	15.82%	8,042.23	16.73%
线材类	7,597.70	14.13%	9,162.69	13.64%	6,722.40	13.30%
铜材类	3,430.32	6.38%	3,636.48	5.41%	3,598.63	6.04%
胶料类	3,144.17	5.85%	4,279.71	6.37%	3,345.24	6.10%
合计	46,660.56	86.79%	56,076.56	83.46%	47,381.87	85.00%

注：其中电子类主要包括 FPC、IC 和 PCB 等。

报告期内，公司主要采购的原材料为接插件类、电子类、线材类、铜材类及胶料类，合计占比在 80%以上，主要原材料采购占比基本保持稳定，个别原材料的采购规模存在波动主要由于各年度不同产品的销售规模以及原材料库存不同导致对原材料的需求有一定差异。

同行业可比公司中，立讯精密 2010 年在深交所挂牌，粹晟 2005 年在中国台湾证券交易所上市，瀛通通讯 2017 年在深交所挂牌，上述三家同行业可比公司主要产品自上市以来已发生较大变化，且未在近期年度报告中披露采购情况，暂无可比数据。

对于计算机类连接组件、手机类连接组件、其他类连接组件，公司的原材料采购构成与同行业可比公司泓禧科技、创益通、凯旺科技的对比情况如下：

1、计算机类连接组件

泓禧科技未在年报中披露具体采购情况，根据其招股说明书披露，泓禧科技的采购类别构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
精密接插件	3,472.80	29.97%	4,453.27	25.85%
FPC	1,516.08	13.08%	3,073.08	17.84%
线材	1,754.28	15.14%	2,542.35	14.76%

包材	1,464.89	12.64%	2,187.11	12.70%
EMI 屏蔽材料	1,396.05	12.05%	1,973.66	11.46%
其他	1,982.87	17.11%	2,996.50	17.4%
合计	11,586.96	100.00%	17,225.97	100.00%
项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
精密接插件	4,056.76	24.92%	3,346.14	31.72%
FPC	2,981.12	18.31%	1,000.46	9.48%
线材	2,516.31	15.45%	2,193.12	20.79%
包材	1,664.92	10.23%	1,183.17	11.22%
EMI 屏蔽材料	1,921.18	11.80%	1,388.95	13.17%
其他	3,141.94	19.3%	1,437.96	13.63%
合计	16,282.22	100.00%	10,549.80	100.00%

公司的计算机类连接组件对应的采购情况与泓禧科技采购情况对比如下：

单位：万元

采购项目	铭基高科 2020-2022 年计算机类 连接组件采购合计		采购项目	泓禧科技 2018-2021.6 采购 合计	
	金额	比例		金额	比例
接插件类	24,593.37	34.35%	精密接插件	15,328.97	27.55%
电子类	22,378.52	31.26%	FPC	8,570.74	15.40%
辅材类	10,191.47	14.24%	EMI 屏蔽材料	6,679.84	12.00%
线材类	8,797.36	12.29%	线材	9,006.06	16.18%
包材类	1,053.60	1.47%	包材	6,500.09	11.68%
塑胶类	2,660.75	3.72%	其他	9,559.27	17.18%
其他	1,914.99	2.67%	-	-	-
合计	71,590.06	100.00%	合计	55,644.95	100.00%

根据招股说明书，其主要产品为高精度电子线组件和微型扬声器产品，主要应用于笔记本电脑的消费电子领域，具体包括极细同轴线组件、极细铁氟龙线组件等高精度电子线组件和微型扬声器，其中高精度电子线组件营业收入占比超过 80%。

公司计算机类连接组件的主要产品包括 LVDS 连接组件、FFC 连接组件、转接板组件、SATA 电脑机箱连接组件、Wire Harness 连接组件，其中 LVDS 连接组件包括极细同轴线组件、极细铁氟龙线组件等产品，除计算机类连接组件

之外，公司与泓禧科技的其他产品存在差异，且公司的计算机类连接组件产品种类较多于泓禧科技，因此原材料采购存在一定差异。

具体分析如下：

（1）泓禧科技的产品类别除高精度电子线组件之外还包括微型扬声器，该类产品对接插件的需求较连接组件更低，因此其接插件采购比例略低于公司。

（2）公司的电子类原材料主要包括 FPC、IC 和 PCB 等，公司的转接板组件产品均需要外接 PCB 板，且还需使用单价较高的 IC 芯片，因此需要的电子类原材料成本占比更高；而泓禧科技产品以 LVDS 连接组件为主，该等产品仅有部分需要外接 FPC。因此泓禧科技的 FPC 类采购比例较低于公司的电子类原材料采购比例。

（3）泓禧科技的线材类采购比例略高于公司，主要系泓禧科技的主要产品 LVDS 的线材使用量较高于其他产品所致。

（4）泓禧科技的部分原材料分类口径和核算内容与公司存在差异。根据泓禧科技招股说明书显示，其包材主要包含背胶、标签、胶带等，EMI 屏蔽材料主要包含导电布、拉环等。而公司的包材类原材料主要包括纸箱、包装袋、包装盒等外包装材料，将背胶、标签、胶带、导电布、醋酸布等划分为辅材类。因背胶、胶带、EMI 屏蔽材料主要用于 LVDS 连接组件，而公司计算机类连接组件品类较为丰富，其中 FFC 连接组件、Wire Harness 连接组件和转接板组件较少使用屏蔽材料，SATA 连接组件不使用 EMI 屏蔽材料，SATA 连接组件、Wire Harness 连接组件和转接板组件均较少使用背胶、胶带。因此公司的辅材类采购比较低于泓禧科技的包材以及 EMI 屏蔽材料的合计比例。

（4）塑胶类原材料包括成型胶壳、胶膜等，主要用于 SATA 电脑机箱连接组件，少量用于 Wire Harness 连接组件，由于泓禧科技未生产该类产品，因此未分类该类原材料采购。

2、手机类连接组件

创益通未在年报中披露具体采购情况，根据其招股说明书披露，创益通的采购类别构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
接插件	6,446.08	23.47%	4,853.92	18.67%	3,681.45	15.75%
线材	3,300.62	12.02%	2,583.76	9.94%	2,267.43	9.70%
金属材料	2,286.47	8.33%	2,340.25	9.00%	1,978.67	8.46%
包材	1,883.64	6.86%	1,937.54	7.45%	1,790.26	7.66%
塑胶粒	1,671.39	6.09%	1,704.70	6.56%	1,031.22	4.41%
塑胶件	1,001.16	3.65%	1,229.78	4.73%	1,429.33	6.11%
主要原材料合计	16,589.37	60.40%	14,649.98	56.36%	12,178.35	52.09%

公司的手机类连接组件采购情况与创益通采购情况对比如下：

单位：万元

采购项目	铭基高科手机类连接组件 2020-2022 年采购合计		采购项目	创益通 2018-2020 年 采购合计	
	金额	比例		金额	比例
接插件类	41,966.10	65.32%	接插件	14,981.45	19.50%
线材类	10,965.67	17.07%	线材	8,151.81	10.61%
铜材类	4,509.68	7.02%	金属材料	6,605.39	8.60%
包材类	3,855.44	6.00%	包材	5,611.44	7.30%
塑胶类	1,600.24	2.49%	塑胶粒	4,407.31	5.74%
			塑胶件	3,660.27	4.76%
主要原材料合计	62,897.13	97.90%	主要原材料合计	43,417.70	56.50%

创益通未单独披露该类产品的原材料构成情况，故创益通的总体采购情况与公司手机类连接器组件的采购情况对比存在较大差异。

3、其他类连接组件

凯旺科技未在年报中披露具体采购情况，根据其招股说明书披露，凯旺科技的采购类别构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
铜材	2,590.66	18.81%	3,301.08	17.50%
胶料	2,177.92	15.81%	2,325.01	12.32%
外购线材	1,316.07	9.55%	2,409.27	12.77%
插头组件	2,743.83	19.92%	3,923.33	20.80%

端子	1,049.30	7.62%	1,455.26	7.71%
塑壳	603.39	4.38%	850.94	4.51%
主要原材料合计	10,481.17	76.09%	14,264.89	75.61%
项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
铜材	3,063.11	16.95%	2,507.87	17.75%
胶料	2,502.59	13.85%	2,087.16	14.77%
外购线材	2,277.45	12.60%	1,152.81	8.16%
插头组件	3,403.20	18.83%	2,786.31	19.72%
端子	1,573.87	8.71%	1,412.46	10.00%
塑壳	889.31	4.92%	710.89	5.03%
主要原材料合计	13,709.53	75.85%	10,657.49	75.44%

公司的采购情况与凯旺科技采购情况对比如下：

单位：万元

采购项目	铭基高科 2020-2022 年采购合计		采购项目	凯旺科技 2018-2021.6 采购合计	
	金额	比例		金额	比例
接插件类	75,655.08	42.84%	插头组件	12,856.67	19.83%
			端子	5,490.89	8.47%
电子类	29,546.57	16.73%	塑壳	3,054.53	4.71%
线材类	23,482.79	13.30%	外购线材	7,155.60	11.04%
铜材类	10,665.43	6.04%	铜材	11,462.72	17.68%
胶料类	10,769.12	6.10%	胶料	9,092.68	14.02%
主要原材料合计	150,118.99	85.00%	主要原材料合计	49,113.08	75.74%

根据凯旺科技招股说明书显示，其主要产品为安防类精密线缆连接组件产品，主要应用于安防监控系统中各类摄像机。公司的产品包括安防类连接组件，但占比较低，其他产品计算机类连接组件和手机类连接组件等在产品形态、使用场景与安防类连接组件存在明显不同，导致采购的各类原材料比例存在差异。

凯旺科技采购的插头组件、端子与公司的接插件类材料相近，采购占比略低于公司的接插件类，系安防类连接器线材成本占比较高导致。凯旺科技的线材包括外购线材和自制线材（使用铜材和胶料生产）两种方式。安防类精密线缆连接组件一般不涉及 PCB、FPC 和 IC，凯旺科技未分类电子类采购。

(二) 成本构成及可比公司对比情况

报告期内，公司主营业务成本按生产要素的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	52,439.75	54.20%	58,877.19	54.35%	47,927.78	52.13%
直接人工	14,855.63	15.35%	16,223.98	14.98%	14,845.90	16.15%
制造费用	12,701.43	13.13%	14,192.14	13.10%	10,757.52	11.70%
委外加工费	15,388.39	15.91%	17,637.47	16.28%	17,011.49	18.50%
运输费用	1,365.31	1.41%	1,399.52	1.29%	1,398.64	1.52%
合计	96,750.50	100.00%	108,330.31	100.00%	91,941.34	100.00%

报告期内，公司直接材料成本占比保持在 50%以上，主要包括接插件类、电子类、线材类、铜材类及胶料类等，是生产成本的主要构成部分；直接人工和委外加工费合计约 30%以上。随着智能化、自动化水平日益提升，公司制造费用的成本占比小幅提升，委外加工费的成本占比略有下降。

同行业可比公司立讯精密、桦晟等上市较早，上述两家同行业可比公司主要产品自上市以来已发生较大变化，且未在近期年度报告中披露细分产品按生产要素的成本构成情况。公司对于计算机类连接组件、手机类连接组件、其他类连接组件，分别与可比公司泓禧科技、创益通、瀛通通讯、凯旺科技等对比及分析如下：

1、计算机类连接组件

泓禧科技未在年报中披露主营业务成本构成情况，其招股说明书披露如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例
直接材料	9,747.31	50.25%	16,724.33	50.43%
直接人工	2,460.70	12.69%	4,045.88	12.20%
制造费用	1,794.56	9.25%	2,908.34	8.77%
外协加工费	5,395.49	27.81%	9,484.98	28.60%
合计	19,398.05	100.00%	33,163.52	100.00%
项目	2019 年度		2018 年度	

	金额	比例	金额	比例
直接材料	12,085.86	49.63%	8,545.26	46.06%
直接人工	2,107.75	8.66%	1,325.17	7.14%
制造费用	2,785.49	11.44%	1,811.30	9.76%
外协加工费	7,370.84	30.27%	6,871.97	37.04%
合计	24,349.93	100.00%	18,553.71	100.00%

公司计算机类连接组件成本构成与泓禧科技成本构成情况对比如下：

单位：万元

项目	铭基高科 2020-2022 年 计算机类连接组件成本构成		项目	泓禧科技 2018-2021.6 成本构成	
	金额	比例		金额	比例
直接材料	70,629.57	45.08%	直接材料	47,102.75	49.34%
直接人工	19,761.67	12.61%	直接人工	9,939.50	10.41%
制造费用	17,952.70	11.46%	制造费用	9,299.69	9.74%
委外加工费	46,128.44	29.44%	外协加工费	29,123.28	30.51%
运输费用	2,202.12	1.41%	-	-	-

公司与泓禧科技均采用自主生产与委外加工相结合的生产模式，成本构成较为相似，无明显差异。其中直接材料占比略低于泓禧科技，系公司的产品种类更为丰富，耗用的原材料有所不同导致；直接人工、制造费用占比略高于泓禧科技，委外加工费占比略低于泓禧科技，主要系公司自主生产的工段占比较高高于泓禧科技所致。

2、手机类连接组件

（1）创益通

根据创益通年报披露数据，创益通的成本构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
直接材料	19,812.80	60.57%	20,122.31	57.98%	17,450.05	56.32%
人工成本	3,469.08	10.61%	3,770.42	10.86%	3,436.02	11.09%
制造费用	4,964.15	15.18%	4,295.36	12.38%	3,983.99	12.86%
外协加工成本	4,409.34	13.48%	6,520.37	18.79%	6,111.19	19.73%
租赁成本	53.70	0.16%	-	-	-	-

合计	32,709.08	100.00%	34,708.46	100.00%	30,981.25	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

公司手机类连接组件成本构成与创益通成本构成情况对比如下：

单位：万元

项目	铭基高科手机类连接组件 2020-2022 年成本构成		项目	创益通 2020-2022 年成本构成	
	金额	比例		金额	比例
直接材料	70,013.40	65.42%	直接材料	57,385.16	58.32%
直接人工	19,807.31	18.51%	人工成本	10,675.52	10.85%
制造费用	13,707.38	12.81%	制造费用	13,243.50	13.46%
委外加工费	1,986.40	1.86%	外协加工成本	17,040.91	17.32%
运输费用	1,502.73	1.40%	租赁成本	53.70	0.05%

创益通主要产品中 2.0/3.0 数据线与公司的手机类连接组件属于同类产品，创益通数据线产品占其 2020 年销售总额的比例为 36.60%，其余产品与公司差异较大，导致创益通主营业务成本构成与公司手机类连接组件成本构成存在一定差异。

公司手机类连接组件的成本构成中直接材料占比较高，主要系 Type-C、lightning 接插件采购单位成本较高导致。公司的手机类连接组件主要为自主生产，较少使用外协厂商生产，因此直接人工、制造费用占比相对较高。创益通的成本构成中，直接材料占比亦较高，接近 60%，考虑其数据存储及消费电子产品系其主营产品，直接材料占比较高符合行业特点，与公司的手机类连接组件相近。

（2）瀛通通讯

根据瀛通通讯年报披露数据，瀛通通讯的成本构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
直接材料	39,371.91	65.94%	61,797.22	73.20%	67,768.05	71.96%
人工成本	9,617.81	16.11%	9,972.61	11.81%	11,393.58	12.10%
制造费用	7,518.35	12.59%	7,494.93	8.88%	8,386.63	8.91%
外协加工成本	3,202.61	5.36%	5,155.24	6.11%	6,615.37	7.03%
合计	59,710.68	100.00%	84,419.99	100.00%	94,163.62	100.00%

公司手机类连接组件成本构成与瀛通通讯成本构成情况对比如下：

单位：万元

项目	铭基高科手机类连接组件 2020-2022 年成本构成		项目	瀛通通讯 2020-2022 年成本构成	
	金额	比例		金额	比例
直接材料	70,013.40	65.42%	直接材料	168,937.17	70.89%
直接人工	19,807.31	18.51%	人工成本	30,984.00	13.00%
制造费用	13,707.38	12.81%	制造费用	23,399.90	9.82%
委外加工费	1,986.40	1.86%	外协加工成本	14,973.21	6.28%
运输费用	1,502.73	1.40%	-	-	-

瀛通通讯的主要产品包括声学产品及精密零组件和电源、数据传输产品及精密零组件两大类，其中声学产品及精密零组件以无线蓝牙耳机为主，2020 年至 2022 年，瀛通通讯的声学产品及精密零组件的收入占比分别为 85.69%、78.57%和 69.53%，该主营产品与公司的精密连接组件产品不同，因此整体与公司的手机类连接组件产品在成本构成上存在一定差异。

3、其他类连接组件

根据凯旺科技年报披露数据，凯旺科技的成本构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
原材料耗用	21,725.00	51.26%	24,574.85	50.93%	16,641.66	48.49%
直接人工	6,281.01	14.82%	7,705.88	15.97%	6,429.11	18.73%
制造费用	7,361.88	17.37%	6,046.00	12.53%	4,734.18	13.79%
外协加工费	7,012.25	16.55%	9,925.48	20.57%	6,514.88	18.98%
合计	42,380.14	100.00%	48,252.21	100.00%	34,319.83	100.00%

公司与凯旺科技主营业务成本构成情况对比如下：

单位：万元

项目	铭基高科 2020-2022 年 成本构成		项目	凯旺科技 2020-2022 年成本构成	
	金额	比例		金额	比例
直接材料	159,244.72	53.61%	原材料耗用	62,941.52	50.37%
直接人工	45,925.51	15.46%	直接人工	20,416.00	16.34%
制造费用	37,651.09	12.68%	制造费用	18,142.06	14.52%
委外加工费	50,037.35	16.85%	外协加工费	23,452.61	18.77%
运输费用	4,163.48	1.40%	-	-	-

公司与凯旺科技的成本构成较为接近，无明显差异。凯旺科技主要产品为安防类精密线缆连接组件，与公司主要产品的原材料构成及占比存在差异，公司计算机类和手机类产品中所需的原材料成本占比相对更高。相应的，直接人工、制造费用及委外加工费占比均略低于凯旺科技，但差异较小。

三、说明各主要原材料采购价格与其他上市公司对比情况，采购量、领用量与产品产销量的匹配情况，并结合前述情况分析成本确认完整性

【回复】

（一）主要原材料的采购情况及价格变动趋势

公司采购的主要原材料为接插件类、电子类、线材类、铜材类及胶料类等。报告期内，公司主要原材料采购金额及占原材料采购总额的比重如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
接插件类	21,611.26	40.20%	28,370.45	42.23%	25,673.37	42.84%
电子类	10,877.11	20.23%	10,627.23	15.82%	8,042.23	16.73%
线材类	7,597.70	14.13%	9,162.69	13.64%	6,722.40	13.30%
铜材类	3,430.32	6.38%	3,636.48	5.41%	3,598.63	6.04%
胶料类	3,144.17	5.85%	4,279.71	6.37%	3,345.24	6.10%
合计	46,660.56	86.79%	56,076.56	83.46%	47,381.87	85.00%

报告期内，公司主要原材料的平均采购单价如下表所示：

项目	单位	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		单价	变动比例	单价	变动比例	单价
接插件类	元/Pcs	0.22	-0.18%	0.22	-0.93%	0.22
电子类	元/Pcs	0.55	13.72%	0.49	12.21%	0.43
线材类	元/米	0.27	5.39%	0.26	31.94%	0.19
胶料类	元/千克	22.25	21.18%	18.36	-3.19%	18.96
铜材类	元/千克	72.58	-6.70%	77.79	24.60%	62.43

注：接插件单价的变动比例主要系尾差影响。

报告期内，主要原材料电子类、线材类和胶粒类材料采购单价均有所上升，铜材类采购单价先升后降，主要受到材料上游市场价格变化及公司采购材料具体类别、品牌、规格和采购数量的影响。

（二）报告期内各类原材料采购价格对比情况

报告期内，公司产品种类较多，同行业可比上市公司披露的同类型原材料信息较少，仅泓禧科技、凯旺科技、创益通等公司披露的部分原材料能够进行比较；主要材料中胶料类及铜材类存在大宗商品市场现货价格的，公司将其作为市场公开价格并进行对比；对于既无可比公司披露采购价格信息、又无法获取市场公开价格的主要材料，通过对比主要规格型号向不同供应商采购价格，并结合公司采购定价原则，逐项分析公司各主要材料的采购价格公允性。具体分析如下：

1、接插件类

按照对应的产品类别主要分为计算机类接插件、手机类接插件及其他连接组件类接插件。上市公司胜蓝股份主营业务包含消费类电子接插件，公司采购的接插件与胜蓝股份消费类电子连接器销售单价对比如下：

单位：元/pes

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
胜蓝股份	0.12	0.43%	0.12	9.81%	0.11
发行人	0.22	-0.18%	0.22	-0.93%	0.22

由上表可知，公司接插件采购单价高于胜蓝股份，主要原因系：

（1）胜蓝股份销售的接插件中不包含 Lightning 接插件，Lightning 接插件单价较高，公司向安富利采购的 Lightning 接插件采购单价为 2.544 美元，远高于其他连接器采购单价，报告期各期公司采购 Lightning 接插件占接插件采购总额的比例分别为 16.45%、12.86%、19.41%，因此拉高了公司接插件的采购单价，剔除对安富利的采购后，报告期各期公司接插件采购单价分别为 0.19 元/pes、0.19 元/pes、0.18 元/pes；

（2）公司接插件采购以成品采购为主，胜蓝股份销售的产品中还包含较大比例的接插件组件，如端子、胶壳等，接插件组件单位价值较低，拉低了胜蓝股份的销售单价。

胜蓝股份年度报告中未披露接插件、接插件组件的销售单价，亦未区分相关产品不同应用领域的销售单价，因此无法细分具体采购类别进行对比。按公司产品应用领域对公司采购的各类接插件采购价格对比如下：

(1) 计算机类接插件

公司采购的计算机类接插件与泓禧科技披露的接插件采购单价对比如下：

单位：元/pcs

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
泓禧科技	-	-	0.10	19.43%	0.08
发行人	0.10	-2.67%	0.11	-12.78%	0.12

注：泓禧科技仅在其招股说明书中披露了 2018 年度-2021 年 1-6 月的采购数据，故选取了其 2021 年 1-6 月“精密接插件”的采购均价作为 2021 年度平均单价进行对比，下同。

公司采购的计算机类接插件单价略高于泓禧科技，主要系二者的具体产品不完全相同，泓禧科技的主营产品为笔记本电脑连接组件，发行人除此之外还生产台式机连接组件，使用的接插件规格型号差异较大，不同规格型号的接插件价格存在差异。该类原材料型号繁多，不存在公开市场价格，报告期内可比公司公开披露数据可比性不强，故选取部分物料公司向不同供应商采购的单价进行对比。具体情况如下：

单位：元/pcs

产品规格	供应商	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		单价	变动比例	单价	变动比例	单价
30Pin 全套接插件	江苏联炜诚电子科技有限公司	0.37	-7.94%	0.40	-9.10%	0.44
	昆山友茂电子有限公司	0.36	-9.72%	0.40	-6.33%	0.43
0.6pitch 6Pin 压接件	重庆隆豪电子有限公司	0.10	-2.60%	0.10	-8.42%	0.11
	重庆元太金科技有限公司	0.09	-12.99%	0.10	-4.42%	0.11
0.6pitch 10Pin 压接件	重庆隆豪电子有限公司	0.13	-1.13%	0.13	-2.10%	0.13
	重庆元太金科技有限公司	0.13	-8.69%	0.14	-4.54%	0.14
40Pin 全套接插件	昆山友茂电子有限公司	0.37	-6.99%	0.40	-3.81%	0.42
	江苏联炜诚电子科技有限公司	0.38	-9.61%	0.42	-8.59%	0.46

报告期内，发行人对不同供应商采购的接插件价格差异较小，采购价格较为合理、公允。

(2) 手机类接插件

手机类接插件主要系包括 Type-C、Lightning、USB 等，其中：

① Lightning 系通过安富利公司官网下单采购，公司向安富利采购的

Lightning 产品型号主要有 C89、C94、C189 等，经查询安富利公司官网 (<https://www.avnet.com/>)，相关产品报告期各期的销售单价均为 2.544 美元，与公司采购单价一致。

②Type-C、USB 等该类原材料型号繁多，不存在公开市场价格，报告期内可比公司亦未公开披露相关数据，故选取部分主要物料公司向不同供应商采购的单价进行对比。具体情况如下：

单位：元/个

主要原材料	供应商	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		单价	变动比例	单价	变动比例	单价
USB-A	深圳市肖端电子有限公司	0.31	2.47%	0.30	-3.81%	0.31
	深圳市汉兴达电子有限公司	0.30	7.72%	0.27	-	-
Type-C	东莞市富智达电子科技有限公司	0.86	-31.81%	1.26	-	-
	富创科技（深圳）有限公司	0.86	-31.67%	1.26	-	-

报告期内，发行人对不同供应商采购的接插件价格差异较小，采购价格较为合理、公允。

（3）其他连接器类接插件

发行人采购的其他连接器类接插件适用于工控安防连接组件、音视频连接组件、汽车类连接组件等产品中，其中工控安防连接组件对应的接插件采购单价与凯旺科技对比如下：

单位：元/pes

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
凯旺科技	-	-	0.22	-1.33%	0.23
发行人	0.55	109.10%	0.26	30.51%	0.20

注：凯旺科技仅在其招股说明书中披露了 2018 年度-2021 年 1-6 月的采购数据，故选取了其 2021 年 1-6 月“插头组件”的采购均价作为 2021 年度平均单价进行对比，下同。

发行人 2020-2021 年工控安防类接插件的采购单价与凯旺科技插头组件的采购单价在可比期间差异较小，但公司采购单价呈现上升趋势，主要原因系公司生产的工控安防产品除了网口电源类连接组件、视频电源类连接组件外，还包括适用于工业机器人 AGV、机器人工业相机等工业自动化控制相关产品的连接组件，2021、2022 年该类产品规模逐渐扩大，对应的原材料采购量增加，例

如发行人为客户海康威视生产的 AGV 类连接组件 2021、2022 年销售额分别同比增长 28.81%、20.02%，而由于工控类产品所需的连接器价值较高，例如接插件“航插头”的采购均价在 10 元/个以上，拉高了整体采购单价。

2、电子类

发行人采购的电子类原材料主要系 FPC、PCB、IC 集成电路及其他电子元器件，电子类原材料采购型号繁多，不同规格型号的电子元器件市场价格差异较大，亦不存在公开市场价格信息。

FPC 为发行人采购的主要电子类原材料之一，报告期内，发行人计算机类连接组件使用的 FPC 采购额占电子类原材料总采购额的比例分别为 53.84%、50.04%、51.75%。可比公司中，仅泓禧科技在其招股说明书中披露了 FPC 的采购单价，报告期内发行人计算机类 FPC 采购单价与泓禧科技的对比如下：

单位：元/pes

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	采购单价	变动比例	采购单价	变动比例	采购单价
泓禧科技	-	-	0.72	-17.68%	0.87
发行人	1.80	16.53%	1.54	26.85%	1.22

与泓禧科技相比，发行人采购的 FPC 单价较高，主要原因系二者的细分产品有所差异，发行人销售给主要客户联宝的产品所需的 FPC 尺寸较大，价值较高，拉高了 FPC 整体采购价格。剔除联宝产品对应的 FPC 后，报告期内发行人其余型号的计算机类 FPC 采购单价分别为 0.65 元/pes、0.73 元/pes、0.78 元/PCS，与泓禧科技差异较小。发行人的采购价格逐年上升的主要原因系随着客户需求的升级和产品的迭代优化，更高性能的产品所需的 FPC 价值更高。

3、线材类

报告期内发行人采购的线材主要是圆线、扁线、电子线等各类线材，种类繁多，且不同型号价格差异较大，不存在公开市场价格信息。按照对应产品类别与可比公司的采购价格对比如下：

（1）计算机类线材

发行人采购的计算机类线材与泓禧科技披露的线材采购单价对比如下：

单位：元/米

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
泓禧科技	-	-	0.12	12.07%	0.10
发行人	0.12	8.49%	0.11	14.23%	0.10

公司与泓禧科技的线材采购单价差异较小，且变动趋势一致。

（2）手机类线材

创益通的主营产品包括连接器、连接器组件、数据线等，其中使用了线材的产品 USB2.0 及 3.0 数据线 with 发行人手机类连接组件相似。报告期内发行人采购的手机类线材与创益通披露的线材采购单价对比如下：

单位：元/米

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
创益通	-	-	-	-	0.98
发行人	1.15	-1.49%	1.17	17.25%	1.00

发行人与创益通的线材采购单价差异较小，2021 年采购单价较 2020 年上升，2022 年与 2021 年基本持平，线材的价格变动情况与其原材料铜的市场价格变动趋势基本一致。

（3）其他连接器类线材

发行人采购的其他连接器类线材主要为适用于工控安防连接组件、音视频连接组件、汽车类连接组件等产品中，其中工控安防连接组件对应的线材采购单价与凯旺科技对比如下：

单位：元/米

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
凯旺科技	-	-	0.87	31.82%	0.66
发行人	2.70	83.27%	1.47	5.61%	1.39

凯旺科技的主营产品为安防类精密线缆连接组件，发行人生产的工控安防连接组件还包括适用于工业机器人 AGV、机器人工业相机等工业自动化控制相关产品的连接组件，该类产品所需的线材价值较高。此外由于发行人该类产品的产量占比逐年增高，因此报告期内的采购单价呈上升趋势。

4、胶料类

发行人采购的胶料类原材料主要为 PVC、TPE 及其他胶料和塑胶制品，不同种类的胶料价格有所差异。由于 TPE 等胶料的公开市场价格较难获取，故取发行人采购的 PVC 胶料与 PVC 的公开市场价格、以及可比上市公司凯旺科技的塑胶类采购均价对比如下：

单位：元/KG

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		单价	变动比例	单价	变动比例	单价
PVC（电石法）的公开市场价格		7.51	-18.63%	9.23	38.38%	6.67
凯旺科技	PVC 胶料	-	-	10.26	23.61%	8.30
发行人	PVC 胶料	10.02	-0.51%	10.07	24.38%	8.10
	胶料均价	22.25	21.18%	18.36	-3.19%	18.96

与 PVC（电石法）公开市场价格相比，发行人胶料类原材料整体均价较高，主要原因系价格较高的 TPE 胶料也是发行人采购的主要胶料，报告期内发行人采购 TPE 胶料的单价分别为 27-29 元/KG，拉高了胶料类原材料的总体采购均价。此外，发行人 PVC 胶料的采购单价较高，主要系不同产品对 PVC 胶料的颜色、防火性、UL 老化等规格型号有不同的要求，因此发行人采购的 PVC 胶料大部分系 PVC 塑胶原料进一步加工后的产品。凯旺科技招股说明书中披露了其 PVC 胶料的采购均价，2020 年度为 8.30 元/KG，2021 年 1-6 月为 10.26 元/KG，与发行人可比期间的采购单价差异较小。

5、铜材类

发行人铜材采购均价与铜的公开市场价格、以及可比公司凯旺科技披露的铜材采购均价对比如下：

单位：元/KG

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		采购单价	变动比例	采购单价	变动比例	采购单价
铜的公开市场价格		66.86	-2.26%	68.41	40.18%	48.80
凯旺科技		-	-	60.06	26.41%	47.51
发行人		72.58	-6.70%	77.79	24.60%	62.43

发行人铜材采购价格与市场价格存在差异主要系由于所采购的大部分铜材为进一步加工后的铜材制品，如绞铜半成品、铜、导体、镀锡铜线等，且不同

种类的铜材价格存在一定差异，报告期内发行人原料铜的采购价格分别为 52.92 元/KG、68.11 元/KG、66.24 元/KG，与铜的公开市场价格基本一致。此外，发行人铜材采购价格与市场公开价格先升后降的整体变动趋势亦基本一致。

由于凯旺科技采购的铜材大多为铜杆、铜丝，铜杆拉丝处理、导体绞合、芯线多股绞合等铜材加工环节由其自行完成，而发行人生产所用的绞铜半成品大部分为直接外购，是铜杆、铜丝进一步加工后的半成品，故发行人铜材采购单价高于凯旺科技。

（三）采购量、领用量与产品产销量的匹配情况

发行人生产的连接组件产品通常根据客户的不同需求进行开案、生产并持续迭代，因此，发行人的产品种类和规格型号较多，不同种类和规格型号的产品耗用原材料数量差异较大，不构成严格的匹配关系。报告期内，发行人的主要产品为计算机类连接组件及手机类连接组件，占各期主营业务收入的比例分别为 94.76%、86.34%、88.74%，因此，主要针对上述两类产品选取对应的有一定可比性的主要原材料进行匹配和分析。

报告期内，发行人主要原材料的采购与生产耗用、产成品产量的匹配情况如下：

1、计算机类连接组件

发行人计算机类连接组件的主要原材料之一为接插件，报告期内计算机类接插件的采购量、领用量以及计算机类连接组件产品的产销量匹配关系如下：

单位：万个

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
计算机类接插件采购量	62,160.57	33.66%	83,082.76	-11.39%	73,619.21
计算机类接插件领用量	61,934.06	38.39%	85,712.60	-16.17%	71,854.90
领用量/采购量	99.64%	3.53%	103.17%	-5.56%	97.60%
计算机类产品产量	17,087.07	19.14%	20,357.49	-4.80%	19,379.71
领用量/产品产量	3.62	16.16%	4.21	-11.94%	3.71
计算机类产品销量	18,199.43	8.43%	19,732.98	-5.80%	18,588.37
产销率	106.51%	-9.58%	96.93%	-1.02%	95.92%

报告期内，计算机类接插件领用数量占当期采购量比例较高，接近 100%，与发行人“以销定产”的生产模式相匹配。其中，2020 年领用率较低而 2021

年领用率较高的主要原因系发行人会根据接插件市场价格波动情况及产品市场需求情况提前进行储备，使得 2020 年采购数量超过生产领用数量，并在 2021 年生产时领用，与实际经营情况相符。

报告期各期计算机类接插件领用数量与产品产量的比值分别为 3.71、4.21、3.62，整体较为稳定，与公司实际生产情况基本相符。计算机连接器产品种类众多，不同产品使用的接插件数量存在差异，亦可能影响其整体耗用量。其中 2021 年比值相对较高，主要系 2021 年台式机电脑连接组件生产占比小幅增加，报告期内台式机电脑连接组件占计算机类连接组件的比例分别为 19.65%、21.17%、20.24%。通常情况下，笔记本电脑连接组件需要使用 2-4 个接插件，台式机电脑连接组件需要使用 4-6 个接插件，台式机电脑连接组件生产占比增加使得单位产品平均耗用量增加。

2、手机类连接组件

发行人生产的手机类连接组件主要包括 Type-C 接口、Lightning 接口及 Micro-USB 接口等连接组件。报告期内，Type-C 连接组件出货量占手机类连接组件出货量的 72.04%，为手机类连接组件中出货量最高的产品，其主要原材料之一为 Type-C 头。报告期内 Type-C 头的采购量、领用量以及对应成品的产销量的匹配关系如下：

单位：万个

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
Type-C 头采购量	5,103.62	-14.34%	5,958.24	61.11%	3,698.21
Type-C 头领用量	5,148.84	-13.95%	5,983.52	63.11%	3,668.50
领用量/采购量	100.89%	0.46%	100.42%	1.23%	99.20%
Type-C 连接组件产量	4,869.32	-16.99%	5,865.64	63.03%	3,597.79
领用量/产品产量	1.0574	3.66%	1.0201	0.04%	1.0197
Type-C 连接组件销量	5,332.31	0.14%	5,325.11	58.06%	3,369.08
产销率	109.51%	18.72%	90.78%	-2.86%	93.64%

报告期内，Type-C 头领用数量占当期采购量比例均高于 99%，符合发行人“以销定产”的生产模式。

报告期内，每单位 Type-C 连接组件产品耗用的 Type-C 头数量分别为 1.0197 个、1.0201 个、1.0574 个。单位 Type-C 连接组件的 Type-C 头耗用量整

体呈上升趋势，2022 年上升幅度较大。单位耗用量大于 1 主要原因包括：一方面，发行人生产过程中存在一定的合理损耗；另一方面，发行人生产的 Type-C 连接组件大部分为 A to C 数据线，即 1 根数据线带有 1 个 Type-C 头，少量为 C to C 数据线，即 1 根数据线带有 2 个 Type-C 头，随着 Type-C 接口在电子终端产品中越来越广泛的应用，以及快充产品的市场普及，2022 年发行人 C to C 数据线的产量和占比增加，拉高了手机类连接组件对 Type-C 头的单位耗用量。

（四）结合前述情况分析成本确认完整性

发行人主要原材料的采购单价与其他上市公司披露的价格差异较小，原材料采购单价变动趋势符合报告期内市场价格变动趋势及公司产品结构特征，采购价格公允。发行人按照实际领料情况归集各生产工单或委托加工工单的原材料成本，与同行业公司对比无明显异常，报告期内主要原材料采购量、领用量及对应产品产销量之间的比例不存在较大差异，符合发行人各期生产和销售的整体变动趋势。

此外，报告期内，公司的主营业务成本结构较为稳定，其中直接材料占比为 50%以上，为主营业务成本的主要构成部分，符合发行人的业务特点。发行人的成本构成与可比公司相近的业务板块不存在较大差异，发行人报告期内成本确认完整。

【中介机构核查】

一、核查程序

1、获取了胜蓝股份的年度报告，了解胜蓝股份的主要产品情况；获取了发行人的采购台账，了解向胜蓝股份的具体采购情况；

2、获取了发行人成本结构表、采购台账，与同行业公司的公开披露资料对比成本构成、原材料采购情况等；

3、获取报告期各期原材料采购明细，分析主要供应商的采购情况及主要原材料的采购价格变动情况，与公司采购人员了解采购价格变化原因和合理性；查询同行业公司或上游供应商公开披露的原材料价格情况、原材料市场价格，查阅相关行业研究报告，了解发行人材料采购价格变动原因是否与行业一致；

4、获取原材料采购明细表、原材料收发存明细表、收入成本明细表、产品

完工入库明细表、主要产品的物料清单，分析公司采购额与产销量、直接材料费的匹配情况；抽样主要供应商的采购合同、采购订单、检查送货单、采购入库单、采购发票、付款单据等，核查公司采购额的真实性和准确性。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、胜蓝股份主要系接插件类原材料供应商，属于发行人的上游企业，报告期内，公司不存在向胜蓝股份采购成品直接出售的情形，公司向胜蓝股份采购接插件产品具有合理性；

2、发行人在原材料采购构成、成本构成上与同行业可比公司不存在异常差异；

3、报告期内发行人主要原材料的采购价格与其他上市公司不存在重大差异，报告期各期主要原材料的采购价格变动原因合理，与发行人的产品结构变化、行业及市场趋势具备一致性；报告期内主要原材料采购量、领用量及对应产品产销量之间的比例不存在较大差异，符合发行人各期生产和销售的整体变动趋势。公司的主营业务成本结构较为稳定，符合发行人的业务特点，与可比公司相近的业务板块不存在较大差异。发行人成本计算完整。

11. 关于外协

申请材料显示：

（1）报告期内，外协成本占计算机类连接组件成本的比例分别为32.44%、29.33%、26.72%。

（2）报告期内，发行人计算机类连接组件产品的测算自制平均单位人工成本为 1.36 元/件；外协厂商定价所使用的预估委外单价平均为 1.11 元/件，委外加工的单位成本约为厂内自制单位人工成本的 81.35%。

（3）2019 年，外协厂商兴义宏盛源电子有限公司、新余市凯宏电子有限公司、新余市顺发电子有限公司、新余市广义电子有限公司等曾与发行人存在关联关系，且使用发行人提供的设备进行生产。

（4）发行人与主要客户合同条款中约定发行人不得委托他人执行任何工作

或义务。通常发行人不会特意通知客户外协采购的相关事项，客户在相关销售合同持续履行的过程中亦未就此提出过书面异议，发行人律师认为“严格来说，发行人委托外协厂商承担部分产品制造工作的行为违反了与相关客户签署的模板销售合同中的限制性约定，未来存在一定的合同纠纷或诉讼风险。”

请发行人：

(1) 结合计算机类连接组件产品主要生产流程、各流程成本占比、可比公司相关产品外协成本占比情况，说明外协环节是否为核心工序，是否为全工序外协，外协成本占比较高的合理性，发行人是否掌握相关产品核心技术。

(2) 结合与其他上市公司外协采购价格对比、外协与自产单位成本对比、外协工厂规模资质情况等，说明外协单价显著低于自产价格原因，并分析采购价格公允性。

(3) 说明外协生产相关内部控制及质量控制情况、外协员工薪酬待遇、社保缴纳情况、主要外协厂的财务状况，外协厂商对发行人是否存在重大依赖、是否存在关联关系、是否存在为发行人承担成本费用情况。

(4) 说明报告期内外协厂商使用发行人提供设备生产情况、相关采购金额及占比、其使用发行人设备相关账务处理情况。

(5) 说明客户是否实际知晓外协工序及外协工厂资质情况，客户是否认可相关工序外协，未来是否存在合同纠纷风险或收入下滑风险。

请保荐人、申报会计师就（1）至（4）发表明确意见，请保荐人、发行人律师就（5）发表明确意见。

【发行人说明】

一、结合计算机类连接组件产品主要生产流程、各流程成本占比、可比公司相关产品外协成本占比情况，说明外协环节是否为核心工序，是否为全工序外协，外协成本占比较高的合理性，发行人是否掌握相关产品核心技术。

【回复】

（一）计算机类连接组件产品主要生产流程、各流程成本占比、外协环节情况

计算机类连接组件产品的类别广泛，包括应用于笔记本电脑的 NB 连接线束和应用于台式机的 DT 连接线束，根据不同产品形态和传输用途，还可进一步细分为 Teflon、FFC、Wire Harness、SATA 等，各类产品的生产流程及成本占比存在较大差异。主要生产工序包括：点烘锡膏、内/外被镭射、H/B 焊接、点烤 UV 胶、贴合、冲型、回流焊接、加锡等组件加工工序，以及冲型裁切、电镀、检测、贴条码等其他前后段工序。不同工序所耗用工时及成本占比在各类不同产品中差异较大。

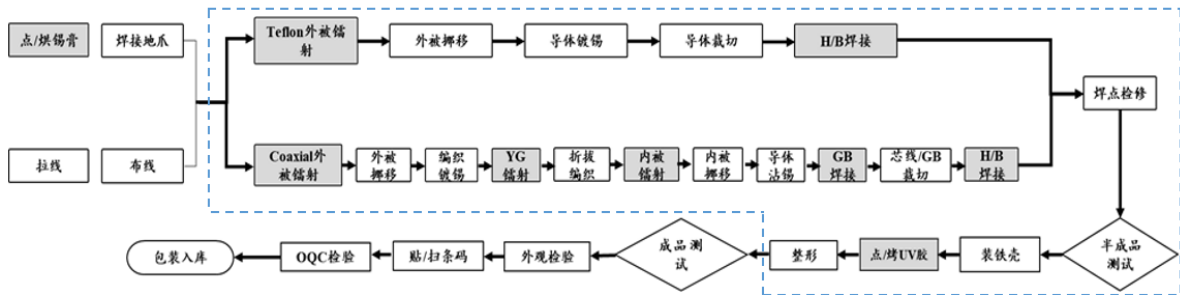
报告期内，公司采购的外协加工服务构成情况如下：

单位：万元

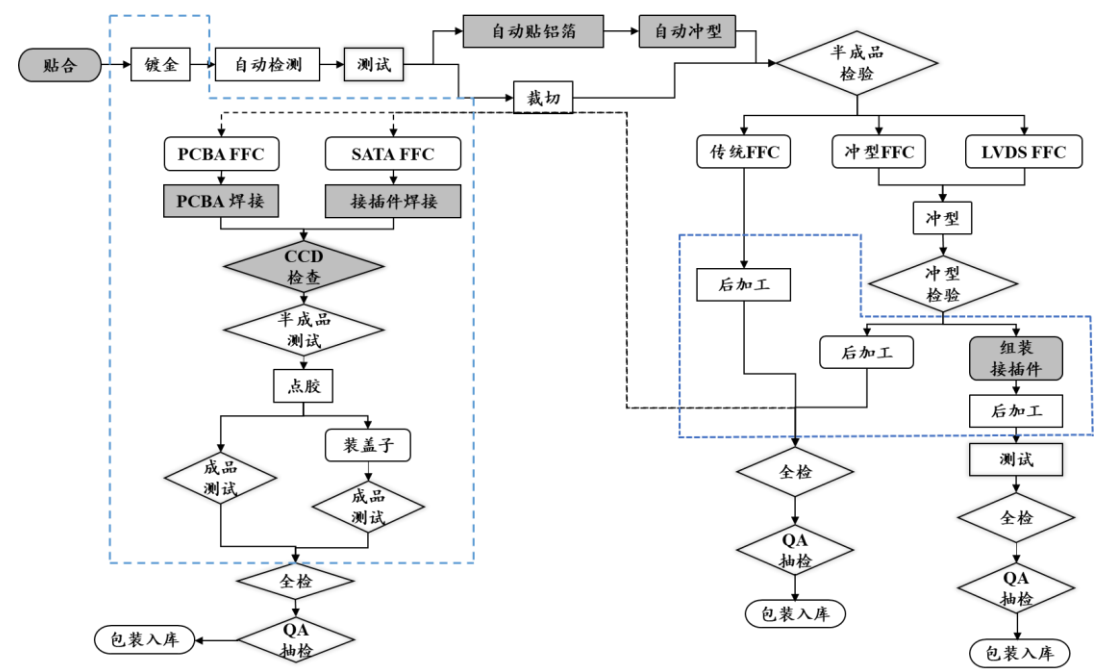
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
组件加工工序	13,674.24	16,429.49	15,444.87
电镀工序	355.83	496.46	504.03
贴片工序	277.88	411.76	241.47
成品检测工序	688.46	627.69	543.02
其他工序	36.03	53.85	142.41
外协服务采购金额	15,032.44	18,019.25	16,875.80
占当期采购金额的比例	21.85%	21.15%	23.29%

注：占当期采购金额的比例=外协采购金额/（外协采购金额+原材料采购金额）。

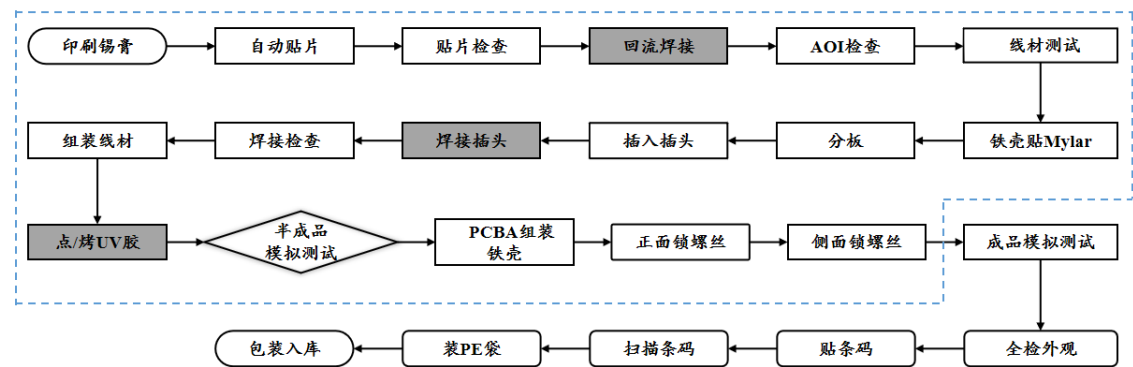
公司采购的外协加工服务以组件加工为主，包括压接、点胶、穿端、排线、弯折、裁切、包贴材料等具体作业，具有技术含量较低、工序较多、工艺成熟等特点，因无法实现大规模自动化生产而需要大量劳动力手工或依赖较为简单的设备完成，以主要外协加工的典型产品为例，委托外协厂商开展的组件加工工序如下图所示：



（图一：LVDS 连接组件，虚线所框的生产流程存在不同程度外协加工的情况）



（图二：FFC 连接组件，虚线所框的生产流程存在不同程度外协加工的情况）



（图三：转接板组件，虚线所框的生产流程存在不同程度外协加工的情况）

上述外协生产流程中，点烘锡膏、内外被镭射、冲压等工序需要精密设备，焊接端子、焊点检修、点烘UV胶等工序需要较专业的操作人员，属于具有一定工艺难度、影响产品可靠性的生产环节。

公司计算机类连接组件均需要自主确认产品的生产工艺、生产流程，形成合理的BOM清单并选定合适的材料，把控原材料采购成本和质量，出具该产品的标准SOP说明书并注明每道工序的预估生产工时、工艺标准、作业要点，所有的工艺流程均可以自主完成。但公司适当利用产业链分工，将部分工序打包交由外协厂商代工，并监督其保质保量完成生产和交付，为外协厂商产品生产工艺和成本评估等方面提供技术支持，从而实现降本增效的目的。

一般来说，对于计算机类连接组件，除新产品（新料号）需由公司组织打

样交付，交期短的产品、客户对产品品质要求较高或因工艺较为复杂导致外协生产良率较低的产品公司选择厂内自产以外，对于大批量成熟产品（料号），公司主要采取外协生产模式。

（二）可比公司相关产品外协成本占比情况

报告期内，公司的外协加工成本与可比公司的对比情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	外协加工费	占成本比例	外协加工费	占成本比例	外协加工费	占成本比例
凯旺科技	7,012.25	16.55%	9,925.48	20.57%	6,514.88	18.98%
泓禧科技（注 2）	-	-	-	-	9,484.98	28.60%
创益通	4,409.34	13.48%	6,520.37	18.79%	6,111.19	19.73%
瀛通通讯	3,202.61	5.36%	5,155.24	6.11%	6,615.37	7.03%
信音电子（注 3）	21,987.06	35.70%	24,707.35	37.30%	21,791.18	37.69%
绿联科技（注 3）	-	-	128,468.73	59.50%	97,325.21	57.55%
行业平均	-	17.77%	-	28.45%	-	28.26%
铭基高科	15,388.39	15.91%	17,637.47	16.28%	17,011.49	18.50%

注 1：数据来源于定期报告、招股说明书；

注 2：泓禧科技未在定期报告中披露外协加工费，绿联科技招股说明尚未更新 2022 年数据。

注 3：绿联科技、信音电子的产品与发行人存在差异，不属于同行业公司，但所属大类行业和下游客户较为类似，故列为可比对象。上表中统计的“委外加工费”包括其披露为“外协产品采购成本”或“外购成品”的部分，该等产品由于外协厂商提供原材料，导致成本占比较高。

上述可比公司均属于“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”大类，及“电子元件及电子专用材料制造（C398）”中类，主要作为零组件供应商匹配下游消费电子、安防等领域大客户或终端消费者的需求，产品种类丰富，对于弹性产能和成本控制能力需求较高，采用外协加工模式有助于其及时满足订单交付要求，提高管理效率，专注于产品设计、工艺研发、市场开拓和供应链管理等进一步构建竞争力的环节，属于行业通行做法。

报告期内，发行人外协成本占主营业务成本的比例分别为18.50%、16.28%、15.91%。公司手机类连接组件以自产为主，一般情况下不涉及外协，外协产品主要为计算机类连接组件，外协成本占计算机类连接组件成本的比例分别为32.44%、29.33%、26.72%，成本占比与主营计算机类连接组件的同行业

公司泓禧科技较为接近。

综上，公司采用外协生产模式具有合理性及行业普遍性、可比性。

（三）发行人计算机类连接组件外协工序较多，不同产品外协工序长短存在差异

公司计算机类连接组件外协工序较多，在不同产品中外协工序占比存在差异，其中部分成熟料号除检测环节以外大部分工序交由外协厂商加工，自制环节的工时占比较低；相较而言，FFC 等产品的前段生产流程如涉及冲压、贴合、激光前处理、自动化焊接、产品检测等更为关键的工序，系由公司自主完成。发行人计算机连接组件不属于全工序外协。

公司对于委外加工的产品，量产前均需要结合客户需求和现有产品技术，进行产品的方案设计、工艺和质量标准制定，公司在评估自有产能空间的情况下，通过自主生产样品并督导外协厂商量产的方式，实现对产品制造全链条把控，确保产品竞争力。外协厂商仅需严格执行公司的加工要求，按期交付订单约定数量的产品。

针对具体订单需求，系由公司工程中心确定产品的生产工艺、生产流程，出具标准SOP说明书并注明每道工序的预估生产工时、工艺标准、作业要点等，而后生产管理部门依据外协厂商是否有同类产品的经验、工艺水平、品质及稳定性等因素综合判定并选择合适的外协厂商询价。对于拟委外的产品料号，公司进一步结合外协厂商产能情况、报价等因素向其下达具体订单，若因产品工艺特殊或设备需求特殊等因素导致现有外协厂商无法接单，则公司另行寻找新的外协厂商或厂内自产。

公司建立了有效的外协质量管理体系，以保证在外协产品交付过程中的异常可侦测、过程可监控、结果可追溯、问题可闭环。

（四）外协成本占比较高具有合理性

1、公司经营策略的重点在于技术研发与创新、产品设计、工艺设计、自动化升级改造、供应链管理、产品质量控制、市场开拓

技术研发与创新、产品设计、工艺设计与优化是公司为客户提供高效高质量产品的基础，自动化升级改造、供应链管理与产品质量控制是公司产品生产的重要保障，通过市场开拓能够保证公司快速获取和积累订单、通过建立差异

化竞争的优势形成品牌效应，方能持续保持产品迭代，并在激烈市场中保持核心竞争力，维系公司的持续生产经营和发展壮大。

因此，在人员数量及生产场地有限的情况下，公司将部分生产工序采用外协加工方式，进行分工协作，有利于公司将业务重点与主要精力集中于技术研发与创新、产品设计、工艺设计、自动化升级改造、供应链管理、产品质量控制、市场开拓等方面，提高竞争优势，具有经济意义和商业合理性。

2、公司自身人员与场地有限，使用外协服务能够更好的满足生产需求

连接器行业内部分产品的部分工序主要依靠手工生产方式，该等工序技术含量较低、生产工序简单，却无法实现大规模自动化生产。为了应对生产人员数量不足及场地面积有限对生产能力的限制，公司将部分生产工序采用外协加工能够更好的满足生产需求，解决自身生产能力不足与产品生产交付之间的矛盾。

3、外协加工有助于合理降低生产成本

公司采用外协方式的相关工序需要大量人力投入，人工成本高且日常管理难度较大。公司在云南、江西、安徽等劳动力成本较低的地区拥有多家外协供应商，外协加工模式可以有效降低生产成本，减少产能波动的风险。

（五）发行人掌握相关产品核心技术

外协工厂按照公司的标准和要求组织生产，公司拥有产品相关的知识产权和核心技术。外协厂商主要根据公开的通用技术进行组件加工，虽然委外加工工序流程较长，但工艺较为成熟。针对外协生产模式，公司从工艺评审及验证、生产排程、关键工序监控、入库复核、事后监督管理等方面系统性覆盖全流程，实施动态质量监控和技术指导。根据公司与外协厂商约定，公司委托外协厂商所生产产品的造型及公司向外协厂商提供的所有设计图纸、产品资料、技术文件中所涉知识产权归公司所有。报告期内，公司与外协厂商之间就所加工产品涉及的专利及技术方面不存在纠纷或潜在纠纷。

二、结合与其他上市公司外协采购价格对比、外协与自产单位成本对比、外协工厂规模资质情况等，说明外协单价显著低于自产价格原因，并分析采购价格公允性。

【回复】

（一）其他上市公司外协采购价格对比、外协与自产单位成本对比

公司的计算机类连接组件产品采用外协生产为主、自主生产为辅的生产模式。新产品（新料号）均由公司组织打样试产并小批量交付客户，除了部分交期较短、品质要求较高或工艺较为复杂的产品公司选择自主生产以外，对进入量产阶段，且生产工艺相对成熟的计算机类连接组件产品，均采用自产加外协的模式，以扩充公司产能，保障产品的按时交付。

手机类连接组件产品和其他类连接组件产品，公司一般采用自主生产的模式，较少使用外协厂商辅助生产。

1、泓禧科技的外协采购单价与公司计算机类连接组件对比

泓禧科技未在年报中披露外协的采购单价，根据其公开披露的发行上市申请文件显示，泓禧科技的主要产品为高精度电子线组件和微型扬声器产品，主要应用于笔记本电脑的消费电子领域，其中高精度电子线组件具体可分为极细同轴线组件、极细铁氟龙线组件及其他高精度电子线组件，2018年至2021年6月泓禧科技高精度电子线组件的外协采购成本与自产成本对比如下：

单位：元

期间	泓禧科技高精度电子线组件		
	外协单位成本	自产单位成本	外协与自产单位成本比例
2021年1-6月	1.88	2.55	73.73%
2020年	2.19	3.02	72.52%
2019年	2.18	2.67	81.65%
2018年	2.08	2.94	70.75%

注：外协与自产单位成本比例=外协单位成本/自产单位成本。

公司计算机类连接组件中 LVDS 产品主要包括铁氟龙连接组件、同轴线连接组件，与泓禧科技的高精度电子线组件较为相似，报告期内公司 LVDS 产品的外协单位成本与自产单位成本对比如下：

单位：元

期间	LVDS 产品平均单位成本		
	外协单位成本	自产单位成本	外协与自产单位成本比例
2022年度	1.51	1.88	80.32%
2021年度	1.46	1.82	80.31%
2020年度	1.59	1.95	81.79%

泓禧科技的外协成本占自产单位成本比例相对更低，一般在 70%-82%之间，公司的外协成本占自产单位成本比例一般在 80%左右。公司以自产单位成本为定价依据与外协厂商进行议价，首先生产管理部门根据工程中心拆解计算的产品标准工时、自有员工的单位人工成本匡算自产的单位成本，然后考虑到外协厂商批量完成同型号产品的特定工序将提升效率，且外协厂商具有更低的用工成本，将上述自产单位成本按照一定比例折算确定外协采购的参考价格，并以参考价格为基础与外协供应商进行议价。报告期内，公司与外协厂商的交易价格维持在自产单位成本的 80%左右，定价方式具有一贯性、合理性。

泓禧科技采用主动向外协厂商报价的模式，由外协厂商根据自身成本、利润情况决定是否接受报价，与公司定价策略存在差异。

2、凯旺科技外协采购单价与公司对比

凯旺科技未在年报中披露外协的采购单价，根据其公开披露的发行上市申请文件，凯旺科技超过 90%的收入来源于安防类精密线缆连接组件的销售，2017 年至 2020 年凯旺科技各期前 15 大料号的平均外协采购单价如下：

单位：元

期间	凯旺科技精密线缆连接组件	
	外协单位成本	自产单位成本
2020 年	0.78	未披露
2019 年	0.90	
2018 年	0.70	
2017 年	0.79	

注：凯旺科技未直接披露各期外协单位成本，上述数据是根据披露的各期前 15 大料号平均单价做推算。

凯旺科技的外协单位成本相对较低低于公司的外协单位成本，其电子精密线缆连接组件生产工序主要包括裁线、脱皮、剪铝箔或棉纸、剪缠绕或编织、理线比剪、穿 PVC 套管、脱芯线、焊接/压接（打端子）/铆接、成型内模、成型外模及性能检测等，与公司产品差异较大，委托加工的内容及价格可比性较低。

3、其他上市公司外协采购价格对比、外协与自产单位成本对比

除泓禧科技、凯旺科技外，其他同行业可比公司中仅创益通系近期上市企业，存在详细披露的外协数据，但其与公司重叠的产品为手机类连接组件，而

公司手机类连接组件一般不使用外协加工的生产模式，因此不具有可比性。其余同行业可比公司均未在年度报告或其他近期公开披露文件中披露外协单位成本或对外协采购单价。

（二）外协工厂规模资质情况

报告期内，主要外协厂商已进行相应工商备案登记，所属行业无特殊资质要求。公司各期前五大外协厂商经营规模情况详见本问询函回复“11.关于外协”之“三、（二）外协员工薪酬待遇、社保缴纳情况、主要外协厂的财务状况外协员工薪酬待遇、社保缴纳情况、主要外协厂的财务状况”。

（三）外协单价显著低于自产价格原因

自产单位成本较高于外协成本，主要系外协厂商的人工成本较低于公司的人工成本导致，具体分析如下：

1、外协厂商所在地相对工资薪酬更低

公司主要是计算机类连接组件产品使用外协厂商辅助公司自产。计算机类连接器具有体积小，重量轻的特定，与运输相关的成本相对较低，因此部分外协厂商工厂处于相对偏远的地区，例如、安徽六安、安徽广德、云南曲靖等，人力成本相对较低，因此外协厂商的生产成本较低具有合理性。

2、存在计件工资模式

公司采用月薪制度，加班时薪按月统计并与基本薪酬一起按月支付。而外协厂商生产人员通常采用计件支付方式，计件支付不固定工作时间，每次按照本次做工数量和约定的每件价格支付薪酬。该类员工无法参与工厂固定工作时间，以副业或兼职方式参与外协厂商的生产，对薪酬的要求低于全职员工，计件支付方式下薪酬相对较低低于月薪制度，进一步节省人工成本。

3、外协厂商用工制度更为灵活，社保、公积金缴纳程度较低

报告期内，公司不断完善人事用工制度，提高社会保险、住房公积金缴纳比例，并根据员工需要向其提供宿舍和住房补贴等，社保和公积金缴纳比例逐步提升，报告期各期末养老保险缴纳比例分别为 21.30%、88.57%、89.22%，医疗保险缴纳比例分别为 71.03%、77.69%、85.54%，住房公积金缴纳比例分别为 88.14%、91.91%、92.38%。2020-2022 年，公司的社保公积金缴纳金额占当期职工薪酬的比例分别为 5.31%、12.28%、14.12%。而由于外协厂商用工制度较

为灵活，缴纳社会保险费和住房公积金程度较低，其生产成本相对较低。

（四）外协价格公允性

1、公司定价标准

外协加工产品由于加工工序、工艺难度、工序时间、加工数量等方面均各不相同，无法直接比较价格，但公司外协加工定价方式保持一贯性。公司向外协厂商的采购价格，系以公司自产的人工成本为基础乘以一定比例计算出议价基础，依据议价基础与外协厂商报价议价并确认最终价格。具体如下：

（1）公司产品均需要由工程中心负责根据产品的生产工艺、生产流程出具该产品的标准 SOP 说明书并注明每道工序的预估生产用时；

（2）公司委外工序基于自产的标准用时（基于 SOP 说明书）乘以 0.92 得到委外报价的标准工时，基于自产的标准人工乘以 0.86 得到委外议价的标准工费率。综上，公司对外协厂商的报价标准为公司自产人工成本的 0.8 倍，暨公司以自产单位人工成本乘以 0.8 得到对外协厂商的议价基础。

（3）公司基于上述议价基础与外协厂商议价，实际外协采购价格，受该订单量的大小，产品制作工艺的复杂程度、外协厂商报价、竞价的情况、外协厂商的运费成本、产能限制等多种商业因素的影响，实际外协采购价格与公司的标准价格之间存在一定的差异。

报告期内，公司对外协厂商的报价基础具有一贯性，合理性。对各个外协厂商定价方式、定价标准保持一致。

2、前十大外协厂商价格差异情况

以料号为依据，报告期内外协组件加工总金额排名前十的外协厂商采购单价与该料号组件加工外协的平均采购单价对比，具体情况如下：

单位：万元

序号	外协厂商名称	采购金额	向外协厂商采购的金额占可比金额的比例	价格差异情况			
				差异 [0%-5%]	差异 (5%-10%]	差异 (10%-20%]	差异 20%以上
1	昆山奥克尔电子科技有限公司	4,673.57	37.12%	4,087.09	457.01	86.78	42.69
2	安徽品佳实业有限公司	4,652.84	53.76%	4,142.79	243.20	227.97	38.87
3	洪雅善翔电子有限公司	4,298.01	50.87%	3,601.07	479.00	193.68	24.25
4	盐城天茂电子科技有限公司	2,630.19	54.34%	2,463.53	85.89	64.12	16.66

序号	外协厂商名称	采购金额	向外协厂商采购的金额占可比金额的比例	价格差异情况			
				差异 [0%-5%]	差异 (5%-10%]	差异 (10%-20%]	差异 20%以上
	司						
5	新余市众汇电子有限公司	2,377.32	47.11%	2,244.48	105.49	24.04	3.31
6	昆山泰瑞精密零组件有限公司	2,373.67	44.22%	2,089.49	174.85	78.15	31.19
7	淮安市淮安区润威电子厂	1,999.02	61.86%	1,960.95	2.67	20.14	15.27
8	重庆广弘达电子科技有限公司电子科技有限公司	1,879.58	49.19%	1,353.28	476.77	49.53	-
9	新余市领冠电子科技有限公司	1,816.56	53.34%	1,470.38	85.41	160.97	99.80
10	新余维源电子有限公司	1,797.61	74.73%	1,771.10	13.75	7.34	5.41
合计		28,498.36	-	25,184.16	2,124.04	912.72	277.45

注：向外协厂商采购的金额占可比金额的比例=Σ同一料号向外协厂商的采购金额/Σ该料号的总采购金额。

报告期内向公司前十大外协厂商采购金额合计为 28,498.36 万元，其中 25,184.16 万元差异在 0%至 5%以内；差异 10%以上的金额合计 1,190.16 万元，占比仅为 4.18%。综上，公司向不同外协厂商采购的相同料号的价格差异主要在 5%以内，且采购价格与公司的定价标准一致，外协定价具有公允性、一贯性。

3、前十大组件加工料号向不同外协厂商采购的价格差异情况

报告期内，公司向外协厂商的采购以组件加工工序为主，报告期内组件加工工序前十大料号的采购金额及占组件加工工序采购总额的比例如下：

单位：万元

委外料号	外协采购金额	占组件加工工序外协采购总额的比例
204-6819-0	1,047.50	2.30%
222-00742-0	642.30	1.41%
222-00206-0	423.19	0.93%
204-6393-0	385.93	0.85%
222-00369-0	349.10	0.77%
2120-00001-0-P2	321.57	0.71%
222-00846-0	315.58	0.69%
222-00201-0	295.77	0.65%

204-6232-0	287.55	0.63%
222-00874-0	285.15	0.63%
合计	4,353.63	9.56%

报告期内，公司组件加工外协生产的前十大料号采购总额为 4,353.63 万元，占外协采购组件加工总额的比例为 9.56%，占外协采购总额的比例为 8.72%。上述前十大组件加工外协采购料号，向不同外协厂商采购的单价情况及分析如下：

物料编码	物料描述	公司名称	金额 (万元)	数量 (万 Pcs)	单价 (元/Pcs)	与该料号的均价 差异金额 (元/Pcs)	与该料号的均价 差异比例
204-6819-0	0PA NTS 全高清 液晶显示屏线 -3 个头-RoHS2.0+HF	昆山奥克尔电子科技有限公司	109.7	34.5	3.18	0.15	4.51%
		徐州硕翰电子科技有限公司	516.97	156.59	3.3	0.03	0.86%
		重庆广弘达电子科技有限公司	295.95	84.82	3.49	0.16	4.78%
		重庆市常棣电子有限公司	124.88	38.66	3.23	0.10	2.99%
		小计	1,047.50	314.57	3.33		-
222-00742-0	HS560 EDP 屏线 3 个头-RoHS2.0+HF	安徽品佳实业有限公司	270.15	90.42	2.99	0.03	1.13%
		昆山奥克尔电子科技有限公司	372.14	126.98	2.93	0.02	0.80%
		小计	642.3	217.4	2.95	-	-
222-00206-0	GL4A0 EDP 屏线 HD TN 3 个头 RoHS2.0+HF	安徽品佳实业有限公司	404.43	83.27	4.86	0.02	0.50%
		昆山奥克尔电子科技有限公司	18.76	4.3	4.36	0.47	9.74%
		小计	423.19	87.57	4.83	-	-
204-6393-0	组装,VGA,模 块,SFF,D9 -2 个头 -RoHS2.0+HF	洪雅善翔电子有限公司	367.3	165.68	2.22	0.01	0.52%
		盐城天茂电子科技有限公司	18.63	7.5	2.48	0.25	11.44%
		小计	385.93	173.18	2.23	-	-
222-00369-0	LCS 非触控线缆 3 个头 RoHS2.0+HF	徐州爱晶电子科技有限公司	59.86	24.75	2.42	0.41	14.55%
		徐州硕翰电子科技有限公司	201.89	69.25	2.92	0.09	3.01%
		重庆广弘达电子科技有限公司	30.77	10.17	3.02	0.19	6.86%
		重庆市常棣电子有限公司	56.58	19.17	2.95	0.12	4.28%
		小计	349.1	123.34	2.83	-	-
2120-00001-0-P2	白色数据线 USB2.0 A/M TO TYPE C/M ASSEMBLY CABLE 3A 悬浮 式	新余锦有电子有限公司	321.57	573.12	0.56	-	-
		小计	321.57	573.12	0.56	-	-

	L=1000mm,RoHS2.0+REACH+HF						
222-00846-0	X8Q LCD 屏线 NTH 3 个头 RoHS2.0+HF	昆山奥克尔电子科技有限公司	37.88	11.85	3.2	0.06	1.82%
		徐州硕翰电子科技有限公司	244.84	75.3	3.25	0.01	0.17%
		重庆广弘达电子科技有限公司	32.86	9.75	3.37	0.11	3.50%
		小计	315.58	96.89	3.26	-	-
222-00201-0	GS552 EDP CABLE 非触控 3 个头 RoHS2.0+HF	安徽品佳实业有限公司	158.47	76.87	2.06	0.06	2.82%
		昆山奥克尔电子科技有限公司	26.64	12.91	2.06	0.06	2.91%
		昆山泰瑞精密零组件有限公司	108.04	55.91	1.93	0.07	3.63%
		洪雅善翔电子有限公司	2.62	1.82	1.44	0.57	28.22%
		小计	295.77	147.51	2.01		
204-6232-0	X8I 13 HDD 线缆- 2 个头- RoHS2.0+HF	洪雅善翔电子有限公司	11.55	8.55	1.35	0.21	13.22%
		重庆广弘达电子科技有限公司	275.99	176.02	1.57	0.01	0.64%
		小计	287.55	184.57	1.56	-	-
222-00874-0	0GAH NTS LVDS 线缆-2 个头 RoHS2.0+HF	昆山奥克尔电子科技有限公司	140.92	57.19	2.46	0.23	8.48%
		重庆广弘达电子科技有限公司	144.23	48.73	2.96	0.27	9.95%
		小计	285.15	105.92	2.69	-	-

注 1：与该料号的均价差异金额是指，同一料号且同一委外类别下，各外协厂商的采购单价与平均单价差额的绝对值；

注 2：与该料号的均价差异比例是指，同一料号且同一委外类别下，各外协厂商的采购单价与平均单价差异的比例。

公司的外协组件加工采购的前十大料号中，存在部分外协厂商的采购单价与均价的差异比例在 5%以上，具体解释原因如下：

(1) 222-00206-0 和 222-00369-0 料号的价格差异解释

公司向昆山奥克尔电子科技有限公司采购 222-00206-0 号产品的单价为 4.36 元/Pcs，低于该外协料号外协采购均价的 4.83 元/Pcs，该料号自 2020 年 3 季度起由安徽品佳实业有限公司负责加工，公司 2022 年拟引入“二供”以降低生产成本，因此 2022 年 2 季度起开始向昆山奥克尔电子科技有限公司采购该料号，作为公司新引入的“二供”，价格较低具有商业合理性。

“二供”指公司已经就部分产品与特定供应商建立起合作关系后，公司就相同产品以低于现有供应商的价格向其他供应商询价，再综合考量产品质量、产能和交期后，将现有供应商的部分订单转交给新询价的其他供应商，该方式为行业惯例。

222-00369-0 料号采购中，徐州爱晶电子科技有限公司的采购单价较低系相同原因导致。

(2) 204-6393-0 料号的价格差异解释

公司向盐城天茂电子科技有限公司采购 204-6393-0 号产品的单价为 2.48 元/Pcs，相较于洪雅善翔电子有限公司的 2.22 元/Pcs，系在 2020 年普遍存在招工困难的情形，洪雅善翔电子有限公司的短期产能不足，盐城天茂电子科技有限公司仅在 2020 年三、四季度临时为公司代工该料号，以临时缓解订单交付压力，由于订单量较小，因此价格较高。

(3) 222-00201-0 和 204-6232-0 料号的价格差异解释

公司向洪雅善翔电子有限公司采购 222-00201-0 号产品的单价为 1.44 元/Pcs，低于该外协料号外协采购均价的 2.01 元/Pcs，主要系公司向洪雅善翔电子有限公司的采购总额较小，金额仅为 2.62 万元，该笔采购为产品试产，试产时的外协报价通常相对较低以获取更多的业务合作机会，因此价格较低具有商业合理性。

204-6232-0 料号采购中，洪雅善翔电子有限公司的采购单价较低系相同原因导致。

(4) 222-00874-0 料号的价格差异解释

公司向重庆广弘达电子科技有限公司采购的 222-00874-0 号产品的单价为

2.96 元/Pcs，较高于向其他外协厂商采购的价格，主要系重庆广弘达电子科技有限公司的产品质量更好，交期更短导致。

综上，公司的外协组件加工采购的前十大料号中，外协厂商采购单价差异具有合理性。

三、说明外协生产相关内部控制及质量控制情况、外协员工薪酬待遇、社保缴纳情况、主要外协厂的财务状况，外协厂商对发行人是否存在重大依赖、是否存在关联关系、是否存在为发行人承担成本费用情况。

【回复】

（一）说明外协生产相关内部控制及质量控制情况

按照对供应商管理的要求，公司对外协供应商所采用的设备、工艺和产品质量进行严格管控，必要时对其进行体系审核或过程审核，从而确保其提供合格的产品。外协供应商的日常管理参照普通供应商管理程序，由发行人研发中心、质量中心、资材中心对外协供应商的产能、品质、打样质量等进行评估，通过后进入公司合格供应商库。日常业务合作中，公司资材中心根据当期生产计划，遴选供应商，并负责与外协厂商的日常沟通，协商各产品的外协生产计划，监督生产情况、发货情况；质量中心负责对外协加工的产品按检验标准要求进行全面全检，确保产品质量达标后办理入库。具体管控流程如下：

1、对新进入公司供应商库的遴选管控

公司根据生产需求，优先在现有供应商库中遴选合适的、有相关产品生产经验、能力的外协厂商，若现有合格外协厂商无法满足，公司会根据需要遴选新的合格供应商。遴选流程主要由产品打样、实地验厂两部分组成，其中产品打样系针对产品的质量、参数进行检测，实地验厂主要对供应商的品质管理、生产管控体系、技术实力进行检验，综合评定确认合格后建立采购合作关系。具体检验过程如下：

（1）打样环节

由公司提供打样产品原材料、SOP（生产工序及方式流程说明书）、产品合格判定标准说明。打样完成后，由公司品质管理部负责对打样产品进行评价，逐项判断是否合格，并填写产品首样成品确认记录表，该表需要有检验人、审核人以及部门领导核准后方可生效。

公司基于下列方面对外协厂商进行评价：

①功能测试：主要是通过公司的测试设备对打样产品的短/断路、导通、绝缘、耐压、瞬间短/断路、稳定性、耐久性等技术指标进行检测；

②尺寸测量：包括长度、宽度、直径、厚度，该项测试主要是判断外协厂商所使用的模具是否满足要求。由于产成品主要用于笔记本电脑中，外形差异可导致与笔记本电脑的不适配性，是判断外协厂商是否需要开模、改模的依据；

③工艺检测：需要对产品进行拆解，判断点胶点准确性、烘干程度、是否溢胶、醋酸布和导电布等叠合准确性、焊点焊接覆盖性、残余锡渣、虚焊等制作工艺是否优良。

（2）实地验厂环节

在外协厂商通过打样环节后，公司工程部门、品管部门、生管部门人员将联合对外协厂商进行现场稽核，主要稽核内容如下表：

项目	稽核评定内容
基本信息	品质标准是否明确，外协厂商是否清楚产品标准
	外协厂商对生产工作人员是否施以适当的培训
	厂房是否清洁、整齐、有秩序，满足外协生产的特定要求
制程生产控制能力	是否对将要承接生产产品具备足够的制程能力
	是否设立品质检验人员，对产品重点管控项目进行核查
	机器设备是否满足产品需求
产品运输和品质维护	产品出货前是否检验及依客户要求作标识
	生产排程计划是否依出货交期安排，及确保符合客户交期要求
	紧急订单处理能力及配合度

现场稽核的验厂人员基于上述基本信息逐项进行判断，判定标准分为合格、不合格两项。其中重点关注制程生产控制能力，该项必须全部为合格。同时，现场验厂人员重点关注外协厂商管理人员生产经验、员工数量、可调动的产能情况、当地人力资源充沛程度等，作为判定外协厂商是否能够持续满足出货交期、紧急订单处理能力的重要依据。完成实地验厂后，公司工程部门、品管部门、生产管理部门三方签字确认后，方可执行供应商入库流程。

2、合同签订及订单分配

发行人对外协厂商的合同管理采用框架协议+PO 订单的模式。框架协议约

定了主要合同条款，包括采购订单变更条款、品质保障条款、违约处理方式、价格调整流程、保密条款等；PO 订单指发行人向外协厂商下达具体订单，包括产品型号、数量、价格、交期等，报告期前两年部分未使用公司供应商管理系统的外协厂商由生产管理部门另行以邮件或其他有效方式通知外协厂商，下达 PO 订单。

一般来说，对于可以自产或委外的产品料号，公司在评估自有产能的前提下，对于超出自有产能部分的订单，公司安排委外厂商生产，并基于现有合格供应商清单中外协厂商是否有生产过同类产品的经验、品质及稳定性、产能情况、技术水平等因素，综合判定并选择合适的外协厂商，若因产品工艺特殊或设备需求特殊等因素导致现有外协厂商无法接单，则公司另行寻找新的外协厂商或厂内自行生产。

3、对外协厂商实时管控

(1) 事前事中管理

外协加工产品质量控制由发行人品质管理部门负责。首先，发行人自选择供应商和下达订单时即对外协厂商的技术水平、产品品质及稳定性进行全面评估，在订单执行过程中，发行人对外协厂商持续开展例行沟通和非例行沟通，以达到动态管理的目的。其中例行沟通是品质管理部每月末与外协厂商针对近期产品质量反馈、品质宣导等进行沟通，非例行沟通是当出现外协供应商产品品质出现实质性质量问题、或良品率较低于正常水平等情况时，需要由外协厂商解释说明产品质量问题，如何改进相关工艺，发行人派员给予必要的技术、生产工作指导。

发行人生产管理部门负责与外协厂商的日常沟通，制定排程规划表，该排程规划表可具体到每种料号每日的生产数量生产管理部门可以根据生产的紧迫程度实时调整交付需求，要求外协厂商增加为发行人生产的产线数量或人员数量。外协厂商基于与生产管理部门的沟通和排程规划表安排每日的生产工作，生产管理部门根据实时管控各外协厂商对于特定料号的订单交付情况。

(2) 事后管理

发行人对于外协产品的入库检测方式包括两种检测方式，大部分产品由品质管理部门对外协厂商生产的产品进行全检，通过各类电性能检测、线序检测、AOI 检测等验证外协加工产品是否符合质量标准；在发行人产能饱和时，

也少量委托其他提供检测服务的外协厂商进行各项检测，再由品质管理部门对已检测产品进行抽检。如有品质问题，则视情况退回外协厂商返工或执行质量扣款。

公司每月初对外协加工厂就交期、品质状况、生产管理、服务质量及配合度等进行评比，每个季度进行一次总评比。

当外协加工厂出现以下情况时，取消供方资格：

①外协加工厂同一产品同月连续出现批量品质不合格品，且无改善或改善不力的。

②出现有害物质环保监测超过公司规定限值，且无改善或改善不力的

③外协加工厂所提供产品质量不能满足公司要求

④外协加工厂不能满足公司的技术标准及成本需求或交期配合度不佳的。

⑤由于外协加工厂现场管理原因引起重大质量问题、给公司造成 10 万元以上损失，经辅导未改进的。

（二）外协员工薪酬待遇、社保缴纳情况、主要外协厂的财务状况

报告期内，计算机类连接组件的外协采购金额占总外协采购金额的比例在 90%左右，且计算机类连接组件的生产由江西铭基负责。公司生产人员平均时薪约为 16.20 元/小时，平均月薪约为 4,390.20 元/月，高于外协厂商用工成本。此外，外协厂商用工制度更为灵活，社保、公积金缴纳程度较低。

公司的外协厂商毛利率一般维持在 10%以上，有一定的利润空间，因此公司向外协厂商采购的单位成本较低与公司的自产单位成本具有商业合理性。

（三）外协厂商对发行人是否存在重大依赖、是否存在关联关系、是否存在为发行人承担成本费用情况。

根据主要外协厂商的说明，报告期内，公司将采购金额占该供应商销售额比重 50%以上的情形定义为重大依赖方，并对存在重大依赖的供应商进行整改。对于部分有能力开拓新客户并降低对发行人依赖的供应商，发行人视情况调整采购规模，继续与其合作，对于无法开拓新客户的外协供应商，发行人与其终止合作。整改情形如下：

序号	公司名称	占外协厂商 (2019-2020 年)	走访验证 整改情况	走访情况 (2021 年 占比)	采购金额（万元）		
					2022 年度	2021 年度	2020 年度

序号	公司名称	占外协厂商 (2019-2020 年)	走访验证 整改情况	走访情况 (2021 年 占比)	采购金额 (万元)		
					2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	高安市联锦电子厂	80%以上	2022.2.18	45%-50%	403.35	613.18	708.01
2	新余维源电子有限公司	80%以上	2022.2.16	50%以下	478.19	560.05	759.37
3	新余市众汇电子有限公司	80%以上	2022.2.18	50%左右	304.98	818.58	1,253.75
4	新余锦有电子有限公司	是其唯一客户	2022.2.27	50%以下	453.16	448.57	190.28
5	连云港久鑫电子有限公司	90%以上	2022.4.21	20%左右	82.03	259.94	252.89
6	泗洪县晟达电子有限公司	约 90%	2022.3.25	1/5 至 1/6	156.34	187.47	216.40
7	曹县砖庙镇永顺电子厂	50-60%	2022.3.25	90%	166.45	286.57	282.88
8	新余市恒新电子有限公司	是其唯一客户	2022.2.17	90%	0.01	38.38	224.58
9	新余市领冠电子科技有限公司	80%以上	2022.2.16	50%左右	713.33	608.69	494.55
10	新余高新区锐新电子厂	是其唯一客户	未走访, 已终止合作		-	35.83	-
11	新余市创硕电子有限公司	是其唯一客户	2022.2.18	40%-50%	131.51	42.74	214.11
12	高新区通安联任信电子厂	80%以上	未走访, 已终止合作		-	19.43	-0.06
13	淮安市淮安区润威电子厂	95%以上	2022.11.4	30%	608.60	782.10	608.32
14	信阳市南北电子有限公司	80%以上	未走访, 已终止合作		-	38.30	-
15	新余市果霆电子有限公司	60%以上	2022.2.16	30%	766.47	480.97	239.22
16	昆山葆荃电子科技有限公司	60%以上	2022.7.15	30%以上	329.55	343.34	436.53
17	东莞市长安联伟电线制品厂	80%-90%	2022.1.20	80-90%	-	19.75	103.46
合计金额					4,593.92	5,583.88	6,400.03

经走访验证, 2021 年尚存在上述三家外协厂商对公司存在重大依赖, 分别为曹县砖庙镇永顺电子厂、新余市恒新电子有限公司、东莞市长安联伟电线制品厂。截至报告期末, 公司已经完成了对上述外协厂商的整改, 均已经终止合作, 外协厂商已不存在对公司重大依赖的情形。

报告期内, 发行人合作的外协厂商与发行人均不存在关联关系。

发行人外协采购单价具有公允性, 外协厂商不存在为发行人承担成本费用的情况。详见本回复报告“11.关于外协”之“二(四)外协价格公允性”。

四、说明报告期内外协厂商使用发行人提供设备生产情况、相关采购金额及占比、其使用发行人设备相关账务处理情况。

【回复】

报告期内, 基于保证外协产品加工质量以及生产工序安排, 发行人为个别

外协厂商提供了成型机、端子机、焊接机等加工设备，各期前十大合作的外协厂商使用生产设备情况如下：

单位：台

序号	外协厂商名称	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1	高安市联锦电子厂	13	13	4
2	洪雅善翔电子有限公司	27	28	-
3	淮安市淮安区润威电子厂	28	33	-
4	江西希泰电子科技有限公司	49	50	-
5	新余市果霆电子有限公司	1	8	-
6	新余市领冠电子科技有限公司	159	151	5
7	新余市众汇电子有限公司	1	1	1

截至报告期末，由发行人提供并由上述外协厂商使用的设备账面原值和账面净值情况如下：

单位：万元

序号	外协厂商	账面原值	账面净值
1	高安市联锦电子厂	10.24	7.63
2	洪雅善翔电子有限公司	40.46	26.89
3	淮安市淮安区润威电子厂	40.73	29.53
4	江西希泰电子科技有限公司	83.80	65.28
5	新余市果霆电子有限公司	0.71	0.67
6	新余市领冠电子科技有限公司	240.00	178.96
7	新余市众汇电子有限公司	0.39	0.22
小计		416.33	309.18
铭基高科机器设备合计		10,648.69	6,850.82
占比		3.91%	4.51%

公司向外协厂商提供的设备账面原值合计为 416.33 万元，占公司生产设备账面原值的比例为 3.91%，占公司生产设备账面原值的比例为 4.51%，占比较低，外协厂商主要以自有设备开展生产。

报告期内，公司向上述外协厂商采购的金额及占比如下：

单位：万元

外协厂商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
洪雅善翔电子有限公司	1,799.70	1,214.60	1,283.71
新余市众汇电子有限公司	304.98	818.58	1,253.75

外协厂商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
淮安市淮安区润威电子厂	608.60	782.10	608.32
新余市领冠电子科技有限公司	713.33	608.69	494.55
高安市联锦电子厂	403.35	613.18	708.01
新余市果霆电子有限公司	766.47	480.97	239.22
江西希泰电子科技有限公司	644.69	717.75	-
小计	5,241.12	5,235.86	4,587.56
比例	34.87%	29.99%	27.18%

报告期内，公司向提供过生产设备的主要外协厂商采购金额分别为 4,587.56、5,235.86 和 5,241.12 万元，占各期外协采购总额的比例在 30%左右。

发行人向上述外协厂商提供生产使用设备，主要原因系发行人的精密连接组件产品为非标准品，由于下游计算机、手机等消费类电子产品推陈出新速度快，产品机型、外观、性能等不断升级换代，且发行人的精密连接组件需要根据客户的需求进行研发和生产，使之满足客户的需求，因此发行人为确保产品品质，对部分设备进行了技术升级改造，并验证至最佳参数以实现标准化生产，将部分设备借给外协厂商生产可以保证公司产品的持续高标准。

向外协厂商提供公司设备的相关账务处理方式如下：

设备折旧：

借：制造费用-折旧-A 供应商

贷：累计折旧

委外产品入库：

借：库存商品

贷：委托加工物资

制造费用-折旧-A 供应商

应付账款（委外加工费）-A 供应商

五、说明客户是否实际知晓外协工序及外协工厂资质情况，客户是否认可相关工序外协，未来是否存在合同纠纷风险或收入下滑风险。

【回复】

根据公司与主要客户签署的相关协议，双方约定了明确的产品质量标准以及产品交付检验流程。公司直接向客户交付产品，并承担产品质量保证义务，

以及提供相应的售后服务。公司的外协工厂不直接对客户负责，公司通常不会特别通知客户关于外协生产的情况，如出现产品质量、售后等问题，公司将直接向客户承担全部责任，全权负责处理退换货等事宜。同时，公司承接客户订单后，首先会自主研究相关产品的生产工艺与流程，并在样品检测通过且相应产品生产工艺与流程成熟的前提下，对外协工厂进行生产委托。公司将对外协工厂的生产过程和质量检测进行全程监控，以确保外协工厂的生产工艺与产品质量符合客户要求。

发行人所处行业及下游市场竞争较为激烈，主要客户均为知名品牌厂商，其提供的合同格式模板中往往设定诸多限制性条款。而在精细化社会分工的大背景下，外协加工是连接器产业链的常见模式，由于行业属于劳动密集型产业，存在招工难、用工难的问题，委托外协工厂生产符合行业惯例，同行业公司及其他可比公司（例如凯旺科技、泓禧科技、创益通、得润电子等）普遍存在外协生产模式。基于上述行业通行惯例以及公司与涉及外协相关问题的客户多年合作的事实，双方合作已经形成了较高的默契度，双方在合作期间未发生过争议、纠纷，未对公司使用外协服务提出过异议。

根据相关主要客户的邮件回复，并经访谈确认，发行人相关主要客户对合同及订单的履行情况和质量不存在异议，其与发行人之间的业务往来不存在纠纷争议和潜在的纠纷。发行人在产品质量、售后服务等方面的表现均符合客户要求，且发行人与涉及到外协用工的主要客户已合作多年，与主要客户保持了良好的合作粘度，双方之间拥有较高的商业信任与默契度，双方合作过程中从未发生过重大的纠纷与争议。

综上所述，报告期内，发行人与涉及到合同禁止外包而发行人采取外协代工的客户已长期稳定合作多年，之间未发生过争议纠纷。发行人采取外协加工的情形导致实际纠纷风险或收入下滑风险较低。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对事项（1）至（4），保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈了发行人负责生产的相关管理人员，了解发行人相关产品的生产流程，外协成本占比较高的合理性以及相关产品所涉及的核心技术。

2、获取了可比公司的相关披露数据，包括年度报告、招股说明书、反馈意见回复等公司披露文件，并与公司的委托加工费、委托加工费占成本的比例进行对比。

3、获取了其他上市公司的相关披露数据，包括年度报告、招股说明书、反馈意见回复等公司披露文件，对比了其他上市公司的外协采购单价，自主生产单位成本及比例，与发行人的外协进行了对比。

4、走访了主要的外协厂商，了解外协厂商的经营规模，了解了主要的外协厂商是否对发行人存在重大以来。

5、获取了主要外协厂商的人力成本，社保、公积金缴纳情况等基本信息，并分析外协厂商生产成本较低的合理性。

6、访谈了公司生产相关负责人员，了解公司对外协厂商的定价策略，发行人对外协厂商的内控管理方式。

7、获取了发行人借出生产设备给外协厂商的清单，了解发行人对借出生产设备的内控管理方式以及财务做账方式。

针对事项（5），保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人涉及到委外限制合同条款的主要客户，确认是否存在纠纷或潜在纠纷，核查发行人与相关客户的往来邮件内容；

2、核查发行人与主要客户签署的相关协议与部分订单，核查收入确认情况。

二、核查结论

针对事项（1）至（4），保荐人、申报会计师经核查认为：

1、通过对比发行人与可比公司的外协成本占比情况，发行人采用外协生产模式具有合理性及行业普遍性、可比性；

2、发行人与其他外协厂商的采购价格存在差异，主要系产品构成不同，所委外的工序不同、全制程委外的占比不同导致，发行人的外协采购价格是基于自主生产成本为依据进行议价，定价政策具有合理性、具有一贯性，外协采购价格公允；

3、发行人向外协厂商的采购的单价较低与自主生产的成本，外协单位成本较低受外协厂商所在地的工资水平、计件工资模式、社保公积金的缴纳等因素

有关，外协单位成本较低具有合理性；

4、发行人已经完成对存在重大依赖外协厂商的整改，截至 2022 年年末，不存在对发行人重大依赖的外协厂商。

针对事项（5），保荐机构、发行人律师经核查认为：

1、报告期内，发行人与涉及到合同禁止外包而发行人采取外协代工的客户之间未发生过争议纠纷，且发行人与相关客户长期稳定合作多年，具有良好的合作基础，发行人就上述采取外协代工的情形，实际纠纷风险或收入下滑风险较低。

12. 关于毛利率

申请材料显示：

（1）报告期各期，发行人计算机类连接组件毛利率分别为 24.80%、18.95%、21.69%，可比公司中与发行人计算机类连接组件业务最接近的泓禧科技与毛利率分别为 23.85%、19.27%、14.93%，呈逐渐下滑趋势。

（2）报告期各期，发行人手机类连接组件毛利率分别为 5.29%、2.34%、5.81%，胜蓝股份消费电子连接器及组件业务毛利率分别为 23.11%、22.55%、22.66%。

请发行人：

（1）说明报告期各期剔除汇率影响后计算机类连接组件毛利率情况，毛利率变动趋势与泓禧科技不一致的原因，未来毛利率持续下滑风险情况。

（2）说明手机类连接组件与其他上市公司同类产品毛利率对比情况，并分析毛利率显著低于同行业水平的原因，相关业务是否具有持续经营能力。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人说明】

一、说明报告期各期剔除汇率影响后计算机类连接组件毛利率情况，毛利率变动趋势与泓禧科技不一致的原因，未来毛利率持续下滑风险情况

【回复】

（一）说明报告期各期剔除汇率影响后计算机类连接组件毛利率情况

报告期内，公司计算机类连接组件收入分别为 66,568.78 万元、66,129.24 万元和 67,703.33 万元，其中以美元结算的销售收入分别为 52,870.38 万元、55,109.46 万元和 56,874.53 万元，占计算机类连接组件销售收入的 79.42%、83.34%和 84.00%。

报告期内美元兑人民币的汇率波动幅度较大，波动情况如下图所示：



注：数据来源于外汇管理局公布的美元兑人民币中间价，报告期内各月汇率采用当月第一个工作日美元兑人民币的汇率。

根据中国外汇交易中心数据显示，报告期各期的平均美元兑人民币汇率分别为 6.8976、6.4515 和 6.7261，呈现先下降后上升趋势，假设以公司 2020 年美元兑人民币平均汇率为基础，模拟测算公司报告期内各年度计算机类连接组件毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实际主营业务毛利率 A	21.69%	18.95%	24.80%
剔除汇率影响后计算机类连接组件收入	68,457.30	70,375.917	66,122.80
按照 2020 年美元兑人民币平均汇率模拟测算计算机类连接组件毛利率 B	22.55%	23.84%	24.30%
汇率波动影响各年毛利率 C=A-B	-0.86%	-4.89%	0.50%

注 1：剔除汇率影响后计算机类连接组件收入=以美元计价的计算机类连接组件收入*2020 年度美元兑人民币平均汇率+其他币种本位币计价的收入金额；

注 2：2020 年度美元兑人民币平均汇率来源于中国外汇交易中心。

按照 2020 年美元兑人民币平均汇率模拟测算，报告期内计算机类连接组件主营业务毛利率分别为 24.30%、23.84%和 22.55%，基本保持稳定。

（二）毛利率变动趋势与泓禧科技不一致的原因

报告期内，泓禧科技的主营业务毛利率和公司的主营业务毛利率情况对比如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泓禧科技	14.93%	19.27%	23.85%
发行人	14.98%	12.68%	16.77%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 16.77%、12.68%和 14.98%，呈现先下降后上升的趋势，同行业可比公司泓禧科技的主营业务毛利率呈现持续下滑的趋势，且 2020 年、2021 年泓禧科技的毛利率较高于公司。导致上述差异的原因主要系公司的业务规模较大，产品种类更为丰富，与泓禧科技在产品结构、客户结构上存在一定差异。具体分析如下：

1、公司与泓禧科技的产品结构及客户结构存在一定差异

根据泓禧科技年度报告披露，主营业务为电子元器件、高精度电子线组件以及微型电声器件的研发、生产和销售，其中高精度电子线组件收入占比在 70%以上，具体包括极细同轴线组件、极细铁氟龙线组件、其他高精度电子线组件，主要应用于笔记本电脑等领域。公司的计算机类连接组件产品主要包括台式电脑连接组件和笔记本电脑连接组件。泓禧科技的高精度电子线组件与公司的计算机类连接组件中笔记本电脑连接组件产品较为相近，因此选取公司计算机类连接组件中的笔记本电脑连接组件毛利率与泓禧科技高精度电子线组件毛利率对比，数据如下：

毛利率	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泓禧科技-高精度电子线组件	17.54%	20.92%	24.99%
公司计算机类连接组件-笔记本电脑连接组件	19.50%	17.58%	24.88%

公司的笔记本电脑连接组件具体包括 LVDS 连接组件（包含极细同轴线、极细铁氟龙线）、FFC 连接组件和 Wire Harness 连接组件等，公司的笔记本电脑连接组件产品种类较泓禧科技更为丰富。

此外，公司的笔记本电脑连接组件客户主要为联想、纬创、广达、和硕、仁宝、华勤，泓禧科技的高精度电子线组件客户主要为仁宝、英业达和广达，公司的笔记本电脑连接组件客户结构与泓禧科技不同。

综上，公司的笔记本电脑连接组件毛利率与泓禧科技存在一定差异具有合理性。

2、销售规模下滑及人工成本增加进一步拉低了泓禧科技 2022 年度毛利率

2022 年受宏观经济波动影响，全球笔记本电脑市场需求有所下滑，泓禧科技高精度电子线组件销售收入较上年同期下降 25.58%，降幅较大，销售规模下降使得单位产品分摊的固定成本增加，导致毛利率下降，而公司 2022 年计算机类连接组件销量下滑幅度低于泓禧科技，因此毛利率波动较小。

根据泓禧科技 2022 年年度报告，经营活动现金流出中支付给职工以及为职工支付的现金增加 886.32 万元，人工成本的增加导致泓禧科技毛利率进一步下降，而公司 2022 年人工成本占营业成本的比例较为稳定，因此毛利率波动较小。

3、公司主营业务毛利率变动趋势与汇率变动趋势基本一致，泓禧科技主营业务毛利率变动趋势与汇率变动趋势存在差异

报告期内，公司销售收入以外销为主，并主要以美元进行结算。假定报告期内美元收入、营业成本及其他因素保持不变，根据敏感性分析，中国外汇交易中心数据显示 2021 年相较 2020 年美元兑人民币汇率降低 6.46%，预计公司 2021 年的毛利率下降 3.16%；根据敏感性分析，中国外汇交易中心数据显示 2022 年相较 2021 年美元兑人民币汇率上升 4.26%，预计公司 2022 年的毛利率上升 2.13%。公司 2021 年和 2022 年实际毛利率分别较上年降低 4.08%和增加 2.30%，公司的毛利率变动趋势与汇率变动趋势基本一致。

泓禧科技在招股书（注册稿）中做了如下披露，泓禧科技主营业务收入主要以美元结算，若美元兑人民币汇率下降，则泓禧科技外销收入人民币金额减少，反之则增加。假定美元收入、营业成本及其他因素保持不变，美元兑人民币汇率贬值分别 1%、3%和 5%对泓禧科技各年毛利率的影响情况如下：

汇率波动水平	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	平均毛利率	平均毛利率变动值
0%	毛利率水平	21.23%	23.85%	22.46%	16.80%	21.09%	-
-1%	毛利率水平	20.47%	23.10%	21.69%	16.01%	20.32%	-0.77%
-3%	毛利率水平	18.90%	21.56%	20.10%	14.38%	18.74%	-2.35%

-5%	毛利率水平	17.26%	19.95%	18.45%	12.68%	17.09%	-4.00%
-----	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

根据泓禧科技的敏感性分析，中国外汇交易中心数据显示 2021 年相较于 2020 年美元兑人民币汇率降低 6.46%，预计泓禧科技 2021 年毛利率下降超 4%；根据泓禧科技的敏感性分析，中国外汇交易中心数据显示 2022 年相较于 2021 年美元兑人民币汇率上升 4.26%，预计泓禧科技 2022 年毛利率上升在 2.35%-4%之间。泓禧科技 2021 年和 2022 年实际毛利率分别较上年降低 4.58% 和 4.34%，泓禧科技 2022 年的毛利率出现明显下滑，与汇率变动趋势不一致。

综上，2022 年度公司与泓禧科技的毛利率差异具备合理性。

（三）未来毛利率持续下滑的风险

根据上述分析，剔除汇率波动影响后公司的计算机类连接组件毛利率保持在 23%-25%之间，毛利率波动较小。计算机类连接组件市场竞争较为充分，主要由于公司凭借过硬的产品质量、扎实的工艺技术与下游主要计算机品牌客户及其代工厂保持了多年稳固的合作关系，构建了具有行业影响力的竞争优势，占据一定的市场份额；此外，公司计算机类连接组件产品品类较为丰富，并持续向其他领域拓展，具有一定的抗风险能力，毛利率持续下滑的风险较小。

汇率是公司计算机类连接组件毛利率波动的主要影响因素之一，未来如果美元兑人民币汇率持续下降，会导致公司确认的本币收入出现下滑，从而影响当期毛利率水平和经营业绩。以 2020 年美元兑人民币平均汇率测算，2021-2022 年汇率波动对公司计算机类连接组件毛利率的影响幅度分别为-4.89 个百分点、-0.86 个百分点。汇率波动导致公司计算机类连接组件毛利率下滑的风险较为有限，公司已在招股说明书中针对汇率波动风险做出特别风险提示。

二、说明手机类连接组件与其他上市公司同类产品毛利率对比情况，并分析毛利率显著低于同行业水平的原因，相关业务是否具有持续经营能力。

【回复】

报告期内，公司手机类连接组件与同行业上市公司相似产品毛利率对比情况如下表所示：

公司名称	产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
创益通	消费电子互连产品及组件	12.49%	17.06%	19.83%

藏通通讯	电源、数据传输产品及精密零组件	21.93%	22.01%	21.13%
同行业平均值		17.21%	19.54%	20.48%
铭基高科	手机类连接组件	5.81%	3.47%	5.29%

报告期内，公司手机类连接组件业务的毛利率分别为 5.29%、3.47%和 5.81%，低于同行业上市公司相似产品毛利率的平均水平，主要原因如下：

（一）创益通消费电子互联产品及组件毛利率较高的原因

根据创益通 2022 年年度报告，创益通主要产品包括数据存储互连产品及组件、消费电子互连产品及组件、通讯互连产品及组件、精密结构件四大类。消费电子互连产品及组件包括通用连接器、2.0 数据线、3.0 数据线，其中 2.0/3.0 数据线与公司手机类连接组件属于类似细分产品，创益通的通用连接器未包括在公司的手机类连接组件中，产品类别划分标准的不一致导致毛利率存在一定差异。

创益通年度报告未详细披露 2020 年后 2.0/3.0 数据线产品财务数据，根据创益通招股说明书，2020 年其 2.0/3.0 数据线的主要客户、毛利率情况如下：

单位：万元

客户名称	主要销售产品	销售金额	毛利率
公牛集团	Type C、Micro、Apple Lightning	3,987.52	11.35%
沃客非凡	Type C、Micro	2,116.31	15.43%
小米	Apple Lightning	1,680.29	-1.55%
深圳市理德铭科技股份有限公司	Apple Lightning	1,398.47	4.00%
安克创新	Micro	1,348.03	13.69%

公司手机类连接组件客户以 T0 B 领域的手机品牌商为主，该类客户采购量较大，成本控制严格，通常采用竞价模式确定上游配套供应商，价格竞争较为激烈，毛利率较低。创益通的客户小米为 T0 B 领域的手机品牌厂商，2020 年度创益通向小米销售的毛利率为-1.55%，低于公牛集团、安克创新等 T0 C 领域客户毛利率。客户类型不同导致创益通的 2.0/3.0 数据线毛利率高于公司手机类连接组件。

（二）瀛通通讯电源、数据传输产品及精密零组件毛利率较高的原因

根据瀛通通讯 2022 年年度报告，瀛通通讯的主要产品包括声学产品及精密零组件和电源、数据传输产品及精密零组件两大类，电源、数据传输产品及精密零组件，主要包括 TYPE-C 高速数据线、PD/QC 快充线、Lightning、HDMI Cable 等各类数据传输线材产品，磁吸无线充电器、50mm 隔空无线充电设备、单线圈桌面无线充电器等无线充电产品以及各类电源传输、数据传输线材。其中 Type-C、PD/QC 快充线、Lightning 与公司手机类连接组件分类一致，其他产品未包括在公司的手机类连接组件中，产品类别划分标准的不一致导致毛利率存在一定差异。

瀛通通讯年报未披露具体的客户名称，根据瀛通通讯招股说明书（报告期为 2013-2016 年上半年），数据线业务主要客户为台湾鸿海，2016 年 1-6 月，瀛通通讯向台湾鸿海的销售额占瀛通通讯数据线销售金额的 99.27%，产品通过台湾鸿海代工后最终销售给苹果公司作为 iPhone 数据线。公司手机类连接组件主要客户为维沃、华为、荣耀等国内大型手机品牌厂商，与瀛通通讯的客户结构存在差异，因此公司手机类连接组件毛利率低于瀛通通讯。

（三）公司手机类连接组件毛利率较低的合理性分析

公司手机类连接组件业务的主要客户为维沃、Action、华为、荣耀，报告期内，上述四家采购额合计占公司手机类连接组件销售收入的比例分别为 91.93%、87.88%和 81.31%。

报告期内，公司向华为和荣耀的销售的手机类连接组件产品毛利率为负，2020 年和 2021 年向 Action 销售的产品毛利率为负，整体而言公司手机类连接组件毛利率较低，具体原因如下：

1、向华为和荣耀销售手机类连接组件毛利率为负的合理性分析

公司向华为、荣耀销售的手机类连接组件毛利率为负，主要系公司的业务发展策略所致。华为和荣耀作为一家综合型的消费类电子制造商，产品线较为丰富，包括品牌电脑、手机、智能穿戴设备等。报告期内，公司向华为销售手机类连接组件的同时，逐渐将产品销售领域拓展至计算机类连接组件和智能手环充电组件，应用于华为电脑和手环上，公司销售给华为的计算机类连接组件毛利率合计为 11.24%，智能手环充电组件毛利率为 15.46%，毛利率均高于手机

类连接组件。因此为了维护与客户的合作关系，公司接受对华为和荣耀在手机类连接组件上的负毛利率，以便未来寻求其他高毛利产品上的合作机会。

2、向 Action 销售的毛利率为负的合理性分析

详见本问询函回复之“9.关于收入与客户”之“一、（二）、1、Action 毛利率变动分析”。

（四）相关业务是否具有持续经营能力

首先，手机类连接组件毛利率较低主要系为了维持客户关系，并寻求未来在其他高毛利产品上的合作机会。手机存量市场规模巨大，在国民经济中占据重要地位，经过多年快速发展，市场集中度不断提升，形成寡头竞争格局，华为、荣耀、维沃等品牌位居全球智能手机出货量前列。公司与部分品牌客户合作的手机类连接组件业务属于亏损业务，但公司凭借着较强的工艺控制与成本控制能力、贴近客户、反应灵活，紧密贴近下游市场保持新品开发设计，通过设备创新提升自动化水平，与客户的粘度较高，在激烈的市场竞争中占据一席之地，并持续拓展计算机、智能手环、音视频等其他业务合作机会。

其次，手机类连接组件业务将伴随手机产业的企稳回升保持持续的市场需求。根据 IDC 预测，随着 5G 应用的普及、AI 技术的不断发展、新兴市场的需求增长以及全球消费能力恢复，智能手机销量将逐渐回暖。同时，上一轮手机购买高峰出现在 2019 年下半年度和 2020 年的上半年度，至今已有三年，换机需求日渐增强。IDC 预计未来 5 年智能手机出货量将从 2023 年的 11.93 亿部增长至 2027 年的 13.71 亿部，年均复合增长率为 2.6%，将对产业链上游供应商的发展起到支撑作用。

再次，公司手机类连接组件毛利率水平有所回升，报告期内分别为 5.29%、3.47%和 5.81%，凭借与 TO B 领域品牌客户合作积累的工艺技术及产品开发能力，公司在向 C 端领域客户不断渗透过程中将持续保持竞争优势，盈利能力有望进一步提升。

【中介机构核查】

一、核查程序

1、取得并查阅发行人收入成本明细表，获取中国外汇交易中心数据公开披露的美元兑人民币汇率相关数据，分析剔除汇率影响后计算机类连接组件毛利

率情况；

2、取得并查阅发行人收入成本明细表，获取同行业可比公司泓禧科技的定期报告、招股说明书等公开披露文件，分析毛利率变动趋势与泓禧科技不一致的原因；

2、取得并查阅发行人收入成本明细表，获取同行业可比公司创益通、瀛通通讯的定期报告、招股说明书等公开披露文件，分析手机类连接组件毛利率低于创益通、瀛通通讯的原因；

3、访谈了发行人相关管理人员和销售人员，了解有关公司各类业务毛利率下滑的风险，以及汇率波动对公司毛利率的影响程度；

4、访谈了发行人相关管理人员和销售人员，了解公司手机类连接组件毛利率较低的原因，以及该类业务的持续经营能力。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人的计算机类连接组件业务毛利率波动主要系汇率影响，剔除汇率波动影响后毛利率基本稳定；发行人的计算机类连接组件毛利率与泓禧科技毛利率变动趋势不一致主要系产品结构和客户结构的影响，具有合理性；计算机类连接组件市场竞争较为充分，公司已构建了具有行业影响力的竞争优势，占据一定的市场份额，公司计算机类连接组件产品品类较为丰富，并持续向其他领域拓展，具有一定的抗风险能力，毛利率持续下滑的风险较小，由于汇率是公司计算机类连接组件毛利率变动的主要影响因素之一，若未来人民币汇率产生较大波动，将使公司面临毛利水平波动的风险，发行人已在招股说明书中对汇率波动风险做出特别风险提示。

2、公司的手机类连接组件的毛利率低于创益通和瀛通通讯，主要系客户结构和终端品牌差异的影响，公司手机类连接组件毛利率较低具有商业合理性；手机类连接组件毛利率较低主要系为了维持客户关系，并寻求未来在其他高毛利产品上的合作机会，手机类连接组件业务将伴随手机产业的企稳回升保持持续的市场需求，公司可以凭借与 TO B 领域手机品牌客户合作积累的工艺技术及产品开发能力，向 C 端领域客户不断渗透，持续保持竞争优势并提升盈利能力，公司手机类连接组件业务具有持续经营能力。

13. 关于存货

申请材料显示：

（1）报告期各期，发行人存货跌价损失金额分别为 1,299.91 万元、1,365.84 万元、1,066.74 万元，存货跌价准备余额占账面余额的比例分别为 5.55%、6.35%和 5.53%，可比公司平均值分别为 1.83%、2.25%、3.83%，发行人显著高于同行业平均水平。

（2）报告期各期，发行人 VMI 模式销售收入占比分别为 56.20%、54.41%、59.26%。VMI 模式下，发行人根据客户领货记录在 EPR 系统中确认客户领货并将对应库存商品转入发出商品。

（3）报告期各期，发行人对库存商品盘点比例分别为 34.18%、58.12%、71.79%，在产品核查比例分别为 0%、14.17%、31.67%。

请发行人：

（1）说明各类存货跌价准备计提测试过程、跌价准备计提比例显著高于同行业水平的原因。

（2）披露各类存货库龄情况、长库龄存货跌价准备计提情况，并分析存货跌价准备计提充分性。

（3）说明 VMI 仓库内控情况，VMI 仓库库存商品盘点情况、库龄情况，客户长期未领用产品的处理方式；结合 VMI 及一般销售商品收入确认时点情况，说明发出商品占营业收入比例的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人说明】

一、说明各类存货跌价准备计提测试过程、跌价准备计提比例显著高于同行业水平的原因

【回复】

（一）公司各类存货跌价准备计提测试过程

报告期内，公司存货跌价准备计提政策如下：

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

对于委托加工物资、在产品等，因库龄较短，周转速度快，报告期内未发现减值迹象，不计提跌价准备。对于原材料、半成品、库存商品和发出商品，按照存货可变现净值与账面价值孰低的原则结合损坏程度、呆滞时长、库龄等因素足额计提相应的存货跌价准备。具体计提方法如下：

1、原材料、半成品

（1）库龄在 6 个月以内的原材料、半成品，有在手销售订单覆盖，且铜、线材、塑胶、连接器等主要原材料保值高、流通性好，亦可直接销售，不存在跌价的迹象，无需计提坏账准备。

（2）库龄在 6 个月以上的原材料、半成品，部分无在手订单覆盖，公司按照存货可变现净值与账面价值孰低的原则，结合损坏程度、呆滞时长、库龄及期后领用情况等因素足额计提相应的存货跌价准备。

（3）发行人定期对长时间未使用的原材料和半成品进行检验，对于出现瑕疵或无法继续使用的部分，转入呆滞、报废仓库，并结合历史报废出售相关物料的经验，按照库存成本的 90%计提存货跌价准备。

综合上述原材料、半成品跌价的测算方法，报告期各期末，发行人原材料跌价准备计提金额分别为 290.68 万元、431.39 万元和 412.91 万元，半成品跌价准备计提金额分别为 103.28 万元、125.41 万元、70.48 万元，原材料、半成品的跌价准备计提充分。

2、库存商品、发出商品

对库存商品、发出商品，发行人按照存货成本高于可变现净值的差额计提

存货跌价准备。公司采用“以销定产”方式安排生产，因此库存商品及发出商品绝大多数都有在手订单的支持，期后销售情况较好。报告期内，发行人发出商品库龄均为一年以内，库存商品库龄超过一年的金额分别为 505.70 万元、632.56 万元、648.08 万元，主要系 VMI 模式相关客户库存影响。报告期内金额 VMI 仓库龄一年以上金额分别为 131.52 万元、237.84 万元、460.86 万元，占一年以上库龄的库存商品比例分别为 26.01%、37.60%、71.11%，该模式下库存商品均有销售预测订单覆盖，由于客户自身因素未及时领用。根据合同约定及行业惯例，公司根据客户预测需求计划备货的原材料及库存商品，如最终客户未能领用，相关备货成本仍需由客户承担，根据历史赔付经验，客户赔付费用基本能够覆盖公司库存成本，因此该类库存的存货跌价风险较低。

发行人定期对长时间未出货的库存商品进行检验，对于出现瑕疵或无法继续使用的部分，转入呆滞、报废仓库，并结合历史报废出售相关物料的经验，按照库存成本的 90%计提存货跌价准备。

综合上述库存商品、发出商品跌价的测算方法，报告期各期末，发行人库存商品跌价准备计提金额分别为 804.87 万元、1,028.96 万元、630.00 万元，发出商品跌价准备计提金额分别为 241.00 万元、283.50 万元、217.46 万元，库存商品、发出商品的跌价准备计提充分。

（二）跌价准备计提比例显著高于同行业水平的原因

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

可比公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
立讯精密	2.00%	1.67%	0.97%
凯旺科技	4.91%	4.46%	6.10%
泓禧科技	1.12%	0.00%	0.00%
桦晟	7.28%	2.85%	0.23%
创益通	7.81%	5.34%	4.29%
藏通通讯	12.64%	12.04%	3.95%
平均值	5.96%	4.39%	2.59%
铭基高科	5.53%	6.35%	5.55%

注：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书。

2020-2021 年，公司跌价准备计提比例略高于同行业上市公司平均值，2022

年基本持平，整体处于同行业上市公司中间水平。公司存货跌价准备计提比例较高的主要原因系公司产品以计算机类连接组件和手机类连接组件为主，其中手机类连接组件毛利率偏低，报告期内毛利率分别为 5.29%、3.47%、5.81%，部分手机类连接组件订单系为维护客户关系而承接的亏损合同，因此手机类连接组件跌价准备计提比例较高，手机类连接组件占公司销售收入比例为 30%左右，占比较高，导致整体跌价计提比例较高。公司与同行业上市公司的经营规模及产品结构差异较大，经营模式及侧重点亦有所不同，因此坏账准备计提比例存在差异。其中：

1、泓禧科技、桦晟的核心业务为计算机类连接组件，与发行人细分产品结构和下游客户较为相近，而立讯精密的业务和产品种类较为广泛、经营规模较大，凯旺科技主要产品为安防类精密线缆连接组件，与发行人的核心产品及下游客户存在差异；此外，公司采用 VMI 模式销售，对存货规模和周转情况存在一定影响。因此，存货跌价准备计提比例高于上述可比公司；

2、瀛通通讯电源、数据传输产品及精密零组件销售占比与公司手机类连接器占比较为接近，但该公司主要产品声学产品及精密零组件受蓝牙主控芯片等元器件供应紧张，2021-2022 年受原材料价格上涨的影响，产品毛利率下降，存货跌价准备计提比例大幅增加，导致其存货跌价准备计提比例高于公司。

3、创益通的核心业务为数据存储和消费电子类产品，包括充电、数据传输等连接器组件，该类产品与发行人手机类连接组件业务较为接近，存货跌价准备的计提比例较为接近；

综上，公司存货跌价准备计提比例略高于同行业水平的原因主要系公司产品结构与同行业上市公司不同所致。

二、披露各类存货库龄情况、长库龄存货跌价准备计提情况，并分析存货跌价准备计提充分性

【回复】

（一）各类存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

截止日期	项目	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
------	----	-------	-------	-------	----

截止日期	项目	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
2022.12.31	原材料	3,861.12	465.70	85.00	4,411.83
	在产品	2,102.88	0.84	-	2,103.72
	半成品	1,159.81	40.28	26.66	1,226.75
	库存商品	8,734.19	496.82	151.26	9,382.27
	委托加工物资	1,318.78	-	-	1,318.78
	发出商品	5,643.94	-	-	5,643.94
	合计	22,820.72	1,003.64	262.92	24,087.29
	占比	94.74%	4.17%	1.09%	100.00%
2021.12.31	原材料	3,345.17	320.11	61.33	3,726.61
	在产品	1,616.09	-	-	1,616.09
	半成品	1,169.85	100.69	4.90	1,275.44
	库存商品	12,299.28	453.14	179.42	12,931.84
	委托加工物资	2,545.80	-	-	2,545.80
	发出商品	7,349.71	-	-	7,349.71
	合计	28,325.90	873.94	245.65	29,445.49
	占比	96.20%	2.97%	0.83%	100.00%
2020.12.31	原材料	3,041.20	176.53	23.49	3,241.22
	在产品	3,896.13	-	-	3,896.13
	半成品	1,053.56	26.81	0.56	1,080.93
	库存商品	9,242.16	414.98	90.72	9,747.86
	委托加工物资	2,235.57	-	-	2,235.57
	发出商品	5,758.11	-	-	5,758.11
	合计	25,226.73	618.32	114.77	25,959.82
	占比	97.18%	2.38%	0.44%	100.00%

由上表可知，发行人报告期各期末存货以库龄 1 年以内为主,占比分别为 97.18%、96.20%、94.74%。库龄 1 年以上的存货主要由原材料和库存商品构成，造成长库龄的原因主要如下：

1、公司的原材料主要为接插件、铜材、线材、胶料及电子材料等，通用性较强，材料品质受时间变化影响较小，为减少备货频次和采购价格波动的影响，公司会基于对市场情况的判断对部分原材料进行战略性备货，部分原材料消耗时间较长；

2、公司计算机类连接组件的销售以 VMI 模式为主，长库龄主要来自与

VMI 仓的库存商品，报告期内金额 VMI 仓库龄一年以上金额分别为 131.52 万元、237.84 万元、460.86 万元，占一年以上库龄的库存商品比例分别为 26.01%、37.60%、71.11%。2022 年 VMI 仓长库龄库存增加主要系由于受宏观经济波动影响，2020-2021 年终端市场需求较为旺盛，客户对市场预期较好，增加了采购的预测订单量，但 2022 年度终端客户市场需求下降，导致客户部分产品的销售未达预期，进而使得公司产品未被及时领用，对应库龄有所增加。

（二）长库龄跌价准备计提情况、存货跌价准备计提充分性

报告期各期末，公司库龄一年以上的存货跌价准备余额情况如下：

单位：万元

截止日期	项目	账面余额	存货跌价准备	计提比例
2022.12.31	原材料	550.70	325.42	59.09%
	在产品	0.84	-	-
	半成品	66.94	45.21	67.54%
	库存商品	648.08	122.58	18.91%
	合计	1,266.56	493.21	38.94%
2021.12.31	原材料	381.44	311.91	81.77%
	半成品	105.59	85.48	80.95%
	库存商品	632.56	145.48	23.00%
	合计	1,119.59	542.87	48.49%
2020.12.31	原材料	200.02	112.02	56.00%
	半成品	27.37	14.36	52.47%
	库存商品	505.70	66.76	13.20%
	合计	733.09	193.14	26.35%

如上表所示，库龄一年以上的存货跌价准备主要是原材料及库存商品，报告期各期末，库龄一年以上的原材料跌价准备计提比例分别为 56.00%、81.77%、59.09%，库存商品跌价准备计提比例分别为 13.20%、23.00%、18.91%，计提比例较高。公司在计提存货跌价准备时已充分考虑按照损坏程度、呆滞时长、库龄等因素对可变现净值的影响，坏账准备计提充分。

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

可比公司名称	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
立讯精密	2.00%	1.67%	0.97%

可比公司名称	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
凯旺科技	4.91%	4.46%	6.10%
泓禧科技	1.12%	0.00%	0.00%
桦晟	7.28%	2.85%	0.23%
创益通	7.81%	5.34%	4.29%
瀛通通讯	12.64%	12.04%	3.95%
平均值	5.96%	4.39%	2.59%
铭基高科	5.53%	6.35%	5.55%

注：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书。

综上所述，公司根据会计准则的相关规定计提存货跌价准备，公司存货跌价准备占存货账面余额的比例与同行业可比上市公司平均水平无较大差异，存货跌价准备计提充分。

三、说明 VMI 仓库内控情况，VMI 仓库库存商品盘点情况、库龄情况，客户长期未领用产品的处理方式；结合 VMI 及一般销售商品收入确认时点情况，说明发出商品占营业收入比例的合理性

【回复】

（一）VMI 仓库内控情况

VMI 模式下，公司根据客户预测需求计划要求将已完工产品运输交付至客户指定的 VMI 仓库保管，客户按需从 VMI 提货，提货后客户按照约定定期与公司核对领用情况。VMI 仓库内控流程如下：

内控环节	内容
生产与发货	1、公司营销中心根据客户提供的预测需求计划交付要求在 ERP 系统录入销售订单，生产部门根据系统订单安排生产，仓管人员核对产品的型号、数量等与销售送货单核对一致后发出，经物流送至 VMI 仓或 VMI 仓所在地报关前的暂存仓，由 VMI 仓收料员核对数量无误后签收； 2、外销模式下，公司营销中心将对应报关资料发送给 VMI 仓负责报关人员做分送集报方式报关入库，VMI 仓报关人员当日报关后即入库 VMI 仓，同时更新 VMI 仓系统入库数据，并于次日将入库数据以日报表的形式邮件发送至公司营销中心。公司营销中心收到入库信息后，及时与报关数据进行对比，与 ERP 系统数据核对无误后，做正式报关结关。
存货管控	公司通过获取的 VMI 仓库系统日报表和客户系统查询存货数据，与客户日常对账，对 VMI 仓库货物进行不定期盘点等措施对存货进行管控。盘点时，盘点人员取得 VMI 仓库的存货报表，与发行人系统存货数据对比，确认后对库存进行盘点。
领用与收入确认	客户可进入 VMI 仓库系统实时查看对应库存情况，若所需的产品库存不足，客户会及时通知公司进行补货；库存充足的情况下，客户向 VMI 仓库

内控环节	内容
	发送提货指令，VMI 仓管理员根据指令将对应产品交由客户提货人员，同时及时更新 VMI 仓系统出库数据，并在次日早上将出库数据以日报表的形式，通过邮件发送至公司营销中心。公司营销中心收到信息后，定期与客户核对实际领用情况并确认领用商品数量及金额后，确认销售收入。

报告期内，公司严格执行上述 VMI 模式在收入确认、存货管理等方面的具体内控措施，VMI 模式下销售活动及存货管理、计量、核算得到有效管控。

（二）VMI 仓库库存商品盘点情况、库龄情况

公司通过获取的 VMI 仓库系统日报表实时管控 VMI 仓库库存情况，对 VMI 仓库货物进行不定期盘点。盘点时，盘点人员取得 VMI 仓库的存货报表，与发行人系统存货数据对比，确认后对库存进行盘点。

针对报告期各期末 VMI 仓库库存数量，保荐机构及申报会计师获取了 VMI 仓提供的截至期末的库存日报表，与账面 VMI 仓结存数量进行核对；对主要 VMI 仓进行实地查看及盘点，并将盘点结果倒轧至资产负债表日；对主要 VMI 仓期末结存数量进行函证。报告期各期末，VMI 仓存货核查情况及库龄情况如下：

单位：万元

截止日期	VMI 仓核查情况					VMI 仓库龄情况		
	库存金额	函证金额	函证比例	盘点比例	核查比例	1 年以内	1-2 年	2 年以上
2022.12.31	4,404.51	3,776.33	85.74%	41.63%	85.74%	3,943.65	367.54	93.31
2021.12.31	5,387.47	4,234.07	78.59%	7.62%	78.59%	5,149.63	160.29	77.55
2020.12.31	3,576.61	2,955.72	82.64%	17.72%	82.64%	3,445.09	126.97	4.55

（三）客户长期未领用产品的处理方式

VMI 模式下，公司按照客户预测需求计划要求的数量进行生产并送至客户指定的 VMI 仓内，即 VMI 仓内的货物均匹配客户预测需求计划，并且经客户许可后送货，不存在超出客户的需求量的情况。

货物送至 VMI 仓后，客户可能由于备货、终端产品更新换代、暂时性生产转型或宏观经济波动等原因，导致 VMI 库存中部分规格型号产品未及时领用，从而导致部分 VMI 仓库存货库龄较长。由于未及时领用不属于公司产品质量问题导致，根据销售协议及双方协商情况，公司业务部门会持续与相应客户沟通了解订单情况，如果经协商客户预计有出货需求，且该部分产品状态良好，将提

请客户尽快领用；如果经协商客户确定无出货需求且经评估后没有形成销售的可能，公司有权向客户要求赔偿，协商确认赔偿金额后，按客户要求进行现场报废或退回原厂报废。报告期各期末，公司已按照成本与可变现净值孰低对期末库存计提跌价准备。

综上，发行人的生产模式为以销定产，大部分 VMI 仓库存的库龄在一年以内，一般不存在滞销或销售退回的情况，但由于客户备货、终端产品更新换代、暂时性转型生产或宏观经济波动等情况，会有少量产品未及时实现销售导致库龄较长，发行人已充分考虑了 VMI 仓的库存风险，合理计提了存货跌价准备。

（四）结合 VMI 及一般销售商品收入确认时点情况，说明发出商品占营业收入比例的合理性

报告期内，公司 VMI 模式下产品主要根据客户要求存放在客户指定仓库。公司 VMI 模式及一般销售商品收入确认时点情况如下：

销售地区	销售类型	收入确认方法	收入确认时点
境内销售	VMI 模式	公司根据订单发货，将货物送至客户指定仓库。客户根据生产情况，公司将货物从指定仓库送至其指定的工厂，客户收到货物且对产品质量、数量、结算金额核对无异议后确认收入。	客户收到货物且与公司核对无异议后确认收入。
	一般销售模式	公司根据与客户的销售合同或订单将货物发出，客户收到货物后且对产品质量、数量、结算金额核对无异议后确认收入。	客户收到货物且与公司核对无异议后确认收入。
境外销售	VMI 模式	公司根据订单发货，将货物送至客户指定的 VMI 仓库。客户根据生产情况，自 VMI 仓领用且对产品质量、数量、结算金额核对无异议后确认收入。	客户收到货物且与公司核对无异议后确认收入。
	一般销售模式	1、FOB：公司根据与客户的销售合同或订单，以货物报关出口，办理报关手续并取得报关单后确认销售收入。 2、DAP：公司根据与客户的销售合同或订单，以货物报关出口，办理报关手续并取得报关单，在货物运送至目的地并经客户签收时确认收入。	1、FOB：货物报关出口，办理报关手续并取得报关单时； 2、DAP：在货物运送至目的地并经客户签收时

由上表可知，VMI 仓模式与一般销售模式的收入确认时点一致，均为客户收到货物且对产品质量、数量、结算金额核对无异议后确认收入。采用该收入确认时点的原因系根据公司与客户签署的框架协议及实际交易情况，公司与客

户普遍约定“乙方应将产品交付至相关工作说明和/或订单规定的或甲方另外通知的交货地点，并交付给甲方或甲方指定的收货人。产品交付后，产品所有权和风险相应转移，但所有权和风险责任转移并不免除供应商对由于供应商原因或产品周有缺陷导致的产品故障、损坏或灭失所应承担的责任。在收到或领用乙方货物后，甲方根据验收细则以及认可的承认书对货物进行验收，验收合格视为交货完成。”由于框架合同或订单中普遍约定了验收条款，在判断该等履约义务中客户是否已取得商品控制权、相关风险是否已经转移时，考虑到发行人并未就该商品享有现时收款权利，客户并未完全接受该商品，故应按照客户完成验收时点确认完成履约义务。而由于下游客户主要是大型生产制造企业，公司产品占其采购总额比例不高，客户对产品质量检验合格后不会单独出具验收报告。从实务操作便利性角度来说，与客户核对无异议后确认收入相当于给予客户一定合理周期进行产品入库和验收，经双方核对确认的产品明细属于已通过客户验收的产品，收入确认时点更为谨慎。

因此，根据行业惯例，公司在客户收到货物且对产品质量、数量、结算金额核对无异议后确认收入，产品发出后至与客户核对无异议之间存在一定的时间差，导致期末存在一定比例的发出商品。报告期各期末，公司发出商品与当期营业收入及订单的对应情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31	2022 年度 /2020.12.31
发出商品	5,643.94	7,349.71	5,758.11
营业收入	113,986.35	124,352.64	110,551.14
发出商品占营业收入比例	4.95%	5.91%	5.21%
发出商品订单覆盖比例	100.00%	100.00%	100.00%
期后结转金额（注 1）	5,250.57	7,330.85	5,668.82
结转率（注 2）	93.03%	99.74%	98.45%

注 1：期后结转金额取自按单据对应的期后 3 个月内发出商品结转成本金额；

注 2：结转率=期后结转金额/期末发出商品余额；

注 3：上述 2022 年末期后结转金额为未审数。

报告期各期末，公司发出商品占当期营业收入的比例分别为 5.21%、5.91%、4.95%，占比较小且较为稳定，属于合理范围。发出商品期后实现销售的比例分别为 98.45%、99.74%、93.03%。2022 年末发出商品结转率较低，主要系受部分采用 VMI 模式的新能源类产品客户实际领用及验收周期较长的影

响。

综上，公司发出商品均有订单对应，报告期各期末发出商品期后实现销售的比例较高，发出商品占营业收入比例的具有合理性。

【中介机构核查】

一、核查过程

- 1、获取报告期各期末存货库龄分析表，检查库龄划分是否准确；
- 2、获取存货跌价准备计算表，复核管理层对可变现净值的估计以及存货跌价准备的计算过程；
- 3、查阅同行业可比上市公司公开资料，了解同行业可比上市公司存货跌价准备计提情况，进行对比分析；
- 4、向销售人员、财务人员了解 VMI 销售模式及 VMI 仓库存货管理方式、相关内部控制措施，查阅相关合同约定，查看 VMI 仓日报表，评价与 VMI 仓库内控相关内部控制设计与运行的有效性；了解公司存货管理相关内控制度及存货跌价准备计提方法，长库龄存货形成的原因，发行人存货跌价准备高于同行业可比公司的原因；
- 5、评价并测试发行人生产与仓储循环、采购与付款循环相关内部控制设计及运行的有效性；
- 6、对 VMI 仓库库存执行存货监盘及函证程序，检查和观察存货的数量、状况等；
- 7、获取发出商品明细表、销售出库明细表，核查期后收入确认凭证，分析发行人发出商品期后客户领用及收入确认情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人存货跌价准备计提政策符合公司实际业务情况，存货跌价准备计提比例略高于同行业水平的原因主要系公司产品结构与同行业上市公司不同所致；
- 2、发行人披露了各类存货库龄情况，发行人存货库龄结构合理，公司在计提存货跌价准备时已充分考虑按照损坏程度、呆滞时长、库龄等因素对可变现

净值的影响，长库龄存货跌价准备计提充分；

3、发行人在 VMI 模式收入确认、存货管理等方面的内控措施有效执行，报告期内，VMI 仓库存均有客户订单支持，客户可能由于备货、终端产品更新换代或者暂时性生产转型等原因，导致 VMI 库存中部分规格型号产品未及时领用，从而可能导致部分 VMI 仓存货库龄较长。由于未及时领用不属于公司产品质量问题导致，根据销售协议及双方协商情况，对应存货很可能被客户后续订单吸收或以折让销售进行赔付，公司库存风险较低；发行人 VMI 仓模式与一般销售模式的收入确认时点一致，均为客户收到货物且对产品质量、数量、结算金额核对无异议后确认收入，收入确认时点符合《企业会计准则》及公司实际业务情况。发行人报告期各期末发出商品占当期营业收入的比例分别为 5.21%、5.91%、4.95%，占比较小且较为稳定，属于合理范围，大部分发出商品在期后 3 个月内已实现销售，未见明显异常。

14. 关于可比公司选取

申请材料显示：

(1) 发行人选取可比公司立讯精密规模与发行人差异较大，凯旺科技产品应用领域与发行人不同、桦晟非 A 股上市公司。

(2) 公开资料显示，A 股上市公司中得润电子等公司从事计算机类连接产品，胜蓝股份、显盈科技、创益通、鸿日达等公司从事手机类连接产品，瑞可达等公司从事新能源连接产品。

请发行人结合细分产品类别、下游应用领域、经营规模等情况，更新可比公司选取范围，分产品对比与可比公司比较情况，并全面更新申报材料相关内容。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人说明】

一、发行人与相关公司在细分产品类别、下游应用领域、经营规模等方面比较，分产品对比与可比公司比较情况

【回复】

（一）发行人与相关公司在细分产品类别和下游应用领域、经营规模比较

1、发行人的细分产品类别和下游应用领域情况

发行人主营业务为精密连接组件的研发、生产和销售。通常而言，精密连接组件由接插件（连接器）和线材构成，接插件（连接器）的生产工艺主要包括焊接、冲压成型、电镀等，生产自动化程度通常较高，下游客户主要包括连接组件厂商和部分直接使用连接器的终端厂商，与发行人产品在核心生产工艺、单价和毛利率等方面存在较大差异。线材的生产工艺主要包括缠绕、包裹等，生产自动化程度高于连接组件产品，下游客户为连接组件生产厂商，与发行人产品在核心生产工艺、单价和毛利率等方面亦存在较大差异。

报告期内，发行人生产精密连接组件的接插件（连接器）均来源于外购，线材为外购线材与外购铜材并自行生产相结合。

发行人产品主要应用于计算机、通信、工控、安防和新能源等下游应用领域，按照不同应用领域，报告期内，公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
计算机类连接组件	67,704.33	59.49%	66,129.74	53.30%	66,568.78	60.26%
手机类连接组件	33,292.57	29.25%	40,986.24	33.04%	38,109.10	34.50%
其他类连接组件	9,764.99	8.58%	11,217.16	9.04%	3,021.77	2.74%
其他	3,039.67	2.67%	5,730.89	4.62%	2,762.05	2.50%
合计	113,801.55	100.00%	124,064.03	100.00%	110,461.68	100.00%

2、发行人与相关公司对比情况分析

发行人与相关公司细分产品类别、下游应用领域、经营规模及对比分析如下：

上市公司	细分产品类别	下游应用领域	经营规模	与发行人相同点	与发行人不同点或不可比原因
凯旺科技	产品主要包括安防类、通讯类、消费类及其他精密线缆连接组件。	安防类精密线缆连接组件（2022年度占营业收入比例 83.35%，下同）、通讯类精密线缆连接组件（占比 0.48%）、消费类精密线缆连接组件及其他（占比 16.17%）	2022 年营业收入 5.05 亿元，净利润 0.32 亿元	1、产品与发行人产品所述细分类别相同，均为精密连接组件类产品；产品中安防类产品、消费类中细分 USB 数据线产品与发行人相关行业产品属于同类产品； 2、主要产品的关键生产工艺与发行人相近	下游安防类产品收入占比较大，与发行人下游应用领域存在较大差异
立讯精密	产品线多元化，包括零件、模组到系统，产业覆盖消费电子、汽车、通信、医疗产业。	电脑互联产品及精密组件（占比 5.27%）、汽车互联产品及精密组件（占比 2.87%）、通讯互联产品及精密组件（占比 6.00%）、消费性电子（占比 83.95%）	2022 年营业收入 2,140.28 亿元，净利润 104.91 亿元	1、立讯精密消费类电子连接组件、汽车连接组件等产品与发行人产品较为类似； 2、同类产品的关键生产工艺与发行人相近，同类产品的主要客户与发行人主要客户高度重合	立讯精密业务规模较大，在消费电子领域还涉及电子产品零组件、模组产品和系统组装业务
泓禧科技	高精度电子线组件、微型扬声器产品和软材料贴合。	高精度电子线组件（占比 74.09%）、微型扬声器（占比 24.96%）及软材料贴合产品（占比 0.95%）均主要用于笔记本电脑为主的消费电子领域	2022 年营业收入 4.27 亿元，净利润 0.33 亿元	1、泓禧科技产品中“高精度电子线组件”产品与发行人计算机类连接组件细分产品类别相同； 2、主要产品的关键生产工艺与发行人相近	泓禧科技产品均主要面向笔记本电脑为主的消费电子领域，下游应用行业较发行人少
桦晟	电子线连接线组	运用于消费电子领域的笔记本电脑、手机，以及医疗、汽车等领域。电子线连接组件 2022 年度占营业收入比重 97.62%	2022 年营业收入 41.46 亿新台币，净利润 0.47 亿新台币	1、电子线连接组件产品中的笔记本电脑、手机、医疗和汽车领域与发行人同类产品类似； 2、主要产品的关键生产工艺与发行人相近	年度报告未披露电子线连接线组下细分领域的财务情况
得润电子	公司主营电子连接器和精密组件的研发、制造和销售，产品主要应用	家电与消费类电子（占比 35.41%）、汽车电气系统（占比	2022 年营业收入 77.55 亿元，净	得润电子汽车电气系统及汽车电子及新能源汽车业务项下部	得润电子未披露家电与消费类电子、汽车电气系统

上市公司	细分产品类别	下游应用领域	经营规模	与发行人相同点	与发行人不同点或不可比原因
	于消费电子和汽车领域： （1）消费电子领域：主要包括家电连接器及线束、电脑连接器、LED 连接器、通讯连接器等； （2）汽车领域：主要包括汽车连接器及线束、新能源汽车车载电源管理模块、车联网、安全和告警传感器、汽车电子等。	33.69%）、汽车电子及新能源汽车业务（占比 27.72%）	利润-3.09 亿元	分连接器产品与发行人构成同类产品	及汽车电子及新能源汽车业务项下更加细分的财务情况
胜蓝股份	消费类电子连接器及组件（连接器包括 USB 连接器、Wafer 连接器和线束连接器等，连接器组件为端子和胶壳）、新能源汽车连接器及组件（主要包括软硬连接、BMS 采样线束等）、光学透镜等	消费类电子连接器及组件（占比 58.41%）、新能源汽车连接器及组件（占比 34.33%）、光学透镜（占比 5.32%）	2022 年营业收入 11.70 亿元，净利润 0.55 亿元	胜蓝股份的消费类电子连接器及组件-线束连接器产品与发行人连接组件产品较为类似，但占比较小；根据胜蓝股份招股说明书，2020 年度消费类电子连接器及组件-线束连接器销售收入占营业收入的比例为 12.35%	1、胜蓝股份收入中连接器产品收入占比较大，主要为端子和胶壳，属于连接器组件的组成部分，与发行人产品差异较大，与发行人同类的产品收入占比较小；2、年报未持续披露消费类电子连接器产品中线束连接器的细分财务数据
显盈科技	信号转换拓展类产品（主要包括信号转换器、数字信号拓展坞）、模具和精密结构件类产品（主要包括手机支架、笔记本支架等）以及其他	信号转换拓展类产品（占比 83.36%）、模具及精密结构件（占比 16.08%）	2022 年营业收入 6.87 亿元，净利润 0.73 亿元	-	显盈科技产品与发行人主要产品细分产品类别差异较大
创益通	数据存储互连产品（包括高速连接器及组件和高速数据线）、消费电子互连产品（包括通用连接器和 2.0/3.0 数据线）、通讯互连产品（包括高速背板连接器组件和高速射频连接器组件）和精密结构件（主要为新能源行业产品，包括	数据存储互连产品及组件（占比 32.62%）、消费电子互连产品及组件（占比 53.48%）、通讯互连产品及组件（占比 6.87%）和精密结构件及其他（占比 5.41%）	2022 年营业收入 4.31 亿元，净利润 0.08 亿元	1、创益通产品中数据存储互连产品中的高频高速数据线和消费电子互连产品细分的 2.0/3.0 数据线分别与发行人其他类连接组件、手机类连接组件属于类似细分产品；2020 年度，2.0/3.0 数据线产品收入	1、创益通 2.0/3.0 数据线下游客户主要为公牛集团、安克创新等，产品直接面对终端消费者，与发行人不同；2、创益通主营业务收入构成中，2.0/3.0 数据线与发行人手机类连接组

上市公司	细分产品类别	下游应用领域	经营规模	与发行人相同点	与发行人不同点或不可比原因
	Package 箱体系列、软/硬铜排系列和单体锂电池组件)			占主营业务收入比例为 36.60%，但后续年报未披露细分的 2.0/3.0 数据线产品财务数据； 2、同类产品的关键生产工艺与发行人相近	件属于类似细分产品，其余产品差异较大，但其公告文件未详细披露 2020 年度之后 2.0/3.0 数据线产品财务数据
鸿日达	以连接器为主、以精密机构件为辅。其中连接器产品主要包括卡类连接器、I/O 连接器、耳机连接器和电池连接器等	主要应用于手机及其周边产品、智能穿戴设备、电脑等 3C 消费电子领域。连接器（占比 82.28%）、机构件（占比 13.04%）	2022 年营业收入 5.94 亿元，净利润 0.54 亿元	-	鸿日达主要产品为连接器产品，属于连接器组件产品的组成部分，与发行人连接组件产品在生产工艺、单价等方面存在较大差别，故未列为可比公司
赢通通讯	产品分为声学产品及精密零组件（智能 TWS、降噪耳机等耳机成品），电源、数据传输产品及精密零组件（TYPE-C 高速数据线等各类数据传输线材产品，磁吸无线充电器等无线充电产品，以及各类电源传输、数据传输线材等）两大类	主要应用于消费电子领域，并稳步推进声学、传输技术在虚拟现实、无线充电、汽车、医疗、安防、辅听助听等各类领域的应用。声学产品及精密零组件（占比 69.53%）、电源、数据传输产品及精密零组件（占比 27.20%）	2022 年营业收入 7.25 亿元，净利润-1.18 亿元	1、电源、数据传输产品及精密零组件-数据传输线材产品与发行人手机类连接组件属于同类或相似类别产品； 2、同类产品的关键生产工艺与发行人相近	年报未持续披露电源、数据传输产品及精密零组件-数据传输线材产品的财务情况
瑞可达	通信连接器产品、新能源汽车连接器产品和工业及其他连接器产品	主要运用于新能源和通信领域。新能源连接器（占比 86.37%）、通信连接器（占比 9.62%）	2022 年营业收入 16.25 亿元，净利润 2.53 亿元	瑞可达新能源汽车连接器产品中动力传输连接器组件与发行人其他类连接器组件中新能源高压连接器组件属于类似产品	年报未披露新能源汽车连接器产品-动力传输连接器组件详细财务数据，故未列为可比公司

数据来源：定期报告等公开披露文件

（二）相关公司首次申报时未作为可比公司的原因

得润电子、胜蓝股份、显盈科技、创益通、鸿日达、瑞可达首次申报时未作为可比公司的原因如下：

序号	公司名称	未列为可比公司的原因
1	得润电子	得润电子产品包括连接器和线束，其中仅少量线束产品与发行人产品较为类似，年度报告等公开披露文件未按照连接器和线束产品的财务情况进行拆分披露，可比产品的数据可得性较差。
2	胜蓝股份	1、胜蓝股份产品中，消费类电子连接器及组件-线束连接器产品与发行人连接组件产品较为类似，但占比较小，根据其招股说明书披露，2020 年度消费类电子连接器及组件-线束连接器销售收入占营业收入的比例为 12.35%，其余产品与发行人产品差异较大； 2、胜蓝股份未持续披露消费类电子连接器及组件-线束连接器产品的财务数据，且其余产品与发行人产品差异较大，财务可比性较差。
3	显盈科技	显盈科技产品包括信号转换拓展类产品和模具及精密结构件，两者与发行人产品差异较大，故未列为可比公司。
4	创益通	1、创益通消费电子互连产品中的 2.0/3.0 数据线与发行人手机类连接组件属于类似的细分产品，根据其招股说明书，2020 年度 2.0/3.0 数据线产品收入占其主营业务收入比例为 36.60%，创益通未持续披露 2.0/3.0 数据线产品的财务数据，其余产品与发行人差异较大，可比性较差； 2、创益通 2.0/3.0 数据线下游客户主要为公牛集团、安克创新等，产品直接面对终端消费者，与发行人存在差异。
5	鸿日达	鸿日达主要产品为连接器产品，属于发行人连接器组件产品的组成要素，与发行人连接器组件产品在生产工艺、单价等方面存在较大差别，故未列为可比公司。
6	瑞可达	瑞可达新能源汽车连接器产品中连接器组件与发行人其他类连接器组件中新能源高压连接器组件属于类似产品，但年报未披露连接器组件详细财务数据，故未列为可比公司。

综上，发行人产品与显盈科技和鸿日达产品差异较大，发行人产品与得润电子、胜蓝股份、创益通和瑞可达的部分细分产品属于同类产品，但下游客户类型不同且该等公司未持续披露可比细分产品的财务指标，其余产品与发行人产品的品类、用途、下游客户、制作工艺、单价和毛利率等财务业务指标方面均存在较大差异，未列为可比公司。

二、全面更新申报材料相关内容

【回复】

创益通、瀛通通讯在细分产品方面与发行人手机类连接组件存在相似性，

其中创益通的细分 2.0/3.0 数据线产品和瀛通通讯的数据传输线材产品与发行人手机类连接组件产品较为类似。发行人已参考细分产品类别、下游应用领域、经营规模等方面因素，增加创益通（300991.SZ）、瀛通通讯（300991.SZ）为可比公司，并全面更新申报材料相关内容，在最新版招股说明书中以楷体加粗标识。

【中介机构核查】

一、核查过程

1、访谈发行人高管、业务人员，了解细分产品类别、下游应用领域、经营规模和同行业可比公司业务情况；

2、访谈发行人主要客户，了解具体交易内容、同类产品的供应商、对发行人产品的采购份额及评价等；

3、查阅行业研究报告，以及相关公司招股说明书、定期报告等信息披露文件，了解行业情况以及相关公司的业务情况，详细分析各相关公司的产品和业务与发行人之间的可比性。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

精密连接组件属于连接器行业的细分领域，同行业上市公司中，立讯精密、凯旺科技、泓禧科技和桦晟与发行人在细分产品、制作工艺、下游客户和财务业务指标等方面具有相似性，但部分可比对象存在规模、上市板块等差异；其他上市公司如得润电子、胜蓝股份、创益通、瑞可达、显盈科技和鸿日达等，其主要产品与发行人在产品品类、用途、下游客户、制作工艺、财务业务指标等方面存在较大差异，且该等公司未持续披露可比细分产品部分的财务指标，故在首次申报时未列为可比公司。经发行人进一步研判，创益通、瀛通通讯在细分产品方面与发行人手机类连接组件存在相似性，发行人已将其补充作为可比公司，并全面更新申报材料。

（本页无正文，为《关于广东铭基高科电子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审核问询函的回复报告》之签字盖章页）



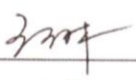
广东铭基高科电子股份有限公司（盖章）

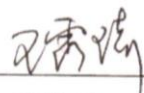
法定代表人： 王彩晓
王彩晓

2023年8月18日

（以下无正文，为《关于广东铭基高科电子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审核问询函的回复报告》之保荐人签字盖章页）

保荐代表人：


王琳

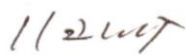

王露琦



保荐人（主承销商）法定代表人声明

本人已认真阅读广东铭基高科电子股份有限公司本次审核问询函的回复报告的全部内容，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，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：



张纳沙

国信证券股份有限公司

2023年8月15日

