

GLGNET

关于深圳市方向电子股份有限公司 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）



新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室

二〇二四年二月

深圳证券交易所：

贵所《关于深圳市方向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〕010289号，以下简称“《问询函》”）收悉。申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“保荐人”）作为深圳市方向电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“方向电子”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人，已会同发行人、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、北京植德律师事务所（以下简称“发行人律师”），就需要发行人及各相关中介机构做出书面说明和核查的有关问题逐项落实，并对招股说明书等申请文件进行了相应的修改、补充完善。现将问询函回复如下，请予审核。

说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《深圳市方向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”）一致。

2、本问询函回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问题的回复	宋体
对招股说明书等文件的修改、补充	楷体（加粗）

3、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

1.关于行业与技术先进性	3
2.关于一致行动人的表决权行使及股东入股	25
3.关于 2022 年业绩大幅增长及成长性	39
4.关于期后业绩	85
5.关于寄售等收入模式	96
6.关于主要客户	114
7.关于存货变动较大	147
8.关于研发费用等期间费用	160
9.关于成本、采购及供应商	183
10.关于毛利率低于可比公司且 2022 年上升较快	223
11.关于在建工程金额快速增长.....	272
12.关于应收账款与票据	288
13.关于专利许可与技术来源	297
14.关于其它问题	318

1.关于行业与技术先进性

申请文件及公开资料显示：

(1) 行业内具有较强实力的国际一流厂商竞争优势日益突出，全球连接器市场集中度越来越高。世界前十大连接器企业市场份额占比从 1995 年的 41.60% 增长至 2021 年的 55.38%。中国虽是连接器全球第一大市场，但起步较晚，产品正由中低端向高端逐步切入，市场集中度正快速提升。

(2) 发行人主要产品包括通信连接器和工业连接器。连接器生产主要包括注塑生产、冲压生产、组装检测等环节，其中在注塑及冲压生产环节所使用的设备为通用设备。

请发行人：

(1) 说明发行人的市场地位及产品定位，高端产品占发行人营业收入的比重；报告期内发行人提供的产品在主要客户同类产品中的比重变化情况，是否存在比重下滑的情况，发行人产品是否具有可替代性。

(2) 通过对比境内外同行业可比公司产品性能、技术参数、发行人核心技术在产品生产环节的体现等说明发行人的技术先进性，是否与行业技术发展趋势相符；发行人通信领域和工业控制领域连接器生产技术是否为行业通用技术，其他领域连接器企业是否具备上述领域的生产技术能力。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 说明发行人的市场地位及产品定位，高端产品占发行人营业收入的比重；报告期内发行人提供的产品在主要客户同类产品中的比重变化情况，是否存在比重下滑的情况，发行人产品是否具有可替代性。

1、发行人的市场地位

发行人具备连接器器件及组件的完整产品链供应能力，是一家具有全工序生产能力的连接器厂商。发行人成立至今专注于精密连接器的研发、生产和销售，从技术储备、生产经验以及质量控制水平等各方面都在不断提升，目前发

行人已掌握了高速连接器的核心技术和生产工艺，在行业内尤其在通信连接器领域建立了一定的品牌影响力。

（1）发行人主要产品的市场份额

发行人自成立以来不断进行研发创新，完善产品体系，已形成高速连接器、磁性连接器组件和 RJ 连接器为主的三大产品系列，产品主要应用于通信领域以及工业控制设备和新能源装置为代表的工业领域，形成了通信连接器为主、工业连接器为辅的发展格局。根据 Bishop&Associates 的数据，2022 年全球通信连接器市场规模为 200.23 亿美元，以 2022 年发行人实现的通信连接器收入 55,708.23 万元计算，发行人通信连接器市场占有率为 0.41%；2022 年全球工业连接器市场规模为 107.88 亿美元，以 2022 年发行人实现的工业连接器收入 7,662.59 万元计算，发行人工业连接器市场占有率为 0.11%。

目前，国际领先连接器厂商在通信连接器领域占据较大的市场份额，国内连接器厂商的市场份额普遍较小，但国内连接器厂商往往根据自身的特长和资源禀赋，在具体细分类别的连接器市场中占据一定的市场份额。发行人主要产品高速连接器、磁性连接器组件和 RJ 连接器均属于电话/电信类（Telephone/Telecom）连接器，根据 Bishop&Associates 的数据，2022 年全球电话/电信类连接器市场规模为 28.17 亿美元，以 2022 年发行人实现的上述产品收入 58,819.11 万元计算，发行人电话/电信类连接器市场占有率为 3.10%。

（2）发行人已进入国内知名通信设备厂商的供应体系，部分产品具有较高的供应份额

发行人在通信连接器领域深耕近 20 年，积累了丰富的客户资源。发行人自成立之初便与全球知名路由器厂商 TP-LINK 建立合作关系，随后与全球知名通信设备厂商华为、中兴通讯建立合作关系，并成为其部分连接器的核心供应商。此外，发行人还与国内知名通信设备厂商烽火通信、新华三、超聚变、共进股份、菲菱科思、浪潮电子信息产业股份有限公司、福建星网锐捷通讯股份有限公司、深圳市卓翼科技股份有限公司、上海剑桥科技股份有限公司（以下简称“剑桥科技”）等陆续建立了合作关系。此外，发行人作为部分国内知名通信设备厂商同类产品的核心供应商，**2020-2023 年**提供的产品在中兴通讯、TP-

LINK 和共进股份同类产品中的比重在 30% 以上，具有较高的供应份额。

(3) 在通信连接器高速产品领域，发行人的部分产品性能达到了国内领先水平，产品国产化替代已初具规模

发行人一直坚持新产品开发创新和生产制造技术创新并进的技术发展策略，不断加强自主创新力度，把技术创新能力的建设作为发行人持续发展的源动力。目前国内高速 I/O 连接器能实现的单通道最高传输速率为 112Gbps，而发行人已于 2023 年上半年实现该高速率产品的试产，现正在积极开发下一代单端口 800Gbps 的高速 I/O 连接器。同时，单端口传输速率仅次于 800Gbps 的 400Gbps 产品已经量产销售，代表产品 QSFP-DD 在电气性能、机械性能和环境性能等指标方面已达到国内领先厂商和国际一流厂商同等技术水平，具体对比如下：

性能类别	项目	发行人	意华股份	泰科电子	莫仕	安费诺
电气性能	单通道传输速率	56Gbps	56Gbps	56Gbps	56Gbps	56Gbps
	单端口传输速率	400Gbps	400Gbps	400Gbps	400Gbps	400Gbps
	通流能力	0.5A/PIN	/	/	/	0.5A/PIN
	耐电压	500V AC	300V AC	300V AC	500V AC	/
	绝缘电阻	1,000MΩ Min	1,000MΩ Min	1,000MΩ Min	/	/
	接触电阻变化值	△20mΩ Max	△20mΩ Max	△10mΩ Max	△10mΩ Max	/
机械性能	光模块插入力	90N Max	90N Max	90N Max	90N Max	90N Max
	光模块拔出力	50N Max	50N Max	50N Max	50N Max	50N Max
	机械寿命	250 次	100 次	100 次	250 次	100 次
环境性能	工作温度	-25°C~65°C	-40°C~85°C	-40°C~85°C	-25°C~65°C	-40°C~85°C

注：上述资料来源于同行业公司相同产品规格书。

2、发行人的产品定位及高端产品占发行人营业收入的比重

发行人产品以通信连接器为主，主要产品系列为高速连接器、磁性连接器组件、RJ 及其他类连接器。随着 5G 万物互联时代来临，通信连接器朝着高速率传输方向发展，而高速连接器传输速率较快，是通信连接器行业未来的趋势产品，也是发行人未来重点发展的产品，其定位为高端产品；其他两大系列产品的传输速率较低，统称“非高速类连接器”，目前广泛应用于交换机、路由器、调制解调器、通信基站为代表的通信领域以及工业仪器设备和新能源设备

代表的工业领域，相对于高速连接器而言发展历史更长，技术成熟度和国产化程度更高，应用场景也更为普遍多样，从这个角度看非高速类连接器相对更成熟，因此相较高速连接器而言表述为“成熟产品”。此外，非高速类连接器型号种类众多，其内部型号结构中亦有部分产品型号由于工艺更成熟且市场参与者更多，导致竞争激烈而毛利率偏低。针对该类产品，发行人主动进行产品结构优化，减少部分低毛利型号的销售，促进整体毛利率的改善。

主要产品系列的传输速率、功能及应用终端、产品定位，以及各产品系列**2020-2023**年合计销售额前五大客户的销售情况具体如下：

单位：万元

产品系列	单通道传输速率	功能与应用终端	产品定位	主营业务收入									
				项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度		
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
高速连接器	5Gbps~112Gbps	主要功能为数据传输，传输距离一般为 3-10km，主要应用于大型数据中心、高端服务器和交换机、5G 基站	高速、高端产品	高速连接器销售额	22,815.93	40.92%	21,187.28	33.43%	16,279.61	28.80%	13,644.65	30.57%	
				其中前五大客户：									
				中兴通讯	4,289.85	7.69%	6,086.25	9.60%	3,932.14	6.96%	3,590.47	8.04%	
				华为	4,209.60	7.55%	1,927.25	3.04%	1,551.21	2.74%	2,323.37	5.21%	
				富士康	2,045.50	3.67%	1,641.54	2.59%	1,206.44	2.13%	1,103.06	2.47%	
				台达电子	2,324.19	4.17%	2,137.95	3.37%	1,421.04	2.51%	1,529.55	3.43%	
磁性连接器组件（<5Gbps）	100Mbps~2.5Gbps	相较 RJ 连接器能提供更为稳定的信号传输，主要功能为数据传输和监控，传输距离一般在 100m 以内，主要应用于中高端交换机、路由器以及工业仪器设备和新能源设备的监控端口	中速、成熟产品	磁性连接器组件销售额	5,657.49	10.15%	9,187.92	14.50%	8,783.00	15.54%	5,712.78	12.80%	
				其中前五大客户：									
				和硕联合	490.05	0.88%	1,728.01	2.73%	2,127.60	3.76%	913.00	2.05%	
				冠捷科技	445.89	0.80%	1,163.69	1.84%	892.66	1.58%	731.55	1.64%	
				富士康	227.49	0.41%	975.76	1.54%	551.18	0.98%	120.10	0.27%	
				华为	610.39	1.09%	602.25	0.95%	1,012.27	1.79%	363.86	0.82%	
				123.11	0.22%	713.80	1.13%	379.18	0.67%	528.11	1.18%		

产品系列	单通道传输速率	功能与应用终端	产品定位	主营业务收入										
				项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度			
					金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
RJ 及其他类连接器	10Mbps~1 Gbps	主要功能为监控以及小规模数据传输，传输距离一般在 100m 以内，主要用于家庭用交换机和路由器、调制解调器、通信基站等以及工业仪器设备和新能源设备的监控端口	中低成熟产品	RJ 及其他类连接器销售额	27,279.76	48.93%	32,995.61	52.07%	31,454.16	55.65%	25,275.84	56.63%		
				其中前五大客户：										
				华为	3,199.30	5.74%	4,055.54	6.40%	3,478.99	6.16%	2,111.60	4.73%		
				台达电子	2,574.11	4.62%	3,336.73	5.27%	2,485.05	4.40%	2,196.72	4.92%		
				中兴通讯	2,256.67	4.05%	2,471.56	3.90%	2,886.02	5.11%	1,978.07	4.43%		
				TP-LINK	2,295.29	4.12%	2,585.87	4.08%	2,695.02	4.77%	2,777.14	6.22%		
				共进股份	2,117.10	3.80%	3,360.15	5.30%	2,350.25	4.16%	2,081.57	4.66%		

注：上表收入占比系对应产品系列的销售收入占当期主营业务收入比重。

3、报告期内发行人提供的产品在主要客户同类产品中的比重变化情况

发行人主要向客户销售高速连接器（以高速 I/O 连接器为主）以及 RJ 连接器（包含磁性连接器组件），2020-2023 年发行人提供的产品在主要客户同类产品中的比重变化以及总体供应等级情况如下：

客户名称	项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
中兴通讯	高速 I/O 连接器供应份额	**	**	**	**
	RJ 连接器供应份额	**	**	**	**
	总体供应等级	第一大供应商	第一大供应商	第一大供应商	第一大供应商
华为	高速 I/O 连接器供应份额	**	**	**	**
	RJ 连接器供应份额	**	**	**	**
	总体供应等级	/	/	/	/
台达电子	高速 I/O 连接器供应份额	**	**	**	**
	RJ 连接器供应份额	**	**	**	**
	总体供应等级	第一大供应商	第一大供应商	第一大供应商	第一大供应商
TP-LINK	高速 I/O 连接器供应份额	**	**	**	**
	RJ 连接器供应份额	**	**	**	**
	总体供应等级	第一大供应商	第一大供应商	第一大供应商	第一大供应商
共进股份	高速 I/O 连接器供应份额	**	**	**	**
	RJ 连接器供应份额	**	**	**	**
	总体供应等级	第一大供应商	第一大供应商	第一大供应商	第一大供应商

注 1：由于磁性连接器组件是在 RJ45 连接器的基础上集成磁性元器件，客户在统计供应份额时未进行区分，统称为 RJ 连接器，故表中 RJ 连接器供应份额系发行人 RJ 连接器和磁性连接器组件的总体供应份额；

注 2：对主要客户的连接器供应份额系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

发行人在中兴通讯的高速 I/O 连接器供应份额在 2023 年略有下滑，主要系在 2023 年中兴通讯采购需求减少以及同行厂商针对部分型号产品采取低价策略导致利润空间较低的情况下，发行人主动放弃部分型号产品的份额，导致发行人部分高速 I/O 连接器供应份额有所减少，但仍具有较高的采购占比，且发行

人 2024 年高速 I/O 连接器年度中标金额为 5,456.51 万元，供应份额预计将超过**，相较 2023 年将会有明显回升。发行人在中兴通讯的 RJ 连接器供应份额于 2022 年略有下滑，主要系发行人优化产品结构，减少了部分低毛利产品的销售，但 RJ 连接器的供应份额仍在**以上，具有较高的采购占比。（对主要客户的供应份额系发行人商业机密，已申请豁免披露）

2020-2023 年，发行人在华为的高速 I/O 连接器供应份额呈上升趋势，在华为的 RJ 连接器供应份额于 2022 年略有下滑，主要系发行人优化产品结构，减少了部分低毛利产品的销售，但 2023 年 RJ 连接器供应份额已回升至约**，2020-2023 年 RJ 连接器供应份额保持整体稳定。虽华为未直接确认发行人供应等级，但发行人在华为的高速 I/O 连接器供应份额已达到约**，RJ 连接器供应份额已达到约**，且对华为的销售金额从 2021 年的 6,042.47 万元增长至 2023 年的 8,019.29 万元，复合增长率为 15.20%。此外，从发行人在华为 2023 年底的招投标结果来看，发行人中大标（供应份额一般在 60%以上）的产品个数为 50 个，占中标产品总个数的比例约为 36%，且发行人主要产品的中标份额超过 35%，在一定程度上表明发行人在华为同类产品的供应体系中具有较高的供应等级。（对主要客户的供应份额系发行人商业机密，已申请豁免披露）

2020-2023 年，发行人在台达电子的高速 I/O 连接器和 RJ 连接器供应份额均呈上升趋势。2020-2023 年，发行人在 TP-LINK 的高速 I/O 连接器供应份额保持相对稳定并在 2023 年有所上升，在 TP-LINK 的 RJ 连接器供应份额于 2023 年略有下滑，主要系发行人优化产品结构，减少了部分低毛利产品的销售。发行人在共进股份的高速 I/O 连接器和 RJ 连接器供应份额于 2023 年略有下滑，主要系共进股份因终端客户项目需求变化而对发行人部分独家供应产品的需求下降，但整体供应份额仍维持在较高的水平，不存在严重下滑的情况。

综上，2020-2023 年发行人提供的产品在主要客户同类产品中的比重不存在严重下滑的情况，且发行人在中兴通讯、台达电子、TP-LINK 和共进股份同类产品的采购占比均在**%以上，总体供应等级为第一大供应商。此外，发行人对华为的销售收入在 2020-2023 年持续增长，也具有较高的供应等级，体现了发行人与主要客户之间合作的不断深入。（对主要客户的供应份额系发行人商业机密，已申请豁免披露）

4、发行人的产品可替代性较小

发行人深耕连接器领域近 20 年，积累了丰富的产品库，涵盖高速连接器、磁性连接器组件、RJ 连接器三大系列，细分产品的技术处于国内领先水平。发行人凭借优质的产品与服务质量，与国内外知名企业形成了较强黏性，供应商更换成本较高。因此，发行人及其产品被替代的可能性较小。具体分析如下：

(1) 从产品应用角度讲，中低速率连接器有其广泛的应用空间及使用价值

高速率是通信连接器发展的重要趋势，以配合 5G 终端产品、云计算服务的应用以及其他高速传输场景的需求，但中低速率连接器仍有广泛的应用空间及使用价值。一方面，同一类终端产品由于应用场景的不同对传输速率的要求也不同，在传输速率要求不是很高的情形下，终端设备厂商出于成本控制考虑，会优先选择既能保证产品性能又能控制成本的中低速连接器，例如一般家用路由器对连接器传输速率的要求较低，一般 1Gbps 以下即可，而企业级路由器对连接器传输速率的要求可以达到 10Gbps 及以上；另一方面，即便同一终端设备也会同时配置高速连接器和中低速连接器，以实现不同的功能。例如一台服务器上除有数据传输接口外，还需安装监控接口，而监控接口对连接器传输速率的要求较低，一般 1Gbps 以下的 RJ 连接器即可。

此外，工业领域相较通信领域对连接器传输速率的要求偏低，一般 5Gbps 以下的连接器即可满足绝大多数应用场景的需求，例如工控设备及新能源装置利用中低速率连接器即可实现小载量数据传输及监控功能。因此，中低速率连接器在工业领域亦有较为广泛的应用空间。

发行人主要产品的传输速率范围以及功能和应用终端参见本题回复之“一、发行人说明”之“（一）说明发行人的市场地位及产品定位……”之“2、发行人的产品定位及高端产品占发行人营业收入的比重”。

(2) 从技术水平方面讲，发行人的部分产品性能已达到国内领先水平，在进口替代的浪潮中具有明显的差异化优势，国产替代已初具规模并且前景广阔

从产品技术水平讲，发行人的部分产品性能已达到国内领先水平。速率方面，目前国内高速 I/O 连接器能实现的单通道最高传输速率为 112Gbps，而发行人已于 2023 年上半年实现该高速率产品的试产，现正在积极开发下一代单端口

800Gps 的高速 I/O 连接器。同时单端口传输速率仅次于 800Gbps 的 400Gbps 高速产品已经量产销售，国产替代初具规模，其中代表产品 QSFP-DD 在电气性能、机械性能和环境性能等指标方面已达到国内领先厂商和国际一流厂商同等技术水平。

相较于国际一流厂商，发行人具有明显的差异化优势。对于国内客户而言，发行人贴近客户，能够实现快速反应，保证产品供应的速度和售后的及时反馈，具有明显的本土化优势，部分高速产品已在华为和中兴通讯的供应体系实现国产化替代；对于境外客户而言，发行人依托珠三角完善的供应链体系，可以有效控制成本，在产品质量得到充分保障并具有明显成本优势的条件下，发行人高速产品逐步进入境外客户供应体系，实现了产品的对外推广。因此，在优质的产品服务质量及服务，以及差异化优势的保障下，发行人高速产品的国产化替代已初具规模并且前景广阔。

(3) 从客户关系层面讲，发行人凭借优质的产品服务质量，与国内外知名企业形成了较强黏性，供应商更换成本较高，被替代的可能性较小

发行人下游客户主要为大型通信设备厂商，该等大型企业通常会对供应商进行严格的资质审定，在审定过程中将对供应商的研发测试能力、制造设备、工艺流程、质量管理、工作环境甚至经营状况等各个方面提出非常严格的要求，仅对单类产品就需要经过产品评审、产线整改、单体在板测试、小批量试制、批量供货等多个环节后，才能获得大批量订单。一般情况下，发行人需要 1-2 年才能进入这些客户的供应商体系，从建立合作关系到稳定批量供货则需要更长的时间。

因此，在确定合作关系后，后续客户切换供应商的时间成本和经济成本较高，为保证产品品质及维持稳定的供货，这类大型企业通常不会轻易更换供应商。这种严格的供应商资质认证机制以及长期战略合作关系，形成了较强的客户黏性，发行人被替代的可能性较小。

综上所述，发行人已基本实现国内知名通信设备厂商的全面覆盖，在国内同类通信连接器市场具有一定的市场份额，而且部分产品性能达到了国内领先水平，国产化替代初具规模，产品定位清晰，形成了较好的品牌影响力。发行

人的高端产品高速连接器占发行人主营业务收入的比重在 2020-2023 年呈整体上升趋势。2020-2023 年发行人提供的产品在主要客户同类产品中的比重不存在下滑的情况，发行人的产品可替代性较小。

（二）通过对比境内外同行业可比公司产品性能、技术参数、发行人核心技术在产品生产环节的体现等说明发行人的技术先进性，是否与行业技术发展趋势相符；发行人通信领域和工业控制领域连接器生产技术是否为行业通用技术，其他领域连接器企业是否具备上述领域的生产技术能力。

1、通过对比境内外同行业可比公司产品性能、技术参数、发行人核心技术在产品生产环节的体现等说明发行人的技术先进性，是否与行业技术发展趋势相符

（1）发行人的技术先进性

公司一直坚持新产品开发创新和生产制造技术创新并进的技术发展策略，不断加强自主创新力度，把技术创新能力的建设作为公司持续发展的源动力。经过 20 余年的发展，公司已形成包括高速传输技术、连接器结构与组合技术在内的多项核心技术。具体如下：

①高速传输技术

随着 5G 万物互联时代来临，连接器朝着高速率传输方向发展，并推动产品不断迭代升级，尤其在通信领域，随着下游应用对算力需求的不断提高，通信连接器的传输速率近年来明显提升。从 2010 年开始，发行人通过自我培养与人才引进，逐步建立了行业资深的信号完整性（SI）设计、高速结构设计和工艺制造及质量团队，主要技术人员均拥有超过 10 年以上的高速产品研发经验。

经过多年的研发、生产与交付，发行人突破了影响高速连接器开发的多项关键难点，形成了高速传输技术。该技术主要应用于产品的设计环节，通过信号完整性（SI）仿真优化分析，解决了高速连接器的阻抗、插损、串扰、谐振抑制以及信噪比等信号完整性（SI）技术难题，使得信号完整性不再成为发行人开发高速连接器的瓶颈；通过力学仿真优化分析，解决了高速连接器的正向力、插拔力、压接力、保持力等力学相关技术难点；通过热学仿真优化分析，解决了高速连接器在有限空间内的散热问题。目前，发行人完成了对高速传输

技术的初步积累，高速连接器及线缆的开发能力已得到行业内主流客户如华为、中兴通讯的认可，能够实现高速连接器的全流程研发。

发行人在通信连接器领域深耕近 20 年，部分产品性能达到了国内领先水平，单端口 400Gbps 的高速 I/O 连接器产品已实现国产化替代并量产销售，代表产品 QSFP-DD 在电气性能、机械性能和环境性能等指标方面已达到国内领先厂商和国际一流厂商同等技术水平，其关键指标对比情况参见本题回复之“一、发行人说明”之“（一）说明发行人的市场地位及产品定位……”之“1、发行人的市场地位”。

②抗电磁干扰技术

随着连接器传输速率的提升，通信设备对信号传输的稳定性提出了更高的要求，该技术主要应用于产品设计环节，通过在信号传输通道中串联变压器和共模线圈以实现输入与输出间的安全隔离、阻抗匹配以及干扰抑制功能。

发行人为了满足行业标准对开路电感的要求，变压器磁环选用初始磁导率高、居里温度高以及耐偏置电流高的软磁铁氧体材料锰锌，共模线圈磁环选用共模阻抗随频率变化较小的软磁铁氧体材料镍锌，通过共模线圈与变压器协调工作实现全频率范围的共模干扰抑制。在变压器和共模线圈的绕线方面，发行人通过设计漆包线股数、扭绞密度与间距、磁环壁贴合度来控制与调节差分阻抗，并确保反射损耗、共模衰减、串扰等性能的优越性。在产品内部，通过增加交叉弹针、信号通道隔离墙、金属隔片等多种装置来增强产品的安全隔离性能与干扰抑制功能。在布线设计方面，通过控制信号通道的间距并利用 PCB 差分布线技术和多点接地的屏蔽设计技术来增强信号通道间的一致性以及信号屏蔽特性。通过上述方式，可以确保产品的抗电磁辐射干扰、抗传导干扰、抗 ESD 与浪涌等相关性能的优异性，从而保证产品在高速传输时的稳定性以及对环境的安全性。

经过对该技术的积累，发行人已开发并量产 10Gbps 的磁性连接器组件，其抗干扰性能关键技术指标与同行业可比公司意华股份一致，与国际一流厂商接近，具体对比情况如下：

项目	方向电子	意华股份	安费诺	莫仕
插损	-3.0dB Max@100KHz; -2.0dB Max@1-400MHz	-3.0dB Max@100KHz; -2.0dB Max(-1.4dB TYP)@1-400MHz	-3.0dBMax@1-400MHz	-3.0dBMax@1-400MHz
回波损耗	-22dB Min@1-100MHz; -22+20.75xLOG(f/100)dB Min@100-500MHz	-22dBMin@1-100MHz; -22+20.75xLOG(f/100)dBMin@100-500MHz	-22dBMin@1-100MHz; -22+20.75xLOG(f/100)dBMin@100-500MHz	-30dB Min@1-50MHz; -30+0.04x(freq(MHz)-50)dB Min@50-100MHz; -28+0.10x(freq(MHz)-100)dB Min@100-200MHz; -18+0.04x(freq(MHz)-200)dB Min@200-400MHz; -10+0.01x(freq(MHz)-400)dB Min@400-500MHz
串扰	-30dB Min@1-100MHz; -19dB Min@100-500MHz	-28dB Min@1-100MHz; -19dB Min@100-500MHz	-25dB Min@1-500MHz	/
共模抑制比	-30dB Min@1-40MHz; -28dB Min@40-100MHz; -26dB Min@100-500MHz	-30dB Min@1-40MHz; -28dB Min@40-100MHz; -26dB Min@100-500MHz	/	/
共模转差模抑制比	-30dB Min@1-250MHz; -22dB Min@250-500MHz	-30dB Min@1-250MHz; -22dB Min@250-500MHz	/	/

注：上述资料来源于同行业公司相同产品规格书；在相同条件下，插损数值越大表示性能越优，而回波损耗、串扰、共模抑制比和共模转差模抑制比数值越小表示性能越优。

③低功耗电源传输技术

从 2018 年以来，发行人围绕低功耗电源传输技术进行了高导电铜材内部数据库的搭建以及结构设计平台和人才队伍的建设，逐步进行技术积累，为后续发行人在电源连接器大电流传输开发领域奠定了坚实的基础。

低功耗电源传输技术应用于产品设计环节，通过降低电流传输过程中的功率损耗，从而实现有限空间内电流传输的最大化，该技术的主要难点在于有效降低连接器损耗以及在有限空间内提高连接器散热效果。电源连接器的损耗指标主要体现在接触电阻上，发行人采用多触点并联设计技术，在有限空间内增加连接器接触触点，在满足连接器接触端额定工作电流的前提下，有效降低电源连接器接触电阻，从而减少电流经过连接器时的损耗。在提高电源连接器散热效果方面，发行人通过结构设计、热模拟仿真、场景测试等方式，解决电源连接器传输温升过高的难题，实现电流的稳定传输。目前，发行人电源连接器产品可实现单 PIN 额定电流最大 180A 的稳定传输。

④连接器结构与组合技术

连接器行业具有多品类、定制化的特性，这对连接器企业的结构与组合能力提出了较高的要求。发行人自成立以来围绕通信与工业类连接器的设计开发，进行了技术积累与人才队伍建设，目前发行人建立的结构设计团队能够对不同结构的产品进行全流程设计开发。发行人通过该技术可针对客户产品做适应性和创新性设计，从而提升客户装配效率，满足其应用需求，助力客户实现从国产化替代到国产化原创的转变。此外，该技术还可以通过优化连接器结构及组合方式降低生产成本，提高生产效率以及提升产品品质。

发行人研发的连接器的结构设计技术主要应用于产品设计、冲压和注塑环节，涵盖窄间距端子绝缘结构技术、抗电磁干扰屏蔽结构技术、快速组装技术等，有效提升了发行人产品的创新性、可靠性以及精密性。在创新性方面，发行人与华为、中兴通讯等行业领军企业保持持续的技术沟通，诸多连接器实现首次设计开发应用，可满足新一代通信设备的传输要求，打破了原有参照国外连接器厂商进行设计的常规；在可靠性方面，发行人 RJ 连接器可满足插头高度在 5.89~6.5mm 范围内正常工作，已高于国际电工委员会规定的 5.89~6.15mm 的标

准，可满足客户非标准高度插头的使用；在精密性方面，通过结构设计可生产最小 0.4mm 间距配高的板对板产品，生产的五金冲压零件精度达到 0.01mm，注塑成型最小可实现 0.12mm 的塑胶厚度。

发行人研发的连接器组合技术主要应用于装配环节，涵盖模块化装配组合技术、嵌入式整合装配技术等，可有效提高生产效率并提升产品品质。在模块化组合方面，可实现一个零件组装成多个半成品，节省生产流程并提高生产效率；在嵌入式整合装配方面，可让不同零件组装后紧密接合，增加产品强度，保证连接器引脚的正位度，从而提升产品品质。

⑤精密模具开发技术

发行人的精密模具开发技术主要应用于产品注塑和冲压环节，可分为模具设计、模具零件加工以及模具组试三个阶段，各阶段的技术均具有一定的先进性。

在模具设计方面，发行人建立了模具开发智能信息管理系统，可有效管控开发进度。发行人还建立了行业资深的设计团队，在模具设计阶段便充分考虑模具零件的通用性与互换性，以及模具零件加工的可行性及经济性，能有效缩短模具开发周期。

在模具零件加工方面，发行人投入了大量先进的模具加工设备与检测设备，并建立了行业资深的加工团队，以确保模具加工品质与交期。对于冲压壳子模具，发行人开发一种新型的冲压壳子模具技术，在需要两种或两种以上冲压壳子模具实现局部扣合、铆接时，可利用一套模具实现两种或两种以上不同产品在冲压模具内组装完成，减少模具数量，也减少模具的开发费用；对于冲压端子模具，发行人在板材厚度为 0.1mm 以内的情况下可实现冲压端子零件精度达到 0.01mm，正位度达到 0.03mm 以内，结合高精密连续冲压模具技术，可实现一次冲压 14PCS 端子，并达到每分钟 800 次以上的稳定冲压。发行人开发的塑胶模具零件精度可达到 $\pm 0.002\text{mm}$ ，对于 100mm 以上的长条形连接器，共面度可达到 0.03mm 以内。结合薄壁塑胶注塑成型模具制造技术，发行人已开发出最薄壁厚 0.12mm，且高度可达到 2mm 的塑压零件，此技术已达到行业内较高水平，为发行人高精密连接器的开发提供了可靠保障。

在模具组试方面，发行人拥有业界资深的模具钳工，模具组试精度间隙可以控制在 0.002mm 以内，以减小模具开发后的实际尺寸与理论值的差异，可提高产品尺寸的精准度，保证产品品质的稳定性。

⑥精密连接器制造工艺技术

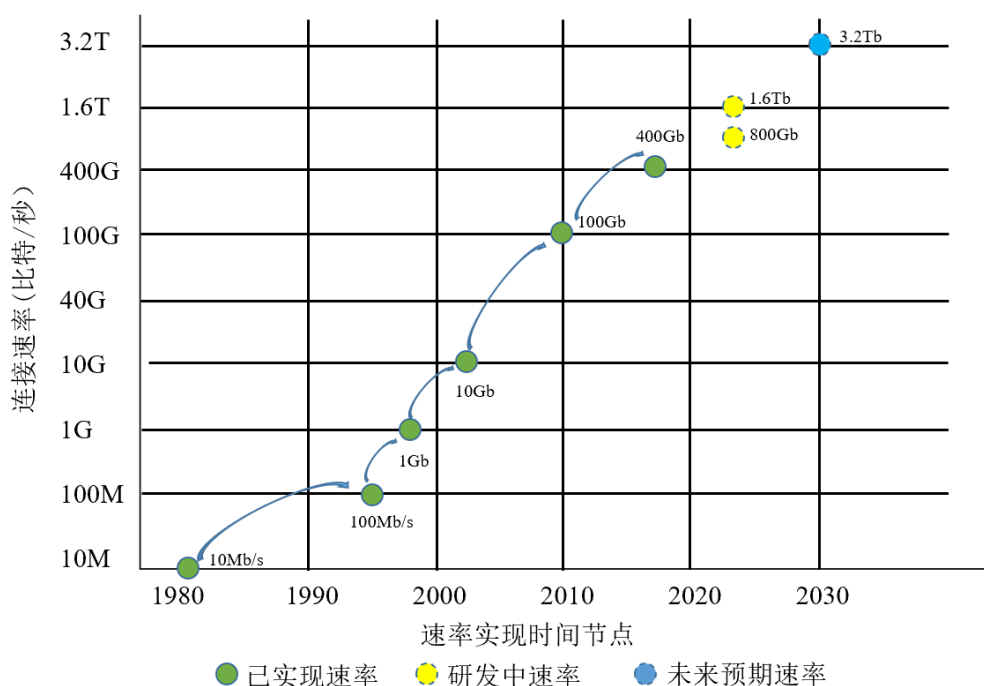
发行人拥有国内资深的生产制程设计与组立团队、程序控制团队和设备维护团队，经过近 20 年的发展，已形成国内先进的精密连接器制造工艺技术，主要应用于产品组装和检测环节，涵盖了全自动生产工艺技术、模块化切换技术和智能工业视觉检测技术等。

在全自动生产工艺技术方面，发行人通过工艺优化和工序重组，基于生产线人工组装的工序动作，采用 3D 软件对人工组装动作进行模拟和分解，完成由人工生产线到自动化生产线的升级改造，使用工业机械手、机器人完成对现有人工组装、焊接、测试、检测、包装等工位的自动化作业；在模块化技术方面，发行人根据产品的特性和类别，在设计自动化生产线时便充分考虑产品的共性与差异性，进而对产线进行模块化组合，增强产品生产的灵活性，从而实现生产某一型号产品的产线可以快速切换生产其他型号的产品；在智能工业视觉检测技术方面，发行人根据产品性能及尺寸要求设计检测方案，通过智能工业视觉检测系统对产品进行全面监测，提高检测准确性、效率和稳定性，可有效避免人工对产品的直接接触，降低人工成本，提升产品品质。这些技术确保了发行人连接器产品可满足国际一流厂商对精密制造水平和产品品质的要求，奠定了发行人连接器品质稳定、性能高等综合性竞争优势。

(2) 发行人核心技术与行业技术发展趋势相符

发行人核心技术主要应用于通信连接器的研发设计与生产制造，连接器传输速率作为衡量通信连接器的关键性能指标也是衡量通信连接器生产制造企业核心技术水平的关键指标。近年来，随着通信技术的快速发展以及下游 AI、云计算等行业的快速发展，通信连接器的传输速率越来越快。根据以太网联盟于 2022 年发布的以太网速率路线图，连接系统单端口传输速率演进周期为 5~8 年，经过近 40 年的发展，连接器系统单端口传输速率已由 10Mbps 演进至 400Gbps，演进周期不断加快。

以太网连接速率



注：数据来源于以太网联盟。

发行人于 2018 年开发出单端口 200Gbps 的高速 I/O 连接器，2022 年开发的单端口 400Gbps 高速 I/O 连接器也已顺利实现量产，发行人目前正进行下一代单端口 800Gbps 产品的开发。发行人高速连接器产品的演进周期在 3~5 年之间，快于行业演进周期，而且开发进程也已追赶上行业最新标准。发行人与同行业可比公司的高速 I/O 连接器开发进度对比如下：

序号	公司简称	高速 I/O 连接器开发进度
1	意华股份	“QSFP DD-112 800G 单层高速连接器系列产品研发成功并已小批量生产，QSFP-112 400G 单层高速连接器系列产品研发正按计划推进中”
2	鼎通科技	“公司伴随客户着力开发 QSFP 112G 和 QSFP-DD 等系列产品，目前处于开发阶段”
3	发行人	QSFP112 400G 高速连接器系列产品研发成功并已小批量生产，QSFP-DD112 800G 高速连接器系列产品正在研发中

注：可比公司数据来源于其年报。

由上表可见，发行人高速 I/O 连接器的开发进度与意华股份一致且快于鼎通科技，在国内同行中处于较为领先的水平。

综上，发行人高速 I/O 连接器开发进度已追赶上行业最新标准，且与国内同行业上市公司的开发进度基本保持一致，所以发行人核心技术与行业技术发展

趋势相符。

2、发行人通信领域和工业控制领域连接器生产技术是否为行业通用技术，其他领域连接器企业是否具备上述领域的生产技术能力

连接器作为基础元器件，通常由塑胶结构件及五金结构件构成，主要涉及注塑、冲压及组装检测等生产制造环节，不同应用领域连接器的生产环节基本一致，但不同领域连接器厂商在不同环节的具体参数指标设置、产品结构实现方式、产品制程工艺及质量控制等方面具有不同的特点及侧重，从而导致各连接器厂商生产技术并非完全通用。发行人核心技术的通用性说明如下：

序号	核心技术名称	是否为行业通用技术	技术及工艺壁垒	相关专利
1	高速传输技术	该技术并非行业通用技术，为发行人自有研发技术，主要运用于高速连接器	①该技术的关键在于信号完整性仿真分析，而低速连接器和非传输信号的连接器一般无需进行信号完整性仿真分析； ②在高速传输领域，发行人还通过多年的经验积累，基于 matlab 软件自主开发出信号参数处理软件和去嵌软件，可针对发行人产品特性进行信号仿真分析，提升仿真分析的可靠性。此外，发行人利用仿真分析，在产品设计上进行多项开发，例如在高速连接器的端子接地片处，采用一种特殊结构的金属屏蔽片，在降低成本的同时，提升产品的信号完整性性能，从而形成一定的技术壁垒	发明专利： ZL202311241446.9 ZL202011288434.8 等 7 项实用 新型专利： ZL202221689293.5； ZL202221689288.4； ZL202020053141.0 等 10 项
2	抗电磁干扰技术	该技术并非行业通用技术，为发行人自有研发技术，主要应用于磁性连接器组件和高速连接器	①该技术主要通过抗电磁干扰结构设计、在信号通道中串联变压器和共模线圈等方式，增强信号的抗干扰性能，而其他类型连接器由于传输速率较低或并非用于传输信号，无需针对性进行抗电磁干扰设计； ②在抗电磁干扰设计方面，发行人通过对变压器线圈采用“3+3”穿线方式，提升产品在传输高速信号时对共模转差模干扰的能力；发行人还采用独特的交叉弹针结构设计，改善设备模块在高速通信时各通道之间信号干扰	实用新型专利： ZL201921214926.5； ZL201820874754.3； ZL201520257854.8
3	低功耗电流传输技术	该技术并非行业通用技术，为发行人自有研发技术，主要应用于电源连接器	①发行人开发的电源连接器具有较强的定制化特性，需要根据客户提供的参数以及空间布局进行定制化开发，并非适用于所有类型的连接器； ②该技术关键在于有效降低连接器损耗以及在有限空间内提高连接器散热效果，发行人经过多年的经验积累，建立了高导电铜材内部数据库以及方案设计库，可针对客户需求快速开发，从而形成了一定的技术壁垒	实用新型专利： ZL202221689292.0； ZL202123179369.8； ZL202123179376.8 等 6 项

序号	核心技术名称	是否为行业通用技术	技术及工艺壁垒	相关专利
4	连接器结构设计 与组合技术	该技术是行业通用技术，但连接器行业具有较强的定制化特性，发行人需要结合客户需求与产品特性进行自研	<p>发行人结合多年的研发与生产经验，针对客户需求及生产能力提升的需要，对产品结构进行了多项开发，例如：</p> <p>①在结构设计方面，发行人通过对结构的创新设计，使得RJ连接器在高度 5.89~6.5mm 范围内正常工作，可满足客户各类非标准高度插头的使用；</p> <p>②在结构组合方面，通过对叠层RJ连接器进行模块化设计，将上层与下层模块用V型槽紧密嵌入扣合，且底部模块整合为一件式塑胶，上下层信号引脚从底部一体式塑胶槽引出，精减组成塑胶料件，一方面提升产品性能的可靠性并保证较好的正位度，另一方面提升组装的简易性及效率</p>	<p>发明专利： ZL201710374060.3； ZL201410216414.8； ZL201510788616.4； ZL201310244502.4 实用新型专利： ZL202222254276.5； ZL202221826597.1； ZL202221689295.4 等 43 项</p>
5	精密模具 开发技术	该技术是行业通用技术，但各连接器厂商的模具设计方案和以及模具的组合与切换会存在不同	<p>由于具体产品类型的不同，发行人在模具设计等方面会形成不同的方案，例如：</p> <p>①在冲压模具撕破结构上，行业内一般上模采用光学研磨冲子，下模采用油割刀口，而发行人上下模均采用光学研磨冲子，可满足更细端子的冲压，有利于提升高速连接器的SI性能；</p> <p>②在复合型模具结构上，高速连接器的金属弹片一般需要通过多个铆钉铆接在金属壳体上，发行人利用一套模具实现弹片和壳体在冲压模具内组装完成，减少模具数量，也减少模具的开发费用</p>	/
6	精密连接器 制造工艺 技术	该技术是行业通用技术，但发行人需要结合自身产品的工艺特点，自研自动化生产技术及工艺	<p>①近年来，发行人针对RJ组装产线进行改进，单台自动机最大产能普遍由 1KPCS/H 提升至 2KPCS/H，最大可提升至 6KPCS/H，同时还将组装、检测、包装进行一体化设计，减少自动机操作人员数量；</p> <p>②针对高速连接器，发行人开发了注塑M/D、小冲压模折弯成型和裁切、机器人连接器叠片组装、高精密探针导通和耐压测试、高像素视觉检测、激光外壳焊接、自动包装等全自动制程，有效提升产品的质量；</p> <p>②发行人还根据自身产品的特性和类别，在设计自动化生产线时便充分考虑产品的共性与差异性，对产线进行模块化组合，可实现产线之间的快速切换</p>	<p>发明专利： ZL201810724821.8</p>

如上表所示，发行人核心技术中高速传输技术、抗电磁干扰技术和低功耗电流传输技术系发行人针对特定产品的研发、生产而形成的核心技术，并非行业通用技术。虽连接器结构与组合技术、精密模具开发技术和精密连接器制造工艺技术是连接器行业的通用技术，但由于产品类型和技术方案的不同，发行人在技术运用过程中，也会形成一些特有的生产工艺。所以其他领域的连接器企业在进入发行人所在的产品领域时会面临一定的技术及工艺壁垒，在短期内较难具备通信及工业领域的生产技术能力。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

- 1、查阅通信设备行业研究报告，了解发行人主要客户的市场份额情况，并分析发行人市场地位；
- 2、查阅同行业连接器公司官网并获取与发行人相同产品的规格书，并将发行人典型产品与同行业公司相同产品的关键性技术指标进行对比；
- 3、访谈发行人销售负责人，了解发行人产品定位；获取发行人高端产品销售数据并分析发行人高端产品在营业收入中的比重；
- 4、对发行人主要客户进行访谈，查阅发行人在华为和中兴通讯的招投标文件，了解发行人在主要客户供应链体系中的地位以及发行人提供的产品在主要客户同类产品中的比重情况；
- 5、访谈发行人研发负责人和生产负责人，了解发行人核心技术在生产环节的具体运用以及发行人技术的先进性；查阅连接器行业研究报告以及国内同行业上市公司的年报，了解行业技术发展路径；
- 6、访谈发行人研发负责人和生产负责人，了解发行人通信连接器所需生产技术是否为行业通用技术，是否形成进入壁垒，其他领域连接器企业具备该类技术的情况，及进入该领域的可能性。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、2022年发行人在电话/电信类连接器市场的占有率为3.10%；发行人已进入国内知名通信设备厂商的供应体系，**2020-2023年**提供的产品在中兴通讯、TP-LINK和共进股份同类产品中的比重在30%以上，具有较高的供应份额；在通信连接器高速产品领域，发行人的部分产品性能达到了国内领先水平，产品国产化替代已初具规模。

2、发行人高速连接器定位为高速、高端产品，磁性连接器组件（小于5Gbps）定位为中高速、成熟产品，RJ连接器定位为中低速、成熟产品。发行人高端产品即为高速连接器，且高速连接器销售收入逐年上升，占主营业务收入的比重呈上升趋势。

3、**2020-2023年**发行人提供的产品在主要客户同类产品中的比重不存在**严重下滑的情况**；发行人中低速率连接器有其广泛的应用空间及使用价值，高速产品在进口替代的浪潮中具有明显的差异化优势，且凭借优质的产品与服务质量，发行人与国内外知名企业形成了较强黏性，发行人的产品可替代性较小。

4、发行人部分代表产品的关键技术指标已达到国内外一线厂商同等技术水平，体现了发行人的技术先进性，且与行业技术发展趋势相符。

5、发行人核心技术中高速传输技术、抗电磁干扰技术和低功耗电流传输技术并非行业通用技术；虽连接器结构与组合技术、精密模具开发技术和精密连接器制造工艺技术是连接器行业的通用技术，但由于产品类型和技术方案的不同，发行人在技术运用过程中，也会形成一些特有的生产工艺；其他领域的连接器企业在进入发行人所在的产品领域时会面临一定的技术和工艺壁垒，在短期内较难具备通信及工业领域的生产技术能力。

2.关于一致行动人的表决权行使及股东入股

申请文件显示：

(1) 发行人实际控制人王从辉、王从中系兄弟关系，王从辉直接持有发行人 33.89%股权，王从中直接持有发行人 29.32%股权，两人共计持有国利光投资 100%股权，国利光投资为员工持股平台王凯龙咨询及一帆风顺投资的执行事务合伙人，即实际控制人通过国利光投资间接控制发行人 10.15%的股权。国利光投资中王从辉持股 53%，王从中持股 47%，但未明确国利光投资的实际控制人。

发行人股东王慧、王俪珊、王从莲系实际控制人的一致行动人，其中，王慧系王从中之女，直接持有发行人 4.23%股权；王俪珊系王从辉之女，直接持有发行人 3.95%股权；王从莲系王从辉之姐、王从中之妹，直接持有发行人 3.04%股权，王从莲为发行人包材部主管。

2022年11月，实际控制人、王慧、王俪珊、王从莲签署《一致行动协议》约定，各方在行使股东权利等事项时保持一致行动，若王从辉、王从中就某些权利无法达成一致时，应以该二人中持有公司比例较多的一方意见为准。但王从辉、王从中持股比例（含王慧、王俪珊所持发行人股权）较为接近。

(2) 2019年10月，发行人通过王凯龙咨询、一帆风顺投资实施股权激励，增资价格为 3.50 元/注册资本。2019年11月，王从辉、王从中分别将其持有的发行人 1.9080%、1.6920%股权转让给王从莲，转让价格同为 3.50 元/注册资本。

(3) 发行人股东美的投资和美智一期均受同一主体控制，实际控制人均为美的集团，上述两名股东入股时间均在 2022 年 12 月，入股价格均为 14.73 元/股。

请发行人：

(1) 结合决策机制、董事会结构等说明国利光投资实际控制权情况，说明王从辉、王从中及其各自女儿合计持股比例较为接近的情况下，按照《一致行动协议》约定是否会导致公司僵局，明确说明在王从辉、王从中无法协商一致的情况下一致行动人表决权行使方式。

(2) 说明王从辉、王从中向王从莲转让股权价格与员工持股平台增资发行人价格相同的原因及公允性，结合王从莲在发行人任职情况及贡献等按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》第 5-1 条说明上述转让是否构成股份支付。

(3) 说明美的投资和美智投资的入股背景，发行人与美的集团及其关联方的合作情况及未来的合作计划，上述股东入股发行人的价格公允性。

(4) 说明与发行人实际控制人存在亲属关系的股东股份锁定期安排情况。

请保荐人、申报会计师就问题（2）发表明确意见；请保荐人、发行人律师就问题（1）（3）（4）发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合决策机制、董事会结构等说明国利光投资实际控制权情况，说明王从辉、王从中及其各自女儿合计持股比例较为接近的情况下，按照《一致行动协议》约定是否会导致公司僵局，明确说明在王从辉、王从中无法协商一致的情况下一致行动人表决权行使方式。

1、结合决策机制、董事会结构等说明国利光投资实际控制权情况

截至本回复出具日，国利光投资的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	王从辉	439.90	53.00%
2	王从中	390.10	47.00%
合计		830.00	100.00%

国利光投资未设置董事会，仅设置执行董事一名，由王从辉担任。

2020-2023 年，王从辉、王从中系国利光投资的共同实际控制人，在国利光投资经营管理等重大事项中均保持一致行动，未发生意见不一致的情形，对国利光投资构成事实上的共同控制。2023 年 10 月 30 日，王从辉、王从中签署了《一致行动协议书》，进一步明确了国利光投资共同实际控制人的一致行动安

排，其中约定王从辉、王从中为国利光投资的共同实际控制人，如果两人就国利光投资的某些权利行使无法达成一致时，应以两人中持有国利光股权比例较大的一方意见，即王从辉的意见为准。

综上，王从辉、王从中为国利光投资的共同实际控制人。

2、说明王从辉、王从中及其各自女儿合计持股比例较为接近的情况下，按照《一致行动协议》约定是否会导致公司僵局

2023年10月30日，王从辉、王从中、王慧、王从莲、王俪珊签署《一致行动协议书》，其中约定王从辉、王从中为发行人共同实际控制人，王慧、王从莲、王俪珊为发行人共同实际控制人的一致行动人，王慧、王从莲、王俪珊行使股东权利时均与发行人共同实际控制人的意见保持一致，如果王从辉、王从中就发行人某些权利的行使无法达成一致时，两人将按照两人中持有公司股权比例较大的一方意见为准。

因此，根据《一致行动协议》，王从辉、王从中两人女儿的持股情况不会对发行人共同实际控制人做出决策产生影响，截至本回复出具日，王从辉的持股比例高于王从中，如果王从辉、王从中就发行人某些权利的行使无法达成一致的，两人将以王从辉的意见为准。

2020-2023年，公司股东会/股东大会均正常召开并作出有效决议，不存在持续两年以上无法召开股东会/股东大会的情形。**2020-2023年**，公司历次董事会和股东会/股东大会中，两位实际控制人均形成了统一意见，未发生不能达成一致意见的情形；历次董事会和股东会/股东大会审议事项均获得有效通过，不存在无法形成董事会和股东大会有效决议的情形。**2020-2023年**，公司均正常经营，不存在公司董事长期冲突，且无法通过股东大会解决，发生经营管理严重困难的情形。

此外，王从辉、王从中已出具《承诺函》，作为发行人的实际控制人承诺如下：“本人将根据《公司法》等相关法律法规及《公司章程》等制度文件的规定，积极行使股东权利和董事权利，确保并维护公司董事会、股东大会的有效运行以及公司治理结构的稳定，并承诺在未来增持、减持等导致个人股份变动的情

况下，避免与另一实际控制人出现持股比例相同的情形，避免使公司陷入‘公司僵局’。”

综上，《一致行动协议》的约定不会导致公司僵局出现。

3、明确说明在王从辉、王从中无法协商一致的情况下一致行动人表决权行使方式

截至本回复出具日，王从辉的持股比例高于王从中，根据《一致行动协议》，如果王从辉、王从中就发行人某些权利的行使无法达成一致时，两人将按照两人中持有公司股权比例较大的一方意见为准，即以王从辉的意见为准。王从莲、王慧、王伶俐作为实际控制人的一致行动人，三人将以前述意见为准行使相关股东权利。

（二）说明王从辉、王从中向王从莲转让股权价格与员工持股平台增资发行人价格相同的原因及公允性，结合王从莲在发行人任职情况及贡献等按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》第 5-1 条说明上述转让是否构成股份支付。

1、说明王从辉、王从中向王从莲转让股权价格与员工持股平台增资发行人价格相同的原因及公允性

根据公司前身深圳市方向电子有限公司于 2019 年 11 月 1 日召开的股东会，以及于同日王从辉、王从中与王从莲签署的《股权转让协议书》，王从辉、王从中分别将其持有的方向有限的 1.9080%、1.6920% 股权，合计 204.5455 万股转让给王从莲，转让价格为 3.50 元/注册资本。王从莲系王从辉的胞姐、王从中的胞妹，本次股权转让系家族内部的财产分配，转让价格系经三方商定，并参考持股平台增资价格确认，转让价格虽低于股权激励参考的公允价格 7.21 元/注册资本，但具有合理性。

2、结合王从莲在发行人任职情况及贡献等按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》第 5-1 条说明上述转让是否构成股份支付

（1）股份支付会计处理的相关规定

《企业会计准则第 11 号——股份支付》第二条规定：“股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易”。

《监管规则适用指引——发行类第 5 号》相关规定：“发行人的顾问或实际控制人/老股东亲友（以下简称当事人）以低于股份公允价值的价格取得股份，应综合考虑发行人是否获取当事人及其关联方的服务。发行人获取当事人及其关联方服务的，应构成股份支付。”

(2) 王从辉、王从中向王从莲转让股权不构成股份支付

王从辉、王从中向王从莲转让股权不构成股份支付，原因如下：

①股权转让系家族内部的财产分配

王从莲于 2018 年 3 月入职发行人包材部，该部门非发行人核心部门，主要负责生产塑胶包装盒。王从莲在该部门担任主管职位，主要负责该部门的生产管理工作。本次股权转让时，王从莲司龄较短，与其他同职级员工相比，其对公司经营管理贡献较小，因此未认定为股权激励对象。王从莲与王从辉、王从中为亲属关系，并非以职工身份或者因向公司提供服务而获得相关股权，其获取的相关股份价值与其岗位薪酬存在显著差异，所获取的股份未与未来服务期限相挂钩。因此，基于过去贡献较小和无未来的服务期限要求，该股权转让系家族内部的财产分配。

②同时具有实际控制人亲属和为上市公司提供服务双重身份的情况下，未确认股份支付的案例

公司简称	基本情况	受让人亲属关系及任职情况	是否确认股份支付	未确认股份支付的原因
朗坤环境 (301305.SZ) 2023-05-23 上市	2015 年 12 月，实际控制人陈建湘感谢其姐姐陈香元（廖蓉、廖婕的母亲）在其求学阶段给予资助而以 1 元/注册资本的名义价格（实为零对价）向廖蓉、廖婕赠与公司股权，合计 2,436 万股	廖蓉、廖婕系实际控制人陈建湘之外甥女；廖蓉为采购部长；廖婕为资金主管	否	实际控制人向廖蓉、廖婕的股权赠与，系家族内部的股权赠与行为，与公司获得其员工服务无关（其中廖蓉、廖婕为公司的中层及基层员工）

公司简称	基本情况	受让人亲属关系及任职情况	是否确认股份支付	未确认股份支付的原因
天马新材 (838971.BJ) 2022-09-27 上市	2021年8月2日, 实际控制人马淑云、王世贤将其持有的合计 27.50% 的天马新材股票以 1 元/股的价格分别转给王超、王瑞杰、王定民	王超系实际控制人王世贤兄长之子, 王瑞杰与王定民系王世贤兄弟; 王超任综合办安环部部长; 王定民任车间主任; 王瑞杰为生产人员	否	本次股权转让并非以公司为获取上述人员服务为目的, 而是基于家族内部财产分割需求实施的财产再分配行为, 不符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》关于股份支付的认定情形, 上述股份转让不构成股份支付
维峰电子 (301328.SZ) 2022-09-08 上市	2018年12月, 李小翠以 1 元名义作价受让实际控制人李文化所持的维峰有限 5% 股权 (占出资额 150.00 万元)	李小翠系实际控制人李文化胞妹; 李小翠于 2018 年 10 月入职维峰电子, 担任大客户部经理	否	本次股权变动系家族内部财产赠与; 维峰电子已按薪酬标准向李小翠支付了任职薪金; 该股权转让行为不属于股权激励的范畴
侨源股份 (301286.SZ) 2022-06-14 上市	2019年8月, 乔志涌将所持侨源股份 90 万股股份转让给乔坤, 转让价格为 0 元	乔坤为实际控制人乔志涌之兄弟; 乔坤在本次增资时为公司员工, 现任公司董事、副总经理;	否	股权变动是基于家族内部成员持股安排调整的非交易行为 (零对价), 并非以换取乔坤服务为目的, 公司也未因此获得乔坤额外提供的服务, 该次股权变动不涉及股份支付

注: 1、朗坤环境 (301305.SZ) 资料来源于《发行人及保荐机构关于第三轮审核问询函的回复意见》; 2、天马新材 (838971.BJ) 资料来源于《天马新材及中金公司关于天马新材第一轮问询的回复》; 3、维峰电子 (301328.SZ) 资料来源于《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》; 4、侨源股份 (301286.SZ) 资料来源于《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》。

上述已上市企业中的类似案例均未就家族内部财产分配行为确认股份支付, 王从辉、王从中向王从莲转让股权不构成股份支付的会计处理不存在重大差异, 符合市场惯例, 具有合理性。

③模拟测算若确认相关股份支付费用对公司业绩的影响较小

若王从莲获得的股份 204.55 万股全部确认股份支付, 则股份支付费用为 758.86 万元, 2019 年增加管理费用 758.86 万元。但考虑到将王从莲受让股份全部确认股份支付, 与其对发行人的贡献不匹配, 因此参照发行人同级别类似管理岗位的员工股权激励份额测算需要确认的股份支付费用。公司历次股权激励对象中主管级别员工合计 24 位, 主要涉及研发、生产、营销等重要部门, 上述员工平均激励股权数量为 31,250.00 股。相同岗位下, 王从莲受让股权数量与其对公司贡献大小不匹配。若参照同级别激励股权平均数量 (即相当于无亲属关系的员工在同等条件下低价获得股权的数量) 确认股份支付, 股份支付费用为

11.59 万元，2019 年增加管理费用 11.59 万元。由于实际控制人向王从莲转让股权并非 2020-2023 年，且未约定服务期，故仅对 2020 年期初未分配利润存在影响，对 2020-2023 年公司业绩不存在影响。因此，即便将与其岗位、贡献值匹配的股权作为激励股权确认股份支付费用，对 2020-2023 年公司业绩不存在重大影响，不会导致期初未分配利润为负数，发行人财务指标仍符合创业板上市规则规定的标准。

综上所述，本次股权转让并非以公司为获取王从莲服务为目的，而是基于家族内部财产分割需求实施的财产再分配行为，不符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》和《监管规则适用指引——发行类第 5 号》关于股份支付的认定情形，上述股权转让不构成股份支付。

（三）说明美的投资和美智投资的入股背景，发行人与美的集团及其关联方的合作情况及未来的合作计划，上述股东入股发行人的价格公允性。

1、美的智能和美智一期的入股背景

2022 年 12 月，发行人计划进行增资扩股，美的智能及美智一期看好发行人所处行业和经营管理团队，决定参与发行人本次增资扩股。

2、发行人与美的集团及其关联方的合作情况及未来合作计划

经访谈发行人及美的投资，并查阅双方交流邮件、送审资料、合作协议及系统订单等，截至本回复出具日，发行人已进入美的集团股份有限公司（以下简称“美的集团”）下属企业的供应商系统，发行人与美的集团的下属企业广东美创希科技有限公司（以下简称“美创希”）于 2024 年 1 月 29 日签署了《美的集团材料供应商合作协议》，该协议为双方关于生产性物料进行交易与合作的纲领性协议，协议有效期内，双方在生产性物料领域的任何合作包括但不限于通过招标、询价、比价、议价、跟标等任何方式纳入的合作，将无条件适用该协议的约定，而无需另行就该生产性物料的订单、付款、质量、考核、系统使用等方式重新签署任相同或类似的框架性约定，对于特殊物料的采购，双方可根据需要另行签订书面（加盖公章或合同专用章）的专项协议。另根据协议约定，美的集团和（或）美的集团关联企业将依据该协议直接向发行人下单采购。美

创希于 2024 年 1 月向发行人下单采购了小批量的连接器组件分离式网络变压器，目前已出货尚未确认收入。除此之外，发行人与美的集团及其他关联方不存在未来合作计划。

3、美的智能和美智一期入股发行人的价格公允性

2022 年 12 月，美的智能和美智一期入股发行人的增资价格为 14.73 元/股，定价方式系各方参考了发行人 2022 年预计全年净利润，并经协商确定投后估值为 10.45 亿元。

发行人 2022 年净利润为 7,250.75 万元，投后估值对应的市盈率倍数为 14.41 倍。近期上市的同行业上市公司申报前最后一次增资的估值情况如下：

单位：倍

公司简称	上市日期	基本情况	市盈率
鸿日达 (301285.SZ)	2022-09-28	2020 年 12 月，玉侨勇祥投资以每股 5.52 元的价格认购鸿日达新增股本 500.00 万股，玉侨勇祥投资增资价格系参考鸿日达 2020 年度预计净利润按协商的鸿日达投前整体估值 8.28 亿元确定	13.77
维峰电子 (301328.SZ)	2022-09-08	2020 年 12 月，维峰电子召开 2020 年第三次临时股东大会，同意维峰电子注册资本由 5,050.5051 万元增加至 5,494.2396 万元，本次增资价格为 12.39 元/股，新增股份由莞金产投、富民创投、德彩玉丰、曲水泽通认购，定价依据参考 2020 年预计净利润，对应公司投前整体估值为 6.26 亿元	11.15
奕东电子 (301123.SZ)	2022-01-25	2019 年 10 月 15 日，奕东电子通过股东会决议，同意其注册资本由 16,980.80 万元增加至 17,505.9794 万元，新增注册资本 525.1794 万元由新增股东小米产业基金认缴，增资价格为 7.4495 元/单位注册资本	12.66
凯旺科技 (301182.SZ)	2021-12-23	2019 年 12 月，股东大会通过决议，同意返乡创投、华凌投资对凯旺科技进行增资。本次增资完成后，公司总股本由 6,578.25 万股增加至 7,186.17 万股，增加的 607.92 万股股本由返乡创投、华凌投资以现金方式认购，认购价格为 7.24 元/股，本次增资完成凯旺科技的总股本为 7,186.17 万元	11.01
发行人	/	2022 年 12 月 8 日，美的投资、美智一期、鹏晨瑞智向发行人增资，上述新股东合计向方向电子投资 7,000.00 万元认购方向电子新增股本 475.2136 万元，本次增资价格为 14.73 元/股	14.41

注：市盈率倍数按照公司投后整体估值/当年净利润计算所得；资料来源于可比公司公开披露的招股说明书等。

据上表可知，2022 年美的智能、美智一期入股发行人对应的市盈率与同行业上市公司申报前最后一次增资的估值水平不存在重大差异，符合市场惯例，其入股价格具有公允性。

综上所述，美的智能、美智一期入股发行人的价格公允。

（四）说明与发行人实际控制人存在亲属关系的股东股份锁定期安排情况。

截至本回复出具之日，与发行人实际控制人存在亲属关系的股东共 3 名，分别为王从莲、王慧、王俪珊，具体如下表所示：

序号	股东姓名	直接持股比例	与实际控制人的关系
1	王从莲	3.04%	实际控制人王从辉、王从中的姐姐/妹妹
2	王慧	4.23%	实际控制人王从中的女儿
3	王俪珊	3.95%	实际控制人王从辉的女儿

根据王从莲、王俪珊、王慧签署的《关于股份锁定、流通限制及减持的承诺函》，王从莲、王慧、王俪珊作为发行人的实际控制人的一致行动人，就其所持发行人股份已比照实际控制人作出同等股份锁定承诺，具体如下：

“1、自公司股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的方向电子股份，也不由方向电子回购该部分股份。

2、锁定期满后，本人在担任公司董事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。若本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%。

3、公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若公司在上市后有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价将按照证券交易所的有关规定调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有公司股票锁定期自动延长至少 6 个月。

4、本人所持股票在锁定期满后 24 个月内减持的，将依照相关法律、法规、规章规定的方式进行，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协

议转让等，减持价格不低于发行价。本人计划减持的三个交易日前，本人将预先披露减持计划；本人通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出的十五个交易日前预先披露减持计划，且在任意连续九十个自然日内，本人减持股份的总数不超过公司股份总数的百分之一。采取大宗交易方式减持股份的，在任意连续九十个自然日内，本人减持股份的总数不超过公司股份总数的百分之二。采取协议转让方式，本人减持后不再具有大股东身份的后六个月内，在任意连续九十个自然日，本人减持股份的总数不超过公司股份总数的百分之一。

5、若以上承诺内容未被遵守，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本人依法承担赔偿责任。若本人未积极承担上述责任，公司有权扣减本人或受本人控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票采取限制转让措施，直至本人承担完毕全部赔偿责任。

6、如若相关法律法规及中国证监会、证券交易所对于股份锁定和减持有其他要求的，本人将自动遵守。

7、上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而失效。”

王从莲、王慧、王伶俐作为实际控制人的一致行动人作出的上述股份锁定安排，符合《公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、查阅发行人及国利光投资的工商登记资料、股东名册；查阅发行人自然人股东填写的股东调查表；访谈发行人实际控制人王从辉、王从中及实际控制人的一致行动人王从莲、王慧、王伶俐；查阅发行人实际控制人及其一致行动人签署的《一致行动协议书》；查阅发行人 2020-2023 年的“三会”文件；

2、查阅发行人与上述股权转让相关的工商档案，了解股权变动具体情况；

查阅发行人上述股权变动涉及的相关决议、股权转让协议、相关价款支付凭证等文件，分析是否涉及股份支付；访谈王从辉、王从中和王从莲，了解近亲属之间以低价转让公司股权的原因及交易定价原则；查阅发行人员工花名册，了解王从莲任职情况；查阅其他已上市公司类似案例，分析发行人针对实际控制人近亲属间低价转让公司股权未确认股份支付费用是否与已上市公司存在重大差异；

3、针对美的投资和美智投资入股的核查手段包括：（1）查阅发行人的工商登记资料、股东名册；（2）取得并查阅发行人出具的相关说明及发行人与美的集团下属企业之间的交流邮件、送审资料、**合作协议及系统订单**；（3）访谈美的智能及美智一期的私募基金管理人美的创业投资管理有限公司投资总监；（4）查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查网站（<https://www.qcc.com/>）等网站公示信息，及美的集团股份有限公司在深交所（<http://www.szse.cn/>）发布的相关公告；（5）查阅 2022 年 12 月美的智能、美智一期入股发行人时签署的《增资协议》《增资协议之补充协议》；（6）查阅 2022 年 12 月美的智能、美智一期入股发行人时的董事会决议、股东大会决议文件；（7）查阅 2022 年 12 月美的智能、美智一期入股发行人时的出资凭证及大华会计师出具的《验资报告》；

4、访谈发行人自然人股东并查阅其出具的股东调查表；查阅发行人实际控制人存在亲属关系的股东出具的《关于股份锁定、流通限制及减持的承诺函》。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、王从辉、王从为中为利光投资的共同实际控制人，《一致行动协议》的约定不会导致公司僵局出现，王从辉、王从无法协商一致的情况下，两人将按照两人中持有发行人股权比例较大的一方，即王从辉的意见为准行使相关股东权利，一致行动人王从莲、王慧、王珊珊将以前述意见为准行使相关股东权利。

2、王从辉、王从向王从莲转让股权价格与员工持股平台增资发行人价格相同系三方协商确定，本次转让主要系家族内部财产分配，转让价格虽低于公

允价格，但具有合理性；本次股权转让并非以公司为获取王从莲服务为目的，而是基于家族内部财产分割需求实施的财产再分配行为，不符合《监管规则适用指引——发行类第 5 号》关于股份支付的认定情形，上述转让不构成股份支付。

3、美的智能、美智一期因看好发行人所处行业和经营管理团队，决定参与发行人该次增资扩股，美的智能、美智一期入股发行人的价格公允；截至本回复出具日，发行人已**进入美的集团**下属企业的供应商系统并**签署了《美的集团材料供应商合作协议》**，目前已出货尚未确认收入。除此之外，发行人与美的集团及其他关联方不存在未来合作计划。

4、与发行人实际控制人存在亲属关系的股东为王从莲、王慧、王伶俐，三人所持股份已参照实际控制人作出股份锁定承诺。

三、申报会计师核查情况

（一）核查程序

申报会计师就问题（2）履行了如下核查程序：

查阅发行人与上述股权转让相关的工商档案，了解股权变动具体情况；查阅发行人上述股权变动涉及的相关决议、股权转让协议、相关价款支付凭证等文件，分析是否涉及股份支付；访谈王从辉、王从中和王从莲，了解近亲属之间以低价转让公司股权的原因及交易定价原则；查阅发行人员工花名册，了解王从莲任职情况；查阅其他已上市公司类似案例，分析发行人针对实际控制人近亲属间低价转让公司股权未确认股份支付费用是否与已上市公司存在重大差异。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

王从辉、王从中向王从莲转让股权价格与员工持股平台增资发行人价格相同系三方协商确定，本次转让主要系家族内部财产分配，转让价格虽低于公允价格，但具有合理性；本次股权转让并非以公司为获取王从莲服务为目的，而

是基于家族内部财产分割需求实施的财产再分配行为，不符合《监管规则适用指引——发行类第 5 号》关于股份支付的认定情形，上述转让不构成股份支付。

四、发行人律师核查情况

（一）核查程序

发行人律师就问题（1）（3）（4）履行了如下核查程序：

1、查阅发行人及国利光投资的工商登记资料、股东名册；查阅发行人自然人股东填写的股东调查表；访谈发行人实际控制人王从辉、王从中及实际控制人的一致行动人王从莲、王慧、王俪珊；查阅发行人实际控制人及其一致行动人签署的《一致行动协议书》；查阅发行人 **2020-2023 年**的“三会”文件；

2、查阅发行人的工商登记资料、股东名册；取得并查阅发行人出具的相关说明；查阅发行人 **2020-2023 年**的主要采购、销售合同/协议及相关履行凭证文件、客户、供应商清单，将发行人的客户、供应商清单与对美的集团及其关联方进行对比；访谈美的智能及美智一期的私募基金管理人美的创业投资管理有限公司；查阅发行人与美的集团下属企业之间的交流邮件、送审资料、**合作协议及系统订单**；查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查网站（<https://www.qcc.com/>）等网站公示信息，及美的集团股份有限公司在深交所（<http://www.szse.cn/>）发布的相关公告（查询日期：**2024 年 2 月 5 日**）；查阅 2022 年 12 月美的智能、美智一期入股发行人时签署的《增资协议》《增资协议之补充协议》；查阅 2022 年 12 月美的智能、美智一期入股发行人时的股东大会决议、董事会决议文件；查阅 2022 年 12 月美的智能、美智一期入股发行人时的出资凭证及大华会计师出具的《验资报告》；

3、查阅发行人的工商登记资料、股东名册；查阅发行人自然人股东的股东调查表；访谈发行人自然人股东；查阅发行人实际控制人及与之存在亲属关系的股东出具的《关于股份锁定、流通限制及减持的承诺函》。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、截至补充法律意见书出具日，王从辉、王从中为国利光投资的共同实际控制人，《一致行动协议》的约定不会导致公司僵局出现，王从辉、王从中无法协商一致的情况下，两人将按照两人中持有发行人股权比例较大的一方意见，即王从辉的意见为准行使相关股东权利，一致行动人王从莲、王慧、王俪珊将以前述意见为准行使相关股东权利。

2、2022年12月，发行人计划进行增资扩股，美的智能、美智一期因看好发行人所处行业和经营管理团队，决定参与发行人该次增资扩股，美的智能、美智一期入股发行人的价格公允；截至补充法律意见书出具日，**发行人已进入美的集团下属企业的供应商系统并签署了《美的集团材料供应商合作协议》，目前已出货尚未确认收入。**除此之外，发行人与美的集团及其他关联方不存在未来合作计划。

3、与发行人实际控制人存在亲属关系的股东为王从莲、王慧、王俪珊，三人所持股份已参照实际控制人作出股份锁定承诺。

3.关于 2022 年业绩大幅增长及成长性

申请文件显示：

(1) 发行人主要从事精密连接器业务，报告期内主营业务收入分别为 44,633.27 万元、56,516.77 万元和 63,370.82 万元；报告期各期发行人销量为 450,693.83KPCS、510,768.89KPCS 和 442,253.64KPCS，2022 年销量下滑的情形下净利润大幅增长，各期净利润分别为 2,760.96 万元、2,697.33 万元和 7,250.75 万元。

(2) 发行人说明，2022 年发行人针对部分低毛利产品进行提价，系销售策略的主动调整，以减少亏损，提升盈利能力，部分客户未接受提价，接受提价的客户主要包括共进股份、华为和 TP-LINK 等；2022 年销量有所下滑是发行人提价损失订单的结果，而非市场需求减少导致销量下滑。

(3) 发行人主要产品包括高速连接器、连接器组件、RJ 及其他，2022 年前述产品销量分别同比变动 10.40%、-10.08%、-16.41%，单价分别变动 17.89%、16.33%、25.50%。此外，高速连接器产品报告期内单价先降后升，2021 年单价同比下滑 14.64%。

请发行人：

(1) 量化分析发行人 2022 年产品销量下滑、对部分客户提价、净利润大幅增长的合理性，是否与同行业公司趋势一致，并说明差异原因。

(2) 说明发行人 2022 年采用对低毛利产品提价的方式快速提升盈利能力的原因及该方式是否可持续，结合发行人对主要客户期后议价能力持续性、市场需求周期性、因提价损失的订单对发行人业务量的后续影响等，说明发行人业绩增长是否可持续，发行人 2023 年以来是否拟持续以策略性涨价等方式维持盈利水平，毛利率及业绩是否存在大幅下滑风险，并在招股说明书中进行特别风险提示。

(3) 说明 2022 年接受提价、未接受提价的主要客户、及对其报告期内、期后销售情况，结合发行人高速连接器等主要产品下游市场供需、发行人产品市场份额、发行人在提价客户供应链中的地位、华为等客户成本管理力度及供应商切换难度、其他客户未接受提价的原因等，说明 2022 年对部分客户提价的

商业合理性；除发行人外，接受提价的客户同期是否对同类产品其他供应商存在类似提价情形。

(4) 测算 2022 年以来提价事项对发行人业绩的影响，并就收入整体变动、提价及未提价部分收入变动进行价量分析；说明对不同主要客户提价涉及的产品、金额、提价幅度，同类产品提价幅度是否存在明显差异；说明发行人对接受提价等客户是否存在通过其他费用、支出等形式返还相关差价的约定、利益输送情形或其他利益安排，是否存在商业贿赂情形。

(5) 说明高速连接器等主要产品的终端应用产品类别划分情况，结合高速连接器、连接器组件、RJ 及其他等不同产品报告期内尤其是 2022 年所处的产品应用领域、市场竞争环境、下游市场需求差异情况，说明不同主要产品 2022 年在销量、单价、毛利率等变动存在明显差异的合理性；结合高速连接器产品 2021 年单价下滑原因，分析发行人 2022 年对其实现提价的商业合理性，行业需求是否发生明显变化。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师就（4）发表明确意见。请中介质控内核部门一并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 量化分析发行人 2022 年产品销量下滑、对部分客户提价、净利润大幅增长合理性，是否与同行业公司趋势一致，并说明差异原因。

1、量化分析发行人 2022 年产品销量下滑、对部分客户提价、净利润大幅增长的合理性

(1) 2022 年销量下滑的具体情况其原因

2021-2022 年，发行人主要产品销售情况如下：

单位：万元、元/KPCS、KPCS

项目		2022 年	2021 年	变动额	变动率
销售 收入	主营业务	63,370.82	56,516.77	6,854.05	12.13%
	其中：高速类产品	21,187.28	16,279.61	4,907.67	30.15%

项目		2022年	2021年	变动额	变动率
	非高速类-发展期产品	30,072.93	26,681.57	3,391.36	12.71%
	非高速类-成熟期产品	12,110.60	13,555.59	-1,444.99	-10.66%
销量	主营业务	442,253.64	510,768.89	-68,515.25	-13.41%
	其中：高速类产品	59,296.30	53,711.55	5,584.76	10.40%
	非高速类-发展期产品	263,386.82	270,316.27	-6,929.45	-2.56%
	非高速类-成熟期产品	119,570.52	186,741.07	-67,170.54	-35.97%
销售均价	主营业务	1,432.91	1,106.50	326.40	29.50%
	其中：高速类产品	3,573.12	3,030.93	542.19	17.89%
	非高速类-发展期产品	1,141.78	987.05	154.73	15.68%
	非高速类-成熟期产品	1,012.84	725.90	286.94	39.53%

注：非高速类-成熟期产品主要指市场竞争较为充分的低毛利产品，具体以 2021 年非高速产品中毛利率低于 10% 的产品型号构成固定组合；非高速类-发展期产品指除成熟期产品外的非高速类连接器。（下同）

发行人 2022 年主营业务产品的销量减少 68,515.25KPCS，降幅 13.41%，主要原因系提价后非高速类成熟期产品的销量大幅减少所致。非高速类成熟期产品主要是 RJ45、RJ11、USB 等系列产品，在 2021 年材料成本上升、汇率下行的情况下，该产品呈现低毛利甚至亏损的情形，2021 起发行人对该类产品陆续提价，该组合产品销量减少 67,170.54KPCS，占总销量减少的 98%。

非高速类成熟期产品组合 2022 年销售收入占比为 19.11%，毛利贡献占比 6.36%，对发行人的业绩贡献度较低。发行人在原材料价格较快上涨的背景下，通过同步涨价减少部分非高速类成熟期产品的销售，具有商业合理性。

（2）2022 年对客户提价的具体情况及其原因

发行人连接器型号众多，2020-2023 年实现销售的产品型号个数超过 5,500 个，各期密切结合生产成本、市场行情等情况调整产品价格，属于常见的商业现象。发行人主要原材料价格从 2021 年上半年起快速增长，上涨趋势持续至 2022 年上半年，2021 年美元兑人民币汇率下行，受此双重影响，发行人部分非高速类成熟期产品处于低毛利状态，在发行人高速连接器产品持续较快增长的背景下，发行人通过适当提价逐步减少部分非高速类成熟期产品的销售，优化产品结构，提升盈利水平。发行人产品提价是一个持续的过程，其中涉及成本

分析、客户沟通等多方面，客户也会综合考虑市场行情、质量稳定等多方面因素考虑是否同意调价以及同意提价的范围和幅度。

发行人对主要客户完成提价的期间主要发生在 2021 年 4 月至 2022 年 2 月，此后涨价范围及影响明显减小，具体如下：

期间	涨价产品型号个数	涉及客户、涨价个数、幅度
2021-4	33	台达电子：26 个、涨幅 13%-127% 中兴通讯：7 个、涨幅 10%-20%
2021-5	31	TP-LINK：23 个、涨幅 0.6%-78% 中兴通讯：8 个、涨幅 9%-20%
2021-6	43	中兴通讯：10 个、涨幅 9%-24% 共进股份：33 个、涨幅 4%-112%
2021-7	26	中兴通讯：26 个、涨幅 1%-15%
2021-8	14	中兴通讯：14 个、涨幅：5%-15%
2021-10	2	中兴通讯：2 个、涨幅约 10%
2021-11	4	中兴通讯：4 个、涨幅：7%-20%
2021-12	31	华为：30 个、涨幅：9%-130% 中兴通讯：1 个、涨幅：11.8%
2022-1	62	中兴通讯：62 个、涨幅：2%-136%
2022-2	80	共进股份：80 个、涨幅：1%-92%
2022-3	1	中兴通讯：1 个、涨幅：38%
2022-4	1	中兴通讯：1 个、涨幅：7.8%
2022-6	1	中兴通讯：1 个、涨幅：8.2%
2022-10	1	中兴通讯：1 个、涨幅：34.6%
2022-12	28	华为：27 个、涨幅：10%-400% 中兴通讯：1 个、涨幅：8.1%

注：上表系根据中标函或者同意涨价的产品清单统计，其中涨价幅度系根据具体料号调价幅度统计的区间，其中部分料号调价幅度较大主要有以下几方面情形：①部分亏损老料号早期在铜价、金价低位的时候定的价，因期间交易量较低等原因未及时调价，本次涨幅较大；②发行人与客户根据原材料涨价的整体影响，商定了交易总额的整体涨价金额，因一揽子交易，具体涨价分配给了部分料号，导致部分料号涨幅较大，如台达电子实际涨幅在 10%以内。

发行人在 2021-2022 年期间对产品进行提价具有合理性，主要理由如下：①主要产品下游市场需求旺盛，高速连接器、RJ 类连接器等应用终端持续发展，发行人具备涨价的良好市场条件。②受原材料价格上涨的影响，包括泰科电子、安费诺在内的连接器厂商均存在不同程度的涨价，产品涨价具有普遍性。发行人受此影响部分产品毛利率较低，因此亦具有较强的提价诉求。③发行人主要

客户均为业内知名企业，具有良好的采购审议机制，发行人与客户之间遵循市场化定价机制，提价后的价格仍具有公允性。④发行人在主要客户同类产品具有较高的市场份额，且前期客户对供应商的认证过程较为严格，发行人与主要客户形成了较强的合作黏性，客户对供应商的切换成本较高。具体分析详见本题回复“一、发行人说明”之“（三）……说明 2022 年对部分客户提价的商业合理性……”之“2、……说明 2022 年对部分客户提价的商业合理性”。

（3）2022 年净利润大幅增长的合理性

2021-2022 年，发行人主要财务数据如下：

单位：万元、KPCS

项目	2022 年度	2021 年度	变动金额	变动幅度
主营业务收入	63,370.82	56,516.77	6,854.05	12.13%
主营业务毛利	18,326.93	13,180.79	5,146.14	39.04%
主营业务毛利率	28.92%	23.32%	/	5.60%
销量	442,253.64	510,768.89	-68,515.25	-13.41%
净利润	7,250.75	2,697.33	4,553.42	168.81%

发行人 2022 年主营业务收入同比增长 12.13%，主营业务毛利率增长 5.60%，主营业务收入的增加及主营业务毛利率的提升是净利润增长的主要驱动因素。

①主营业务收入的增加

单位：万元

产品	2022 年	2021 年	增长金额	变化率
高速类产品	21,187.28	16,279.61	4,907.67	30.15%
非高速类-发展期产品	30,072.93	26,681.57	3,391.36	12.71%
非高速类-成熟期产品	12,110.60	13,555.59	-1,444.99	-10.66%
合计	63,370.82	56,516.77	6,854.05	12.13%

2022 年因产品价格上升（含价格调整及汇率正面影响）增加的收入金额为 2,078.54 万元，剔除该因素影响主营业务收入增长 4,775.51 万元，增幅 8.45%，因此产品涨价不是 2022 年主营业务收入增长的主要原因，发行人产品销售收入除**非高速类成熟期产品**组合外增长态势良好。

在贸易摩擦背景下，以华为为代表的通讯设备企业加速连接器产品的进口

替代，加大了对国内供应商开发、供应高速连接器产品的支持力度，2021年起发行人高速连接器产品持续较快增长，销售占比持续提升。

②主营业务毛利率提升

项目	2022年度相较2021年度
毛利率变动	5.60%
其中：汇率影响	0.87%
价格调整影响	1.50%
材料成本影响	0.29%
产品结构优化等	2.93%

注1：汇率变动影响=当期毛利率-（1-当期成本/（当期收入-汇率变动影响当期收入测算额）），其中汇率变动影响当期收入测算额=本期外币收入/本期汇率均值*（本期汇率均值-上期汇率均值）；

注2：价格变动影响=当期毛利率-（1-当期成本/（当期收入-价格变动影响当期收入测算额）），其中价格变动影响当期收入测算额=∑产品单价差额*当期销量-汇率变动影响当期收入测算额；

注3：原材料价格变动影响=当期毛利率-（1-（当期成本-原材料价格变动影响当期成本测算额）/当期收入），其中原材料价格变动影响当期成本测算额=采购价格差*当期采购量；

注4：原材料价格变动测算仅包括主要铜材、主要塑胶料和磁环模组材料。

如上量化测算分析，产品价格调整不是发行人2022年毛利率上升的最主要原因，产品结构优化是发行人毛利率变化的最主要原因。

产品结构优化具体包括两方面的优化：**A、高速产品销售占比的提升；B、非高速类成熟期产品型号组合销售占比的明显减少。**数据如下：

单位：万元

项目	2022年度			2021年度		
	销售收入	收入占比	毛利率	销售收入	收入占比	毛利率
高速类产品	21,187.28	33.43%	36.08%	16,279.61	28.80%	34.04%
非高速类-发展期产品	30,072.93	47.46%	31.65%	26,681.57	47.21%	31.96%
非高速类-成熟期产品	12,110.60	19.11%	9.62%	13,555.59	23.99%	-6.56%
合计	63,370.82	100.00%	28.92%	56,516.77	100.00%	23.32%

可见，**非高速类成熟期产品**因提价导致销量大幅减少对销售结构的显著影响以及该组合毛利率的改善是发行人2022年毛利率提升的主要原因。

综上所述，公司 2022 年净利润相比上年较大幅度增长主要源自于公司主营收入增加和主营业务毛利率提升的双重驱动。其中，主营业务收入增加主要源自于发展期产品销售额的增加；主营业务毛利率的提升主要源自于产品结构优化、价格调整、汇率波动等因素的影响，其中产品结构优化为最主要原因；2022 年公司产品销量的下降主要源于非高速类成熟期产品销量的大幅下降，该类产品销量下降的业绩影响较小。因此，发行人 2022 年产品销量下滑、对部分客户提价、净利润大幅增长具有合理性。

2、是否与同行业公司趋势一致，并说明差异原因

2021-2022 年同行业可比公司主要财务数据情况如下：

单位：KPCS、元/KPCS、万元

项目	公司	2022 年	2021 年	变动率
连接器 销售数量	中航光电	656,960.00	653,840.00	0.48%
	航天电器	865,857.30	823,639.60	5.13%
	鼎通科技	583,899.10	536,880.60	8.76%
	意华股份	2,521,587.77	2,654,957.10	-5.02%
	华丰科技	91,936.30	59,127.40	55.49%
	发行人	442,253.64	510,768.89	-13.41%
连接器 销售单价	中航光电	23,823.72	19,412.87	22.72%
	航天电器	4,479.92	4,036.94	10.97%
	鼎通科技	1,222.09	913.58	33.77%
	意华股份	773.71	771.96	0.23%
	华丰科技	10,501.01	13,581.18	-22.68%
	发行人	1,432.91	1,106.50	29.50%
净利润	中航光电	290,101.04	212,575.54	36.47%
	航天电器	65,138.42	56,473.34	15.34%
	鼎通科技	16,846.69	10,938.04	54.02%
	意华股份	21,722.54	12,138.56	78.95%
	华丰科技	9,656.94	7,325.83	31.82%
	发行人	7,250.75	2,697.33	168.81%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件。

(1) 连接器产品销量变动情况

2022年相较2021年，发行人和意华股份的销量均有所下降，中航光电基本持平，航天电器及鼎通科技略有增长，华丰科技增幅较大。由于中航光电、航天电器及意华股份未披露连接器销量波动原因，以下主要对比分析发行人与鼎通科技及华丰科技的趋势差异原因。发行人与鼎通科技及华丰科技的变动趋势差异，主要是因为产品结构变化不同。

鼎通科技销量增长主要是通讯连接器壳体 CAGE、汽车连接器及其组件增长所致，其中壳体 CAGE 的产品型号不断扩充，汽车连接器及其组件随着往期开发的汽车类产品逐渐导入客户供应链并量产而销量有所增长。华丰科技 2022 年受益于华为的运营商业务的恢复，高速背板连接器产量增长较多，产销量均较 2021 年有所回升。发行人连接器销量的减少主要是因为发行人提价后低单价、低毛利的**非高速类**成熟期产品组合的销量大幅减少所致。

（2）连接器销售单价变动情况

2022年相较2021年，除华丰科技外，发行人与同行业可比公司的连接器销售单价的变动趋势基本一致，均呈现不同程度的上升趋势。华丰科技 2022 年的连接器单价有所下降，主要是因为单价较低的二次电源针类产品及新能源连接产品销售占比提升，整体拉低了连接器的平均单价，因而呈现平均单价下降趋势。而发行人的产品则整体朝着集成程度更高的趋势发展，单位产品的售价更高，且发行人重视高速连接器的研发及推广，2022 年高速连接器的销售额大幅提升，而高速连接器因性能较好而对材料材质及工艺等各方面的要求更高，相应的单价亦较高，同时发行人基于优化产品结构战略考虑，在原材料较快涨价背景下通过提价较大幅减少了低价低毛利**非高速类**成熟期产品的销售，从而共同提升了发行人整体均价。

（3）净利润变动情况

发行人与可比公司净利润的波动趋势一致，均呈现不同程度的上升趋势。发行人 2022 年净利润相比上年较大幅度增长主要源自于公司主营收入增加和主营业务毛利率提升的双重驱动。其中，主营业务收入增加主要源自于产品销售额的增加；主营业务毛利率的提升主要源自于产品结构优化、价格调整、汇率波动等因素的影响。具体参见本题回复之“一、发行人说明”之“（一）……”

净利润大幅增长的合理性……”之“1、……净利润大幅增长的合理性”。

综上所述，除连接器销量外，发行人的连接器销售单价及净利润与可比公司的趋势基本一致。销量方面的趋势差异主要是发行人与可比公司产品构成不同及经营策略差异所致，具有合理原因。

(二) 说明发行人 2022 年采用对低毛利产品提价的方式快速提升盈利能力的原因及该方式是否可持续，结合发行人对主要客户期后议价能力持续性、市场需求周期性、因提价损失的订单对发行人业务量的后续影响等，说明发行人业绩增长是否可持续，发行人 2023 年以来是否拟持续以策略性涨价等方式维持盈利水平，毛利率及业绩是否存在大幅下滑风险，并在招股说明书中进行特别风险提示。

1、说明发行人 2022 年采用对低毛利产品提价的方式快速提升盈利能力的原因及该方式是否可持续

发行人主要产品定价通常会综合考虑生产成本、市场行情、客户策略、交易规模等因素，调价政策较为灵活，主要是随着上述影响因素的变化及时调整，因此产品价格呈波动趋势，属于行业内普遍的商业现象。发行人 2021-2022 年提高低毛利产品售价主要是受到材料采购成本上涨以及公司优化产品销售结构的经营目标影响主动作出的经营策略调整。

2020-2023 年，铜材、塑胶料等主要原材料的采购均价具体如下：

单位：元/KG

采购项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	采购均价	增幅	采购均价	增幅	采购均价	增幅	采购均价
铜材	67.52	-6.38%	72.12	5.84%	68.14	30.62%	52.17
塑胶料	17.62	-5.28%	18.60	-3.92%	19.36	14.06%	16.98

2020-2021 年，铜材、塑胶等主要原材料采购价格大幅上涨，增加了发行人的生产成本，使得产品销售毛利率下降，尤其是 RJ 及其他类连接器产品中的部分非高速类成熟期产品，工艺成熟且传输速率较低，市场较竞争激烈，逐渐出现低毛利甚至亏本出售的情况。在此背景下，发行人自 2021 年 4 月起逐步与客户商议提价，由于议价结果的滞后性导致提价的结果在 2022 年体现更为明显。

提价系发行人基于原材料价格上涨而维持合理毛利率水平的必要方式，具有商业合理性，**2023年**随着原材料价格小幅下降产品价格小幅下调。

此外，公司毛利率水平低于行业可比公司，主要系产品结构影响所致，2021年在前述原材料成本上涨的背景下公司RJ及其他类连接器产品销售毛利率仅为18.88%，减少低毛利**非高速类**成熟期产品的销售提升盈利水平有利于公司业务的长期可持续发展。

2023年产品结构持续得到优化，高速连接器的销售占比继续提升，外销产品售价受汇率波动影响有一定提升，且原材料价格有所下降，毛利率水平也进一步得到改善。

综上，公司在原材料较快上涨的背景下自2021年4月起对部分产品进行提价，具有合理基础，优化产品结构有利于公司业务的长期可持续发展以及盈利能力的提升，**2023年**公司未继续采取明显涨价的策略提升毛利率，而是持续优化产品结构推动盈利能力的提升，因此公司业务的发展及盈利能力具有可持续性。

2、结合发行人对主要客户期后议价能力持续性、市场需求周期性、因提价损失的订单对发行人业务量的后续影响等，说明发行人业绩增长是否可持续

(1) 主要客户期后议价能力持续性

① 发行人的产品具有较强竞争力，可替代性较小

发行人产品具有较强的竞争力，发行人目前已实现单通道最高速率为112Gbps高速I/O连接器的试产，现正在积极开发下一代单端口800Gps的高速I/O连接器，在技术层面而言，已达到国内领先水平。发行人单端口传输速率仅次于800Gbps的400Gbps高速产品已经量产销售，国产替代初具规模，其中代表产品QSFP-DD在电气性能、机械性能和环境性能等指标方面已达到国内领先厂商和国际一流厂商同等技术水平。此外，部分高速产品已在华为和中兴通讯的供应体系实现国产化替代，在进口替代的浪潮中具有明显的差异化优势，国产替代已初具规模并且前景广阔。

② 发行人基于优质的产品及服务成为主要客户的重要供应商，在同类产品

中具有较高的供应份额，形成了较强的合作黏性，且大型客户前期供应商认证程序复杂，更换成本较高

发行人下游客户主要为大型通信设备厂商，该等大型企业通常会对供应商进行严格的资质审定，在审定过程中将对供应商的研发测试能力、制造设备、工艺流程、质量管理、工作环境甚至经营状况等各个方面提出非常严格的要求，发行人进入客户的供应商体系到实现批量供货需要较长的时间。发行人与华为、中兴通讯等主要通信设备厂商已建立长期稳定的合作关系，合作时间均在十年以上，且未发生合作中断的情形，已形成较强的客户粘性。

综上，发行人较强的产品竞争力以及客户黏性，使其具有较强的议价能力，以维持合理的利润空间。

（2）市场需求周期性

① 5G 网络、云计算、人工智能等高速产业的发展，催生下游市场对高速连接器的大量需求

高速连接器可应用于 5G 终端产品、云计算服务以及其他高速传输场景，随着数字时代的到来，5G 网络、云计算、人工智能等产业的发展，未来市场对数据中心、交换机等终端设备的需求将逐步得到释放。根据 IDC 数据统计，IDC 预测到 2027 年全球以太网交换机市场空间有望达到 447 亿美元，2022-2027 年 CAGR 约 4.2%，保持稳健增长。其中数据中心以太网交换机市场空间有望扩容至 217.6 亿美元，未来五年复合增速约 6.2%。另根据 Dell'Oro Group 预测，全球电信服务器市场的五年复合年增长率将达到 19%，到 2027 年将达到 125 亿美元。

② 国内通信网络基础设施建设的提速，带动 5G 通信基站、路由器、交换机、服务器、机顶盒等通信设备大范围的升级换代，催生包括非高速类产品在内的通信连接器的需求

中低速率连接器仍有广泛的应用空间及使用价值，RJ 类连接器及磁性连接器组件等产品亦广泛应用于交换机、路由器等终端产品。2021 年 11 月，工信部印发了《“十四五”信息通信行业发展规划》，对 5G、千兆光网算力网络、移动物联网、工业互联网等领域指明了未来五年的发展方向。我国通信网络基础设

施建设的提速，会带来 5G 通信基站、路由器、交换机、服务器、机顶盒等通信设备大范围的升级换代，市场需求旺盛，在终端设备需求的推动下，通信连接器的需求也将持续增长，根据 Bishop&Associates 的预测数据，至 2028 年全球和国内通信连接器市场规模将分别达到 309.66 亿美元和 145.99 亿美元，未来五年复合年增长率分别为 8.40%、10.00%。随着国内市场需求的回暖，相关终端产品的需求有望逐步恢复并提升，下游对发行人的连接器需求，尤其是高速连接器的需求将进一步得到释放。

综上，通信连接器行业整体处于发展阶段，终端市场的需求增长同步推动着高速连接器以及非高速产品的增长。

(3) 因提价损失的订单对发行人业务量的后续影响

2020-2023 年发行人实现销售的型号数超过 5,500 个，每个型号均与客户在各个采购周期单独议价，因此每次议价的结果只会影响当期，并不会延续至后期，后期将会重新议价并确定订单份额。提价的品号并不意味着损失全部订单份额，也可能是减少部分份额，具体根据每次商议而定。

2020-2021 年，因主要原材料价格大幅上涨导致部分 RJ 及其他类产品中的部分非高速类成熟期产品出现低毛利甚至小部分出现亏损情形，发行人因此在 2021 年开始陆续上调销售价格。因提价而损失订单的产品主要为 RJ11、RJ45、USB 等非高速类成熟期产品，该部分产品在 2022 年减少的销量占总体销量下降的 98%，具体影响说明如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
销售收入	7,150.40	12,110.60	13,555.59	11,442.69
销售收入占比	12.83%	19.11%	23.99%	25.64%
销量	66,090.78	119,570.52	186,741.07	154,878.49
毛利率	14.24%	9.62%	-6.56%	-1.01%
毛利贡献额	1,018.52	1,165.15	-889.46	-115.01
毛利贡献占比	5.68%	6.36%	-6.75%	-0.97%

由上表可见，发行人自 2021 年起提价使得部分非高速类成熟期产品销量及销售额有所减少，但随着销售价格提高，相应毛利率有所改善，2022 年开始上

述产品毛利率由负转正，毛利贡献额与毛利贡献占比得到有效提升。从公司经营发展全局而言，相关产品的产销规模及销售占比减少，有效提升了发行人的盈利能力，同时有利于公司将研发、产能、营销等核心资源聚焦于高速连接器等发展期产品，进一步优化产品销售结构。

综上，发行人对主要客户的期后议价能力具有可持续性，高速连接器市场需求持续增长，其他连接器产品仍具有广泛的市场价值及需求，因提价损失的订单未对发行人后续业务量造成重大不利影响，发行人持续盈利能力良好。

3、发行人 2023 年以来是否拟持续以策略性涨价等方式维持盈利水平

2023 年，发行人主要原材料价格已较去年有所回落，从具体产品型号的角度来看，发行人产品价格是小幅下降的，发行人 2023 年以来未持续采取策略性涨价措施，而是持续优化产品销售结构，推动盈利能力的提升。**2023 年**发行人净利润同比上期有所增长，主要是高速连接器销售占比提升、原材料采购价格下降以及汇率上升致使主营业务毛利率水平提升所致，具体参见“4.关于期后业绩”之“一、发行人说明”之“（二）说明发行人 2023 年以来期后业绩……”之“1、说明发行人 2023 年以来期后业绩……”。

4、毛利率及业绩是否存在大幅下滑风险，并在招股说明书中进行特别风险提示

2020-2023 年，发行人营业收入分别为 51,211.54 万元、65,381.53 万元、72,113.37 万元和 **63,345.67** 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 2,695.42 万元、2,713.14 万元、7,258.89 万元和 **7,307.23** 万元，主营业务毛利率分别为 26.55%、23.32%、28.92%和 **32.18%**，2023 年经营业绩整体保持稳定，随着产品结构的进一步优化、原材料成本的回落和汇率变动的的影响，毛利率进一步提升。

发行人持续进行研发投入，保持技术创新和工艺改进，加快产品的更新迭代，随着高速连接器进入高增长通道，该类业务有望持续提升，是发行人保持良好毛利率水平的重要保障。尽管主营业务毛利率存在一定波动，但目前已趋于稳步上升的趋势，盈利能力持续得到改善，未来毛利率及业绩大幅下滑的风

险较小。

发行人已在招股说明书之“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）需求下降导致竞争加剧风险”、“（二）产品降价风险”、“（三）新产品研发及销售下降的风险”、“（四）汇率波动导致盈利下降的风险”、“（五）原材料价格上涨导致盈利下降的风险”进行特别风险提示。具体内容如下：

“（一）需求下降导致竞争加剧风险”

当前宏观经济环境受多因素影响增长前景存在不确定性，公司下游客户需求相应的出现波动。公司产品主要用于通信基站、交换机、路由器等通信终端设备，根据 2023 年半年度数据统计，国内三大运营商的资本性开支、国内交换机市场收入、国内路由器市场收入同比均出现不同程度的下降。受此影响，公司 2023 年主营业务收入同比下降 12.02%，为近五年以来的首次下降。未来市场需求有可能进一步下降，在需求下降阶段，市场竞争将会加剧，公司对主要客户的销售收入、价格水平、盈利水平因竞争增加存在下降风险。

“（二）产品降价风险”

在 2021 年原材料价格较大幅度上涨的背景下，因公司部分产品盈利水平偏低、产品销售结构需要改善等原因，公司自 2021 年 4 月起陆续上调了部分产品的销售价格。2021-2023 年，因产品涨价影响相比上年增加主营业务毛利金额分别为 844.81 万元、2,001.58 万元、448.53 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 1.49%、3.16%、0.80%，其中对 2022 年的盈利水平提升具有重要影响。2023 年度原材料价格同比前期已经有所下降，公司产品降价幅度虽也有所增加，但随着客户降本压力以及公司市场竞争压力的增加，公司产品销售价格存在进一步下降的风险，相应的存在盈利水平和经营业绩下降的风险。

“（三）新产品研发及销售下降的风险”

报告期公司实现销售的产品型号超过 5,500 个，产品型号众多，公司每年向客户新导入型号个数占比在 30%以上，新产品推出初期通常价格较高，后续随着销量的增加销售价格存在逐步下降的压力。报告期内，公司产品结构的持

续优化对于毛利率水平的持续提升具有重要影响，包括高速产品销售占比的持续提升以及低毛利产品销售占比的明显减少。经测算，产品结构优化分别提升2022、2023年毛利率1.97%、1.72%。报告期内，公司新产品的持续推出有效抵减了其他存量产品价格逐步下降对毛利率的影响，如果未来公司新产品开发及销售下降，则公司的整体价格水平、毛利率水平存在下降风险。

（四）汇率波动导致盈利下降的风险

2021-2023年，公司外销收入分别为16,641.77万元、19,144.09万元、17,851.12万元，占公司主营业务收入的比例分别为29.45%、30.21%、32.02%。报告期公司因外销收入受当年平均汇率较上年平均汇率变动的的影响，对产品价格及经营成果有一定影响，经测算2021-2023年对公司扣非后净利润的影响金额分别为-985.12万元、653.61万元及694.16万元。如果未来汇率出现较大幅度下降，同时公司不能及时调整产品价格，公司价格水平及盈利水平存在因此下降的风险。

（五）原材料价格上涨导致盈利下降的风险

报告期内公司存在因原材料价格快速上涨影响当期盈利水平的情形。2021年公司主要原材料铜材、塑胶料采购均价较上年同比增长30.62%、14.06%，采购成本相应增加2,107.32万元。因协商时间、报价机制等原因公司将上涨成本向下游客户进行价格转移存在滞后性，相应导致原材料价格上涨当期盈利出现下降情形，2021年公司毛利率相比上年下降3.23%。如果未来原材料价格再次出现较快上涨情形，同时公司不能向下游进行价格转移或者价格转移不及时，则存在因此导致盈利下降的风险。”

(三) 说明 2022 年接受提价、未接受提价的主要客户、及对其报告期内、期后销售情况，结合发行人高速连接器等主要产品下游市场供需、发行人产品市场份额、发行人在提价客户供应链中的地位、华为等客户成本管理力度及供应商切换难度、其他客户未接受提价的原因等，说明 2022 年对部分客户提价的商业合理性；除发行人外，接受提价的客户同期是否对同类产品其他供应商存在类似提价情形。

1、说明 2022 年接受提价、未接受提价的主要客户、及对其报告期内、期后销售情况

发行人连接器产品型号众多，根据客户需求，在结构设计、规格尺寸等方面均有所差异，在各个期间因市场需求、材料价格波动、订单规模等因素对具体产品灵活调整交易价格属于正常的商业交易现象，2022 年发行人对主要客户均涉及众多产品型号的销售，产品提价是在众多产品各自的投标或报价中间发生，最终订单量受包括价格在内的多重因素影响。总体来看，发行人对部分产品的提价未实质影响到对主要客户的销售，主要客户均存在部分产品价格上调情形以及部分产品销量减少情形。2020-2023 年发行人向主要客户的销售情况具体请参见本回复“6.关于主要客户”之“一、发行人说明”之“（一）……报告期内及期后收入变化原因……”之“2、……报告期内及期后收入变化原因……”，其中中兴通讯、TP-LINK、共进股份 2022 年因提价销量下降幅度较大，该三家客户下降的销量约占当年下降销量的 60%，具体销售情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

客户	产品	销售收入				销量				销售均价			
		2023年	2022年	2021年	2020年	2023年	2022年	2021年	2020年	2023年	2022年	2021年	2020年
中兴通讯	高速连接器	4,289.85	6,086.25	3,932.14	3,590.47	14,796.87	15,508.32	14,796.57	10,162.11	2,899.16	3,924.50	2,657.46	3,533.19
	连接器组件	410.52	510.36	396.70	321.57	579.34	713.83	694.20	506.68	7,085.88	7,149.68	5,714.48	6,346.47
	RJ及其他	2,256.67	2,471.56	2,886.02	1,978.07	53,698.88	56,652.78	85,477.96	55,708.36	420.24	436.26	337.63	355.08
	合计	6,957.03	9,068.17	7,214.86	5,890.10	69,075.10	72,874.93	100,968.73	66,377.16	1,007.17	1,244.35	714.56	887.37
TP-LINK	高速连接器	601.68	420.75	317.13	186.02	4,631.43	4,415.39	3,562.45	2,327.42	1,299.12	952.91	890.20	799.25
	连接器组件	148.11	11.12	1.56	2.28	263.61	18.91	9.16	13.42	5,618.58	5,878.55	1,700.90	1,700.90
	RJ及其他	2,295.29	2,585.87	2,695.02	2,777.14	39,458.58	40,280.27	49,980.77	48,111.54	581.70	641.97	539.21	577.23
	合计	3,045.08	3,017.74	3,013.71	2,965.44	44,353.62	44,714.57	53,552.38	50,452.37	686.55	674.89	562.76	587.77
共进股份	高速连接器	414.53	531.50	675.44	467.28	1,745.99	3,009.46	2,421.45	2,231.00	2,374.19	1,766.09	2,789.39	2,094.51
	连接器组件	2.62	25.57	37.76	163.88	4.74	5.11	27.29	313.69	5,521.73	50,073.33	13,836.59	5,224.34
	RJ及其他	2,117.10	3,360.15	2,350.25	2,081.57	25,983.20	29,622.63	34,004.40	36,279.84	814.80	1,134.32	691.16	573.75
	合计	2,534.25	3,917.22	3,063.45	2,712.73	27,733.93	32,637.20	36,453.14	38,824.53	913.77	1,200.23	840.38	698.72

公司 2021 年对中兴通讯的销售收入相比上年增长 22.49%，其中高速连接器产品和 RJ 及其他类产品均实现了较快增长。2021 年，公司在原材料价格上涨后对以 RJ 类为主的产品进行了普遍提价，2022 年发行人对中兴通讯的 RJ 及其他类产品销售收入下降 14.36%，但高速连接器受新产品推出的积极影响，销售收入相比上年增长 54.78%。综合影响下，公司 2022 年对中兴通讯的销售收入仍比上年增长 25.69%。2023 年，公司对中兴通讯的销售收入相比去年同期下降 23.28%，其中高速连接器和 RJ 及其他类产品销售收入均有所下降，主要是因为终端市场对路由器及小基站设备的需求减少，中兴通讯减少了对发行人的连接器采购，以及阶段性去库存；其次是在中兴通讯招投标的过程中，发行人部分产品型号报价较高导致部分产品型号中标份额有所减少。

公司对 TP-LINK 的销售以 RJ 类产品为主，其中 2021 年销售规模整体保持稳定，销售额及销量相比上年略有增长；2022 年受 RJ 类产品整体提价影响，销量相比上年下降了 16.50%，但由于销售结构变化以及提价的影响，销售收入相比上年基本持平。2023 年相较 2022 年，公司对 TP-LINK 的销售收入保持稳定。

公司对共进股份的销售也以 RJ 类产品为主，2021 年及 2022 年公司对其销售收入相比上年分别增长 12.93% 和 27.87%，其中 2022 年受提价影响，低单价的 RJ11、RJ45 单层等产品销售量减少较多，当年销量相比上年下降 10.47%，产品结构相比上年变化较大。2023 年发行人对共进股份的销售收入降幅较大，主要原因系共进股份自身需求减少，其中减少较多的主要是 RJ 及其他类连接器。作为通信终端设备代工厂，受终端客户对交换机的需求减少以及主设备商阶段性去库存等因素影响，共进股份 2023 年前三季度营业收入相较 2022 年同期下降 17.48%，降幅较大。发行人对共进股份销售额出现较大幅度的下降，主要受两款 RJ 连接器产品型号的影响，分别为 2*4 和 2*6 的叠层多口 RJ 连接器，这两款产品的销售量相比 2022 年分别减少约 76.00% 和 65.00%。经与共进股份核查确认，这两款连接器主要为其下游特定终端客户定制采购且系发行人独家供应，2023 年销量下降主要因该特定终端客户需求大幅下降所致。

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	产品	2023 年	2022 年	变动额	变动率
销售收入	共进股份	2,534.25	3,917.22	-1,382.98	-35.30%

项目	产品	2023 年	2022 年	变动额	变动率
	其中：两款产品	531.07	1,805.44	-1,274.37	-70.59%
	其他产品	2,003.18	2,111.78	-108.60	-5.14%
销量	共进股份	27,733.93	32,637.20	-4,903.27	-15.02%
	其中：两款产品	726.44	2,399.54	-1,673.10	-69.73%
	其他产品	27,007.49	30,237.66	-3,230.16	-10.68%
销售均价	共进股份	913.77	1,200.23	-286.46	-23.87%
	其中：两款产品	7,310.55	7,524.10	-213.55	-2.84%
	其他产品	741.71	698.40	43.32	6.20%

注：两款产品系指上文所述发行人向共进股份销售的 2*4 和 2*6 叠层多口 RJ 连接器。

2、结合发行人高速连接器等主要产品下游市场供需、发行人产品市场份额、发行人在提价客户供应链中的地位、华为等客户成本管理力度及供应商切换难度、其他客户未接受提价的原因等，说明 2022 年对部分客户提价的商业合理性

由于 2020-2021 年原材料价格大幅上涨，发行人为了保证必要的利润水平而适当提升产品售价，具有其商业合理性。具体分析如下：

(1) 2022 年高速连接器等主要产品下游市场需求旺盛，且发行人产品的可替代性较小

一方面，随着 5G 及数字化产业的快速发展，下游终端应用需求旺盛，根据 IDC 数据统计，预计 2025 年中国网络设备（包含交换机、路由器、无线 WLAN）市场规模将达 161 亿美元，较 2020 年增长 55.91%，年均复合增长率为 9.29%。终端应用需求的增长催生了下游市场对连接器的需求，包括高速连接器、RJ 类连接器等主要类型。

另一方面，发行人产品的可替代性较小。首先，从技术水平讲，发行人的部分产品性能（包括传输速率、电气性能、机械性能等）已达到国内领先水平，发行人在进口替代的浪潮中具有明显的差异化优势，相较国际厂商而言具有本土优势，相较本土厂商而言具有技术领先优势，国产替代已初具规模并且前景广阔；其次，从客户关系层面讲，发行人凭借优质的产品与服务质量，与国内外知名企业形成了较强的合作黏性，供应商更换成本较高，被替代的可能性较

小。因此，提价具有良好的市场环境。

(2) 受原材料涨价影响的产品提价具有行业普遍性

2021-2022 年连接器产品涨价具有行业普遍性。发行人与同行业可比公司连接器产品销售均价如下：

单位：元/KPCS

项目	公司	2022 年	2021 年	变动率
连接器 销售单价	中航光电	23,823.72	19,412.87	22.72%
	航天电器	4,479.92	4,036.94	10.97%
	鼎通科技	1,222.09	913.58	33.77%
	意华股份	773.71	771.96	0.23%
	发行人	1,432.91	1,106.50	29.50%

受 2021 年以来原材料价格普遍上涨影响，连接器厂商的材料成本均出现不同程度的提升，因此 2022 年发行人和同行业可比公司的连接器产品均有所涨价，但因各自产品结构的差异以及经营策略不同等导致涨价幅度有所差异。

可公开查询的同行业连接器公司提价情况如下：

公司	提价情况
泰科电子	根据泰科电子 2022 年年度报告披露，连接器行业市场竞争激烈，产品价格面临下行压力，然而受 <u>塑胶、金属等主要原材料采购价格上涨的影响</u> ，生产成本持续有所增加， <u>2021-2022 年泰科电子对部分产品实施了提价。</u>
安费诺	根据安费诺 2022 年年度报告披露，通信类连接器的营业利润有所增加，主要得益于销量的增长和 <u>价格调整策略</u> 。
意华股份	根据意华股份 2022 年年度报告披露，上游主要原材料如 <u>黄金、铜材、塑胶料等价格</u> 出现一定幅度波动，公司通过与客户的协商， <u>各类产品价格皆随之波动。</u>
华丰科技	根据华丰科技首轮问询回复意见披露， <u>因大宗商品金、铜原材料成本上涨</u> ，华丰科技针对单价相对较低的成熟产品印制板连接器进行提价。印制板连接器属于 3G 时代老产品，其毛利率较低， <u>在 2020-2021 年原材料采购价格大幅上涨的情况下</u> ，出现严重亏损，华丰科技 <u>2021-2022 年对华为、中兴通讯等客户协商提价。</u>

公司	提价情况
奕东电子	根据奕东电子招股书，连接器零组件是光通讯组件、精密结构件（两者与发行人的通讯连接器类似，用于 5G 通讯基站、交换机等）和 LCD 接插件构成，主要客户是安菲诺、立讯精密、申泰电子等。 <u>2021 年因铜价导致生产成本上涨，奕东电子对上述产品提价，提升毛利率约 4%。</u>
维峰电子	根据维峰电子首轮回复意见， <u>2021 年因市场需求增加、原材料价格上涨，公司提高了工业控制连接器内销价格。</u>
合兴股份	根据合兴股份 2021 年 11 月投资者关系活动内容记录披露，针对原材料的价格变化，公司对于有些主要的消费电子或者汽车电子客户，会和客户签订价格变动的相关协议， <u>根据原材料的市价变动幅度调整产品价格。</u>
盛凌电子	根据盛凌电子首轮问询回复意见披露， <u>因 2021 年原材料涨价幅度较大，公司采购的部分规格型号的铜材、塑胶材料单价上涨，故公司向 3M 申请部分产品价格上涨，获得 3M 同意并于 2022 年 2 月起开始执行新价格。</u>

综上，根据全球连接器行业龙头厂商泰科电子、安费诺公开信息以及上述可比公司连接器单价对比，泰科电子、安费诺等国际一线大厂以及可比公司均有主动提高连接器产品售价的情况。因此，2021-2022 年连接器涨价具有行业普遍性。

（3）市场化定价机制

2020-2023 年，发行人与主要客户的商业合作模式与定价方式具体如下：

客户	商业合作模式	定价方式
中兴通讯	招投标	综合考虑成本以及竞标方的报价
华为	招投标	综合考虑成本以及竞标方的报价
台达电子	商业谈判	综合考虑成本以及竞争对手的报价
共进股份	招投标	综合考虑成本以及竞标方的报价
TP-LINK	商业谈判	综合考虑成本以及竞争对手的报价

发行人前五大客户均为行业内知名且营收规模较大的企业，一般拥有较为完善的内控机制，实施采购活动时综合考量市场行情、质量稳定等多方面因素作为定价机制的基础。各合作模式下的定价过程如下：①华为、中兴通讯等客户采用招投标方式进行定价。以中兴通讯为例，其具有较强的供应商管理能

力，拥有供应链协同系统为招投标、货物交付、质量管控等采购活动提供服务。中兴通讯一般在供应链系统中发布产品招投标信息，供应商录入供货产品的信息及报价并送样检测，中兴通讯将合格样品对应的供应商纳入到相应名录，在综合考虑多家供应商报价、产品质量稳定性、交付及时性等因素后，确认各家供应商中标配额。②台达电子、TP-LINK 采用商业谈判的合作模式。以台达电子为例，首先，发行人初步与客户接洽，沟通了解需求，经过样品检测、验厂等多方面的资质审核认可，在研发能力、生产能力、和服务水平等达到客户要求后，进入其供应商体系，建立合作关系。其次，客户提出具体需求并同时邀请多家供应商进行商务洽谈，供应商出具初步方案，经过沟通需求、送样检测、小批试制等环节，确定产品具体实施方案。接着，台达电子整理项目各家供应商的产品报价、参数规格、交付能力、结算方式等资料后提交上级部门审核，由适当级别的部门及人员确定供应商份额并录入系统或提交采购部门备案。最后，采购部门严格按照已备案确定的供应商清单、价格等信息下达订单。上述商业谈判流程一般至少经过三个部门执行并审核，能有效预防舞弊情况，保证产品采购价格的公允性。因此，发行人对主要客户的销售产品的定价均按市场化定价机制进行。

（4）发行人在主要客户同类产品具有较高的市场份额且合作稳定，大型客户前期对供应商的认证过程较为严格，发行人与主要客户形成了较强的合作黏性，客户对供应商的切换成本较高

发行人已进入国内知名通信设备厂商的供应体系，与华为、中兴通讯、TP-LINK 等主要客户建立了长期稳定的合作关系，合作历史均在 10 年以上，形成了较强的客户粘性。此外，发行人作为部分主要客户同类产品的核心供应商，提供的产品在中兴通讯、台达电子、TP-LINK 和共进股份同类产品中的比重在 30% 以上，具有较高的供应份额。发行人具有良好的客户基础，发行人的前五大客户均有接受产品提价的情况，包括中兴通讯、华为、台达电子、TP-LINK、共进股份，发行人与主要客户 2021-2022 年销售额保持增长或平稳，合作关系稳定，故发行人提价具有良好的客户基础。

此外，发行人下游客户主要为大型通信设备厂商，发行人凭借优质的产品

及服务质量，与国内外知名企业形成了较强黏性，大型通信设备厂商对供应商的资质审核以及产品质量的认证过程较为严格且耗时较长，客户切换供应商的时间成本和经济成本较高，一旦达成合作即形成较为稳定的合作关系。

(5) 主要客户未接受提价的情况

发行人连接器种类繁多，2022 年所销售产品型号超过 3,500 个，且前二十大客户的收入占比高达 72.66%，因此抽取前二十大客户进行分析，前二十大客户均存在接受提价的产品型号，不存在未接受提价的情形。因前期主要原材料价格大幅上涨，发行人提价导致 RJ 类等**非高速类**成熟期产品销量减少较多，低毛利**非高速类**成熟期产品订单有所减少后，发行人将产品转向高毛利的高速连接器等发展期产品订单，系经营策略转变的结果，具有合理性，具体参见本题回复之“一、发行人说明”之“（二）……因提价损失的订单对发行人业务量的后续影响……”之“2、……因提价损失的订单对发行人业务量的后续影响……”之“（3）因提价损失的订单对发行人业务量的后续影响”。部分型号未接受提价，主要系因为存在竞争性报价且客户对该类产品的价格敏感度较高。

3、除发行人外，接受提价的客户同期是否对同类产品其他供应商存在类似提价情形

经对 2022 年销售收入前二十大客户函证或访谈确认，除发行人外，接受提价的主要客户同期对同类产品其他供应商存在类似提价情形。2021-2022 年前五大客户的具体情况如下：

客户	产品	同类产品其他供应商	2022 年较上年产品提价情况
华为	高速连接器、连接器组件、RJ 及其他类	意华股份	是
中兴通讯	高速连接器、连接器组件、RJ 及其他类	意华股份、安费诺、泰科电子	是
台达电子	高速连接器、连接器组件、RJ 及其他类	安费诺、泰科电子、湧得电子股份有限公司、乙廣电子股份有限公司	是
共进股份	高速连接器、连接器组件、RJ 及其他类	意华股份、安费诺、莫仕、宁波志伦电子有限公司、浙江世辉科技电子有限公司	是
TP-LINK	连接器组件、RJ 及其他类	出于商业秘密考虑，客户未透露	是

(四) 测算 2022 年以来提价事项对发行人业绩的影响，并就收入整体变动、提价及未提价部分收入变动进行价量分析；说明对不同主要客户提价涉及的产品、金额、提价幅度，同类产品提价幅度是否存在明显差异；说明发行人对接受提价等客户是否存在通过其他费用、支出等形式返还相关差价的约定、利益输送情形或其他利益安排，是否存在商业贿赂情形。

1、测算 2022 年以来提价事项对发行人业绩的影响，并就收入整体变动、提价及未提价部分收入变动进行价量分析

(1) 测算 2022 年以来提价事项对发行人业绩的影响

发行人销售产品的型号众多，2020-2023 年实现销售的产品型号个数超过 5,500 个，在生产经营过程中会密切结合生产成本、市场行情、客户策略等情况，适时调整产品销售价格，属于常见的商业现象，每年均有对一定比例的产品进行价格调整，其中 2021 年，受原材料价格上涨、汇率下行的双重影响，发行人部分非高速类成熟期产品处于低毛利甚至亏损状态，在高速连接器产品持续较快增长的背景下，发行人自 2021 年 4 月起对部分产品进行提价，因提价是一个持续的过程，财务结果体现为 2022 年产品销售均价高于 2021 年。2021-2023 年，价格变动对发行人毛利润、净利润的影响测算如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
销售均价上升的产品个数占比 (含本年涨价、上年涨价及汇率影响)	16.30%	33.27%	15.82%
销售均价下降的产品个数占比	23.05%	12.54%	28.31%
新产品及平价产品个数占比	60.65%	54.18%	55.87%
销售均价上升增加的销售 (即毛利影响额)	1,265.18	2,770.53	670.62
销售均价下降减少的销售 (即毛利影响额)	-1,265.03	-691.99	-4,597.15
汇率变动增加的销售 (即毛利影响额)	816.65	768.95	-1,158.97
产品价格调整对毛利润的影响额	-816.50	1,309.59	-2,767.55
产品价格调整对净利润的影响额	-694.03	1,113.15	-2,352.42

注 1：销售均价上升增加的销售额=Σ提价产品各自两年单价差*当期销售数量；

注 2：净利润影响金额=毛利润影响金额*(1-15%)。

2021 年因主要原材料铜材和塑胶料采购价格的较快上涨，发行人 2021 年因

此增加采购成本 2,107.32 万元，在此背景下发行人产品销售价格调整对 2022 年毛利的影响额为 1,309.59 万元，处于合理水平。

2023 年，公司产品销售随着原材料价格的小幅回落部分产品销售价格小幅下调，产品价格变动对净利润的影响较小。

(2) 收入整体变动、提价及未提价部分收入变动进行价量分析

① 2022 年相较 2021 年

2022 年相较 2021 年，提价（本问中指财务统计口径销售均价上升，含本年涨价、上年涨价及汇率变动影响，下同）、降价（本问中指财务统计口径销售均价下降）、其他部分（包括平价产品、上年销售本年未销售产品、上年未销售本年销售产品）的产品销售情况具体如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	项目	2022 年	2021 年	变动额	变动率
提价	销售收入	37,961.32	32,818.51	5,142.81	15.67%
	销量	267,858.02	312,972.29	-45,114.27	-14.41%
	销售均价	1,417.22	1,048.61	368.61	35.15%
降价	销售收入	13,494.66	13,142.66	352.01	2.68%
	销量	87,987.00	91,140.27	-3,153.27	-3.46%
	销售均价	1,533.71	1,442.03	91.69	6.36%
其他	销售收入	11,914.83	10,555.60	1,359.23	12.88%
	销量	86,408.62	106,656.32	-20,247.70	-18.98%
	销售均价	1,378.89	989.68	389.21	39.33%
合计	销售收入	63,370.82	56,516.77	6,854.05	12.13%
	销量	442,253.64	510,768.89	-68,515.24	-13.41%
	销售均价	1,432.91	1,106.50	326.40	29.50%

2022 年发行人提价产品销售收入为 37,961.32 万元，同比上升 15.67%，其中销量下降，销售均价有所上升。销量下降主要是受材料成本上涨影响，发行人主动上调部分产品招投标报价或与客户商议调整销售价格，致使中标份额降低，或者客户向市场寻找替代产品或供应商，因部分非高速类成熟期产品市场竞争激烈，2022 年销量减少较多，是提价产品销量下降的主要原因。销售均价

上升主要是受产品提价、汇率上升以及高速连接器销售占比上升的影响，高速连接器因其高速传输等高性能要求，所以在材料材质以及精密度方面的要求更高，单价远高于 RJ 等低速产品，平均单价约为 RJ 类产品的 4~6 倍，2022 年提价产品中高速连接器销售收入相较 2021 年增加 2,840.25 万元，销售占比从 24.52% 上升至 28.68%。

2022 年发行人降价产品销售收入为 13,494.66 万元，相较去年略有增长，在销量下降的情况下，销售均价有所上升。2022 年降价产品的销售均价相较 2021 年提高，主要是产品销售结构变化所致，单层型 RJ45、DC 小电流系列等低价值连接器产品销售额及销售占比有所下降，上述两类产品的销售均价分别约为 700 元/KPCS、300 元/KPCS，大幅低于降价产品类别的销售均价，因此，其销售额及销售占比有所下降致使整体销售均价上升。上述两类产品 2022 年销量较 2021 年减少 6,189.92KPCS，是降价产品销量下降的主要原因。

2022 年发行人其他产品销售收入为 11,914.83 万元，同比上升 12.88%，主要是新开发产品销售额增加所致。2022 年销量为 86,408.62KPCS，下降 18.98%，主要是 RJ11、RJ45 等连接器销量减少，该部分订单减少主要因客户需求减少、项目完成结项、新品替代，以及发行人上调部分产品招投标价格未能中标或与客户商议后客户不接受涨价，发行人主动放弃部分毛利率较低甚至呈现负毛利的产品订单等。销量减少所涉及的客户较为分散，不存在单一客户下降较多的情形，系客户根据自身需求而对产品结构进行的调整。销售均价有所上升，原因系新增的主要是高价值的高速连接器等产品，减少的主要是 RJ11、RJ45 等低价值连接器产品。

② 2023 年相较 2022 年

2023 年相较 2022 年，提价、降价、其他部分（包括平价、未跨年重叠产品）的产品销售情况具体如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	项目	2023 年	2022 年	变动额	变动率
提价	销售收入	15,337.43	18,454.54	-3,117.11	-16.89%
	销量	58,168.94	83,820.33	-25,651.39	-30.60%

项目	项目	2023 年	2022 年	变动额	变动率
	销售均价	2,636.70	2,201.68	435.03	19.76%
降价	销售收入	28,214.92	31,848.50	-3,633.59	-11.41%
	销量	255,150.89	274,280.75	-19,129.86	-6.97%
	销售均价	1,105.81	1,161.16	-55.35	-4.77%
其他	销售收入	12,200.83	13,067.78	-866.95	-6.63%
	销量	60,239.57	84,152.57	-23,912.99	-28.42%
	销售均价	2,025.39	1,552.87	472.52	30.43%
合计	销售收入	55,753.18	63,370.82	-7,617.64	-12.02%
	销量	373,559.41	442,253.64	-68,694.24	-15.53%
	销售均价	1,492.48	1,432.91	59.58	4.16%

2023 年相较 2022 年，发行人提价产品销售收入下降 16.89%，销量下降 30.60%，而均价上升 19.76%。受终端市场需求减少的影响，单层型的连接器组件、RJ45 系列和 RJ11 系列等产品销量下滑较为明显。但受益于高速产业的推动，包括云计算的推广、人工智能等产业的兴起等，富士康、台达电子等客户对高速连接器的采购订单增加，在一定程度上抵消了连接器组件及 RJ 类连接器销量下降的影响，销售收入的降幅相较销量的降幅有所减小。随着产品结构的优化，高速连接器的销售占比大幅提升，由 2022 年的 32.51% 上升至 2023 年的 44.39%，同时叠加提价的影响，平均单价也出现较大幅度上升。

2023 年相较 2022 年，发行人降价产品组合销售收入及销量有所下降，销售额降幅大于销量降幅主要是产品降价所致。销售额下降的主要原因是受下游市场需求减少，共进股份、剑桥科技、冠捷科技等客户销售额减少 2,970.21 万元，其中共进股份减少 1,615.40 万元，主要受两款 RJ 连接器产品型号的影响，分别为 2*4 和 2*6 的叠层多口 RJ 连接器，该两款产品的销售量相比 2022 年分别减少约 76% 和 65%。经与共进股份核查确认，该两款连接器主要为其下游特定终端客户定制采购且系发行人独家供应，2023 年销量下降主要因该特定终端客户需求大幅下降所致。具体详见本问题回复之“（三）说明 2022 年接受提价、未接受提价的主要客户”之“1、说明 2022 年接受提价、未接受提价的主要客户”。

2023 年相较 2022 年，发行人其他部分产品的销量和收入均同步明显下降，

主要是部分客户产品迭代、项目结项等原因导致客户对相关型号连接器无进一步采购需求，该部分型号产品 2023 年销售额同比减少 8,655.72 万元，销量同比减少 54,289.30KPCS。其中，发行人向中兴通讯供应的两款产品（分别是单层单口的 SFP+和单层 4 口的 RJ45）销售额下降较多，该产品系中兴通讯用于生产路由器，因产品升级改为供应新款连接器，新款连接器在产品结构及工艺方面均有所改良。两款产品 2022 年的销售额分别为 1,290.88 万元、418.12 万元，2023 年则未继续对中兴通讯销售。2020-2023 年各期，部分客户均可能存在部分项目结项而新项目启动的情形，从而导致其对发行人连接器型号的需求也会发生变化，该情况在各期均普遍存在，且所涉产品较为分散。销量减少主要是单层的 RJ 类连接器、小电流类连接器，销量减少约 24,853.56KPCS，销售均价低于 1,000 元/KPCS，其销量减少致使整体产品销售均价提升 30.43%。

2、说明对不同主要客户提价涉及的产品、金额、提价幅度，同类产品提价幅度是否存在明显差异

（1）对不同主要客户提价涉及的产品、金额、提价幅度

2022 年相较 2021 年提价（指财务统计口径下销售均价上升，包含本年涨价、上年涨价及汇率影响，下同）涉及的型号数较多，合计超过 1,500 个，同时涉及高速连接器、连接器组件以及 RJ 及其他连接器，以下选取 2021-2022 年发行人销售收入合计前五大客户的前五大提价产品进行展示，其销售收入合计占提价产品 2021-2022 年合计销售收入的 24.53%，具体如下：

单位：万元、元/KPCS

客户	型号	产品	销售额		销售价格		涨幅
			2022 年	2021 年	2022 年	2021 年	
台达电子	型号 1	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 2	高速连接器	**	**	**	**	**
	型号 3	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 4	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 5	高速连接器	**	**	**	**	**
中兴通讯	型号 6	高速连接器	**	**	**	**	**
	型号 7	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 8	RJ 及其他	**	**	**	**	**

客户	型号	产品	销售额		销售价格		涨幅
			2022年	2021年	2022年	2021年	
	型号 9	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 10	高速连接器	**	**	**	**	**
共进股份	型号 11	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 12	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 13	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 14	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 15	RJ 及其他	**	**	**	**	**
华为	型号 16	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 17	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 18	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 19	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 20	RJ 及其他	**	**	**	**	**
富士康	型号 21	高速连接器	**	**	**	**	**
	型号 22	连接器组件	**	**	**	**	**
	型号 23	高速连接器	**	**	**	**	**
	型号 24	RJ 及其他	**	**	**	**	**
	型号 25	RJ 及其他	**	**	**	**	**

注：对单一客户的单一产品的销售额、销售价格及涨幅系公司商业机密，已申请豁免披露。

如上表所示，前五大客户的前五大提价型号均不相同，体现了不同客户对产品的定制化程度较高。发行人主要客户提价产品中提价幅度集中在 10% 以内，其中涨幅较大产品型号提价的主要原因是：①中兴通讯型号 7、共进股份型号 13、华为型号 17 及型号 20：2021 年产品毛利率呈现负毛利，在原材料价格上涨的背景下发行人与客户协商提高产品价格，2022 年上调价格后，毛利率由负转正；②台达电子型号 4、共进股份型号 14、华为型号 16 及型号 18：四款产品均属于定制化的叠层、多口连接器，其中型号 18 属于大电流电源连接器；四款产品结构复杂、工艺处理复杂，精密度要求较高，材料耗用量较多，伴随材料价格上涨，销售价格涨幅较大。

（2）不同主要客户同类产品提价幅度

发行人涉及提价的产品中，同类产品向不同客户的整体销售情况如下：

单位：万元、个

项目	2022 年收入	2021 年收入	型号个数
提价产品	37,961.32	32,818.51	1,503.00
重叠型号	9,119.63	8,537.14	204.00
占比	24.02%	26.01%	13.57%

发行人涉及提价产品中，同类产品向不同客户销售的重叠型号销售收入占提价产品销售收入约 25.00%，重叠个数占提价产品数量的 13.57%，重叠型号个数较少。选取 2021-2022 年合计销售收入前十大重叠型号，其两年销售收入合计占重叠型号两年销售收入的 54.57%，销售情况如下：

单位：万元、元/KPCS

型号	产品系列	客户	销售收入		销售均价		涨幅
			2022 年	2021 年	2022 年	2021 年	
型号 1	高速连接器	**	1,131.00	844.18	15,187.94	14,740.22	3.04%
		**	416.58	380.25	15,228.19	14,035.31	8.50%
型号 2	连接器组件	**	944.12	549.71	11,728.29	11,045.99	6.18%
		**	39.11	45.50	11,503.04	10,833.46	6.18%
型号 3	RJ 及其他	**	631.24	529.04	6,200.00	5,652.35	9.69%
		**	157.64	56.43	5,613.45	5,438.65	3.21%
		**	7.10	9.62	6,460.18	6,446.54	0.21%
型号 4	高速连接器	**	400.81	262.19	11,004.24	10,664.37	3.19%
		**	71.33	47.67	11,123.31	10,635.23	4.59%
型号 5	RJ 及其他	**	418.12	888.82	408.68	349.08	17.07%
		**	0.02	7.61	380.54	380.53	-
型号 6	RJ 及其他	**	224.82	170.66	7,850.00	7,484.82	4.88%
		**	11.79	0.98	11,407.98	11,145.41	2.36%
		**	4.22	2.61	7,850.00	7,833.72	0.21%
型号 7	RJ 及其他	**	201.67	70.46	4,609.48	3,757.09	22.69%
		**	24.21	11.65	5,690.05	5,244.12	8.50%
型号 8	高速连接器	**	177.09	215.57	700.00	699.37	0.09%
		**	8.56	11.22	1,362.47	1,263.61	7.82%
型号 9	高速连接器	**	105.34	71.14	611.87	589.04	3.88%
		**	71.13	61.06	786.72	668.22	17.73%
	RJ 及其他	**	134.00	206.05	141.76	131.41	7.87%

型号	产品系列	客户	销售收入		销售均价		涨幅
			2022年	2021年	2022年	2021年	
型号 10		**	1.92	9.95	177.91	174.29	2.08%
		**	0.44	0.39	212.65	176.99	20.15%

注 1：其他客户中包括多个客户合并列示；

注 2：星网锐捷指福建星网锐捷通讯股份有限公司及其关联方；光宝科技指光宝科技股份有限公司及其关联方。

注 3：对单一客户的单一产品的销售收入、销售均价及涨幅系公司商业机密，已申请豁免披露。

由上表可见，2022 年相较 2021 年同一型号不同客户的销售价格涨幅有所差异，其中差异较为明显的型号分析如下：①型号 3：2022 年发行人向**和**销售该产品均有涨价且涨价后的售价一致，但二者的涨价时点以及采购量不同，导致全年均价上涨幅度有所差异；发行人向**销售该产品的价格偏高，主要是其交易额较小，客户议价能力弱。②型号 5：发行人向**销售该产品的价格涨幅较大，系该型号产品在 2021 年处于亏损状态，因此发行人于 2022 年提高报价，该产品毛利率由负转正；发行人对**销售该产品的价格未发生变化，2022 年交付的产品系 2021 年所下订单尚未全部完成交付的尾单，实际属于同一批订单项下的销售。③型号 7：发行人向**销售该产品的价格上涨幅度较大，主要系发行人对**销售的价格大幅低于**，且 2021 年**该型号产品处于亏损状态，因此提价较高并扭转毛利率为负的状态。④型号 8、型号 9：该两款型号产品属于通用型的高速 I/O 连接器，其他客户的采购较为分散且单个客户采购量较小，因此售价上涨幅度较大。⑤型号 10：发行人向**销售该产品的价格上涨幅度较大，系因为该型号产品交易额较小，且客户对价格敏感性较弱。

综上，发行人综合考虑客户开发策略、订单规模、销售时点等因素进行定价，同类产品向不同客户销售价格及涨幅存在差异，具有合理性。

3、说明发行人对接受提价等客户是否存在通过其他费用、支出等形式返还相关差价的约定、利益输送情形或其他利益安排，是否存在商业贿赂情形

接受提价的主要客户均为国内外知名且营收规模较大的企业，具有较为完善的内控机制，供应商遴选机制严格，定价机制按市场化原则进行，价格公允，存在利益输送或商业贿赂的风险较低。针对利益输送及商业贿赂情形，项目组

从以下方面进行了核查：

（1）经查阅发行人与主要接受提价客户（范围涵盖**2020-2023**年各年度销售收入占比70%以上的客户，下同）签署的业务合同，发行人与主要接受提价客户之间没有关于返还差价的约定；

（2）**2020-2023**年，主要接受提价客户除与发行人存在基于正常贸易产生的资金、业务往来外，与发行人及其关联方不存在其他业务或资金往来；

（3）**2020-2023**年，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、销售人员不存在因商业贿赂受到行政处罚或法院判决的情形，亦不存在因商业贿赂而正在被立案侦查的情形；

（4）发行人与主要接受提价客户签署的业务合同中约定了反商业贿赂的相关条款或签署了反商业贿赂相关协议，明确约定合作过程中禁止商业贿赂等违法行为；

（5）为防范商业贿赂，发行人制定了《商业道德管理规范》《内部审计制度》等一系列内控制度对财务和业务行为进行规范，从投标、销售、发货、退换货、收款、资金使用及审批等各个环节采取了有效措施防范商业贿赂行为的出现，并设置独立的内审部门对公司执行内部控制制度的情况进行审查，强化企业内部监督和风险控制；

（6）申报会计师已对发行人出具无保留意见的《内部控制鉴证报告》，依据该报告，发行人于**2023年12月31日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制；

（7）通过访谈主要接受提价客户以及函件确认，发行人及其关联方、及关键经办人员与主要接受提价客户不存在通过其他费用、支出等形式向发行人返还相关差价的约定、利益输送情形或其他利益安排，不存在商业贿赂情形。

综上所述，发行人对主要接受提价客户不存在通过其他费用、支出等形式返还相关差价的约定、利益输送情形或其他利益安排，不存在商业贿赂情形。

(五) 说明高速连接器等主要产品的终端应用产品类别划分情况，结合高速连接器、连接器组件、RJ 及其他等不同产品报告期内尤其是 2022 年所处的产品应用领域、市场竞争环境、下游市场需求差异情况，说明不同主要产品 2022 年在销量、单价、毛利率等变动存在明显差异的合理性；结合高速连接器产品 2021 年单价下滑原因，分析发行人 2022 年对其实现提价的商业合理性，行业需求是否发生明显变化。

1、说明高速连接器等主要产品的终端应用产品类别划分情况

发行人高速连接器等主要产品的终端应用如下：

产品	终端应用
高速连接器	主要用于大型数据中心、高端服务器和交换机、5G 基站，传输距离一般为 3-10km
连接器组件	主要功能为数据传输和监控，传输距离一般在 100m 以内，主要应用于中高端交换机、路由器以及工业仪器设备和新能源设备的监控端口
RJ 及其他	主要功能为监控以及小规模数据传输，传输距离一般在 100m 以内，主要用于家庭用交换机和路由器、调制解调器、通信基站等以及工业仪器设备和新能源设备的监控端口

2、结合高速连接器、连接器组件、RJ 及其他等不同产品报告期内尤其是 2022 年所处的产品应用领域、市场竞争环境、下游市场需求差异情况，说明不同主要产品 2022 年在销量、单价、毛利率等变动存在明显差异的合理性

2022 年相较 2021 年，发行人高速连接器、连接器组件、RJ 及其他的销量、单价、毛利率变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	产品	2022 年	2021 年	变动率
销售收入	高速连接器	21,187.28	16,279.61	30.15%
	连接器组件	9,187.92	8,783.00	4.61%
	RJ 及其他	32,995.61	31,454.16	4.90%
销量	高速连接器	59,296.30	53,711.55	10.40%
	连接器组件	12,887.51	14,331.94	-10.08%
	RJ 及其他	370,069.84	442,725.40	-16.41%
销售均价	高速连接器	3,573.12	3,030.93	17.89%
	连接器组件	7,129.32	6,128.27	16.33%
	RJ 及其他	891.61	710.47	25.50%

项目	产品	2022年	2021年	变动率
毛利率	高速连接器	36.08%	34.04%	2.04%
	连接器组件	23.19%	19.36%	3.83%
	RJ及其他	25.92%	18.88%	7.04%

如上表所示，2022年相较2021年，三大系列的销售额、平均单价及毛利率均出现不同程度的上升，销量方面呈现高速连接器大幅提升而连接器组件及RJ类连接器有所下滑。销量、单价、毛利率的差异分析具体如下：

三大系列产品的应用领域、市场竞争环境、下游市场需求具体如下表：

项目	高速连接器	磁性连接器组件	RJ连接器
单通道传输速率	5Gbps~112Gbps	100M~2.5Gbps	100Mbps~1Gbps
具体应用领域	主要用于大型数据中心、高端服务器和交换机、5G基站，传输距离一般为3-10km	主要功能为数据传输和监控，传输距离一般在100m以内，主要应用于中高端交换机、路由器以及工业仪器设备和新能源设备的监控端口	主要功能为监控以及小规模数据传输，传输距离一般在100m以内，主要用于家庭用交换机和路由器、调制解调器、通信基站等以及工业仪器设备和新能源设备的监控端口
市场竞争环境	①细分市场属于发展阶段，市场竞争者较少，竞争程度较低，发行人议价能力较强，毛利率较高； ②高速产品技术门槛较高，发行人是少数掌握高速传输技术的企业之一，目前已实现单通道传输速率高达112Gbps的试样生产，部分产品性能已达到国内领先水平； ③发行人已基本实现国内知名通信设备厂商的全面覆盖，在国内同类通信连接器市场具有较高的市场份额	①细分市场较为成熟，供给端较为饱和，竞争程度较高，毛利率偏低，发行人具有先发优势，在产品性能及价格方面具有较强竞争力； ②生产技术较为成熟，发行人经过多年的生产经验积累，在制程技术方面更为成熟稳定； ③发行人已基本实现国内知名通信设备厂商的全面覆盖，在国内同类通信连接器市场具有较高的市场份额	

项目	高速连接器	磁性连接器组件	RJ 连接器
下游市场需求	<p>①根据工业和信息化部，从 2020 年到 2025 年，信息通信行业收入由 2.64 万亿元提高到 4.30 万亿元，每万人拥有 5G 基站数由 5 个提高到 26 个；</p> <p>②根据中国信息通信研究院，2022 年，全球云计算市场规模为 4,910 亿美元，增速 19%，到 2026 年全球云计算市场将突破万亿美元。2022 年，中国云计算市场规模达 4,550 亿元，较 2021 年增长 40.91%，预计 2025 年中国云计算整体市场规模将超万亿元</p>	<p>①根据 IDC 数据统计，预计 2025 年中国网络设备（包含交换机、路由器、无线 WLAN）市场规模将达 161 亿美元，较 2020 年增长 55.91%，年均复合增长率为 9.29%；</p> <p>②根据 IDC 数据统计，2017 年至 2020 年，我国路由器市场规模由 31.9 亿美元增长到 37.6 亿美元，预计到 2024 年市场规模将较 2020 年增长 23.67%，达到 46.5 亿美元</p>	

销量方面，高速连接器大幅提升而连接器组件及 RJ 类连接器有所下滑。伴随 5G 时代的到来，高速连接器作为通讯连接器的趋势产品，正值高速发展阶段，云计算的普及以及人工智能的兴起，均为高速连接器的发展提供了广阔的应用空间。发行人凭借多年的技术积累，借助进口替代的契机，加大高速连接器的研发投入并取得较好成效，实现单通道传输速率高达 112Gbps 的前沿产品试产，并积极向市场推广各类高速产品，高速连接器的销售额及销售量均获得了快速增长。连接器组件及 RJ 类中低速连接器的发展历程较为长久，技术成熟，市场参与者较多而竞争程度激烈，因而毛利率水平偏低，受主要原材料价格上涨影响导致利润空间进一步被压缩，在产能较为饱和的情况下优先保障高毛利的高速率产品的销售，适当减少了连接器组件及 RJ 类连接器的销量。

销售均价方面，三大系列产品均出现不同程度的上升，其中高速连接器和连接器组件的上升幅度相近，并低于 RJ 及其他类连接器的上升幅度。2022 年三大系列产品销售均价上升主要受到产品销售结构及提价影响。2022 年三大产品系列中高附加值产品的销售占比有所提升，同时，2021-2022 年主要原材料价格明显上涨，发行人与同行业公司均提高了产品报价，以维持其必要的利润空间。此外，RJ 及其他类连接器的平均单价上升幅度更大，主要是因为发行人策略性放弃部分低价非高速类成熟期产品品类的销售，从而整体拉升了 RJ 及其他类连

接器的平均单价。

销售毛利率方面，三大系列产品均出现不同程度的上升，其中高速连接器和连接器组件的上升幅度较为接近，并低于 RJ 及其他类连接器的上升幅度。2021-2022 年主要原材料价格上涨的影响逐步转移至下游客户，三大系列的毛利率水平均有所恢复，其中 RJ 及其他类连接器的毛利率上升幅度略大，主要是由于其自身品类结构优化，低毛利率**非高速类**成熟期产品销售减少所致。关于**非高速类**成熟期产品销量减少的分析，详见本题回复之“一、发行人说明”之“（二）……因提价损失的订单对发行人业务量的后续影响……”之“2、……因提价损失的订单对发行人业务量的后续影响……”之“（3）因提价损失的订单对发行人业务量的后续影响”。

3、结合高速连接器产品 2021 年单价下滑原因，分析发行人 2022 年对其实实现提价的商业合理性，行业需求是否发生明显变化

伴随 5G 时代的到来，以及云计算、人工智能的推广，高速连接器的应用越来越广阔，成为发行人重点研发及开拓的产品。高速连接器具有传输速率快、信号稳定性高的特点，因此在涉及高速高频信号传输的场景下得到广泛的应用并获得市场的认可，从而享有较高的毛利率水平。发行人经过前期的研发积累已取得明显成果，已实现单通道传输速率为 112Gpbs 的高速产品试样生产，高速技术业内领先。为快速推广相关产品，使得技术领先优势及时转化经济效益，发行人于 2021 年适度让利降低售价，但仍具有 30% 以上的毛利率水平，销量则实现增长约 40%，收入增长约 20%，成功拓展在主要客户的市场份额。

2022 年，在前期顺利切入主要客户供应链并取得良好成效的基础上，发行人基于 2021-2022 年期间铜材、塑胶料等主要原材料价格上涨而适度提价，且同行存在类似提价行为，发行人凭借优质的产品质量及服务赢得了较多订单，高速连接器的销量及销售额持续增长，分别增长约 10%、30%。但因高速连接器具有较高的毛利率水平，高速连接器实现涨价的产品型号较少且涨价幅度较低，2022 年已实现涨价的型号个数占当期高速连接器型号个数的 25.02%，涨价幅度普遍在 10% 以内。经对 2022 年高速连接器涨价、降价的型号量化测算，对销售收入影响金额仅为 138.10 万元（=∑ 高速连接器各型号 2022 年与上期单价差

*2022 年销售数量），对高速连接器销售均价影响较小。2022 年高速连接器销售均价为 3,573.12 元/KPCS，同比上涨 17.89%，主要是高附加值的产品销售占比持续提升所致。

发行人根据市场行情进行提价具有商业合理性，详见本题回复之“一、发行人说明”之“（三）……说明 2022 年对部分客户提价的商业合理性……”之“2、……说明 2022 年对部分客户提价的商业合理性”。

高速连接器领域的行业需求未发生明显变化，高速连接器下游市场需求旺盛且持续增长，详见本题回复之“一、发行人说明”之“（五）说明高速连接器等主要产品的终端应用产品类别划分情况……”之“2、……下游市场需求差异情况……”。

二、中介机构核查情况

（一）保荐人和申报会计师核查情况

1、核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取发行人财务报表，统计分析发行人 2021-2022 年业绩增长的主要原因；

（2）统计分析发行人 2021-2022 年主营业务毛利率变动的原因及合理性；

（3）获取发行人同行业可比公司定期报告、招股说明书、反馈回复等公开报告，查阅可比公司主要财务数据的变动及原因，分析是否与发行人变动趋势一致；

（4）统计发行人主要客户期后产品销售情况，对比分析期后议价持续性；

（5）统计分析因提价损失的订单对业务的后续影响；

（6）获取泰科电子、安费诺 2022 年年度报告，查阅其业绩变动情况及原因；

（7）访谈发行人财务主管、销售人员，了解发行人与主要客户的商业合作

模式、定价方式等；

(8) 通过对主要客户进行访谈或函证，了解除发行人外，接受提价的客户同期是否对同类产品其他供应商存在类似提价情形；了解发行人对主要客户是否存在通过其他费用、支出等形式返还相关差价的约定、利益输送情形或其他利益安排，是否存在商业贿赂情形；

(9) 通过对发行人及其关联方执行流水核查程序，核查是否存在异常资金流水往来，关注是否存在通过其他费用、支出等形式返还相关差价、利益输送或其他利益安排等情况，关注是否存在商业贿赂情形；

(10) 测算提价事项对发行人业绩的影响，对提价、未提价产品进行量化分析，统计分析主要客户的提价情况，统计分析同类产品不同客户提价幅度的差异；

(11) 访谈业务人员，了解发行人产品的应用领域、市场竞争环境、下游市场需求等情况；

(12) 分析高速连接器 2021 年单价下降、2022 年提价的原因及合理性。

2、核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

(1) 发行人 2022 年产品销量下降主要是受提价影响，RJ 类等**非高速类**成熟期产品的销量有所减少，其中对中兴通讯、共进股份等客户的销量减少较多。发行人连接器型号众多，各期结合生产成本、市场行情等综合因素调整售价，具有合理性，且产品提价普遍存在于各客户中。发行人 2022 年净利润相比上年存在较大幅度增长，主要是因为高速连接器等发展期产品销售额的增加，以及产品结构优化、价格调整、汇率波动等因素影响推动毛利率提升。

(2) 发行人连接器产品销售均价、净利润与可比公司变动趋势基本一致，销量变动与同行业可比公司有所差异，主要是发行人与可比公司发展战略差异导致的产品结构变化不一致，具有合理性。

(3) 发行人基于前期主要原材料价格大幅上涨导致部分产品毛利率较低，

而对低毛利产品进行适当提价，且提价的过程中伴随产品结构的优化，有利于公司业务的长期可持续发展以及盈利能力的提升，具有商业合理性；因议价结果具有滞后性，提价的财务结果在 2022 年体现较为明显；**2023 年**，发行人产品价格小幅下调，公司未继续采取明显涨价的策略提升毛利率，而是持续优化产品结构推动盈利能力的提升，因此公司业务的发展及盈利能力具有可持续性。

（4）发行人对主要客户的期后议价能力具有可持续性，未来各类连接器仍有广泛的市场需求，因提价损失的订单未对发行人后续业务量造成重大不利影响，发行人持续盈利能力良好。若未来出现宏观经济下行、行业竞争加剧、上游原材料供应紧张或涨价、下游市场需求继续减少、重要客户或供应商与公司合作关系变动等对公司经营构成不利影响的变化，而公司未能采取有效应对措施，公司全年则可能存在经营业绩下滑的风险，发行人已在招股说明书进行特别风险提示。

（5）发行人系主要客户同类产品的重要供应商，且华为等客户前期对供应商的认证过程较为严格，因此其切换供应商的时间成本及难度较大，发行人在高速连接器等主要产品下游市场需求旺盛，且同行业连接器厂商产品均存在不同程度的提价的大背景下，发行人基于前期主要原材料价格大幅上涨而适当提价，具有商业合理性。除发行人外，接受提价的主要客户同期对同类产品其他供应商存在类似提价情形。

（6）同类产品不同客户的提价幅度有所差异，主要受客户开发策略、订单规模、销售时点等因素影响，具有其合理性；发行人对接受提价的主要客户不存在通过其他费用、支出等形式返还差价的约定，不存在利益输送情形或其他利益安排，不存在商业贿赂的情形。

（7）销量方面，高速连接器大幅提升而连接器组件及 RJ 类连接器有所下滑，主要是因为高速连接器作为通讯领域的趋势产品，正处于快速发展阶段，而连接器组件及 RJ 类连接器则属于相对成熟的产品，发行人通过优化产品结构提升整体毛利率，但同时导致连接器组件及 RJ 类连接器的整体销量有所下滑；销售均价及毛利率方面，三大系列产品均出现不同程度的上升，其中高速连接器和连接器组件的上升幅度相近，并低于 RJ 及其他类连接器的上升幅度。三大

系列产品均价及毛利率上升幅度不同，主要受到产品销售结构及提价影响，其中 RJ 及其他类连接器的产品结构优化更为明显，均价及毛利率上升幅度也更大。

(8) 发行人 2021 年出于开拓高速连接器市场考虑，适度让利降低售价，但 2021 年期间主要原材料价格大幅上涨，毛利率空间进一步被压缩，发行人在前期成功开拓的基础上适当提价，具有商业合理性；高速连接器市场需求持续增长，未发生明显变化。

3、保荐人质控及内核部门的核查意见

保荐人质控、内核部门已对发行人 2022 年业绩大幅增长及成长性及项目组执行的核查程序予以充分关注和了解，质控部门获取并检查了相关工作底稿，并充分关注发行人销售收入相关的财务内控情况。

经核查，保荐人质控、内核部门认为：项目组关于发行人对产品提价事项及其对毛利率、业绩增长影响的真实性、合理性执行的核查工作充分有效，同意项目组的核查结论。

(1) 发行人 2022 年产品销量下降主要是受提价影响，RJ 类等**非高速类**成熟期产品的销量有所减少，其中对中兴通讯、共进股份等客户的销量减少较多。发行人连接器型号众多，各期结合生产成本、市场行情等综合因素调整售价，具有合理性，且产品提价普遍存在于各客户中。发行人 2022 年净利润相比上年存在较大幅度增长，主要是因为高速连接器等发展期产品销售额的增加，以及产品结构优化、价格调整、汇率波动等因素影响推动毛利率提升。

(2) 发行人连接器产品销售均价、净利润与可比公司变动趋势基本一致，销量变动与同行业可比公司有所差异，主要是发行人与可比公司发展战略差异导致的产品结构变化不一致，具有合理性。

(3) 发行人基于前期主要原材料价格大幅上涨导致部分产品毛利率较低，而对低毛利产品进行适当提价，且提价的过程中伴随产品结构的优化，有利于公司业务的长期可持续发展以及盈利能力的提升，具有商业合理性；因议价结果具有滞后性，提价的财务结果在 2022 年体现较为明显；**2023 年**，发行人产品价格小幅下调，公司未继续采取明显涨价的策略提升毛利率，而是持续优化产

品结构推动盈利能力的提升，因此公司业务的发展及盈利能力具有可持续性。

(4) 发行人对主要客户的期后议价能力具有可持续性，未来各类连接器仍有广泛的市场需求，因提价损失的订单未对发行人后续业务量造成重大不利影响，发行人持续盈利能力良好。若未来出现宏观经济下行、行业竞争加剧、上游原材料供应紧张或涨价、下游市场需求继续减少、重要客户或供应商与公司合作关系变动等对公司经营构成不利影响的变化，而公司未能采取有效应对措施，公司全年则可能存在经营业绩下滑的风险，发行人已在招股说明书进行特别风险提示。

(5) 发行人系主要客户同类产品的重要供应商，且华为等客户前期对供应商的认证过程较为严格，因此其切换供应商的时间成本及难度较大，发行人在高速连接器等主要产品下游市场需求旺盛，且同行业连接器厂商产品均存在不同程度的提价的大背景下，发行人基于前期主要原材料价格大幅上涨而适当提价，具有商业合理性。除发行人外，接受提价的主要客户同期对同类产品其他供应商存在类似提价情形。

(6) 同类产品不同客户的提价幅度有所差异，主要受客户开发策略、订单规模、销售时点等因素影响，具有其合理性；发行人对接受提价的主要客户不存在通过其他费用、支出等形式返还差价的约定，不存在利益输送情形或其他利益安排，不存在商业贿赂的情形。

(7) 销量方面，高速连接器大幅提升而连接器组件及 RJ 类连接器有所下滑，主要是因为高速连接器作为通讯领域的趋势产品，正处于快速发展阶段，而连接器组件及 RJ 类连接器则属于相对成熟的产品，发行人通过优化产品结构提升整体毛利率，但同时导致连接器组件及 RJ 类连接器的整体销量有所下滑；销售均价及毛利率方面，三大系列产品均出现不同程度的上升，其中高速连接器和连接器组件的上升幅度相近，并低于 RJ 及其他类连接器的上升幅度。三大系列产品均价及毛利率上升幅度不同，主要受到产品销售结构及提价影响，其中 RJ 及其他类连接器的产品结构优化更为明显，均价及毛利率上升幅度也更大。

(8) 发行人 2021 年出于开拓高速连接器市场考虑，适度让利降低售价，但 2021 年期间主要原材料价格大幅上涨，毛利率空间进一步被压缩，发行人在

前期成功开拓的基础上适当提价，具有商业合理性；高速连接器市场需求持续增长，未发生明显变化。

4、申报会计师质控及内核部门的核查意见

申报会计师的质控部门按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号对财务报表审计实施的质量控制》规定为该项目委派了项目质量复核人员，项目质量复核人员对项目组做出的重大判断和在编制审计报告时出具的结论进行了客观评价，所实施的工作包括（但不限于）复核与产品提价致使毛利率提升的真实合理性相关的工作底稿等。

经复核，项目质控复核人员认为：项目组对公司 2022 年产品提价致使毛利率提升的真实性及合理性等事项的核查工作充分有效，核查程序支持项目组的以下核查结论：

（1）发行人 2022 年产品销量下降主要是受提价影响，RJ 类等**非高速类**成熟期产品的销量有所减少，其中对中兴通讯、共进股份等客户的销量减少较多。发行人连接器型号众多，各期结合生产成本、市场行情等综合因素调整售价，具有合理性，且产品提价普遍存在于各客户中。发行人 2022 年净利润相比上年存在较大幅度增长，主要是因为高速连接器等发展期产品销售额的增加，以及产品结构优化、价格调整、汇率波动等因素影响推动毛利率提升。

（2）发行人连接器产品销售均价、净利润与可比公司变动趋势基本一致，销量变动与同行业可比公司有所差异，主要是发行人与可比公司发展战略差异导致的产品结构变化不一致，具有合理性。

（3）发行人基于前期主要原材料价格大幅上涨导致部分产品毛利率较低，而对低毛利产品进行适当提价，且提价的过程中伴随产品结构的优化，有利于公司业务的长期可持续发展以及盈利能力的提升，具有商业合理性；因议价结果具有滞后性，提价的财务结果在 2022 年体现较为明显；**2023 年**，发行人产品价格小幅下调，公司未继续采取明显涨价的策略提升毛利率，而是持续优化产品结构推动盈利能力的提升，因此公司业务的发展及盈利能力具有可持续性。

（4）发行人对主要客户的期后议价能力具有可持续性，未来各类连接器仍

有广泛的市场需求，因提价损失的订单未对发行人后续业务量造成重大不利影响，发行人持续盈利能力良好。若未来出现宏观经济下行、行业竞争加剧、上游原材料供应紧张或涨价、下游市场需求继续减少、重要客户或供应商与公司合作关系变动等对公司经营构成不利影响的变化，而公司未能采取有效应对措施，公司全年则可能存在经营业绩下滑的风险，发行人已在招股说明书进行特别风险提示。

(5) 发行人系主要客户同类产品的重要供应商，且华为等客户前期对供应商的认证过程较为严格，因此其切换供应商的时间成本及难度较大，发行人在高速连接器等主要产品下游市场需求旺盛，且同行业连接器厂商产品均存在不同程度的提价的大背景下，发行人基于前期主要原材料价格大幅上涨而适当提价，具有商业合理性。除发行人外，接受提价的主要客户同期对同类产品其他供应商存在类似提价情形。

(6) 同类产品不同客户的提价幅度有所差异，主要受客户开发策略、订单规模、销售时点等因素影响，具有其合理性；发行人对接受提价的主要客户不存在通过其他费用、支出等形式返还差价的约定，不存在利益输送情形或其他利益安排，不存在商业贿赂的情形。

(7) 销量方面，高速连接器大幅提升而连接器组件及 RJ 类连接器有所下滑，主要是因为高速连接器作为通讯领域的趋势产品，正处于快速发展阶段，而连接器组件及 RJ 类连接器则属于相对成熟的产品，发行人通过优化产品结构提升整体毛利率，但同时导致连接器组件及 RJ 类连接器的整体销量有所下滑；销售均价及毛利率方面，三大系列产品均出现不同程度的上升，其中高速连接器和连接器组件的上升幅度相近，并低于 RJ 及其他类连接器的上升幅度。三大系列产品均价及毛利率上升幅度不同，主要受到产品销售结构及提价影响，其中 RJ 及其他类连接器的产品结构优化更为明显，均价及毛利率上升幅度也更大。

(8) 发行人 2021 年出于开拓高速连接器市场考虑，适度让利降低售价，但 2021 年期间主要原材料价格大幅上涨，毛利率空间进一步被压缩，发行人在前期成功开拓的基础上适当提价，具有商业合理性；高速连接器市场需求持续增长，未发生明显变化。

（二）发行人律师核查情况

1、核查程序

（1）查阅发行人与主要接受提价客户签署的业务合同、相关反商业贿赂协议；

（2）对主要接受提价客户进行访谈；

（3）查阅主要接受提价客户出具的确认函；

（4）查阅发行人销售数据统计表、大华会计师出具的《审计报告》《内部控制鉴证报告》；

（5）查阅《招股说明书（申报稿）》；

（6）查阅发行人出具的说明；

（7）访谈发行人销售负责人、财务负责人；

（8）查阅保荐人及大华会计师关于《问询函》的回复文件；

（9）查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员签署确认的基本情况调查表；

（10）对发行人（包括其合并范围内子公司）及其主要关联方（包括实际控制人控制的其他企业、董事、监事、高级管理人员，下同）**2020-2023** 年银行流水进行核查；

（11）访谈发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员；

（12）查阅发行人制定的《商业道德管理规范》《内部审计制度》；

（13）查验在信用广东网（<https://credit.gd.gov.cn/>）查询下载的企业信用报告（无违法违规证明版）、深圳市商务局出具的合规证明，发行人董事、监事、高级管理人员取得的无犯罪记录证明；

（14）查阅发行人及其董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、销售人员出具的《反商业贿赂承诺书》；

(15) 查询企业公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn>)、中国裁判文书网 (网址: wenshu.court.gov.cn)、信用中国网站 (网址: www.creditchina.gov.cn)、中国执行信息公开网 (网址: zxgk.court.gov.cn)、人民法院公告网 (网址: rmfygg.court.gov.cn)、12309 中国检察网 (网址: www.12309.gov.cn)、中国审判流程信息公开网 (<https://splcggk.court.gov.cn/gzfwwww/>)、中国庭审公开网 (<http://tingshen.court.gov.cn/>)、中国市场监管行政处罚文书网 (<http://cfws.samr.gov.cn/>)、深圳市市监局 (网址: <http://amr.sz.gov.cn/>)、东莞市市监局 (网址: dgamr.dg.gov.cn)、惠州市市监局 (网址: <http://hzamr.huizhou.gov.cn/>)、湖州市市监局 (网址: <http://scjgj.huzhou.gov.cn/>)、深圳市公安局网站 (网址: <http://ga.sz.gov.cn/>)、东莞市公安局网站 (网址: gaj.dg.gov.cn)、惠州市公安局网站 (网址: <https://gaj.huizhou.gov.cn/>)、湖州市公安局网站 (网址: <http://gaj.huzhou.gov.cn/>) 的公示信息。

2、核查意见

经查验,基于发行人律师作为非财务、业务专业人员的理解与判断,发行人提价、未提价部分量价变动主要受到经营策略调整、下游需求波动等因素影响,具有合理性。发行人同类产品不同客户的提价幅度有所差异,但具有其合理性。发行人对主要接受提价客户不存在通过其他费用、支出等形式返还相关差价的约定、利益输送情形或其他利益安排,不存在商业贿赂情形。

3、发行人律师质控及内核部门的核查意见

经查验,发行人律师制定了《证券法律业务内核工作管理办法》《证券法律业务风控组织机构管理办法》,设置了证券业务风控委员会、证券业务风控办公室并配备了相应的风控审核员。其中,证券业务风控委员会负责发行人律师证券业务执业的总体指导与风险控制,对证券内核争议事项作出决议,风控审核员负责对具体证券项目的指导以及申报文件的内核工作,证券风控办公室负责辅助证券审核员开展并完成证券业务风险控制的各项具体工作。

发行人律师风控部门已根据上述事务所规定,指派三名风控审核员组成内核小组,对发行人本次发行上市项目进行内部审核。就主要接受提价客户相关

问题，各位风控审核员审核了本次问询回复的补充法律意见书、相应的工作底稿等文件并向项目组反馈意见和建议，召开内核会议讨论相关事项，要求项目组根据内核会议中提出的建议补充核查、修改相关法律意见书。

经上述内核程序，关于主要接受提价客户相关问题，发行人律师风控部门认为：项目组已履行现阶段充分、有效的核查程序，获取的相关证据支持所形成的结论，编制的相关工作底稿完整，同意项目组的核查结论。

经查验，基于发行人律师作为非财务、业务专业人员的理解与判断，发行人提价、未提价部分量价变动主要受到经营策略调整、下游需求波动等因素影响，具有合理性。发行人同类产品不同客户的提价幅度有所差异，但具有其合理性。发行人对主要接受提价客户不存在通过其他费用、支出等形式返还相关差价的约定、利益输送情形或其他利益安排，不存在商业贿赂情形。

4.关于期后业绩

申请文件显示：

(1) 发行人 2023 年第一季度营业收入为 15,107.31 万元，同比下滑 4.68%，其中高速连接器收入为 5,704.47 万元，同比增长 24.71%；实现净利润 1,608.87 万元，同比增长 57.30%。

(2) 报告期各期末发行人在手订单金额为 8,635.95 万元、11,473.68 万元、9,493.01 万元，截至 2023 年 4 月 30 日，在手订单金额为 7,410.69 万元，2022 年末、2023 年 4 月末在手订单持续下滑。发行人说明，2022 年末起因客户所需原料能够及时供应，客户减少长周期储备订单，同时受全球宏观环境的影响，预期 2023 年初全球消费疲软，发行人客户减少对连接器的储备需求。

请发行人：

(1) 结合发行人 2022 年以来在手订单持续下滑的原因，说明 2023 年一季度发行人净利润同比大幅上升的合理性，收入、净利润等主要指标变动趋势、幅度与可比公司是否存在明显差异及原因。

(2) 说明发行人 2023 年以来期后业绩及业绩预计情况、变动原因，结合主要产品收入、单价、销量变动及与主要客户合作情况说明是否存在收入、净利润等大幅下滑情形，变动趋势与可比公司是否一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 结合发行人 2022 年以来在手订单持续下滑的原因，说明 2023 年一季度发行人净利润同比大幅上升的合理性，收入、净利润等主要指标变动趋势、幅度与可比公司是否存在明显差异及原因。

1、结合发行人 2022 年以来在手订单持续下滑的原因，说明 2023 年一季度发行人净利润同比大幅上升的合理性

(1) 在手订单情况

2020-2023 年各期末，主营业务产品的在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
在手订单金额	9,325.94	9,493.01	11,473.68	8,635.95
其中：高速连接器	4,133.09	4,066.13	3,959.32	2,294.36
连接器组件	1,463.51	1,535.39	2,388.58	1,946.20
RJ 及其他	3,729.34	3,891.48	5,125.77	4,395.39

公司 2021 年末在手订单金额较 2020 年末增加 2,837.73 万元，增长 32.86%，其中高速连接器订单金额较 2020 年增加 1,664.96 万元，增长 72.57%，相应订单增加主要是中兴通讯、华为、台达电子等公司核心客户增加所致，主要原因系：①2021 年下半年，我国通信基站建设进度加快，中兴通讯、华为等通信设备大型厂商生产需求提升，发行人通过积极的市场策略拓展新产品型号及市场份额，尤其是高速连接器产品推动了订单量的快速增长；②2021 年受全球跨境物流受阻等因素影响，原料供应得不到充分保障，因此客户增加长周期订单以储备库存，使得 2021 年末发行人在手订单金额增幅较大。

公司 2022 年末在手订单金额较 2021 年末减少 1,980.67 万元，下降 17.26%，其中 RJ 及其他类连接器的在手订单金额较 2021 年减少 1,234.29 万元，下降 24.08%；连接器组件在手订单金额减少 853.19 万元，下降 35.72%。主要原因包括：①公司致力于持续优化产品销售结构，在产能利用率较为饱和的状态下，发行人优先保证效益较高的高速连接器订单，在前一年主要原材料采购价格较大上升的背景下普遍提升了 RJ 类为主的产品的对外报价，导致 RJ 类产品的订单金额有所减少，但产品结构的优化使得公司整体效益得到提升；②受下游市场对交换机、路由器、机顶盒等终端设备的需求周期性变动影响，部分客户对非高速连接器的需求减少，其中共进股份、星网锐捷、联焯电子（指深圳市联焯电子科技有限公司及其关联方）、广州视琨电子科技有限公司（以下简称“广州视琨”）对 RJ 及其他类连接器的采购订单减少较多，减少金额合计 877.40 万元；中兴通讯、冠捷科技（指冠捷科技股份有限公司及其关联方）对连接器组件的订单金额合计减少 693.01 万元；③2022 年末影响全球跨境物流的负面

因素明显减弱，客户所需的产品能够及时得到供应，因而客户转为根据当期实际需求下单，相比上年末减少了长周期库存储备订单。

2023 年较 2022 年，发行人在手订单保持相对稳定，高速连接器在手订单金额略有增加而非高速类连接器减少，发行人持续优化产品结构，提升盈利能力。

(2) 2023 年一季度净利润同比大幅上升的合理性

发行人 2023 年一季度净利润为 1,608.87 万元，相较 2022 年一季度增加 586.09 万元，主营业务毛利润增加是净利润增长的主要原因，发行人 2023 年一季度毛利润为 4,227.72 万元，较去年增加 723.30 万元，主营业务毛利润增长主要受高速连接器销售占比提升、原材料采购价格下降、汇率波动等因素的影响。关于该三点因素对毛利润的影响分析，详见本题回复之“一、发行人说明”之“（二）说明发行人 2023 年以来期后业绩及业绩预计情况……”之“1、说明发行人 2023 年以来期后业绩及业绩预计情况……”之“（1）2023 年以来期后业绩及业绩预计情况、变动原因”。

2、收入、净利润等主要指标变动趋势、幅度与可比公司是否存在明显差异及原因

发行人营业收入、净利润等主要指标变动趋势、幅度与可比公司比较存在差异，具有合理性，具体分析详见本题回复之“一、发行人说明”之“（二）说明发行人 2023 年以来期后业绩及业绩预计情况、变动原因……”之“2、期后业绩变动趋势与可比公司的比较情况”。

（二）说明发行人 2023 年以来期后业绩及业绩预计情况、变动原因，结合主要产品收入、单价、销量变动及与主要客户合作情况说明是否存在收入、净利润等大幅下滑情形，变动趋势与可比公司是否一致。

1、说明发行人 2023 年以来期后业绩及业绩预计情况、变动原因，结合主要产品收入、单价、销量变动及与主要客户合作情况说明是否存在收入、净利润等大幅下滑情形

（1）2023 年以来期后业绩及业绩预计情况、变动原因

发行人 2023 年以来业绩情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	变动额	变动率
营业收入	63,345.67	72,113.37	-8,767.69	-12.16%
净利润	7,343.91	7,250.75	93.16	1.28%
扣非归母净利润	6,641.63	6,921.56	-279.93	-4.04%

2023 年，发行人的营业收入为 63,345.67 万元，同比下降 12.16%。受下游市场需求减少的影响，用于路由器、机顶盒等产品的连接器需求下降，连接器组件、RJ 及其他类连接器等非高速连接器 2023 年销售额相较去年同期有所减少，导致营收规模有所下降，但发行人重视高速连接器的产品研发及市场开拓，致力于提高信号传输速率、抗干扰性、信号完整性等产品性能，在高速应用领域快速发展的背景下，发行人高速连接器的销售占比逐年提高，推动发行人的盈利能力不断得到改善。伴随后续市场需求的回暖，发行人的销售规模有望得到恢复。

发行人 2023 年的扣非归母净利润为 6,641.63 万元，同比下降 4.04%，主要是受销售收入下降的影响所致，但发行人持续推动高速连接器的销售，提升发行人的整体盈利能力，在一定程度上抵消了收入下滑带来的影响，因此下降幅度小于收入的下降幅度。

(2) 结合主要产品收入、单价、销量变动及与主要客户合作情况说明是否存在收入、净利润等大幅下滑情形

①主要产品收入、单价、销量变动情况

2022-2023 年，发行人主要产品销售情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品	项目	2023 年	2022 年	变动率
高速连接器	销售收入	22,815.93	21,187.28	7.69%
	销量	56,095.58	59,296.30	-5.40%
	销售均价	4,067.33	3,573.12	13.83%
连接器组件	销售收入	5,657.49	9,187.92	-38.42%
	销量	9,718.81	12,887.51	-24.59%

产品	项目	2023年	2022年	变动率
	销售均价	5,821.17	7,129.32	-18.35%
RJ及其他	销售收入	27,279.76	32,995.61	-17.32%
	销量	307,744.99	370,069.84	-16.84%
	销售均价	886.44	891.61	-0.58%
合计	销售收入	55,753.18	63,370.82	-12.02%
	销量	373,559.38	442,253.64	-15.53%
	销售均价	1,492.49	1,432.91	4.16%

2023年高速连接器销量略有减少，而平均单价有所上升，整体销售额有所增长。随着下游客户对叠层、多口等集成程度较高的产品的需求增加，高速连接器的销售结构也朝着集成程度更高的趋势发展，进而形成销量减少、单价上升、收入增长的局面。其中发行人对华为、富士康等客户销售的堆叠结构产品增长较多。2023年发行人对华为的高速连接器销售额相比上年增加2,282.35万元，主要原因是发行人向华为供应的部分堆叠结构高速连接器自2022年以来陆续完成开发及试产，2023年华为加大对该类新品的采购量，用于开发生产企业网交换机以及5G宏基站等终端产品。发行人对富士康的高速连接器销售额相比上年增加403.95万元，主要是美国终端客户对交换机的需求增加，从而推动富士康对相关高速连接器的采购需求增加。据IDC统计，美国交换机市场交易额2023年一季度、二季度、三季度分别较上年同期增长40.30%、51.80%、26.70%。

2023年连接器组件的销量及平均单价均有所下降，销售额亦随之下降。受下游市场对路由器、机顶盒等终端产品需求周期性减少的影响，下游客户的连接器组件订单需求有所减少，其中冠捷科技（指冠捷电子科技股份有限公司及其关联方）、富士康、剑桥科技、和硕联合等客户对连接器组件的采购金额合计减少3,294.73万元。同时由于多口磁性连接器组件销售占比的下降，连接器组件的销售均价亦有所下降。

2023年RJ及其他类连接器销售额因销量的减少而同比下降，销售均价维持稳定。RJ及其他类连接器需求量的减少主要受下游终端产品需求的下降影响，据奥维云网数据统计，2023年上半年国内路由器销售额同比下降7.90%，另据

IDC 统计，2023 年一季度、二季度、三季度国内交换机市场交易额同比下降 5.00%、7.80%、12.40%，而路由器和交换机通常对应数个甚至数十个连接器不等，具体根据终端产品的需要设计，因此导致 RJ 等连接器需求量相应减少。其中共进股份、台达电子等客户对 RJ 类连接器的采购额合计减少约 2,063.26 万元。

②发行人与主要客户合作情况

发行人 2023 年前五大客户的销售情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品	项目	2023 年	2022 年	变动率
华为	销售收入	8,019.29	6,585.04	21.78%
	销量	14,963.48	22,241.15	-32.72%
	销售均价	5,359.24	2,960.75	81.01%
中兴通讯	销售收入	6,957.03	9,068.17	-23.28%
	销量	69,075.10	72,874.93	-5.21%
	销售均价	1,007.17	1,244.35	-19.06%
台达电子	销售收入	4,958.31	5,486.73	-9.63%
	销量	11,440.74	15,069.01	-24.08%
	销售均价	4,333.90	3,641.07	19.03%
TP-LINK	销售收入	3,045.08	3,017.74	0.91%
	销量	44,353.62	44,714.57	-0.81%
	销售均价	686.55	674.89	1.73%
共进股份	销售收入	2,534.25	3,917.22	-35.30%
	销量	27,733.93	32,637.20	-15.02%
	销售均价	913.77	1,200.23	-23.87%

2023 年发行人对华为的销量有所下降而销售均价明显上升，销售收入相较上年增长 21.78%，主要是因为产品结构的优化。销量下降主要是终端产品更新迭代、项目结束、终端客户需求周期性波动等原因导致客户对相应连接器的需求量减少，主要包括单口 RJ、USB、小电流电源连接器等构造较为简单的类型，该类产品在 2023 年的销量相比上年下降 7,392.26KPCS。而销售均价的上升，主要是随着部分堆叠结构高速连接器自 2022 年以来陆续完成开发及试产，2023

年华为加大对该类新品的采购量，高速连接器的整体销售额占比从 2022 年的 29.27% 上升至 2023 年的 52.49%，因此高价值高速连接器销售占比的提升，叠加低价值产品销售占比的减少，共同推动销售均价的上升。

2023 年发行人对中兴通讯的销量及销售均价均有所下降，销售收入相较上年下降 23.28%，一方面是终端市场对路由器及小基站设备的需求减少，中兴通讯减少了对发行人的连接器采购，以及阶段性去库存所致，2022 年中兴通讯备货较多，其中高速连接器的采购额同比增幅超过 50%，2023 年相应的连接器订单需求有所减少；另一方面在 2022 年底招投标过程中，发行人相较竞争对手报价偏高导致部分高速产品供应份额减少，而高价值的高速连接器销量减少亦导致销售均价下降。但发行人 2024 年高速 I/O 连接器年度中标金额为 5,456.51 万元，供应份额预计将超过 50%，相较 2023 年将会有明显回升。

2023 年发行人对台达电子的连接器的销量有所下降而销售均价明显上升，销售额小幅下降 9.63%。主要原因系 2023 年下半年台达电子因部分交换机机型升级转换，对发行人原有批量较大的部分 RJ 连接器采购减少，同时对高速连接器的采购需求增加，高速连接器采购额增长约 9%，而高价值的高速连接器销售占比增加亦导致销售均价的上升。

2023 年发行人对 TP-LINK 的连接器的销售收入、销量、销售均价保持稳定。

2023 年发行人对共进股份的销售收入相较上年降幅较大，主要原因系共进股份自身需求减少，其中减少较多的主要是 RJ 及其他类连接器。作为通信终端设备代工厂，受终端客户对交换机的需求减少以及主设备商阶段性去库存等因素影响，共进股份 2023 年 1-9 月营业收入相较 2022 年同期下降 17.48%，降幅较大。发行人对共进股份销售额出现较大幅度的下降，主要受两款 RJ 连接器产品型号的影响，分别为 2*4 和 2*6 的叠层多口 RJ 连接器，该两款产品的销售量相比 2022 年分别减少约 76% 和 65%。经与共进股份核查确认，该两款连接器主要为其下游特定终端客户定制采购且系发行人独家供应，2023 年销量下降主要因该特定终端客户需求大幅下降所致。该两款连接器的销售情况，详见“3. 关于 2022 年业绩大幅增长及成长性”之“一、发行人说明”之“（三）说明 2022 年接受提价、未接受提价的主要客户、及其报告期内、期后销售情况”之“1、

说明 2022 年接受提价、未接受提价的主要客户、及对其报告期内、期后销售情况”关于共进股份 2023 年销售额下降的原因说明。

综上所述，2023 年受下游客户需求阶段性减少影响，发行人主营业务收入同比有所下降，主要是 RJ 类连接器、连接器组件等非高速连接器的销售下降所致。同时毛利率较高的高速产品销售额及销售占比均有所提升，相应的公司盈利水平同比有所增长。

2、期后业绩变动趋势与可比公司的比较情况

2023 年以来，发行人与同行业可比公司营业收入、净利润及同比变动趋势情况如下：

单位：万元

公司	营业收入	同比增幅	扣非后归母净利润	同比增幅
中航光电	1,075,783.78	31.33%	191,931.67	30.20%
航天电器	362,033.28	15.91%	41,258.12	38.81%
意华股份	222,374.95	-6.99%	5,909.47	-50.56%
其中：连接器	79,447.53	-17.96%	不适用	不适用
鼎通科技	33,218.06	-21.39%	3,961.81	-53.59%
华丰科技	41,523.95	-14.35%	2,594.47	-40.07%
发行人	63,345.67	-12.16%	6,641.63	-4.04%

注：可比公司尚未披露 2023 年全年数据，上表以 2023 年 1-6 月数据展示，发行人以 2023 年全年数据展示。

(1) 发行人营业收入出现下降与同行业公司趋势一致，但得益于高速连接器的增长发行人降幅相对较小

受整体经济大环境影响，尤其是下游客户需求波动以及去库存的影响，发行人 2023 年营业收入下降 12.16%，变动趋势与意华股份等可比公司相一致。发行人近年来重点开发推广高速连接器产品，持续优化产品销售结构，2023 年发行人高速连接器销售收入同比增长 7.69%，得益于高速连接器的增长，发行人营业收入降幅小于包括意华股份（连接器板块）在内的同行业公司。

(2) 发行人与可比性最高的意华股份连接器业务相比，均呈现销售收入下降和毛利率提升的情形，变动趋势及特点相一致；意华股份扣非后归母净利润出现较大幅度下降主要是其他因素影响较大所致

2022-2023 年，发行人与意华股份连接器业务情况如下：

单位：万元

公司	项目	2023 年/ 2023 年 1-6 月	2022 年/2022 年 1-6 月	变动额	变动率
发行人	连接器收入	55,753.18	63,370.82	-7,617.64	12.02%
	连接器毛利率	32.18%	28.92%	-	3.26%
意华股份	连接器收入	79,447.53	96,844.29	-17,396.77	-17.96%
	连接器毛利率	30.53%	26.53%	-	4.00%

注：可比公司尚未披露 2023 年全年数据，上表以 2023 年 1-6 月数据展示，发行人以 2023 年全年数据展示。

发行人与意华股份最为可比，主要连接器产品 SFP、RJ 系列以及主要客户华为、中兴通讯、富士康等均有较高比例的重叠，互为国内主要竞争对手。2023 年，发行人连接器销售收入、毛利率的变动趋势与意华股份一致。

意华股份 2023 年 1-6 月扣非后归母净利润下降 50.56%，营业毛利下降 4,849.24 万元，其中：太阳能支架业务毛利下降 1,324.41 万元、其他业务毛利下降 2,085.86 万元、管理费用同比上升 1,424.75 万元。因此，意华股份扣非后归母净利润出现较大幅度下降主要是其他因素影响较大所致。

(3) 鼎通科技和华丰科技业绩较大幅度下降，主要是受汽车连接器、新能源连接器等领域影响较大所致

单位：万元

公司	项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动额	变动率
鼎通科技	营业收入	33,218.06	42,259.08	-9,041.02	-21.39%
	营业毛利	9,993.93	15,472.07	-5,478.14	-35.41%
	营业毛利率	30.09%	36.61%	-	-6.53%
	扣非后归母净利润	3,961.81	8,537.38	-4,575.57	-53.59%
华丰科技	营业收入	41,523.95	48,483.68	-6,959.73	-14.35%
	营业毛利	12,135.94	15,085.89	-2,949.95	-19.55%
	营业毛利率	29.23%	31.12%	-	-1.89%

公司	项目	2023年 1-6月	2022年 1-6月	变动额	变动率
	扣非后归母净利润	2,594.47	4,329.29	-1,734.82	-40.07%

根据鼎通科技披露信息，其受终端客户需求不足的影响，2023年上半年经营业绩出现下滑，其中受新能源汽车市场竞争加剧影响，汽车连接器毛利率较低，随着销售占比提升，整体毛利率出现下降。

根据华丰科技披露信息，2023年上半年其各领域市场需求整体出现下降，其中，通讯行业客户需求偏低，新能源汽车市场因价格下探而销售减少，以及防务领域产品订货放缓，相应营收规模下降。

因此，鼎通科技、华丰科技与发行人一样，受下游通讯领域需求波动影响，相关营业收入有所下降，影响因素及变动趋势相一致。但除此之外，鼎通科技、华丰科技受新能源汽车市场以及防务市场领域的幅面影响较大，尤其是新能源汽车市场销售价格的下降，构成两家公司业绩较大幅度下降的重要原因。

二、保荐人和申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取发行人 **2020-2023** 年各期末在手订单，了解各期末在手订单变动原因；
- 2、统计发行人 2022 年一季度、2023 年一季度主营业务收入、净利润等主要指标变动趋势，了解主要财务数据变动原因；
- 3、获取同行业可比公司定期报告、招股说明书、反馈回复等公开披露文件，了解同行业可比公司营业收入、净利润等财务数据变动趋势及原因；
- 4、分析发行人 **2023** 年主营业务收入、净利润等主要指标变动趋势，了解主要财务数据变动原因；
- 5、了解发行人 **2022-2023** 年营业收入、净利润等主要指标变动趋势；
- 6、统计发行人 **2022-2023** 年主要产品、主要客户的销售情况，分析了解收

入、单价、销量的变动原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人 2022 年以来在手订单持续下滑，主要是因为发行人销售策略调整，以及市场需求减少。

2、发行人 2023 年一季度净利润同比上升主要是受产品销售结构优化、原材料价格下降、汇率波动的影响，主营业务毛利润增长带动净利润提升。

3、**2023 年**受下游客户需求减少影响，发行人主营业务收入同比有所下降，主要是毛利率相对较低的 RJ 类连接器产品销售下降所致。同时毛利率较高的高速 I/O 产品销售额及销售占比均有所提升，相应的公司盈利水平同比有所增长。

4、**2023 年以来**发行人与部分可比公司在营业收入或净利润方面的波动趋势有所差异，主要系因为细分应用领域以及产品结构不同。

5.关于寄售等收入模式

申请文件显示：

(1) 报告期内发行人内销存在寄售、非寄售两种模式，均以对账确认收入。报告期各期发行人寄售模式收入占比分别为 36.70%、35.58%、39.16%，客户包括共进股份、中兴通讯等。2020 年、2022 年发行人对新华三、大华科技等客户的销售存在转为寄售模式的情形。

(2) 报告期各期发行人境外销售收入为 12,474.16 万元、16,641.77 万元、19,144.09 万元，占比分别为 27.95%、29.45%、30.21%。境外客户主要为台达电子、和硕联合、富士康、安费诺等。

请发行人：

(1) 说明内销非寄售模式下产品控制权转移的时点，以对账确认收入而非在签收时点确认收入的合理性，VMI 和非 VMI 模式下各月收入确认比例是否存在明显差异；说明对共进股份等不同主要客户 VMI 模式确认时长差异、变化及原因，主要客户是否仅对发行人采用 VMI 模式，部分客户报告期内变更为寄售模式的原因、变更前后收入确认是否存在明显变化。

(2) 说明发货、客户签收、对账的时间间隔，各时点确认依据，发行人收入确认是否符合《企业会计准则》及相关规定的要求。

(3) 说明台达电子等境外客户采购发行人产品后的用途、下游应用领域、其他同类供应商替代情况及供货份额，是否为直销客户；结合境外销售收入的地区分布情况、境外销售政策等，说明发行人境外客户合作稳定性。

(4) 说明主要客户产业链转移相关计划与进展情况、对发行人业务和业绩的影响，发行人应对措施及可实现性，并在招股说明书中针对性进行风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人收入截止性测试的执行情况、收入函证情况，对发行人境外销售真实性的核查方式、过程及结论。

【回复】

一、发行人说明

(一) 说明内销非寄售模式下产品控制权转移的时点，以对账确认收入而非在签收时点确认收入的合理性，VMI 和非 VMI 模式下各月收入确认比例是否存在明显差异；说明对共进股份等不同主要客户 VMI 模式确认时长差异、变化及原因，主要客户是否仅对发行人采用 VMI 模式，部分客户报告期内变更为寄售模式的原因、变更前后收入确认是否存在明显变化。

1、说明内销非寄售模式下产品控制权转移的时点，以对账确认收入而非在签收时点确认收入的合理性

内销非寄售模式下，发行人产品控制权转移的时点为客户签收货物后，双方对账确认的日期。发行人产品运送至合同约定的交货地点并由客户签收，客户签收后会对签收货物进行品质检验，客户每月定期对通过质量检测的产品型号、数量、金额等信息与公司进行对账确认，双方确认完成后，视为客户已接受该货物，并对相关产品负有现时付款义务，产品控制权转移，公司确认收入。

发行人以对账确认收入而非在签收时点确认收入具有合理性，主要系发行人在货物签收阶段，公司将货物送至客户指定地点后，客户通常仅对产品数量、型号、外包装、送货单据等要素进行形式核查，客户并未实际接受货物。对账时点，发行人客户已完成对商品的质量验收，对商品数量和金额与发行人核对一致，商品满足了控制权转移的所有条件。

2020-2023 年，发行人内销非寄售模式下产品均系以对账确认收入，并与同行业其他可比上市公司收入确认政策基本一致，符合行业惯例。具体如下：

公司名称	内销非寄售模式的收入确认政策
中航光电	该集团销售商品收入主要分为民品收入和军品收入。 该集团民品收入确认原则主要有两种： ①产品生产完成发货到客户的 VMI 库，根据客户回执的使用确认单确认收入；②产品发运给客户后，根据客户对账确认后确认收入。 该集团军品生产完成后，经检验合格后发运给客户，经对账确认后确认收入。
航天电器	该公司收入确认原则系商品生产完成后，经检验合格后发运给客户，经对账确认后确认收入。
意华股份	连接器销售：公司根据订单发货，客户确认收货后根据合同约定时间进行对账，双方确认无误后开具发票，公司根据双方对账确认时点作为销售收入确认的时点。

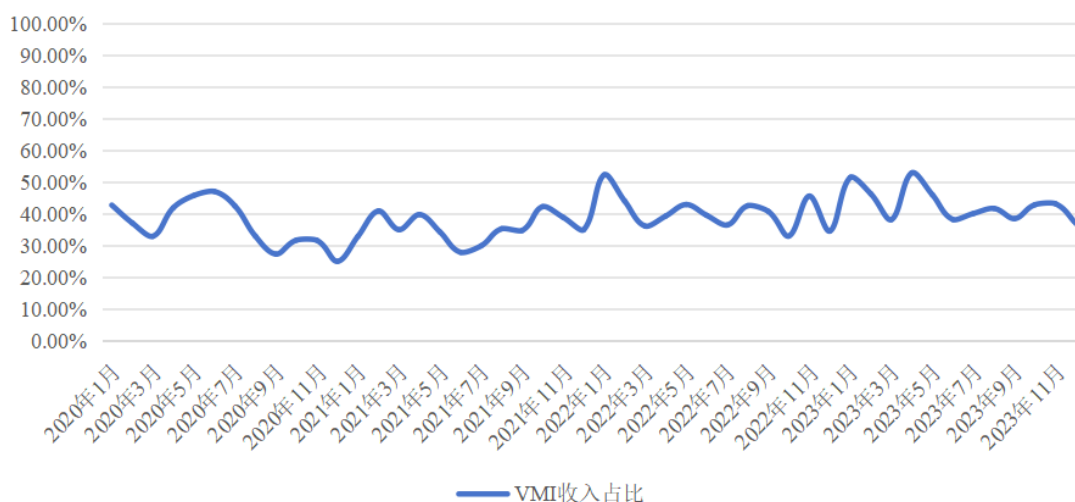
公司名称	内销非寄售模式的收入确认政策
鼎通科技	对于通讯连接器组件、汽车连接器组件和模具零件，公司根据客户的销售合同或订单，完成相关产品的生产后，将产品运往客户指定地点，交付并取得客户验收后，公司确认收入。依照公司与客户之间签定的销售合同等约定，客户验收包括签收、系统对账两种形式。 ①在客户以签收作为验收形式情况下：公司将产品运至客户指定地点，交付并取得客户签收后，公司确认收入。 ②在客户以系统对账为验收形式情况下：公司将产品运至客户指定地点，与客户系统对账无误后，公司确认收入。
华丰科技	国内商品销售业务的非寄售模式中，公司将商品交付给客户或运送至客户指定地点，客户依据合同约定的技术检测标准对产品进行验收，或参照国家或行业通用标准对产品数量、外观、规格和型号进行确认或抽检，完成对公司交付商品的收货确认，并通过邮件或使用即时通讯工具等方式，以签收或验收单等形式与公司确认已经客户验收的产品明细，公司在客户通知相关产品已经验收后确认收入。

综上所述，发行人内销非寄售模式下控制权转移时点为发行人和客户双方对账确认的日期。发行人以对账确认收入具有合理性，在 **2020-2023 年** 一贯执行，符合企业会计准则规定要求，与同行业惯例基本一致。

2、VMI 和非 VMI 模式下各月收入确认比例是否存在明显差异

2020-2023 年，发行人 VMI 和非 VMI 模式下各月收入确认比例不存在明显差异，部分月份 VMI 确认比例略有波动，主要系 VMI 模式下客户根据自身当期生产需求变化对发行人产品领用数量有所变动所致。**2020-2023 年** 各月 VMI 收入占比具体情况如下：

VMI 模式 2020-2023 年各月收入占比图



3、说明对共进股份等不同主要客户 VMI 模式确认时长差异、变化及原因

2020-2023 年，发行人对共进股份等不同主要客户 VMI 模式发出相关商品至确认的平均时长具体情况如下：

单位:天

客户名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华为	55.61	48.75	45.98	48.30
中兴通讯	48.56	57.87	54.59	37.64
台达电子	35.98	32.49	29.70	29.22
共进股份	35.16	48.97	65.72	58.97

注：VMI 发出相关商品至收入确认的平均时长=VMI 存货周转天数=2020-2023 年当期天数 ÷ (VMI 营业成本 ÷ ((期初 VMI 发出商品余额+期末 VMI 发出商品余额) /2))

2020-2023 年，华为、中兴通讯、台达电子、共进股份等不同主要客户 VMI 模式确认时长有所波动，不同客户之间存在一定差异，主要系由于不同客户以及同一客户不同年度之间，在产品领用速度、备货周期等方面存在差异所致。

4、主要客户是否仅对发行人采用 VMI 模式，部分客户报告期内变更为寄售模式的原因、变更前后收入确认是否存在明显变化

2020-2023 年，公司采取寄售模式的主要客户如下：

序号	客户名称	2020-2023 年交易模式类型
1	华为	寄售模式
2	中兴通讯	寄售模式
3	台达电子	寄售模式
4	共进股份	寄售模式
5	新华三	自 2020 年 9 月开始转为寄售模式
6	广州视琨	自 2022 年 8 月开始转为寄售模式

2020-2023 年，华为、中兴通讯、台达电子、共进股份等发行人主要客户与其他供应商也会采用 VMI 模式交易，并非仅针对发行人采用。新华三、广州视琨等主要客户公司 2020-2023 年交易模式变更为寄售模式，主要系相关客户根据自身库存管理与生产需要进行了调整，客户针对其他供应商也会根据生产管理需要调整交易模式。相关客户 2020-2023 年交易模式变更前后，发行人均系以对账确认收入，收入确认政策保持一致，收入确认不存在明显变化。

(二) 说明发货、客户签收、对账的时间间隔，各时点确认依据，发行人收入确认是否符合《企业会计准则》及相关规定的要求。

1、说明发货、客户签收、对账的时间间隔，各时点确认依据

2020-2023 年，公司发出商品签收及确认收入时点如下：

类型	销售模式	确认时点	确认时点依据
货物发出时点	-	发行人根据合同或订单约定情况，仓管人员将产品从仓库中发出，仓管人员对相关产品出库单据进行确认的日期	公司出库单等
货物签收时点	-	公司货物发出至客户指定交付地点，客户接收货物后在公司送货单据处签章确认并签订确认日期，所签订确认日期即为货物签收时点	客户签收单等
收入确认时点	一般销售模式	内销收入： 在客户签收货物后，客户会与公司约定每月的对账期，客户会根据约定就确认验收货物与公司进行定期对账，双方均完成对账确认的时间，即为确认收入的时点； 外销收入： 公司将外销产品运往指定港口，公司完成报关手续并取得报关单据，报关单据中确认完成报关时点即为确认收入时点	内销收入： 对账单等； 外销收入： 报关单等
	VMI 销售模式	公司将货物寄存于客户仓库，客户会根据实际提货与公司每月进行对账确认，双方均完成对账确认的时间，即为确认收入的时点	对账单等

一般销售模式，发行人内销货物发出后一般 1-3 日内完成客户签收，客户签收后主要在 1 个月内完成对账确认收入；外销情况下，发行人完成报关后即确认收入。VMI 销售模式下，发行人货物发出后对账确认收入平均时长主要为 1-2 个月。

2、发行人收入确认是否符合《企业会计准则》及相关规定的要求

2020-2023 年，公司 VMI 销售模式与一般销售模式下内销双方对账确认完成后，客户已实质接受该货物，并对相关产品负有现时付款义务，产品控制权转移，故以双方均完成对账时确认收入；一般销售模式下外销在完成报关出口后已将商品控制权实际转移给购货方，故以完成报关时进行收入确认。相关收入确认政策发行人在 2020-2023 年一贯执行，符合《企业会计准则》及相关规定要求，与同行业惯例基本一致。

(三) 说明台达电子等境外客户采购发行人产品后的用途、下游应用领域、其他同类供应商替代情况及供货份额，是否为直销客户；结合境外销售收入的

地区分布情况、境外销售政策等，说明发行人境外客户合作稳定性。

1、说明台达电子等境外客户采购发行人产品后的用途、下游应用领域、其他同类供应商替代情况及供货份额，是否为直销客户

发行人境外客户采购发行人产品主要用于生产商用交换机、路由器和通信基站等，主要的下游应用领域为网络通信、工业领域等。在境外客户同类产品采购中，其他供应商主要有安费诺、湧德电子股份有限公司（以下简称“湧德电子”，中国台湾企业）、意华股份等企业，其中发行人对台达电子、英至科技股份有限公司（以下简称“英至科技”）等客户所供产品占相关客户同类产品采购总额的30%以上。发行人相关客户销售均为直销模式。

2020-2023年，公司主要境外客户采购发行人产品用途、下游应用领域及其他同类供应商情况如下：

客户名称	主要采购发行人产品	采购产品用途	主要下游应用领域	其他同类供应商及份额	是否为直销客户
台达电子	RJ连接器、高速连接器等	商用交换机等	网络通信、工业等领域	其他同类供应商有湧德电子、安费诺等；发行人供应占客户同类连接器采购总额的30%以上	是
富士康	高速连接器、磁性连接器组件等	商用交换机等	网络通信、工业等领域	客户未提供其他同类供应商信息，发行人供应占客户同类连接器采购总额的15%~30%	是
和硕联合	磁性连接器组件等	商用交换机、路由器、通信基站等	网络通信等领域	同类供应商有湧德电子、意华股份、寰拓科技等，发行人供应占客户同类连接器采购总额的5%以下	是
安费诺	RJ连接器、磁性连接器组件等	数据中心、商用交换机、通信基站、工业交换机等	网络通信、航空航天、汽车等领域	同类供应商有湧德电子等，发行人供应占客户同类连接器采购总额的5%~15%	是
英至科技	RJ连接器、高速连接器等	商用交换机、路由器、工业电脑等	工业领域等	客户未提供其他同类供应商信息，发行人供应占客户同类连接器采购总额的30%以上	是
正文科技股份有限公司	高速连接器等	商用交换机、路由器、通信基站等	网络通信等领域	同类供应商有湧德电子、意华股份、寰拓科技等，发行人供应占客户同类连接器采购总额的5%以下	是

客户名称	主要采购发行人产品	采购产品用途	主要下游应用领域	其他同类供应商及份额	是否为直销客户
光宝科技	高速连接器等	商用交换机、路由器、通信基站等	网络通信等领域	同类供应商有意华股份和湧德电子等，近年来发行人供应占客户同类连接器采购总额的30%以上	是
明泰科技	RJ连接器等	商用交换机、路由器、网络摄影机等	网络通信等领域	客户未提供其他同类供应商信息，发行人供应占客户同类连接器采购总额的15%~30%	是
启碁科技股份有限公司	RJ连接器、磁性连接器组件等	商用交换机、路由器等	网络通信等领域	同类供应商有意华股份、莫仕、安费诺、湧德电子等，发行人供应占客户同类连接器采购总额的5%~15%	是

2、结合境外销售收入的地区分布情况、境外销售政策等，说明发行人境外客户合作稳定性

发行人目前的外销以中国台湾地区为主，发行人在当地设立办事处贴身服务以实现快速反应，与台达电子、富士康等知名台商建立了持续稳定的合作关系。同时发行人重视境外市场的开拓，不断提升综合服务能力，为外销收入的持续增长奠定了基础。具体如下：

(1) 发行人积极布局境外市场，聚焦中国台湾地区，并积极推动美国等地市场的开拓

2020-2023年，发行人境外销售主要集中于中国台湾地区，销售客户包括台达电子、富士康等，销售规模逐年增加，部分客户合作时长已超过十年。同时，发行人积极开拓美国等地客户市场。

2020-2023年，发行人境外销售收入地区分布情况如下：

单位：万元

国家/地区	2023年度		2022年度		2021年度		2020年度	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
中国台湾地区	15,008.06	84.07%	15,289.86	79.87%	13,314.05	80.00%	10,107.66	81.03%
美国	1,791.70	10.04%	2,391.28	12.49%	1,865.28	11.21%	1,059.43	8.49%
其他	1,051.35	5.89%	1,462.96	7.64%	1,462.43	8.79%	1,307.06	10.48%

国家/地区	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
合计	17,851.12	100.00%	19,144.09	100.00%	16,641.77	100.00%	12,474.16	100.00%

注：以上境外地区分布以客户集团公司注册地所属国家/地区划分。

(2) 设立境外办事处，贴近服务以实现快速反应，为客户提供及时可靠的服务，主要境外客户销售额逐年增长

为了更好地服务境外客户，发行人在重点区域中国台湾地区设立了办事处，同时配备了销售人员以及产品应用工程师，以便及时获取客户需求，更好地满足客户的定制化需求并实现快速供货。在前期客户开发阶段，产品应用工程师可以充分摸底了解区域客户对产品的定制化需求，及时反馈并推动相关产品的开发工作，快速响应客户的市场需求，从而抢占先机与客户达成合作。在中期交易阶段，办事处的销售人员及时跟进境外客户订单，保证订单的快速交付，有效降低沟通成本。在产品售后阶段，产品应用工程师随时协助解决客户反馈的产品应用问题，及时向研发部反馈并不断改进产品性能，提升客户对产品的认可度；销售人员则持续跟进客户市场需求，提前做好市场预测，抢占先机。

2020-2023 年，发行人对主要外销客户的销售情况具体如下：

单位：万元

2023 年度				
序号	境外客户名称	收入	占境外收入比重	主要区域分布
1	台达电子	4,958.31	27.78%	中国台湾地区
2	富士康	2,271.63	12.73%	中国台湾地区
3	英至科技	1,084.56	6.08%	中国台湾地区
4	光宝科技	1,062.90	5.95%	中国台湾地区
5	和硕联合	736.05	4.12%	中国台湾地区
合计		10,113.45	56.65%	
2022 年度				
序号	境外客户名称	收入	占境外收入比重	主要区域分布
1	台达电子	5,486.73	28.66%	中国台湾地区
2	富士康	1,886.27	9.85%	中国台湾地区
3	和硕联合	1,833.42	9.58%	中国台湾地区

4	安费诺	1,309.09	6.84%	加拿大、 中国台湾地区
5	英至科技	883.33	4.61%	中国台湾地区
合计		11,398.83	59.54%	
2021年度				
序号	境外客户名称	收入	占境外收入比重	主要区域分布
1	台达电子	3,906.79	23.48%	中国台湾地区
2	和硕联合	2,142.33	12.87%	中国台湾地区
3	富士康	1,274.12	7.66%	中国台湾地区
4	安费诺	1,203.70	7.23%	加拿大、 中国台湾地区
5	英至科技	726.16	4.36%	中国台湾地区
合计		9,253.10	55.60%	
2020年度				
序号	境外客户名称	收入	占境外收入比重	主要区域分布
1	台达电子	3,725.89	29.87%	中国台湾地区
2	光宝科技	1,086.15	8.71%	中国台湾地区
3	和硕联合	913.66	7.32%	中国台湾地区
4	明泰科技	824.03	6.61%	中国台湾地区
5	安费诺	784.98	6.29%	加拿大、 中国台湾地区
合计		7,334.71	58.80%	

（四）说明主要客户产业链转移相关计划与进展情况、对发行人业务和业绩的影响，发行人应对措施及可实现性，并在招股说明书中针对性进行风险提示。

1、说明主要客户产业链转移相关计划与进展情况、对发行人业务和业绩的影响

发行人主要客户未公告其产业链转移计划，亦未明确告知发行人相关信息。以下系通过公开渠道查询的主要客户全球布局情况：

公司名称	全球布局情况
华为	华为全球生产基地分布在中国、南非、马来西亚、印度、墨西哥等多个国家
中兴通讯	中兴通讯在中国、美国、巴西、泰国、印度、印度尼西亚、南非等全球多地设有生产基地或分、子公司

公司名称	全球布局情况
台达电子	台达电子当前生产制造基地主要分布在中国、泰国、新加坡、美国等地
共进股份	共进股份 2019 年在越南设立生产基地，2020 年设立境外子公司越南同维，2021 年完成自有工厂一期规划主体建设，2022 年完成自有工厂搬迁与转产，开始启动越南二期工厂的建设工作，未来该公司将持续加大海外订单的获取力度，增强越南工厂的交付能力，统筹规划深圳坪山、江苏太仓、越南海防、浙江海宁四大制造基地订单合理排产
富士康	富士康布局全球化生产制造基地及供应链，在中国、匈牙利、捷克、越南、墨西哥、美国等多个国家及地区建立制造基地，近年越南等地投资建设规模有所增加
TP-LINK	TP-LINK 产品布局全球市场，目前已拥有越南、印度、巴西等境外制造基地

注：以上信息主要取自相关客户上市公司信息平台或公司官网披露公告。

如上表所示，部分客户已在全球进行业务布局，其中华为、中兴通讯、台达电子、TP-LINK 等公司海外布局较早，早期即在亚洲、美洲、非洲等多个地区建立厂区，目前上述客户的全球布局并未对发行人的业务构成影响，也没有明显迹象表明发行人的相关客户拟进行产业链转移而对发行人的业务产生潜在影响。不过在产业逆全球化的背景下，连接器下游如通信、工业控制、新能源等相关产业链存在向中国以外地区转移的可能，从而将对发行人的客户开发和维护、业务布局造成一定影响，若发行人未能采取积极应对措施，通过增加外销或直接出海布局等方式继续为客户提供相关产品，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

2、发行人应对措施及可实现性

为应对主要客户全球布局调整导致产业链外移所带来的潜在风险，发行人已先行在新加坡设立贸易子公司，同时亦在考虑根据国际市场变化情况筹划设立海外生产基地。在海外建设生产基地的可实现性分析如下：

（1）海外生产基地布局选择较多

随着经济全球化趋势不断深入，我国与周边国家经济合作不断增多，其中包括贸易往来、生产投资等诸多领域。较多国家针对外资引进、国际贸易等方面出台支持政策，如越南、泰国针对外商投资实行税收减免等。伴随相关国家政策鼓励与支持，外资营商环境提升，同时越南、泰国等国家在地理位置、人力成本等方面也具有一定优势，成为我国企业海外投资的较多选择，也为发行

人海外生产基地建设提供较好选择参考。

(2) 海外生产基地建设实行较快

针对发行人海外基地生产，发行人可选择在当地通过厂房租赁等方式快速开展生产经营，或根据当地政府政策、市场发展、公司经营等情况购置土地投资建厂。发行人深耕连接器行业近 20 年，生产运营经验丰富，针对生产所需原材料、人员等可基于当地资源供给与国内供应相结合方式提供安排，较快满足生产所需，根据客户需求开展生产经营。

(3) 发行人积极规划进行海外建设布局

发行人针对海外生产建设规划布局已在逐步开展，积极调查了解海外产业供应链等情况，熟悉海外投资政策、税务优惠政策等，并已积极筹备未来海外生产基地建设资金以及人员配置，以确保后续海外基地生产顺利开展。发行人深耕行业积累的产品生产与管理经验，能够有效指导未来产品生产运营，优化产品生产效率，保障未来产品生产质量，未来海外基地生产将安排生产管理经验丰富人员指导负责。

(4) 国内企业海外生产建设较为成熟

当前我国积极鼓励部分企业“走出去”，推动形成全面开放新格局，扩大国际产能合作，并提出共建“一带一路”倡议。国内已有许多企业根据自身发展需要，响应国家政策号召，在海外建立生产基地开展生产经营，相关安排实行已较为成熟。同行业上市公司中如中航光电、电连技术、得润电子等均已在海外建厂投产，为发行人未来实施提供较好参考。

综上所述，发行人在海外建设生产基地具有可行性。

3、在招股说明书中针对性进行风险提示

针对主要客户产业链外移，发行人在招股书中“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“(一) 国际宏观经济波动、贸易摩擦及产业链转移风险”进行风险提示，具体如下：

“(一) 国际宏观经济波动、贸易摩擦及产业链转移风险

连接器是电子电路中的连接桥梁，属于基础元器件，其发展与国际宏观经济形势相关性较大。宏观经济波动对连接器下游如通信、工业控制、新能源等相关行业将产生不同程度的影响，进而影响连接器行业的需求。目前，全球经济仍处于周期性波动中，叠加地缘政治冲突、通货膨胀、贸易摩擦等因素，全球经济复苏存在一定的不确定性。如果未来全球经济形势进一步恶化以及中美贸易摩擦加剧，可能会对公司产品销售、设备进口带来一定程度的不利影响，进而影响公司业绩。

此外，在产业逆全球化的背景下，连接器下游如通信、工业控制、新能源等相关产业链存在向中国以外地区转移的可能，从而将对公司的客户开发和维护、产业布局造成一定影响，若公司未能采取积极应对措施，通过增加外销或直接出海布局等方式继续为客户提供相关产品，可能会对公司经营业绩产生不利影响。”

二、保荐人和申报会计师核查情况

（一）核查情况

1、核查程序

保荐人、发行人申报会计师履行了如下核查程序：

（1）通过访谈了解发行人与销售收款相关的内部控制制度及执行情况，同时通过执行销售收款穿行测试等，评估发行人有关内部控制制度设计的合理性，以及执行的有效性；

（2）了解发行人收入确认政策，结合新收入准则相关规定确认发行人产品销售控制权转移时点，判断发行人收入确认时点、确认依据是否符合企业会计准则相关规定，并与同行业可比公司收入确认政策进行比较，评估发行人当前收入确认合理性；

（3）了解发行人不同销售模式的具体流程，从订单获取至收入确认过程各关键时点情况，包括各时点之间的时间间隔、确认依据等；

（4）获取发行人 VMI 客户清单，对比 VMI 模式与非 VMI 模式交易销售情

况；了解、核查 2020-2023 年各期 VMI 客户货物发出至收入确认时长情况及差异原因；

(5) 与发行人 2020-2023 年主要客户沟通确认 VMI 模式交易情况，2020-2023 年交易模式是否变更等情况；针对 2020-2023 年交易模式存在变更客户，确认变更原因并查看发行人收入确认政策等是否发生明显变化；

(6) 获取 2020-2023 年发行人客户清单，查看主要客户公开信息资料等，与主要境外客户进行访谈和沟通确认，了解主要境外客户基本情况、经营状况、与发行人交易产品主要用途、发行人供货地位、其他同类供应商情况，就与发行人合作意向等情况、产业链转移计划或进展情况等；

(7) 核查主要客户全球布局变化对发行人业务交易情况的影响，了解 2020-2023 年发行人与相关客户销售变动情况，了解核查发行人海外生产基地布局情况，分析相关措施对发行人与相关客户未来交易影响；

(8) 函证发行人境内外主要客户，核查了解 2020-2023 年各期交易金额或各期末余额情况等；

(9) 核对发行人 2020-2023 年免抵税申报表出口收入与相关账载收入、外汇管理局电子口岸数据与发行人收到外汇款项等；

(10) 对发行人 2020-2023 年确认销售情况进行截止性测试、细节测试等，检查 2020-2023 年营业收入是否存在跨期，查看 2020-2023 年主要境外客户的协议订单、报关单、发票等原始单据，并与账面记录相匹配，验证发行人收入确认的真实性与完整性，并针对发行人收入执行分析性程序，分析境外收入的构成与变动的合理性。

2、核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

(1) 内销非寄售模式下，发行人产品控制权转移的时点为客户签收货物后，双方对账确认的日期。发行人以对账确认收入具有合理性，在 2020-2023 年一贯执行，符合企业会计准则规定要求，与同行业惯例基本一致。2020-2023 年，

发行人 VMI 和非 VMI 模式下各月收入确认比例不存在明显差异，部分月份 VMI 确认比例略有波动，主要系 VMI 模式下客户根据自身当期生产需求变化对发行人产品领用数量有所变动所致。

(2) **2020-2023 年**，华为、中兴通讯、台达电子、共进股份等不同主要客户 VMI 模式确认时长有所波动，不同客户之间存在一定差异，主要系由于不同客户以及同一客户不同年度之间，在产品领用速度、备货周期等方面存在差异。

(3) **2020-2023 年**，华为、中兴通讯、共进股份、台达电子等发行人主要客户与其他供应商也会采用 VMI 模式交易，并非仅对发行人采用。新华三、广州视琨等客户公司 **2020-2023 年**交易模式变更为寄售模式，主要系相关客户根据自身库存管理与生产需要进行了调整，客户针对其他供应商也会根据生产管理需要调整交易模式。相关客户 **2020-2023 年**交易模式变更前后，发行人均系以对账确认收入，收入确认政策保持一致，收入确认不存在明显变化。

(4) 一般销售模式，发行人内销货物发出后一般 1-3 日内完成客户签收，客户签收后主要在 1 个月内完成对账确认收入；发行人外销货物发出完成报关后即确认收入。VMI 销售模式下，发行人货物发出后对账确认收入平均时长主要为 1-2 个月。**2020-2023 年**，公司 VMI 销售模式与一般销售模式下内销以对账确认收入，一般销售模式下外销以完成报关时进行收入确认，在 **2020-2023 年**一贯执行，符合《企业会计准则》及相关规定要求，与同行业惯例基本一致。

(5) 发行人境外客户采购发行人产品主要用于生产商用交换机、路由器和通信基站等，主要的下游应用领域为网络通信、工业领域等。在境外客户同类产品采购中，其他供应商主要有安费诺、湧德电子股份有限公司、意华股份等企业，其中发行人对台达电子、英至科技等客户所供产品占相关客户同类产品采购总额的 30%以上。发行人相关客户销售均为直销模式。

(6) **2020-2023 年**，发行人境外客户主要集中于中国台湾地区，并在当地设立办事处贴身服务以实现快速反应。经过发行人积极的客户开拓与维护，在与当前境外客户保持长期稳定合作关系的同时进一步开拓境外市场，境外客户合作具有稳定性。

(7) 发行人部分客户在全球已进行业务布局，其中华为、中兴通讯、台达电子、TP-LINK 等公司海外布局较早，很早即在亚洲、美洲、非洲等多个地区建立厂区，但目前上述客户的全球布局并未对发行人的业务构成影响，也没有明显迹象表明发行人的相关客户拟进行产业链转移而对发行人的业务产生潜在影响。不过在产业逆全球化的背景下，连接器下游如通信、工业控制、新能源等相关产业链存在向中国以外地区转移的可能，从而将对发行人的客户开发和维护、产业布局造成一定影响，若发行人未能采取积极应对措施，通过增加外销或直接出海布局等方式继续为客户提供相关产品，可能会对公司经营业绩产生不利影响。对此，发行人已设立新加坡子公司，并筹划在海外建设生产基地且具有可实现性。发行人已在招股说明书中针对相关情况进行风险提示。

(二) 说明对发行人收入截止性测试的执行情况、收入函证情况，对发行人境外销售真实性的核查方式、过程及结论

1、保荐人收入核查情况

保荐人就发行人收入截止性测试、收入函证与境外核查情况如下：

(1) 收入截止性测试

针对发行人收入核查情况，保荐人就发行人 **2020-2023 年** 收入确认进行截止性测试，抽查 **2020-2023 年** 各期末截止日前后 1 个月的销售交易，就期间记账凭证入账、对账单据、报关单据等支持性单据进行核对，核查收入确认是否记录在正确的会计期间，**2020-2023 年** 收入截止测试抽样检查比例具体情况如下：

项目	2023 年末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	截止日前	截止日后	截止日前	截止日后	截止日前	截止日后	截止日前	截止日后
抽样比例	70.15%	70.61%	70.88%	70.61%	72.00%	72.32%	70.24%	72.20%

注：检查比例=检查金额/月营业收入

经核查，公司 **2020-2023 年** 收入确认时点符合会计准则确认收入要求，不存在跨期情形，不存在人为调节收入确认时点情形。

(2) 收入函证

①函证统计情况

2020-2023 年，保荐人对发行人收入函证发函比例、回函比例均高于 80%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	63,345.67	72,113.37	65,381.53	51,211.54
发函金额	54,172.04	63,594.76	58,061.26	46,381.74
发函比例	85.52%	88.19%	88.80%	90.57%
回函金额	44,257.83	56,899.36	51,657.17	41,522.72
回函比例	81.70%	89.47%	88.97%	89.52%

②替代程序

A、对于未回函客户

对未回函客户实施替代程序，对应收账款、销售收入执行存在性、准确性测试，包括并不限于：a、查阅销售合同、订单、发票、送货单、报关单、对账单等销售单据，确认销售收入真实性、准确性；b、查阅未回函客户 2020-2023 年回款单据，确认销售收入回款情况，验证应收账款金额准确性。

B、对于回函有差异的客户

对于回函有差异的客户实施的进一步核查程序包括：a、编制应收账款、销售收入询证函差异调节表，分析差异的具体原因，包括查阅销售合同、订单、发票、送货单、报关单、对账单、期后回款凭证等；b、进行必要调整，主要包括由于少部分单据传递不及时等造成的入账差异以及对账的尾差调整。

(3) 境外销售核查

2020-2023 年，保荐人对发行人境外销售核查程序可以详见本题回复之“二、保荐人和申报会计师核查情况”之“(一) 核查情况”之“1、核查程序”之“第(6)项至第(10)项”。

经核查，发行人境外收入确认原则符合企业会计准则相关要求，收入确认真实、准确、完整。

2、申报会计师收入核查情况

2020-2023 年，申报会计师收入截止性测试、收入函证与境外核查情况如下：

(1) 收入截止性测试的执行情况

发行人收入确认依据为对账单或报关单，申报会计师对发行人 2020-2023 年各期资产负债表日前后一个月确认的销售收入执行了截止性测试，核查比例为当月发生额的 80%以上。通过检查相关订单、送货单、发票、对账单或报关单等收入确认凭证等支持性文件，确认了相关销售是否真实发生、销售收入是否记录在恰当的会计期间。

经核查，2020-2023 年发行人的收入确认时点符合会计准则要求，不存在跨期情形，不存在人为调节收入确认时点情形。

(2) 收入函证情况

2020-2023 年，申报会计师对发行人营业收入函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入金额	63,345.67	72,113.37	65,381.53	51,211.54
发函金额	54,172.04	63,594.76	58,061.26	46,381.74
发函比例	85.52%	88.19%	88.80%	90.57%
回函金额	44,257.83	56,899.36	51,657.17	41,522.72
回函比例	81.70%	89.47%	88.97%	89.52%
替代测试金额	9,914.22	6,695.40	6,404.08	4,859.03
替代测试比例	18.30%	10.53%	11.03%	10.48%
回函、替代测试合计确认收入比例	85.52%	88.19%	88.80%	90.57%

申报会计师替代测试程序主要包括：

① 针对未回函客户

对未回函客户实施替代程序，对应收账款、销售收入执行存在性、准确性测试，包括并不限于：A、查阅销售合同、订单、发票、送货单、报关单、对

账单等销售单据，确认销售收入真实性、准确性；B、查阅未回函客户 2020-2023 年回款单据，确认销售收入回款情况，验证应收账款金额准确性。

②针对回函有差异的客户

对于回函有差异的客户实施的进一步核查程序包括：A、编制应收账款、销售收入询证函差异调节表，分析差异的具体原因，包括查阅销售合同、订单、发票、送货单、报关单、对账单、期后回款凭证等；B、进行必要调整，主要包括由于少部分单据传递不及时等造成的入账差异以及对账的尾差调整。

(3) 对发行人境外销售真实性的核查方式、过程及结论

针对境外收入，2020-2023 年，申报会计师对发行人境外销售核查程序可以详见本题回复之“二、保荐人和申报会计师核查情况”之“(一) 核查情况”之“1、核查程序”。

通过执行上述核查程序，申报会计师认为发行人境外收入确认原则符合企业会计准则相关要求，收入确认真实、完整。

6.关于主要客户

申请文件显示：

（1）发行人报告期内主要客户为中兴通讯、华为、台达电子等，对前五大客户收入占比分别为 44.79%、39.80%、41.72%，

（2）发行人采取招投标方式的主要客户中兴通讯和华为一般在每年的 11-12 月进行下年度招标。

请发行人：

（1）说明与中兴通讯等主要客户合作的获客过程、合作模式、合同或订单签订方式，说明对不同主要客户销售内容及用途、报告期内及期后收入变化原因，对不同主要客户销售同类产品单价差异及原因；说明发行人对中兴通讯等主要客户供货份额，对比客户体系内其他同类供应商说明发行人供货竞争力、是否存在被替代风险。

（2）说明对中兴通讯等采用招投标方式的客户报告期各期及期后的中标情况、实际供货情况，与中兴通讯、华为招投标约定的主要条款，同类产品报告期内及期后的定价及同比变动情况，是否存在商业贿赂情形；发行人对主要客户是否存在集中确认收入的情形，并说明合理性。

（3）说明报告期各期发行人对中兴通讯等主要客户销售收入变化、毛利率水平变化是否与客户对应业务规模变动、产品盈利水平变动相匹配；结合合作方式、在手订单等情况说明与发行人主要客户合作稳定性。

（4）说明报告期各期发行人通信类、工业类前五大客户的名称、销售内容及金额、单价，与各期新增客户或金额快速增长客户的合作背景、新增合作或金额大幅增长原因，对相关客户报告期内销售价格、销量变动情况，是否存在提价情形及合理性，分析交易价格公允性。

（5）是否存在客户、供应商及其股东、董监高、关键人员直接或间接入股发行人情形，与发行人、董监高、其他核心人员、控股股东、实际控制人及

其他关系密切人员是否存在股份代持、亲属关系、曾经任职等特殊利益关系、非经营性资金往来或其他利益输送情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师就（2）发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明与中兴通讯等主要客户合作的获客过程、合作模式、合同或订单签订方式，说明对不同主要客户销售内容及用途、报告期内及期后收入变化原因，对不同主要客户销售同类产品单价差异及原因；说明发行人对中兴通讯等主要客户供货份额，对比客户体系内其他同类供应商说明发行人供货竞争力、是否存在被替代风险。

1、说明与中兴通讯等主要客户合作的获客过程、合作模式、合同或订单签订方式

发行人获客方式主要有：（1）主动拜访：通过走访、洽谈、网络、电话等途径对客户进行拜访，充分了解客户需求、推介发行人产品并完成客户一系列认证，从而完成客户开发；（2）行业介绍：利用发行人在行业的影响力以及积累的客户关系网络，通过行业介绍等方式认识新客户后通过客户的认证，从而完成客户开发；（3）展会及互联网广告开拓：通过市场调研，并充分利用行业展会、互联网广告等方式增加发行人及产品的曝光率，对有意向的客户进行针对性推介，获取潜在合作机会。

发行人与客户合作模式主要有：（1）招投标：客户对合格供应商发出邀标，发行人参与竞标报价，最终确定供应份额以及产品价格的方式；（2）商业谈判：发行人与客户进行商业谈判并协商确定产品价格的方式。

发行人合同或订单签订方式主要有单独签署合同或订单，以及两者相结合的方式。

2020-2023 年，发行人与各期收入前五大客户的获客过程、合作模式、合同或订单签订方式如下：

客户名称	获客方式	首次接洽时间	首次合作认证过程	合作开始时间	合作模式	签约形式
华为	主动拜访	2011 年	①达成合作意向；②客户审厂；③客户内部评审；④导入供应体系；⑤送样认证；⑥批量供货	2013 年	招投标	框架性合同+订单
中兴通讯		2004 年		2005 年	招投标	
共进股份		2009 年		2010 年	招投标	
台达电子		2004 年		2005 年	商业谈判	
TP-LINK		2003 年	①达成合作意向；②送样认证；③批量供货	2003 年	商业谈判	

2、说明对不同主要客户销售内容及用途、报告期内及期后收入变化原因，对不同主要客户销售同类产品单价差异及原因

(1) 说明对不同主要客户销售内容及用途、2020-2023 年收入变化原因

2020-2023 年各期，发行人对主要客户销售情况如下：

单位：万元

客户名称	销售内容	2023 年		2022 年		2021 年		2020 年
		销售收入	变化率	销售收入	变化率	销售收入	变化率	销售收入
华为	连接器	8,019.29	21.78%	6,585.04	8.98%	6,042.47	25.92%	4,798.83
	其中：高速连接器	4,209.60	118.43%	1,927.25	24.24%	1,551.21	-33.23%	2,323.37
中兴通讯	连接器	6,957.03	-23.28%	9,068.17	25.69%	7,214.86	22.49%	5,890.10
	其中：高速连接器	4,289.85	-29.52%	6,086.25	54.78%	3,932.14	9.52%	3,590.47
台达电子	连接器	4,958.31	-9.63%	5,486.73	40.44%	3,906.79	4.84%	3,726.53
	其中：高速连接器	2,324.19	8.71%	2,137.95	50.45%	1,421.04	-7.09%	1,529.55
TP-LINK	连接器	3,045.08	0.91%	3,017.74	0.13%	3,013.71	1.63%	2,965.44
	其中：RJ 及其他连接器	2,295.29	-11.24%	2,585.87	-4.05%	2,695.02	-2.96%	2,777.14
	电镀金线	1,119.76	-44.29%	2,009.90	-27.77%	2,782.65	-2.15%	2,843.70
共进股份	连接器	2,534.25	-35.30%	3,917.22	27.87%	3,063.45	12.93%	2,712.73
	其中：RJ 及其他连接器	2,117.10	-36.99%	3,360.15	42.97%	2,350.25	12.91%	2,081.57

发行人对主要客户销售内容主要为连接器，上述客户从发行人采购的连接器主要用于生产通信和工业终端设备。

除 TP-LINK 外，发行人对主要客户的销售收入在 2020 年至 2022 年均呈现上升趋势，主要原因系：

①全球制造业从 2020 年下半年开始基本回到正常的生产状态，且各国先后出台宏观经济刺激性措施，全球连接器市场恢复增长，全球连接器市场规模从 2020 年的 627 亿美元快速增长至 2022 年的 841 亿美元。

②发行人深耕通信连接器领域近 20 年，凭借产品品质稳定、全方位服务能力等综合性竞争优势与主要客户建立稳定的合作关系。尤其在通信连接器高速产品领域，发行人高速连接器的研发和生产制造能力近年来得到迅速提升，高速产品逐步得到客户认可，对主要客户的高速连接器销售金额整体呈上升趋势，其中中兴通讯、台达电子对高速连接器的采购额均有明显增长。前五大客户对高速连接器的合计采购额由 2020 年的 8,096.69 万元增长至 2022 年的 11,839.85 万元，复合增长率为 13.50%。

③从 2018 年开始，发行人陆续推出电源连接器、板对板连接器等产品，产品系列逐步完善，可满足客户的多样化需求，从而增加了发行人对主要客户的销售收入。其中发行人对华为销售的电源连接器增长较为明显，发行人对华为的电源连接器销售金额由 2020 年的 183.48 万元增长至 2022 年的 2,242.68 万元。

2023 年发行人对主要客户的销售收入呈现不同的变动趋势，具体分析如下：

①发行人对华为的销售收入相较去年增长 21.78%，主要原因系发行人深入参与客户国产化替代进程，不断增加对高速连接器的研发投入，提高高速连接器产品质量及性能，使得客户认可度不断提升，从而增加对发行人的采购。2023 年发行人对华为的高速连接器销售金额相较 2022 年增长 118.43%，其中多款高速连接器在 2022 年成功导入华为供应体系，并于同年底首次参与华为年度招投标，2023 年则开始大量供货，使得发行人对华为的高速连接器销售金额大幅增长。此外，发行人在华为 2024 年度招投标中标金额为 8,618.30 万元，高于上年中标金额，预示着 2024 年发行人对华为的销售额将保持增长趋势。

②发行人对中兴通讯的销售收入有所下降，一方面是因为终端市场对路由器及小基站设备的需求减少，中兴通讯减少了对发行人的连接器采购，以及阶段性去库存，2022年中兴通讯备货较多，其中高速连接器的采购额同比增幅超过50%，2023年相应的连接器订单需求也有所减少；另一方面是在2022年底招投标过程中，发行人相较竞争对手报价偏高导致部分产品供应份额减少，但仍具有较高的采购占比，且发行人2024年高速1/0连接器年度中标金额为5,456.51万元，供应份额预计将超过50%，相较2023年将会有明显回升。

③发行人对台达电子的销售收入下降9.63%，主要原因系2023年下半年台达电子因部分交换机机型升级转换，对发行人原有批量较大的部分RJ连接器采购减少。但发行人凭借较强的研发实力以及产品性能获得客户的认可，高速连接器销售收入仍增长了约9%。台达电子采购发行人的连接器主要用于生产交换机，根据IDC数据统计，2022年全球交换机市场规模已达到365亿美元，2022年至2027年的年均复合增长率约为4.6%，全球交换机市场仍将继续增长，长远来看，发行人与台达电子仍具有较好的合作前景。

④2023年发行人对共进股份的销售收入下降35.30%，主要原因系共进股份自身需求减少，其中减少较多的主要是RJ及其他类连接器。作为通信终端设备代工厂，受终端客户对交换机的需求减少以及主设备商阶段性去库存等因素影响，共进股份2023年1-9月营业收入相较2022年同期收入下降17.48%。发行人对共进股份销售额出现较大幅度的下降，主要受两款RJ连接器产品型号的影响，分别为2*4和2*6的叠层多口RJ连接器，该两款产品的销售量分别同比减少约76%和65%。经与共进股份核查确认，该两款连接器主要为其下游特定终端客户定制采购且系发行人独家供应，2023年销量下降主要因该特定终端客户需求大幅下降所致。该两款连接器的销售情况，详见“3.关于2022年业绩大幅增长及成长性”之“一、发行人说明”之“（三）说明2022年接受提价、未接受提价的主要客户、及其报告期内、期后销售情况”之“1、说明2022年接受提价、未接受提价的主要客户、及其报告期内、期后销售情况”关于发行人对共进股份2023年销售额下降的原因说明。

2020-2023 年，发行人对 TP-LINK 连接器销售收入总体较为稳定，电镀金线销售额有所下降。2020-2023 年，发行人对 TP-LINK 的连接器销售收入保持稳定，主要原因系：①随着发行人高速连接器逐步推广，2020-2023 年发行人对 TP-LINK 的高速连接器销售收入持续增长，同时发行人减少 RJ 及其它连接器中部分低毛利产品的销售，整体销售收入保持稳定，产品结构持续优化；②发行人向 TP-LINK 销售的连接器主要用于生产路由器，而全球路由器市场需求相对稳定，根据华经产业研究院数据，2020 年至 2022 年全球路由器产量稳定在 30,000 万台至 33,000 万台，市场的增量需求较少。

2020-2023 年，发行人对 TP-LINK 的电镀金线销售收入呈下降趋势，主要原因系：①电镀金线业务并非发行人主营业务，主要是用于配套发行人 RJ 连接器的生产，对发行人的利润贡献较小且毛利率较低，发行人为控制管理成本，主动减少对外销售电镀金线业务，聚焦部分毛利率较好的产品类型；②受 TP-LINK 电镀金线需求结构变动以及路由器市场需求较往期高基数有所回落的影响，TP-LINK 自身订单需求有所下降，从而导致对发行人电镀金线的采购额减少。

(2) 发行人对不同主要客户销售同类产品单价差异及原因

2020-2023 年各期，发行人对不同主要客户销售同类产品的单价对比情况如下：

单位：元/KPCS

产品类型	客户名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
高速连接器	华为	8,936.84	5,276.80	4,839.03	5,992.84
	中兴通讯	2,899.16	3,924.50	2,657.46	3,533.19
	台达电子	5,535.64	4,511.80	4,494.23	7,625.07
	TP-LINK	1,299.12	952.91	890.20	799.25
	共进股份	2,374.19	1,766.09	2,789.39	2,094.51
连接器组件	华为	9,508.51	7,285.80	7,172.79	5,169.32
	中兴通讯	7,085.88	7,149.68	5,714.48	6,346.47
	台达电子	22,254.25	34,219.72	28,118.92	4,932.27
	TP-LINK	5,618.58	5,878.55	1,700.90	1,700.90
	共进股份	5,521.73	50,073.33	13,836.59	5,224.34
RJ 及其他	华为	3,328.74	2,283.24	1,721.88	1,837.84

产品类型	客户名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
	中兴通讯	420.24	436.26	337.63	355.08
	台达电子	3,567.63	3,231.10	2,516.01	2,239.75
	TP-LINK	581.70	641.97	539.21	577.23
	共进股份	814.80	1,134.32	691.16	573.75

由上表可见，发行人对不同主要客户销售同类产品单价存在较大差异，主要原因系发行人产品具有较强的定制化特性，向不同主要客户销售的具体型号差异明显，重叠度较低。具体分析如下：

① 高速连接器

整体来看，发行人在 2020-2023 年向台达电子和华为的销售单价明显高于其他客户的销售单价，主要原因系发行人向台达电子和华为销售高速连接器中，叠层、多口的高速连接器销量占比更高，在其他条件相同的情况下，连接器口数越多，单价往往呈倍数增加。2023 年，发行人向华为销售的高速连接器价格大幅上升，主要原因系发行人向华为销售的高速连接器中，叠层、多口的高速连接器占比明显提升，进一步拉高了高速连接器平均单价。

② 连接器组件

整体来看，发行人在 2020-2023 年向台达电子的销售单价以及部分期间向共进股份的销售单价明显高于其他客户，主要原因系部分期间向台达电子和共进股份销售的连接器组件中叠层、多口的连接器组件销量占比更高，在其他条件相同的情况下，连接器口数越多，连接器的单价也就越高。此外，发行人对台达电子、TP-LINK 和共进股份的连接组件销售金额较小，各期销售金额一般在 50 万以下，因新品送样和销售、客户个别项目变动等，导致整体销售单价在个别年份会呈现较大幅度的变动。

2021 年发行人向台达电子销售的连接器组件价格大幅上升，主要系因为发行人 2020 年向台达电子销售的连接器组件为 1Gbps 单层单口磁性连接器组件，而 2021 年及后期新增销售 1Gbps 和 2.5Gbps 双层多口磁性连接器组件，该产品集成度高而单价高，从而拉高了连接器组件整体均价。2022 年，发行人向 TP-LINK 销售的连接器组件单价大幅上升，主要原因系发行人 2020 年和 2021

年向 TP-LINK 销售的连接器组件为 100Mbps 的磁性连接器组件，而发行人在 2022 年将 1Gbps 和 2.5Gbps 的磁性连接器组件成功导入 TP-LINK 新的路由器项目，开始新增销售更高速率的磁性连接器组件产品，在其他条件相同的情况下，传输速率越快，产品单价越高，从而拉高了连接器组件整体单价。

2020-2023 年，受终端客户需求的影响，共进股份对连接器组件不同型号的需求也随之波动。其中 2021 年相较 2020 年发行人向共进股份销售的连接器组件单价大幅上升，主要原因系发行人 2021 年未再向共进股份销售单价更低的分离式网络变压器（连接器组件的一种），仅销售单价更高的磁性连接器组件，从而导致 2021 年发行人向共进股份销售的连接器组件单价大幅上升。2022 年发行人向共进股份销售的连接器组件单价继续上升，主要原因系双层 16 口的 1Gbps 的磁性连接器组件销量占比大幅提升，而这类连接器单价较高，从而拉高了连接器组件整体单价。**2023 年**发行人向共进股份销售的连接器组件单价大幅下滑，主要原因系向共进股份销售的双层 1Gbps 磁性连接器组件占比大幅下滑，从而导致整体单价大幅下降。

③ RJ 及其他连接器

整体来看，发行人在 **2020-2023 年**向华为和台达电子的销售单价明显高于其他客户，一方面发行人向华为和台达电子销售的 RJ 连接器中，叠层、多口的 RJ 连接器销量占比更高，在其他条件不变的情况下，连接器口数越多，销售单价更高；另一方面，发行人向华为和台达电子销售的 RJ 连接器中，带壳的 RJ 连接器销量占比更高，在其他条件不变的情况下，带壳的 RJ 连接器单价比不带壳的 RJ 连接器单价更高。此外，发行人还向华为销售大量的大电流电源连接器，而大电源电源连接器的单价比 RJ 连接器的平均单价更高，从而进一步拉高了发行人向华为销售的 RJ 及其他连接器单价。

2022 年，发行人向共进股份销售的 RJ 及其他连接器单价大幅上升，主要原因系销售产品结构发生变动以及发行人基于前期原材料价格上涨适当提升产品售价。一方面，2022 年发行人向共进股份销售的一款双层 12 口的 RJ 连接器销量迅速上升，而该款连接器单价较高，从而拉高了发行人向共进股份销售的 RJ 及其他连接器单价；另一方面，2021 年原材料成本大幅上涨，发行人因成本上

升而对部分 RJ 连接器进行提价。

3、说明发行人对中兴通讯等主要客户供货份额，对比客户体系内其他同类供应商说明发行人供货竞争力、是否存在被替代风险

(1) 说明发行人对中兴通讯等主要客户供货份额

发行人的主要客户出于商业保密的考虑，未直接告知发行人在同类产品中的具体采购占比，而是给出大致的占比或占比区间。**2020-2023 年发行人提供的产品在主要客户同类产品中的比重不存在严重下滑的情况**，发行人在中兴通讯、台达电子、TP-LINK 和共进股份的同类产品采购占比均在 30%以上，**总体供应等级为第一大供应商**。此外，发行人对华为的销售收入在 **2020-2023 年持续增长**，也具有**较高的供应等级**，体现了发行人与主要客户之间合作的不断深入。

(2) 对比客户体系内其他同类供应商说明发行人供货竞争力、是否存在被替代风险

发行人作为主要客户部分产品的核心供应商或主要供应商，具有较强的供货竞争力，被替代的风险较低，具体说明如下：

①发行人与主要客户合作历史较长、合作稳定，具有较高的供应链地位

发行人主要客户为行业知名企业，双方合作历史均在十年以上，且 **2020-2023 年发行人前五大客户无变动**，具有很高的稳定性，双方合作关系稳固。**2020-2023 年**，发行人在中兴通讯、台达电子、TP-LINK 和共进股份的同类产品采购占比均在 30%以上，**总体供应等级为第一大供应商**。此外，**发行人对华为的销售收入在 2020-2023 年持续增长**，也具有**较高的供应等级**。因此，从合作历史、交易情况、供应链地位等方面来看，发行人在主要客户同类产品的供应体系中具有较强的供货竞争力。

②发行人产品具有较强竞争力，部分产品性能已达到国内领先水平，在进口替代的浪潮中具有明显的差异化优势

发行人从成立之初便开始 RJ 连接器的研发与生产，经过近 20 年的发展，产品系列逐步完善和丰富，产品质量稳定可靠，定制化能力逐步提升，可满足客户的差异化需求，并凭借稳定的产品品质、全方位服务能力等综合性竞争优势与主要客户建立稳定的合作关系。在通信连接器高速产品领域，公司产品性能达到了国内领先水平，其中发行人已量产的单端口 400Gbps 高速 I/O 连接器代表产品 QSFP-DD 在电气性能、机械性能和环境性能等指标方面已达到国内领先厂商和国际一流厂商同等技术水平。

相较于国际一流厂商，发行人更加贴近境内客户，具有明显的服务优势和交期优势。发行人依托珠三角完善的供应链体系，可有效管控成本，具有明显的成本优势。在高速产品领域，近年来发行人产品传输速率演进周期不断加快，已实现单端口 400Gbps 高速 I/O 连接器的量产销售，目前正积极开发下一代单端口 800Gbps 高速 I/O 连接器。在进口替代浪潮的加持下，发行人高速产品的进口替代已初具规模。

综上，凭借稳定的产品质量、供应链区位、成本管控等优势，发行人产品在主要客户供应体系中具有较强的供货竞争力。

③通信连接器行业供应商认证周期较长，发行人凭借优质的产品与服务质量，与主要客户形成了较强黏性

连接器是电气设备中一种不可或缺的基础元器件，对电气设备的质量和性能起着关键性作用，而通信连接器下游行业主要为大型通信设备厂商，该等大型企业通常会对供应商进行严格的资质审定，具有较长的认证周期。在确定合作关系后，后续客户切换供应商的时间成本和经济成本较高，且为保证产品品质及维持稳定的供货，通信设备厂商通常不会轻易更换供应商。发行人与主要客户的合作时间均在 10 年以上，且未发生合作中断的情形。发行人凭借优质的产品与服务质量，与主要客户形成了较强黏性，在主要客户供应体系中形成了较强的供货竞争力。

综上所述，发行人主要客户均为行业知名企业，双方合作历史长久、合作关系稳固，并且为主要客户核心供应商或重要供应商。凭借稳定的产品质量、供应链区位、成本管控等优势，发行人产品具有较强的竞争力，其中高速产品

进一步强化了发行人的优势地位，并在进口替代产品中初具规模。发行人还凭借优质的产品与服务质量，与主要客户形成了较强黏性。因此，对比客户体系内其他同类供应商，发行人具有较强的供货竞争力，被替代的风险较低。

（二）说明对中兴通讯等采用招投标方式的客户报告期各期及期后的中标情况、实际供货情况，与中兴通讯、华为招投标约定的主要条款，同类产品报告期内及期后的定价及同比变动情况，是否存在商业贿赂情形；发行人对主要客户是否存在集中确认收入的情形，并说明合理性。

1、说明对中兴通讯等采用招投标方式的客户报告期各期及期后的中标情况、实际供货情况，与中兴通讯、华为招投标约定的主要条款，同类产品报告期内及期后的定价及同比变动情况，是否存在商业贿赂情形

（1）说明对中兴通讯等采用招投标方式的客户 **2020-2023** 年的中标情况、实际供货情况

发行人前五大客户中通过招投标方式的主要客户为中兴通讯和华为，中兴通讯和华为一般在每年的 11-12 月进行下年度招标，**2020-2023** 年各期发行人对中兴通讯和华为的年度中标情况、实际供货情况如下：

单位：万元

客户名称	2024 年		2023 年		2022 年		2021 年		2020 年	
	中标金额	销售收入	中标金额	销售收入	中标金额	销售收入	中标金额	销售收入	中标金额	销售收入
中兴通讯	7,872.08	/	6,958.63	6,983.59	7,601.49	9,068.17	6,608.54	7,214.86	5,547.69	5,890.10
华为	8,618.30	/	7,800.19	8,019.29	3,301.71	6,585.04	5,369.36	6,042.47	4,895.57	4,798.83

注：华为在 2021 年底与发行人协商一致将部分产品在 2022 年延续上年度中标情况，金额共计 312.49 万元，此处已汇总统计。

如上表所示，发行人向中兴通讯和华为的实际销售额通常会大于上年底的中标金额，主要系中兴通讯和华为在年中可能会因新项目启动、市场需求变动、其他供应商供货质量导致订单转移等情形而向发行人补充采购。

（2）发行人与中兴通讯、华为招投标约定的主要条款

由于发行人与中兴通讯、华为招投标约定的主要条款签署了保密协议或保密条款，发行人应对招投标约定的主要条款保密，招投标约定的主要条款已申请豁免披露。

(3) 中兴通讯和华为同类产品报告期内及期后的定价及同比变动情况

由于发行人产品具有定制化特性，且产品型号众多，同一类产品中不同型号的产品存在差异，价格变动也不存在一致性，故列示 2020-2023 年发行人向中兴通讯和华为累计销售金额前十大的产品型号价格变动情况，具体如下：

单位：元/KPCS

客户名称	型号	2023 年		2022 年		2021 年		2020 年
		单价	同比变动	单价	同比变动	单价	同比变动	单价
中兴通讯	A	**	**	**	**	**	**	**
	B	**	**	**	**	**	**	**
	C	**	**	**	**	**	**	**
	D	**	**	**	**	**	**	**
	E	**	**	**	**	**	**	**
	F	**	**	**	**	**	**	**
	G	**	**	**	**	**	**	**
	H	**	**	**	**	**	**	**
	I	**	**	**	**	**	**	**
	J	**	**	**	**	**	**	**
华为	K	**	**	**	**	**	**	**
	L	**	**	**	**	**	**	**
	M	**	**	**	**	**	**	**
	N	**	**	**	**	**	**	**
	O	**	**	**	**	**	**	**
	P	**	**	**	**	**	**	**
	Q	**	**	**	**	**	**	**
	R	**	**	**	**	**	**	**
	S	**	**	**	**	**	**	**
	T	**	**	**	**	**	**	**

注：前十大产品累计销售额占各自销售总额的比例约为 50%。发行人对单一客户的产品销售单价及其同比变动系公司商业秘密，已申请豁免披露。

在连接器行业中，随着生产工艺的改进以及生产效率的提升，批量供货阶段的连接器产品价格往往会呈现逐年小幅下降的特点，连接器企业通常也会通过持续的研发投入并不断推出新产品以保持或提升盈利水平。在具体经营决策中，发行人还会结合原材料价格变动、产品毛利率以及行业竞争情况与客户进行议价或向客户投标报价。

① 中兴通讯

发行人 2021 年向中兴通讯销售的 A、D、E 等型号产品价格降幅较大，主要原因系该部分产品为中兴通讯新选型或进行国产替代的高速连接器产品，发行人具有较好的盈利水平，同时为加速拓展市场、争取供应份额而适度降价让利。2022 年，C 型号产品价格提价幅度较大，主要原因系 2021 年铜材、塑胶料等主要原材料涨价导致该产品出现亏损，发行人适当提价以改善盈利水平。**2023 年**，F 型号产品价格略有上升，主要原因系该产品于 2022 年 7 月开始涨价，此后价格保持稳定，因此 **2023 年**均价略高于 2022 年度均价。同期 I 型号产品价格较大幅度上升，主要原因系该产品因原材料价格上涨而出现亏损，发行人于 2021 年底招投标时进行提价，而 2022 年发行人交付的订单价格系提价前的价格，2023 年 3 月之后才开始按提价后的订单进行交货，因此 **2023 年**该产品销售价格明显上升。**2023 年** A、C 型号产品未继续销售，原因系发行人进行产品升级，A、C 型号产品分别由 B、G 新型号产品替代，**替换后的产品价格略有下降，主要系发行人对产品结构和生产工艺进行改进以提高生产效率并降低成本以及原材料价格在 2022 年下半年有所下降。**

② 华为

发行人 2021 年向华为销售的 K、L、M 等产品价格大幅下降，主要原因系该部分产品为华为进行国产替代的高速连接器以及新导入华为供应体系的电源连接器，且发行人于 2020 年底才首次参与该部分产品的年度招标，发行人为加速拓展市场、争取供应份额而进行降价。2022 年，L 型号产品价格继续下降，主要原因系 L 型号产品为附加值更高的 QSFP28 高速连接器产品，发行人在 2021 年降价后仍有较好的盈利水平，因而继续降价以争取更多的供应份额。而 O 型号产品属于结构设计及生产工艺复杂，精密度要求较高的大电流电源连接器，

随着 2021 年原材料价格上涨，发行人于 2021 年底招投标时进行提价。2023 年发行人向华为销售的 K、L 等型号产品价格下降，主要系 2022 年下半年原材料价格略有下降且发行人为获取更多的供应份额，在 2022 年底的招投标中适当降价。2023 年 R 型号产品未再继续销售，主要原因系发行人进行产品升级，R 型号产品被新型号替代。同期，由于华为部分无线小基站项目终止，发行人 S 型号产品后续未再销售。

发行人向中兴通讯和华为销售的前十大产品以高速连接器为主，而 2022 年发行人因原材料价格上涨进行提价的产品主要系毛利率较低或存在亏损的 RJ 及其他连接器。整体而言，2022 年发行人对中兴通讯和华为提价的型号数量较多，其中发行人对中兴通讯提价的型号共 82 个，数量占比为 39.23%；发行人对华为提价的型号共 54 个，数量占比为 38.57%。

（4）发行人在中兴通讯和华为的招投标过程中不存在商业贿赂情形

① 发行人与中兴通讯和华为在交易中约定禁止商业贿赂

发行人已与中兴通讯签署《供应商阳光合作及反贿赂合规承诺书》，与华为签署《诚信廉洁承诺书》，明确约定合作过程中禁止商业贿赂等违法行为，评标过程遵循公开、公平、公正的原则进行。

② 公司内部管理制度禁止商业贿赂行为

为防范商业贿赂，发行人制定了《商业道德管理规范》《内部审计制度》等一系列内控制度对财务和业务行为进行规范，从投标、销售、发货、退换货、收款、资金使用及审批等各个环节采取了有效措施防范商业贿赂行为的出现，并设置独立的内审部门对公司执行内部控制制度的情况进行审查，强化企业内部监督和风险控制。

③ 大华会计师已出具《内控鉴证报告》

大华会计师已就公司内控情况出具《内控鉴证报告》（大华核字[2024]0011000663 号），依据该报告，发行人于 2023 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

④ 发行人与中兴通讯、华为不存在非经营性业务或资金往来

经核查发行人及其主要关联方银行流水，**2020-2023 年**，发行人与中兴通讯、华为除因正常贸易产生的资金及业务往来外，不存在非经营性业务或资金往来，发行人及其主要关联方与中兴通讯、华为的关键经办人员不存在资金及业务往来。

⑤ 通过访谈中兴通讯和华为，发行人在中兴通讯和华为的招投标过程中不存在商业贿赂情形

通过访谈中兴通讯和华为，发行人及其关联方、及关键经办人员与中兴通讯和华为不存在通过其他费用、支出等形式向贵公司返还相关差价的约定、利益输送情形或其他利益安排，不存在商业贿赂情形。

⑥ 发行人及控股股东、实际控制人、董监高、销售人员 **2020-2023 年**不存在商业贿赂相关诉讼或行政处罚

2020-2023 年，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、销售人员不存在因商业贿赂受到行政处罚或法院判决的情形，亦不存在因商业贿赂而正在被立案侦查的情形。

综上所述，发行人不存在向中兴通讯、华为进行商业贿赂的情形。

2、发行人对主要客户是否存在集中确认收入的情形，并说明合理性

发行人对主要客户在 **2020-2023 年** 各季度的收入确认情况如下：

单位：万元

客户名称	季度	2023 年		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中兴通讯	第一季度	1,922.81	27.64%	2,598.17	28.65%	1,038.65	14.40%	493.52	8.38%
	第二季度	1,672.41	24.04%	2,385.37	26.30%	1,719.31	23.83%	2,254.30	38.27%
	第三季度	1,577.86	22.68%	1,871.54	20.64%	2,041.33	28.29%	2,148.58	36.48%
	第四季度	1,783.95	25.64%	2,213.08	24.40%	2,415.57	33.48%	993.70	16.87%
	合计	6,957.03	100.00%	9,068.17	100.00%	7,214.86	100.00%	5,890.10	100.00%
华为	第一季度	1,674.60	20.88%	1,840.47	27.95%	1,102.43	18.24%	839.63	17.50%
	第二季度	2,074.38	25.87%	2,019.59	30.67%	1,308.70	21.66%	2,726.39	56.81%

客户名称	季度	2023年		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	第三季度	1,763.21	21.99%	1,551.89	23.57%	1,518.41	25.13%	311.56	6.49%
	第四季度	2,507.10	31.26%	1,173.08	17.81%	2,112.93	34.97%	921.25	19.20%
	合计	8,019.29	100.00%	6,585.04	100.00%	6,042.47	100.00%	4,798.83	100.00%
台达电子	第一季度	1,612.35	32.52%	1,032.75	18.82%	990.64	25.36%	787.24	21.13%
	第二季度	1,336.76	26.96%	1,300.59	23.70%	1,015.30	25.99%	1,348.51	36.19%
	第三季度	988.85	19.94%	1,559.42	28.42%	945.31	24.20%	906.16	24.32%
	第四季度	1,020.35	20.58%	1,593.97	29.05%	955.54	24.46%	684.62	18.37%
	合计	4,958.31	100.00%	5,486.73	100.00%	3,906.79	100.00%	3,726.53	100.00%
TP-LINK	第一季度	1,136.99	27.30%	1,538.99	30.61%	1,238.30	21.36%	981.68	16.90%
	第二季度	948.66	22.78%	1,073.52	21.35%	1,385.70	23.91%	1,532.12	26.37%
	第三季度	292.69	7.03%	589.73	11.73%	1,435.92	24.77%	1,761.93	30.33%
	第四季度	1,786.49	42.89%	1,825.40	36.31%	1,736.45	29.96%	1,533.40	26.40%
	合计	4,164.83	100.00%	5,027.64	100.00%	5,796.36	100.00%	5,809.14	100.00%
共进股份	第一季度	429.15	16.93%	768.78	19.63%	708.73	23.13%	450.24	16.60%
	第二季度	521.50	20.58%	1,183.07	30.20%	620.94	20.27%	650.84	23.99%
	第三季度	747.65	29.50%	1,063.99	27.16%	813.08	26.54%	789.16	29.09%
	第四季度	835.95	32.99%	901.39	23.01%	920.70	30.05%	822.49	30.32%
	合计	2,534.25	100.00%	3,917.22	100.00%	3,063.45	100.00%	2,712.73	100.00%

由上表可知，2020-2023年各季度，发行人向主要客户的季度销售额受客户自身需求变化影响而有所波动，但均在合理的波动范围之内，未出现集中确认收入的情形。其中2023年第四季度发行人对TP-LINK的销售收入在全年占比较高，主要系TP-LINK与发行人在2023年第三季度对部分产品价格进行磋商，导致部分已发货产品未能对账确认收入，而在第四季度双方才最终确定产品价格并完成收入确认，2022年下半年亦存在同样的情形。

(三) 说明报告期各期发行人对中兴通讯等主要客户销售收入变化、毛利率水平变化是否与客户对应业务规模变动、产品盈利水平变动相匹配；结合合作方式、在手订单等情况说明与发行人主要客户合作稳定性。

1、说明报告期各期发行人对中兴通讯等主要客户销售收入变化、毛利率水平变化是否与客户对应业务规模变动、产品盈利水平变动相匹配

2020-2023 年各期，发行人对中兴通讯等主要客户销售收入变化、毛利率水平变化与客户对应业务规模变动、产品盈利水平的变动对比情况如下：

单位：万元

客户名称	项目	2023年1-6月/2023年		2022年		2021年		2020年
		收入/毛利率	变动率	收入/毛利率	变动率	收入/毛利率	变动率	收入/毛利率
中兴通讯	客户收入	6,070,479.40	1.48%	12,295,441.80	7.36%	11,452,164.10	12.88%	10,145,067.00
	发行人对客户收入	6,957.03	-23.28%	9,068.17	25.69%	7,214.86	22.49%	5,890.10
	客户毛利率	43.22%	6.03%	37.19%	1.95%	35.24%	3.63%	31.61%
	发行人对客户毛利率	**	**	**	**	**	**	**
华为	客户收入	31,090,000.00	/	64,233,800.00	0.87%	63,680,700.00	-28.56%	89,136,800.00
	发行人对客户收入	8,019.29	21.78%	6,585.04	8.98%	6,042.47	25.92%	4,798.83
	客户毛利率	/	/	43.89%	-4.39%	48.28%	11.58%	36.70%
	发行人对客户毛利率	**	**	**	**	**	**	**
台达电子	客户收入	19,341,063.60	12.10%	38,444,330.80	22.17%	31,467,079.60	11.35%	28,260,549.30
	发行人对客户收入	4,958.31	-9.63%	5,486.73	40.44%	3,906.79	4.84%	3,726.53
	客户毛利率	28.41%	-0.41%	28.81%	0.14%	28.67%	-2.19%	30.86%
	发行人对客户毛利率	**	**	**	**	**	**	**
共进股份	客户收入	435,534.26	-16.17%	1,097,363.71	1.53%	1,080,824.94	22.24%	884,198.26
	发行人对客户收入	2,534.25	-35.30%	3,917.22	27.87%	3,063.45	12.93%	2,712.73
	客户毛利率	13.28%	-0.33%	13.61%	1.25%	12.36%	-1.58%	13.94%
	发行人对客户毛利率	**	**	**	**	**	**	**
发行人	主营业务收入	55,753.18	-12.02%	63,370.82	12.13%	56,516.77	26.62%	44,633.27

客户名称	项目	2023年1-6月/2023年		2022年		2021年		2020年
		收入/毛利率	变动率	收入/毛利率	变动率	收入/毛利率	变动率	收入/毛利率
	主营业务毛利率	32.18%	3.26%	28.92%	5.60%	23.32%	-3.23%	26.55%

注 1: TP-LINK 无公开财务数据; 台达电子的收入币种为新台币, 其他客户的收入币种均为人民币;

注 2: 发行人财务数据系 2023 年, 主要客户因未披露年度报告, 财务数据取自 2023 年半年度报告;

注 3: 发行人对单一客户的毛利率及其同比变动系公司商业机密, 已申请豁免披露。

由上表可见，发行人对共进股份的销售收入与对应客户的营业收入在**2020-2023**年呈现一致的波动趋势，波动幅度有所差异则受供应链的集中程度、公司战略、产品种类、客户关系维护等多种因素影响。发行人对中兴通讯、华为和台达电子的销售收入与对应客户的营业收入在部分年份的波动趋势不一致或波动幅度有所差异，亦受前述多种因素影响。其中，**2023**年发行人对中兴通讯的销售收入有所下降，主要是因为终端市场对路由器及小基站设备的需求减少，中兴通讯减少了对发行人的连接器采购，以及阶段性去库存，以及在**2022**年底招投标过程中，发行人相较竞争对手报价偏高导致部分产品供应份额减少。华为受美国贸易制裁等因素的影响，营业收入在**2021**年有所下滑，而发行人在加速进口替代的推动下，凭借较强的竞争力，对华为的销售收入获得了较快的增长。**2023**年发行人对台达电子的销售收入下滑主要系**2023**年下半年台达电子因部分交换机机型升级转换，对发行人原有批量较大的部分RJ连接器产品采购减少，但发行人对台达电子的高速连接器销售收入仍实现增长。

2020-2023年，发行人对上述主要客户的毛利率与对应客户的毛利率在部分年份波动趋势不一致或波动幅度有所差异，主要受原材料价格波动、市场供求关系、公司战略、订单规模等多种因素影响所致。

2、结合合作方式、在手订单等情况说明与发行人主要客户合作稳定性

(1) 发行人凭借优质的产品与服务质量，与主要客户形成了较强的黏性

发行人主要客户为大型通信设备厂商以及大型代工厂，该等大型企业通常会对供应商进行严格的资质审定，在审定过程中会对供应商的研发能力、生产制造能力、质量管理能力、交货能力等各方面进行严格的审查。一般情况下，发行人需要1-2年才能进入这些客户的供应商体系，从建立合作关系到稳定批量供货则需要更长的时间。上述行业特性决定了发行人进入主要客户的供应体系需经过较长的认证周期，且主要客户为保证产品品质、维持供货稳定性以及出于对切换供应商带来的时间成本和经济成本的考虑，通常也不会轻易更换供应商，因此发行人与主要客户形成了较强的合作黏性。发行人凭借优质的产品与服务质量，目前已成为主要客户部分产品的核心或主力供应商，且双方保持长期稳定的合作关系，合作时间均在10年以上。

(2) 发行人主要客户在手订单稳定，对主要客户的销售具有持续性

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人主要客户主营业务在手订单以及发出商品对应收入情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 三季度收入	2023 年 四季度收入	发出商品 对应收入	在手订单 对应收入	在手订单与 发出商品 合计收入
中兴通讯	1,577.86	1,783.95	812.76	1,125.78	1,938.54
华为	1,763.21	2,507.10	1,690.37	1,438.55	3,128.92
台达电子	988.85	1,020.35	302.56	652.67	955.23
TP-LINK	187.47	1,487.94	425.42	645.32	1,070.74
共进股份	747.65	835.95	287.82	369.51	657.33
合计	5,265.04	7,635.29	3,518.93	4,231.83	7,750.76

注：上述收入均指主营业务收入。

如上表所示，发行人主要客户第四季度采购额环比明显上升。通常发行人的发出商品在未来的 1~2 个月实现销售，在手订单在未来的 2~3 个月实现销售，2023 年的发出商品与在手订单的合计金额为 7,750.76 万元，相较第四季度的销售额略有增长。其中华为期末发出商品增加主要系该客户对高速连接器等产品订单增加，并根据自身生产、备货管理需要向发行人提货有所增多。由于客户需求在全年可能存在波动以及发出商品和在手订单的金额不能完全涵盖完整季度的收入，因此预计 2024 年一季度对主要客户的合计销售收入会继续增长，发行人与主要客户整体保持稳定持续的合作。

综上所述，发行人主要客户均为大型通信设备厂商或代工厂，该等大型企业通常会对供应商进行严格的资质审定，发行人凭借优质的产品与服务质量，与主要客户形成了较强的黏性。2023 年 12 月末，发行人对主要客户的在手订单以及发出商品预期可实现收入相较 2023 年第四季度略有增长。因此，发行人与主要客户合作稳定可持续。

(四) 说明报告期各期发行人通信类、工业类前五大客户的名称、销售内容及金额、单价，与各期新增客户或金额快速增长客户的合作背景、新增合作

或金额大幅增长原因，对相关客户报告期内销售价格、销量变动情况，是否存在提价情形及合理性，分析交易价格公允性。

1、说明报告期各期发行人通信类、工业类前五大客户的名称、销售内容及金额、单价

2020-2023 年各期，发行人通信类前五大客户的名称、销售内容及金额、单价情况如下：

单位：万元、元/KPCS

客户	销售收入				销售均价			
	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
中兴通讯	6,684.85	8,817.90	6,906.33	5,793.14	1,163.85	1,426.51	830.13	982.84
其中：高速连接器	4,164.89	5,969.98	3,829.87	3,588.95	3,142.68	4,294.71	3,012.49	3,538.82
其他	2,519.96	2,847.91	3,076.46	2,204.19	570.33	594.39	436.49	451.67
台达电子	4,891.12	5,377.37	3,843.76	3,641.99	4,530.53	3,863.42	3,169.85	3,349.33
其中：高速连接器	2,324.19	2,137.95	1,421.04	1,529.55	5,535.64	4,511.80	4,494.23	7,625.07
其他	2,566.93	3,239.42	2,422.72	2,112.44	3,890.87	3,528.74	2,702.70	2,382.13
华为	6,229.30	4,342.36	4,786.30	4,615.35	5,994.11	3,059.98	2,921.71	2,970.64
其中：高速连接器	4,209.60	1,927.25	1,551.21	2,323.37	8,936.84	5,276.80	4,839.03	5,992.84
其他	2,019.70	2,415.11	3,235.09	2,291.98	3,554.56	2,291.70	2,455.25	1,965.74
TP-LINK	2,982.10	2,951.11	2,878.55	2,836.06	712.54	712.53	586.74	615.67
其中：RJ 及其他	2,233.62	2,521.18	2,560.86	2,648.28	604.35	668.23	562.94	605.66
高速及组件产品	748.48	429.94	317.68	187.78	1,529.75	970.05	890.17	802.69
共进股份	2,484.18	3,898.99	3,062.40	2,712.33	963.76	1,214.35	840.83	698.89
其中：RJ 及其他	2,071.25	3,345.35	2,349.33	2,081.24	860.12	1,148.61	691.52	573.89
高速及组件产品	412.93	553.64	713.07	631.1	2,435.92	1,856.28	2,913.40	2,480.65

2020-2023 年各期，发行人通信类连接器销售收入前五大客户合作较为稳定，发行人对通信类连接器前五大客户销售内容包含的连接器的品类众多，销售产品包括高速连接器、连接器组件和 RJ 及其他类连接器，前五大客户有销售记录的产品型号个数合计超过 1,200 个，同一类连接器因客户需求不同导致产品的结构设计、性能要求、规格尺寸等方面有所差异，具有较强的定制化属性。因此，同一类连接器不同客户之间的单价有所差异。

2020-2023 年各期，发行人工业类前五大客户的名称、销售内容及金额、单价情况如下：

单位：万元、元/KPCS

客户	销售收入				销售均价			
	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
华为	1,789.99	2,242.68	1,256.17	183.48	3,915.83	2,785.82	1,488.43	3,437.07
中兴通讯	272.18	250.27	308.52	96.97	233.88	226.27	173.59	130.43
科菱股份	161.21	254.88	411.50	144.45	2,625.73	2,819.74	2,628.15	1,958.82
派能科技	130.45	442.87	231.79	70.97	1,189.19	1,312.98	1,363.82	1,139.07
Palpilot	267.59	501.32	318.11	238.86	4,563.31	5,063.28	4,594.87	6,049.69
Abracon	196.83	305.21	278.22	14.22	5,714.82	5,180.61	4,824.48	3,203.51
英至科技	190.70	266.40	333.33	41.89	6,818.85	6,251.28	6,030.86	2,691.90
创实讯联	211.19	193.79	239.85	144.01	3,202.37	3,701.93	2,584.06	4,042.98
小米通讯	-	6.45	88.08	163.22	-	235.61	205.50	207.33
大华股份	201.63	104.34	125.11	32.15	610.92	598.92	690.13	1,363.19

注：上表客户销售金额较小，未分产品列示，其中向华为销售的产品全是 RJ 及其他类连接器。

由上表可见，发行人对工业类前五大客户销售产品包括高速连接器、连接器组件和 RJ 及其他类连接器，2020-2023 年工业连接器前五大客户有销售记录的产品型号个数超过 250 个。如前所述，同一类连接器因客户需求不同导致产品的结构设计、性能要求、规格尺寸等方面有所差异，具有较强的定制化属性。因此，同一类连接器不同客户之间的单价有所差异。

2、与各期新增客户或金额快速增长客户的合作背景、新增合作或金额大幅增长原因

按照 2020-2023 年发行人与客户首次合作且在合作当期交易金额超过当期营业收入 1% 作为新增客户的统计标准，2020-2023 年无新增重要客户。按照当期相较上一期销售增长幅度超过 30% 且增长额超过当期营业收入 1% 作为销售金额快速增长客户的统计标准，相关客户的合作背景及原因如下：

序号	客户名称	定价方式	合作背景	金额快速增长的原因
1	台达电子	商业谈判	通过行业介绍认识客户，完成客户一系列认证后建立合作关系	部分物料导入客户新项目，且该项目于2022年开始大批量生产，从而增加对发行人的采购需求
2	富士康	商业谈判	通过终端客户指定代工厂的方式与富士康建立合作关系	下游终端客户对富士康的订单需求快速增长，增加对发行人高速连接器、连接器组件的采购
3	和硕联合	商业谈判	通过终端客户指定代工厂的方式与和硕联合建立合作关系	下游终端客户需求增加，由发行人供货的新项目于2021年开始批量生产
4	爱立信	商业谈判	通过行业介绍认识客户，完成客户一系列认证后建立合作关系	2020年，发行人完成相应审厂程序后，发行人与爱立信建立合作关系，2021-2023年陆续完成开发测试、小批量试制等程序，2023年开始批量供货

3、对相关客户报告期内销售价格、销量变动情况，是否存在提价情形及合理性，分析交易价格公允性

(1) 相关客户报告期内销售价格、销量变动情况

2020-2023年，发行人主要客户、主要新增客户及金额快速增长客户的销售价格、销量变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

客户	项目	2023年		2022年		2021年		2020年
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
华为	销售收入	8,019.29	21.78%	6,585.04	8.98%	6,042.47	25.92%	4,798.83
	销量	14,963.48	-32.72%	22,241.15	-10.40%	24,821.43	54.45%	16,070.38
	销售均价	5,359.24	81.01%	2,960.75	21.62%	2,434.37	-18.48%	2,986.13
中兴通讯	销售收入	6,957.03	-23.28%	9,068.17	25.69%	7,214.86	22.49%	5,890.10
	销量	69,075.10	-5.21%	72,874.93	-27.82%	100,968.73	52.11%	66,377.16
	销售均价	1,007.17	-19.06%	1,244.35	74.14%	714.56	-19.47%	887.37
台达电子	销售收入	4,958.31	-9.63%	5,486.73	40.44%	3,906.79	4.84%	3,726.53
	销量	11,440.74	-24.08%	15,069.01	15.57%	13,039.13	10.37%	11,814.35
	销售均价	4,333.90	19.03%	3,641.07	21.52%	2,996.21	-5.01%	3,154.24
富士康	销售收入	2,383.58	-13.78%	2,764.68	37.44%	2,011.57	55.21%	1,296.00
	销量	3,326.94	-28.39%	4,646.19	-24.10%	6,121.41	178.74%	2,196.08

客户	项目	2023 年		2022 年		2021 年		2020 年
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
	销售均价	7,164.48	20.40%	5,950.44	81.08%	3,286.12	-44.32%	5,901.43
TP-LINK	销售收入	3,045.08	0.91%	3,017.74	0.13%	3,013.71	1.63%	2,965.44
	销量	44,353.62	-0.81%	44,714.57	-16.50%	53,552.38	6.14%	50,452.37
	销售均价	686.55	1.73%	674.89	19.93%	562.76	-4.26%	587.77
共进股份	销售收入	2,534.25	-35.30%	3,917.22	27.87%	3,063.45	12.93%	2,712.73
	销量	27,733.93	-15.02%	32,637.20	-10.47%	36,453.14	-6.11%	38,824.53
	销售均价	913.77	-16.95%	1,200.23	42.82%	840.38	20.27%	698.72
和硕联合	销售收入	736.05	-59.85%	1,833.42	-14.42%	2,142.33	134.48%	913.66
	销量	1,083.32	-53.26%	2,317.74	10.06%	2,105.85	156.77%	820.15
	销售均价	6,794.38	-14.11%	7,910.36	-22.24%	10,173.25	-8.68%	11,140.22
爱立信	销售收入	852.54	328.76%	198.84	140.00%	82.85	-	-
	销量	1,340.71	249.62%	383.48	>100.00%	1.96	-	-
	销售均价	6,358.86	22.63%	5,185.23	-98.78%	423,765.72	-	-

2020-2023 年，发行人主要客户、主要新增客户与金额快速增长客户的销售额占各期主营业务收入比例平均在 50%以上，各客户 2020-2023 年采购的型号个数众多，不同时点各客户的采购需求不同，原材料成本及各产品型号价格均有所不同，因而形成了数量及单价不一的多样化特点。其中华为 2023 年销量明显下降而收入上升的原因分析如下：

2022-2023 年，发行人向华为的销售情况如下所示：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目		2023 年	2022 年	变动额	变动率
销售收入	高速连接器	4,209.60	1,927.25	2,282.35	118.43%
	其他连接器	3,809.69	4,657.79	-848.10	-18.21%
	合计	8,019.29	6,585.04	1,434.25	21.78%
销售数量	高速连接器	4,710.40	3,652.31	1,058.09	28.97%
	其他连接器	10,253.09	18,588.85	-8,335.76	-44.84%
	合计	14,963.48	22,241.15	-7,277.67	-32.72%
销售单价	高速连接器	8,936.84	5,276.80	3,660.04	69.36%
	其他连接器	3,715.65	2,505.69	1,209.96	48.29%
	合计	5,359.24	2,960.75	2,398.49	81.01%

如上表所示，**2023年**相较**2022年**，发行人对华为的销售收入**增长21.78%**，销售量同比下降**32.72%**，销售均价相较2022年上升**81.01%**。

发行人对华为销售的高速连接器收入增长而其他连接器收入下降。其中两款单价较高的高速连接器产品型号于2022年导入华为供应链系统，并于**2023年**实现批量供货，当期销售额为**2,046.02**万元，占发行人对华为销售额的比例为**25.51%**。该两款产品系堆叠多口结构，在限定体积内设计了多空间隔离结构，并配置高速类磁环模组、POE 模块等构件，生产工艺要求较高，具有传输速率快、信号抗干扰强等特点，因此该两款产品的销售价格远高于高速连接器均价，从而大幅拉升了高速连接器的平均单价。

2023年，发行人对华为的销售的其他连接器收入同比减少**848.10**万元。主要是**2023年**终端市场对基站建设的需求减少以及**部分产品发行人报价较高导致中标份额减少**。根据国内三大运营商的半年度报告，三大运营商2023年上半年合计资本开支同比下降7.07%，中国移动的5G网络投资从2022年上半年的587亿元下降到2023年上半年423亿元，降幅约28%，相应基站建设有所放缓。受下游市场需求影响，发行人对华为销售的一款RJ及其他类连接器产品**2023年**同比减少**722.07**万元。

2023年相较**2022年**，发行人对华为的销售数量下降明显，主要系终端产品更新迭代、项目结束、终端客户需求周期性波动等原因导致客户对相应连接器的需求量减少，主要包括单口RJ、USB、小电流电源连接器等构造较为简单的类型，该类产品在**2023年**的销量较去年同期下降**7,392.26KPCS**。（2）提价情形及合理性，分析交易价格公允性

2020-2023年发行人实现销售的产品型号众多，主要客户均存在部分型号提价部分型号降价的情形。主要原材料价格从2021年上半年起快速增长，上涨趋势持续至2022年上半年，2021年美元兑人民币汇率下行，受此双重影响，发行人部分**非高速类**成熟期产品处于低毛利状态，在发行人高速连接器产品持续较快增长的背景下，发行人通过适当提价逐步减少部分**非高速类**成熟期产品的销售，优化产品结构，提升盈利水平。**2021-2023年**，各期提价对当期销售额的影响额分别为670.62万元、2,770.53万元、**1,265.18**万元，因此2022年提价

对销售额的影响相较其他年度更大。提价所涉客户及涨价型号个数及幅度，详见本回复之“3.关于 2022 年业绩大幅增长及成长性”之“（一）量化分析发行人 2022 年产品销量下滑、对部分客户提价、净利润大幅增长的合理性……”之“1、量化分析发行人 2022 年产品销量下滑、对部分客户提价、净利润大幅增长的合理性”之“（2）2022 年对客户提价的具体情况及其原因”。

2020-2023 年发行人根据自身业务发展需要、原材料价格波动情况以及市场需求变化，对产品售价作出相应调整，具有商业合理性，主要理由如下：①主要产品下游市场需求旺盛，高速连接器、RJ 类连接器等应用终端持续发展，发行人具备涨价的良好市场条件。②受原材料价格上涨的影响，包括泰科电子、安费诺在内的连接器厂商均存在不同程度的涨价，产品涨价具有普遍性。③发行人主要客户均为业内知名企业，具有良好的采购审议机制，发行人与客户之间遵循市场化定价机制，提价后的价格仍具有公允性。④发行人在主要客户同类产品具有较高的市场份额，且前期客户对供应商的认证过程较为严格，发行人与主要客户形成了较强的合作黏性，客户对供应商的切换成本较高。具体分析详见“3.关于 2022 年业绩大幅增长及成长性”之“一、发行人说明”之“（三）……说明 2022 年对部分客户提价的商业合理性……”之“2、……说明 2022 年对部分客户提价的商业合理性”。

客户交易定价主要是以招投标及商业谈判的定价方式开展，具有严格的内部审核程序及管理制度，能够保障市场化定价机制的有效运行，交易价格具有公允性，具体参见“3.关于 2022 年业绩大幅增长及成长性”之“一、发行人说明”之“（三）……发行人在提价客户供应链中的地位……”之“2、……发行人在提价客户供应链中的地位……”之“（3）市场化定价机制”。

（五）是否存在客户、供应商及其股东、董监高、关键人员直接或间接入股发行人情形，与发行人、董监高、其他核心人员、控股股东、实际控制人及其他关系密切人员是否存在股份代持、亲属关系、曾经任职等特殊利益关系、非经营性资金往来或其他利益输送情形。

通过对发行人 **2020-2023 年**主要客户、供应商进行访谈，并比对发行人主要客户、供应商主要股东、实际控制人、董监高名单与发行人股东穿透名单确

认，并查阅发行人、董监高、其他核心人员、控股股东、实际控制人及其他关系密切人员 2020-2023 年的银行流水，截至本回复出具日，发行人主要客户、供应商及其股东、董监高、关键人员不存在直接或间接入股发行人情形，且与发行人、董监高、其他核心人员、控股股东、实际控制人及其他关系密切人员不存在股份代持、亲属关系、曾经任职等特殊利益关系、非经营性资金往来或其他利益输送情形。

二、保荐人和申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人销售负责人，了解发行人与主要客户合作的获客过程、合作模式、合同或订单签订方式并查阅发行人与主要客户的合同；获取发行人对主要客户的销售数据，了解发行人向主要客户销售内容及用途、发行人对主要客户销售收入变化原因以及同类产品单价差异原因；

2、对发行人主要客户进行走访或发函确认发行人在主要客户中的供货份额，查阅发行人主要竞争对手的公开资料，了解并分析发行人对比客户体系内其他同类供应商的供货竞争力以及替代风险；

3、查阅发行人承揽中兴通讯和华为业务时的招投标文件；查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员签署确认的基本情况调查表；对发行人（包括其合并范围内子公司）及其主要关联方 2020-2023 年银行流水进行核查；查阅发行人制定的《商业道德准则规范》和《内部审计制度》；查阅发行人及其董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、销售人员出具的《反商业贿赂承诺书》；查阅大华会计师出具的《内部控制鉴证报告》；查验在信用中国网（<https://credit.gd.gov.cn/>）查询下载的企业信用报告（无违法违规证明版）、深圳市商务局出具的合规证明，发行人董事、监事、高级管理人员取得的无犯罪记录证明；查阅发行人与中兴通讯签署的《供应商阳光合作及反贿赂合规承诺书》、与华为签署的《诚信廉洁承诺书》；

4、访谈中兴通讯和华为，了解是否存在股份代持、亲属关系、曾经任职等

特殊利益关系、非经营性资金往来、商业贿赂等或其他利益输送情形；

5、获取发行人向中兴通讯和华为销售前十大产品的数据，分析同类产品**在2020-2023年**的定价及同比变动情况；获取发行人对主要客户各个季度销售收入数据并分析发行人对主要客户是否存在集中确认收入的情形；

6、获取发行人**2020-2023年**各期对主要客户的销售收入和毛利率数据，并与主要客户的营业收入、毛利率数据进行匹配分析；获取发行人主要客户的在手订单以及发出商品数据，并分析发行人与主要客户合作的稳定性；

7、统计分析**2020-2023年**新增客户或金额快速增长客户的销售情况，访谈业务人员关于相关客户的合作背景、新增合伙或交易额大幅增长的原因，判断是否存在提价及合理性，分析交易价格公允性；

8、访谈实际控制人、董监高及其他核心人员，了解其与主要客户、供应商之间是否存在关联关系；结合实际控制人、董监高及其他核心人员填写的调查表，确认其本人及其关系密切的家庭成员与主要客户、供应商之间是否存在关联关系；

9、访谈主要客户、供应商，并取得主要客户、供应商的声明和承诺，核实其与发行人及关联方之间是否存在关联关系或其他特殊利益关系、非经营性资金往来；

10、针对境内主要客户、供应商，登录国家企业信用信息公示系统、企查查、等数据库查询其控股股东及其实际控制人、董监高情况；针对境外主要客户、供应商，通过海外企业标准报告核实其基本情况，对照发行人的员工花名册，以及工商档案中的历次登记股东，核实是否存在重合的情形；

11、取得发行人直接股东填写的调查表、发行人及其股东出具的关于股东穿透的承诺函；查阅部分上层自然人股东的调查表、身份证明文件；根据中国证监会及深交所有关股东穿透核查要求制作的发行人股东穿透表，与发行人的主要客户、供应商进行比对，检查确认是否存在主要客户、供应商间接持有发行人股份的情形；

12、核查发行人、董监高、其他核心人员、实际控制人及其他关系密切人

员 2020-2023 年的银行流水，核实其是否存在与主要客户、供应商及其股东、董监高、关键人员的非经营性资金往来；

13、查询企业公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn>)、中国裁判文书网 (网址: wenshu.court.gov.cn)、信用中国网站 (网址: www.creditchina.gov.cn)、中国执行信息公开网 (网址: zxgk.court.gov.cn)、人民法院公告网 (网址: rmfygg.court.gov.cn)、12309 中国检察网 (网址: www.12309.gov.cn)、中国审判流程信息公开网 (<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>)、中国庭审公开网 (<http://tingshen.court.gov.cn/>)、中国市场监管行政处罚文书网 (<http://cfws.samr.gov.cn/>)、深圳市市监局 (网址: <http://amr.sz.gov.cn/>)、东莞市市监局 (网址: dgamr.dg.gov.cn)、惠州市市监局 (网址: <http://hzamr.huizhou.gov.cn/>)、湖州市市监局 (网址: <http://scjgj.huzhou.gov.cn/>)、深圳市公安局网站 (网址: <http://ga.sz.gov.cn/>)、东莞市公安局网站 (网址: gaj.dg.gov.cn)、惠州市公安局网站 (网址: <https://gaj.huizhou.gov.cn/>)、湖州市公安局网站 (网址: <http://gaj.huzhou.gov.cn/>) 的公示信息。

(二) 核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人主要客户所采购的品类大部分不同，重叠度非常低，导致发行人对不同主要客户销售同类产品单价存在较大差异；发行人在与合作客户的历史、供应份额、产品进口替代以及客户黏性方面均体现出较强的竞争力，被替代的风险较低。

2、发行人不存在向中兴通讯和华为进行商业贿赂的情形，且发行人对主要客户不存在集中确认收入的情形。

3、发行人对共进股份的销售收入与对应客户的营业收入在 2020 年-2023 年呈现一致的波动趋势，波动幅度有所差异则受供应链的集中程度、公司战略、产品种类、客户关系维护等多种因素影响。发行人对中兴通讯、华为和台达电子的销售收入与对应客户的营业收入在部分年份的波动趋势不一致或波动幅度有所差异，亦受前述多种因素影响。2020-2023 年，发行人对主要客户的毛利

率与对应客户的毛利率在部分年份波动趋势不一致或波动幅度有所差异，主要受原材料价格波动、市场供求关系、公司战略、订单规模等多种因素影响所致。

4、发行人与主要客户形成了较强的黏性且发行人主要客户在手订单及发出商品预期可实现收入基本保持稳定，发行人与主要客户合作稳定可持续。

5、**2020-2023**年发行人不存在新增重大客户；受下游市场需求的推动作用以及发行人的积极市场推广，**2020-2023**年存在台达电子、富士康、和硕联合、**爱立信**三家销售额快速增长客户；相关客户交易情况良好，发行人根据市场及自身情况对相关产品适当提价，具有商业合理性且交易价格具有公允性。

6、发行人主要客户、供应商及其股东、董监高、关键人员不存在直接或间接入股发行人情形，且与发行人、董监高、其他核心人员、控股股东、实际控制人及其他关系密切人员不存在股份代持、亲属关系、曾经任职等特殊利益关系、非经营性资金往来或其他利益输送情形。

三、发行人律师核查情况

（一）核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人承揽中兴通讯、华为技术业务时的招投标文件；查阅发行人与主要客户签署的业务合同；

2、查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员签署确认的基本情况调查表；

3、对发行人（包括其合并范围内子公司）及其主要关联方**2020-2023**年银行流水进行核查；

4、查阅发行人与中兴通讯签署的《供应商阳光合作及反贿赂合规承诺书》、与华为技术签署的《诚信廉洁承诺书》；

5、对中兴通讯、华为技术等主要客户进行访谈，并查阅主要客户出具的确认函；

- 6、查阅发行人销售数据统计表；
- 7、访谈发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员；
- 8、查阅发行人制定的《商业道德管理规范》《内部审计制度》；
- 9、查验在信用广东网（<https://credit.gd.gov.cn/>）查询下载的企业信用报告（无违法违规证明版）、深圳市商务局出具的合规证明，发行人董事、监事、高级管理人员取得的无犯罪记录证明；
- 10、查阅发行人及其董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、销售人员出具的《反商业贿赂承诺书》；
- 11、查阅大华会计师出具的《审计报告》《内部控制鉴证报告》；
- 12、查阅《招股说明书（申报稿）》；
- 13、查阅发行人出具的说明；
- 14、访谈发行人销售负责人、财务负责人；
- 15、查阅保荐人及大华会计师关于《问询函》的回复文件；
- 16、查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、中国裁判文书网（网址：wenshu.court.gov.cn）、信用中国网站（网址：www.creditchina.gov.cn）、中国执行信息公开网（网址：zxgk.court.gov.cn）、人民法院公告网（网址：rmfygg.court.gov.cn）、12309 中国检察网（网址：www.12309.gov.cn）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>）、中国庭审公开网（<http://tingshen.court.gov.cn/>）、中国市场监管行政处罚文书网（<http://cfws.samr.gov.cn/>）、深圳市市监局（网址：<http://amr.sz.gov.cn/>）、东莞市市监局（网址：dgamr.dg.gov.cn）、惠州市市监局（网址：<http://hzamr.huizhou.gov.cn/>）、潮州市市监局（网址：<http://scjgj.huzhou.gov.cn/>）、深圳市公安局网站（网址：<http://ga.sz.gov.cn/>）、东莞市公安局网站（网址：gaj.dg.gov.cn）、惠州市公安局网站（网址：<https://gaj.huizhou.gov.cn/>）、潮州市公安局网站（网址：<http://gaj.huzhou.gov.cn/>）的公示信息（查询日期：2024 年 2 月 5 日）。

(二) 核查意见

经核查，发行人律师认为：

发行人不存在向中兴通讯、华为技术进行商业贿赂的情形；基于发行人律师作为非财务、业务专业人员的理解与判断，发行人对主要客户不存在集中确认收入的情形。

7.关于存货变动较大

申请文件显示：

(1) 报告期各期末发行人存货账面价值分别为 9,628.43 万元、15,159.82 万元、13,337.88 万元，报告期各期发行人存货计提比例分别为 5.42%、5.15%、4.59%，2022 年计提比例略低于可比公司。

(2) 报告期各期末发行人发出商品金额分别为 3,489.52 万元、6,071.91 万元、3,874.81 万元。

请发行人：

(1) 结合报告期各期原材料等存货库龄说明跌价准备情况及计提充分性，说明对发出商品等不同种类存货的跌价准备计提政策，与同行业公司是否一致。

(2) 结合相关客户关联期间订单金额、期后结转时长及比例等说明报告期内发出商品变动原因、2021 年末金额大幅增长的合理性，说明对不同主要客户寄售模式下发出商品发出后至收入确认时长、变动原因，对比同行业公司说明是否符合行业特征。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 结合报告期各期原材料等存货库龄说明跌价准备情况及计提充分性，说明对发出商品等不同种类存货的跌价准备计提政策，与同行业公司是否一致。

1、结合报告期各期原材料等存货库龄说明跌价准备情况及计提充分性

(1) 存货库龄情况

2020-2023 年各期末，发行人存货库龄情况如下：

单位：万元

存货类别	库龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1 年以内	3,429.05	96.02%	3,924.06	96.93%	3,415.09	97.86%	1,804.93	96.86%
	1 年以上	142.24	3.98%	124.22	3.07%	74.69	2.14%	58.44	3.14%
	合计	3,571.29	100.00%	4,048.28	100.00%	3,489.78	100.00%	1,863.37	100.00%
在产品 及半成 品	1 年以内	2,217.25	96.22%	2,137.62	96.56%	2,171.53	98.73%	1,720.78	98.01%
	1 年以上	87.18	3.78%	76.16	3.44%	27.91	1.27%	34.92	1.99%
	合计	2,304.43	100.00%	2,213.78	100.00%	2,199.44	100.00%	1,755.70	100.00%
库存 商品	1 年以内	3,357.65	92.44%	3,546.12	92.30%	3,987.05	94.42%	2,729.05	88.84%
	1 年以上	274.68	7.56%	295.82	7.70%	235.50	5.58%	342.78	11.16%
	合计	3,632.33	100.00%	3,841.94	100.00%	4,222.55	100.00%	3,071.83	100.00%
发出 商品	1 年以内	4,575.62	98.90%	3,813.25	98.41%	6,015.38	99.07%	3,420.60	98.02%
	1 年以上	50.71	1.10%	61.56	1.59%	56.52	0.93%	68.92	1.98%
	合计	4,626.33	100.00%	3,874.81	100.00%	6,071.91	100.00%	3,489.52	100.00%
总计	1 年以内	13,579.57	96.07%	13,421.05	96.01%	15,589.05	97.53%	9,675.36	95.04%
	1 年以上	554.81	3.93%	557.76	3.99%	394.62	2.47%	505.06	4.96%
	合计	14,134.37	100.00%	13,978.82	100.00%	15,983.68	100.00%	10,180.41	100.00%

2020-2023 年各期末，发行人存货库龄在 1 年以内的占比分别为 95.04%、97.53%、96.01%、**96.07%**，1 年以上存货占比较小，库龄情况较好。

发行人主要采取“以销定产、以产定购”的生产经营模式，原材料采购主要系基于订单需要制定采购计划，针对五金材料、塑胶料等部分常用物料会根据后续生产计划有一定备料。库龄超过 1 年的原材料主要系发行人基于原材料价格波动等因素考虑批量采购后尚未领用等，整体金额较小。部分在产品与半成品超过 1 年，主要系五金端子、五金外壳、塑胶半成品等半成品具有一定通用性，发行人基于生产成本与效率考虑批量化生产形成的超订单未领用部分。库龄超过 1 年的库存商品，主要系发行人根据客户订单生产后部分产品客户尚未提货及部分产品的少量备货等。部分发出商品库龄超 1 年，主要系发行人发出至寄售仓的存货，客户尚未领用，整体金额与占比较小。

(2) 存货跌价计提充分性

资产负债表日，发行人按照存货的成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备，对于不同类别的存货，公司根据未来生产销售情况、存货库存状态、可变现情况等计提存货跌价准备。具体计提方法如下：

①原材料、在产品和半成品跌价准备计提方法

发行人原材料主要为金属材料、塑胶材料等，保质期较长，具有较强的通用性，减值风险较低。正常生产经营过程中，对于为执行合同而持有的原材料、在产品和半成品，以其所生产的产成品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计算其可变现净值，并计提存货跌价准备；对于盘点中发现的品质不良等存在明显减值迹象的存货，按照当期末废品原料销售价格作为可变现价格，计算并计提存货跌价准备。

②库存商品和发出商品跌价准备计提方法

对于存在销售订单的产成品，发行人按合同售价减去预计的销售费用和相关税费后的金额为可变现价值与成本进行对比，计算应计提存货跌价准备金额；针对发行人为满足客户交期而少量备货的产成品，考虑产品期后销售可能性、产品状态、库龄等因素，针对期后很可能销售的产成品，按预计售价减去预计的销售费用和相关税费后的金额为可变现价值与成本进行对比，计算应计提存货跌价准备；针对产品性能未达标、期后销售可能性较小的产成品，发行人按期末废品销售价格作为可变现价值，计算应计提存货跌价准备。对于发出商品，发行人按合同售价减去预计的销售费用和相关税费后的金额为可变现价值与成本进行对比，计算应计提存货跌价准备金额。

③存货跌价计提情况

2020-2023 年各期末，发行人结合存货类别未来销售情况、库龄等计提跌价准备如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日			
	账面余额	跌价金额	账面价值	计提比例
原材料	3,571.29	122.24	3,449.05	3.42%
在产品及半成品	2,304.43	96.62	2,207.81	4.19%
库存商品	3,632.33	259.51	3,372.82	7.14%
发出商品	4,626.33	128.88	4,497.45	2.79%
合计	14,134.37	607.24	13,527.13	4.30%
项目	2022年12月31日			
	账面余额	跌价金额	账面价值	计提比例
原材料	4,048.28	89.63	3,958.65	2.21%
在产品及半成品	2,213.78	85.14	2,128.64	3.85%
库存商品	3,841.94	296.64	3,545.30	7.72%
发出商品	3,874.81	169.54	3,705.27	4.38%
合计	13,978.82	640.95	13,337.87	4.59%
项目	2021年12月31日			
	账面余额	跌价金额	账面价值	计提比例
原材料	3,489.78	71.66	3,418.12	2.05%
在产品及半成品	2,199.44	75.30	2,124.14	3.42%
库存商品	4,222.55	362.08	3,860.47	8.58%
发出商品	6,071.91	314.82	5,757.09	5.18%
合计	15,983.68	823.86	15,159.82	5.15%
项目	2020年12月31日			
	账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
原材料	1,863.37	51.68	1,811.69	2.77%
在产品及半成品	1,755.70	23.60	1,732.10	1.34%
库存商品	3,071.83	316.97	2,754.86	10.32%
发出商品	3,489.52	159.73	3,329.79	4.58%
合计	10,180.41	551.98	9,628.43	5.42%

发行人考虑连接器产品迭代发展的特性，结合存货性质、库龄及预计未来销售情况等计提存货跌价。2020-2023年各期末，发行人存货整体跌价计提比例略有下降，主要系发行人产品销售结构逐步优化，产品存货结构相应改善，尤其非高速成熟期产品占比逐步减少，且公司盈利能力持续提升所致。2020-

2023 年基于前期原材料价格上升等原因，发行人对部分低毛利产品报价有所上调，相关产品组合涨价后销售占比减少，且毛利率水平有所改善；相应产品存货根据销售需要优化调整，低毛利非高速类成熟期产品存货减少，存货可变现价值相比成本整体有所提升，因此存货跌价率逐年略有降低。存货跌价计提变化与发行人业务发展相匹配，存货跌价情况能够合理反映存货跌价风险。

2020-2023 年各期末，公司存货跌价准备计提情况与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
意华股份	未披露	7.18%	5.03%	7.84%
中航光电	未披露	4.79%	3.98%	5.59%
华丰科技	未披露	8.16%	8.87%	10.76%
航天电器	未披露	5.08%	2.61%	-
鼎通科技	未披露	3.89%	3.57%	3.41%
方向电子	4.30%	4.59%	5.15%	5.42%

2020-2023 年各期末，发行人存货跌价准备率低于意华股份、航天电器、华丰科技，高于鼎通科技，与中航光电相当。

意华股份主营产品为连接器与太阳能支架结构件，2021 年末存货跌价比例与发行人相当，2022 年末计提比例有所提升。根据其年度报告等公开信息披露，近年来其太阳能支架结构件销售规模及占比显著提升，而其太阳能支架毛利率显著低于连接器产品等，伴随新能源市场竞争加剧等影响，相关产品毛利率存在下降趋势，因此存货减值风险高于发行人。

华丰科技 2020-2023 年各期末存货跌价比率整体较高但呈现下降趋势。2020-2023 年华丰科技通讯类产品由盈亏平衡逐步呈现正毛利趋势，相应存货产品跌价由原相对较高水平逐步减小；同时华丰科技原材料、半成品等备货相对多，其中部分未来实现生产销售可能性较小，跌价计提相对高，因此整体跌价率相比较高。

航天电器 2022 年末存货跌价计提比例略高于发行人。其主要产品包括连接器与电缆组件、电机与控制组件、继电器等，产品主要应用于航天、航空、电

子、舰船、兵器等领域，产品结构、市场领域等与发行人有所不同。

综上所述，2020-2023 年各期末发行人存货库龄情况良好，发行人考虑到连接器产品迭代发展特性，结合存货性质、库龄及预计未来销售情况等计提跌价，发行人存货跌价计提充分，存货跌价情况能够合理反映存货跌价风险。发行人存货跌价准备计提比例与同行业平均水平差异整体较小，相关差异变动主要系发行人与可比公司 2020-2023 年具体产品构成、存货管理情况、产品应用市场等方面存在差异所致。

2、说明对发出商品等不同种类存货的跌价准备计提政策，与同行业公司是否一致

2020-2023 年，发行人存货跌价准备计提政策与同行业公司不存在明显差异，具体如下：

可比公司	跌价准备计提政策
中航光电	期末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。其中对于数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。
航天电器	<p>(1) 库存商品、在产品 and 用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按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；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按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。</p> <p>(2) 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。</p> <p>(3) 除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。</p>
意华股份	<p>(1) 资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。</p> <p>(2) 产成品、库存商品 and 用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p>

可比公司	跌价准备计提政策
鼎通科技	<p>(1) 产成品及半成品，公司首先检查是否存在对应销售订单，对于存在销售订单的产成品，公司按合同售价减去预计的销售费用和相关税费后的金额为可变现价值与成本进行对比，计算应计提存货跌价准备金额；对于存在销售订单的半成品，公司按加工完的产成品合同售价减去至完工时预计将要发生的成本、预计的销售费用和相关税费后的金额为可变现价值与成本进行对比，计算应计提存货跌价准备金额。对于公司为满足客户交期而备货的产成品及半成品，公司期末结合库龄，考虑产品是否更新换代，期后销售的可能性后，对于未更新换代，期后很可能销售的产成品及半成品，按预计售价减去至完工时预计将要发生的成本、预计的销售费用和相关税费后的金额为可变现价值与成本进行对比，计算应计提存货跌价准备；对于已过时，期后销售可能性较小的产成品及半成品，公司按期末废品原料销售价格作为可变现价值，计算应计提存货跌价准备；</p> <p>(2) 原材料主要为五金材料、塑胶材料和模具材料，保质期较长，霉烂变质可能性较小，具有较强的通用性，期末公司结合存货盘点对其进行库龄分析，对于盘点过程中发现过时、霉烂变质等存在明显减值迹象的材料，按当期末废品材料销售价格作为可变现价格，计算应计提的存货跌价准备金额；对盘点中未发现明显减值迹象原材料，对其进行库龄分析，库龄一年以上的五金材料、塑胶材料，公司结合日常领用情况，分析其未来用于生产销售的可能性，对于未来用作生产销售可能性较小的，公司按废品材料销售价格作为可变现价值，计算并计提存货跌价准备。同时，对库龄一年以内存在减值迹象的原材料进行减值测试。</p> <p>(3) 对存放在不良品仓、退料仓的存货，考虑该部分存货返修再销售的可能不大，按谨慎性原则，对该部分存货按废品材料的市场价格确认可变现净值，计提存货跌价准备。</p>
华丰科技	<p>(1) 库存商品和发出商品期末可变现净值以其估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定。报告期各期末，在确定库存商品和发出商品的估计售价时，对于①发出商品和未执行的已签署销售订单的库存商品，其估计售价按订单价格确定；②尚未签署订单，但可合理估计售价的库存商品，即因备货而持有，近一年存在销售的库存商品，其估计售价以该产品近一年平均售价为基础确定。综合考虑到防务类产品订单周期较长，存在备货需求，且产品保质期较长等特点，若该类产品最近一年无销售，但存在历史销售，亦可合理估计其售价，可以该类产品销售历史售价为基础确定。计算可变现净值时，估计的销售费用和相关税费按照产品销售费用率以及单位产品相关附加税费确定，最终以成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。③对于难以合理估计售价的库存商品，即期末因备货持有，但不具有订单和近期销售价格的库存商品，公司基于该部分商品的库龄，结合存货保管条件、技术迭代周期、市场预期等因素，并考虑财务信息质量谨慎性要求后，对各库龄段商品未来实现销售的可能性做出综合判断，以确定各库龄段商品的跌价损失风险。对库龄在 1 年以内及 1-3 年的库存商品，根据其账面余额按一定比率计提存货跌价准备；对库龄在 3 年以上的库存商品全额计提存货跌价准备。</p> <p>(2) 对于①库龄在 1 年以内且已签署订单的产品所需的原材料、自制半成品和委托加工物资，可变现净值以其生产产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；②对应产出的产品已有订单，但库龄超过 1 年的原材料、自制半成品和委托加工物资，以及尚未签署订单的产品所需的原材料、自制半成品和委托加工物资，由于其流转率较低、难以有效估计其生产的产品及售价等因素，公司基于该部分原材料、自制半成品和委托加工物资的库龄，结合技术迭代周期、进一步加工产出的产成品市场预期等因素，对不同库龄段的原材料、自制半成品和委托加工物资未来实现销售的可能性做出判断，以确定各库龄原材料、自制半成品和委托加工物资的跌价损失风险。对 1 年以内以及 1-5 年的原材料、自制半成品和委托加工物资，根据其账面余额按照一定比率计提存货跌价准备；对库龄在 5 年以上的原材料、自制半成品和委托加工物资全额计提存货跌价准备。</p>
发行人	<p>①原材料、在产品 and 半成品跌价准备计提方法 发行人原材料主要为金属材料、塑胶材料等，保质期较长，具有较强的通用性，减值风险较低。正常生产经营过程中，对于为执行合同而持有的原材料、在产品和半成品，以其所生产的产成品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计算其可变现净值，并计提存货跌价准备；对于盘点中发现的品质不良等存在明显减值迹象的存货，按照当期末废品原料销售价格作为可变现价格，计算并计提存货跌价准备。</p> <p>②库存商品和发出商品跌价准备计提方法 对于存在销售订单的产成品，发行人按合同售价减去预计的销售费用和相关税费后的金额为可变现价值与成本进行对比，计算应计提存货跌价准备金额；针对发行人为满足客户交期而少量备货的产成品，考虑产品期后销售可能性、产品状态、库龄等因素，针对期后很可能销售的产成品，按预计售价减去预计的销售费用和相关税费后的金额为可变现价值与成本进行对比，计算应计提存货跌价准备；针对产品性能未达标、期后销售可能性较小的产成品，发行人按期末废品销售价格作为可变现价值，计算应计提存货跌价准备。对于发出商品，发行人按合同售价减去预计的销售费用和相关税费后的金额为可变现价值与成本进行对比，计算应计提存货跌价准备金额。</p>

(二) 结合相关客户关联期间订单金额、期后结转时长及比例等说明报告期内发出商品变动原因、2021 年末金额大幅增长的合理性，说明对不同主要客户寄售模式下发出商品发出后至收入确认时长、变动原因，对比同行业公司说明是否符合行业特征。

1、结合相关客户关联期间订单金额、期后结转时长及比例等说明报告期内发出商品变动原因

(1) 相关客户关联期间订单情况

2020-2023 年各期末，发行人发出商品变动主要系受下游客户生产需求变动影响，产品交付量根据客户订单提货要求有所波动。其中华为、中兴通讯、共进股份、TP-LINK 等客户变动影响较大，相关客户的发出商品情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发出商品	4,626.33	3,874.81	6,071.91	3,489.52
发出商品变动总额①	751.52	-2,197.10	2,582.39	-
其中主要客户：				
华为	1,432.60	418.03	944.50	386.25
中兴通讯	546.47	812.32	1,298.87	581.21
共进股份	175.64	192.23	505.77	299.54
TP-LINK	351.81	514.15	860.74	454.28
主要客户合计	2,506.52	1,936.73	3,609.88	1,721.28
主要客户变动总额②	569.79	-1,673.15	1,888.60	-
主要客户变动额占比 ③=②/①	75.82%	76.15%	73.13%	-

发行人主要客户订单下达至提货间隔多为 1-2 个月，因此 2020-2023 年各期末发行人对主要客户的发出商品主要系对应产品发出前 2 个月接收的客户订单。主要客户相关期间下发订单情况如下：

单位：万元

客户	2023 年 对应期间订单额	2022 年 对应期间订单额	2021 年 对应期间订单额	2020 年 对应期间订单额
华为	1,824.62	817.27	1,158.02	596.63
中兴通讯	1,191.16	1,538.07	2,689.37	771.71

共进股份	370.88	395.29	985.26	535.88
TP-LINK	724.48	783.57	1,003.84	505.21
合计	4,111.14	3,534.20	5,836.49	2,409.43
对应订单变动总额	576.94	-2,302.29	3,427.06	-

注：以上各期对应期间订单为客户 2020 年至 2023 年各年 10 月、11 月下发订单合计。

2020-2023 年各期末，发行人主要客户发出商品变动趋势与相关期间订单变动一致。

(2) 发出商品期后结转时长及比例情况

发行人 2020-2023 年各期末发出商品正常会有 70%左右在期后 1 个月内实现结转，期后 2 个月内结转比例接近 90%；部分发出商品于 2 个月以上实现销售主要系 VMI 仓发出商品需根据客户实际生产领用后对账确认收入，占比相对较小。发出商品整体较快实现期后结转，2020-2023 年账面余额变动与下游客户实际生产需求变动相对应。2020-2023 年各期末发出商品期后结转时长及比例情况具体如下：

单位：万元

期后结转时长	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	结转金额	结转比例	结转金额	结转比例	结转金额	结转比例	结转金额	结转比例
1 个月内	-	-	2,453.76	63.33% 【注 1】	4,336.83	71.42%	2,505.76	71.81%
1-2 个月	-	-	1,035.68	26.73%	1,096.30	18.06%	599.00	17.17%
3 个月及以上	-	-	334.66	8.63%	638.78	10.52%	384.76	11.03%
合计	-	-	3,824.10	98.69%	6,071.91	100.00%	3,489.52	100.00%

注 1：2022 年末发出商品 1 个月内结转比例有所下降，主要系因为 2023 年春节假期在 1 月份而其他年度春节假期在 2 月份，发出商品通常在 1 个月内结转较多，因此 2023 年 1 月份的假期对期后 1 个月的结转比例影响较大；

注 2：表中期后结转时间系基于发行人截至 2023 年 12 月 31 日交易情况统计。

综上，2020-2023 年各期末发行人发出商品变动主要系受下游客户自身生产需求变动的影 响，变动趋势与相关客户对应期间订单变动一致，产品发出后整体较快实现期后结转，及时响应客户实际生产需求安排。

2、2021 年末金额大幅增长的合理性

2021 年末，公司发出商品金额增长较多，主要系公司业务快速发展，销售

规模随下游客户订单需求快速增加所致，其中华为、中兴通讯、共进股份、TP-LINK 等客户 2021 年末发出商品变动影响较大，与相关客户订单需求变动一致，具体变动可详见本题之“一、发行人说明”之“(二)……报告期内发出商品变动原因……”之“1、结合相关客户关联期间订单金额、期后结转时长及比例等说明报告期内发出商品变动原因”之“(1) 相关客户关联期间订单情况”。

2021 年，公司产品销售和定价策略有一定调整，产品平均价格有一定下降，华为、中兴通讯、共进股份、TP-LINK 等客户 RJ 连接器、高速连接器等产品订单数量有所提升。同时，华为、中兴通讯、共进股份等公司为通讯行业知名公司，系通讯设备制造业的主要参与者。2021 年下半年，我国通信基站建设进度加快，华为、中兴通讯等公司生产需求提升，从而带动上游供应商订单需求增加。

综上，2021 年末公司发出商品增加主要系根据客户业务订单与交付需求变动影响，与当期行业发展趋势相匹配。

3、说明对不同主要客户寄售模式下发出商品发出后至收入确认时长、变动原因，对比同行业公司说明是否符合行业特征

(1) 说明对不同主要客户寄售模式下发出商品发出后至收入确认时长、变动原因

2020-2023 年，发行人对共进股份等不同主要客户 VMI 模式发出相关商品至确认的平均时长具体情况如下：

单位:天

客户名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华为	55.61	48.75	45.98	48.30
中兴通讯	48.56	57.87	54.59	37.64
台达电子	35.98	32.49	29.70	29.22
共进股份	35.16	48.97	65.72	58.97

注：VMI 发出相关商品至收入确认的平均时长=VMI 存货周转天数=2020-2023 年当期天数 ÷ (VMI 营业成本 ÷ ((期初 VMI 发出商品余额+期末 VMI 发出商品余额) /2))

2020-2023 年，华为、中兴通讯、台达电子、共进股份等不同主要客户 VMI 模式确认时长有所波动，不同客户之间存在一定差异，主要系由于不同客

户以及同一客户不同年度之间，在产品领用速度、备货周期等方面存在差异所致。

(2) 对比同行业公司说明是否符合行业特征

同行业可比公司中，仅意华股份和华丰科技披露了采取 VMI 销售模式的收入确认政策，具体情况如下：

可比公司	寄售模式收入确认政策
意华股份 (002897.SZ)	VMI (VendorManagedInventory) 模式下的销售收入确认原则：公司按照客户要求，在指定时间将指定数量的指定货物送到客户要求设立的 VMI 库，并签署 VMI 协议。当客户根据实际需要提取公司产品，公司已获得现时的收款权利并很可能收回对价时，即在客户取得相关商品的控制权时确认
华丰科技 (688629.SH)	国内商品销售业务的寄售模式中，公司将商品运送至客户指定的中转仓库，在客户尚未领用商品时，商品的控制权并未发生转移，公司仍在存货科目列示发出的商品。公司一般通过客户提供的账号系统查看客户的实际领用数量或与客户直接确认商品领用数量，公司按照上述经客户确认的领用数量和合同约定的交易价格计算确认收入
发行人	公司将货物寄存于客户仓库，当客户实际提货且完成对账后确认收入

上表可见，发行人与同行业可比公司关于寄售模式下收入确认政策基本一致，同行业可比公司暂未披露 VMI 模式下发出相关商品至收入确认的平均时长情况。

二、保荐人和申报会计师核查情况

(一) 核查程序

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解与存货相关的关键内部控制，评价相关控制的设计、执行情况，了解相关内部控制的运行有效性；

2、获取公司 2020-2023 年客户订单信息，分析 2020-2023 年各期末存货余额与相应订单情况；

3、取得并查阅了公司存货减值相关会计政策，对公司存货跌价情况进行复核，检查公司各类存货计提存货跌价准备的依据并分析其计算过程、计算依据的合理性，分析 2020-2023 年各期末各类存货的跌价计提是否充分；

4、获取并查阅了公司库龄明细表等，复核公司对库龄划分的准确性，并访谈了解公司的销售模式、生产模式及备货策略等，分析各期末存货结存情况的合理性及变动的原因；

5、查阅公司发出商品明细表，分析其对应客户及合同情况、收入确认及期后结转情况，了解发出商品结转变动原因；核查**2020-2023**年各期VMI客户货物发出至收入确认时长情况及差异原因；

6、查询同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开披露资料，分析公司存货跌价计提水平与同行业可比公司相比是否存在重大差异；

7、取得并查阅公司存货盘点情况表，了解公司存货盘点情况及存货盘点结果，检查盘点差异的会计处理是否正确；

8、执行存货监盘程序，实地勘察公司的存货状态，核查公司期末存货的真实性；

9、检查**2020-2023**年各期末发出商品对应的订单、送货单等支持性资料，核实发出商品期后确认收入情况，执行函证程序和替代测试程序。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、**2020-2023**年各期发行人存货库龄情况良好，**发行人考虑连接器产品迭代发展特性，结合存货性质、库龄及预计未来销售情况等计提跌价，发行人存货跌价计提充分，存货跌价情况能够合理反映存货跌价风险。发行人存货跌价准备计提比例与同行业平均水平差异整体较小，相关差异变动主要系发行人与可比公司 2020-2023 年具体产品构成、存货管理情况、产品应用市场等方面存在差异所致。**

2、**2020-2023**年发行人发出商品变动主要系受下游客户生产需求变动影响，产品交付量根据客户订单提货要求有所波动。2021年末金额较大主要系发行人业务快速发展，销售规模随下游客户需求快速增加所致，与相关客户订单需求变动一致；发行人不同主要客户寄售模式下发出商品发出后至收入确认平均时

长主要为 1-2 个月，**2020-2023 年**不同主要客户 VMI 模式确认时长有所波动主要系不同客户以及同一客户不同年度之间，在产品领用速度、备货周期等方面存在差异所致。发行人与同行业可比公司关于寄售模式下收入确认政策基本一致。

8.关于研发费用等期间费用

申请文件显示：

(1) 报告期各期发行人研发费用分别为 4,117.26 万元、4,381.15 万元和 5,534.77 万元，主要用于新产品模具开发和工艺开发。

发行人研发费用中物料消耗金额为 2,335.16 万元、1,995.86 万元和 2,662.57 万元，主要为新产品开发过程中所耗用的模具材料、样品试制材料等；发行人将自制模具和外购模具支出全部一次性计入研发费用，部分模具材料领用后计入资产。

(2) 报告期内发行人存在 NRE 款项，发行人说明相关 NRE 订单不构成单项履约业务，与后续产品订单合并为一份合同进行会计处理，取得 NRE 款项根据相关产品实际销量占需求预测量比例在未来期间分摊确认收入，报告期各期金额分别为 157.41 万元、624.83 万元和 627.79 万元；NRE 款项相关新产品研发相关支出计入研发费用。

(3) 报告期各期发行人管理费用率分别为 5.55%、4.82%、4.04%，可比公司均值为 6.68%、7.05%、6.91%。

(4) 报告期各期发行人销售费用中存在专利许可使用费 656.29 万元、543.78 万元、688.26 万元。专利许可使用费主要系公司根据与泰科电子签署的专利许可协议而需要缴纳的专利许可使用费。

请发行人：

(1) 说明研发投入与研发费用的关系，“物料消耗”的具体内容、与研发生产的关系，相关物料的最终形态或去向，物料领用消耗、模具等的具体金额及与生产匹配性，是否存在生产与研发混同情形；说明自制模具的成本核算及范围合理性，单位模具的物料耗用情况，研发费用与具体研发项目之间的对应关系；说明研发费用下职工薪酬的明细支出、划分依据及合理性，研发人员划分及准确性说明，与报告期前的人均研发人员职工薪酬是否存在明显差异。

(2) 说明 NRE 款项的具体约定，是否签订协议等，相关金额的确定是否与

具体项目或订单有关，关于实物交付、研发成果所有权转移、NRE 金额等认定及分期确认的具体依据，发行人 NRE 费用及模具的相关会计处理是否符合《企业会计准则》及《企业会计准则解释第 15 号》等相关规定的要求、与同行业公司是否存在差异。

(3) 结合 (1) (2) 的情形，及发行人报告期内研发投入转化的成果、对发行人产品及客户供货的具体实现价值或性能提升等，说明研发投入核算及认定是否准确、合理。

(4) 对比说明发行人管理费用率低于可比公司的原因，专利许可使用费计入销售费用的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 说明研发投入与研发费用的关系，“物料消耗”的具体内容、与研发生产的关系，相关物料的最终形态或去向，物料领用消耗、模具等的具体金额及与生产匹配性，是否存在生产与研发混同情形；说明自制模具的成本核算及范围合理性，单位模具的物料耗用情况，研发费用与具体研发项目之间的对应关系；说明研发费用下职工薪酬的明细支出、划分依据及合理性，研发人员划分及准确性说明，与报告期前的人均研发人员职工薪酬是否存在明显差异。

1、研发投入与研发费用的关系

2020-2023 年，发行人研发项目在开发阶段的研发投入不满足资本化的条件，全部于发生当期费用化。

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》第九条规定，“企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将

在内部使用的，应当证明其有用性；（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。”

发行人主要根据行业发展趋势以及市场需求开展研发活动，但研发活动及研发成果的应用仍带有一定的不确定性。一方面，研发投入能否实现预期的研发目标或研发成果存在不确定性，可能存在研发投入无法形成相应研发成果为发行人带来经济效益的情形；另一方面，由于市场需求持续变化，而研发项目周期较长，不排除最终形成的研发成果无法匹配市场需求的情形。因此，发行人的研发投入无法满足企业会计准则第九条第（三）项规定，发行人出于谨慎性考虑，在研发投入实际发生时即全部费用化，具有其合理性，符合企业会计准则的要求，且与同行业上市公司的操作惯例保持一致。

可比公司研发投入资本化情况统计如下：

公司名称	研发投入是否资本化
中航光电（002179.SZ）	不存在研发投入资本化的情况
航天电器（002025.SZ）	不存在研发投入资本化的情况
鼎通科技（688668.SH）	不存在研发投入资本化的情况
意华股份（002897.SZ）	不存在研发投入资本化的情况
华丰科技（688629.SH）	不存在研发投入资本化的情况

注：上表信息来源于招股说明书、定期报告等公开信息。

2、“物料消耗”的具体内容、与研发生产的关系，相关物料的最终形态或去向，物料领用消耗、模具等的具体金额及与生产匹配性，是否存在生产与研发混同情形

（1）“物料消耗”的具体内容、与研发生产的关系，相关物料的最终形态或去向

发行人研发活动中“物料消耗”是指研发中心下具体需求部门所领用的与研发活动相关的原材料，主要为模治具材料及样品试制材料。发行人领用材料主要用于新产品模治具开发、样品打样等研发活动，其中模治具开发成功后用于新产品生产，研发活动形成的样品主要用于测试、设备调试，以及免费送样等。

(2) 物料领用消耗、模具等的具体金额及与生产匹配性

2020-2023 年，模治具材料领用及当期模具开发套数具体如下：

单位：万元、套

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
物料耗用	2,118.81	2,662.57	1,995.86	2,335.16
其中：模治具材料	1,985.12	2,473.02	1,724.33	2,147.82
模具数量	173	209	186	324

2020 年新产品研发投入较多，主要是因为受美国技术打压驱动，以华为为代表的通信设备厂商掀起了一股国产化替代浪潮，包括发行人在内的大批配套供应商也加入其中，加大研发投入。2021 年受芯片短缺等因素影响，下游需求有所下降，发行人减少研发投入，物料消耗降低。2022 年**连接器市场需求旺盛**，公司新研发项目数量及研发规模均有所增加。2023 年**随下游采购需求阶段性波动，相应新增模具研发进度有所放缓**。

通信连接器领域，新产品研发周期相对较长，新项目从立项到结项的研发周期通常需要 9 个月以上，大项目则需要更长的时间。而新品研发成功后再向市场推广也需要一定时间，尤其是发行人面向的主要是华为、中兴通讯等大型通信设备商，对产品品质要求高，前期认证过程严格，耗时较长。因此，新研发项目从启动研发至量产销售周期较长，**2020-2023 年**的物料消耗、模具等研发投入与当期生产销售不存在直接的匹配关系。

(3) 发行人不存在生产与研发混同的情形

发行人的研发活动与生产活动界限明确，研发部门与生产部门分工明确，研发费用与生产成本分别归集，不存在研发与生产混同的情形。具体如下：

①研发活动与生产活动的界限明晰

发行人的研发部门与生产部门职责明晰。研发中心负责研发活动，主要内容包括新技术、新产品的研发以及新工艺的改进等，涉及产品调研评估、项目立项、开发规划、开发设计及审查、产品验证等环节；生产部门则负责生产活动，主要内容包括根据排产计划按照既定生产流程组织生产，涉及冲压、注塑、组装等生产环节。研发活动与生产活动分别由研发部门与生产部门独立完成，

不存在职能重合的情形。

②研发费用与生产成本分别归集，不存在混同的情形

发行人研发中心按照《产品设计与开发管理程序》要求进行研发管理，研发项目流程主要包括产品调研及评估、产品开发规划、产品开发设计及审查、产品验证、确认及审查等环节，由研发人员负责完成主要研发工作。发行人生产流程主要包括生产计划、产品生产及完工入库等环节，生产人员根据既定的生产流程和工艺完成产品生产活动。

2020-2023年，发行人按照研发活动与生产活动区分标准分别归集研发费用和生产成本。研发费用按照研发项目进行归集，核算范围包括研发过程中的研发人员的薪酬福利费、研发领料、折旧摊销、办公及租赁费以及差旅费、水电费等。生产成本包含直接材料、直接人工和制造费用，其中：直接材料归集核算生产直接耗用原材料，直接人工归集核算车间生产人员的薪酬，制造费用归集核算间接生产人员工资薪酬、生产设备的折旧摊销、厂房租赁费、水电费等间接生产费用。研发费用与生产成本的归集方式对比具体如下：

A、物料领取

发行人领料按照需求部门名义进行，其中生产领料按照工单号归集核算，研发领料按照项目号核算。发行人根据生产工单号和研发项目号将生产领用材料和研发领用材料分别计入生产成本和研发费用。发行人对于研发领料和生产领料有具体区分，不存在领料混同的情况。

B、人员薪酬

研发部门与生产部门在组织架构方面划分清晰，其中研发中心负责产品的研发，生产部门负责产品的具体生产，两个部门根据部门职能需要配置相应人员。研发人员薪酬主要用于核算与研发活动相关的职工薪酬，具体包括研发人员的基本工资及奖金、职工福利、基本社会保险及住房公积金，按照实际从事研发活动的工时进行归集。生产人员薪酬主要核算一线生产工人的相关职工薪酬，按月进行归集，并按生产工单的工时进行分配。研发人员与生产人员的薪酬具有明确的区分标准及分摊依据，不存在研发人员与生产人员混同且其薪酬

费用无法准确划分的情形。

C、其他费用

研发费用中其他费用主要核算与研发活动相关的折旧摊销费用、办公费、差旅费、水电费等。生产成本中的制造费用主要归集核算间接生产人员工资薪酬、生产设备的折旧摊销、厂房租赁费、水电费等间接生产费用。研发部门与生产部门的费用均分别归集，不存在混同的情形。

综上，发行人研发活动与生产活动界限明晰，研发费用与生产成本分别归集，不存在研发与生产混同的情形。

3、发行人自制模具的成本核算及范围合理性，单位模具的物料耗用情况

(1) 自制模具会计核算说明及合理性

发行人将研发过程中自制模具的费用支出于发生时一次性全部计入研发费用，该核算方式符合会计准则的规定，具有其合理性。具体分析如下：

①模具开发属于重要的研发活动，且发行人不对外销售获取经济利益。发行人主要从事连接器的研发，其中模具开发是新产品开发的核心环节之一。模具由发行人研发部门负责设计和制作，且模具开发完成后不会直接作为产品对外销售，发行人不能从模具本身直接获得经济利益。因此，自制模具的相关费用计入研发费用具有合理性。

②模具研发成功与否，以及模具未来使用及收益期间具有不确定性。一方面，模具开发能否达到预期的研发目标或研发成果存在不确定性；另一方面，发行人的连接器销售需求持续变化，不排除模具开发成功后无法匹配市场需求的情形，模具后续被使用及受益期间不连续且具有不确定性。因此自制模具的相关费用一次性全部计入研发费用具有合理性。

③其他同行上市公司及拟上市公司也有将模具费用计入研发费用的会计核算方式，如电连技术（300679.SZ）、维峰电子（301328.SZ）、快可电子（301278.SZ）、盛凌电子（创业板在审）及铭基高科（创业板在审）等均将模具开发投入计入研发费用。

综上所述，发行人将研发过程中自制模具的费用支出于发生时一次性全部计入研发费用，该核算方式符合会计准则的规定，具有其合理性。

(2) 单位自制模具的物料耗用情况

报告各期，发行人单位自制模具的物料耗用情况如下：

单位：万元、套、万元/套

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自制模具领料金额	1,642.76	2,004.96	1,636.29	1,577.72
当期新增自制模具套数	171	207	183	247
单位自制模具物料耗用	9.61	9.69	8.94	6.39

2020-2023 年，发行人单位模具的物料耗用分别为 6.39 万元/套、8.94 万元/套、9.69 万元/套和 9.61 万元/套，基于发行人型号的多样性，模具零部件组成种类、方式和穴数等均有较大差异，不同模具的物料耗用有所差异。从上表可以看出，2020-2023 年单位自制模具的物料耗用总体较为稳定，其中 2020 年单耗偏低，主要是因为当期为顺应国产化替代浪潮，发行人加大对高速连接器的研发投入，高速连接器模具增量较大，其中部分研发项目模具结构较为简单，如单层单口的 SFP 和 SFP+类产品对应的外壳和内部单层簧片等结构件模具，随着下游客户对产品性能的要求逐步提升以及高速连接器产量的增长，模具复杂程度有所提升，集成化程度较高的多口产品、传输速率较高的 QSFP 系列高速连接器等模具投入增加，后续年度的模具单耗也逐步上升。

4、研发费用与具体研发项目之间的对应关系

2020-2023 年，发行人具体研发项目对应的费用支出情况如下：

单位：万元

研发项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
多功能集成网口连接器开发	756.38	-	-	-
集成化及定制化 SFP 系列产品开发	680.47	-	-	-
QSFP112 系列高速 400G 连接器研发	666.85	-	-	-
新型精密 RJ45 网络连接器研发	410.71	-	-	-
次代板间电源连接器研发	329.51	-	-	-
QSFP 类 100G 与 400G 高密度连接器研发	297.13	677.67	-	-

研发项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大电流矩形电源连接器研发	265.57	363.14	-	-
高性能 RJ45 网络连接器研发	175.79	645.71	-	-
QSFP28 100G 与 QSFP-DD 400G 高速通讯类连接器研发	31.34	235.92	437.04	-
SFP28 及 CFP 类高速通讯连接器研发	43.74	62.21	457.29	-
OTB TO 3*QSFP28 L=1100mm 连接器研发	2.35	96.57	539.88	-
新型扁针单层类 RJ 网络连接器研发	0.07	423.70	384.57	-
集成自动化模组 RJ45 连接器开发	-	419.72	-	-
新型圆针类 RJ 网络连接器研发	-	279.24	371.80	-
新型扁针双层类 RJ 网络连接器研发	-	122.02	291.29	-
网通高速连接器研发	-	94.19	588.14	-
SFP28 25G 与 DSFP 50G 高速通讯类连接器研发	-	-	-	766.67
SFP1G 与 SFP+10G 高速通讯类连接器研发	-	-	-	718.89
RJ 及其他高性能连接器研发	-	-	-	637.97
高速板端 BTB 类连接器以及高速外部 CFP、DSFP、XFP、OTB、QSFP28 CABLE 类连接器研发	-	-	-	472.30
QSFP28 100G 与 QSFP56 200G 以及 QSFP-DD 400G 高速通讯类连接器研发	-	-	-	444.49
ICM 集成带变压器网口	-	-	-	401.06
其他项目	1,492.59	2,114.67	1,311.14	675.88
合计	5,152.51	5,534.77	4,381.15	4,117.26

注：其他项目主要包括较多小型项目，平均投入金额约为 100 万。

发行人重视研发投入，伴随产销规模的扩大，2020-2023 年研发投入整体上升。各研发项目均根据发行人实际经营需要开展相关研发活动，研发支出合理，并与经营规模相匹配。

5、发行人研发费用下职工薪酬的明细支出、划分依据及合理性，研发人员划分及准确性说明，与报告期前的人均研发人员职工薪酬比较情况

(1) 研发费用下职工薪酬的明细支出、划分依据及合理性

2020-2023 年，研发费用下的职工薪酬主要用于核算与研发活动相关的职工薪酬，具体包括研发人员的基本工资及奖金、职工福利、社会保险及住房公积金，支出明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
基本工资及奖金	2,346.91	2,241.57	1,940.71	1,533.10
职工福利	47.51	38.52	37.34	20.73
社会保险	107.06	91.71	72.99	11.39
公积金	22.15	21.49	20.30	15.92
合计	2,523.62	2,393.28	2,071.34	1,581.14

2020-2023 年，职工薪酬的明细发生额占比稳定且均与研发活动相关，研发费用项下职工薪酬的核算范围合理，不存在其他不应纳入而纳入职工薪酬核算范围的情形，且研发人员划分准确，具体分析参见下一问。

(2) 研发人员划分及准确性说明

发行人的研发人员指从事研究开发项目的专业人员，主要包括研究人员、技术人员和助理人员等直接或辅助从事研发技术创新活动的专业人员。发行人设立专门的研发中心，下设基础研究院、产品研发部、模具部、辅助设计工程部、中心实验室和知识产权部，涵盖技术开发、产品设计、模具设计、工艺改善、知识产权维护等全研发流程。研发中心各部门主要职责如下：

部门名称	主要职责/研发方向
基础研究院	负责搜集、开发行业及公司产品所涉及的新技术、新工艺等，主要开展一些前瞻性的技术开发工作
产品研发部	全面负责产品开发的统筹工作，主导产品的可行性评估、产品设计、评审、验证及确认，主导项目专案进度及负责产品研发相关资料的记录和归档等
模具部	负责模治具的设计、开发、评审、加工、管理等
辅助设计工程部	负责公司所有产品的设计仿真，高频板的设计及产品测试等
中心实验室	负责公司所有产品的产品测试及认证等工作
知识产权部	负责公司整体的知识产权工作，如专利调查，提交及维护等

发行人研发人员的配备与研发部门的设置相对应，研发人员均专职研发工作，主要从事与研发直接相关或辅助从事研发技术创新活动，研发人员的划分合理，不存在将研发人员和其他人员混同的情形。发行人根据研发人员参与研发项目的考勤工时记录，将研发人员薪酬分摊至各个研发项目的薪酬费用中，核算准确。

(3) 2020-2023 年与期前的人均研发人员职工薪酬比较情况

2019 年至今各期，发行人研发人员薪酬的比较情况如下：

单位：万元、人、万元/人

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	2,523.62	2,393.29	2,071.34	1,581.14	1,205.63
研发人数	175	167	152	131	110
年均薪酬	14.42	14.33	13.63	12.07	10.96
增长率	0.63%	5.14%	12.92%	10.13%	——

注：研发人数取 2020-2023 年各期平均人数。

2019 年至今各期，发行人研发人员年均薪酬分别为 10.96 万元/人、12.07 万元/人、13.63 万元/人、14.33 万元/人和 14.42 万元/人，变动幅度分别为 10.13%、12.92%、5.14%和 0.63%。

伴随国产化替代浪潮及发行人销售规模持续扩大，为配合新产品开发或工艺升级，研发人员人数及薪酬待遇呈现逐年上升趋势。其中 2019 年受美国打压华为事件驱动，国内掀起了以华为为代表的国产化替代浪潮，包括发行人在内的华为供应商逐步加大研发投入以实现国产化替代，因此发行人在 2019-2020 年期间逐步加大研发投入，引入优秀研发人才，研发人员数量及人均薪酬均有所提升。2020-2023 年，发行人持续重视对研发的投入，研发人员及人均薪酬保持稳中有升的趋势，积极开发以高速连接器为主流的新产品，国产替代初具规模。

(二) 说明 NRE 款项的具体约定，是否签订协议等，相关金额的确定是否与具体项目或订单有关，关于实物交付、研发成果所有权转移、NRE 金额等认定及分期确认的具体依据，发行人 NRE 费用及模具的相关会计处理是否符合《企业会计准则》及《企业会计准则解释第 15 号》等相关规定的要求、与同行业公司是否存在差异。

1、NRE 款项的具体约定，是否签订协议等，相关金额的确定是否与具体项目或订单有关，关于实物交付、研发成果所有权转移、NRE 金额等认定及分期确认的具体依据

(1) NRE 款项相关说明

供应商根据客户新产品需求进行自主研发，自行投入并自担研发风险。为鼓励及支持供应商的产品研发活动，华为在验证供应商产品开发成功后，作为销售协议的一部分会支付一定金额的 NRE 款项对价给供应商。上述模式在电子元件、半导体、汽车零部件等行业中较为普遍。

发行人与华为 NRE 款项相关活动的主要流程如下：

序号	所属阶段	主要节点	支持性文件	约定内容
1	客户提出新产品需求	华为发布新产品研发需求	华为 eSupplier 系统发布的项目信息、技术需求规格书	相关新产品研发项目具体技术参数要求
2	论证分析阶段	发行人选择与自身研发方向契合的项目进行新产品预分析及报价	新产品预分析流程、报价单及需求规格书	产品预分析流程确定模具开发和产品开发成本并形成报价单和需求规格书回复给华为
3	投标及中标阶段	华为公布相关产品未来三年预计采购总量，发行人针对 NRE 款项和产品销售单价进行整体交易投标及中标	邮件或中标函；华为供应商系统数据截图	华为根据各供应商的报价，选择中标供应商，邮件或系统下发中标函
4	样品完成阶段	发行人完成研发工作，将相关研发样品送至华为进行验证	内部研发文档	产品规格、性能、质量，及产品样品
5	项目完成阶段	产品认证通过，可进入批量供货，华为向发行人支付 NRE 款项，并按实际需求向发行人下对应产品订单	对账单、产品采购订单	采购内容、NRE 款项金额

如上表所示，发行人根据华为新产品采购需求，自主选择研发技术路线并开展研发活动，自负研发失败的风险以及全部研发费用。在相关样品通过检验且得到华为认可可进入批量供货后，华为才向发行人一次性支付 NRE 款项。NRE 款项主要为华为鼓励供应商开发相关产成品而设立的业务合作模式，为其合作的惯例模式。供应商以实现新产品量产并交付为动机，自主开展相关研发活动，不属于与华为共同开展研发工作，华为方没有支付全部相关研发费用的义务。

(2) 发行人未与华为签订 NRE 款项的专项协议，相关金额的确定与具体项目相关，双方未明确约定实物交付、研发成果所有权转移等事项

发行人与华为未就 NRE 款项签订专项协议，相关金额的确定与具体项目相关。在投标阶段发行人同时提供 NRE 款项和产品采购单价报价，相关研发活动

的目的是为了实现后续产成品量产。因此，公司 NRE 款项和产品采购订单的业务实质是基于新产品开发需求订立的一揽子交易，是基于公司为客户提供满足其需求的新产品这一共同商业目的而订立。由于客户支付 NRE 款项的目的是为了更有效率地获得所需的新产品，华为评标时一般综合考量供应商的 NRE 款项报价与产成品报价合计数评估供应商产品交付能力、产品性价比等关键指标，发行人产品的最终报价受到华为最终能否承担 NRE 款项的影响。

发行人与华为未就研发成果实物交付或所有权转移进行约定。如上述实务流程所述，发行人了解到华为的新产品研发需求，自主展开研发活动以通过产品认证，进而在日后实现量产交付。发行人的 NRE 款项及后续的产品采购订单的主要合同义务是按客户需求开发新产品，华为未就研发产出的模治具主张所有权，发行人无交付研发成果的义务。

（3）NRE 金额的认定及分期确认的具体依据

如上述业务流程所述，发行人在招投标阶段一并提供 NRE 款项与产品交易单价报价，中标后即在中标文件中明确 NRE 金额，并在样品经过华为验证合格后一次性收到的 NRE 款项。NRE 款项分期确认的金额按照当期一次性收到的 NRE 款项，以及相关产品当期实际交易总量占预测期内预计交易总量的比例计算所得，相关产品未来三年的预测总采购量系根据华为供应商系统的预测数据确定，剩余已收取款项确认为合同负债。

2、发行人 NRE 款项及模具的相关会计处理是否符合《企业会计准则》及《企业会计准则解释第 15 号》等相关规定的要求，与同行业公司是否存在差异

（1）发行人 NRE 款项及模具的相关会计处理符合《企业会计准则》及《企业会计准则解释第 15 号》等相关规定的要求

发行人在收取 NRE 款项后，按照相关产品实际销售数量占预测交易量比重分期确认收入；发行人在产品研发过程中因模具开发所发生的费用支出在发生当期确认研发费用，上述会计处理符合《企业会计准则》及《企业会计准则第 15 号》等相关规定的要求。

①NRE 款项对应的模治具开发活动不属于单项履约义务，NRE 款项与后续

的产品采购订单属于一揽子交易，NRE 款项按相关产品实际销售数量占预测交易量比重分期确认收入符合《企业会计准则》的规定

A、NRE 款项对应的模治具开发活动不属于单项履约义务，公司将 NRE 款项与后续产成品订单视为一揽子交易符合业务实质和会计准则的规定

《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》规定如下：

“第七条 企业与同一客户（或该客户的关联方）同时订立或在相近时间内先后订立的两份或多份合同，在满足下列条件之一时，应当合并为一份合同进行会计处理：

（一）该两份或多份合同基于同一商业目的而订立并构成一揽子交易。

（二）该两份或多份合同中的一份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

（三）该两份或多份合同中所承诺的商品（或每份合同中所承诺的部分商品）构成本准则第九条规定的单项履约义务。

第九条 履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。

第十条 企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：

（一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；

（二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。

下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：

1、企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户。

2、该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制。

3、该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。”

发行人 NRE 款项对应的新产品设计及其适用开发活动形成的模治具本身无须向客户转移，客户不以从模治具开发活动中受益为目的，发行人须使用开发的模治具形成量产产品，即组合产出转让给客户。因此，NRE 款项对应的开发活动不属于单项履约义务。

根据业务实质，NRE 款项与新产品采购订单是基于公司为客户提供满足其需求的新产品这一共同商业目的而订立的一揽子交易。且在招投标环节，发行人统一提供 NRE 款项报价与产成品单价报价，华为一般基于供应商 NRE 款项与产品报价的合计数，综合评估供应商产品开发和交付能力。NRE 款项往往无法覆盖发行人产品开发的全部支出，公司选择投标的初衷是为了获得后续的大规模产品销售收益，同时在报价阶段，若华为不承担 NRE 款项，发行人往往根据未来预计交付数量将开发费用分摊至产成品报价中。因此 NRE 款项属于产品对价的一部分，NRE 款项与后续的产品采购订单应合并为一份合同进行会计处理。

综上所述，NRE 款项对应的模治具开发活动不属于单项履约义务，公司将 NRE 款项与后续产成品订单视为一揽子交易符合业务实质和会计准则的规定。

B、发行人的 NRE 款项按照相关产品实际销售数量占预测交易量比重确认收入符合业务实质和会计准则的规定

华为提供 NRE 款项系基于未来可获取长期持续的经济效益，而非一次性采购交易，且 NRE 款项的分摊计算根据华为招投标环节提供的当时未来三年的预测需求量，该预测量系当时的最佳估计数，证据客观。因此，发行人根据向华为实际销售的产品数量占预计采购量的比例确认收入的核算方法符合业务实质和会计准则的规定。

②发行人将新产品相关的模具开发直接支出计入各期研发费用符合会计准则的规定

发行人将研发过程中自制模具的费用支出在发生时一次性全部计入研发费用，合理性论述参见本题回复之“一、发行人说明”之“(一)……说明自制模具的成本核算及范围合理性……”之“3、发行人自制模具的成本核算及范围合

理性，单位模具的物料耗用情况”之“(1) 自制模具会计核算说明及合理性”。

③符合《企业会计准则第 15 号》相关规定

根据《企业会计准则解释第 15 号》规定，“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称‘试运行销售’）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，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。”

2020-2023 年，发行人新产品研发过程中产出少量样品，直接对外出售的相关样品已按正常销售流程确认收入并结转成本。另外，发行人并不需要将模具交付给客户，相关成本在发生时计入当期研发费用，因此模具不属于《企业会计准则解释第 15 号》所涵盖的试运行销售相关业务范畴。因此，发行人 NRE 相关业务及样品销售符合企业《企业会计准则解释第 15 号》的相关规定。

综上所述，发行人将收到的 NRE 款项确认为主营业务收入，模具开发支出确认为研发费用符合业务实质、《企业会计准则》和《企业会计准则解释第 15 号》的规定。

(2) 与同行业公司对比情况

目前同行业上市公司披露的关于 NRE 款项的会计处理案例较少，以下将对对比范围扩大至同样存在 NRE 款项业务的上市公司或拟上市进行比较，具体情况如下：

公司名称	收到的 NRE 款项	研发支出
裕太微 (688515.SH)	NRE 款项对应的具体交付内容为公司对应型号的芯片产品。NRE 事项的业务实质为产品售价的一部分，客户向公司支付的 NRE 费用金额系基于其签收的产品数量所决定，构成产品销售对价的一部分；NRE 不能作为可明确区分商品，不能单独构成一项独立的履约义务；NRE 作为产品销售对价的一部分，公司在相应批次产品经客户签收，并取得客户确认的 NRE 签收单后，作为收入确认时点确认收入	作为研发费用核算
华丰科技 (688629.SH)	在收到补贴款的当期确认其他收益	作为研发费用核算

公司名称	收到的 NRE 款项	研发支出
奥尼电子 (301189.SZ)	收取客户的 NRE 费用计入主营业务收入	未明确披露研发支出的会计处理
盛凌电子 (创业板在审)	将 NRE 费用视作产品对价的一部分, NRE 订单与相关的产品采购订单合并为一份合同进行会计处理, 计入主营业务收入	作为研发费用核算

如上表所示, 具有 NRE 款项业务的公司, 将其收到的 NRE 款项确认主营业务收入或其他收益; 相关研发支出一般在发生当期计入研发费用, 其中裕太微和盛凌电子对于 NRE 款项的处理与发行人类似。

综上所述, **2020-2023 年**, 发行人与华为合作过程中, 华为为了支持供应商研发与之需求匹配的产品, 保证最终产品的质量和性能的稳定性, 进一步提高研发效率而向发行人支付 NRE 款项符合其商业惯例, 其支付的相关款项实质为产品对价的一部分。发行人在收到 NRE 款项当期确认为合同负债, 并根据完成产品交付的数量占比分期确认收入, 将模具开发的支出在发生当期确认为研发费用, 符合会计准则的规定及行业处理惯例。

(三) 结合 (一) (二) 的情形, 及发行人报告期内研发投入转化的成果、对发行人产品及客户供货的具体实现价值或性能提升等, 说明研发投入核算及认定是否准确、合理。

1、发行人研发与生产活动界限明晰, 研发费用归集准确且具有合理性

首先, 发行人在组织架构方面清晰地划分了研发部门与生产部门, 其中研发部门与生产部门各自独立负责研发活动与生产活动, 不存在职能重合的情形; 且研发人员的配备与研发部门的设置相对应, 研发人员划分准确。

其次, 发行人严格按研发活动与生产活动分别归集研发费用与生产成本, 其中物料消耗为研发部门领取并用于研发活动的相关材料费用; 人员薪酬为研发人员的工资、奖金、职工福利及社保、公积金等职工薪酬费用; 其他费用主要核算与研发活动相关的折旧摊销费用、办公费、差旅费、水电费等。

因此, 发行人研发与生产活动区界限明晰, 研发费用归集准确且具有合理性。

2、发行人自制模具及 NRE 款项对应研发投入在发生当期全部计入研发费用具有合理性

模具开发属于重要的研发活动，发行人不通过对外销售模具获取经济利益。另一方面，模具研发成功与否，以及模具未来使用及收益期间具有不确定性。发行人将自制模具投入在发生当期计入研发费用具有合理性。

发行人 NRE 款项对应的新产品研发及其在研发过程中形成的模具本身无须向客户转移，相关模具及其相关的知识产权均归属于发行人所有，华为无独占性。因此，相关支出无需按照合同履约成本处理，NRE 款项相关模具开发支出费用化计入研发费用符合会计准则的规定。

3、报告期内研发投入主要转化为新产品以及生产工艺的升级，为客户持续供应符合市场要求的新产品

发行人的研发活动主要围绕新技术、新产品、新工艺等研发展开，涉及产品调研评估、项目立项、开发规划、开发设计及审查、产品验证等环节。如前所述，通信连接器领域，研发周期相对较长。且新品研发成功后再向市场推广也需要一定时间，尤其是发行人面向的主要是华为、中兴通讯等大型通信设备商，对产品品质要求高，前期认证过程严格，耗时较长。因此，**2020-2023 年**的研发成果无法在短时间内实现经济效益，而是在未来较长一段时间内逐步显现其应用价值。

2020-2023 年，各研发项目开发的新产品型号所实现的销售情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新产品型号对应收入	14,053.39	13,901.81	8,077.72	3,421.58
主营业务收入	55,753.18	63,370.82	56,516.77	44,633.27
占主营业务收入总额比例	25.21%	21.94%	14.29%	7.67%

注：新产品型号对应收入为 **2020-2023 年**各期研发项目所对应的新产品型号在各期实现的销售收入。

2020-2023 年，研发产品实现的营业收入分别为 3,421.58 万元、8,077.72 万元、13,901.81 万元和 **14,053.39 万元**，占当期主营业务收入总额的比例分别为 7.67%、14.29%、21.94%和 **25.21%**，为发行人带来持续的收入贡献。

4、发行人制定了研发相关的内控制度且得到较好执行

发行人结合自身的发展现状和行业特点，制定了《产品设计与开发管理程序》等相关制度，对研发项目立项管理、进度管理、成本管理、质量管理、项目验收等做了详细规定，并清晰划分了研发活动费用的范围、标准。同时，发行人已严格按照制度规定，对研发活动进行控制及核算。大华会计师事务所于**2024年2月6日**出具了《深圳市方向电子股份有限公司内部控制鉴证报告》（大华核字[2024]0011000663号），对发行人内部控制的有效性发表了明确意见：

“方向电子按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于**2023年12月31日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

综上所述，发行人制定了较为完善的研发相关内控制度并得到较好执行，研发活动与生产活动界限明晰，研发费用归集准确且符合规定，自制模具成本核算与 NRE 款项相关研发支出在发生当期全部计入研发费用具有合理性，且研发成果为发行人带来了持续可流入的经济利益。因此，发行人研发投入核算及认定准确、合理。

（四）对比说明发行人管理费用率低于可比公司的原因，专利许可使用费计入销售费用的原因。

1、发行人管理费用率低于同行业可比公司的原因

发行人管理费用率稍低于可比公司平均水平，但处于可比公司的区间范围内。**2020-2023年**，发行人管理费用率与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2023年1-6月/ 2023年度	2022年度	2021年度	2020年度
中航光电	5.69%	6.01%	6.79%	6.41%
航天电器	6.82%	8.51%	7.95%	7.83%
意华股份	4.90%	3.88%	3.67%	4.18%
鼎通科技	9.55%	6.15%	6.58%	5.42%
华丰科技	12.08%	10.01%	10.24%	9.54%
可比公司均值	7.81%	6.91%	7.05%	6.68%
可比公司范围	4.90%~12.08%	3.88%~10.01%	3.67%~10.24%	4.18%~9.54%
发行人	5.47%	4.04%	4.82%	5.55%

注：可比公司未披露 2023 年度数据，发行人为 2023 年度数据，可比公司为 2023 年 1-6 月数据。

2020-2023 年，发行人管理费用率分别为 5.55%、4.82%、4.04%和 5.47%，呈现先降后升的趋势。2022 年发行人营业收入快速增长，管理费用率略有下降；2023 年受收入下降影响费用率略有上升。

发行人管理费用率处于同行业可比公司的区间范围内，低于中航光电、航天电器、鼎通科技、华丰科技，而高于意华股份，略低于可比平均水平，主要系管理费用的具体支出存在一定差异，其中发行人的职工薪酬、厂房设备折旧及租金等支出略低于可比公司，具体项目发生额占当期主营业务收入的比重如下表所示：

项目	公司名称	2023 年 1-6 月/2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	中航光电	2.81%	3.69%	3.21%	3.01%
	航天电器	4.52%	5.35%	5.46%	4.81%
	意华股份	2.27%	1.87%	1.79%	1.99%
	鼎通科技	3.81%	2.62%	3.31%	3.15%
	华丰科技	7.28%	6.29%	5.74%	5.33%
	平均值	4.14%	3.97%	3.90%	3.66%
	发行人	2.64%	2.26%	2.33%	2.44%
折旧摊销与租金	中航光电	0.20%	0.25%	0.25%	0.26%
	航天电器	0.56%	0.59%	0.67%	0.81%
	意华股份	0.80%	0.51%	0.52%	0.67%
	鼎通科技	2.25%	1.08%	0.90%	0.75%
	华丰科技	2.22%	1.45%	2.24%	2.09%
	平均值	1.21%	0.78%	0.92%	0.92%
	发行人	0.43%	0.34%	0.34%	0.45%

注：可比公司未披露 2023 年度数据，发行人为 2023 年度数据，可比公司为 2023 年 1-6 月数据。

发行人管理费用项下的职工薪酬占主营业务收入比重低于同行业对应比率均值约 1.59%，低于中航光电、航天电器、华丰科技、鼎通科技而高于意华股份，处于合理区间范围内。发行人职工薪酬占比偏低，主要原因是发行人相较于上述上市公司的规模偏小，扁平化管理导致管理人员人数总体较少，比如

2022 年发行人的行政管理人员人数占比为 6.43%，低于可比公司平均人数占比 11.16%；同时人均薪酬水平也相对较低，导致职工薪酬费用占主营业务收入比例偏低。

发行人管理费用的折旧摊销与租金科目主要核算归属于管理部门的设备折旧、厂房折旧与租金，以及其他归属于管理部门的摊销费用。同行业可比上市公司自有厂房、土地等资产规模大，折旧摊销较高；而发行人以租赁厂房为主，固定成本支出相对较少，且发行人组织结构精简高效，管理人员规模相对较小，经营场所相对集中，因此管理用设备及经营场所少于同行业可比公司。

综上，发行人管理费用率低于可比公司平均水平原因合理，符合公司实际经营情况。

2、专利许可费计入销售费用的原因

2020-2023 年，发行人计入销售费用中的专利许可使用费主要系与泰科电子等国际厂商签订的协议中关于销售阶段的专利许可授权费用。

根据《企业会计准则应用指南—会计科目和主要账务处理》的规定，“销售费用核算企业销售商品和材料、提供劳务的过程中发生的各种费用，包括包装费、展览费和广告费、商品维修费、预计产品质量保证损失、装卸费等以及为销售本企业商品而专设的销售机构（含销售网点、售后服务网点等）的职工薪酬、业务费、折旧费等经营费用”。

2020-2023 年发行人支付的专利许可使用费系发行人在销售商品过程中发生的业务费，该类活动均与公司销售活动高度相关，且上述交易实际发生并导致经济利益流出，因此将其归入销售费用符合企业会计准则的规定。

同行业可比上市公司关于专利许可使用费披露信息较少，以下将对对比范围扩大至其他上市公司，具体情况如下：

公司名称	核算内容	会计处理方式
天振股份 (301356.SZ)	为销售产品向 UNILIN 和 VALINGE 两家公司获取了 PVC 地板的锁扣专利，并支付了相应的专利许可费	作为销售费用核算

公司名称	核算内容	会计处理方式
信音电子 (301329.SZ)	向鸿海精密获取了主要应用于 DC、RJ45、USB3.0 等系列的部分产品相关专利，并支付权利金	作为销售费用核算
闻泰科技 (600745.SH)	未披露具体核算内容，定期报告中将专利许可费在销售费用中核算	作为销售费用核算
森泰股份 (301429.SZ)	公司按照采用相关专利技术生产的产品实际出口销售数量乘以协议约定的每平方米专利许可使用费（因专利授权公司、产品规格以及最终出口销售国家不同，每平方米专利许可使用费标准不同），计算支付相应的专利许可使用费	作为销售费用核算
振华新材 (688707.SH)	公司与 BASF 签署《专利再许可协议》，获得 10 项离子电池正极材料部分基础技术专利在美国市场的非独占权利，将支付的前期一次性授予费在专利许可使用期限内进行摊销	作为销售费用核算

发行人关于专利许可使用费的会计处理与其他上市公司不存在重大差异，专利许可使用费作为销售环节产生的经营费用作为销售费用核算符合企业会计准则的规定。

二、保荐人和申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人研发负责人，了解发行人主要研发活动内容和组织架构，研发物耗的主要用途；了解 **2020-2023 年** 研发模具投入情况和研发平均周期，了解发行人 **2020-2023 年** 主要研发投入活动和研发人员情况。获取发行人研发物料消耗与模治具材料情况，分析物料领用消耗、模具等的具体金额及与生产匹配性；

2、查阅发行人同行业可比公司公开披露资料，了解同行业可比公司研发投入的会计处理方式，了解同行业公司自制模具的成本核算方式，了解行业内公司就 NRE 款项的会计处理方式，并将前述事项与发行人对比分析；

3、访谈发行人财务负责人，了解发行人研发费用和生产成本的归集方式；了解发行人对于自制模具费用支出的会计处理方式；了解发行人职工薪酬的核算范围；对发行人 **2020-2023 年** 研发费用进行细节性测试；

4、获取发行人 **2020-2023 年** 前与 **2020-2023 年** 职工薪酬明细支出情况，分

析 2020-2023 年研发费用职工薪酬划分依据的合理性，分析 2020-2023 年与期前人均研发人员职工薪酬差异情况；

5、查阅发行人按主要研发项目归集的研发费用明细表，查阅发行人研发活动相关内控制度，了解发行人主要研发项目研发投入及研发项目进展情况；

6、访谈发行人销售负责人，了解发行人与华为就 NRE 款项的相关商业活动流程，获取 NRE 款项分摊依据，分析发行人 NRE 款项及模具的相关会计处理是否符合《企业会计准则》及《企业会计准则解释第 15 号》相关规定；

7、查阅同行业可比公司年度报告、审核问询函回复等公开资料，分析其业务构成、产品类别、管理费用具体科目及构成，并将其与发行人管理费用率情况进行比对；

8、获取专利许可授权协议，查阅协议了解专利许可授权费计算依据及方式，查阅其他上市公司相关会计处理，以及企业会计准则相关要求，评估会计处理的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、2020-2023 年发行人的研发投入在实际发生时全部费用化，具有其合理性，符合企业会计准则的要求。

2、2020-2023 年的物料消耗、模具等研发投入符合发行人的实际需要，由于研发成果实现实际经济效益需要一定时间，因此相关研发投入与当期生产销售不存在直接的匹配关系。

3、发行人不存在生产与研发混同的情形。

4、发行人将研发过程中自制模具的费用支出于发生时一次性全部计入研发费用，符合企业会计准则的规定；单位模具的物料耗用符合实际情况，研发费用与具体研发项目相对应。

5、2020-2023 年研发人员划分准确，薪酬支出符合实际情况，相较 2020-2023 年前的人均薪酬有所上升，具有其合理性。

6、发行人未就 NRE 款项与华为签订专项协议，相关金额的确定与具体项目相关，双方未明确约定实物交付和研发成果所有权转移等事项，实际交易过程中发行人无需向华为交付模具或其他研发成果。

7、发行人中标后即在中标文件中明确 NRE 金额，并在样品经过华为验证合格后一次性收到 NRE 款项。NRE 款项分期确认的依据系华为提供的相关产品未来三年的预测总采购量。

8、发行人将收到的 NRE 款项确认为主营业务收入，模具开发支出确认为研发费用符合业务实质、《企业会计准则》和《企业会计准则解释第 15 号》的规定，与其他上市公司不存在重大差异。

9、发行人研发投入核算及认定准确、合理。

10、发行人管理费用率处于同行业可比公司的区间范围内，低于中航光电、航天电器、鼎通科技、华丰科技，而高于意华股份，略低于可比平均水平，主要系管理费用项下的职工薪酬、厂房设备折旧及租金等支出略低于可比公司。**2020-2023 年**发行人支付的专利许可使用费系发行人在销售商品过程中发生的业务费，该类活动均与公司销售活动高度相关，且上述交易实际发生并导致经济利益流出，因此将其归入销售费用符合企业会计准则的规定。

9.关于成本、采购及供应商

申请文件显示：

(1) 报告期各期，发行人主要原材料、服务及能源的采购金额分别为 19,433.70 万元、29,653.98 万元和 26,513.48 万元，主要为金属材料、塑胶料和磁环模组等。发行人向黄铜供应商安徽楚江科技采购价格低于其他供应商。发行人说明，其向不同磁环模组供应商采购磁环模单价差异较大，主要原因系采购的磁环模组对应的传输速率存在差异。

(2) 报告期各期，发行人废料销售金额分别为 3,402.62 万元、5,796.68 万元和 6,335.89 万元，占营业收入比重分别为 6.64%、8.87%和 8.79%。发行人根据废料销售收入结转废料销售成本，废料销售毛利率为 0。

(3) 报告期各期，发行人外协采购总额分别为 3,017.03 万元、3,951.54 万元、3,017.03 万元，主要内容为端子电镀。

(4) 报告期内发行人铜材从向贸易商采购转为向生产商采购，氰化亚金钾由向生产商采购为主到贸易商独家供货再恢复生产商供应，LED 灯由分散采购调整为由单个供应商集中采购。

请发行人：

(1) 分通信类等不同产品说明发行人单位成本下料工费、单位产品耗用的变化原因，与同行业公司是否一致。

(2) 说明向安徽楚江科技采购黄铜单价低于其他供应商且 2022 年单价增长幅度较低的原因，说明向不同供应商采购同类传输速率价格是否存在明显差异。

(3) 说明发行人废料核算方式、会计处理与同行业是否一致，并测算废料销售成本结转方式对主营业务毛利率的影响，发行人废料核算是否准确、完整。

(4) 说明发行人外协采购主要供应商、采购内容，并对比向不同供应商采购价格分析外协单价公允性。

(5) 说明报告期内发行人不同主要原材料采购类型、方式变化较大的合理性，报告期各期贸易类采购情况及原因；对比市场价格、同行业公司采购价格等分析各类原材料采购、向不同主要供应商采购的价格公允性，产品终端来源，采购金额与生产需求、耗用的匹配性，各期主要产品的原材料耗用配比稳定性及变动原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 分通信类等不同产品说明发行人单位成本下料工费、单位产品耗用的变化原因，与同行业公司是否一致

1、分通信类等不同产品说明发行人单位成本下料工费、单位产品耗用的变化原因

2020-2023 年，发行人的主营产品按应用领域可分为通信连接器和工业连接器。

(1) 通信连接器

2020-2022 年，通信连接器的单位成本呈现逐年上升趋势，单位直接材料、单位直接人工和单位制造费用均有所上涨，主要是产品销售结构持续优化，单位成本较高的高速连接器销售占比逐年提高，以及单位成本较低的 RJ 类连接器销售占比下降所致；2023 年单位成本保持稳定，主要是高速连接器销售占比提升的同时连接器组件占比明显下降，且二者均具有较高的单位成本，整体单位成本维持稳定。发行人通信连接器单位成本下料工费、单位耗用的变动情况如下：

单位：元/KPCS

项目	2023 年		2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位成本	1,064.42	1.23%	1,051.49	16.76%	900.54	17.60%	765.75
其中：单位直接材料	583.65	-4.48%	611.05	11.93%	545.91	22.73%	444.82

项目	2023 年		2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位直接人工	213.85	6.62%	200.57	15.01%	174.39	9.96%	158.60
单位制造费用	266.91	11.27%	239.88	33.09%	180.24	11.03%	162.33

通信连接器下分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	产品	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
销售收入	高速连接器	21,726.40	19,842.08	14,891.36	13,140.64
	连接器组件	4,841.52	7,922.59	7,531.46	5,096.64
	RJ 及其他	23,058.74	27,943.56	27,365.63	23,282.79
销售占比	高速连接器	43.78%	35.62%	29.91%	31.65%
	连接器组件	9.76%	14.22%	15.13%	12.28%
	RJ 及其他	46.46%	50.16%	54.96%	56.08%

① 单位直接材料

高速连接器在单品材料耗用量、原材料采购价格方面均较高。高速连接器因其对传输速率、完整性等高性能要求，在材料材质以及精密度方面的要求更高，单位生产成本高于 RJ 等低速产品，**2020-2023 年**的单位成本约为 RJ 及其他类产品的 3-4 倍，其中单位材料成本较 RJ 及其他类连接器高，主要是高速连接器下的高速 I/O 连接器外壳制造采用洋白铜，RJ 及其他类连接器外壳制造采用黄铜。高速连接器每 PCS 的洋白铜耗用量高于 RJ 及其他类连接器黄铜耗用量，详见本题回复之“一、发行人说明”之“（五）……各期主要产品的原材料耗用配比稳定性及变动原因”之“6、发行人各期主要产品的原材料耗用配比稳定性及变动原因”。同时，洋白铜采购价格相较黄铜高 30%-60%，主要金属材料采购价格具有公允性，详见本题回复之“一、发行人说明”之“（五）……对比市场价格、同行业公司采购价格等……”之“3、对比市场价格、同行业公司采购价格等分析各类原材料采购、向不同主要供应商采购的价格公允性”。

其中，**2021 年**单位材料成本上升幅度较大，主要是**2021 年度**铜材、塑胶料等主要原材料价格上涨明显，其中铜材平均采购价格上涨 30.62%，塑胶料平均采购价格上涨 14.06%，铜材、塑胶料采购占比合计约为 50%，导致当期产品

材料成本明显上升。2022 年通信连接器单位材料成本上升主要原因是高速连接器销售占比提升，而 2023 年通信连接器单位材料成本下降则主要是当期铜材、塑胶料等主要原材料采购成本小幅下降所致。

② 单位直接人工

2020-2023 年，通信连接器单位直接人工成本持续上升，主要是高速连接器销售占比及其集成化程度持续提升，高速连接器产品结构设计复杂，对车间生产工艺技术、产品误差率等要求较高，因此高速连接器的生产耗时较长，单位工时产量相对较低，单位人工成本较高。其中 2022 年通信连接器单位直接人工上涨幅度较大，主要是当期高速连接器销售占比提升幅度相对其他年度较高所致。

③ 单位制造费用

2020-2023 年，通信连接器单位制造费用持续上升，主要是高速连接器销售占比及其集成化程度持续提升，高速连接器在生产工艺上不断改进，比如在注塑、冲压环节采用 CCD 尺寸全检技术、建立无尘车间以避免粘黏上纤维丝以及粉尘等，从而增加了高速连接器的折旧摊销成本。其次，发行人 2022 年单位制造费用上涨幅度较大，主要是当期高速连接器的销售占比提升幅度相对较高，而单位制费成本较低的 RJ 及其他类连接器销售占比下降。

(2) 工业连接器

发行人工业连接器单位成本下料工费、单位耗用的变动情况如下：

单位：元/KPCS

项目	2023 年		2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位成本	727.73	-12.00%	826.94	42.01%	582.32	36.42%	426.86
其中：单位直接材料	419.67	-14.41%	490.33	38.15%	354.92	42.66%	248.79
单位直接人工	138.06	-11.94%	156.79	39.68%	112.25	26.89%	88.46
单位制造费用	169.99	-5.47%	179.82	56.16%	115.15	28.50%	89.61

2020-2023 年，工业连接器的单位成本先升后降趋势，主要是产品销售结构差异所致，工业连接器下分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	产品	2023年	2022年	2021年	2020年
销售收入	高速连接器	1,089.53	1,345.20	1,388.24	504.00
	连接器组件	815.97	1,265.34	1,251.54	616.14
	RJ及其他类连接器	4,221.02	5,052.06	4,088.54	1,993.05
	其中：大电流电源连接器	1,771.41	2,006.60	888.39	133.08
销售占比	高速连接器	17.78%	17.56%	20.63%	16.19%
	连接器组件	13.32%	16.51%	18.60%	19.79%
	RJ及其他类连接器	68.90%	65.93%	60.77%	64.02%
	其中：大电流电源连接器	28.91%	26.19%	13.20%	4.27%

① 单位直接材料

2020-2022年，单位直接材料连续上升，主要是大电流电源连接器销售占比提升及各类产品集成化程度整体提高所致。大电流电源连接器产品体积较大、产品结构设计复杂以满足基站较大的电流承载能力和应用要求，单位成本约为RJ连接器的15倍，主要为原材料耗用量多导致单位材料成本较高所致。2020-2023年，发行人大电流电源连接器主要向华为销售且销售额逐年上升，2020年与华为完成送样检测及小批试制，2021年实现量产销售。同时，公司主要产品类别整体呈现叠层、多口的产品集成化趋势，集成化程度越高原材料耗用量越高，相应的单位材料成本亦有所增加。

2023年，工业连接器单位材料成本下降，主要是受连接器组件销售占比下降所致，主要是Palpilot、ABRACON等客户受下游市场需求减少导致相应订单量下降。工业连接器中连接器组件主要是磁性连接器组件，即在RJ45的基础上集成了磁环模组以实现更稳定的信号传输，连接器组件单位成本相较RJ连接器高，一般为RJ连接器的5-6倍，2023年受磁性连接器销售占比下降，工业连接器单位材料成本有所下降。

② 单位人工成本

2020-2022年，工业连接器单位直接人工上升主要是大电流电源连接器销售占比及各类产品集成化程度提高所致。大电流电源连接器的产品结构设计复杂，产品内部的零部件较多，包括弹簧、保险丝、密封圈等材料，在组装阶段主要

以人工制造为主，单位工时产量较低，单位人工成本较高。同时，集成度高的产品销售占比提升也会导致单位人工成本的提升。

2023年，工业连接器单位人工成本有所下降，主要是连接器组件销售占比下降，连接器组件具有定制化属性，在磁环模组的组装环节主要以手工制造为主，单位工时产量较RJ连接器低，单位人工成本较高，连接器组件销售占比下降导致工业连接器的单位人工成本下降。

③ 单位制造费用

2020-2022年，工业连接器单位制造费用持续提升主要是大电流电源连接器销售占比及各类产品集成化程度提高所致。大电流电源连接器结构设计复杂且定制化程度较高，整体生产工序较多，组装阶段以人工制造为主，生产耗时较长，固定成本分摊较多，单位制造费用较高。高价值产品呈现叠层、多口的趋势，集成化程度高的产品生产耗时长，固定成本分摊较多。其中2022年上涨幅度较大，主要是厂房租金、折旧摊销有所增加，详见本题回复之“一、发行人说明”之“（一）分通信类等不同产品说明发行人单位成本下料工费……”之“1、分通信类等不同产品说明发行人单位成本下料工费……”之“（1）通信连接器”之“③单位制造费用”。其次是发行人新增投入自动化设备，以及**2022年下半年起各厂区的租金有所上涨所致。**

2023年，工业连接器单位制造费用下降，主要是连接器组件销售占比下降所致，连接器组件主要是磁性连接器，磁性连接器的生产工艺相较RJ连接器更为复杂，单位产品耗时较长，单位工时产量较RJ连接器低，单位制造费用较高，连接器组件销售占比的下降在一定程度上减少了单位制造费用。

综上，发行人单位成本下料工费受产品销售结构变动差异、主要原材料采购价格波动，以及厂房租金与折旧摊销增加影响。

2、与同行业公司是否一致

2020-2023年，同行业可比公司单位料工费及其变动情况如下：

单位：元/KPCS

公司	主要材料	项目	2023 年		2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
中航光电	主要原材料包括黑色金属、有色金属、非金属、化工、外购件、电子元器件、光纤、包装材料、线缆、外购半成品等	材料	未披露	未披露	11,026.79	22.59%	8,995.12	6.56%	8,441.51
		人工	未披露	未披露	未拆分	/	未拆分	/	未拆分
		制费	未披露	未披露	未拆分	/	未拆分	/	未拆分
		合计	未披露	未披露	15,128.51	23.65%	12,235.17	6.14%	11,527.03
航天电器	主要原材料包括可伐合金、各种铜材、电工纯铁、银镁镍合金、低碳钢、电磁线、导线、铝合金、各种工程塑料等，电连接器则大量使用电线、电缆和导线等材料	材料	未披露	未披露	1,893.06	11.35%	1,700.10	26.99%	1,338.81
		人工	未披露	未披露	758.44	23.73%	612.99	15.76%	529.54
		制费	未披露	未披露	375.80	15.23%	326.13	-1.40%	330.75
		合计	未披露	未披露	3,027.30	14.70%	2,639.22	20.01%	2,199.09
意华股份	黄金、黄铜、磷铜、白铜、PC 塑胶、PBT 塑胶等材料	材料	未披露	未披露	342.79	-1.46%	347.87	-13.14%	400.49
		人工	未披露	未披露	78.60	-3.01%	81.04	91.22%	42.38
		制费	未披露	未披露	158.24	4.95%	150.78	70.93%	88.21

公司	主要材料	项目	2023 年		2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
		合计	未披露	未披露	579.63	-0.01%	579.69	9.15%	531.08
鼎通科技	五金材料、塑胶材料、散热器、外购模具零件等材料	材料	未披露	未披露	481.01	48.12%	324.74	8.27%	299.94
		人工	未披露	未披露	171.34	16.19%	147.47	57.03%	93.91
		制费	未披露	未披露	119.38	7.46%	111.10	27.29%	87.27
		合计	未披露	未披露	771.73	32.30%	583.31	21.24%	481.13
华丰科技	结构件、金属材料、元器件、配件、线材、化工材料等材料	材料	未披露	未披露	5,217.46	-18.22%	6,380.04	63.40%	3,904.47
		人工	未披露	未披露	1,077.64	-23.58%	1,410.20	32.43%	1,064.90
		制费	未披露	未披露	1,030.99	-31.84%	1,512.52	101.75%	749.71
		合计	未披露	未披露	7,326.09	-21.25%	9,302.76	62.66%	5,719.08
发行人	金属材料、塑胶料、磁环模组等材料	材料	558.22	-5.92%	593.32	15.29%	514.65	21.77%	422.64
		人工	202.10	4.10%	194.14	18.22%	164.22	9.00%	150.66
		制费	251.88	9.01%	231.06	36.25%	169.58	10.05%	154.1
		合计	1,012.20	-0.62%	1,018.51	20.04%	848.45	16.64%	727.39

注：上述为连接器数据，取自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件。

由上表可见，从整体料工费占比来看，可比公司的材料占比约为 50.00%-75.00%，直接人工占比约为 7.50%-25.00%，制造费用占比约为 10.00%-30.00%，发行人的料工费均处于可比公司的区间范围内。

发行人单位成本下料工费金额与可比公司存在差异，主要是应用领域、产品结构、材料构成等方面不同所致。中航光电、航天电器、华丰科技主要聚焦于军工防务板块，而鼎通科技和意华股份除通信连接器外，还销售新能源汽车、消费等领域的连接器。各细分领域对连接器的形态结构、性能要求、规格尺寸、精度系数、材料材质、工艺水平等要求有所不同，形成品类众多的连接器产品。产品结构的不同导致各公司的材料构成不同，而应用场景、性能要求、精度系数、工艺等要求不同则对导致人工及制造费用的差异，单位工时产出不同。因此，发行人与可比公司的料工费金额存在差异具有合理性。

2020-2022 年，发行人单位成本下料工费持续上升，与中航光电、航天电器、鼎通科技波动趋势基本一致，与意华股份、华丰科技有所差异。单位成本下料工费变动差异，主要是产品结构变化不同所致。不同公司的产品发展战略不同，公司的产品发展方向、侧重点亦有所不同，导致具体产品销售结构的变动有所差异，进而影响料工费的构成。发行人高速连接器以及产品集成化程度的整体提高使得单位成本整体呈现上升趋势。意华股份 2021 年的波动趋势与发行人不一致，主要是因为意华股份 2020 年料工费波动较大，具体原因未披露，从 2019 年及 2021-2022 年的料工费占比情况看基本稳定，与发行人的料工费占比差异主要源于产品结构的差异。华丰科技的料工费绝对额先升后降，主要受产品结构变化的影响，其中 2021 年防务类和工业类连接器的销售额大幅提升而通信类连接器的销售额却大幅下降，2022 年在防务类连接器销售额保持基本稳定的情况下，通信类和工业类连接器的销售额却大幅提升，从而相应导致料工费的波动。

因此，发行人与可比公司单位成本下料工费及其变动趋势有所差异具有合理性。

（二）说明向安徽楚江科技采购黄铜单价低于其他供应商且 2022 年单价增长幅度较低的原因，说明向不同供应商采购同类传输速率的磁环模组价格是否存在明显差异。

1、发行人向安徽楚江科技采购黄铜单价低于其他供应商且 2022 年单价增长幅度较低的原因

2020-2023 年，发行人主要向安徽楚江科技新材料股份有限公司（以下简称“楚江新材”）、宁波金田铜业（集团）股份有限公司（以下简称“宁波金田”）、东莞市鑫创铜业有限公司（以下简称“东莞鑫创”）、佛山天奇采购黄铜，合计采购金额占黄铜总采购金额的比例超过 95%。黄铜供应商的采购价格对比如下：

单位：元/KG

供应商名称	供应商类型	2023 年	2022 年	增长幅度	2021 年	2020 年
楚江新材	生产商	50.04	52.37	1.66%	51.52	38.63
宁波金田	生产商	无采购	52.42	0.91%	51.95	无采购
东莞鑫创	贸易商	无采购	55.60	5.71%	52.60	40.45
佛山天奇	贸易商	52.13	56.53	5.83%	53.41	39.34

注：清远楚江高精铜带有限公司和清远楚江铜业有限公司均系安徽楚江科技新材料股份有限公司全资子公司，此处按同一控制下合并统计。

（1）发行人向楚江新材采购黄铜单价低于其他供应商的原因

如上表所示，发行人向楚江新材与其他供应商的采购价格略有差异，但整体处于合理范围内。其中，向楚江新材采购的黄铜价格略低于铜材贸易商东莞鑫创和佛山天奇的黄铜采购价，与铜材生产商宁波金田的黄铜采购价格基本一致。导致上述情形，一方面系采购时点不同导致年采购均价有所差异；另一方面东莞鑫创和佛山天奇系贸易商，虽然在信用账期、采购便利性等方面具有优势，但采购价格略高。

（2）发行人 2022 年向楚江新材采购黄铜单价增长幅度较低的原因

2022 年发行人向楚江新材的采购均价增长幅度稍低于东莞鑫创和佛山天奇，而与宁波金田的增长幅度较为接近，主要系采购时点不同导致年采购均价有所差异。2022 年各季度，发行人向主要黄铜供应商采购的黄铜价格如下：

单位：元/KG

供应商名称	一季度	二季度	三季度	四季度
楚江新材	53.78	55.64	51.92	49.10

供应商名称	一季度	二季度	三季度	四季度
宁波金田	53.16	55.83	50.60	47.35
东莞鑫创	55.60	无采购	无采购	无采购
佛山天奇	56.11	57.77	49.82	51.63

如上表所示，发行人 2022 年各季度向主要黄铜供应商采购的黄铜价格不存在明显差异，而发行人 2022 年向楚江新材采购黄铜单价增长幅度较低主要系发行人在三、四季度价格相对较低期间对楚江新材采购量占比提升所致。

2、发行人向不同磁环模组供应商采购同类传输速率的磁环模组价格存在差异，但具有合理性

2020-2023 年，发行人主要采购 1Gbps、2.5Gbps、10Gbps 的磁环模组，三种磁环模组在 2020-2023 年各期的采购金额合计占比均超过 85.00%。发行人采购上述三种传输速率磁环模组的价格在不同供应商之间的对比如下：

(1) 1Gbps

2020-2023 年，发行人主要向耒阳亚湘、兆泰电子、汉中市鑫阳塑胶电子有限公司（以下简称“汉中鑫阳”）采购 1Gbps 的磁环模组，合计采购金额占 1Gbps 磁环模组采购金额的比例超过 90%，其中向耒阳亚湘的采购金额占比在 50%以上。发行人向上述三家供应商采购 1Gbps 磁环模组的平均价格情况如下：

单位：元/PCS

供应商名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
耒阳亚湘	1.55	1.60	1.75	1.72
兆泰电子	1.07	1.24	1.34	1.31
汉中鑫阳	-	1.50	1.51	1.33

注：珠海市兆泰电子科技有限公司和重庆兆泰电子有限责任公司系关联方，发行人对两家公司的采购渠道并无差异，故此处采购数据按合并口径统计，并合并简称“兆泰电子”。

如上表所示，发行人向不同供应商采购 1Gbps 的磁环模组价格存在差异，主要原因系采购的具体产品不同。磁环模组具有较强的定制化特性，需大量使用人工生产，自动化应用水平较低，不同磁环模组的生产效率存在较大差异。所以，磁环模组的采购价格除受传输速率的影响外，还受磁环模组壳子复杂程

度、磁环数量以及磁环绕线方式的影响，从而导致发行人向不同供应商采购 1Gbps 的磁环模组价格存在差异。

发行人向兆泰电子的采购价格低于耒阳亚湘和汉中鑫阳的主要原因系发行人向兆泰电子采购的 1Gbps 磁环模组主要为市场标准件，具有生产批量大、效率高的特点，而向耒阳亚湘和汉中鑫阳采购的 1Gbps 磁环模组主要为定制件，结构有所不同。对于标准件，供应商订单可连续，人工操作更为熟练，生产效率更高，故发行人向兆泰电子采购的 1Gbps 磁环模组价格更低具有合理性。而发行人向汉中鑫阳的采购价格略低于耒阳亚湘，主要原因系发行人向汉中鑫阳采购的 1Gbps 磁环模组均是 8 个磁环的磁环模组，向耒阳亚湘采购的 1Gbps 磁环模组中除具有 8 个磁环外，还具有 16 个和 20 个磁环的磁环模组。在其他条件相同的情况下，磁环数量越多，磁环模组价格更高，故发行人向汉中鑫阳的采购价格略低于耒阳亚湘具有合理性。

2020-2023 年，发行人对同一料号的 1Gbps 磁环模组向上述主要供应商的采购价格对比情况如下：

单位：元/PCS

料号	供应商名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
A	耒阳亚湘	1.24	1.44	1.48	1.33
	汉中鑫阳	-	1.61	1.63	-
B	耒阳亚湘	1.28	1.34	1.28	1.29
	汉中鑫阳	-	1.47	1.43	1.31
C	耒阳亚湘	1.18	1.38	1.50	-
	兆泰电子	1.16	1.36	1.42	1.42
D	耒阳亚湘	-	-	1.42	-
	兆泰电子	1.12	1.22	1.30	1.30

注：上述表格中所列物料为发行人 2020-2023 年累计采购金额前五大的物料中存在两个及以上供应商的样本。

整体来看，发行人在 2022 年和 2023 年采购的上述磁环模组价格呈下降趋势。一方面，磁环模组主要原材料铜、锡等大宗原材料市场价格于 2022 年下半年开始大幅下降；另一方面，根据对发行人主要磁环模组供应商的访谈，2022 年受经济放缓影响，磁环模组市场需求大幅下滑，供需关系有所缓解，供应商

适当降低价格；此外，部分供应商开始投入自动化生产设备，提高生产效率，进而降低价格。

对于 A 料号磁环模组，发行人向汉中鑫阳的采购价格高于耒阳亚湘，主要原因系 2021 年磁环模组的市场需求快速提升，而耒阳亚湘的产能有限，无法足量按期交货，发行人选择汉中鑫阳为其临时供货，价格稍高具有合理性。2022 年下半年，磁环模组市场供需关系缓解，发行人则停止了对汉中鑫阳该料号的采购。

对于 B 料号磁环模组，2020 年发行人主要向耒阳亚湘和汉中鑫阳采购，且两者价格不存在明显差异。2021 年汉中鑫阳报价有所提升，但受制于耒阳亚湘的产能有限，无法增加供货，发行人阶段性接受小幅涨价。2022 年下半年，磁环模组市场供需关系缓解，发行人选择将该料号交由价格更低的耒阳亚湘独家供应。

对于 C 料号磁环模组，发行人向耒阳亚湘和兆泰电子的采购价格不存在明显差异。

对于 D 料号磁环模组，发行人在 2021 年向耒阳亚湘的采购价格略高于兆泰电子，正常情况下兆泰电子为 D 料号的主要供应商，但由于 2021 年磁环模组的市场需求快速提升，而兆泰电子的产能有限，无法按期交货，发行人选择价格更高的耒阳亚湘为其临时供货，以保障原料需求。2021 年发行人向耒阳亚湘采购 D 料号的磁环模组数量占当期 D 料号磁环模组采购总数的比例仅为 6.69%。

(2) 2.5Gbps

2020-2023 年，发行人主要向耒阳亚湘、兆泰电子、自贡国铨电子有限公司（以下简称“自贡国铨”）采购 2.5Gbps 的磁环模组，合计采购金额占 2.5Gbps 磁环模组采购金额的比例超过 80%，其中向耒阳亚湘的采购金额占比在 50%以上。发行人向上述三家供应商采购 2.5Gbps 磁环模组的价格情况如下：

单位：元/PCS

供应商名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
耒阳亚湘	2.58	2.86	2.33	2.25
兆泰电子	1.37	1.71	2.18	-

供应商名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
自贡国铨	-	-	7.04	7.03

如上表所示，2020-2023 年发行人对耒阳亚湘的采购均价整体平稳，其中 2022 年采购均价较高主要系 16 个磁环的磁环模组采购量占比较高所致。

发行人向耒阳亚湘的采购价格高于兆泰电子，主要原因系具体产品不同。发行人向兆泰电子采购的 2.5Gbps 磁环模组主要为市场标准件，向耒阳亚湘采购的 2.5Gbps 磁环模组主要为定制件。此外，发行人向兆泰电子采购 2.5Gbps 磁环模组的磁环数量主要为 8 个，而向耒阳亚湘采购的 2.5Gbps 磁环模组中还具有 10、16 和 20 个磁环的磁环模组。所以，发行人向耒阳亚湘的采购价格高于兆泰电子具有合理性。

发行人向自贡国铨采购的 2.5Gbps 磁环模组价格明显高于其他两家供应商，主要原因系发行人向自贡国铨采购的 2.5Gbps 磁环模组系叠层组合式磁环模组，该种磁环模组用于生产叠层磁性连接器组件，其成本一般多倍于单层的磁环模组。

2020-2023 年，发行人对同一料号的 2.5Gbps 磁环模组向上述主要供应商的采购价格对比情况如下：

单位：元/PCS

料号	供应商名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
A	耒阳亚湘	-	2.10	2.20	2.20
	毅远达电子	-	2.30	2.43	-

注 1：上述表格中所列物料为发行人 2020-2023 年累计采购金额前五大的物料中存在两个及以上供应商的样本。

注 2：毅远达电子系深圳市毅远达电子有限公司的简称。

如上表所示，发行人向不同供应商采购同一料号的 2.5Gbps 磁环模组不存在明显价格差异。其中，发行人向毅远达电子采购 A 料号的磁环模组价格略高于耒阳亚湘，主要原因系 2021 年磁环模组的市场需求快速提升，而耒阳亚湘的产能有限，无法足量按期交货，导致发行人选择毅远达电子作为备选供应商为其提供应急供货，因而价格稍高。2022 年下半年，磁环模组市场供需关系有效缓解，价格均有所下降。

(3) 10Gbps

2020-2023 年，发行人主要向耒阳亚湘、兆泰电子、自贡国铨采购 10Gbps 的磁环模组，合计采购金额占 10Gbps 磁环模组采购金额的比例超过 95%。其中耒阳亚湘是发行人 10Gbps 磁环模组主要供应商，发行人对耒阳亚湘 10Gbps 磁环模组采购金额占比在 80% 以上。

发行人向上述三家供应商采购 10Gbps 磁环模组的价格情况如下：

单位：元/PCS

供应商名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
耒阳亚湘	3.41	3.76	4.05	4.05
兆泰电子	3.33	3.54	4.39	4.36
自贡国铨	-	4.34	4.47	4.55

如上表所示，发行人向各供应商采购 10Gbps 磁环模组的价格不存在明显差异。其中，发行人在 2020 年至 2021 年向兆泰电子和自贡国铨采购的磁环模组价格略高于耒阳亚湘，主要原因系兆泰电子和自贡国铨为备选供应商，采购金额和采购数量占比均在 15% 以下，因此供应商报价略高。发行人 2022 年向自贡国铨采购的价格略高于耒阳亚湘，主要原因系采购时点存在差异。发行人 2022 年向自贡国铨采购的 10Gbps 磁环模组是在 2021 年 1 月进行下单采购，并分批交货，其中 2022 年 1 月入库验收最后一批 10Gbps 磁环模组，2022 年及以后不再从自贡国铨下单采购 10Gbps 磁环模组，而 2022 年发行人向自贡国铨采购 10Gbps 磁环模组的数量仅为当期采购总数的 0.56%。所以，发行人 2022 年对自贡国铨的采购价格实际体现的是 2021 年采购价格，而该价格与 2021 年各公司的采购价不存在明显差异。发行人 2023 年向耒阳亚湘和兆泰电子采购的 10Gbps 磁环模组的价格不存在明显差异。

综上所述，由于磁环模组价格还受磁环模组复杂程度、磁环数量以及磁环绕线方式的影响，发行人向不同磁环模组供应商采购同类传输速率的磁环模组价格存在差异，但从发行人对同一料号的磁环模组向不同供应商的采购价格对比情况来看，发行人采购的磁环模组在不同供应商之间不存在明显的价格差异或差异具有合理性。

(三) 说明发行人废料核算方式、会计处理与同行业是否一致，并测算废料销售成本结转方式对主营业务毛利率的影响，发行人废料核算是否准确、完整。

1、发行人的废料核算方式，以及会计处理与同行业的一致性

(1) 发行人的废料核算方式

发行人的废料系主营产品生产过程中产生的副产品。废料产生时，发行人以废料实际称重重量，以及当月废料销售价/市场价暂估作价，核算该批废料的入库成本。该批废料对应的主营产品的材料成本则相应剔除该废料入库成本。废料销售时，发行人在确认销售收入的同时结转等额的销售成本，结转的销售成本与废料出库成本之间的差额计入当期主营业务成本。

(2) 同行业会计处理方式

同行业可比公司对于废料销售的会计处理方式如下：

可比公司	会计处理方式
中航光电 (002179.SZ)	未披露
航天电器 (002025.SZ)	未披露
意华股份 (002897.SZ)	<p>1、委托加工模式：外协模式包括铜材回料，该模式下主要原材料由公司采购或完成主要制造过程后提供给外协单位，外协单位在完成外协工序后将完工产品交付给公司，公司完成进一步生产制造或对外销售，外协单位收取加工费用。故本模式下未确认销售收入，发出铜材边角时计入委托加工物资，收回时计入原材料；</p> <p>2、对外销售模式：其他业务收入包括对外出售铜材、塑胶回料及少量模具加工费收入，未具体披露成本核算方式</p>
鼎通科技 (688668.SH)	<p>1、入库环节：公司在编制产品 BOM 表时即根据计算和实测论证的单元产品标准边角料重量计入 BOM 表，分配材料成本。连接器组件产品材料成本=总材料成本-废料成本。为了准确核算当期废料成本，公司以每月公开网站和市场废料收购信息确定，计算确定当期废料入库成本；当期五金边角料总成本计算公式为：Σ（当期各类五金边角料入库数量×各类废料当期市价）；</p> <p>2、销售环节：公司在产品成本核算流程中核算实际废料产出成本，在当期销售废料时，根据实际销售金额确认其他业务收入，并将废料成本结转至其他业务成本</p>

可比公司	会计处理方式
华丰科技 (688629.SH)	<p>1、委托加工模式：将发出的存货转入“委托加工物资”，于回购相应原料时，与实际支付的加工费（即购销合同净额）一并转入“原材料”；</p> <p>2、对外销售模式：废料为生产过程中形成，不同产品采用不同的生产工艺，公司生产按照 BOM 表领用原材料，并统计当期实际产出废料重量，并参照同类废料产品最近一次招标价格或最近一次销售定价作为废料产品的单位成本，月末按照废料的单位成本乘以废料重量作为废料产出的成本入库，产成品材料费根据当期原材料的实际领用成本剔除上述废料成本后作为完工产品或自制半成品的成本。废料销售均通过招标形式进行销售，并按照招标价格或参照市场行情调价后的定价确定废料销售价格</p>

如上表所示，可比上市公司中鼎通科技与华丰科技在生产入库环节参照废料市场价格和实际入库数量核算废料入库成本；在废料实际对外销售时确认其他业务收入，与发行人的会计处理方式具有一致性。根据《企业产品成本核算制度（试行）》（财会[2013]17号）第三十七条规定，制造企业应当根据生产经营特点和联产品、副产品的工艺要求，选择系数分配法、实物量分配法、相对销售价格分配法等合理的方法分配联合生产成本。为了更为准确反映主营业务成本，公司根据自身特点按照销售收入结转等额成本符合《企业产品成本核算制度（试行）》的相关要求。

此外，存在其他行业的上市公司、在审企业对于废料成本的会计处理与发行人一致，举例如下：

企业	会计处理方式
中富电路 (300814.SZ)	<p>1、含铜、含铝废边框、废边料 通常作为废料以废料市场价格为基础进行成本核算，废料市场价格一般参考长江有色金属网中金属废料市场铜类、铝类价格行情，相应的废料成本从生产成本的直接材料成本中扣除；</p> <p>2、其他废料 由于废液、废泥中的重金属含量测量困难，公允价值较难衡量，公司在考虑成本效益原则的基础上，在确认废料收入及成本时，按照实际销售收入金额确认其他业务支出，冲减主营业务成本</p>
贝隆精密 (301567.SZ)	生产废料为产品生产加工过程中产生的废塑料、废铜等生产废料，出于一贯性原则及成本效益原则，公司在月末销售时按照相关废料的平均销售单价乘以销售数量得出应分配的废料成本后冲减完工产品销售成本，毛利为 0
图特股份 (主板在审)	公司各期末根据当期废料销售平均单价一次结转废料销售成本，同时冲减主营业务直接材料成本，确保废料销售收入和销售成本保持一致，毛利率为 0

企业	会计处理方式
金田新材 (主板在审)	公司预计生产废料售价为聚丙烯的 90%，日常核算按聚丙烯的 90%估算废料单价，同时冲减相关产品的生产成本，每季度末时，根据废料实际售价与结转的废料成本之间的差额，自其他业务成本调整到主营业务成本，调整后再生料及废膜的成本与收入基本相当。按该方法核算，其他业务收入中再生料及废膜销售毛利率极低，能够更好的反映发行人主营业务的经营情况
宇星股份 (北交所已过会)	对于生产过程中产生的废料，公司根据可变现净值确定废料销售收入及废料销售成本，同时冲减当期主营业务成本中的直接材料成本，确保废料销售收入和销售成本保持一致

2、发行人废料销售成本结转方式对主营业务毛利率影响较小

2020-2023 年，发行人废料销售成本结转方式对主营业务毛利率的影响测算如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
废料销售收入①	6,365.90	6,335.89	5,796.68	3,402.62
按月末一次加权平均价计量的废料出库成本②	6,269.29	6,379.89	5,787.60	3,342.86
各期调整的废料销售成本③=①-②	96.61	-44.00	9.08	59.76
主营业务成本④	37,811.55	45,043.89	43,335.98	32,783.19
调整的废料销售成本对主营业务成本的影响(③/④)	0.26%	-0.10%	0.02%	0.18%
主营业务毛利润⑤	17,941.63	18,326.93	13,180.79	11,850.08
调整的废料销售成本对主营业务毛利润的影响(③/⑤)	0.54%	-0.24%	0.07%	0.50%

由上表可知，2020-2023 年各期末公司按照废料销售收入结转等额成本的会计处理方式，对各期主营业务毛利润的影响非常小，不会对主营业务毛利率构成重大影响。

3、发行人废料核算准确、完整

发行人针对废料管理制定了《角料仓储作业管理办法》，明确规定了废料进销存的相关管理措施，并得到有效执行。具体如下：

在入库环节，生产部门根据工单将生产废料入库，其中物料员对入库角料过磅称重，仓管员核对单据和实物，相关负责人员根据 BOM 表复核废料量的合理性，审核确认后废料入库。在出库环节，销售部门下达出货通知，物料员备

货并过磅称重，仓管员核对单据和实物，相关负责人员审核确认后废料出库。在盘点环节，公司仓库人员各期末组织对废料仓进行盘点，盘点结束后将盘点表、库存差异说明交由仓库主管审批。财务人员根据盘点差异编制会计分录，由财务主管审批。

发行人废料销售价格一般参考对应原料市场价格，并考虑废料的加工难度、工艺要求等，由公司与客户进行商业谈判确定。**2020-2023年**，公司主要铜材废料与原料铜的价格比率较为稳定。铜材正料和废料的价格比率波动主要是受铜材价格波动、产品结构差异以及原料采购和废料销售的时间差导致。

综上所述，发行人的废料核算方式切合公司实际情况且符合《企业会计准则》的规定，同行业尚无一致的会计处理方式，存在其他行业的上市公司、在审企业对于废料成本的会计处理与发行人一致。废料销售成本的结转方式对公司主营业务毛利率影响较小。发行人制定并有效地执行了废料内控制度，废料核算准确、完整。

（四）说明发行人外协采购主要供应商、采购内容，并对比向不同供应商采购价格分析外协单价公允性。

2020-2023年，发行人的外协采购以端子电镀为主，端子电镀的采购金额在外协加工中的占比均在70%以上。发行人端子电镀主要供应商为京特电子（深圳）有限公司（以下简称“京特电子”）、东莞普瑞得五金塑胶制品有限公司（以下简称“东莞普瑞得”）、亦欣电镀制品（深圳）有限公司（以下简称“亦欣电镀”）。发行人向端子电镀主要供应商的采购情况如下：

单位：万元，元/KPCS

供应商名称	2023年		2022年		2021年		2020年	
	采购金额	单价	采购金额	单价	采购金额	单价	采购金额	单价
京特电子	691.51	8.15	1,205.97	7.65	1,548.00	9.59	1,401.00	10.42
东莞普瑞得	676.77	8.74	278.35	9.09	313.23	9.74	422.11	27.74
亦欣电镀	563.82	8.89	376.29	6.22	529.99	5.67	131.95	5.36
合计	1,932.10	/	1,860.60	/	2,391.23	/	1,955.06	/
占端子电镀采购总额的比例	78.91%	/	80.88%	/	81.53%	/	88.14%	/

上述三家供应商为发行人主要的端子电镀供应商，其合计采购金额在端子电镀中的采购份额约为 80%。对于端子电镀的采购，发行人会综合考虑外协电镀厂商生产工艺水平及生产能力，横向对比后选择报价较低的外协电镀厂商进行采购。由于端子电镀的方式多样，即端子的镀金区域、镀金厚度以及电镀工艺均可能存在差异，属于定制化加工模式，且不同时期发行人客户的需求亦有所变化，因此发行人向不同供应商采购端子电镀的价格亦有所差异。

在连接器行业中，随着采购批量的增加，电镀供应商会不断的改进电镀工艺，例如将刷镀改为点镀以减少对非必要镀金区域的电镀、增加点镀模具以提升产线速度等方式来降低成本，即电镀的采购价格会随着采购批量的增加、工艺的改进与经验积累而逐年下降。此外，当单个料号端子电镀采购金额较大时，发行人往往会导入两家及以上的供应商进行比价和竞争，从而推动供应商改进电镀工艺以降低价格。

2021 年发行人向东莞普瑞得采购价格相较 2020 年降幅较大，主要系：
 ①2020 年发行人主要向东莞普瑞得采购高速 I/O 系列端子，采购量占比达 93.87%，而 2021 年发行人向东莞普瑞得新增采购高速板对板系列端子，采购量占比达到 33.40%，发行人向东莞普瑞得采购的高速板对板系列端子平均单价一般为高速 I/O 系列端子的一半，从而拉低了平均采购单价；②随着发行人对 SFP28、QSFP28 高速 I/O 连接器端子需求的增加，东莞普瑞得在 2020 年对该类端子电镀工艺由刷镀改为点镀，减少对非必要镀金区域的电镀，从而降低价格。

2020-2023 年，发行人对同一料号向不同供应商的采购价格对比情况如下：

单位：万元、元/KPCS

料号	供应商名称	2023 年		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	单价	金额	单价	金额	单价	金额	单价
A	东莞普瑞得	115.89	10.82	76.27	13.06	88.07	13.63	221.65	37.01
	亦欣电镀	-	-	-	-	-	-	0.07	14.25
B	东莞普瑞得	121.66	4.79	31.60	3.67	-	-	-	-
	亦欣电镀	7.24	4.87	34.02	4.87	54.79	5.95	28.00	6.19

料号	供应商名称	2023年		2022年		2021年		2020年	
		金额	单价	金额	单价	金额	单价	金额	单价
	京特电子	-	-	64.38	4.96	93.14	5.10	51.08	5.85
C	东莞普瑞得	45.13	8.56	20.33	7.30	-	-	-	-
	亦欣电镀	-	-	20.69	8.63	65.23	9.27	1.17	9.73
	京特电子	-	-	24.44	8.68	23.32	9.20	40.74	9.69
D	京特电子	46.15	16.58	58.91	15.57	28.82	19.27	25.60	19.38
	圣刚表面	-	-	0.74	16.37	28.98	17.46	-	-
	联益电镀	50.57	19.71	-	-	-	-	-	-
E	京特电子	52.44	16.59	52.87	16.45	41.10	17.24	35.58	17.70
	圣刚表面	-	-	-	-	8.54	16.47	-	-
	联益电镀	48.29	19.71	-	-	-	-	-	-
F	京特电子	2.16	9.50	31.80	8.99	44.71	11.94	32.78	13.76
	圣刚表面	-	-	-	-	24.33	12.63	-	-
G	京特电子	22.22	9.00	48.50	8.99	36.49	12.29	9.47	13.87
	亦欣电镀	11.81	14.72	-	-	4.16	13.55	5.67	13.72
	圣刚表面	-	-	-	-	9.50	12.69	-	-
H	京特电子	9.16	27.52	21.76	26.40	19.13	40.01	37.16	40.36
	圣刚表面	-	-	13.86	29.89	27.63	36.41	-	-
	联益电镀	2.59	29.05	-	-	-	-	-	-

注 1：上述表格中所列物料为发行人 2020-2023 年累计采购金额前十大的物料中存在两个及以上供应商的样本；

注 2：“圣刚表面”系圣刚表面处理（深圳）有限公司的简称；“联益电镀”系江门市联益电镀科技有限公司的简称；

注 3：由于京特电子 2021 年对个别料号端子报价出现错误，通过折让 D 料号端子价格进行补偿，为便于比较，此处展示京特电子对 D 料号端子的正常报价，与圣刚表面处理在 2021 年前三季度报价 19.25 元/KPCS 不存在明显差异。

对于料号为 A 的端子，发行人 2020 年向东莞普瑞得的采购单价显著高于亦欣电镀，主要原因系 A 端子用于生产 SFP28 系列连接器，其中 2020 年该系列连接器属于新产品，A 端子需求批量较小，初始阶段供应商采用刷镀工艺。随着 SFP28 系列连接器销量的快速提升，A 端子的需求量也随之增长，亦欣电镀为成为发行人 A 端子的供应商，采用点镀方式减少成本并以较低价格向发行人提供少量试样生产。鉴于此，东莞普瑞得亦同步改进电镀方式，通过点镀的方式减

少非必要镀金区的浪费，有效节省成本，并以更为优惠的价格维持对发行人 A 端子的供应。因此，从全年均价看，东莞普瑞得的采购均价更高。

对于料号为 B 的端子，发行人 2022 年向东莞普瑞得采购价低于其他两家供应商，主要原因系该料号于 2022 年新导入东莞普瑞得进行供应，而东莞普瑞得报价更低，所以发行人逐步将该料号端子转变为由东莞普瑞得供应，导致发行人 2022 年向东莞普瑞得采购价低于其他两家供应商。2023 年黄金平均价格相较 2022 年黄金平均价格上涨约 15%，发行人对东莞普瑞得采购的 B、C 料号端子以及对京特电子采购的 F 料号端子价格受金价上涨影响而有所上升。

经与京特电子确认，京特电子因产线老化、业务调整等原因，于 2023 年下半年不再开展 RJ 类连接器的端子电镀业务，发行人导入联益电镀提供 D、E、H 料号端子电镀，将 G 料号端子切换至其他供应商电镀，且 2023 年金价上涨导致电镀成本提升，所以发行人在 2023 年向除京特电子以外供应商采购的 D、E、G、H 料号端子电镀价格略高具有合理性。

综上，经对比分析向不同供应商的采购价格，发行人外协采购价格公允。

（五）说明报告期内发行人不同主要原材料采购类型、方式变化较大的合理性，报告期各期贸易类采购情况及原因；对比市场价格、同行业公司采购价格等分析各类原材料采购、向不同主要供应商采购的价格公允性，产品终端来源，采购金额与生产需求、耗用的匹配性，各期主要产品的原材料耗用配比稳定性及变动原因。

1、发行人不同主要原材料采购类型、方式变化较大的合理性

2020-2023 年，发行人采购的主要原材料有金属材料、塑胶料和磁环模组，其他材料有氰化亚金钾、LED 灯等。发行人采购上述材料的采购方式及变化情况如下：

材料类型	采购类型及方式的变动情况
金属材料	由向贸易商采购为主转变为向生产商采购为主
塑胶料	向生产商采购为主，不存在采购类型变动
磁环模组	向生产商采购，不存在采购类型变动
氰化亚金钾	2020-2023 年新增两家贸易商和一家生产商

材料类型	采购类型及方式的变动情况
LED 灯	向生产商采购，采购集中度逐步提高

如上表所示，发行人金属材料、氰化亚金钾和 LED 灯的采购方式存在变动，其合理性分析如下：

（1）金属材料供应商采购类型变动原因分析

2020-2023 年，发行人的铜材由向贸易商采购为主逐渐转变为向生产商直接采购为主，主要原因系发行人发展初期规模较小，每年铜材采购量少，需求的铜材规格不一，仅有少数几款需求量较大的铜材直接向铜材生产商采购，且铜材生产商的信用周期也更短。而对于大部分铜材，由于单一规格的需求量较小，则主要通过贸易商进行采购。故在 **2020-2021 年**，发行人铜材采购主要通过铜材贸易商深圳明鑫、天奇铜业、东莞鑫创等公司采购。随着发行人经营规模的不断扩大，各类规格的铜材需求量逐步上升，铜材总体采购量也已达到一定规模，同时为更好的管控成本，发行人开始逐步与铜材生产商直接建立合作关系，并于 2021 年末陆续增加对铜材生产商（紫金铜业、楚江新材、博威合金）的采购，减少对贸易商的采购，故发行人金属材料采购类型的变动具有商业合理性。

（2）氰化亚金钾供应商变动原因分析

2020-2023 年发行人的氰化亚金钾供应商有**四**家，分别为苏州兴瑞贵金属材料有限公司、东莞荣森、福建紫金贵金属材料有限公司、**浙江富明贵金属材料有限公司**，其中东莞荣森系 2020 年新引入贸易商，福建紫金贵金属材料有限公司系 2022 年新引入生产商，**浙江富明贵金属材料有限公司系 2023 年下半年新引入贸易商**。

2020 年新引入贸易商的主要原因系 2020 年受全国物流管控影响导致原料采购不便，运输成本增加，且氰化亚金钾属于剧毒化学品，价格较贵，因此日常储备较少，为保障氰化亚金钾的及时供应，发行人临时转向运输距离较近的贸易商东莞荣森进行采购，苏州兴瑞贵金属材料有限公司的采购量相应减少。随着 2021 年长三角区域物流管控升级，发行人全部转向东莞荣森采购，2022 年物流管控因素消除后，发行人逐步恢复向苏州兴瑞贵金属材料有限公司进行采购，

减少向东莞荣森的采购。2022年新引入生产商福建紫金贵金属材料有限公司主要是为避免材料采购独家供应所存在的潜在风险，保证原料供应的及时稳定，同时加强与紫金系的合作。2023年下半年新引入贸易商浙江富明贵金属材料有限公司，主要是在发行人主动减少对外销售电镀金线业务以及RJ连接器产销规模减少的情况下，发行人对氰化亚金钾的采购量减少，2023年相较2022年减少约50%，因而转向服务质量更优、结算周期更为宽松且采购价格不存在明显差异的贸易商浙江富明贵金属材料有限公司采购氰化亚金钾。

因此，2020-2023年氰化亚金钾供应商的变动具有商业合理性。

(3) LED灯采购方式变动原因分析

2020-2021年，发行人向LED灯供应商的采购比较分散，而2022年及以后的LED灯采购则呈现逐步集中的趋势。出现上述趋势的主要原因系LED灯各期采购额较小，随着2021年公司产销规模的扩大，LED灯采购额明显增加，公司为加强采购管理，于2022年开始经过对不同供应商评估比价，逐步提高了采购集中度。

因此，由于发行人LED灯年均采购额不大，而集中采购有助于提升议价能力和便于供应商管理，且能更好地保证LED灯的一致性，发行人由分散采购转为集中采购具有商业合理性。

2、发行人报告期各期贸易类采购情况及原因

2020-2023年，发行人通过贸易商主要采购部分金属材料、氰化亚金钾和塑胶料，具体采购情况如下：

单位：万元

采购类型	采购来源	2023年		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金属材料	贸易商	936.98	6.76%	3,214.48	20.44%	12,156.21	74.44%	7,556.88	77.22%
	生产商	12,914.34	93.24%	12,515.49	79.56%	4,173.18	25.56%	2,229.16	22.78%
	总计	13,851.31	100.00%	15,729.97	100.00%	16,329.39	100.00%	9,786.04	100.00%
氰化亚金钾	贸易商	540.61	51.84%	797.67	44.89%	3,628.55	100.00%	3,166.64	87.18%
	生产商	502.26	48.16%	979.19	55.11%	-	-	465.87	12.82%

采购类型	采购来源	2023年		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	总计	1,042.87	100.00%	1,776.86	100.00%	3,628.55	100.00%	3,632.51	100.00%
塑胶料	贸易商	192.85	4.97%	193.54	4.25%	407.16	7.12%	417.85	9.31%
	生产商	3,689.63	95.03%	4,364.38	95.75%	5,310.54	92.88%	4,068.31	90.69%
	总计	3,882.48	100.00%	4,557.92	100.00%	5,717.70	100.00%	4,486.16	100.00%

如上表所示，金属材料的贸易类采购呈现先升后降的趋势，其中 2021 年相较于 2020 年采购额上升主要系业务规模的扩大所致；2022 年及后期贸易类采购额有所下降，主要是因为铜材采购类型由贸易商为主向生厂商为主转变，具体分析参见本题回复之“一、发行人说明”之“（五）说明报告期内发行人不同主要原材料采购类型、方式变化较大的合理性……”之“1、发行人不同主要原材料采购类型、方式变化较大的合理性”。但由于贸易商交货速度更快、材料类型更齐全，发行人对于部分急需物料以及进口金属材料仍通过向贸易商进行采购。

2020-2023 年，由于物流因素的影响，发行人存在通过贸易商东莞荣森采购氰化亚金钾的情形。2023 年下半年，在氰化亚金钾采购量减少后，发行人选择向服务质量更好、结算周期更为宽松且采购价格不存在明显差异的贸易商浙江富明贵金属材料有限公司采购氰化亚金钾。具体分析参见本题回复之“一、发行人说明”之“（五）说明报告期内发行人不同主要原材料采购类型、方式变化较大的合理性……”之“1、发行人不同主要原材料采购类型、方式变化较大的合理性”。除上述两种材料外，发行人也会向贸易商采购塑胶料，主要原因系发行人存在对个别小批量塑胶料以及进口塑胶料的需求，而塑胶料贸易商品种齐全、交货速度快、对采购数量无严格要求，采购更具便捷性。

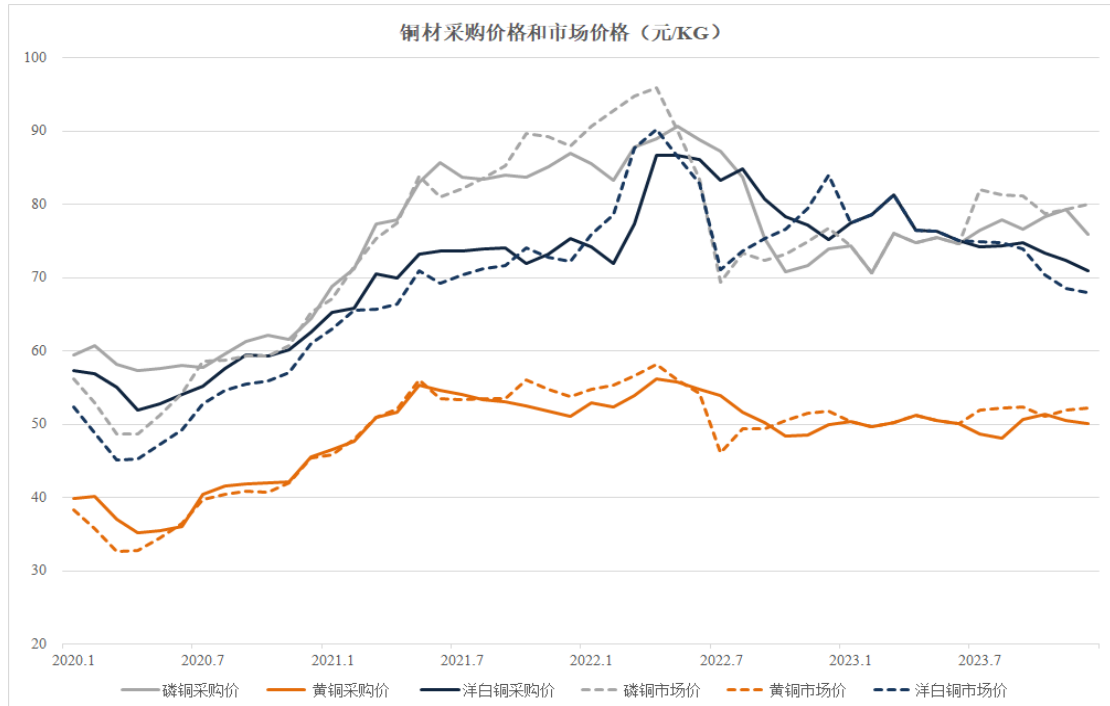
3、对比市场价格、同行业公司采购价格等分析各类原材料采购、向不同主要供应商采购的价格公允性

（1）发行人铜材采购价格公允

2020-2023 年，发行人采购的金属材料主要以铜材为主，其中铜材主要以磷铜、黄铜和洋白铜为主。

① 与市场价格对比

由于市场上并无公开的磷铜、黄铜和洋白铜报价，故按照上述三类铜材中铜与其他金属的构成比例对磷铜、黄铜和洋白铜的市场价格进行测算后与发行人采购单价进行对比分析如下：



注 1：磷铜构成为：0.92 铜+0.08 锡；黄铜构成为：0.65 铜+0.35 锌；洋白铜构成为：0.56 铜+0.18 镍+0.26 锌；

注 2：数据来源于 IFinD。

如上表所示，发行人三类铜材采购价格与其按照各金属成分测算的**市场价格**基本一致并且保持相同价格波动趋势，其中 2022 年下半年铜材市场价格迅速下降，而发行人铜材采购主要采用“锁价加锁量”模式，采购价相较测算**市场价**具有一定的滞后性，呈逐步下降趋势。整体来看，发行人铜材采购价与测算**市场价**不存在明显差异，采购价格公允。

② 与同行业公司采购价对比

2020-2023 年，发行人采购的各类铜材价格与连接器行业上市公司同类原材料采购价的比较情况如下：

单位：元/KG

铜材类型	公司名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
磷铜	信音电子	/	85.43	85.57	/
	维峰电子	/	/	79.48	57.23
	发行人	76.17	82.46	81.38	60.12
黄铜	信音电子	/	55.87	54.56	/
	维峰电子	/	/	52.26	39.94
	发行人	50.10	52.48	52.28	39.92

注：同行业公司数据来源于其招股说明书、反馈回复。

如上表所示，发行人磷铜和黄铜采购价格与同行业上市公司采购价无明显差异，而连接器行业上市公司未在发行人 2020-2023 年披露洋白铜采购价，故无法对洋白铜采购价格进行比较。

③ 同类材料不同供应商的采购价对比

发行人铜材采购主要采用“锁价加锁量”的模式，即发行人根据铜材价格走势以及自身铜材需求量，在合适的时间向供应商锁定采购价格和采购数量，后续在该数量内的交货均按锁定价进行交易。而铜材作为大宗原材料，其价格不断变动，且 2022 年铜材价格波动较为明显，所以铜材采购时点的不同会造成铜材采购价格的差异。

发行人主要采购磷铜带、磷铜线、黄铜带以及洋白铜带，其中向不同供应商采购黄铜的价格对比情况参见本题回复之“一、发行人说明”之“（二）说明向安徽楚江科技采购黄铜单价低于其他供应商且 2022 年单价增长幅度较低的原因……”之“1、发行人向安徽楚江科技采购黄铜单价低于其他供应商且 2022 年单价增长幅度较低的原因”。发行人向不同主要供应商采购磷铜和洋白铜的价格对比情况如下：

单位：元/KG

铜材类型	供应商名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
磷铜带	紫金铜业	74.43	80.48	无采购	无采购
	博威合金	71.33	73.94	无采购	无采购
	佛山天奇	79.47	88.04	80.06	57.96
	深圳明鑫	78.41	86.89	79.23	58.83

铜材类型	供应商名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
磷铜线	博威合金	82.83	84.48	83.16	63.11
	宁波翰龙	82.69	88.87	83.94	62.19
洋白铜	博威合金	74.88	75.22	无采购	无采购
	兴业盛泰	76.31	82.05	无采购	无采购
	深圳明鑫	75.00	81.76	71.88	56.51
	和润股份	76.61	85.81	73.15	55.56

注 1：宁波翰龙系宁波翰龙金属材料科技有限公司的简称；兴业盛泰系宁波兴业盛泰集团有限公司的简称；

注 2：发行人向上述各类铜材供应商的合计采购额占各类铜材采购总额的比例均在 80%以上。

如上表所示，发行人在 2020-2021 年向佛山天奇和深圳明鑫采购磷铜带的价格不存在明显差异。发行人在 2022 年向生厂商紫金铜业和博威合金采购磷铜带的价格相较贸易商佛山天奇和深圳明鑫的价格偏低。一方面，发行人在 2021 年末逐步进行铜材供应商类型的切换，2022 年上半年主要向贸易商佛山天奇和深圳明鑫采购，而下半年主要向紫金铜业和博威合金采购，且下半年的磷铜市场价格更低。另一方面，紫金铜业和博威合金为铜材生产商，佛山天奇和深圳明鑫为铜材贸易商，而生产商的价格也较贸易商的价格略低。发行人因紧急物料需求在 2023 年第三季度向贸易商佛山天奇和深圳明鑫采购小批量磷铜带，采购数量均不超过 1 吨，导致 2023 年呈现的全年采购价格高于其他供应商，但与同期市场价格不存在明显差异。发行人在 2023 年向博威合金采购的磷铜带价格略低于紫金铜业，主要原因系在“锁价加锁量”的采购模式下，发行人 2023 年向博威合金采购的磷铜带对应的锁价时点在 2022 年下半年，而向紫金铜业采购的磷铜带对应的锁价时点多在 2023 年，且 2023 年磷铜市场价格相较 2022 年下半年价格更高，所以 2023 年向博威合金采购的磷铜带平均价格略低具有合理性，但锁价时点的采购价格与同期市场价格和其他供应商报价不存在明显差异。

2020-2023 年，发行人向不同供应商采购磷铜线的价格不存在明显差异。

发行人在 2022 年向博威合金采购洋白铜的价格略低，向和润股份采购洋白铜的价格略高，主要原因系采购时点不同。2022 年发行人向博威合金集中在 2022 年下半年采购，对应锁价日在 2022 年 6 月，锁价日的采购价 75.48 元/KG 与同时点洋白铜测算市场价 76.40 元/KG 不存在明显差异。而发行人向和润股份

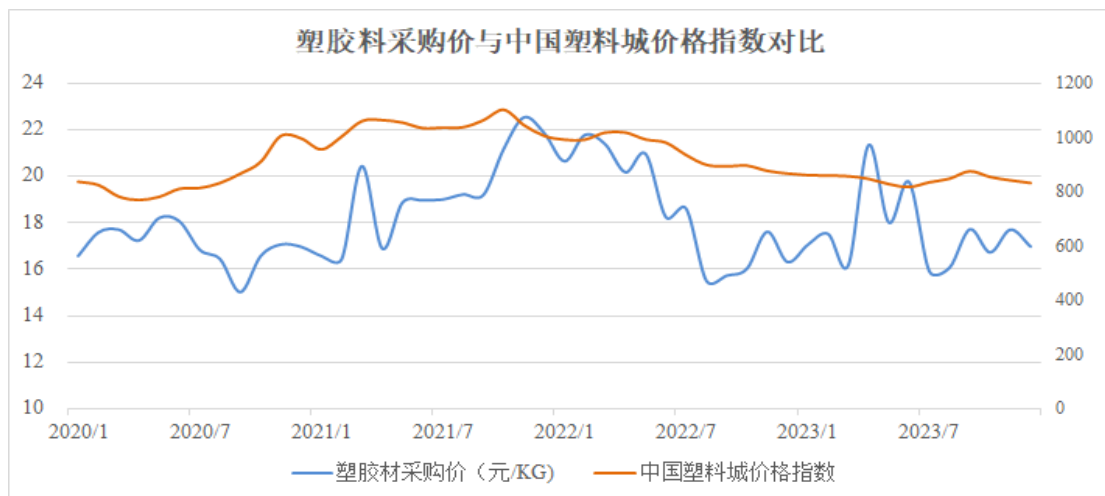
同样集中在下半年采购，但锁价日在 2022 年 5 月，且锁价日的采购价 86.32 元/KG 与同时点洋白铜测算市场价 86.87 元/KG 不存在明显差异。其他期间，发行人向不同供应商采购的洋白铜价格不存在明显差异。**2023 年发行人向不同供应商采购的洋白铜价格不存在明显差异。**

综上，发行人各类主要铜材采购价格与市场测算价格以及同行业公司采购价格不存在明显差异，且发行人对同类铜材向不同供应商采购价格亦不存在明显差异，发行人金属材料采购价格公允。

(2) 发行人塑胶料采购价格公允

① 与市场价格对比

由于发行人采购的塑胶料主要是经过改性后的材料，且采购的塑胶料包括 LCP、PA66、PBT 等 20 多种类型，规格型号达上百种，因此无直接可比市场价格，故将发行人塑胶料采购价格与中国塑料城价格指数进行比较，具体如下：



注：数据来源于 IFinD。

由上表可见，发行人塑胶料采购价格与中国塑料城价格指数变动趋势保持一致。

② 与同行业公司采购价对比

2020-2023 年，发行人塑胶料采购价格与连接器行业上市公司塑胶料采购价格对比情况如下：

单位：元/KG

公司简称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
信音电子	/	54.25	51.04	47.11
维峰电子	/	/	44.19	38.39
致尚科技	/	46.02	38.21	25.37
意华股份 ^注	16.89	17.32	18.18	18.26
发行人	17.62	18.60	19.36	16.98

注：意华股份同期采购价系按照塑胶料价格指数的变动幅度对意华股份披露的塑胶料价格进行折算后的价格。

如上表所示，发行人塑胶料采购价格与信音电子、维峰电子等上市公司塑胶料采购价格存在差异，主要原因系连接器下游细分领域的不同导致产品的品质及工艺特征不同，相应生产使用的具体塑胶料型号存在较大差异，而不同塑胶料的市场价格差异较大。信音电子和致尚科技的产品主要应用于消费领域，维峰电子产品主要应用于工业领域，而发行人产品主要应用于通信领域，因此各公司对塑胶料的成份、规格、品牌要求均会存在较大差异。

发行人主要产品类别与可比公司意华股份相似度较高，因此，塑胶料采购价格的可比性显著高于其他同行业上市公司。由于意华股份披露的塑胶料采购价格期间与发行人不同，故按照塑胶料价格指数的变动幅度对意华股份塑胶料价格进行折算，即意华股份同期塑胶料采购价=披露塑胶料采购价格*（2020 年至 2023 年塑胶料平均价格指数/2014 年至 2016 年塑胶料平均价格指数）。经比较，发行人塑胶料采购价格与意华股份塑胶料采购价格水平相当，不存在明显差异。

③ 同类材料与不同供应商采购价对比

发行人主要采购 LCP、PA66、PBT 和 PET 四种塑胶料，合计采购金额占塑胶料采购总额的比例在 70% 以上。发行人就上述四种塑胶料向不同供应商的采购价格对比情况如下：

单位：元/KG

材料类型	供应商名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
国产 LCP (30%玻 纤)	普利特新材料	50.18	52.15	45.83	46.10
	深圳市沃特新材料股份有限公司	无采购	无采购	48.14	47.35

材料类型	供应商名称	2023年	2022年	2021年	2020年
进口 LCP (30%玻纤)	深圳市宝塑工程塑料有限公司	73.43	87.61	77.93	67.07
	深圳市三润聚合科技有限公司	72.44	86.76	80.05	无采购
	东莞市全茂新材料有限公司	73.09	无采购	无采购	19.51
PA66	广东泰塑	18.15	25.35	27.44	18.76
	广东思汗新材料有限公司	15.95	24.23	28.44	12.50
PBT	广东泰塑	10.60	13.61	17.10	无采购
	东莞市丰通塑胶有限公司	10.99	11.47	15.79	6.97
PET	东莞市德盟塑胶制品有限公司	7.50	7.95	7.59	6.68
	东莞市绿环塑胶制品科技有限公司	7.52	8.07	7.33	6.48
	深圳市汇利弘塑胶有限公司	7.51	7.85	7.78	46.10

注：发行人向上述各类塑胶料供应商的合计采购额占各类塑胶料采购总额的比例均在 80% 以上。

如上表所示，发行人向不同供应商采购的各类塑料价格均不存在明显差异。

综上，发行人塑胶料采购价格与塑胶料价格指数波动趋势保持一致，与可比公司意华股份塑胶料采购价格不存在明显差异，且发行人对同类塑胶料向不同供应商的采购价格不存在明显差异，所以发行人各类塑胶料采购价格公允。

(3) 发行人磁环模组采购价格公允

发行人采购的磁环模组具有较强的定制化特性，供应商主要依靠手工进行制造，无公开市场价格进行对比，且同行业上市公司未公开披露磁环模组的采购价格，故仅对发行人同类磁环模组在不同供应商之间的价格进行对比，具体参见本题回复之“一、发行人说明”之“（二）……说明向不同供应商采购同类传输速率的磁环模组价格是否存在明显差异”之“2、发行人向不同磁环模组供应商采购同类传输速率的磁环模组价格存在差异，但具有合理性”。由于不同传输速率的磁环模组受磁环模组壳子形状和结构复杂程度、绕线方式、磁环数量的影响，发行人向不同供应商采购相同传输速率的磁环模组价格之间存在差异，但具有合理性，且发行人向不同供应商采购同一料号磁环模组的价格不存在明显差异，所以发行人磁环模组采购价格公允。

4、发行人报告期内贸易类采购产品终端来源情况

2020-2023 年，发行人通过贸易商主要采购金属材料、氰化亚金钾和塑胶料。

(1) 金属材料贸易类采购终端来源情况

2020-2023 年，发行人向贸易商采购金属材料的终端来源情况如下：

供应商	采购的主要金属材料类型	产品终端来源
深圳明鑫	磷铜	紫金铜业
	洋白铜	兴业盛泰
佛山天奇	磷铜	紫金铜业
	黄铜	楚江新材
东莞鑫创	黄铜	楚江新材
宁波翰龙	磷铜	安徽鑫科铜业有限公司
和润股份	洋白铜	兴业盛泰
东莞市鑫宇诚新材料有限公司	磷铜	紫金铜业
深圳市金佳沛金属制品有限公司	磷铜	日本原田

如上表所示，除向深圳市金佳沛金属制品有限公司采购的铜材终端来源为日本原田外，发行人向贸易商采购金属材料的终端来源主要为国内知名铜材生产商，而且发行人目前也与这些铜材生产商建立了直接合作关系。

(2) 氰化亚金钾贸易类采购终端来源情况

2020-2023 年，受物流管控等因素的影响，发行人临时向贸易商东莞荣森采购氰化亚金钾，该氰化亚金钾的终端来源为广东金鼎高新材料有限公司。2023 年下半年，在氰化亚金钾采购量减少后，发行人选择向服务质量更好、结算周期更为宽松且采购价格不存在明显差异的贸易商浙江富明贵金属材料有限公司采购氰化亚金钾，该氰化亚金钾的终端来源为烟台招金励福贵金属股份有限公司。

(3) 塑胶料贸易类采购终端来源情况

2020-2023 年，发行人通过贸易商采购塑胶料的金额占比在 10% 以内，主要为少量进口塑料，其采购塑胶料的终端来源情况如下：

供应商	采购的主要塑胶料类型	产品终端来源
深圳宝塑	LCP	日本宝理
深圳市三润聚合科技有限公司	PC	沙伯基础、美国盛禧奥
	LCP	日本宝理
东莞市赛泰塑胶有限公司	PA9T	日本可乐丽
	LCP	日本宝理
东莞华港国际贸易有限公司	PA9T	日本可乐丽

如上表所示，发行人通过塑胶料贸易商主要采购日本、美国等地企业的进口塑胶料。

5、发行人采购金额与生产需求、耗用匹配

2020-2023 年，发行人采购的主要原材料为金属材料（以铜材为主）、塑胶料、磁环模组，主要原材料采购金额与生产需求、耗用的匹配情况如下：

（1）铜材采购金额与生产需求、耗用匹配

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
铜材采购金额①	13,082.98	14,745.33	15,395.77	8,860.10
铜材领用金额②	12,978.62	14,439.86	15,090.30	8,380.86
耗用比=①/②	1.01	1.02	1.02	1.06

如上表所示，发行人 2020-2023 年铜材采购金额与领用金额的耗用比均在 1 左右，铜材采购金额与生产需求、耗用相匹配。

（2）塑胶料采购金额与生产需求、耗用匹配

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
塑胶料采购金额①	3,882.48	4,557.92	5,717.70	4,486.16
塑胶料领用金额②	3,807.63	4,699.79	5,542.62	4,474.53
耗用比=①/②	1.02	0.97	1.03	1.00

如上表所示，发行人 2020-2023 年塑胶料采购金额与领用金额的耗用比均在 1 左右，即塑胶料采购金额与生产需求、耗用相匹配。

(3) 磁环模组采购金额与生产需求、耗用匹配

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
磁环模组采购金额①	1,527.85	2,786.29	3,628.76	2,158.65
磁环模组领用金额②	1,728.95	2,812.08	3,191.84	2,164.39
耗用比=①/②	0.88	0.99	1.14	1.00

如上表所示，2021 年发行人磁环模组采购金额与领用金额的耗用比略大，主要原因系 2021 年磁环模组市场供应紧张，且磁环模组由于需较多手工制造的原因导致交货周期较长，发行人为满足客户订单需求，在 2021 年提前采购较多磁环模组进行备货，从而导致 2021 年发行人磁环模组采购金额与领用金额的耗用比偏大。而 2023 年磁环模组采购金额与领用金额的耗用比略小，主要原因系磁环模组市场供需关系有所缓解，发行人根据订单安排，适当减少库存量，耗用了较多前期库存的磁环模组。

6、发行人各期主要产品的原材料耗用配比稳定性及变动原因

2020-2023 年，发行人采购的主要原材料为金属材料（以铜材为主）、塑胶料和磁环模组，其与主要产品的耗用匹配关系如下：

(1) 铜材耗用量与各类产品产量的匹配关系

2020-2023 年，发行人采购的铜材可分为铜带和铜线，并以铜带为主。发行人采购的铜带可分为黄铜带、磷铜带和洋白铜带，其中黄铜带主要用于生产 RJ 连接器和磁性连接器组件外壳，磷铜带主要用于生产连接器扁针端子，洋白铜带主要用于生产高速连接器系列下高速 I/O 连接器。发行人采购的铜线为磷铜线，用于子公司东莞创峰生产电镀金线。2020-2023 年，各类铜材耗用量与各类产品产量的匹配关系如下：

① 黄铜带耗用量与对应产品产量的匹配关系

发行人黄铜带主要用于生产带壳 RJ 连接器和带壳磁性连接器组件，该壳体的主要功能在于屏蔽干扰信号。2020-2023 年，黄铜带耗用量与带壳 RJ 连接器和带壳磁性连接器组件合计产量的匹配关系如下：

单位：KG, KPCS, KG/KPCS

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
黄铜带耗用数量①	673,389.00	729,514.90	857,214.71	691,488.59
RJ 和磁性连接器组件合计产量（带壳）②	77,991.64	89,605.09	111,892.46	90,971.57
单耗=①/②	8.63	8.14	7.66	7.60

2020-2023 年，发行人黄铜带耗用量与带壳 RJ 连接器和带壳磁性连接器组件产量的单耗比例保持相对稳定，且呈现小幅度上升趋势，主要原因系（1）RJ 连接器和磁性连接器组件整体呈集成化发展趋势，即叠层、多口的连接器产销规模占比逐步上升，所以单只带壳 RJ 连接器和带壳磁性连接器组件的黄铜带耗用量上升，黄铜带耗用量与对应产品产量相匹配；（2）发行人于 2022 年下半年开始，逐步将黄铜铜壳组装由人工转变为自动化，而自动化组装需在黄铜带冲压环节增加铜壳载带，从而增加了黄铜带的使用量，导致黄铜带单耗上升。

② 磷铜带耗用量与对应产品产量的匹配关系

磷铜带主要用于生产高速 I/O 连接器、磁性连接器组件以及配备扁针的 RJ 连接器。2020-2023 年，磷铜带耗用量与上述连接器产量的匹配关系如下：

单位：KG, KPCS, KG/KPCS

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
磷铜带耗用数量①（注）	496,632.30	533,972.55	607,331.64	457,386.05
使用扁针的连接器产量②	118,723.40	133,527.70	163,011.55	129,976.58
单耗=①/②	4.18	4.00	3.73	3.52

注：2020 年发行人直接对外采购部分无需冲压的端子素材，此处磷铜耗用量系加上该部分端子素材折算后的总磷铜耗用量。

2020-2023 年，发行人的磷铜单耗整体呈上升趋势，主要原因系发行人连接器整体呈集成化发展趋势，叠层、多口的连接器产销规模占比逐年上升，单只连接器的磷铜带耗用量上升。因此，发行人磷铜带耗用量与对应产品产量相匹配。

③ 洋白铜带耗用量与对应产品产量的匹配关系

发行人洋白铜带主要用于生产高速 I/O 连接器外壳，2020-2023 年，发行人洋白铜带耗用量与高速 I/O 连接器产量的匹配关系如下：

单位：KG, KPCS, KG/KPCS

项目	2023年	2022年	2021年	2020年
洋白铜耗用数量①	501,608.70	471,324.50	448,686.87	345,787.95
高速 I/O 连接器产量②	57,417.84	55,473.22	52,977.41	40,636.25
单耗=①/②	8.74	8.50	8.47	8.51

2020年至2022年，发行人洋白铜带耗用量与高速 I/O 连接器产量的单耗比例保持稳定，而2023年，发行人洋白铜单耗略有上升，主要原因系发行人高速 I/O 连接器的集成化程度在2023年提升程度更为明显，即叠层、多口的高速 I/O 连接器产销规模占比较快提升，导致单只高速 I/O 连接器的洋白铜耗用增加。

④ 磷铜线耗用量与对应产品产量的匹配关系

发行人磷铜线主要用于生产电镀金线，2020-2023年发行人磷铜线耗用量与电镀金线产量的匹配关系如下：

单位：KG, KG/KG

项目	2023年	2022年	2021年	2020年
磷铜线耗用数量①	108,047.66	192,825.47	246,202.83	224,125.37
镀金线产量②	106,234.48	187,590.45	236,102.20	223,045.84
单耗=①/②	1.02	1.03	1.04	1.00

2020-2023年，发行人磷铜线耗用量与镀金线产量的单耗比例保持稳定，磷铜线耗用量与对应产品产量相匹配。

(2) 塑胶料耗用量与各类产品产量的匹配关系

2020-2023年，发行人采购的塑胶料主要用于生产 RJ 连接器、高速 I/O 连接器、磁性连接器组件，2020-2023年，发行人塑胶料耗用量与上述连接器总产量的匹配关系如下：

单位：KG, KPCS, KG/KPCS

项目	2023年	2022年	2021年	2020年
塑胶料耗用数量①	2,187,930.70	2,490,621.39	2,925,056.94	2,651,748.44
RJ、高速 I/O、磁性连接器组件总产量②	302,096.79	342,471.71	420,165.80	400,878.18
单耗=①/②	7.24	7.27	6.96	6.61

2020-2023 年，发行人塑胶料耗用量与上述三类连接器产量的单耗比例呈上升趋势，主要原因系发行人连接器整体呈集成化发展趋势，单只连接器的塑胶料耗用量逐渐上升，因此发行人塑胶料耗用量与对应产品产量相匹配。

（3）磁环模组耗用量与各类产品的匹配关系

发行人采购的磁环模组主要用于生产磁性连接器组件，2020-2023 年磁环模组耗用量与磁性连接器组件产量的匹配关系如下：

单位：KPCS、KPCS/KPCS

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
磁环模组耗用量①	9,926.35	17,357.42	19,622.21	14,977.63
磁性连接器组件产量②	7,061.13	11,105.11	14,371.07	10,127.25
单耗③=①/②	1.41	1.56	1.37	1.48

通常情况下，磁性连接器组件的一个端口需耗用一个磁环模组，但由于产品的集成，叠层、多口的磁性连接器组件需耗用多个磁环模组，所以磁环模组的单耗并非一比一的关系，而与磁性连接器的集成化程度呈正相关关系。

由上表可见，发行人 2023 年磁环模组耗用量下降，主要是受下游市场需求减少的影响，和硕联合、冠捷科技、富士康等客户对磁性连接器组件的订单有所减少。2022 年磁环模组单耗略高，主要原因系 4 个端口以上的磁性连接器组件产销规模于 2022 年较大提升。

综上，发行人磁环模组耗用量与对应产品产量相匹配。

二、保荐人和申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、按照产品应用领域分通信连接器、工业连接器统计单位成本下料工费，并分析变动的具体原因；
- 2、统计同行业可比公司的料工费情况，并与发行人单位成本下料工费作比较分析；

3、获取发行人黄铜采购数据，访谈发行人采购负责人，了解发行人主要黄铜供应商的类型，并分析发行人向不同供应商采购黄铜价格的差异及变化情况；

4、获取发行人磁环模组采购数据，分析发行人向不同供应商采购同一传输速率磁环模组的价格，并访谈发行人采购负责人以及主要磁环模组供应商，了解价格差异的原因；

5、访谈发行人财务负责人，了解发行人废料具体内容、废料核算的会计处理方法，了解发行人同行业可比公司对于废料的会计核算方法，分析会计核算方法是否符合发行人的实际情况及企业会计准则的规定；测算废料核算方式对于发行人业绩的影响情况；查阅发行人内控制度和大华会计师出具的《内部控制鉴证报告》，了解发行人相关内控制度；

6、访谈发行人财务负责人，了解公司 **2020-2023 年**产品及废料的核算方法，选取 **2020-2023 年**工单并进行成本核算穿行测试；了解废料销售情况，获取废料销售情况与进销存情况，对废料收入进行穿行测试；

7、获取发行人外协加工采购数据，分析发行人向不同供应商采购同一类型端子电镀的价格，并访谈发行人采购负责人，了解价格差异的原因并获取相关支持性单据；

8、访谈发行人采购负责人，了解发行人供应商类型以及发行人采购策略变化的原因，并统计分析发行人向不同类型供应商采购原材料的情况以及原材料终端来源；

9、获取发行人各类主要原材料数据并查阅原材料市场价格和同行业公司采购价格，将发行人原材料采购价格与市场价格、同行业公司采购价格进行比较分析，并对比分析同类原材料不同供应商采购单价是否存在价格差异及其原因；

10、获取发行人主要原材料的采购金额和领用金额数据，并进行匹配分析；获取发行人主要产品的产量数据，并将主要原材料耗用量与对应产品产量进行耗用匹配分析。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人申报会计师认为：

1、发行人分通信类等不同产品单位成本下料工费受产品销售结构变动差异、主要原材料采购价格波动，以及厂房租金与折旧摊销增加所致。

2、发行人与可比公司单位成本下料工费及其变动趋势有所差异具有合理性。

3、发行人向楚江新材采购黄铜单价低于东莞鑫创和佛山天奇，主要原因系楚江新材是铜材生产商，采购价格相较贸易商的价格更低，以及采购时点不同导致年采购均价有所差异；2022年，发行人向楚江新材采购黄铜单价增长幅度较低的原因主要系采购时点不同导致年采购均价增长幅度有所差异。

4、除传输速率会影响磁环模组价格外，磁环模组壳子大小、复杂程度、磁环数量以及磁环绕线方式亦会影响磁环模组采购价，所以发行人向不同磁环模组供应商采购同类传输速率的磁环模组价格存在差异，但从发行人对同一料号磁环模组向不同供应商的采购价格对比情况来看，发行人采购的磁环模组在不同供应商之间不存在明显的价格差异或差异具有合理性。

5、发行人废料核算的会计处理符合《企业会计准则》的规定，同行业尚无一致的会计处理方式，存在其他行业的上市公司、在审企业对于废料成本的会计处理与发行人一致；废料销售成本结转方式对主营业务毛利率的影响较小；发行人制定了合理的内控制度且得到有效执行，废料核算准确、完整。

6、发行人外协采购内容主要为端子电镀，发行人不同端子电镀供应商的采购价格存在差异，但从发行人对同一类型端子电镀向不同供应商的采购价格对比情况来看，发行人端子电镀采购价格公允。

7、随着发行人经营规模的不断扩大，为管控成本，金属材料采购类型从贸易商转变为生产商，具有合理性；**受物流管控因素以及采购量的影响，发行人氰化亚金钾采购类型变动具有合理性**；为加强采购管理并保证供货的一致性，LED灯由分散采购转为集中采购具有合理性。

8、发行人各类主要铜材采购价格与市场测算价格以及同行业公司采购价格不存在明显差异且发行人对同一类铜材向不同供应商采购价格不存在明显差异或差异具有合理性，发行人金属材料采购价格公允。

9、发行人塑胶料采购价格与塑胶料价格指数波动趋势保持一致，与可比公司意华股份塑胶料采购价格经比较不存在明显差异，且发行人对同类塑胶料向不同供应商的采购价格不存在明显差异，所以发行人各类塑胶料采购价格公允。

10、发行人通过贸易商主要采购铜材、氰化亚金钾和塑胶料，其中铜材的终端来源主要为国内知名铜材生产商，氰化亚金钾的终端来源为广东金鼎高新材料有限公司和烟台招金励福贵金属股份有限公司，塑胶料终端来源主要为日本、美国等地企业的进口塑胶料。

11、2020-2023 年，发行人主要原材料采购金额与生产需求、耗用相匹配；各类铜材和塑胶料因连接器呈集成化发展趋势，与对应产品的耗用配比呈上升趋势；磁环模组的耗用量与对应产品的产量配比呈小幅度波动趋势，与磁性连接器组件的集成化程度变动趋势保持一致。

10.关于毛利率低于可比公司且 2022 年上升较快

申请文件显示：

(1) 发行人连接器主营业务毛利率为 26.55%、23.32%和 28.92%，同行业可比公司均值为 33.90%、34.08%、34.64%。报告期各期发行人销售净利率为 5.39%、4.13%、10.05%。

(2) 2021 年发行人毛利率下降主要因部分高速连接器产品销售价格下调叠加原材料成本的上升，2022 年毛利率上升主要是产品销售结构明显优化以及低毛利产品销售报价普遍提升所致。

(3) 报告期内前五大客户毛利率水平差异较大，部分客户毛利率波动显著。报告期各期发行人对台达电子销售毛利率为**、**、**，采用的商业合作方式为双方协商，其毛利率明显高于招投标方式客户及 TP-LINK 等同为双方协商方式的客户。各期对 TP-LINK 的毛利率为**、**、**。（发行人对台达电子、TP-LINK 销售毛利率已申请豁免披露）

(4) 报告期各期发行人主要产品高速连接器毛利率为 43.99%、34.04%、36.08%，连接器组件毛利率为 21.73%、19.36%、23.19%，RJ 及其他产品毛利率为 18.23%、18.88%、25.92%。

请发行人：

(1) 说明连接器业务与同行业公司可比业务的可比性，并对比可比公司产品应用、技术路线及水平等说明发行人毛利率低于可比公司的原因，发行人产品与技术在同行业中是否具有竞争力。

(2) 说明同行业公司 2022 年毛利率下滑或仅略微增长情况下，发行人销售毛利率明显上升、净利率大幅增长的合理性，与同行业公司不一致的原因；结合对报告期内主要客户的毛利率水平及变动，分析发行人毛利率增长贡献情况。

(3) 说明“低毛利产品”的具体品类，是否存在技术迭代的风险，并进一步结合期后已中标订单产品结构和预期毛利率水平，说明发行人毛利率上涨

趋势是否可持续，毛利率是否存在下滑风险。

(4) 细分高速连接器等主要产品项下具体销售内容，说明报告期各期的销售金额、毛利率及变动情况，并分析变动原因；对比分析同类产品境内外销售毛利率差异情况及原因。

(5) 量化分析高速连接器产品销售价格下调、原材料成本的上升、销售结构优化和低毛利产品提价各因素对毛利率的影响，说明报告期内主营业务毛利率波动的合理性；说明发行人 2021 年下调价格后 2022 年上调价格的合理性；结合单位成本、单价变动情况，分析 2022 年毛利率大幅增长原因，涉及的主要产品及客户情况。

(6) 对比发行人向不同主要客户销售同类产品毛利率，说明差异合理性、毛利率变动原因，对不同客户销售同类产品的定价及调价、成本及核算等是否存在明显差异。

(7) 说明对台达电子采用双方协商的商业合作模式是否与该客户其他供应商一致，向其销售毛利率明显高于其他客户的原因、明显高于同模式下 TP-LINK 等毛利率的合理性，交易价格是否公允。

(8) 结合生产工艺、原材料使用及单价明显低于连接器组件的情形等，分析高速连接器毛利率明显高于其他产品的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 说明连接器业务与同行业公司可比业务的可比性，并对比可比公司产品应用、技术路线及水平等说明发行人毛利率低于可比公司的原因，发行人产品与技术在同行业中是否具有竞争力。

1、发行人连接器业务与同行业公司可比业务的可比性

(1) 从大的应用领域上讲，发行人与可比公司均以通信领域为主，但具体细分领域及主要产品有所不同

从大的应用领域上讲，目前连接器的应用领域主要分为通信、汽车、消费、工业及轨道交通 5 大应用领域，其中通信市场系第一大应用领域。发行人与可比公司均以通信领域为主，且在通信领域客户存在一定的重合度。但通信领域拥有较多细分应用领域，发行人与可比公司在具体细分领域及主要产品有所不同。发行人及可比公司的通信连接器业务规模、具体连接器种类及细分领域应用场景具体如下：

公司名称	通信连接器收入及占比	连接器产品种类	细分领域应用场景	客户群体
中航光电	连接器收入 156.51 亿元，占比 98.82%	通信领域连接器包括板间高速连接器、光纤连接器等；其他领域包括高压线速、高压连接器、光纤/光扩束连接器、高速数据连接器等	板间高速连接器主要应用于母板与插件板之间的高速数据传输；光纤连接器主要应用于光纤通信系统，如光纤到户等	军品客户为主，如航空工业集团；民品客户主要为华为、中兴通讯等
航天电器	连接器及组件收入 38.79 亿元，占比 64.44%	连接器主要分为矩形、微矩形连接器、圆形电连接器、射频连接器、高速数据传输系列连接器、宇航用连接器	高速数据传输系列连接器中高速背板连接器主要应用于航空、航天领域机箱内子母板间互联并满足多种信号传输功能；高速 I/O 类产品主要用于板间、板与外围设备之间以及设备与设备之间信号集成传输	产品主要销售给航天、航空、电子、舰船、兵器等领域客户
鼎通科技	通讯连接器组件收入 5.52 亿元，占比 65.81%	通讯连接器组件主要包括高速背板连接器组件和 I/O 连接器组件	高速背板连接器主要应用于数据存储和交换设备中背板和单板之间的信号连接与转换；高速 I/O 连接器主要应用于单板与外部端口的信号传输	通讯连接器产品客户以莫仕、安费诺、中航光电等连接器厂商为主
意华股份	通讯连接器产品收入 11.79 亿元，占比 23.54%	通讯连接器包括 RJ 类通讯连接器、SFP、SFP+系列高速连接器	RJ 类主要用于通信设备与外部的中低速数据传输以及监控；SFP 和 SFP+系列高速连接器主要用于通信设备与外部端口的高速数据传输	通讯领域客户主要包括华为、中兴通讯、富士康、和硕、Durate
华丰科技	通讯类连接产品收入 3.64 亿元，占比 37.03%	通讯类连接产品主要包括高速连接器、电源类连接器和印制板连接器等；工业类连接产品主要以新能源汽车类和轨道交通为主	高速连接器主要连接单板和背板，传递高速差分信号或单端信号以及传递电流	通讯类连接产品客户以华为、中兴通讯、诺基亚、烽火通信、新华三等为主

公司名称	通信连接器收入及占比	连接器产品种类	细分领域应用场景	客户群体
发行人	通信连接器收入5.57亿元，占比87.91%	通信连接器产品包括高速连接器、连接器组件和RJ及其他连接器	高速连接器主要用于通信设备与外部端口的高速数据传输；连接器组件和RJ类连接器主要用于通信、工业设备与外部的中低速数据传输以及监控	通信连接器客户以华为、中兴通讯、TP-LINK、台达电子、富士康、安费诺等为主

注1：数据来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件；

注2：中航光电和航天电器未分类披露通信连接器的收入情况；

注3：上表收入及占比为发行人及可比公司2022年数据。

(2) 具体产品层面，发行人与意华股份、鼎通科技部分产品相同，与其他可比公司不同

中航光电和航天电器主要聚焦于军工、航空航天等，通信领域连接器包括板间高速连接器、光纤连接器、射频连接器等；华丰科技的通信连接器代表产品有防务连接器、高速背板连接器，其中高速背板连接器与发行人的高速I/O连接器在细分领域场景亦有所不同，发行人的高速I/O连接器主要用于通信设备单板与外部端口的高速数据传输，而高速背板连接器则主要用于通信设备单板和背板的高速数据传输。

意华股份与发行人存在RJ、SFP、QSFP等相同产品，同时还拥有华为、中兴通讯等共同客户，相互间系直接竞争关系，但细分产品结构有所不同，另外意华股份主要产品中包含了较大比例的光伏支架产品。鼎通科技的通信连接器具体包括精密结构件和壳体，主要用于高速背板连接器和高速I/O连接器，与发行人的部分半成品构件相似。

发行人与可比公司的主要产品图例参见本题回复之“一、发行人说明”之“(一)说明连接器业务与同行业公司可比业务的可比性……”之“3、发行人与可比公司的技术路线及水平各具优势，发行人的产品与技术在同行业中具有较强竞争力”。

2、发行人毛利率低于可比公司的主要原因

2020-2023年，发行人与可比公司的连接器毛利率如下所示：

项目	产品系列	2023年1-6月/2023年度	2022年度	2021年度	2020年度
中航光电	连接器	38.05%	36.50%	36.97%	36.05%
航天电器	连接器	35.47%	32.43%	34.62%	35.70%
意华股份	连接器	30.53%	25.09%	24.49%	26.94%
鼎通科技	通信连接器组件	未披露	37.53%	36.76%	34.76%
华丰科技	通信类连接产品	未披露	12.85%	0.41%	0.46%
可比公司均值		34.68%	28.88%	26.65%	26.78%
发行人	连接器	32.18%	28.92%	23.32%	26.55%
	其中：高速连接器	36.45%	36.08%	34.04%	43.99%

注：可比公司未披露2023年度数据，发行人为2023年度数据，可比公司为2023年1-6月数据。

如上表所示，发行人整体毛利率略低于同行业可比公司，随着发行人产品结构不断优化，其毛利率逐渐与可比公司平均水平趋近。毛利率略有差异主要是因为产品结构以及细分应用领域有所差异，而意华股份和鼎通科技与发行人具有类似产品，毛利率较为接近。具体分析如下：

(1) 意华股份和鼎通科技与发行人具有类似产品，毛利率较为接近

意华股份的通信连接器以RJ类、SFP系列连接器为主，与发行人存在直接市场竞争关系，因此发行人与其毛利率较为接近，但因销售结构有所不同而略有差异。随着发行人的高速连接器销售占比逐年提升，发行人的毛利率逐步得到改善，趋于可比公司平均水平，并略高于意华股份。

鼎通科技的通信产品主要为高速背板连接器部件和I/O连接器部件，用于进一步生产高速背板连接器和高速I/O连接器，具体包括精密结构件和壳体等。因该类组件主要应用于高速通信领域，因此毛利率相对较高，而发行人的高速连接器亦具有类似特点，二者毛利率较为接近。

(2) 发行人与其他可比公司的细分产品不同，毛利率有所差异

连接器种类众多，发行人与其他可比公司的连接器在细分应用领域有所差异。发行人的产品应用以通信领域为主，而其他可比公司的产品还应用于航空航天、军工、新能源汽车、轨道交通、工业控制、射频通信等领域，与发行人有所不同。细分应用领域的不同使得连接器在设计及生产层面均会有所区别，

对连接器的形态结构、性能要求、规格尺寸、精度系数、材料材质、工艺水平等要求也有所差异。

中航光电和航天电器面向航天航空、军工、轨道交通、工业控制、射频通信等专业细分领域，处于相对寡头的竞争格局，竞争格局主要面向国际大厂，因而可以获得较高的毛利率。

华丰科技的通讯类连接器主要包括高速背板连接器、电源类连接器和印制板连接器，与发行人的产品结构有所不同。其中电源类和印制板连接器为市场竞争激烈的成熟产品，毛利率水平较低；其高速背板连接器毛利率尚处于研发转生产阶段，受生产批量及成本控制等方面的影响，现阶段毛利率水平尚且较低。

(3) 发行人的高速连接器与中航光电、航天电器、鼎通科技等主要产品具有相似的特点，在国内竞争格局中具有一定优势，毛利率水平相当

发行人的高速连接器具有传输速率快、信号稳定性强的特点，主要应用于大型数据中心、高端服务器和交换机、5G 基站等高速场景，与中航光电、航天电器、鼎通科技等主要产品类似，定位于高端产品，国内竞争对手较少，具有一定的竞争优势，拥有较高的毛利率。

2020-2023 年发行人的高速连接器产品销售占比逐年提高，由 2020 年的 30.57%逐年提升至 **2023 年**的 **40.92%**。随着产品结构的持续优化，发行人的主营业务毛利率也逐步得到改善并接近可比公司平均水平。




3、发行人与可比公司的技术路线及水平各具优势，发行人的产品与技术在同行业中具有较强竞争力




(1) 发行人与可比公司的技术水平各具优势，除意华股份外，发行人与其他可比公司的产品具有不同的应用场景且可替代性较弱

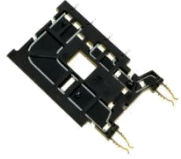


公司深耕连接器行业近 20 年，在连接器的设计开发、智能制造等方面形成了多项核心技术，并形成了丰富的产品及解决方案实例，能够根据客户需求实现多样化定制化开发。发行人与可比公司的连接器产品均属于各应用终端的基础元器件，在产品性能及特点方面各有所长，具有不同的应用场景且不可相互





替代，技术水平均处于细分领域的前列。

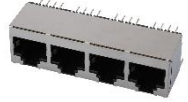
由于发行人及可比公司的连接器种类较多，以下选取各公司的主要两款产品进行对比介绍：

项目	代表产品	性能特点	技术指标/技术水平	应用场景	示例图片
中航光电	射频类连接器	产品有反射小、损耗小、传输频带宽的特点，能有效降低传输中的信号损失	以 BNC 为例，绝缘电阻： $\geq 5000M\Omega$ ，介质耐压：1500V；机械寿命：500 次	主要用于各种射频信号传输线和线缆之间以及各线路组件、部件之间的相互连接，以降低传输中的信号损失，产品在射频检测设备、雷达、通信、卫星、航天器、航空器等领域中大量应用	
	高速背板连接器	具有抗干扰性能以及低功耗、低误码率、低串扰和低辐射等优点	量产的 GF3A 最高可支持单通道 25Gbps	实现主板与背板之间的高速信号可靠传输	
航天电器	射频类连接器	产品有反射小、损耗小、传输频带宽的特点，能有效降低传输中的信号损失	包括 TNC 系列（阻抗 50Ω ；绝缘电阻： $\geq 5000M\Omega$ ；介质耐压：1500V；机械寿命：500 次）和 SMP 系列（阻抗： 50Ω ；绝缘电阻： $\geq 5000M\Omega$ ；介质耐压：500V；机械寿命：1000 次）	主要用于各种射频信号传输线和线缆之间以及各线路组件、部件之间的相互连接，以降低传输中的信号损失。产品在射频检测设备、雷达、通信、卫星、航天器、航空器等领域中大量应用	

项目	代表产品	性能特点	技术指标/技术水平	应用场景	示例图片
	高速背板连接器	量产的 JVL 系列加固混装型连接器最高可支持单通道 12.5Gbps+, 具有电磁环境加固、密封环境加固、定位与导向优化等特点, 光信号传输可选的单点光纤接点和 MT 多路光纤接点	以 JVL 系列加固混装型连接器为例, 其性能指标如下: 力学环境加固: 满足 ASAAC 规范要求, 随机振动 0.6G2/Hz (28.4g rms); 高速率传输: 12.5Gbps+ (差分接点) 高频率传输: 40GHz (同轴接点); 工频电源传输: 220VAC 或 380VAC 能量传输; 额定电流: 1A; 接触电阻: $\leq 30m\Omega$; 绝缘电阻: $\geq 1000M\Omega$; 介质耐压: 500V; 机械寿命: 500 次	用于连接背板和主板的连接器, 常用于服务器、交换机等高速数据传输和计算领域中	
意华股份	RJ 类连接器	未披露	未披露	RJ45 用于网路数据传输, RJ11 用于电话线路数据的传输, 应用领域包括电脑、笔记本电脑、打印机、传真机、复印机、扫描仪、电话机、ADSL 滤波器、数字电视等	
	高速连接器	未披露	已开发出单通道 112Gbps 高速连接器, 其中单端口 400Gps 的高速连接器仍在研发中, 单端口 800Gps 的高速连接器已进入小批量生产	用于电信及数据传输, 为网络设备主板接口, 连接光纤线缆, 应用领域包括高端服务器、光纤通道和千兆/万兆以太网、网络设备、路由器、交换机、存储设备、媒体转换器或其他兼容设备	

项目	代表产品	性能特点	技术指标/技术水平	应用场景	示例图片
鼎通科技	高速背板连接器和 I/O 连接器等高速通讯连接器模块核心传输组件	信号 PIN 全自动高速冲压成型，屏蔽层二次注塑成型； 尺寸微小、高精度，信号 PIN 冲压公差控制在 $\pm 0.005\text{mm}$ ，注塑过程信号 PIN 变形程度控制在 $\pm 0.02\text{mm}$ 以内	目前公司冲压模具零件精度可达 $\pm 0.001\text{mm}$ ，模具整体制造精度达到 $\pm 0.003\text{mm}$ ，加工硬度达到 HRC90-HRC92，表面粗糙度达到 Ra0.04	用于进一步生产高速背板连接器和高速 I/O 连接器	
	通讯连接器壳体	搭载 I/O 连接器模块；具有屏蔽信号干扰、固定位置、散热等功能	插脚采用 3D 鱼眼设计，免焊设计并满足保持力要求；可根据客户要求实现 1xM、2xM 多种规格	用于进一步生产高速背板连接器和高速 I/O 连接器	
华丰科技	防务类连接产品	高温连接器及组件采用了高温弹性合金、高强度特种封接材料等先进材料，运用特种材料封接、激光焊接等先进技术，可实现高温 500°C 下的信号稳定传输；深水连接器运用水压仿真技术、宽窗口封接匹配技术、硫化技术、压力平衡技术等，满足产品在深水环境中的密封使用要求；宇航类连接器运用了材料匹配技术、精密加工技术、表面涂覆技术、防真空冷焊技术，实现产品在宇航环境下的耐辐照、耐高低温、热真空、抗咬合等特定环境要求	以 VITA 74 系列小型高速总线无缆化机箱连接组件为例：传输速率达 20Gbps；随机振动频率 10~2000Hz，加速度 0.4g2/Hz；冲击 100g；工作温度 -65~+125°C；潮湿敏感度要求为湿度 90~98%；盐雾环境要求为 96h	满足客户对高温、水下密封、核电、宇航环境、耐海洋类及高压大功率等应用场景下的连接需求	

项目	代表产品	性能特点	技术指标/技术水平	应用场景	示例图片
	高速背板类连接器	MHT Plus 系列是公司 56Gbps 高速背板连接器的主要系列之一，其关键技术指标如下：传输速率为 56Gbps；差分阻抗为 92Ω；耐电压为 500V AC；绝缘电阻（常温）≥ 1000MΩ；插拔寿命为 200 次；振动频率：10-500-10Hz；振幅 1.52mm/10g；冲击 30g；温度冲击 -55℃（30 分钟），+85℃（30 分钟）；重复 5 次	突破了国外技术垄断，在保证高度信号完整性情况下，实现了 10Gbps~56Gbps 高速差分信号传输能力，产品技术领先	连接单板和背板，传递高速差分信号或单端信号以及传递电流	
发行人	高速连接器	产品单通道传输速率范围为 5 Gbps~112Gbps，SFP/DSFP 系列单端端口支持 1 个或 2 个通道，QSFP/QSFP-DD 系列单端端口支持 4 个或 8 个通道，CFP 系列单端端口支持 8 个或 10 个通道；该类可提供不同规格的导光管和散热器选项；同时支持单层（1XN）及叠层（2XN）配置，满足不同客户的应用场景需求	已开发出单通道 112Gbps 高速连接器，其中单端口 400Gps 的高速连接器已量产，单端口 800Gps 的高速连接器仍在开发中；产品内部结构设计能够解决高速连接器在有限空间内的散热问题	用于连接输入输出设备和计算机系统，广泛应用于高端交换机、路由器、服务器等	
	连接器组件	在 RJ45 连接器的基础上集成磁环模组，实现更稳定的信号传输，其传输速率分 100Mbps 到 2.5Gbps 不等，并可提供 30W 至 150W 的 POE 电源传输，同时还支持单层（1XN）及叠层（2XN）配置，满足不同客户应用场景需求	通过产品内部结构设计，确保反射损耗、共模衰减、串扰等性能的优越性；增强产品的安全隔离性能与干扰抑制功能；增强信号通道间的一致性以及信号屏蔽特性	主要应用于中高端交换机、路由器以及工业仪器设备和新能源设备的监控端口	 （连接器组件外观）  （内部结构，含磁环模组）

项目	代表产品	性能特点	技术指标/技术水平	应用场景	示例图片
	RJ 及其他	RJ 连接器具有插拔方便、易于扩展等特点，传输速率从 10Mbps 到 1Gbps 不等，同时还支持单层（1XN）及叠层（2XN）配置，可提供波峰焊、回流焊、压接等各种安装工艺	全自动生产工艺技术水平高，可按照客户需求做适应性设计；可满足插头高度在 5.89~6.5mm 范围内正常工作，已高于国际电工委员会规定的 5.89~6.15mm 的标准，可满足客户非标高度插头的使用	是一种通信领域常用的标准插头插座接口，主要用于家庭用交换机和路由器、调制解调器、通信基站等以及工业仪器设备和新能源设备的监控端口	

(2) 发行人部分产品性能已达到国内领先水平

高速率是通讯连接器发展的重要趋势，以配合 5G 终端产品、云计算服务的应用以及其他高速传输场景的需求。目前国内高速连接器能实现的单通道最高传输速率为 112Gbps，而发行人已于 2023 年上半年实现该高速率产品的试产，同时速率仅次于 112Gbps 的 56Gbps 产品已经量产销售，其中代表产品 QSFP-DD 在电气性能、机械性能及环境性能等指标方面已达到国内领先厂商和国际一流厂商同等技术水平；在磁性连接器组件方面，发行人实现了传输速率达 10Gbps 品类的批量销售，该产品的抗干扰性能关键技术指标与同行业可比公司意华股份一致，且与国际一流厂商接近。

综上所述，发行人与可比公司的技术路线及水平各具优势，除意华股份外，发行人与其他可比公司的产品之间替代性较弱，发行人的部分连接器性能已达到国内领先水平，具有较强竞争力。

(二) 说明同行业公司 2022 年毛利率下滑或仅略微增长情况下，发行人销售毛利率明显上升、净利率大幅增长的合理性，与同行业公司不一致的原因；结合对报告期内主要客户的毛利率水平及变动，分析发行人毛利率增长贡献情况。

1、同行业公司 2022 年毛利率下滑或仅略微增长情况下，发行人销售毛利率明显上升、净利率大幅增长的合理性，与同行业公司不一致的原因

2022 年较 2021 年发行人及可比公司的主营业务毛利率和净利率的波动情况具体如下：

项目	公司	2022 年度		2021 年度
		数据	变动	数据
主营业务毛利率	中航光电	37.97%	-0.73%	38.70%
	航天电器	32.43%	-2.19%	34.62%
	鼎通科技	37.15%	0.87%	36.28%
	意华股份	25.09%	0.60%	24.49%
	华丰科技	29.93%	-1.40%	31.34%
	平均值	32.51%	-0.57%	33.09%

项目	公司	2022 年度		2021 年度
		数据	变动	数据
	方向电子	28.92%	5.60%	23.32%
净利率	中航光电	18.32%	1.80%	16.52%
	航天电器	10.82%	-0.39%	11.21%
	鼎通科技	20.08%	0.82%	19.26%
	意华股份	4.34%	1.63%	2.70%
	华丰科技	9.81%	1.00%	8.81%
	平均值	12.67%	0.97%	11.70%
	方向电子	10.05%	5.93%	4.13%

注 1：数据来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件；

注 2：上表意华股份的主营业务毛利率系剔除太阳能支架等产品后的连接器产品毛利率；航天电器的毛利率为剔除继电器、电机等产品后的连接器毛利率；其余可比公司主营业务以连接器业务为主。

如上表所示，2022 年相较 2021 年，发行人与可比公司的主营业务毛利率和净利率波动幅度略有差异。具体分析如下：

（1）发行人主营业务毛利率和净利率上升的合理性

2022 年发行人净利率的提升主要驱动因素是主营业务毛利率的提升，而主营业务毛利率上升 5.60%，同时受产品结构优化、汇率波动、价格调整等因素影响，其中产品结构优化是指高速产品销售占比提升，以及非高速类成熟期产品型号组合销售占比的减少。具体分析详见本回复之“3.关于 2022 年业绩大幅增长及成长性”之“一、发行人说明”之“（一）……对部分客户提价、净利润大幅增长的合理性……”之“1、量化分析发行人 2022 年产品销量下滑、对部分客户提价、净利润大幅增长的合理性”之“（3）2022 年净利润大幅增长的合理性”之“②主营业务毛利率提升”。

（2）主营业务毛利率及净利率与同行业公司不一致的原因

2022 年，公司毛利润和净利润的涨幅均高于主营业务收入涨幅，净利率增长主要受主营业务毛利率增长的驱动，以下重点分析主营业务毛利率增幅高于同行业公司的原因：

2022 年相较 2021 年，发行人与可比公司的主营业务毛利率波动幅度略有差

异，其中可比公司的毛利率波动较小，发行人的毛利率有所上升，主要原因是2021年发行人**适度降价让利**，销售规模增长较快，但由于受主要原材料价格涨幅较大**叠加汇率波动**的影响毛利率水平较低且明显低于同行业水平，在此背景下2022年发行人完成产品销售提价叠加高速连接器销售占比提升的双重影响，毛利率显著回升。

2021年发行人的毛利率水平低于同行业水平且降幅略大，具体如下：

项目	2021年度	2020年度	变动率
中航光电	38.70%	37.16%	1.54%
航天电器	34.62%	35.70%	-1.08%
鼎通科技	36.28%	38.23%	-1.95%
意华股份	24.49%	26.94%	-2.45%
华丰科技	31.34%	20.81%	10.53%
平均值	33.09%	31.77%	1.32%
方向电子	23.32%	26.55%	-3.23%

注1：数据来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件；

注2：上表意华股份的主营业务毛利率系剔除太阳能支架等业务之后的连接器毛利率。航天电器的主营业务毛利率为剔除继电器、电机等产品后的连接器毛利率；其余可比公司主营业务以连接器业务为主。

因此，主营业务毛利率及净利率与同行业公司不一致主要系发行人自身销售经营策略和产品结构变动所致，发行人在主营业务毛利率整体低于行业平均水平以及原材料价格较大幅上涨的情况下，一方面持续推出高速连接器等新产品，另一方面通过适当提价减少部分低毛利率**非高速类**成熟期产品的销售，持续改善产品销售结构，毛利率水平相应逐步回归行业平均水平。关于2022年的产品提价与结构优化具体分析详见本回复之“3.关于2022年业绩大幅增长及成长性”之“一、发行人说明”之“(一)……对部分客户提价、净利润大幅增长的合理性……”之“1、量化分析发行人2022年产品销量下滑、对部分客户提价、净利润大幅增长的合理性”之“(3)2022年净利润大幅增长的合理性”之“②主营业务毛利率提升”。

2、结合对主要客户毛利率水平及变动，分析对发行人毛利率增长贡献情况

2021-2022 年，发行人各期前五大客户的主营业务毛利率、主营业务收入占比及变动如下所示：

项目	2022 年度		2021 年度		变动	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
中兴通讯	**	14.31%	**	12.77%	**	1.54%
华为	**	10.39%	**	10.69%	**	-0.30%
共进股份	**	6.18%	**	5.42%	**	0.76%
台达电子	**	8.66%	**	6.91%	**	1.75%
TP-LINK	**	4.76%	**	5.33%	**	-0.57%

注：对单一客户的毛利率系公司商业机密，已申请豁免披露。

相较于 2021 年，发行人前五大客户的主营业务毛利率在 2022 年均均有不同程度的上升，其中中兴通讯、华为和共进股份因亏损产品销售的显著减少毛利率上升幅度较大，中兴通讯和台达电子受销售收入占比提升和毛利率提升的双重影响，对公司 2022 年度毛利率增长的贡献最大，其次为华为和共进股份。发行人前五大客户毛利率及收入占比变动对主营业务毛利率的影响程度具体如下：

项目	2022 年较 2021 年变动		
	毛利率变动的影响	销售占比变动的的影响	小计
中兴通讯	**	**	2.16%
台达电子	**	**	1.09%
华为	**	**	0.93%
共进股份	**	**	0.58%
TP-LINK	**	**	0.00%
合计	3.86%	0.89%	4.75%

注 1：毛利率变动的的影响=（2022 年度毛利率-2021 年度毛利率）*2022 年度收入占比；

注 2：销售占比变动的的影响=（2022 年度收入占比-2021 年度收入占比）*2021 年度毛利率；

注 3：对单一客户的毛利率系公司商业机密，已申请豁免披露。

如上表所示，发行人 2022 年主营业务毛利率相较 2021 年上升 5.60%，其中贡献较大的客户有中兴通讯、台达电子、华为、共进股份，合计贡献 4.75%。具体分析如下：

（1）中兴通讯

公司对中兴通讯的销售毛利率由 2021 年的**提升至**（发行人对单一客户

的销售毛利率系公司商业机密，已申请豁免披露)，主要原因有两个：亏损产品提价后销量大幅减少的同时毛利率显著提升、较高比例高毛利新产品的推出。

单位：万元

项目	2022年度		2021年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率
2021年亏损产品	2,028.55	**	2,964.34	**
2022年新产品	2,033.66	**	-	**
其他产品	5,005.95	**	4,250.52	**
合计	9,068.17	**	7,214.86	**

注：对单一客户的毛利率系公司商业机密，已申请豁免披露。

2021年受主要原材料价格上涨以及市场竞争的影响，公司对中兴通讯销售的产品中出现了部分毛利亏损产品，主要为RJ11、RJ45单层产品等市场竞争较为激烈的产品，2022年公司对相关产品进行了提价，相应的该部分产品销量从2021年的56,614.35KPCS下降为24,134.11KPCS，降幅57.37%，提价后该部分产品的毛利率水平得到显著改善。

另一方面，2022年中兴通讯服务器、数字能源、产业数字化等业务领域实现较快发展，带动了对发行人高速连接器新产品的需求。公司2022年对中兴通讯的销售中新产品占比为22.43%，占比较高，且主要为具有较高毛利率水平的高速连接器新产品，主要为自动化程度较高的SFP+、QSFP等产品。

(2) 台达电子

2022年公司对台达电子的销售毛利率相比2021年上升**，主要原因包括：汇率变动的影响、前一年原材料价格上涨后的适当提价、以及高速连接器销售占比的提升。

美元兑人民币的平均汇率由2021年的6.45上升至2022年的6.72，受汇率变动影响，导致以人民币计价的销售单价上升，经测算毛利额相应增加**万元，提升对台达电子的销售毛利率**%。

2021年主要原材料铜材及塑胶料的采购价格均出现了较大幅度上涨，其中铜材平均采购价格相比上年涨幅超过30%。在此背景下，2021年下半年及2022年上半年发行人陆续适当上调了对外报价，导致2022年产品销售均价相比上年

略有提升，根据发行人对台达电子的原币销售价格测算，提价部分产品销售金额占 2022 年发行人向台达电子销售额的 24.84%，该类产品报价的提升导致毛利额增加**万元，相应地提升发行人对台达电子的销售毛利率**%。

此外，在数字化进程加快的背景下台达电子对高速连接器产品需求继续增加，2022 年发行人向台达电子销售的高速连接器产品增幅为 50.45%，高速连接器销售占比相应由 2021 年的 36.37%提升至 38.97%，毛利率较高的高速连接器产品销售占比的提升一定程度上也提升了公司对台达电子的整体毛利率水平。

（发行人对单一客户的销售毛利率系公司商业机密，已申请豁免披露）

（3）华为

公司对华为的销售毛利率由 2021 年的**提升至**，主要原因为亏损产品提价后销量大幅减少，同时其毛利率受提价影响显著提升。

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率
高速连接器	1,927.25	**	1,551.21	**
RJ 等其他产品	4,657.79	**	4,491.26	**
其中：2021 年亏损产品	1,372.57	**	1,976.02	**
剔除亏损产品后	3,285.22	**	2,515.24	**
合计	6,585.04	**	6,042.47	**

注：对单一客户的毛利率系公司商业机密，已申请豁免披露。

与中兴通讯情况类似，2021 年受主要原材料价格上涨以及市场竞争的影响，公司对华为销售的产品中出现了部分毛利亏损产品，主要为 RJ11、RJ45 单层、部分电源类及 USB 产品等，2022 年公司对相关产品进行了提价，相应的该部分产品销量从 2021 年的 11,521.98KPCS 下降为 8,002.05KPCS，降幅 30.55%，提价后该部分产品的毛利率水平得到显著改善，进而整体提升了公司对华为销售的毛利率水平。

（4）共进股份

公司对共进股份以 RJ 及其他类产品为主，销售毛利率由 2021 年的**提升至**，主要原因为前一年原材料价格上涨后 RJ 类产品提价。

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率
RJ 及其他类	3,360.15	**	2,350.25	**
高速等其他产品	557.07	**	713.20	**
合计	3,917.22	**	3,063.45	**

注：对单一客户的毛利率系公司商业机密，已申请豁免披露。

2021 年受主要原材料价格上涨以及市场竞争的影响，公司对共进股份销售 RJ 类产品毛利率较低，2022 年公司对相关产品进行了提价，相应的该部分产品销量从 2021 年的 34,004.40 KPCS 下降为 29,622.63 KPCS，降幅 12.89%，提价后该部分产品的毛利率水平得到显著改善。

（三）说明“低毛利产品”的具体品类，是否存在技术迭代的风险，并进一步结合期后已中标订单产品结构和预期毛利率水平，说明发行人毛利率上涨趋势是否可持续，毛利率是否存在下滑风险。

1、“低毛利产品”的具体品类，是否存在技术迭代的风险

（1）“低毛利产品”的具体品类

低毛利产品系市场竞争较为激烈的**非高速类**成熟期产品，具体包括 RJ11、RJ45 单层系列、USB 系列等细分产品。RJ 及其他连接器的发展历程较长，在这个过程中逐步形成了规格各异、毛利率参差不齐的产品系列，**2020-2023 年**实现销售的产品型号超过 3,900 种。该类连接器传输速率较低，市场较为成熟而竞争激烈，毛利率整体偏低，加之 **2021 年**铜材以及塑胶料等主要原材料价格大幅上涨，导致部分产品型号处于低毛利状态。

（2）“低毛利产品”有其广泛的应用空间及使用价值，且发行人技术成熟，技术迭代风险较小

从产品应用角度讲，高速率是通信连接器发展的重要趋势，以配合 5G 终端产品、云计算服务的应用以及其他高速传输场景的需求，但中低速率连接器仍有广泛的应用空间及使用价值，RJ 类连接器及磁性连接器组件等产品亦广泛应用于交换机、路由器等终端产品。随着 5G 及数字化产业的快速发展，下游终端

应用需求旺盛，根据 IDC 数据统计，预计 2025 年中国网络设备（包含交换机、路由器、无线 WLAN）市场规模将达 161 亿美元，较 2020 年增长 55.91%，年均复合增长率为 9.29%。终端应用需求的增长催生了下游市场对连接器的需求。

从技术层面讲，发行人深耕连接器领域近 20 年，具有较强的研发能力以及丰富的制程经验。一方面，发行人重视新产品的开发，形成了丰富的产品库，产品集成化、多功能化、精细程度更高的趋势越来越明显；另一方面，发行人重视工艺改进，有效降低产品生产成本，提升低毛利产品竞争力。因此，发行人形成了较为明显的产品与技术壁垒、工艺壁垒，在 RJ 及其他类产品的性能及制程能力方面具有明显的领先优势，技术迭代风险较小。

在产品与技术壁垒方面，通信连接器厂商通常需具备产品开发所需的产品机械结构设计、电子电气设计、信号完整性仿真、力学仿真、热学分析、模流分析、材料分析等综合性开发设计能力，对通信行业相关从业者的专业能力以及行业实践经验要求较高，往往只有具备丰富技术经验积累的企业才能开发并生产出符合技术标准的产品，从而对其他领域企业形成一定的产品壁垒，如发行人形成的连接器结构与组合技术能够实现 RJ 连接器在高度 5.89~6.5mm 范围内正常工作，并满足客户各类非标准高度插头的使用。在工艺壁垒方面，连接器产品的生产工艺设置、自动化组装、流程管控等多方面能力均需要多年的研发沉淀和生产经验积累，如发行人形成的精密连接器制造工艺技术能够实现针对产品组装特点以及组装精度的要求而设计适合的自动化组装产线，并根据自身产品的特性和类别，在设计自动化生产线时便充分考虑产品的共性与差异性，对产线进行模块化组合，产线之间的快速切换。

从客户关系层面讲，发行人凭借优质的产品与服务质量，与国内外知名企业形成了较强的合作黏性，主要系大型通信设备厂商通常会对供应商进行严格的资质审定，其中审定流程复杂，从建立合作关系到稳定批量供货时间较长。因此，基于产品供货品质、新需求的及时响应以及切换供应商时长等因素，客户切换供应商成本较高，发行人被替代的可能性较小。

综上，“低毛利产品”具有广泛的应用空间及使用价值，且发行人技术成熟并持续开展技术及工艺创新，保持产品性能及成本的相对优势，与主要客户形

成了较强的黏性，技术迭代或被替代的风险较小。

2、进一步结合期后已中标订单产品结构和预期毛利率水平，说明发行人毛利率上涨趋势是否可持续，毛利率是否存在下滑风险

(1) 产品销售结构持续优化，各产品系列销售均价保持稳定

2022-2023 年度已实现收入与 2023 年 12 月末在手订单预计收入的产品结构情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2023 年度		2023 年 12 月末 在手订单	
	收入	收入占比	收入	收入占比	金额	金额占比
高速连接器	21,187.28	33.43%	22,815.93	40.92%	4,133.09	44.32%
连接器组件	9,187.92	14.50%	5,657.49	10.15%	1,463.51	15.69%
RJ 及其他	32,995.61	52.07%	27,279.76	48.93%	3,729.34	39.99%
合计	63,370.82	100.00%	55,753.18	100.00%	9,325.94	100.00%

如上表所示，2023 年相较 2022 年高速连接器销售占比大幅提升，从 2023 年 12 月末在手订单的产品结构看，发行人销售结构继续小幅优化，高速连接器的销售占比稳中有升。此外，公司 2023 年末在手订单销售均价相比 2023 年度实现销售产品均价未明显下降。

因此，各产品系列销售均价的稳定以及产品销售结构的持续优化将有利于发行人保持良好的毛利率水平。

(2) 2023 年主要原材料价格变动情况

2023 年公司采购的主要原材料及服务的价格变动趋势如下：

采购项目	2023 年度		2022 年度		采购均价 变动率
	采购均价	采购金额 占比	采购均价	采购金额 占比	
铜材（元/KG）	67.52	38.99%	72.12	37.43%	-6.38%
塑胶料（元/KG）	17.62	11.57%	18.60	11.57%	-5.28%
磁环模组（元/PCS）	1.69	4.55%	1.65	7.07%	2.49%
端子电镀（元/KPCS）	9.03	7.30%	8.20	5.84%	10.13%

如上表所示，2023年相较2022年，主要铜材、塑胶料的采购均价均有不同程度的下降；磁环模组虽采购均价上升，但细分速率料号采购单价却有所下降，主要由于细分料号中高单价的高速率模组采购占比增加；端子电镀的采购均价虽有所上升，但采购占比较低，对总成本影响较小。因此，2023年原材料成本整体呈现下降趋势，在一定程度上将推动毛利率上升，2024年1月主要原材料采购价格亦未出现明显上升趋势。

综上所述，发行人具体产品销售价格保持稳定，产品结构持续优化，期后主要原材料采购价格无明显上涨趋势，预计未来毛利率将维持相对稳定状态，下滑风险较低。

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）需求下降导致竞争加剧风险”、“（二）产品降价风险”、“（三）新产品研发及销售下降的风险”、“（四）汇率波动导致盈利下降的风险”、“（五）原材料价格上涨导致盈利下降的风险”作风险提示。

（四）细分高速连接器等主要产品项下具体销售内容，说明报告期各期的销售金额、毛利率及变动情况，并分析变动原因；对比分析同类产品境内外销售毛利率差异情况及原因。

1、细分高速连接器等主要产品项下具体销售内容、销售金额、毛利率及变动原因

发行人主要产品可分为高速连接器、连接器组件和RJ及其他类连接器三大类别，具体如下：

（1）高速连接器

“高速连接器”按照堆叠结构可以分为单层高速连接器和叠层高速连接器，包括SFP、QSFP等系列产品，主要应用于大型数据中心、高端服务器和交换机、5G基站等高速场景。高速连接器作为发行人高端产品，能够实现高速传输，同时还可兼容光学模块和电缆组件，可为客户提供不同规格的导光管和散热器选项，具有较强的综合性能。

① 收入变动分析

2020-2023 年，发行人的高速连接器销售情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售金额	22,815.93	7.69%	21,187.28	30.15%	16,279.61	19.31%	13,644.65
主营业务收入占比	40.92%	-	33.43%	-	28.80%	-	30.57%
其中：叠层产品	11,201.24	22.74%	9,125.84	23.21%	7,406.98	15.26%	6,426.41

高速连接器作为通讯连接器领域进口替代的前沿趋势产品，正值产品需求高速发展阶段，5G 时代的到来、云计算的普及以及人工智能的兴起均为高速连接器的发展提供了广阔空间。发行人凭借多年的技术积累，借助进口替代的契机，加大高速连接器的研发投入并取得较好成效，实现单通道传输速率高达 112Gbps 的前沿产品试产，并积极向市场推广各类高速产品，高速连接器的销售额及销售均获得了快速增长，其中 2022 年尤为明显，收入增长 4,907.67 万元，同比增长 30.15%。

从具体产品构成看，2020-2023 年拥有叠层结构的高速连接器同步实现了快速增长，其中 2023 年销售收入增幅显著高于其他产品，体现了高速连接器整体朝着集成度更高的方向发展速度加快，叠层产品相比拥有更为复杂的产品结构设计及性能要求，是高速连接器产品往更高速发展的重要方向。

② 毛利率变动分析

2020-2023 年，高速连接器销售单价、单位成本和毛利率情况如下所示：

单位：元/KPCS

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售单价	4,067.33	13.83%	3,573.12	17.89%	3,030.93	-14.64%	3,550.87
单位成本	2,584.73	13.17%	2,283.98	14.24%	1,999.21	0.52%	1,988.94
毛利率	36.45%	0.37%	36.08%	2.04%	34.04%	-9.95%	43.99%

高速连接器产品是发行人近年来重点研发并陆续投入市场的新产品，2020-2023 年发行人高速连接器毛利率处于较高水平，整体呈现先降后升趋势，分别为 43.99%、34.04%、36.08%和 36.45%。

2021 年相较 2020 年，高速连接器毛利率下降 9.95%，平均单价下降 14.64%，单位成本基本持平，单价降低是毛利率下降的主要影响因素。高速连接器通常在市场投入初期具有较高的毛利率水平，为了加速将相关产品推向市场及主要客户，2021 年发行人适当下调了主要产品报价，该降价部分产品销售收入占 2021 年度高速连接器销售收入约 70%。经测算，高速连接器 2021 年降价合计减少的销售额视同毛利润的减少，影响毛利率-7.89%。此外，2021 年铜材和塑胶料平均采购价格的较大幅度上升也是导致当年高速连接器的毛利率下降的重要原因。

2022 年相较 2021 年，高速连接器毛利率略微提升 2.04%，主要得益于较高比例新产品的推出以及汇率上升对外销产品价格的提升。一方面，新产品毛利率较高，拉升了整体毛利率水平，2022 年实现销售的高速连接器型号个数超过 700 个，相较 2021 年增长超过 20.00%；另一方面汇率的上升以及上一年原材料采购价格的上涨等因素使得销售价格相比上年整体有所提升，保证了新产品以外的产品销售毛利率的整体稳定，具体数据如下表：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
2022 年新增销售型号	2,876.07	43.69%	-	-
剩余型号	18,311.21	34.88%	16,279.61	34.04%
合计	21,187.28	36.08%	16,279.61	34.04%

2023 年相较 2022 年毛利率保持稳定，主要系发行人在原材料采购单价下降的基础上小幅下调产品报价，且该负向影响与美元兑人民币汇率的提升和原材料价格下降的正向影响相互抵销。前述影响因素对高速连接器毛利率影响如下所示：

影响因素	2023 年较 2022 年
毛利率变动	0.37%
其中：汇率因素	1.00%
提价因素	0.34%
降价因素	-1.32%
材料成本、结构变动及其他因素	0.36%

2023年美元兑人民币汇率由2022年的6.72上升至7.04，相应的有效提升了外销高速连接器产品的销售价格。此外2023年铜材价格有所下降，相较2022年**主要铜材**采购价格降幅约为**5.63%**，高速连接器在结构设计上通常以铜壳作为外围保护及固定结构，以磷铜制作的扁针端子作为内部信号传输的连接部分，铜材材料成本占比较高，铜材采购价格的下降对高速连接器毛利率的提升也具有重要影响。

(2) 连接器组件

连接器组件主要具备抗干扰特点，可以满足更高信号完整性的要求，主要应用于中高端交换机、路由器以及工业仪器设备和新能源设备的监控端口，可以实现速率在100Mbps~2.5Gbps区间内的单通道传输，具体产品类型以磁性连接器组件为主，按照堆叠结构亦可以分为单层连接器组件和叠层连接器组件。

① 收入变动分析

2020-2023年，发行人的连接器组件销售情况如下所示：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售金额	5,657.49	-38.42%	9,187.92	4.61%	8,783.00	53.74%	5,712.78
主营业务收入占比	10.15%	-	14.50%	-	15.54%	-	12.80%
其中：单层磁性连接器	4,140.69	-48.22%	7,996.80	7.33%	7,450.37	85.04%	4,026.30

受益于通信网络发展，线上终端产品需求增加，连接器组件销售金额持续增加，**2020-2022年销售额较高且稳中有升**，主要系当年在线电商、视频、娱乐等需求大幅增加导致通信产品需求大幅增加所致。**2023年**，受高通胀率和消费者预算紧缩等因素影响，通信产品需求不及预期，公司下游客户产品需求下降，连接器组件销售额出现较大幅度下降。从具体产品构成看，发行人销售的连接器组件以结构相对简单的单层磁性连接器组件产品为主，该产品**2023年**对和硕联合、冠捷科技、剑桥科技等客户的销售收入降幅较大；**同期堆叠产品相较去年销售额持平**，主要系公司向华为新项目开发的新产品投产供货。

② 毛利率变动分析

2020-2023 年，连接器组件销售单价、单位成本和毛利率情况如下所示：

单位：元/KPCS

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售单价	5,821.17	-18.35%	7,129.32	16.33%	6,128.27	1.37%	6,045.57
单位成本	4,261.50	-22.18%	5,476.32	10.81%	4,942.04	4.44%	4,731.81
毛利率	26.79%	3.60%	23.19%	3.83%	19.36%	-2.37%	21.73%

2020-2023 年，发行人销售的连接器组件毛利率呈现先降后升态势，其中 2021 年相较 2020 年下降 2.37%，2022 年和 2023 年毛利率相较同期分别上升 3.83%和 3.60%，整体波动幅度较小。

2021 年相较于 2020 年，连接器组件毛利率下降 2.37%，主要受原材料价格上升影响所致。2021 年铜材采购价格上涨明显，其中连接器组件的主要耗材黄铜和磷铜采购均价上涨幅度超过 30%，经测算，铜材采购价格波动影响当期连接器组件毛利率约为 2%，此外塑胶料等其他原材料也有一定涨幅，也一定程度影响了当期毛利率水平。

2022 年相较 2021 年，连接器组件毛利率上升 3.83%，主要受产品销售单价提升所致。2022 年公司连接器组件的平均单价和单位成本相较同期均有所增长，其中单价上升 16.33%，单位成本上升 10.81%，销售单价和单位成本的整体上涨主要受产品结构变化影响所致，其中单价的上升幅度大于单位成本主要系发行人基于前期原材料价格上涨情况上调产品报价加之汇率上升共同影响所致。

2023 年相较 2022 年，连接器组件毛利率上升 3.60%，主要是同时受原材料价格下降以及外销汇率上升影响所致。原材料成本端，磁环模组因市场供应量扩大，采购均价亦有所下降，使用较多的 1Gbps 和 2.5Gbps 磁环模组从主要供应商的采购均价平均降幅超过 10%。销售端，主要受外销汇率波动影响，该期间公司连接器组件的外销占比为 44.53%。因此，当期连接器组件毛利率的小幅上升主要系原材料成本下降以及汇率上升的叠加影响所致。

(3) RJ 及其他

RJ 及其他类连接器以 RJ 连接器和电源连接器为主，其中 RJ 连接器主要应

用于网络数据的连接及传输，其传输速率主要位于 10Mbps~1Gbps 区间内；电源连接器主要解决有限空间内电流传输最大化的功能。

① 收入变动分析

2020-2023 年，发行人的 RJ 及其他类产品销售情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售金额	27,279.76	-17.32%	32,995.61	4.90%	31,454.16	24.44%	25,275.84
主营业务收入占比	48.93%	-	52.07%	-	55.65%	-	56.63%
其中：RJ 连接器	23,029.43	-19.04%	28,443.90	2.10%	27,857.51	19.23%	23,365.44
电源连接器	2,867.60	-10.73%	3,212.43	45.66%	2,205.38	148.85%	886.23
其他	1,382.73	3.24%	1,339.28	-3.74%	1,391.27	35.84%	1,024.17

2020-2023 年，RJ 及其他类连接器销售收入**先增后减**，其中 RJ 连接器为主要构成部分，各期占比均超过 85%，2021 年受当年在线需求增加影响增速较快，2022 年受公司产品提价优化产品结构影响，价格提升抵消销量下降的影响，销售收入基本保持稳定；受益于华为数字能源的业务推动，公司电源连接器产品在该期间实现了快速增长。**2023 年**，受高通胀率和消费者预算紧缩等因素影响，通信产品需求不及预期，公司下游客户产品需求下降，RJ 连接器销售额相应出现一定幅度下降，电源连接器增速也出现下降。

② 毛利率变动分析

2020-2023 年，RJ 及其他销售单价、单位成本和毛利率情况如下所示：

单位：元/KPCS

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售单价	886.44	-0.58%	891.61	25.50%	710.47	13.23%	627.48
单位成本	622.94	-5.69%	660.50	14.61%	576.32	12.32%	513.11
毛利率	29.73%	3.81%	25.92%	7.04%	18.88%	0.66%	18.23%

2020-2023 年，RJ 及其他类连接器内部产品结构持续优化，毛利率逐年上升。

2021 年相较 2020 年 RJ 及其他类连接器的单价与单位成本同比例上升，毛利率保持基本稳定。

2022 年相较 2021 年 RJ 及其他类连接器的毛利率提升 7.04%，主要系发行人在产能利用率较为饱和的情况下，优先保证效益较高的订单，提升产品销售单价，减少了部分低毛利非高速类成熟期产品的销售，产品销售均价及平均毛利率均得到提升，RJ 及其他连接器的内部产品销售结构加速优化所致。

2023 年，因铜材及塑胶料等主要原材料市场价格下降，RJ 及其他类连接器单位成本有所下降，小幅提升了 2023 年平均毛利率水平。

2、同类产品境内外销售毛利率差异情况及原因

2020-2023 年，发行人内外销毛利率情况如下所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务	32.18%	28.92%	23.32%	26.55%
其中：内销	27.56%	25.68%	18.93%	21.65%
外销	41.99%	36.40%	33.85%	39.19%
高速连接器	36.45%	36.08%	34.04%	43.99%
其中：内销	29.48%	32.63%	29.73%	39.91%
外销	49.82%	43.67%	44.56%	53.39%
连接器组件	26.79%	23.19%	19.36%	21.73%
其中：内销	25.19%	20.67%	12.95%	16.26%
外销	28.79%	25.79%	26.00%	29.75%
RJ 及其他类	29.73%	25.92%	18.88%	18.23%
其中：内销	26.48%	22.57%	14.82%	13.56%
外销	38.26%	36.39%	31.64%	33.11%

如上表所示，2020-2023 年，各产品系列的外销毛利率普遍高于内销毛利率，主要原因分析如下：

(1) 内外销产品重叠度低，产品结构差异明显

2020-2023 年，高速连接器总实现销售型号超过 900 个，各期间内外销型号重叠率在 10.00%~21.00% 区间内；连接器组件总实现销售型号超过 700 个，各

期间内外销型号重叠率在 1.00%~7.00%区间内；RJ 及其他类连接器总实现销售型号超过 3,900 个，各期间内外销型号重叠率在 5.00%~11.00%区间内。因此，**2020-2023 年**同型号产品重叠度较低，产品结构差异明显。

(2) 外销产品相较内销产品集成化程度更高

外销产品相较内销产品的集成程度更高，以叠层、多口产品为主，各类产品结构的设计更为复杂，性能要求更高，对模具设计、材料选型、加工工艺、组立能力的要求也更高，因此具有高附加值高毛利率的特点。

各产品系列内外销堆叠产品销售占比具体如下所示：

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高速连接器	内销	46.65%	38.47%	43.92%	41.96%
	外销	53.77%	53.20%	49.34%	58.96%
连接器组件	内销	14.61%	11.25%	11.63%	22.67%
	外销	21.72%	10.69%	13.54%	33.04%
RJ 及其他	内销	26.77%	29.93%	27.14%	26.27%
	外销	56.54%	55.37%	46.25%	44.26%

如上表所示，从整体上看，各产品系列的外销堆叠产品占比普遍高于内销，其中高速连接器和 RJ 及其他类连接器尤为明显。

(3) 外销客户对供应商的准入、产品品质要求更高

外销客户对供应商准入以及产品验证要求都相对较高，包括：

首先，与境外客户合作须先进入其供应商体系，为了保证产品良率、交付及时性等，客户会进行验厂评分/评级，对供应商的管理能力、研发生产能力、交付及时性等提出较高的要求，符合准入条件的企业会进入供应商名录。

其次，境外客户一般会将新产品需求同时派发给 3 至 4 家合格供应商，经过 2 至 3 轮的商业谈判，包括探讨产品方案可行性、量产能力、交付时间和产品价格等方面，最终确定该产品的供应商。

因此，境外客户会综合考虑企业的品控能力、交付能力、报价情况和服务品质等方面，对供应商的筛选条件更为严格，因而竞争程度不如内销激烈，价

格因素占比相较内销权重影响要低。

(4) 外销毛利率高于内销在行业内具有普遍性

连接器产品具有非标准化特征，因不同客户对所需产品及服务具有各自的要求，定价方式和价格敏感度也有所不同，相应毛利率也存在差异。同行业上市公司中产品外销毛利率高于内销毛利率在连接器行业具有普遍性，如鼎通科技、瑞可达和维峰电子根据披露：2017至2020年，鼎通科技通讯连接器组件的外销与内销毛利率差额均值为16.17%；2018-2020年，瑞可达通信连接器的外销与内销毛利率差额均值为12.83%；2019-2021年，维峰电子连接器业务的外销与内销毛利率差额均值为10.28%。**2020-2023年**，发行人主营业务外销与内销产品毛利率差额均值为**13.36%**，与同行业可比公司内外销差异特点具有可比性。

(五) 量化分析高速连接器产品销售价格下调、原材料成本的上升、销售结构优化和低毛利产品提价各因素对毛利率的影响，说明报告期内主营业务毛利率波动的合理性；说明发行人2021年下调价格后2022年上调价格的合理性；结合单位成本、单价变动情况，分析2022年毛利率大幅增长原因，涉及的主要产品及客户情况。

1、量化分析高速连接器产品销售价格下调、原材料成本的上升、销售结构优化和低毛利产品提价各因素对毛利率的影响，说明报告期内主营业务毛利率波动的合理性

2020-2023年，发行人主营业务收入及细分产品的收入占比及毛利率情况具体如下：

项目		2023年度	2022年度	2021年度	2020年度
收入占比	高速连接器	40.92%	33.43%	28.80%	30.57%
	连接器组件	10.15%	14.50%	15.54%	12.80%
	RJ及其他	48.93%	52.07%	55.65%	56.63%
	主营业务收入	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
毛利率	高速连接器	36.45%	36.08%	34.04%	43.99%
	连接器组件	26.79%	23.19%	19.36%	21.73%

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	RJ 及其他	29.73%	25.92%	18.88%	18.23%
	主营业务收入	32.18%	28.92%	23.32%	26.55%

2020-2023 年，主营业务毛利率先降后升，其中 2021 年相较 2022 年毛利率下降主要是由于高速连接器产品销售价格下调及原材料成本的上升；2022 年相较 2021 年毛利率上升主要是由于产品提价、销售结构优化以及汇率上升；2023 年相较 2022 年毛利率上升主要是由于原材料成本下降、销售结构优化以及汇率上升。具体分析如下：

(1) 2021 年较 2020 年，主营业务毛利率下降 3.23%

① 高速连接器产品销售价格下调

高速连接器凭借其高性能高附加值而具有较高的毛利率水平，系发行人近年来重点开发的产品类型，2021 年发行人为加速推广相关产品，向重点客户适当降低售价让渡部分利润进而加速进口替代，高速连接器产品毛利率因此有所下降，但收入实现了较大幅度的提升。高速连接器降价产品型号的合计销售收入占当期主营业务收入的比重约 20%，经测算同一型号高速连接器产品因降价（含汇率影响）合计减少的销售额视同主营业务毛利润的减少，主营业务毛利率因此下降 2.89%。

② 原材料成本上涨

2021 年铜材、塑胶料等主要原材料价格上涨明显，其中铜材平均采购价格上涨 30.62%，塑胶料平均采购价格上涨 14.06%，导致产品生产成本明显上升。根据公司主要铜材和塑胶料采购价格对比上年采购均价测算，铜材及塑胶料采购价格的上涨对公司主营业务毛利的影响金额，主营业务毛利率因此下降约 3.73%。

高速连接器产品销售价格下调及原材料成本的上升对主营业务毛利率的叠加影响略高于毛利率下降变动，主要是因为产品型号结构的优化推动整体毛利率的上升，在一定程度上抵消了部分影响。

(2) 2022 年较 2021 年，主营业务毛利率回升 5.60%

① 产品提价与汇率波动

在主要原材料成本较大幅度上涨以及公司市场份额已有效提升、产能较为饱和的基础上，为维持必要的盈利水平，公司主动调整市场策略，2021年4月起通过陆续提升部分产品的对外报价，其中以RJ类连接器中低毛利产品为主的产品报价提升尤为明显，显著优化了RJ及其他类产品销售结构的同时，实现了各类产品毛利率水平的整体提升。根据对所有产品中同一型号产品价格变动影响销售金额加总测算（含提价和降价产品的正负面影响）对主营业务毛利额的影响，剔除汇率影响后，当期价格调整对主营业务毛利率的影响约1.50%。

同时，2022年美元兑人民币平均汇率由2021年的6.45提升至6.72，根据对外销收入毛利影响金额的测算，对毛利率提升约0.87%。

② 产品销售结构优化

2022年产品销售结构的优化对公司主营业务毛利率的影响包括两个方面，一是高毛利高速连接器产品销售规模及占比的显著提升；二是非高速类成熟期产品型号组合销售规模及占比的显著减少。

2022年，高速连接器产品销售额增长4,907.67万元，同比增幅30.15%，在主营业务收入中的占比由上一年的28.80%提升至33.43%。因此，毛利率较高的高速连接器产品销售占比的较大幅度提升是发行人当年主营业务毛利率提升的主要原因之一。

2021年受主要原材料价格上涨以及市场竞争的影响，以RJ11、RJ45单层产品为主的非高速类成熟期产品毛利率较低，其中部分产品甚至为亏损销售，发行人通过适当提价逐步减少部分非高速类成熟期产品，优化产品结构。剔除该部分产品对两年主营业务毛利率的影响，2022年相比2021年毛利率变动幅度将显著收窄（其中包含了前述部分产品提价的影响，提价影响测算则未包含当期销量减少部分的影响）。

单位：万元

项目	2022年度		2021年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率
高速类产品	21,187.28	36.08%	16,279.61	34.04%

项目	2022 年度		2021 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率
非高速类-发展期产品	30,072.93	31.65%	25,681.57	31.96%
非高速类-成熟期产品	12,110.60	9.62%	13,555.59	-6.56%
合计	63,370.82	28.92%	56,516.77	23.32%

根据测算，高速连接器等发展期产品销售占比提升，同时非高速类成熟期产品销售占比下降对当期主营业务毛利率的影响约为 2.93%，具体分析详见本回复之“3.关于 2022 年业绩大幅增长及成长性”之“一、发行人说明”之“(一)……对部分客户提价、净利润大幅增长的合理性……”之“1、量化分析发行人 2022 年产品销量下滑、对部分客户提价、净利润大幅增长的合理性”之“(3) 2022 年净利润大幅增长的合理性”之“②主营业务毛利率提升”。

(3) 2023 年较 2022 年，主营业务毛利率上升 3.26%

2023 年，发行人采购主要铜材均价相较 2022 年下降 5.63%，主要耗用的 PA66、PBT 等各类塑胶料采购单价降幅超过 10%。经测算前述主要原材料采购单价下降影响发行人当期主营业务毛利润金额，影响当期主营业务毛利率 1.24%。

相较 2022 年，发行人高速连接器销售占比从 33.43%提升至 40.92%，延续了前期持续较快增长的趋势。同时，非高速类-成熟期产品销售占比进一步下降 6%。经测算，因产品结构优化，发行人当期主营业务毛利率提升 1.72%。

2023 年，美元兑人民币平均汇率由 2022 年的 6.72 上升至 7.04，导致以人民币计价的销售单价上升，经测算，影响当期主营业务毛利率 1.01%。

此外，发行人各品类内部具体产品构成逐步优化（如低毛利非高速类成熟期产品销量的逐步减少等）、自动化生产程度逐步提升等因素也对毛利率的提升具有正面影响。

2、发行人 2021 年下调价格后 2022 年上调价格的合理性

发行人在 2020 年以及 2020 年底进行的 2021 年招投标中为拓展市场份额存在适度降价让利情况。2021 年 4 月起，在主要原材料价格较快上涨的情况下

发行人开始陆续上调部分产品价格，属于商业经营的合理诉求。

2021-2022年，发行人销售毛利率整体低于同行业平均水平，其中2021年发行人的主营业务毛利率相较可比公司平均水平低4.03%，因此优化产品销售结构、提升盈利水平是发行人合理经营诉求，尤其是部分产品毛利率水平较低，提价减量具有必要性和商业合理性。

发行人在2021年4月起对多数型号产品进行提价具有合理性，主要理由如下：①主要产品下游市场需求旺盛，高速连接器、RJ类连接器等应用终端持续发展，发行人具备涨价的良好市场条件。②受原材料价格上涨的影响，包括泰科电子、安费诺在内的连接器厂商均存在不同程度的涨价，产品涨价具有普遍性。③发行人主要客户均为业内知名企业，具有良好的采购审议机制，发行人与客户之间遵循市场化定价机制，提价后的价格仍具有公允性。④发行人在主要客户同类产品具有较高的市场份额，且前期客户对供应商的认证过程较为严格，发行人与主要客户形成了较强的合作黏性，客户对供应商的切换成本较高。具体分析详见本回复“3.关于2022年业绩大幅增长及成长性”之“一、发行人说明”之“（三）……说明2022年对部分客户提价的商业合理性……”之“2、……说明2022年对部分客户提价的商业合理性”。

3、结合单位成本、单价变动情况，分析2022年毛利率大幅增长原因，涉及的主要产品及客户情况

（1）结合单位成本、单价变动情况，分析2022年毛利率大幅增长原因

2022年相较2021年主营业务单价、单位成本、毛利率的变动情况如下表：

单位：元/KPCS

项目		2022年度		2021年度
		金额	变动	金额
主营业务	单价	1,432.91	29.50%	1,106.50
	单位成本	1,018.51	20.04%	848.45
	毛利率	28.92%	5.60%	23.32%

2022年相较2021年，主营业务产品平均单价上升29.50%，平均单位成本上升20.04%，单价上升幅度高于单位成本，导致毛利率上升5.60%。具体分析

如下：

① 单价变动分析

2021-2022 年，发行人主要产品系列的销量占比和单价如下所示：

单位：元/KPCS

项目	2022 年度		2021 年度	
	单价	销量占比	单价	销量占比
高速连接器	3,573.12	13.41%	3,030.93	10.52%
连接器组件	7,129.32	2.91%	6,128.27	2.81%
RJ 及其他	891.61	83.68%	710.47	86.68%
合计	1,432.91	100.00%	1,106.50	100.00%

2022 年相较 2021 年，主营业务产品平均单价上升 29.50%，主要受三个方面的影响：一是受主要原材料价格上涨影响利润空间被挤压，发行人为保证必要的盈利水平而适度整体提升了产品对外报价；二是各产品系列内部结构也在不断优化，集成化程度较高的多口、堆叠产品销售占比逐步增加推动各类别销售均价进一步上升；三是高速连接器等高值产品销售数量占比有所提升。

② 单位成本变动分析

2021-2022 年，发行人主要产品系列的销量占比和单位成本如下所示：

单位：元/KPCS

项目	2022 年度		2021 年度	
	单位成本	销量占比	单位成本	销量占比
高速连接器	2,283.98	13.41%	1,999.21	10.52%
连接器组件	5,476.32	2.91%	4,942.04	2.81%
RJ 及其他	660.50	83.68%	576.32	86.68%
合计	1,018.51	100.00%	848.45	100.00%

与销售单价变动原因相似，主要受产品结构影响整体产品单位成本及各类别产品单位成本均同步有所提升，但上升幅度小于单价，主要是因为高速连接器等高毛利率产品销售占比提升，推动平均单价的上升幅度大于平均单位成本。

单价及单位成本因素对毛利率的影响请参见上一问“1、量化分析高速连接器产品销售价格下调、原材料成本的上升、销售结构优化和低毛利产品提价各

因素对毛利率的影响，说明 2020-2023 年主营业务毛利率波动的合理性”中相关内容。

(2) 2022 年毛利率大幅增长涉及的主要产品及客户情况

发行人 2022 年主营业务毛利率相较 2021 年上升 5.60%，其中贡献较大的客户有中兴通讯、华为、台达电子和共进股份，合计贡献 4.75%，主要涉及高速连接器和 RJ 及其他类连接器。

关于 2022 年毛利率大幅增长涉及的主要产品及客户情况，详见本题回复之“一、发行人说明”之“(二)……结合对报告期内主要客户的毛利率水平及变动，分析发行人毛利率增长贡献情况”之“2、结合对主要客户的毛利率水平及变动，分析发行人毛利率增长贡献情况”。

(六) 对比发行人向不同主要客户销售同类产品毛利率，说明差异合理性、毛利率变动原因，对不同客户销售同类产品的定价及调价、成本及核算等是否存在明显差异。

1、对比发行人向不同主要客户销售同类产品毛利率，说明差异合理性、毛利率变动原因

(1) 高速连接器

2020-2023 年，高速连接器前五大客户分别为中兴通讯、华为、台达电子、富士康和光宝科技，合计销售收入占比超过 50.00%，其 2020-2023 年各期销售毛利率如下所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中兴通讯	**	**	**	**
华为	**	**	**	**
台达电子	**	**	**	**
富士康	**	**	**	**
光宝科技	**	**	**	**
高速连接器	36.45%	36.08%	34.04%	43.99%

注：对单一客户的毛利率系公司商业机密，已申请豁免披露。

2020-2023 年，发行人向高速连接器前五大客户销售的产品型号个数重叠

率不足 5%，重叠度较低，产品结构差异明显，体现了不同客户之间的产品各自定制化的特点。

① 内外销差异原因

高速连接器前五大客户中，外销客户台达电子、富士康和光宝科技的毛利率高于高速连接器毛利率均值水平；内销客户中兴通讯和华为的毛利率低于均值水平。外销毛利率普遍高于内销毛利率，主要是因为：A、内外销产品重叠度低，产品结构差异明显；B、外销产品相较内销产品集成化程度更高；C、外销客户对供应商的准入、产品品质要求更高。关于外销毛利率高于内销的原因分析，详见本题回复之“一、发行人说明”之“(四)……对比分析同类产品境内外销售毛利率差异情况及原因”之“2、同类产品境内外销售毛利率差异情况及原因”。

② 2021 年度毛利率降幅较大的原因

2021 年相较 2020 年，主要客户的毛利率均呈现不同程度的下降，主要是部分客户产品降价叠加主要原材料价格较大幅度上涨的影响所致。高速连接器在市场投入初期具有较高的毛利率水平，为了加速将相关产品推向市场及主要客户，2021 年发行人适当下调了中兴通讯、华为、光宝科技等客户部分产品的报价，与此同时，当期铜材及塑胶料等主要原材料价格持续较快上涨亦导致发行人采购及生产成本明显增加，双重因素导致各主要客户高速连接器产品毛利率均有不同程度的下降，并导致整体降幅较大。

③ 中兴通讯 2020 年及 2021 年毛利率较低的原因

2020 年及 2021 年，受小部分亏损产品影响，中兴通讯高速连接器毛利率相比其他客户较低。该部分产品主要为单层单口和堆叠两口的 SFP 和 SFP+ 产品，由于报价策略、生产效率等原因，出现毛利亏损，2021 年随着主要原材料铜材和塑胶料采购均价的进一步上涨，导致整体毛利率水平进一步降低。2022 年随着公司对中兴通讯较大比例高速连接器新产品的推出以及部分产品的报价调整，毛利率回升至与华为等其他同类客户较为可比的水平。具体分析请参见本题回复之“一、发行人说明”之“(二)……结合对报告期内主要客户的毛利率

水平及变动，分析发行人毛利率增长贡献情况”之“2、结合对主要客户毛利率水平及变动，分析对发行人毛利率增长贡献情况”中关于中兴通讯 2022 年毛利率上升原因的回复内容。

(2) 连接器组件

2020-2023 年连接器组件前五大客户分别为和硕联合、冠捷科技、华为、富士康和剑桥科技，合计销售额占比超过 50%，2020-2023 年各期销售毛利率如下所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和硕联合	**	**	**	**
冠捷科技	**	**	**	**
富士康	**	**	**	**
华为	**	**	**	**
剑桥科技	**	**	**	**
连接器组件	26.79%	23.19%	19.36%	21.73%

注：对单一客户的毛利率系公司商业机密，已申请豁免披露。

2020-2023 年，发行人向连接器组件前五大客户销售的产品型号个数重叠率不到 7%，重叠度较低，与高速连接器类似，具有明显的定制化特征。

① 和硕联合与剑桥科技毛利率相对较高的原因

和硕联合与剑桥科技主要向发行人采购多口沉板式磁性连接器组件，该类产品直接镶嵌于客户终端产品的 PCB 板上，对于连接器的插拔性能、精密连接等性能有较高要求，销售单价高于连接器组件平均水平，对应毛利率也处于较高水平。

② 2023 年和硕联合降幅较大的原因

受下游需求下降对其生产经营影响，和硕联合 2023 年采购需求出现较大幅度下降，包括发行人在内的供应商对采购份额的竞争明显加剧，由于对和硕联合的销售原先具有较好的利润空间，发行人也对其中部分产品下调了报价，因此毛利率出现较大降幅。

③ 整体毛利率波动原因

2020-2023 年，连接器组件的毛利率呈现**逐步上升**的趋势，主要客户与连接器组件的整体波动趋势基本一致，主要原因包括 2021 年原材料成本上涨、2021 年起产品报价的提升、产品结构的持续变化、磁环模组采购价格的波动等。关于连接器组件毛利率的波动原因分析，详见本题回复之“一、发行人说明”之“(四)……说明报告期各期的销售金额、毛利率及变动情况……”之“1、细分高速连接器等主要产品项下具体销售内容、销售金额、毛利率及变动原因”之“(2) 连接器组件”。

(3) RJ 及其他

2020-2023 年，RJ 及其他类连接器前五大客户分别为华为、台达电子、TP-LINK、共进股份和中兴通讯，2020-2023 年合计销售收入占比超过 50.00%，销售毛利率如下所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华为	**	**	**	**
台达电子	**	**	**	**
TP-LINK	**	**	**	**
共进股份	**	**	**	**
中兴通讯	**	**	**	**
RJ 及其他	29.73%	25.92%	18.88%	18.23%

注：对单一客户的毛利率系公司商业机密，已申请豁免披露。

2020-2023 年，发行人向 RJ 及其他类连接器前五大客户销售同类产品的型号个数重叠率不足 2%，体现了较强的定制化特征。

① 台达电子毛利率较高的原因

公司对台达电子销售毛利率较高，主要系内外销差异特点以及产品差异特点所致，其中公司对台达销售的产品相比其他客户显著具有集成度更高的特点，具体请参见下文本题“(七)……向其销售毛利率明显高于其他客户的原因、明显高于同模式下 TP-LINK 等毛利率的合理性……”之“2、发行人向台达电子销售毛利率高于其他客户的原因，明显高于同模式下 TP-LINK 等毛利率的合理性，交易价格是否公允”中关于台达电子毛利率较高的原因分析。

② 2022年起毛利率整体提升的原因

2022年起，主要客户的毛利率呈现不同程度的上升，主要是客户提价叠加产品结构优化所致。2021年受主要原材料价格上涨以及市场竞争的影响，为保证合理的商业利润并基于原材料市场上涨背景，2022年发行人适度提升产品售价。一方面，公司对华为、共进股份、中兴通讯销售的产品中出现了部分毛利亏损产品，在提价叠加相关亏损产品销量下降的影响下，该类客户毛利率回升明显；另一方面，外销客户台达电子毛利率在汇率叠加提价的影响下，毛利率有所回升。

2023年，因铜材及塑胶料等主要原材料市场价格下降，RJ及其他类连接器单位成本有所下降，毛利率进一步回升。

③ 华为2020年及2021年毛利率显著较低的原因

2020年及2021年，受部分亏损产品影响，华为RJ及其他类连接器毛利率相比其他客户较低。该部分产品主要为RJ45类多口产品，由于报价策略、生产效率等原因，出现毛利亏损，2021年随着主要原材料铜材和塑胶料采购均价的进一步上涨，导致整体毛利率水平进一步降低。2022年随公司对部分产品的报价调整叠加前述亏损产品销售占比下降影响，毛利率有所回升。

2、对不同客户销售同类产品的定价及调价、成本及核算等不存在明显差异

(1) 发行人对不同客户销售同类产品的定价及调价政策不存在明显差异

交易模式上，发行人对外销售均为直销模式，与客户主要采用招投标和商业谈判两种方式，前五大客户中，华为和中兴通讯采用招投标方式，台达电子和TP-LINK则采用商业谈判的交易模式。关于商业合作模式与定价方式的介绍，详见“3.关于2022年业绩大幅增长及成长性”之“一、发行人说明”之“（三）……发行人产品市场份额、发行人在提价客户供应链中的地位……”之“2、……发行人产品市场份额、发行人在提价客户供应链中的地位……”之“（3）市场化定价机制”。

定价及调价政策上，对于同类产品不存在明显差异，通常均是在综合考虑

产品成本、同行报价、市场供需关系变化、客户策略、预计交易规模、订单大小等因素的基础上进行灵活定价，同时也会结合市场行情变化顺势调整。对于不同类产品则有所区别，其中高速连接器定位为高端产品，附加值较高，主要参照进口替代的行业标准定价，因而具有较高的毛利率；而其他非高速产品则主要根据产品成本及同行报价等因素灵活定价。

2020-2023年，发行人实现销售的产品型号超过 5,500 个，就单个型号而言，由于单个连接器个头小、单价低，每笔订单可能包含成百上千个产品型号，每个型号均逐一议价，除了上述通常考虑的价格影响因素外，还存在打包销售的商业盈利模式，即单个型号不一定都盈利，但打包的订单一般是盈利的，不同型号之间的产品存在利润互补情形，因此导致每个产品型号的价格波动不一。

发行人与主要客户对于销售定价均按市场化定价机制进行，发行人前五大客户均为行业内知名且营收规模较大的企业，一般拥有较为完善的内控机制，实施采购活动时综合考虑市场行情、质量稳定等多方面因素作为定价机制的基础，销售价格具有公允性。关于定价公允性的论述，详见“3.关于 2022 年业绩大幅增长及成长性”之“一、发行人说明”之“（三）……发行人产品市场份额、发行人在提价客户供应链中的地位……”之“2、……发行人产品市场份额、发行人在提价客户供应链中的地位……”之“（3）市场化定价机制”。

（2）发行人对不同客户销售同类产品的成本核算不存在明显差异

在成本核算方面，发行人根据企业会计准则执行统一的成本核算方式，不存在针对不同客户设置不同成本核算方式的情形。生产成本包含直接材料、直接人工和制造费用，其中：直接材料归集核算生产直接耗用原材料，直接人工归集核算车间生产人员的薪酬，制造费用归集核算间接生产人员工资薪酬、生产设备的折旧摊销、厂房租赁费、水电费等间接生产费用。

受不同阶段原材料价格波动、产销量差异、人工熟练程度、工艺成熟度、自动化程度、新品数量、型号差异等多种因素影响，同类产品的单位生产成本亦有所差异或变动。

（七）说明对台达电子采用双方协商的商业合作模式是否与该客户其他供

应商一致，向其销售毛利率明显高于其他客户的原因、明显高于同模式下 TP-LINK 等毛利率的合理性，交易价格是否公允。

1、发行人与台达电子采用双方协商的商业合作模式与该客户其他供应商一致

发行人与客户主要采用招投标方式和双方协商的商业合作模式，其中台达电子的商业合作模式为双方协商，即基于双方对于产品性能、产品报价、供应商交付能力等多因素综合考虑下的商业谈判，是行业内常见的商业合作模式。发行人与台达电子合作的具体模式情况详见本回复之“3.关于 2022 年业绩大幅增长及成长性”之“一、发行人说明”之“（三）……发行人产品市场份额、发行人在提价客户供应链中的地位……”之“2、……发行人产品市场份额、发行人在提价客户供应链中的地位……”。

经函证确认，发行人与台达电子采用双方协商的商业合作模式与该客户其他供应商一致。

2、发行人向台达电子销售毛利率高于其他客户的原因，明显高于同模式下 TP-LINK 等毛利率的合理性，交易价格是否公允

（1）对台达电子销售毛利率高于其他主要客户的原因

2020-2023 年，发行人向主要客户销售的主营业务毛利率如下所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中兴通讯	**	**	**	**
华为	**	**	**	**
台达电子	**	**	**	**
共进股份	**	**	**	**
TP-LINK	**	**	**	**

注：对单一客户的毛利率系公司商业机密，已申请豁免披露。

① 内外销差异特点

台达电子属于外销客户，其他主要客户为内销客户，外销客户的毛利率高于内销客户的毛利率，主要原因在于具体产品差异、供货要求差异等原因，此外 **2020-2023 年** 汇率变动对内外销各期毛利率差异也有一定影响。连接器行业

外销毛利率显著高于内销在行业内具有普遍性，关于外销毛利率高于内销的原因分析，详见本题回复之“一、发行人说明”之“(四)……对比分析同类产品境内外销售毛利率差异情况及原因”之“2、同类产品境内外销售毛利率差异情况及原因”。

② 台达电子的产品具有高集成度特点

2020-2023 年，发行人向各期前五大客户销售同类产品的型号重叠度较低，其中型号数量重叠度不到 5%，具体产品差异明显，体现了客户的定制化特征。从产品特征看，台达电子采购的产品集成度明显更高。通讯连接器产品近年来整体朝着高速率、高集成度方向发展，高集成度产品也是解决高速通信的技术发展方向，通过在更小的空间内集成更多通信通道的方式实现更高速通信的要求，相应的对产品结构设计、材料选型、工艺制程、产品一致性等多方面均会提出更高的要求，因此通常具有高附加值、高毛利率的特点。

2020-2023 年，台达电子、TP-LINK 及其他主要客户向发行人采购的叠层产品金额占该客户向发行人采购总额的比例如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
台达电子	56.57%	54.68%	50.20%	47.31%
TP-LINK	14.94%	14.29%	7.12%	8.64%
其他主要客户	41.28%	31.64%	32.45%	39.51%

③ 相比 TP-LINK、共进股份等客户，台达电子高速连接器采购占比显著较高

2020-2023 年，台达电子、TP-LINK 与共进股份采购的高速连接器占比具体如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
台达电子	46.87%	38.97%	36.37%	41.04%
TP-LINK	19.76%	13.94%	10.52%	6.27%
共进股份	16.36%	13.57%	22.05%	17.23%

如上表所示，台达电子对高速连接器的采购占比较高，而 TP-LINK、共进股份则以采购 RJ 及其他类连接器为主，高速连接器的毛利率普遍高于其他类连

接器。

(2) 台达电子采购价格公允性

台达电子为营收规模较大的国际知名企业，其于 1988 年在“台湾地区证券交易所”上市，2022 年度实现营业收入约 3,844.43 亿新台币，折合人民币超过 800 亿元，内控机制健全且得到良好执行，采购价格均经过严格的内部审核机构审定，价格公允。

(八) 结合生产工艺、原材料使用及单价明显低于连接器组件的情形等，分析高速连接器毛利率明显高于其他产品的原因。

从整体上讲，高速连接器在产品性能要求、技术难度、材料选型、生产工艺等各方面要求上均高于其他类连接器，连接器组件由于其材料成本构成差异导致单价高于高速连接器，但附加值明显低于高速连接器，因此高速连接器毛利率明显高于其他连接器具有合理性。具体分析如下：

1、产品定位及性能要求

从产品定位上讲，高速连接器代表通信连接器领域的发展趋势，属于前沿产品，具有高速、信号完整性更好、抗干扰性更强等特点，主要应用于大型数据中心、高端服务器和交换机、5G 基站等应用终端，目前市场竞争格局仍由国际厂商主导，进口替代需求迫切。而连接器组件和 RJ 及其他类连接器的传输速率较低，主要具备小规模数据传输与监控功能，并主要应用于家用交换机、路由器、通信基站等设备。近年来，发行人重视对高速连接器产品的研发投入，截至目前已开发出单通道传输速率为 112Gbps 的产品类型，该产品的单通道传输速率系目前国内高速 I/O 连接器能实现的单通道最高传输速率，具有较强的市场竞争力。

2、生产工艺差异

与产品定位相对应，高速连接器对信号传输的完整性以及连接器传输速率具有更高性能要求，相关生产工艺参数设置、自动化组装、流程管控等多方面的要求亦高于其他类连接器，如发行人部分高速连接器产品的鱼眼端子关键尺寸公差只有 $\pm 0.015\text{mm}$ ，为保证 100% 质量合格，在注塑、冲压环节则采用 CCD

尺寸全检技术，确保零件的共面度、精度等符合要求，而其他类连接器由于生产批量较大且标准化较高，注塑、冲压环节往往采用抽检的方式。另外为保证高传输速率与信号完整性，减少各零部件粘黏纤维丝以及粉尘等杂质，发行人针对部分高速连接器建立了无尘生产车间，并对产品进行全自动等离子清洗，从而确保产品信号传输的完整性并实现高速率传输。

3、材料选型要求差异

基于高速连接器对传输速率、信号完整性等性能具有更高要求，其在材料材质选型方面亦普遍高于其他类型的连接器。在铜材选择方面，高速连接器以洋白铜为主，而 RJ 类连接器则以黄铜为主，洋白铜相较黄铜的硬度更大、耐腐蚀性更强，成本更高。在塑胶料选择方面，高速连接器主要使用 LCP，LCP 塑胶原料具有高强度、高刚性、耐高温、电绝缘性等优良性能，其单价也高于其他类型产品塑胶采购单价。外壳选材方面，高速连接器全部选用金属外壳，抗压性更好。电镀方面，高速连接器对镀层精细度要求也更高，对镀层厚度的流程把控要求更加精准，对产品性能及结构的一致性要求及可靠性要求均更高，以保证信号高速传输过程中的稳定性。

4、连接器组件单价高但附加值低

连接器组件单价高于高速连接器，主要是由于其材料构成差异，其中连接器组件的主要构件磁环模组以手工制作为主，磁环绕线难度较大，人工成本较高，导致磁环模组采购单价较高；而高速连接器相较连接器组件的生产自动化程度更高。虽然连接器组件的材料成本较高，但是产品技术难度及要求不如高速连接器产品，高速连接器在传输速率、工艺复杂程度、产品精细度等方面比连接器组件的要求更高，产品附加值和毛利率也更高。

二、保荐人和申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解同行业可比上市公司的主营业务及产品、主要产品性能特征、技术水平指标、应用场景、主要客户群体情况，分析同行业可比公司与发行人业务

的可比性，分析同行业可比公司毛利率与发行人存在差异的原因。查阅可比公司主要财务数据的变动及原因，了解其毛利率与净利率变动情况，并对比分析发行人与同行业上市公司毛利率和净利率波动异同；

2、获取发行人 2021 年和 2022 年对主要客户的销售收入和销售毛利情况，分析主要客户毛利率变动原因，分析主要客户毛利率变动对于主营业务毛利率的影响；

3、访谈发行人销售人员与技术人员，了解公司“低毛利产品”具体产品性能特征、市场需求及发行人客户需求情况；获取 2023 年 12 月末在手订单情况，统计并分析主要产品预计期后销售情况；对比分析主要原材料 2022 年至 2023 年采购价格变动情况；根据公司在手订单和采购情况，综合分析发行人未来毛利率波动情况；

4、访谈发行人销售人员与技术人员，了解公司高速连接器等主要产品系列下具体销售内容，产品定位及特征；获取发行人主要产品系列项下主要产品在 2020-2023 年的销售金额，获取主要产品毛利率情况；分析发行人 2020-2023 年主要产品系列销售收入和毛利率的变动原因；

5、访谈发行人销售负责人，了解公司内销与外销的产品特征与定价方式，了解发行人外销客户的供应商准入门槛特征；获取发行人 2020-2023 年内外销毛利率、产品结构特征；结合内外销产品结构、产品特征和行业特点，分析内外销毛利率差异；

6、获取发行人 2020-2023 年产品价格变动情况、原材料成本波动情况、汇率波动情况、主营业务单价和单位成本波动情况；分析发行人 2020-2023 年主营业务毛利率波动原因及合理性；结合发行人销售策略和 2021 年销售业绩，分析发行人 2021 年下调价格后 2022 年涨价的合理性；从单价和单位成本层面分析发行人 2022 年毛利率提升原因；

7、获取发行人向不同主要客户销售同类产品毛利率；访谈发行人财务主管，了解发行人产品的成本核算方法及对不同客户是否存在明显差异；分析发行人向不同主要客户销售同类产品毛利率存在差异的合理性，分析毛利率变动原因；

8、向台达电子发函确认发行人与台达电子的交易方式是否与其他供应商一致；了解发行人与台达电子、TP-LINK 等主要客户的商业合作模式、定价方式；获取发行人向台达、TP-LINK、共进股份、其他客户销售主要产品结构；分析发行人向 TP-LINK 销售毛利率明显高于其他客户的原因、明显高于同模式下 TP-LINK 等毛利率的合理性；查询台达电子公开市场信息，了解客户自有特征，分析其向发行人采购价格的公允性；

9、访谈发行人研发负责人和销售负责人，了解高速连接器单价低于连接器组件原因；结合生产工艺、材料差异，分析高速连接器毛利率明显高于其他产品的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人连接器业务与可比公司具有可比性；发行人因竞争格局以及产品结构不同导致毛利率略低于同行业平均水平；发行人的产品与技术在同行业具有竞争力。

2、2022年发行人净利率的提升主要驱动因素是主营业务毛利率的提升，主营业务毛利率增长主要是因为产品结构优化、汇率波动和价格调整，其中产品结构优化主要指高速连接器的销售额及销售占比提升，以及部分低毛利率**非高速类**成熟期产品销量减少。发行人主营业务毛利率及净利率与同行业公司不一致主要因发行人自身销售经营策略和产品结构变动，变动具有合理性。

3、“低毛利产品”具有广泛的应用空间及使用价值，且发行人技术成熟并持续开展技术及工艺创新，保持产品性能及成本的相对优势，与主要客户形成了较强的黏性，技术迭代或被替代的风险较小。发行人产品结构持续优化，销售价格保持稳定，期后主要原材料采购价格无明显上升趋势，预计未来毛利率将维持相对稳定状态，下滑风险较低。

4、高速连接器按照堆叠结构可以分为单层高速连接器和叠层高速连接器，包括 SFP、QSFP 等系列产品，收入变动主要受市场需求驱动；毛利率变动同受价格变动、产品结构变动、内外销客户结构变动以及原材料变动影响。连接器

组件具体产品类型以磁性连接器组件为主，按照堆叠结构亦可以分为单层连接器组件和叠层连接器组件，收入变动受市场需求波动影响；毛利率主要受原材料采购价格、产品结构变动和汇率波动影响。RJ 及其他类连接器以 RJ 连接器和电源连接器为主，收入变动受市场需求波动影响；毛利率主要受产品结构变动、提价和原材料采购价格波动影响。

5、**2020-2023** 年各产品系列的外销毛利率普遍高于内销毛利率，主要是因为内外销的产品差异，其中外销产品相较内销产品集成化程度更高，且外销客户对供应商的准入和产品品质要求更高。外销毛利率高于内销在行业具有普遍性，公司内外销毛利率差异具有合理性。

6、**2020-2023** 年主营业务毛利率先降后升，其中 2021 年相较 2020 年毛利率下降主要是由于高速连接器产品销售价格下调及原材料成本的上升，2022 年相较 2021 年毛利率上升主要是由于销售结构优化和产品提价；**2023** 年毛利率上升主要受原材料价格下降、产品结构优化和汇率波动影响。**2020-2023** 年主营业务毛利率波动具有合理性。

7、发行人 2021 年为拓展市场份额而适度降价让利，2022 年在前期毛利率整体处于相对低位的情况下叠加原材料价格上涨的影响而适度上调价格，属于商业经营的合理诉求。2022 年提升产品销售价格实则为 2021 年上涨材料成本的延迟转移，2022 年提升产品销售价格具有必要性和商业合理性。

8、2022 年相较 2021 年主营业务平均单价上升幅度大于平均单位成本上升幅度。2022 年毛利率大幅增长主要涉及中兴通讯、华为、台达电子和共进股份；主要涉及高速连接器和 RJ 及其他类连接器。

9、发行人向不同主要客户销售同类产品毛利率存在差异且有所波动，主要是因为产品型号结构的差异所致，具有其合理性；发行人对不同客户销售同类产品的定价及调价、成本及核算不存在明显差异。

10、发行人对台达电子采用双方协商的商业合作模式与该客户其他供应商一致；发行人对台达电子的销售毛利率高于 TP-LINK 及其他主要客户，主要因内外销差异和客户产品结构差异，其中台达电子作为外销客户，其供应商准入

门槛更高，向发行人采购的产品更具高集成度、高附加值等特点，故台达电子毛利率高具有合理性，其交易价格公允。

11、高速连接器在产品定位、生产工艺及原材料使用上均优于其他类连接器；连接器组件由于其材料构成差异导致单价高于高速连接器，但附加值明显低于高速连接器，因此高速连接器毛利率明显高于其他连接器具有合理性。

11.关于在建工程金额快速增长

申请文件显示，发行人报告期各期末在建工程金额为 216.46 万元、1,180.09 万元、14,458.83 万元，其中建筑工程金额为 0、983.50 万元、13,956.18 万元；报告期各期末固定资产金额为 10,084.72 万元、11,458.12 万元、12,441.59 万元，各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的金额为 7,285.76 万元、7,278.67 万元、11,799.04 万元，各期末应付工程设备款 247.15 万元、775.88 万元、4,962.29 万元。

请发行人：

(1) 说明 2022 年发行人在建工程建设内容及金额、涉及项目、对应产品或产线等情况，相关项目的建设计划、与实际情况的匹配性，转固情况。

(2) 说明报告期各期在建工程对应建筑劳务、设备等主要供应商名称、采购内容及金额、定价方式及价格公允性，说明供应商成立时间、合作时间、合作背景，是否主要为发行人服务，与发行人及其关联方、相关人员是否存在关联关系或（曾）任职情形、是否存在资金或业务往来，与发行人供应商、客户是否存在资金、业务往来。

(3) 说明报告期各期支付建筑工程相关的款项支付情况、资金来源，和主要劳务建筑等主要供应商约定的信用政策，与主要供应商其他客户是否存在明显差异，发行人应付款项账龄、期后支付情况，结算工程款是否与进度匹配，是否存在通过劳务供应商等进行体外资金循环。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人报告期内在建工程的盘点及核查、相关支出的真实性等的核查过程、结论及依据充分性。请发行人律师就（2）发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 说明 2022 年发行人在建工程建设内容及金额、涉及项目、对应产品或产线等情况，相关项目的建设计划、与实际情况的匹配性，转固情况。

1、2022 年发行人在建工程建设内容及金额、涉及项目、对应产品或产线等情况

2022 年，发行人在建工程建设具体情况如下：

单位：万元

项目名称	建设内容	期初金额	本期新增金额	本期转固金额	期末金额	涉及项目	对应产品
惠州方向在建厂房	项目建设使用厂房、宿舍等	254.07	8,997.33	-	9,251.40	惠州方向生产基地建设	高速连接器、RJ类及其他连接器等
浙江方向在建厂房	项目建设使用厂房、宿舍等	729.43	3,975.36	-	4,704.78	浙江方向生产基地建设	连接器组件等
待验收设备	自制、外购待验收设备	196.59	3,450.03	3,143.98	502.65	不适用	注塑、组装等工序

2、相关项目的建设计划、与实际情况的匹配性，转固情况

2022 年发行人在建工程项目建设计划与实际情况具体如下：

项目名称	建设计划	实际情况	转固情况
惠州方向在建厂房	计划开工日期：2021 年 10 月； 计划完工日期：2023 年 11 月	实际开工日期：2021 年 10 月；已根据计划投入建设，已于 2023 年 10 月完成工程竣工验收。	截至本回复出具日，已转固
浙江方向在建厂房	计划开工日期：2021 年 10 月； 计划完工日期：2023 年 10 月	实际开工日期：2021 年 10 月；实际完工日期：2023 年 12 月。	截至本回复出具日，已转固
待验收设备	达到验收标准后转固	待验收设备达到验收标准后完成验收	截至本回复出具日，2022 年末待验收设备已全部转固

2022 年发行人在建工程系全资子公司惠州方向和浙江方向尚未竣工验收的在建厂房，以及尚未验收的自制和外购设备。其中，惠州方向在建厂房项目建设于 2021 年 10 月开工，实际开工日期与计划日期一致；惠州方向在建厂房项目于 2023 年 10 月完成工程竣工验收，整体进度与计划基本相符，工程项目达到预定可使用状态，已于当月完成转固。另外，浙江方向在建厂房项目建设于 2021 年 10 月开工，实际开工日与计划日期一致；该项目于 2022 年 12 月完工并验收，工程进度相比计划有一定延迟，主要系 2023 年 7-9 月浙江长兴地区长期

阴雨天气影响了市政管网、消防管道等地下工程正常施工。

待验收的设备是仍处在制造或调试阶段的各项生产设备，相关设备在完成调机、测试等检验后进行验收。截至本回复出具日，相关设备已完成验收并转入固定资产。

(二) 说明报告期各期在建工程对应建筑劳务、设备等主要供应商名称、采购内容及金额、定价方式及价格公允性，说明供应商成立时间、合作时间、合作背景，是否主要为发行人服务，与发行人及其关联方、相关人员是否存在关联关系或（曾）任职情形、是否存在资金或业务往来，与发行人供应商、客户是否存在资金、业务往来。

1、说明报告期各期在建工程对应建筑劳务、设备等主要供应商名称、采购内容及金额、定价方式及价格公允性

(1) 报告期各期在建工程对应建筑劳务、设备等主要供应商名称、采购内容及金额

2020-2023 年，发行人在建工程对应的供应商主要为建筑工程供应商广东嵘通建设有限公司和浙江长兴鑫宏建设工程有限公司；对应的设备供应商主要系自动机、注塑机和钻铣加工中心等设备的生产厂商，具体采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额			
		2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
广东嵘通建设有限公司	建筑工程	3,733.09	8,498.64	205.82	-
浙江长兴鑫宏建设工程有限公司	建筑工程	796.48	3,815.75	679.64	-
东莞市恒沃智能设备科技有限公司	自动机等设备	395.31	328.67	79.20	44.96
东莞市蓝芯盈精密机械有限公司	自动机等设备	348.65	147.70	49.03	7.08
东莞杰圆自动化科技有限公司	自动机等设备	138.05	187.96	63.54	38.94
深圳市创世纪机械有限公司	钻铣加工中心等	-	359.91	-	-
YAMADA DOBBY PET LTD	高速冲床等设备	-	180.32	-	-
深圳市科骏精密机械有限公司	注塑机等设备	518.58	-	269.03	-

供应商名称	采购内容	采购金额			
		2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东莞市科隆精密机械有限公司	注塑机租赁等（注）	222.00	222.00	-	-
鼎捷自动化科技有限公司	自动机等设备	138.94	-	-	-
合计		6,291.10	13,740.95	1,346.26	90.98

注：发行人与东莞市科隆精密机械有限公司签订了设备租赁合同，设备调试完成后结转至使用权资产核算。

（2）定价方式及公允性说明

①建筑劳务

A、定价方式

发行人与广东嵘通建设有限公司和浙江长兴鑫宏建设工程有限公司签订《建设工程施工合同》，工程施工造价参照《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额》（2018 版）和《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2018 版）等政府指导文件确定，定价依据合理，符合行业惯例。

B、价格公允性

广东嵘通建设有限公司和浙江长兴鑫宏建设工程有限公司单位造价情况如下：

单位：万元、平方米、元/平方米

供应商名称	项目名称	位置	合同总价	建设面积	单位造价
广东嵘通建设有限公司	惠州方向在建厂房	惠州市博罗县园洲镇廖尾股份经济合作联社、上廖、下廖、股份经济合作社、禾山村林屋、李屋股份经济合作社“背带岗”“石狗笼”（土名）地段	11,899.05	74,634.96	1,594.30
浙江长兴鑫宏建设工程有限公司	浙江方向在建厂房	湖州市长兴县泗安镇新丰村	5,210.00	33,714.86	1,545.31

发行人通过招投标方式选择建筑工程供应商，发行人根据投标基建供应商建设资质、项目历史业绩、资信实力、建造报价、付款结算条件等综合因素确

定了广东嵘通建设有限公司和浙江长兴鑫宏建设工程有限公司为子公司厂房项目承建单位，项目建筑工程公司定价与周边地区建筑定价并无明显差异，具有公允性。

经查询，同地区类似区域工程项目造价情况如下：

单位：万元、平方米、元/平方米

类似项目区域	项目名称	位置	施工单位	预计总造价	建筑总面积	用途	单位造价
广东省 惠州市 区域工 程项目	惠州华美特智能科技有限公司(1#、2#厂房、宿舍、门卫一、二) (注1)	惠州市仲恺高新区东江高新科技产业园兴德西路6号华美特科技园	惠州市春林建筑工程有限公司	9,200.00	62,241.58	工业建筑	1,478.11
	惠州盈晖电子1#厂房、2#厂房、3#厂房、宿舍楼 (注1)	惠州市仲恺高新区陈江街道东升北路6号	惠州市世纪建筑工程有限公司	9,362.00	60,405.90	工业建筑	1,549.85
	惠州市赢合工业技术有限公司(1#、2#厂房、7#、8#、9#宿舍)	惠州仲恺高新区东江科技园东兴片区DMY02-05地块	中禾元丰建设工程有限公司	31,846.39	195,844.63	工业建筑	1,626.10
	惠州市怡佳电线电缆材料有限公司(精密厂房、厂房二、宿舍、地下泵房及水池、门卫室)	惠州仲恺高新区东江科技园东兴片区DX-29-02-05地块	惠东县第二建筑工程公司	2,003.87	12,138.00	工业建筑	1,650.91
浙江省 湖州市 区域工 程项目	湖州市南浔通惠金洁链条制造有限公司年产1000万米智能机器人专用链条项目	湖州市南浔区南浔镇和睦兜村，西临南浔镇2019-35号地块，南临现有厂房(南浔镇2019-36号地块)	湖州南浔建设工程有限公司	3,500.00	24,929.87	工业建筑	1,403.94
	湖州万马智能制造产业园项目三期	湖州市吴兴区八里店镇小河路西侧、吴兴大道北侧、康泰路南侧	宁波凯欣建设有限公司	9,163.94	60,575.59	工业建筑	1,512.81

类似项目区域	项目名称	位置	施工单位	预计总造价	建筑总面积	用途	单位造价
	湖州长兴 5GW 高效异质结 (HJT) 光伏电池及叠瓦组件项目 (注 1)	湖州市长兴县煤山镇浙能智慧能源科技产业园	浙江天科建设有限公司	10,000.00	64,344.00	工业建筑	1,554.15
	湖州弗兰德通讯科技有限公司年产 80 万台 (套) 5G 基站天线总部基地项目	湖州市南浔区南浔开发区强园路以南, 强华路以北, 丁家桥港以西	浙江练南建设集团有限公司	25,560.89	150,075.78	工业建筑	1,703.20

注 1: 以上建筑项目未公开具体位置信息, 相关位置主要系参考建筑主体公司注册地所在地;

注 2: 上表数据取自全国建筑市场监管公共服务平台。

上表可见, 与同地区类似工程项目造价进行比较, 惠州市区域工程项目单位造价在 1,478.11 元/平方米~1,650.91 元/平方米, 湖州市区域工程项目单位造价在 1,403.94 元/平方米~1,703.20 元/平方米, 发行人单位造价处于同地区类似工程单位造价之间, 与周边地区类似功能建筑物造价相较合理。

综上, 发行人建筑单位面积造价具有公允性。

②设备采购定价方式及公允性说明

发行人 **2020-2023 年各期末** 在建工程中相关外购设备对应的供应商主要为东莞市恒沃智能设备科技有限公司、东莞市蓝芯盈精密机械有限公司、深圳市创世纪机械有限公司等设备生产厂商。**2020-2023 年** 相关设备采购主要以采购自动机、注塑机、钻铣加工中心为主, 其中多数设备属于非标产品, 无统一的市场价格。

以自动机设备采购为例, 采购部针对拟采购设备主要向供应商提出需要在产品生产中实现的工艺、产能等要求, 供应商根据要求自行设计设备架构方案, 然后依据自身设计方案预估设备制作成本并进行设备报价。因供应商自身设计能力、设计理念、制作经验等不同, 产品设计方案有所差异, 相应设备整机构造、设备部件及配件用料、部件性能等各有差别, 因此各供应商产品报价有所不同, 可比性较低。

在实际采购过程中, 发行人采购部、设备制作部门、生产部门等对供应商

设计方案能否满足预期生产要求共同进行评估，评估通过后，采购部协同设备制作部门等根据供应商设计方案对其制作成本共同进行预估，判断其报价是否合理。在供应商方案满足要求、报价合理的基础上，采购部门会综合考虑供应商价格、设备性能、交货速度、售后服务等因素择优采购。

对于钻铣加工中心、高速冲床、注塑机等设备采购，设备供应商一般不会公开披露其各规格设备产品价格。而企业在大型机器设备采购中通常会根据自身生产特点有较多个性化需求，如设备数控系统、主轴、导轨、精细零件等的规格配置会根据自身需求进行选择 and 定制，设备供应商对设备价格会在基础报价上结合企业个性化需求再进行调整，因此即使基本型号相同的设备，价格也会存在一定差异，设备供应商无法给出统一标准价格。

在实际采购过程中，发行人采购部门根据公司产品生产的工艺、产能等要求与各设备供应商沟通需求设备的技术参数和规格等，并进行询价、报价、比价，经价格谈判并综合考虑其设备适配性、性能及稳定性等因素确定供应商与采购价格，并报公司总经理审批通过后，与设备供应商签订采购合同。公司相关设备供应商均为国内外设备行业知名厂商或其代理商，与发行人不存在关联关系，双方作为平等独立的市场主体进行谈判交易。同时发行人已制定《采购运作管理程序》《采购管理规范》等规范制度，采购管理制度健全、有效，为采购价格的公允性提供了保障。

综上，发行人设备采购价格具有合理性与公允性。

2、说明供应商成立时间、合作时间、合作背景，是否主要为发行人服务，与发行人及其关联方、相关人员是否存在关联关系或（曾）任职情形、是否存在资金或业务往来，与发行人供应商、客户是否存在资金、业务往来

2020-2023 年，发行人在建工程主要供应商相关信息情况如下：

供应商名称	成立时间	合作时间	合作背景	其他主要客户	与发行人及其关联方、相关人员关联关系或(曾)任职情况	与发行人及其关联方、相关人员资金或业务往来情况	与发行人供应商、客户资金、业务往来情况
广东嵘通建设有限公司	2018年7月3日	2021年10月	招投标	东莞记忆存储科技有限公司、广东博迈医疗科技股份有限公司、东莞市贝特电子科技股份有限公司等	不存在	不存在	不存在
浙江长兴鑫宏建设工程有限公司	2020年8月10日	2021年10月	招投标	安群防火科技(浙江)有限公司、浙江元森态木科技股份有限公司等	不存在	不存在	不存在
东莞市恒沃智能设备科技有限公司	2019年1月25日	2020年5月	同行业推荐介绍	乐清市华信电子有限公司、津达立电子科技有限公司等	不存在	不存在	不存在
东莞市蓝芯盈精密机械有限公司	2016年4月26日	2020年5月	同行业推荐介绍	胜蓝科技股份有限公司、东莞市显赫电子科技有限公司、东莞佰鸿电子有限公司等	不存在	不存在	不存在
东莞杰圆自动化科技有限公司	2017年12月28日	2020年10月	同行业推荐介绍	安费诺、深圳市兴万联电子有限公司、深圳尖端科技有限公司等	不存在	不存在	是，发行人客户安费诺等为其客户，双方系正常设备交易往来
深圳市创世纪机械有限公司	2005年12月22日	2022年3月	市场寻找	富士康、比亚迪电子、东莞市凌德五金电子有限公司等	不存在	不存在	是，发行人客户富士康等为其客户，双方系正常设备交易往来
YAMADA DOBBY PET LTD	1989年3月30日	2021年5月	市场寻找	泰科电子，安费诺、Molex、长盈精密，得润电子，信维通讯等	不存在	不存在	是，发行人客户泰科电子、安费诺等为其客户，双方系正常设备交易往来
深圳市科骏精密机械有限公司	2016年4月26日	2020年4月	市场寻找	麦士德福、洁特生物等	不存在	不存在	不存在

供应商名称	成立时间	合作时间	合作背景	其他主要客户	与发行人及其关联方、相关人员关联关系或(曾)任职情况	与发行人及其关联方、相关人员资金或业务往来情况	与发行人供应商、客户资金、业务往来情况
东莞市科隆精密机械有限公司	2021年6月25日	2022年1月	市场寻找	电连技术、洁特生物、深圳市合川医疗科技有限公司等	不存在	不存在	不存在
鼎捷自动化科技有限公司	2012年9月24日	2022年11月	同行业推荐介绍	宁波登骐网络科技有限公司、温州德源电气有限公司等	不存在	不存在	不存在

2020-2023年，发行人与上述供应商通过招投标、同行业推荐介绍、市场寻找等形式开展合作，相关供应商并不主要为发行人提供产品或劳务。经核查，上述供应商与发行人及其关联方、相关人员不存在关联关系，不存在（曾）任职情形。相关供应商与发行人的资金或业务往来除正常工程建筑或设备采购外，不存在其他资金或业务往来，与发行人关联方、相关人员不存在业务、资金往来。少数设备供应商与发行人客户如安费诺、泰科电子等存在业务往来，主要系相关客户基于生产加工需要对生产设备进行正常市场采购，具有商业合理性。除前述情形外，发行人主要在建工程供应商与发行人的供应商及客户不存在其他资金或业务往来。

（三）说明报告期各期支付建筑工程相关的款项支付情况、资金来源，和主要劳务建筑等主要供应商约定的信用政策，与主要供应商其他客户是否存在明显差异，发行人应付款项账龄、期后支付情况，结算工程款是否与进度匹配，是否存在通过劳务供应商等进行体外资金循环。

1、报告期各期建筑工程相关的款项支付情况、资金来源

2020-2023年，发行人建筑工程相关款项支付金额分别为0万元、516.27万元、9,450.49万元和7,971.34万元，主要为工程建筑款项，具体如下：

单位：万元

供应商	采购内容	2023年度	2022年度	2021年度	2020年度
广东嵘通建设有限公司	工程款	6,051.00	5,985.87	150.00	-
浙江长兴鑫宏建设工程有限公司	工程款	1,816.00	3,000.00	260.00	-

供应商	采购内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其他供应商	设计、监 理、检测等	104.34	464.62	106.27	-
合计	-	7,971.34	9,450.49	516.27	-

注：以上工程支付款项包含相关税款。

2020-2023 年，发行人支付的建筑工程相关款项的资金主要来源于发行人自有资金、银行借款等。

2、发行人和主要劳务建筑等主要供应商约定的信用政策，与主要供应商其他客户是否存在明显差异

2020-2023 年，发行人与主要劳务建筑等主要供应商信用政策约定情况如下：

供应商名称	信用期	与其他客户是否存在明显差异
广东嵘通建设有限公司	2 个月	否
浙江长兴鑫宏建设工程有限公司	2 个月	否

经与相关供应商确认，建筑工程主要供应商给予发行人与给予其他客户信用政策不存在明显差异。

3、发行人主要供应商应付款项账龄及期后支付情况

2020-2023 年各期末，发行人应付建筑劳务相关的主要供应商余额账龄均在一年以内，2021 年末和 2022 年末应付款项余额期后已全额支付。截至 2023 年 12 月 31 日，应付款项主要系根据合同约定部分款项需作为后续质量保证金等尚未满足结算支付条件。具体如下：

单位：万元

供应商名称	账龄	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
广东嵘通 建设有限 公司	1 年以内	1,387.13	3,075.22	55.82
	1 年以上	-	-	-
	合计	1,387.13	3,075.22	55.82
	期后支付情况	432.26	3,075.22	55.82
浙江长兴 鑫宏建设	1 年以内	664.22	1,483.09	419.64
	1 年以上	-	-	-

供应商名称	账龄	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日
工程有限公司	合计	664.22	1,483.09	419.64
	期后支付情况	200.00	1,483.09	419.64

4、结算进度与工程进度匹配性说明

2020—2023 年各期末，发行人对建筑工程供应商工程结算进度与工程进度情况如下：

供应商名称	建设内容	项目	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
广东嵘通建设有限公司	厂房、宿舍等	结算进度	90.17%	51.57%	1.26%	-
		工程进度	100.00%	79.74%	1.89%	-
	内外涂饰装饰工程、高低压配电工程	结算进度	75.24%	-	-	-
		工程进度	100.00%	-	-	-
浙江长兴鑫宏建设工程有限公司	厂房、宿舍楼工程等	结算进度	94.05%	62.57%	4.99%	-
		工程进度	100.00%	94.05%	14.22%	-

发行人与上述两家供应商约定按照各期完成工程量的 70%—75%确认各期付款金额，工程量确认后一般会于 2 个月内完成付款，剩余款项在各分项工程完工或总工程竣工后结算，并留有 5%款项作为质保金在工程质保期结束后支付。发行人会根据后续工程完工阶段逐步支付。相关结算进度与工程进度差异主要系结算工程款付款进度约定与结算信用期差异，期后发行人会根据付款约定按期付款，结算进度与工程进度具有匹配性。

5、发行人是否存在通过劳务供应商等进行体外资金循环说明

发行人与相关建筑劳务供应商系正常业务往来交易，建筑供应商完成工程建造后，发行人按照约定信用期根据监理单位等审核工程量支付相关款项，不存在长期应付未付、结算与工程进度严重不匹配等情形，发行人不存在通过劳务供应商等进行体外资金循环情形。

二、保荐人和申报会计师核查情况

（一）核查情况

1、核查程序

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）访谈了解发行人关于长期资产相关的内部控制制度设计及执行情况，评价长期资产相关内部控制的有效性；
- （2）获取在建工程明细台账，查阅相关合同、监理月报、验收报告/验收单、领料单、发票、付款回单及记账凭证等，执行细节测试，复核在建工程账载金额的准确性；
- （3）向主要供应商执行函证程序，针对 **2020-2023 年**应付或预付款项余额、累计完成工程量、开票金额和结算金额等进行函证；并对建筑工程供应商实地走访核查，对工程公司情况、项目合作背景等情况沟通确认；
- （4）对发行人各期末在建工程执行监盘程序，现场勘察在建工程的建设状态等情况；
- （5）向财务负责人了解在建工程结转固定资产的政策，检查在建工程转固金额是否正确，是否存在将已交付使用的固定资产挂列在建工程而少计折旧的情形；
- （6）在公开信息平台了解主要供应商的工商信息；
- （7）通过公开信息查询与发行人工程项目所在地相同，且具有类似用途的工程项目报价信息，并与发行人工程单位造价进行比较；
- （8）核查发行人及重要关联方资金流水情况，尤其针对发行人、关联方等与相关供应商资金往来情况进行核对和了解，分析相关业务往来款项是否真实、准确支付至相关供应商，是否存在异常交易往来，是否具有商业合理性；并对建筑劳务、设备等主要供应商与发行人交易往来情况、与发行人及其关联方、相关人员关联关系或（曾）任职情形、资金或业务往来，与发行人供应商、客户资金、业务往来情况等进行确认，发行人关键经办人员和相关供应商出具确

认函文件，综合分析发行人是否存在体外循环等情况。

2、核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

（1）发行人 2022 年在建工程主要为建筑工程项目及待验收设备等。其中建筑工程项目主要为惠州方向、浙江方向生产基地建设等，对应生产连接器相关产品。截至本回复出具日，相关建筑工程中惠州方向在建厂房项目已完成工程竣工验收并转固，待验收设备已达到验收要求并完成转固，项目建设计划与实际情况具有匹配性；浙江方向在建厂房项目于 2023 年 12 月完工并转固，工程进度相比计划有一定延迟，主要系当地 2023 年 7-9 月长时间阴雨天气对市政管网、消防管道等地下工程正常施工有一定影响。

（2）发行人 2020-2023 年各期向在建工程对应的主要供应商采购价格公允；主要供应商并不主要为发行人服务；主要在建工程供应商与发行人及其关联方、相关人员不存在关联关系或（曾）任职情形；相关供应商除与发行人存在基于建筑工程或设备等交易产生的资金、业务往来外，不存在其他资金、业务往来，与发行人关联方、相关人员不存在业务、资金往来；少数设备供应商与发行人客户如安费诺、泰科电子等存在业务往来，主要系相关客户基于生产加工需要对生产设备进行正常市场采购，具有商业合理性。除此之外，发行人主要在建工程供应商与发行人供应商、客户不存在其他资金或业务往来。

（3）发行人 2020-2023 年各期支付的建筑工程相关款项的资金主要来源于自有资金和银行贷款，主要建筑劳务供应商给予发行人与其他客户的信用政策等不存在明显差异，发行人应付建筑劳务相关的主要供应商各期末余额账龄均在一年以内，期后部分款项尚未支付主要系合同约定部分款项尚未满足结算支付条件。发行人建筑工程款项结算进度与工程进度具有匹配性，相关进度差异主要系结算工程款付款进度约定与结算信用期差异，期后发行人会根据付款约定按期付款。发行人不存在通过劳务供应商等进行体外资金循环情形。

（二）说明对发行人报告期内在建工程的盘点及核查、相关支出的真实性等的核查过程、结论及依据充分性

1、对发行人报告期内在建工程的盘点及核查

2020-2023 年各期末，保荐人、申报会计师对发行人在建工程监盘及核查情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
在建工程期末余额	2,325.95	14,458.83	1,180.09	216.46
在建工程盘点金额	2,325.95	13,956.18	-	216.46
盘点比例	100.00%	96.52%	-	100.00%

2021 年末，发行人在建工程期末余额主要为惠州和浙江在建厂房，因出行受限导致保荐人、申报会计师未能到现场进行监盘。保荐人、申报会计师替代核查程序如下：

(1) 向财务负责人了解在建工程结转固定资产的政策，检查在建工程转固金额是否正确，是否存在将已交付使用的固定资产挂列在建工程而少计折旧的情形；

(2) 获取在建工程明细台账，查阅相关合同、监理月报、设备验收单、发票、结算凭据、付款回单等，执行细节测试，复核在建工程账载金额的准确性。

经核查，发行人 2020-2023 年在建工程真实，入账金额准确。

2、相关支出的真实性等的核查过程、结论及依据充分性

保荐人、申报会计师针对发行人 2020-2023 年在建工程的核查情况具体参见本题“二、保荐人和申报会计师核查情况”之“(一)核查情况”之“1、核查程序”，在建工程相关核查依据较充分。

经核查，发行人 2020-2023 年在建工程相关支出系根据实际项目工程需要真实发生，确认依据充分。

三、发行人律师核查情况

(一) 核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人与主要在建工程供应商签署的采购协议；
- 2、查阅发行人为采购建筑工程发布的招投标文件；
- 3、查阅发行人为采购设备获取的供应商报价单；
- 4、查阅主要在建工程供应商出具的确认函；
- 5、对主要在建工程供应商进行函证；
- 6、对广东嵘通建设有限公司惠州分公司、浙江长兴鑫宏建设工程有限公司进行访谈；
- 7、通过公开信息查询与发行人工程项目所在地相同，且具有类似用途的工程项目报价信息，并与发行人工程单位造价进行比较；
- 8、对发行人采购负责人进行访谈；
- 9、查阅浙江方向电子有限公司建筑工程施工许可证；
- 10、查阅发行人制定的《采购运作管理程序》《采购管理规范》；
- 11、查阅《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018版）》《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额（2018版）》；
- 12、将主要在建工程供应商及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员、关键经办人员进行比对，与发行人**2020-2023年**员工花名册进行比对；
- 13、对发行人（包括其合并范围内子公司）及其主要关联方**2020-2023年**银行流水进行核查；
- 14、查阅中国出口信用保险公司出具的海外资信报告；
- 15、查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员签署确认的基本情况调查表；
- 16、查阅发行人关键经办人员出具的确认函；

17、查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查网站（<https://www.qcc.com/>）的公示信息。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人**2020-2023**年各期向在建工程对应的主要供应商采购价格公允；

2、**2020-2023**年，发行人主要在建工程供应商并非主要为发行人服务；主要在建工程供应商与发行人及其关联方、相关人员不存在关联关系或（曾）任职情形；主要在建工程供应商除与发行人存在基于建筑工程或设备等交易产生的资金、业务往来外，不存在其他资金、业务往来，与发行人关联方、相关人员不存在业务、资金往来；少数设备供应商与发行人客户如安费诺、泰科电子等存在业务往来，主要系相关客户基于生产加工需要对生产设备进行正常市场采购，具有商业合理性。除此之外，发行人主要在建工程供应商与发行人供应商、客户不存在其他资金或业务往来。

12.关于应收账款与票据

申请文件显示，报告期各期发行人应收账款账面价值为 14,430.05 万元、18,304.74 万元、18,981.09 万元，应收票据为 5,327.56 万元、5,627.12 万元、6,019.72 万元，各期末商业承兑汇票余额为 5,146.33 万元、5,525.18 万元、5,451.70 万元。

请发行人说明商业承兑汇票的出票方、账龄计算方式及是否符合规定，是否存在票据与应收账款转换等情形，结合可比公司计提政策、发行人款项账龄结构等说明发行人应收账款、应收票据坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）发行人商业承兑汇票的出票方、账龄计算方式及是否符合规定

2020-2023 年，发行人商业承兑汇票的出票方主要为中兴通讯、特发东智、长虹电子等行业信用较高的公司，整体违约风险较低，具体如下：

单位：万元

出票方名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中兴通讯	9,462.67	14,361.36	10,765.72	9,633.24
通力科技	85.31	-	-	-
特发东智	43.75	41.99	188.35	287.71
研祥智慧物联 科技有限公司	58.92	36.60	174.36	83.31
长虹电子	17.54	-	-	177.32
其他	14.31	-	10.10	121.88
合计	9,682.47	14,439.95	11,138.53	10,303.46

2020-2023 年，发行人商业承兑汇票账龄计算方式是按照连续计算账龄原则，在各期末将应收票据的账龄起算点追溯至对应应收款项的账龄起始日，符合企业会计准则相关规定要求。

（二）发行人是否存在票据与应收账款转换等情形

2020-2023 年，发行人存在由应收账款转为应收票据情形，不存在应收票据转为应收账款的情形。

发行人在确认销售收入时同时确认应收账款，当客户以承兑汇票支付相应货款时，发行人将相应应收账款余额转为应收票据或应收款项融资科目进行核算。2020-2023 年，发行人所收到承兑汇票不存在因到期无法承兑而转换为应收账款核算的情形。

（三）结合可比公司计提政策、发行人款项账龄结构等说明发行人应收账款、应收票据坏账准备计提是否充分

2020-2023 年，发行人应收账款、应收票据坏账准备计提政策与同行业可比上市公司不存在重大差异，账龄结构合理，坏账准备计提充分，具体如下：

1、发行人应收账款坏账计提情况

（1）发行人应收账款坏账准备计提政策

2020-2023 年，发行人与同行业可比上市公司的应收账款坏账准备计提政策不存在重大差异，具体对比如下：

公司名称	应收账款坏账准备计提政策
中航光电	①在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。 ②当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，主要为账龄组合。
航天电器	①单独评估信用风险的应收款项，如：对方存在争论或诉讼、仲裁的应收款项；根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。 ②除了单独评估信用风险的应收款项外，基于共同风险特征将应收款项划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。风险组合参考历史信用损失经验，结合当期状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。无风险组合不计提坏账准备。
意华股份	①如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则在单项基础上对该金融资产计提减值准备。 ②除了单独评估信用风险的应收款项外，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。
鼎通科技	①单独评估信用风险的应收款项，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

公司名称	应收账款坏账准备计提政策
	②除了单独评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：账龄组合、无风险组合和内部业务组合；账龄组合：按账龄分析法计提坏账准备；无风险组合、内部业务组合：除存在客观证据表明无法收回外，不计提坏账准备。
华丰科技	当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，依据信用风险特征将金融工具划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，按照应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。应收款项主要划分为合并报表范围内的关联方之间的应收款项和除合并报表范围内关联方之外的应收销售款。
发行人	①如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则在单项基础上对该金融资产计提减值准备。 ②除了单独评估信用风险的应收款项外，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。主要分为合并报表范围内的关联方之间的应收款项和除合并报表范围内关联方之外的应收销售款。

2020-2023 年，发行人与同行业可比上市公司应收账款账龄组合中坏账准备计提比例不存在明显差异，具体对比如下：

公司名称	计提比例					
	1年以下	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
中航光电 ^{【注1】}	5%	10%	30%	50%	80%	100%
航天电器	5%	10%	30%	50%	80%	100%
意华股份	5%	10%	50%	100%	100%	100%
鼎通科技 ^{【注2】}	1%/5%	10%	50%	100%	100%	100%
华丰科技 ^{【注1】}	-	-	-	-	-	-
发行人	5%	10%	30%	50%	80%	100%

注1：表中中航光电为2020年度应收账款账龄组合坏账计提比例，该公司2021年度、2022年度以及华丰科技2020-2023年的应收账款组合预期损失按照应收账款账龄与存续期预期信用损失率计算，各期预期信用损失率根据当期情况调整；

注2：鼎通科技1-3个月应收账款计提比例为1%；3-12月份应收账款计提比例为5%。

(2) 发行人应收账款账龄结构情况

2020-2023 年各期末，发行人应收账款账龄以1年以内为主，应收账款质量良好，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1年以内	16,148.23	98.00%	19,952.05	99.36%	19,267.17	98.52%	15,188.19	98.08%

账龄	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1年以上	328.91	2.00%	127.62	0.64%	290.37	1.48%	297.72	1.92%
合计	16,477.14	100.00%	20,079.66	100.00%	19,557.54	100.00%	15,485.91	100.00%

2020-2023 年各期末，发行人应收账款账龄分布占比与同行业可比上市公司不存在较大差异，整体账龄情况良好，具体情况如下：

2023年12月31日						
账龄分布	中航光电	航天电器	意华股份	鼎通科技	华丰科技	发行人
1年以内	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	98.00%
1年以上	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	2.00%
合计	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	100.00%
2022年12月31日						
账龄分布	中航光电	航天电器	意华股份	鼎通科技	华丰科技	发行人
1年以内	84.01%	94.93%	98.57%	99.96%	97.14%	99.36%
1年以上	15.99%	5.07%	1.43%	0.04%	2.86%	0.64%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2021年12月31日						
账龄分布	中航光电	航天电器	意华股份	鼎通科技	华丰科技	发行人
1年以内	85.24%	93.81%	98.99%	99.96%	98.11%	98.52%
1年以上	14.76%	6.19%	1.01%	0.04%	1.89%	1.48%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2020年12月31日						
账龄分布	中航光电	航天电器	意华股份	鼎通科技	华丰科技	发行人
1年以内	93.86%	93.94%	98.63%	99.96%	95.13%	98.08%
1年以上	6.14%	6.06%	1.37%	0.04%	4.87%	1.92%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 发行人应收账款坏账准备计提充分性

2020-2023 年各期末，发行人根据坏账准备计提政策，结合应收账款信用风险、账龄等计提坏账准备，应收账款坏账准备计提充分。发行人应收账款坏账准备账面余额的构成及坏账计提情况如下：

单位：万元

类别	2023年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	97.39	0.59%	97.39	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	16,379.75	99.41%	833.42	5.09%	15,546.34
合计	16,477.14	100.00%	930.81	5.65%	15,546.34
类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	97.80	0.49%	97.80	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	19,981.86	99.51%	1,000.77	5.01%	18,981.09
合计	20,079.66	100.00%	1,098.57	5.47%	18,981.09
类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	289.33	1.48%	289.33	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	19,268.20	98.52%	963.46	5.00%	18,304.74
合计	19,557.54	100.00%	1,252.79	6.41%	18,304.74
类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	296.31	1.91%	296.31	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	15,189.60	98.09%	759.55	5.00%	14,430.05
合计	15,485.91	100.00%	1,055.86	6.82%	14,430.05

2020-2023 年各期末，发行人应收账款坏账准备计提比例略高于同行业可比公司平均值，发行人应收账款整体坏账准备计提充分，2022 末应收账款坏账计提准备有所下降主要系部分回收可能性较低款项原已单项计提坏账，后经确认相关应收账款无法收回，发行人对其进行了核销。具体对比情况如下：

公司名称	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
中航光电	尚未披露	6.21%	5.97%	6.50%
航天电器	尚未披露	5.81%	5.37%	5.39%
意华股份	尚未披露	6.28%	5.73%	6.03%
鼎通科技	尚未披露	1.82%	1.78%	1.96%
华丰科技	尚未披露	5.29%	5.49%	5.82%
平均值	尚未披露	5.08%	4.87%	5.14%
发行人	5.65%	5.47%	6.41%	6.82%

2、发行人应收票据坏账计提情况

(1) 发行人应收票据坏账准备计提政策

2020-2023年，发行人与同行业可比上市公司的应收票据坏账准备计提政策不存在重大差异，与华丰科技基本一致，符合谨慎性原则，具体对比如下：

公司名称	坏账准备计提政策
中航光电	①银行承兑汇票不计提坏账准备； ②商业承兑汇票参照应收账款确定预期信用损失率计提坏账准备。
航天电器	①单独评估信用风险的应收票据，如：对方存在争论或诉讼、仲裁的应收款项；根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备； ②应收信用较高的商业承兑汇票以及银行承兑汇票，具有较低信用风险，不计提坏账准备； ③应收信用较低的商业承兑汇票参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
意华股份	①如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则在单项基础上对该金融资产计提减值准备； ②除了单独评估信用风险的应收款项外，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。
鼎通科技	应收商业承兑汇票坏账准备计提参照应收账款预期信用损失率确定。
华丰科技	①信用风险较低的银行承兑汇票：不计提坏账准备； ②除此以外其他票据：按照预期信用损失率计提坏账准备。
发行人	①信用风险较低的银行承兑汇票，不计提坏账准备； ②信用风险较高的银行承兑汇票和商业承兑汇票参照应收账款计提坏账准备。

(2) 发行人应收票据账龄结构情况

2020-2023年各期末，发行人应收票据账龄主要为1年以内，部分应收票据

账龄超 1 年主要系部分客户应收账款未及时回款，后以承兑票据形式支付，相关应收票据账龄按照应收账款账龄连续计算所致，整体金额相对较小。具体如下：

单位：万元

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	3,575.99	100.00%	6,336.54	100.00%	5,802.80	97.86%	5,529.19	98.52%
1 年以上	-	-	-	-	127.18	2.14%	83.15	1.48%
合计	3,575.99	100.00%	6,336.54	100.00%	5,929.98	100.00%	5,612.34	100.00%

(3) 发行人应收票据坏账准备计提充分性

2020-2023 年各期末，发行人应收票据坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收票据账面余额	3,764.20	6,336.54	5,929.98	5,612.34
坏账准备	188.21	316.83	302.86	284.77
坏账准备计提比例	5.00%	5.00%	5.11%	5.07%

2020-2023 年各期末，发行人应收票据坏账准备计提比例基本稳定，与发行人实际经营情况相符合。

2020-2023 年各期末，发行人应收票据坏账准备计提比例略高于同行业可比上市公司平均值，与意华股份、华丰科技等公司基本一致，符合谨慎性原则，应收票据坏账准备计提充分。具体对比如下：

公司名称	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
中航光电	尚未披露	1.08%	1.00%	0.25%
航天电器	尚未披露	0.05%	0.00%	0.00%
意华股份	尚未披露	5.00%	5.82%	0.00%
鼎通科技	尚未披露	2.00%	0.00%	0.00%
华丰科技	尚未披露	5.00%	5.00%	5.00%
平均值	尚未披露	2.63%	2.36%	1.05%
发行人	5.00%	5.00%	5.11%	5.07%

二、保荐人和申报会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅发行人内部控制制度，了解发行人的内部控制制度；查阅**2020-2023年**各期针对主要客户的信用政策，分析**2020-2023年**发行人对主要客户的信用政策及信用期是否存在重大变化；

2、访谈发行人销售负责人，了解发行人销售模式、信用政策、销售业务的主要环节，评价其商业合理性；了解应收票据、应收账款变动原因；

3、访谈发行人财务负责人，了解发行人应收账款、应收票据等坏账计提政策，检查及复核发行人坏账准备计提情况，并对发行人银行账户资金流水进行核查，复核**2020-2023年**发行人应收票据后续承兑情况等；

4、获取了发行人票据备查簿，将其与账面进行核对，检查票据的取得情况、对手方和出票人信息，并抽查相关原始单据，核查票据的发生是否存在真实交易背景；

5、获取发行人应收账款明细、银行对账单及银行回单，分析发行人应收账款的形成原因，核查发行人**2020-2023年**应收账款回款情况、是否存在逾期或坏账情形；

6、获取发行人应收账款账龄表，分析发行人的应收账款账龄结构，核查是否存在账龄较长或逾期的应收账款；

7、通过走访客户了解主要客户的销售模式、合作情况及信用政策；对主要客户的应收账款进行函证确认；公开查询发行人各期末主要客户的工商登记信息、官网等公开信息、涉及诉讼或行政处罚的情况，了解主要客户信用或财务状况是否出现严重恶化的情形；

8、对比分析可比公司的应收票据、应收账款坏账准备率及坏账准备计提政策，分析是否与同行业可比公司存在重大差异；

9、对发行人**2020-2023年各期末**主要应收账款期后回款情况进行核查。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

2020-2023 年，发行人商业承兑汇票的出票方主要为行业信用较高的公司，整体违约风险较低，公司商业承兑汇票账龄计算方式是按照连续计算账龄原则，在各期末将应收票据的账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日，符合企业会计准则相关规定要求。

2020-2023 年，发行人存在因客户以承兑汇票结算由应收账款转为应收票据情形，不存在应收票据转为应收账款的情形。

2020-2023 年各期末，发行人应收账款、应收票据坏账计提政策与同行业可比上市公司不存在重大差异，账龄结构合理，坏账准备计提充分。

13.关于专利许可与技术来源

申请文件显示：

(1) 发行人为销售部分高速连接器产品取得了泰科电子、莫仕、立讯技术和讯滔电子的专利许可。发行人需要根据专利许可协议支付初始固定金额及后续按净销售额的一定比例计算的专利使用费。截至报告期末，发行人需向泰科电子累计补缴专利许可使用费及利息合计 1,921.35 万元，后续发行人将与泰科电子就实际需要补缴的费用进行协商，最终补缴金额将以双方协商结果为准。同时，泰科电子、莫仕、立讯精密等为发行人所处行业龙头企业，与发行人之间存在竞争关系。

(2) 发行人现任副总经理李建华（历任发行人总经理技术特助、研发总监），计算机辅助工程经理、总工程师何鏊，研发经理张宏图等均曾在富加宜电子（南通）有限公司或富加宜（东莞）有限公司（以下统称“富加宜”）任高级产品工程师、产品研发主管/经理等技术类职务，且上述人员均在 2018 年至 2019 年从上述单位离职后到发行人处任职。而发行人五项发明专利中有三项取得时间为 2020 年至 2022 年。

公开资料显示，富加宜由 FCI 集团设立，而 FCI 是世界范围内电子连接器的最主要设计者、生产商和供应商。目前，FCI 为全球第四大品牌电子连接器，产品广泛应用于通信、消费类电子、工业机械等领域。

(3) 发行人实用新型专利中有两项系发行人与华为共同所有，且 2020 年发行人与华为签订合作协议，就相关产品进行合作研发。

请发行人：

(1) 说明泰科电子、莫仕等专利许可对发行人生产经营的重要作用，相关技术对发行人营业收入、毛利的贡献；核心产品使用上述专利许可情况，相关专利许可的使用期限及展期情况；在上述许可方均为发行人竞争对手的情况下，发行人是否存在无法继续使用相关专利的风险，若无法继续使用上述专利许可是否会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

(2) 说明在使用相关专利许可过程中是否存在违约情况，是否存在法律纠纷；发行人与相关方就专利许可费用的具体约定，发行人需对泰科电子进行补缴专利使用费的原因，最终的补缴金额以及补缴进展情况，补缴专利使用费会计处理及对业绩的影响；除泰科电子外，发行人是否需要向其他许可方补缴相关费用。

(3) 说明李建华、何臻、张宏图是否参与发行人报告期内取得发明专利的研发过程及作用，发行人对上述发明专利的研发投入情况，李建华等人是否在富加宜任职期间即已参与相关专利的研发，是否属于职务发明，是否存在法律纠纷；李建华等人是否与富加宜签署竞业禁止协议，是否存在法律纠纷。

(4) 说明部分实用新型专利、在研项目与华为共有的具体约定，是否存在法律纠纷，是否会对发行人使用相关专利产生重大不利影响；发行人与华为共同在研项目进展情况，双方对共同在研项目各自研发投入情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 说明泰科电子、莫仕等专利许可对发行人生产经营的重要作用，相关技术对发行人营业收入、毛利的贡献；核心产品使用上述专利许可情况，相关专利许可的使用期限及展期情况；在上述许可方均为发行人竞争对手的情况下，发行人是否存在无法继续使用相关专利的风险，若无法继续使用上述专利许可是否会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

1、说明泰科电子、莫仕等专利许可对发行人生产经营的重要作用，相关技术对发行人营业收入、毛利的贡献

(1) 说明泰科电子、莫仕等专利许可对发行人生产经营的重要作用

① 发行人从泰科电子、莫仕等获取专利许可是为保证产品的正常生产销售，符合行业惯例

泰科电子、莫仕等专利许可是定义部分高速连接器产品接口端安装尺寸及机械结构的标准或规范，系连接器行业对相关产品达成的一致性要求。该标准由 SNIA（Storage Networking Industry Association）、QSFP-DD MSA GROUP 等行业组织/自律组织制定，并绑定了多项泰科电子、莫仕等专利许可方持有的基础专利。因此，发行人获取上述许可专利是为了避免法律风险，保障公司产品的正常生产销售。同行业上市公司意华股份和华丰科技亦获取了相关专利的许可，发行人获取上述许可专利符合行业惯例。

② 发行人对泰科电子、莫仕等许可专利不存在技术依赖

如前所述，该类许可专利系对相关产品的标准化定义，属于基础性专利，是相关行业组织为使得 SFP、QSFP 等系列产品在接口尺寸等方面达成一致，以实现不同厂商生产的产品可以互相使用并推广行业标准的适用范围。发行人取得相关专利许可并非为获得新的技术，而是为了避免法律风险，保障产品的正常生产销售。发行人的核心技术来源于自主研发，不存在对许可专利的技术依赖，该类专利许可不影响发行人的技术创新性。

发行人从 2010 年起开始进行高速传输技术的研发，通过研发、生产经验的积累，逐步建立信号完整性（SI）设计、高速结构设计和工艺制造团队，能够实现高速连接器的全流程研发。目前发行人已量产单通道 56Gbps 的高速产品，并开发出单通道 112Gbps 的高速产品，高速连接器产品的国产化替代已初具规模。

(2) 相关技术对发行人营业收入、毛利的贡献

发行人从立讯技术和讯滔电子获取的许可专利对应产品已开发完成，正处于小批量试产阶段，尚未实现销售。2020-2023 年，发行人从泰科电子和莫仕获取的许可专利产生的收入、毛利和相应贡献情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
泰科电子专利对应收入	10,947.63	12,880.83	10,122.36	11,767.71
占当期营业收入的比例	17.28%	17.86%	15.48%	22.98%
泰科电子专利对应毛利	4,285.17	5,072.19	3,992.60	5,465.27

项目	2023年	2022年	2021年	2020年
占当期毛利的比例	23.48%	27.50%	30.08%	44.83%
莫仕专利对应收入	50.43	143.09	29.36	-
占当期营业收入比例	0.08%	0.20%	0.04%	-
莫仕专利对应毛利	33.67	89.28	13.87	-
占当期毛利的比例	0.18%	0.48%	0.10%	-

由上表可见，莫仕许可专利对应的营业收入和毛利规模较小，泰科电子许可专利对发行人营业收入和毛利具有一定的贡献，但未与高速连接器收入保持同步增长幅度，主要原因系泰科电子部分许可专利在**2020-2023年内**已到期。此外，专利许可产品主要为高速I/O连接器，具有较高的毛利率，因此毛利贡献占比高于收入贡献占比。

2、核心产品使用上述专利许可情况，相关专利许可的使用期限及展期情况

经查验，发行人核心产品使用上述许可专利的对应情况、相关专利许可的使用期间以及展期情况如下：

序号	许可人	被许可专利	对应核心产品	许可使用期限
1	泰科电子	美国专利： No.6,517,382 No.6,524,134 No.7,074,082 No.6,749,448 No.6,816,376 No.7,090,523 No.7,070,446 中国（除台湾地区）专利： ZL 200480031519.0 德国专利： No.602004004408.3 法国专利： No.1658659 英国专利： No.1658659 中国台湾地区专利： No.358856	SFP、QSFP系列单层产品	自协议生效日（2015年8月1日）起至被许可专利的最后期限届满日止；其中 SFP 系列单层不带散热器产品涉及专利已于 2020 年 12 月 1 日到期，SFP 系列单层带散热器产品涉及专利已于 2023 年 6 月 3 日到期，QSFP 系列单层产品涉及专利将于 2025 年 1 月 6 日到期
			传输速率小于 5Gbps 的 SFP 堆叠产品	自协议生效日（2015年8月1日）起至被许可专利的最后期限届满日（2024年8月26日）止
			传输速率等于或超过 5Gbps 的 SFP 堆叠产品和 QSFP 系列堆叠产品	自协议生效日（2023年7月18日）起至被许可专利的最后期限届满日（2024年8月26日）止

序号	许可人	被许可专利	对应核心产品	许可使用期限
2	莫仕	美国专利： No.7,727,017 No.7,862,347 No.7,871,294 No.7,914,303 No.10,153,571 App. No.16/194.606 中国（除台湾地区）专利： Pat No. ZL 200880103560.2 Pat No. ZL 201080003811.7 Pat No. ZL 201310341469.7 Pat No. ZL 201310341459.3 UMN No. ZL 201020188918.0 UMN No. ZL 201620901951.0 Pat No. ZL 201680055706.5 Pat No. ZL 202010767277.2 App. No. 202210337440.0 日本专利： No.5026623 No.6374455 No.7112318 中国台湾地区专利： Pat. No. I600222 Pat. No. I691121 Pat. No. I719390 UM. No. M400674	符合 QSFP-DD SPECIFICATION 的 8X 连接器	自协议生效日（2020年7月8日）至本协议项下许可专利的最后到期日止

序号	许可人	被许可专利	对应核心产品	许可使用期限
3	立讯技术 讯滔电子	中国（除台湾地区）专利： CN202110229729.6 CN202010722708.3 CN202010724092.3 CN202022076263.4 CN202110717571.7 CN202121181522.8 CN202021483650.3 CN201911077181.7 CN201911076460.1 中国台湾地区专利： TW109100246 TW109302166 TW109215043 美国专利： US16/874,458 US16/874,476	QSFP112 连接器（符合 QSFP112 MSA 之产品）	2022 年 9 月 9 日至 2032 年 9 月 8 日止，或所授权专利之最长有效期为止

根据发行人与相关专利许可方的约定，发行人可以使用上述许可专利至该等专利权有效期限届满，不存在展期情况。上述许可协议到期时，相关专利权期限均已届满，该等日期后，相关专利许可方均不再享有专利权，相关专利进入公开领域，发行人无须取得许可即可继续使用。

3、在上述许可方均为发行人竞争对手的情况下，发行人是否存在无法继续使用相关专利的风险，若无法继续使用上述专利许可是否会对发行人持续经营能力产生重大不利影响

(1) 在上述许可方均为发行人竞争对手的情况下，发行人无法继续使用相关专利的风险较低

①发行人与相关专利许可方签署的许可协议持续有效

截至本回复出具日，发行人与相关专利许可方签署的许可协议持续有效，不存在应当被终止、无效的情形，发行人与相关专利许可方均依照协议正常履约、不存在争议纠纷，但不排除未来受其他非可控因素的影响，许可方终止对发行人的许可。

②基于非歧视性原则，相关许可方应当许可发行人相关专利

根据 SNIA 组织官网的知识产权政策、QSFP-DD 等相关标准的制定者在其各自官网公开发布的声明，任何需要使用 SFP 和 QSFP 等相关标准的公司均可基于合理使用原则申请获得相关专利许可，而相关专利持有人亦将基于非歧视性

原则许可相关专利。该类授权已形成行业惯例，发行人同行业上市公司意华股份、华丰科技亦取得了类似许可。

(2) 未取得泰科电子、莫仕等专利许可的法律后果以及由此对发行人持续经营能力的影响

截至本回复出具日，发行人均已取得相关产品的专利许可，不存在无法继续使用相关专利的情形，但不排除受其他非可控因素的影响，许可方终止对发行人的许可。若未来许可方终止专利许可，发行人存在无法销售对应产品的风险，进而对经营业绩产生一定影响，**2020-2023 年**相关产品销售额占营业收入的比例为 15.00%~25.00%。如发行人在未取得泰科电子、莫仕等上述专利许可的情况下生产销售涉及相关专利的产品，将存在被认定为侵权行为的风险。但出现该情况的可能性较小，一方面泰科电子相关专利许可保护期限即将于 2024 年 8 月和 2025 年 1 月到期，所剩保护期限较短；另一方面泰科电子等专利授权方将相关专利授权于全球生产厂商具有普遍性，是其实现相关专利价值最大化的重要手段，符合双方合作共赢的原则，具有充分的商业合理性。

发行人已在招股说明书之“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“(九) 专利许可风险”作相应的风险提示。

(二) 说明在使用相关专利许可过程中是否存在违约情况，是否存在法律纠纷；发行人与相关方就专利许可费用的具体约定，发行人需对泰科电子进行补缴专利使用费的原因，最终的补缴金额以及补缴进展情况，补缴专利使用费会计处理及对业绩的影响；除泰科电子外，发行人是否需要向其他许可方补缴相关费用

1、说明在使用相关专利许可过程中是否存在违约情况，是否存在法律纠纷

针对泰科电子对发行人的相关专利许可，根据发行人与泰科电子于 2023 年 7 月 27 日签署的《ADDENDUM to License Agreements》，截至 2023 年 3 月 31 日，发行人存在对泰科电子应付而未付的许可费用，发行人就此应向泰科电子支付 255 万美元的款项。截至本回复出具日，发行人已按照约定支付前述 255 万美元，发行人与泰科电子之间不存在基于专利许可协议的违约行为及纠纷争议。

除前述情形外，发行人不存在由于使用相关许可专利产生的诉讼、仲裁或违约行为，相关专利许可方泰科电子、莫仕和立讯技术及讯滔电子均确认与发行人之间不存在纠纷争议。

2、发行人与相关方就专利许可费用的具体约定

2020-2023 年，发行人与专利许可方就专利许可费的约定，对应产品销售额以及对应的专利许可费，具体如下表：

单位：万元

序号	许可人	对应核心产品	许可费用约定	对应产品的销售额				对应产品的许可专利使用费			
				2023年	2022年	2021年	2020年	2023年	2022年	2021年	2020年
1	泰科电子	SFP、QSFP系列单层产品	**	2,391.06	5,410.41	3,257.38	6,019.79	**	**	**	**
		传输速率小于5Gbps的SFP堆叠产品	**	2,413.62	2,182.08	2,422.84	2,351.06	**	**	**	**
		传输速率等于或超过5Gbps的SFP堆叠产品及QSFP系列堆叠产品	**	6,142.95	5,288.34	4,442.14	3,396.86	**	**	**	**
2	莫仕	符合QSFP-DDSPECIFICATION的8X连接器	**	50.43	143.09	29.36	-	**	**	**	**
3	立讯技术\讯滔电子	QSFP112连接器（符合QSFP112MSA之产品）	**	-	-	-	-	**	**	**	**

注：发行人与相关专利许可方签署了保密条款，发行人应对协议内容保密，发行人与相关方就专利许可费用的约定已申请豁免披露。

3、发行人需对泰科电子进行补缴专利使用费的原因，最终的补缴金额以及补缴进展情况，补缴专利使用费会计处理及对业绩的影响

在上市辅导过程中，中介机构就许可专利事项履行必要的核查程序，向泰科电子等专利许可方核查并确认专利授权情况，泰科电子因此于 2023 年 5 月委托第三方机构普华永道针对发行人就泰科电子与发行人签署的专利许可协议的适用情况进行专项核定，由于双方对许可专利适用的产品范围认定不同，根据泰科电子的认定口径，发行人对泰科电子存在应付而未付的专利使用费。经双方协商确认，发行人需对泰科电子补缴专利使用费。

2023 年 7 月 27 日，发行人与泰科电子签署《ADDENDUM to License Agreements》，就发行人需向泰科电子补缴支付专利使用费的相关情况，双方约定发行人应于该协议生效后 21 个自然日内向泰科电子合计支付 255 万美元。2023 年 8 月 11 日，发行人向泰科电子支付完毕上述费用。

2023 年 9 月 15 日，泰科电子出具《确认函》，确认《ADDENDUM to License Agreements》已经履行完毕，泰科电子与发行人之间不存在纠纷争议。此外，《确认函》还对许可专利对应的产品范围进行了确认，并根据第三方机构普华永道的核定，相关产品销售收入不存在争议，也不存在夸大相关产品销售收入的情况。发行人根据双方签署的专利许可协议对需补缴的专利费计入当期销售费用进行核算，相关的利息费用计入当期财务费用进行核算，对于尚未支付的专利费及利息费用计入其他应付款进行核算。

2020-2023 年，发行人补缴的费用以及对业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
补缴费用合计	206.33	746.43	550.15	633.74
其中：专利费	206.33	645.90	503.62	617.62
利息	-	100.54	46.54	16.12
补缴前归属于母公司所有者的净利润	7,482.61	7,893.36	3,180.77	3,234.10
补缴后归属于母公司所有者的净利润	7,307.23	7,258.89	2,713.14	2,695.42

4、除泰科电子外，发行人是否需要向其他许可方补缴相关费用

2020-2023 年，发行人已向莫仕足额缴纳专利使用费。立讯技术和讯滔电子许可专利对应产品为引脚间距 0.6mm 的 QSFP112 产品，单通道传输速率可达 112Gbps，上述许可专利仅是定义该产品接口端安装尺寸及机械结构的标准专利，发行人获取许可专利后仍需进行产品开发，目前该产品正处于试产阶段，尚未开发完成，故未实现销售，2020-2023 年未产生专利使用费。此外，发行人对各许可协议约定的初始许可费用也均已缴纳完毕。所以，除泰科电子外，发行人无需向其他许可方补缴相关费用。

(三) 说明李建华、何臻、张宏图是否参与发行人报告期内取得发明专利的研发过程及作用，发行人对上述发明专利的研发投入情况，李建华等人是否在富加宜任职期间即已参与相关专利的研发，是否属于职务发明，是否存在法律纠纷；李建华等人是否与富加宜签署竞业禁止协议，是否存在法律纠纷。

1、说明李建华、何臻、张宏图是否参与发行人报告期内取得发明专利的研发过程及作用

发行人 2020-2023 年取得的发明专利如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日	发明人
1	方向电子	一种短距插接高速线缆连接器	2023112414469	2023. 9. 25	2023. 12. 15	王从辉 王从中 潘世暖 李建华 陈耀 赵正书 周璋坤
2	方向电子	一种具有对称形塑胶空气槽的连接器的连接器	202311151573X	2023. 9. 7	2023. 11. 28	王从中 王从辉 李建华 何臻 韦炳昌
3	方向电子	一种连接器端子及 PCB 板贴片结构	2023111373531	2023. 9. 5	2023. 11. 28	王从中 王从辉 李建华 何臻 韦炳昌
4	方向电子	一种高屏蔽鼠笼式连接器	2023111027933	2023. 8. 30	2023. 11. 28	王从中 王从辉 姚爱军 郑先军 李建华

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日	发明人
5	方向电子	一种端子结构及单层连接器	202311100313X	2023. 8. 30	2023. 11. 3	王从中 王从辉 李建华 黄越辉 郑先军 何鏊
6	方向电子	一种板扣板连接组件	2020100284403	2020. 1. 10	2023. 9. 5	王从中 吕晓钟 何鏊 张学春
7	方向电子	一种网络变压器工艺	2019106967745	2019. 7. 30	2023. 10. 31	杨冰 王文亮
8	方向电子	一种高速传输线对板连接器	2020112884348	2020.11.17	2022.8.16	王从中
9	方向电子	连接器组装设备	2018107248218	2018.7.4	2021.2.19	伍勇
10	方向电子	一种连接器及水晶头母座	2017103740603	2017.5.24	2020.2.14	邱秀嵘

李建华参与了上述第 1-5 项发明专利相关研发项目的研发过程，其作为发行人研发负责人，主要负责相关研发项目的立项结项评审、项目方案制定、项目重难点问题技术支持（如有）等工作；何鏊参与了上述第 2、3、5、6 项发明专利相关研发项目的研发过程，其作为发行人辅助设计工程部总工程师，主要负责信号完整性分析技术支持工作，以确保连接器的高频性能能够满足相应的行业标准要求；张宏图未参与上述发明专利的研发过程。

综上，李建华、何鏊参与了发行人 2020-2023 年内取得的部分发明专利的研发过程，其中李建华负责相关专利的整体方案评审工作，何鏊负责相关专利的信号完整性分析技术支持工作；张宏图未参与发行人 2020-2023 年内取得的发明专利的研发过程。

2、发行人对上述发明专利的研发投入情况

单位：万元

序号	专利名称	专利号	研发投入金额
1	一种短距插接高速线缆连接器	2023112414469	99.69
2	一种连接器端子及 PCB 板贴片结构	2023111373531	14.04
3	一种高屏蔽鼠笼式连接器	2023111027933	31.86
4	一种具有对称形塑胶空气槽的连接器	202311151573X	26.06
5	一种端子结构及单层连接器	202311100313X	
6	一种板扣板连接组件	2020100284403	77.42

序号	专利名称	专利号	研发投入金额
7	一种网络变压器工艺	2019106967745	45.96
8	一种高速传输线对板连接器	2020112884348	83.78
9	一种连接器及水晶头母座	2017103740603	64.70
10	连接器组装设备	2018107248218	56.96

3、李建华等人是否在富加宜任职期间即已参与相关专利的研发，是否属于职务发明，是否存在法律纠纷

李建华等三人在富加宜任职期间从事的研发领域与发行人上述发明专利不属于同一领域，其中李建华在富加宜主要从事高速背板连接器、服务器及储存类连接器的研发工作，与上述发明专利所涉及技术不在同一领域，高速背板连接器属于板对板连接器，主要用于无电缆连接的印刷电路板，而发行人的高速传输线对板连接器属于线对板连接器，是将导线连接到印刷电路板，从而实现电路之间的连接；另 2023 年下半年新授权的发明专利所涉及的产品属于外部端口或线缆组件，均用于外部连接，而李建华原单位的高速背板连接器主要用在印刷电路板主板与子卡的内部连接，应用场景和产品结构方面均不相同；何鏊在富加宜主要从事信号完整性分析技术支持工作，不涉及具体的结构开发；张宏图在富加宜主要从事电源连接器产品的结构设计工作，与上述发明专利所涉及技术不在同一领域。李建华等三人未在富加宜任职期间参与发行人上述发明专利研发相关工作的情况，发行人的上述发明专利不属于李建华等三人在富加宜的职务发明，发行人、李建华等三人均不存在与上述发明专利相关的法律纠纷。

4、李建华等人是否与富加宜签署竞业禁止协议，是否存在法律纠纷

经原用人单位富加宜人力部门或研发部门相关负责人的确认，并查阅李建华等三人自入职发行人后至 2023 年末的资金流水，李建华等三人未与富加宜签署竞业禁止协议，且不存在富加宜向该三人支付竞业禁止补偿的情形。

根据《中华人民共和国劳动合同法》第二十四条第二款的规定，竞业限制期限不得超过二年。李建华和何鏊于 2019 年从富加宜离职，张宏图则于 2018 年从富加宜离职，且原单位均就该三人的离职情况出具了离职证明。截至本回复

出具日，三人从富加宜离职的时间均已超过二年。李建华等三人从富加宜离职至今，富加宜在超过两年的时间内未提出要求履行竞业限制义务的主张。经查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、企查查、信用中国等网站，李建华等三人与富加宜之间均不存在诉讼、仲裁或任何纠纷争议情况。

综上，李建华等三人均未与富加宜签署竞业禁止协议，且与富加宜之间不存在法律纠纷。

（四）说明部分实用新型专利、在研项目与华为共有的具体约定，是否存在法律纠纷，是否会对发行人使用相关专利产生重大不利影响；发行人与华为共同在研项目进展情况，双方对共同在研项目各自研发投入情况。

1、说明部分实用新型专利、在研项目与华为共有的具体约定，是否存在法律纠纷，是否会对发行人使用相关专利产生重大不利影响

截至本回复出具日，发行人与华为的共同在研项目有 2 个，分别为 CFP 形态高速 IO 连接器开发项目、Cable 组件开发合作项目。双方尚未基于 Cable 组件开发合作项目的研发成果申请专利；双方基于 CFP 形态高速 IO 连接器开发项目已取得的共有专利如下：

专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权日	专利权人
一种电连接器	实用新型	2020204827442	2020.4.6	2020.9.29	方向电子 华为
插座连接器及其与之相匹配的插头连接器	实用新型	2020204827461	2020.4.6	2020.9.29	方向电子 华为

发行人与华为的共同在研项目关于共有的具体约定如下：

共研项目	协议名称	共有的具体约定
CFP 形态高速 IO 连接器开发项目	25G+SFP/QSFP/CFP 形态高速 IO 连接器增进合作协议	**
Cable 组件开发合作项目	OTB 模组合作项目合作协议	**

注：发行人与华为的共同在研项目合作协议签署了保密条款，发行人应对协议内容保密，关于共有的具体约定已申请豁免披露。

另发行人与华为共同拥有一项实用新型专利，具体如下：

专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权日	专利权人
一种多端口插座连接器	实用新型	201921775262X	2019.10.22	2021.9.17	方向电子 华为

该项专利系根据华为需求共同研发，发行人已根据华为的指令暂停研发，相关产品尚处于研发阶段、未实现量产、未产生收入，故各方未就该专利共有事项签署协议。

发行人与华为已签订共有协议的共有专利，权属条款约定清晰，共有方之间不存在争议；未签订共有协议的共有专利，发行人未开展与该项共有专利相关的业务，暂未签署共有协议，但未签署共有协议不影响对共有专利权属的认定。

截至本回复出具日，发行人与华为就上述共有专利、共同在研项目不存在诉讼、仲裁或任何纠纷争议，不会对发行人使用相关专利产生重大不利影响。

2、发行人与华为共同在研项目进展情况，双方对共同在研项目各自研发投入情况

2020-2023年，发行人与华为共同在研项目进展情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	进展情况	发行人研发投入金额
1	CFP形态高速IO连接器开发项目	批量生产阶段	113.53
2	Cable组件开发合作项目	批量生产阶段	136.33

在发行人与华为的合作中，上述项目的研发过程均由发行人自行开展并承担全部前期费用，即由发行人投入技术、人力、资金并承担研发风险。华为主要在需求方案的提出、评审、技术交流与分享，并在发行人的研发样品获得华为认证通过后，华为支付一定金额的NRE款项。

因此，在发行人与华为的合作中，主要由发行人投入资金、技术、人力等资源并承担研发失败的风险，华为则主要提供咨询等辅助性活动。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、查阅 SNIA 组织官网的知识产权政策；查阅 QSFP-DD 及 QSFP112 相关标准的执行者在其各自官网公开发布的声明；

2、查阅发行人与泰科电子签署的《LICENSE AGREEMENT》《AMENDMENT TO LICENSE AGREEMENT》《AMENDMENT 2 TO LICENSE AGREEMENT》《AMENDMENT 3 TO LICENSE AGREEMENT》《SFP STACKED LICENSE AGREEMENT》《SFP (15Gbps+) AND QSFP STACKED LICENSE AGREEMENT》《ADDENDUM to License Agreements》；查阅发行人与莫仕签署的《QSFP-DD RECEPTACLE LICENSE AGREEMENT》《QSFP-DD RECEPTACLE LICENSE AGREEMENT AMENDMENT》；查阅发行人与立讯技术签署的《QSFP112 连接器专利实施许可合同》及《<专利实施许可合同>补充协议》；查阅发行人与立讯技术、讯滔电子签署的《<QSFP112 连接器专利实施许可合同><「专利实施许可合同」补充协议>之补充协议》；

3、访谈发行人研发负责人，了解泰科电子、莫仕等专利许可对发行人生产经营的重要作用，并获取许可专利对应产品的销售数据，分析其营收和毛利占比；

4、网络查询上述专利许可实施合同项下被许可专利的详情信息；网络查询泰科电子、莫仕在注册地工商信息登记网站的公示信息；查阅中国出口信用保险公司生成的泰科电子、莫仕的海外企业导读报告；

5、查阅泰科电子出具的《确认函》；向莫仕相关人员进行邮件确认；访谈立讯技术及讯滔电子；查阅发行人同行业上市公司的公开披露信息；

6、访谈发行人财务负责人，了解补缴专利费的会计处理方式并查阅发行人缴纳专利许可费的相关凭证；

7、访谈李建华三人在职期间富加宜连接器（东莞）有限公司、富加宜电子（南通）有限公司的员工；查阅发行人持有的 **2020-2023 年**取得的发明专利证书；查阅发行人出具的说明；查阅李建华等三人的银行流水；查阅李建华等三人出具的说明；

8、审阅发行人与华为技术签署的《OTB 模组合作项目合作协议》《25G+SFP/QSFP/CFP 形态高速 IO 连接器增进合作协议》；访谈华为技术相关人员；查阅发行人出具的说明；

9、查询人民法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>）、12309 中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>）、中国庭审公开网（<http://tingshen.court.gov.cn/>）的公示信息。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、泰科电子、莫仕等专利许可系为保障发行人相关产品的正常生产销售，但发行人不存在对该类专利的技术依赖；发行人可以使用上述许可专利至该等专利权期限届满日，不存在需要展期的情况，上述许可协议到期时，相关专利权期限均已届满，该等日期后，相关专利许可方均不再享有专利权，相关专利进入公开领域，发行人无须取得许可即可继续使用；截至本回复出具日，发行人不存在无法继续使用相关专利的情形，但不排除受其他非可控因素的影响，许可方终止对发行人的许可；如未取得泰科电子、莫仕公司等上述专利许可，则发行人生产、销售涉及相关专利的产品将存在被认定为侵权行为的风险；若未来许可方终止专利许可，发行人存在无法销售对应产品的风险，进而对经营业绩产生一定影响。

2、除发行人存在对泰科电子应付而未付的专利使用费且发行人已按照约定向泰科电子支付前述款项外，截至本回复出具日，发行人不存在由于使用相关许可专利产生的诉讼、仲裁或违约行为，相关专利许可方泰科电子、莫仕和立讯技术及讯滔电子均确认与发行人之间不存在争议纠纷；发行人需对泰科电子补缴专利使用费的原因系发行人曾存在对泰科电子应付而未付的专利使用费，根据双方约定，发行人应向泰科电子支付 255 万美元的打包费用，截至本回复

出具日，该等费用已按照约定支付完毕；截至本回复出具日，发行人不需要向其他许可方补缴相关费用。

3、李建华、何鏊参与了发行人 2020-2023 年取得的部分发明专利的研发过程，其中李建华负责相关专利的整体方案评审工作，何鏊负责相关专利的信号完整性分析技术支持工作，张宏图未参与发行人 2020-2023 年取得的发明专利的研发过程；李建华、何鏊、张宏图未在富加宜任职期间参与发行人上述发明专利的研发，发行人的上述发明专利不属于李建华、何鏊、张宏图在富加宜的职务发明；截至本回复出具日，发行人、李建华、何鏊、张宏图均不存在与上述发明专利相关的法律纠纷；李建华、何鏊、张宏图均未与富加宜签署竞业禁止协议，截至本回复出具日，李建华、何鏊、张宏图与富加宜之间不存在法律纠纷。

4、截至本回复出具日，发行人就部分实用新型专利、在研项目与华为之间不存在法律纠纷，不会对发行人使用相关专利产生重大不利影响。

三、发行人律师核查情况

（一）核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅 SNIA 组织官网（<https://www.snia.org/sff>）的知识产权政策；
- 2、查阅 QSFP-DD 及 QSFP112 相关标准的执行者在其各自官网（<http://www.qsfp-dd.com>、<http://qsfp112.com>）公开发布的声明；
- 3、查阅发行人同行业上市公司的公开披露信息；
- 4、查阅发行人与泰科电子签署的《LICENSE AGREEMENT》《AMENDMENT TO LICENSE AGREEMENT》《AMENDMENT 2 TO LICENSE AGREEMENT》《AMENDMENT 3 TO LICENSE AGREEMENT》《SFP STACKED LICENSE AGREEMENT》《SFP (15Gbps+) AND QSFP STACKED LICENSE AGREEMENT》《ADDENDUM to License Agreements》；

5、查阅发行人与莫仕签署的《QSFP-DD RECEPTACLE LICENSE AGREEMENT》《QSFP-DD RECEPTACLE LICENSE AGREEMENT AMENDMENT》；

6、查阅发行人与立讯技术签署的《QSFP112 连接器专利实施许可合同》及《<专利实施许可合同>补充协议》；

7、查阅发行人与立讯技术、讯滔电子签署的《<QSFP112 连接器专利实施许可合同><「专利实施许可合同」补充协议>之补充协议》；

8、网络查询上述专利许可实施合同项下被许可专利的详情信息；

9、网络查询泰科电子、莫仕在注册地工商信息登记网站的公示信息；

10、查阅中国出口信用保险公司生成的泰科电子、莫仕的海外企业导读报告；

11、查阅泰科电子出具的《确认函》；

12、向莫仕相关人员进行邮件确认；

13、访谈立讯技术及讯滔电子；

14、查阅《审计报告》；

15、查阅相关支付凭证；

16、访谈李建华三人在职期间富加宜连接器（东莞）有限公司、富加宜电子（南通）有限公司的员工；

17、查阅李建华三人自富加宜连接器（东莞）有限公司、富加宜电子（南通）有限公司离职至 **2023 年**末的银行流水；

18、查阅富加宜连接器（东莞）有限公司、富加宜电子（南通）有限公司出具的关于李建华三人的离职证明；

19、查阅发行人持有的 **2020-2023 年**取得的发明专利证书；

20、查阅发行人相关研发项目文件；

21、查询《中华人民共和国劳动合同法》

22、查阅李建华三人与发行人签署的劳动合同；

23、审阅发行人与华为技术签署的《25G+ SFP/QSFP/CFP 形态高速 IO 连接器增进合作协议》《OTB 模组合作项目合作协议》；

24、访谈华为技术相关人员；

25、查阅发行人出具的说明；

26、查阅李建华三人出具的说明；

27、查询人民法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>）、12309 中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>）、中国庭审公开网（<http://tingshen.court.gov.cn/>）的公示信息；

28、访谈发行人财务负责人；

29、查阅保荐人关于《问询函》的回复文件。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、泰科电子、莫仕公司等专利许可的作用系为保障发行人产品的正常生产、销售；发行人可以使用上述许可专利至该等专利权期限届满日，不存在需要展期的情况，上述许可协议到期时，相关专利权期限均已届满，该等日期后，相关专利许可方均不再享有专利权，相关专利进入公开领域，发行人无须取得许可即可继续使用；截至补充法律意见书出具日，发行人不存在无法继续使用相关专利的情形，但不排除受其他非可控因素的影响，许可方终止对发行人的许可；如未取得泰科电子、莫仕公司等上述专利许可，则发行人生产、销售涉及相关专利的产品将存在被认定为侵权行为的风险；因此若未来许可方终止专利许可，发行人存在无法销售对应产品的风险，进而对经营业绩产生一定影响，发行人已经在《招股说明书》中披露“专利许可风险”。

2、除发行人存在对泰科电子应付而未付的专利使用费且发行人已按照约定

向泰科电子支付前述款项外，截至补充法律意见书出具日，发行人不存在由于使用相关许可专利产生的诉讼、仲裁或违约行为，相关专利许可方泰科电子、莫仕和立讯技术及讯滔电子均确认与发行人之间不存在争议纠纷；发行人需对泰科电子补缴专利使用费的原因系发行人曾存在对泰科电子应付而未付的专利使用费，根据双方约定，发行人应向泰科电子支付 255 万美元的打包费用，截至补充法律意见书出具日，该等费用已按照约定支付完毕；截至补充法律意见书出具日，发行人不需要向其他许可方补缴相关费用。

3、李建华、何鏊参与了发行人 2020-2023 年取得的部分发明专利的研发过程，其中李建华负责相关专利的整体方案评审工作，何鏊负责相关专利的信号完整性分析技术支持工作，张宏图未参与发行人 2020-2023 年取得的发明专利的研发过程；李建华、何鏊、张宏图不存在在富加宜任职期间参与发行人上述发明专利研发相关工作的情况，发行人的上述发明专利不属于李建华、何鏊、张宏图在富加宜的职务发明；截至补充法律意见书出具日，发行人、李建华、何鏊、张宏图均不存在与上述发明专利相关的法律纠纷；李建华、何鏊、张宏图均未与富加宜签署竞业禁止协议，截至补充法律意见书出具日，李建华、何鏊、张宏图与富加宜之间不存在法律纠纷。

4、截至补充法律意见书出具日，发行人就部分实用新型专利、在研项目与华为技术不存在法律纠纷，不会对发行人使用相关专利产生重大不利影响。

14.关于其它问题

申请文件显示：

(1) 发行人外部投资者与实际控制人、发行人等曾签署股权回购等对赌协议。2022年12月26日，相关外部投资者与实际控制人、发行人等签署《补充协议（四）》约定此前签署股权回购等对赌协议，自发行人向交易所提交IPO资料且被受理之日起自动终止且自始无效，且自发行人在交易所挂牌交易之日起不可恢复。若发行人撤回申请材料或被交易所否决等情形出现时，则回购条款自行恢复。

(2) 报告期内，关联方上海浪佳电子有限公司、深圳市宏美达塑料包装有限公司、方向电子（香港）有限公司等被注销；发行人持有控股子公司东莞创峰69%股权，其他两位股东分别为许宁、徐贤富，东莞创峰主营业务系为发行人提供电镀服务及产品，东莞创峰2022年实现净利润-32.01万元。

(3) 发行人实际控制人以及蔡昌芝、朱青燕存在为发行人债权提供担保的情况；同时，深圳市高新投小额贷款有限公司存在向发行人提供2,800万元贷款的情况，而发行人股东高新投创投、成都深高投、人才二号基金、小禾投资等均与高新投集团存在密切关系。

(4) 发行人独立董事李薇薇现任深圳中兴新材技术股份有限公司独立董事，深圳中兴新材技术股份有限公司控股股东为中兴新通讯有限公司。同时，中兴新通讯有限公司亦为发行人第一大客户中兴通讯的控股股东。

(5) 目前，发行人及子公司尚无自有房产，发行人子公司拥有的主要土地使用权均处于抵押状态。

(6) 《环境保护综合名录（2021年版）》将“氰化金钾电镀金产品（无氰镀金工艺除外）”纳入“高污染、高环境风险”产品名录，发行人子公司东莞创峰的电镀加工业务属于上述新增高污染目录范围。

请发行人：

(1) 说明发行人是否为对赌协议的当事方之一，按照原对赌协议若触发回购情形（含执行对赌协议恢复条款情形），发行人是否存在回购义务。

(2) 说明报告期内注销关联方与发行人之间的业务、资金往来情况，是否存在重大违法违规；许宁、徐贤富与发行人、实际控制人、董监高之间的关系及报告期内的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用，资金体外循环的情况。

(3) 说明蔡昌芝、朱青燕与发行人、实际控制人、董监高之间的关系、资金往来情况，上述人员为发行人提供担保的条件，实际控制人是否存在将所持发行人股权质押给上述人员的情况；深圳市高新投小额贷款有限公司为发行人提供贷款的具体情况，贷款条件是否与深圳市高新投小额贷款有限公司其他客户存在显著差异，贷款利率是否公允。

(4) 结合《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作指引》第 3.5.4 条说明李薇薇是否属于在与发行人有重大业务往来的单位任职的人员，其担任发行人独立董事是否符合相关规定。

(5) 说明租赁房产的合法合规情况，测算发行人搬迁所产生的费用和损失，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响；发行人子公司拥有土地使用权的抵押情况，是否存在被处置风险，是否会对本次募投项目产生重大不利影响。

(6) 说明东莞创峰是否存在安全生产及环保方面的违法违规情形，危险污染排放物处理供应商是否具有相应资质；发行人已建、在建、拟建项目中是否存在高污染、高能耗项目，是否需要履行相应审批、备案等程序及履行情况。

请保荐人、申报会计师就问题（2）发表明确意见；请保荐人、发行人律师就问题（1）（3）（4）（5）（6）发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明发行人是否为对赌协议的当事方之一，按照原对赌协议若触发回购情形（含执行对赌协议恢复条款情形），发行人是否存在回购义务。

发行人参与签署的对赌协议如下所示：

协议名称	签署时间	签署主体	发行人是否作为当事方之一	回购义务人	发行人承担的义务
《关于深圳市方向电子股份有限公司增资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议（一）》”）	2021.1.28	发起人股东、高新投创投、人才二号基金、成都深高投、小禾投资、鹏晨投资、盐城泽通、发行人	是	王从辉、王从中	发行人对回购义务人的股权回购价款及违约金的支付义务承担连带保证责任
《关于深圳市方向电子股份有限公司之补充协议》（以下简称“《补充协议（二）》”）	2022.10.13	发起人股东、高新投创投、人才二号基金、成都深高投、小禾投资、鹏晨投资、盐城泽通、发行人	是		
《关于深圳市方向电子股份有限公司增资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议（三）》”）	2022.12.12	发起人股东、高新投创投、人才二号基金、成都深高投、小禾投资、鹏晨投资、盐城泽通、美的投资、美智一期、鹏晨瑞智、发行人	是		
《关于深圳市方向电子股份有限公司增资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议（四）》”）	2022.12.26	发起人股东、高新投创投、人才二号基金、成都深高投、小禾投资、鹏晨投资、盐城泽通、美的投资、美智一期、鹏晨瑞智、发行人	是	王从辉、王从中	彻底解除了发行人的回购义务，不再对回购义务人的股权回购价款及违约金的支付义务承担连带保证责任，且该等解除不附带任何恢复条款

在《补充协议（四）》生效前，根据《补充协议（一）》《补充协议（二）》《补充协议（三）》的约定，若触发回购情形，发行人将对回购义务人的股权回购价款及违约金的支付义务承担连带保证责任。在《补充协议（四）》生效后，发行人所负连带保证责任自《补充协议（四）》签署之日起不可恢复地终止且自始无效，即使触发回购恢复条款情形，发行人也不再承担任何回购义务。

（二）说明报告期内注销关联方与发行人之间的业务、资金往来情况，是否存在重大违法违规；许宁、徐贤富与发行人、实际控制人、董监高之间的关系及报告期内的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用，资金体外循环的情况。

1、报告期内注销关联方与发行人之间的业务、资金往来情况，是否存在重大违法违规

2020-2023年注销的关联方的具体如下：

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	上海浪佳电子有限公司	实际控制人王从中曾持股 40.00%并担任监事的企业，未实际经营，已于 2023 年 6 月 15 日注销
2	方向电子（香港）有限公司	实际控制人王从中曾持有 100.00%股权的公司，于 2019 年 3 月停止经营，并于 2020 年 1 月 24 日注销
3	深圳市宏美达塑料包装有限公司	实际控制人的妹妹王从莲的配偶持股 40%的企业，已于 2021 年 11 月注销
4	博罗县石湾镇熊大生烧腊店	独立董事缪培艳的妹妹的配偶熊日平经营的个体工商户，已于 2021 年 9 月注销

依据申报会计师出具的《审计报告》，并经核查发行人银行流水及关联交易情况，该等关联方与发行人之间不存在业务、资金往来情况。

方向电子（香港）有限公司系实际控制人王从中于 2005 年 1 月在中国香港投资设立，主要负责代发行人收取境外货款，无其他生产经营及销售业务。中国香港作为全球电子元器件及电子产品的集散中心，部分境外客户出于交易习惯、交易便利性、外汇结算等方面的考虑，要求发行人在中国香港结算货款，因此发行人委托方向电子（香港）有限公司代收境外货款，此种情形在珠三角地区较为普遍。在最近 5 年内，发行人分别于 2018 年和 2019 年通过方向电子（香港）有限公司收取境外货款 5,995.44 万元和 50.25 万元。

根据当时有效的《境外投资项目核准暂行管理办法》（国家发展和改革委员会令第 21 号）的相关规定，企业或个人在境外投资时，需履行发改委核准手续，发行人实际控制人王从中在方向电子（香港）有限公司设立过程中未办理上述核准手续，存在一定的法律瑕疵，为避免上述瑕疵对发行人境外投资的合规性产生影响，同时清理关联交易及潜在同业竞争情形，最终决定将方向电子（香港）有限公司注销，并由发行人在中国香港直接新设一家子公司，开拓境外业务，而未收购方向电子（香港）有限公司。

深圳市宏美达塑料包装有限公司主要从事塑料包装产品的生产及销售，最近五年内与发行人之间不存在业务、资金往来情况。

经查询国家企业信用信息公示系统、上海市市场监督管理局、深圳市市场监督管理局、国家税务总局上海市税务局、国家税务总局深圳市税务局、国家税务总局广东省税务局、信用中国（广东惠州）网等政府网站的公示信息及查阅中国香港律师就方向电子（香港）有限公司相关情况出具的法律意见书，上

海浪佳电子有限公司于 2021 年 4 月 21 日因连续超过六个月未开展经营活动被上海市松江区市场监管局吊销营业执照，上述已注销关联方 2020-2023 年均不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法违规行为。

2、许宁、徐贤富与发行人、实际控制人、董监高之间的关系及报告期内的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用，资金体外循环的情况

(1) 许宁、徐贤富与发行人、实际控制人、董监高之间的关系

许宁为发行人子公司东莞创峰的监事，徐贤富为发行人历史股东、东莞创峰管理部总经理，具体情况如下：

2017 年东莞市豪丰电镀、印染专业基地对外招商引资，该基地为广东省定点环保工业基地之一。东莞创峰系该基地开发商东莞市豪丰环保投资有限公司在该电镀园区内设立的壳公司，其中东莞市豪丰环保投资有限公司及其母公司的控股股东广东南峰集团有限公司分别持有东莞创峰 80.00%、20.00%的股权。

发行人实际控制人与许宁、徐贤富二人系朋友关系，因看好连接器生产供应链环节中电镀金线的效益，实际控制人与许宁、徐贤富等人共同收购东莞创峰，从事金线电镀相关业务。2017 年 1 月，许宁和徐贤富分别受让广东南峰集团有限公司持有的东莞创峰 20.00%和 11.00%的股权。同期，许宁担任东莞创峰的监事，徐贤富则于 2022 年 6 月担任东莞创峰管理部总经理。

东莞创峰在上述收购完成初期处于盈利状态，经查阅东莞创峰的企业所得税纳税申报表，东莞创峰 2017-2020 年的利润总额分别为 45.62 万元、524.79 万元、580.75 万元、244.67 万元；随着原材料价格上涨及市场环境变化等原因，东莞创峰在 2021-2022 年期间出现小额亏损。

另徐贤富曾是发行人的历史股东，徐贤富与王从辉、俞直友、王从中于 2003 年 8 月约定共同投资设立方向有限，其中徐贤富认缴出资 31.86 万元（占注册资本的 27.00%）。2004 年 2 月，徐贤富退出方向有限，将其持有的方向有限 27.00%的股权全部转让给王从中。

除上述关系外，徐贤富、许宁与发行人、实际控制人、董监高之间不存在其他关联关系。

(2) 许宁、徐贤富与发行人、实际控制人、董监高之间报告期内的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用，资金体外循环的情况

经查阅 2020-2023 年徐贤富与发行人及其子公司、实际控制人、董监高的资金流水及调查表，2020-2023 年徐贤富因薪酬发放及报销与发行人子公司东莞创峰存在资金往来，2021 年至 2023 年所涉金额合计分别为 0.75 万元、8.46 万元、14.30 万元。徐贤富系退休返聘，所任职务工作强度不大，且为东莞创峰的股东，因此薪资待遇不高；徐贤富另持有乐清市数普电子有限公司 63.29% 的股权，并担任执行董事兼总经理。除前述薪酬发放及报销外，徐贤富及其近亲属、徐贤富控制的企业与发行人、实际控制人、董监高之间不存在其他资金往来，不存在为发行人代垫成本费用，资金体外循环的情况。

经查阅 2020-2023 年许宁与发行人及其子公司、实际控制人、董监高的资金流水及调查表，许宁除在东莞创峰担任监事一职外，未在发行人、东莞创峰及其他子公司担任其他职务及领薪；许宁另持有深圳市笃信电子有限公司 100.00% 的股权，并担任执行董事兼总经理。许宁及其近亲属、许宁控制的企业与发行人、实际控制人、董监高之间不存在资金往来，不存在为发行人代垫成本费用，资金体外循环的情况。

2020-2023 年，东莞创峰销售给发行人的产品单价低于第三方，主要系产品规格不同所致，东莞创峰向发行人销售的产品以厚度 0.1 μ 的金线，向第三方销售的产品以厚度为 1.5 μ 的金线为主，0.1 μ 的金线镀层厚度远小于 1.5 μ 的金线。东莞创峰对内销售定价依据独立交易原则，在可比非受控价格法下即以向第三方销售价格为基础，并进行一定的差异调整，从而形成合理价格区间，内部交易定价具有合理性。

综上，2020-2023 年，除徐贤富因薪酬发放及报销与发行人子公司东莞创峰存在资金往来外，徐贤富、许宁及其近亲属与发行人、实际控制人、董监高之间不存在其他资金往来，不存在为发行人代垫成本费用，资金体外循环的情况。

(三) 说明蔡昌芝、朱青燕与发行人、实际控制人、董监高之间的关系、资金往来情况，上述人员为发行人提供担保的条件，实际控制人是否存在将所

持发行人股权质押给上述人员的情况；深圳市高新投小额贷款有限公司为发行人提供贷款的具体情况，贷款条件是否与深圳市高新投小额贷款有限公司其他客户存在显著差异，贷款利率是否公允。

1、说明蔡昌芝、朱青燕与发行人、实际控制人、董监高之间的关系、资金往来情况，上述人员为发行人提供担保的条件，实际控制人是否存在将所持发行人股权质押给上述人员的情况

(1) 蔡昌芝、朱青燕与发行人、实际控制人、董监高之间的关系、资金往来情况

蔡昌芝为实际控制人、董事长王从辉的配偶，朱青燕为实际控制人、董事、总经理王从中的配偶，除该情形外，与其他董监高之间不存在关联关系。

蔡昌芝、朱青燕与发行人、实际控制人、董监高之间资金往来情况如下：

单位：万元

姓名	交易对方	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
蔡昌芝	发行人	-	-	3.41	-	3.69	-	3.75	-
	王从辉	-	-	-	1.00	-	-	-	5.00
	王从中	200.00	-	-	-	-	-	-	-
朱青燕	发行人	-	-	2.19	-	3.70	-	3.76	-
	王从中	-	1.00	-	1.00	-	0.50	50.00	2.00

报告期内，蔡昌芝曾在发行人客户服务部担任业务助理职务，其已于 2022 年 10 月离职，蔡昌芝与发行人之间的资金往来为工资发放；蔡昌芝与王从辉之间的资金往来为家庭内部资金调配；蔡昌芝与王从中之间的往来为亲属间的往来借款，该款项蔡昌芝主要用于支付其女儿王俪珊的澳洲留学保证金、学费、生活费等相关费用，以及女儿王雅敏就读国际高中的学费、住宿费等费用。报告期内，朱青燕曾在发行人客户服务部担任业务助理职务，其已于 2022 年 5 月离职，朱青燕与发行人之间的资金往来为工资发放；朱青燕与王从中之间的资金往来为家庭内部资金调配。

除前述情形外，蔡昌芝、朱青燕与发行人、实际控制人、董监高之间不存在其他资金往来。

(2) 上述人员为发行人提供担保的条件，实际控制人是否存在将所持发行人股权质押给上述人员的情况

金融机构向企业发放贷款时，一般会要求企业的实际控制人及其配偶提供连带责任保证担保，蔡昌芝、朱青燕作为实际控制人的配偶为发行人无条件提供担保；实际控制人不存在将所持发行人股权质押给蔡昌芝、朱青燕的情况。

2、深圳市高新投小额贷款有限公司为发行人提供贷款的具体情况，贷款条件是否与深圳市高新投小额贷款有限公司其他客户存在显著差异，贷款利率是否公允

(1) 贷款具体情况

截至 2023 年 12 月 31 日，深圳市高新投小额贷款有限公司（以下简称“小贷公司”）为发行人提供贷款的具体情况如下：

单位：万元

借款方	贷款方	合同名称及编号	授信额度/借款金额	授信/借款期限	贷款利率	履行情况
发行人	小贷公司	《授信额度合同》 (X202000228)	2,800.00	2020.12.28- 2021.12.23	4.96%	已于 2021 年 12 月 23 日履行完毕
		《单项借款合同》(借 X202000228)	2,800.00	2020.12.29- 2021.12.24		

上述贷款担保的具体情况如下表所示：

单位：万元

担保人	主债权人	主债务人	合同名称及编号	担保债权	担保方式
王从辉 蔡昌芝 王从中 朱青燕	小贷公司	发行人	《最高额保证合同》 (保证 X202000228)	2,800.00	连带责任保证
发行人			《最高额质押合同》 (质 X202000228)		以两项专利质押
深圳市高新投融资担保有限公司			《保证合同》(保证 X202000228)		连带责任保证 ^注

注：深圳市高新投融资担保有限公司与发行人签署《担保协议书》(A202002800)，约定担保费率为 1%/年，并约定由王从辉、蔡昌芝、王从中、朱青燕为该保证担保提供反担保保证，发行人为该保证担保提供反担保质押（商业承兑汇票质押）。

(2) 贷款条件与深圳市高新投小额贷款有限公司其他客户不存在显著差异，贷款利率公允

发行人上述贷款为深圳市高新投小额贷款有限公司提供的标准化贷款产品，贷款条件与深圳市高新投小额贷款有限公司其他客户不存在显著差异，具体如下：

单位：万元

贷款方	借款方	担保方	贷款金额	借款期限	贷款利率	担保费率	担保方式
小贷公司	路维光电	深圳市高新投融资担保有限公司	600.00	2021.09-2022.09	4.96%	未披露	质押、保证
	壹创国际		500.00	2021.09-2022.09	4.96%	1.00%	质押、保证
	菲菱科思		1,500.00	2020.12-2021.12	4.96%	未披露	质押、保证
	矽递科技		1,500.00	2022.01-2023.01	4.96%	未披露	质押、保证
	槟城电子		2,850.00	2020.12-2021.12	4.96%	1.00%	质押、保证
	发行人		2,800.00	2020.12-2021.12	4.96%	1.00%	质押、保证

注：1、路维光电的资料来源于其公开披露的《发行人及保荐机构回复意见》；2、壹创国际的资料来源于其公开披露的《壹创国际及华创证券关于第二轮问询的回复》；3、菲菱科思的资料来源于其公开披露的《招股说明书》；4、矽递科技的资料来源于其公开披露的《招股说明书》；5、槟城电子的资料来源于其公开披露的《发行人及保荐机构回复意见》《审计报告》。

由上表可知，发行人所执行的贷款条件与深圳市高新投小额贷款有限公司其他客户不存在显著差异，贷款利率公允。

（四）结合《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作指引》第 3.5.4 条说明李薇薇是否属于在与发行人有重大业务往来的单位任职的人员，其担任发行人独立董事是否符合相关规定。

1、李薇薇不属于在与发行人有重大业务往来的单位任职的人员

根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作指引》（下称“《规范运作指引》”）第 3.5.4 条的规定，“独立董事候选人应当具有独立性，下列人员不得担任独立董事：……（六）在与上市公司及其控股股东、实际控制人或者其各自的附属企业有重大业务往来的单位任职的人员，或者在有重大业务往来单位的控股股东单位任职的人员不得担任上市公司独立董事；……‘重大业务往来’是指根据本所《创业板上市规则》及本所其他相关规定或者上市公司章程规定需提交股东大会审议的事项，或者本所认定的其他重大事项；‘任职’是指担任董事、监事、高级管理人员以及其他工作人员。”

李薇薇任发行人独立董事的任期为2020年11月至2023年11月。李薇薇自开始担任发行人独立董事（2020年11月）的前十二个月起的任职单位情况如下：

任职期间	任职单位和职务	任职单位与发行人及其附属公司之间的业务往来	任职单位与发行人的控股股东及实际控制人或者其各自的附属企业之间的业务往来
2003.4-2022.5	深圳大学，法学院教授	无业务往来	无业务往来
2020.1-2023.1	浙江仁智股份有限公司，独立董事	无业务往来	无业务往来
2019.5-至今	深圳中兴新材技术股份有限公司，独立董事	无业务往来	无业务往来

由上表可知，李薇薇自开始担任发行人独立董事（2020年11月）的前十二个月起任职的单位与发行人之间不存在业务往来。虽然中兴通讯与发行人存在业务往来，但深圳中兴新材技术股份有限公司与发行人无业务往来，且不是中兴通讯的控股股东，仅是与中兴通讯同处于中兴新通讯有限公司控制下的企业。因此，李薇薇也不属于在有重大业务往来单位的控股股东单位任职的人员。

综上所述，李薇薇不属于在与发行人有重大业务往来的单位或者与发行人有重大业务往来的单位的控股股东单位任职的人员。

2、李薇薇担任发行人独立董事符合相关规定

李薇薇满足《规范运作指引》第3.5.4条所述要求，具体如下：

法规	具体规定	是否属于
《规范运作指引》第3.5.4条，独立董事候选人应当具有独立性，下列人员不得担任独立董事：	（一）在上市公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属和主要社会关系；	否
	（二）直接或间接持有上市公司已发行股份1%以上或者是上市公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；	否
	（三）在直接或间接持有上市公司已发行股份5%以上的股东单位或者在上市公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属；	否
	（四）在上市公司控股股东、实际控制人及其附属企业任职的人员及其直系亲属；	否
	（五）为上市公司及其控股股东、实际控制人或者其各自附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员，包括但不限于提供服务的中介机构的项目组全体人员、各级复核人员、在报告上签字的人员、合伙人及主要负责人；	否
	（六）在与上市公司及其控股股东、实际控制人或者其各自的附属企业有重大业务往来的单位任职的人员，或者在有重大业务往来单位的控股股东单位任职的人员；	否

法规	具体规定	是否属于
	(七) 最近十二个月内曾经具有前六项所列情形之一的人员；	否
	(八) 深交所认定不具有独立性的其他人员。	否

综上，李薇薇作为发行人独立董事，具备独立性，满足《规范运作指引》第 3.5.4 条关于独立性的要求。

(五) 说明租赁房产的合法合规情况，测算发行人搬迁所产生的费用和损失，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响；发行人子公司拥有土地使用权的抵押情况，是否存在被处置风险，是否会对本次募投项目产生重大不利影响。

1、租赁房产的合法合规情况

截至本回复出具之日，发行人及其子公司的租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	面积 (m ²)	到期日	用途	是否取得权属证明	是否办理租赁备案
1	发行人	文衬英、陈笑妹	深圳市宝安区燕罗街道山门社区山门第三工业区 20 号	17,148.00	2024.6.14	办公生产宿舍	否	是
2	发行人	吴伟生	深圳市宝安区松岗街道潭头社区芙蓉路 19 号	16,000.00	2025.5.31	办公生产宿舍	是	是
3	发行人	尚上富有限公司	中国台湾地区桃园市中坜区环北路 398 号 9 楼之 7	129.00	2025.3.14	办公	是	不适用
4	东莞创峰	东莞市豪丰环保投资有限公司	广东省东莞市麻涌镇广麻大道 126 号豪丰电镀、印染专业基地 61 号升亮 C02 栋厂房 2 层 201 室	1,543.43	2024.3.4	办公生产	是	是
5	发行人	森隆地产有限公司	江苏省昆山开发区创业路 1588 号“象屿两岸贸易中心”7 号楼 1308 号室	115.84	2025.9.14	办公	是	否

注：上表第 4 项租赁即将到期，目前续签事宜正在办理中。

上述租赁房产中，除第 1 项房产的出租方未提供权属证明文件外，其他项房产的出租方均已提供相关权属证明文件。第 1 项房产出租方未取得产权证书主要系深圳农村城市化过程中的历史遗留问题。根据深圳市宝安区燕罗街道山门社区工作站出具的《宝安区房屋临时使用（出租）人证明》，上述第 1 项租赁房产的当前实际管理（使用）人系出租人文衬英、陈笑妹，且该站未接到执法

部门关于该等房屋应当“依法予以拆除或者没收”的通知，同意该等房屋的临时出租；根据深圳市宝安区住房和建设局签发的“深房租宝安 2020100898”“深房租宝安 2021039900”“深房租宝安 2022054105”“深房租宝安 2022054118”《房屋租赁凭证》，上述第 1 项租赁事项已完成租赁备案。根据深圳市宝安区燕罗街道办事处于 2023 年 3 月 22 日出具的证明，发行人上述第 1 项承租物业及所在地块至 2024 年 6 月 30 日无拆除计划，发行人亦不涉及需强制拆迁、处罚等通知要求。

截至本回复出具之日，除上述第 3、5 项租赁房产未办理租赁备案手续外，发行人上述其他租赁房产均已履行租赁备案手续。上述第 3 项租赁房产系在中国台湾地区所租赁房屋，不适用境内房屋租赁备案登记的规定；上述第 5 项租赁房产，截至本回复出具日，租赁备案手续暂未办理。

根据《中华人民共和国民法典》的相关规定，房屋租赁未办理租赁登记手续不会影响租赁合同的效力。房屋租赁登记备案手续的办理并不是房屋租赁合同的生效要件，未办理房屋租赁登记备案并不影响租赁合同的生效。因此，发行人部分房屋、厂房租赁未办理租赁备案登记不会影响租赁合同的效力，对发行人合法使用租赁房屋不会构成实质性法律障碍。

综上，截至本回复出具日，发行人与相关主体签署的房屋、厂房租赁合同符合有关法律、法规的规定，对合同双方均具有约束力，合法、有效。

2、搬迁费用和损失金额及其对发行人生产经营的影响

为了不影响发行人的正常生产经营，在搬迁过程中，发行人将采取整体规划、分批次搬迁的方式组织生产，对发行人目前的生产线数量、产能状况和订单数量进行优化拟合匹配，预先规划生产线分阶段停产搬迁计划以及合理预计搬迁期间的产能损失状况，通过与客户提前沟通、提前备货等方式确保订单交付，保证产能顺利转移。新增设备安装调试后，原有生产线再按边搬迁边生产的原则，分批次进行搬迁。同时，公司还将结合相关产品的订单饱和情况对生产线的搬迁顺序进行适当调整，争取将影响程度降低。

经测算，本次搬迁带来的费用及损失具体如下：

单位：万元

序号	项目	项目明细	预计费用	估算依据
1	搬迁费用	机器设备拆卸、运输、安装调试费	41.94	根据运输距离、机器设备数量、运输市场单价预估运费，另外考虑设备安装调试费用
2		存货、货架搬迁运输费用	13.83	根据运输距离、存货数量及运输市场单价预估运费
3		办公设备搬迁运输费用及其他费用	20.00	根据运输距离、办公设备数量、及运输市场单价预估运费，另外考虑搬迁过程中的合理损耗及房屋清理费用等
4	停工损失	误工费	141.50	误工费按照预计搬迁天数、受影响员工数及发行人员工平均日薪之乘积作为测算依据
合计			217.27	-

注：以上费用系公司的初步估计，具体费用以实际发生金额为准。

根据以上测算，搬迁产生的搬迁费用、停产损失等一次性计入当期费用，上述搬迁成本预计约 217.27 万元，占 2023 年扣除非经常性损益后归母公司所有者净利润的比例为 3.27%，占比较小。

综上，搬迁产生的成本对发行人全年业绩影响较小，且发行人将采取有效措施将搬迁影响降低，搬迁对发行人生产经营不会产生重大不利影响。

3、发行人子公司拥有土地使用权的抵押情况，是否存在被处置风险，是否会对本次募投项目产生重大不利影响

截至本回复出具之日，发行人子公司拥有的国有土地使用权的抵押情况如下：

序号	不动产权证书编号	所有权人	担保债权人	担保债权人	主债权发生期间	担保债权金额	担保债权到期日
1	粤（2021）博罗县不动产权第 0057317 号	惠州方向	中国农业银行股份有限公司博罗县支行	惠州方向	2022.6.9-2027.6.8	最高额 2,007.75 万元	2030.2.10
2	浙（2021）长兴县不动产权第 0011955 号	浙江方向	中国农业银行股份有限公司长兴县支行	浙江方向	2022.10.7-2023.5.1	最高额 3,480 万元	2027.4.6

截至本回复出具日，上述担保债务履约正常，不存在违约情形。且 2020-2023 年发行人合并口径下资产负债率均未超过 50%，不存在债务逾期的情况，资信良好，不存在抵押资产被处置的风险，不会对本次募投项目产生重大不利影响。

(六) 说明东莞创峰是否存在安全生产及环保方面的违法违规情形，危险污染排放物处理供应商是否具有相应资质；发行人已建、在建、拟建项目中是否存在高污染、高能耗项目，是否需要履行相应审批、备案等程序及履行情况。

1、说明东莞创峰是否存在安全生产及环保方面的违法违规情形，危险污染排放物处理供应商是否具有相应资质

(1) 东莞创峰不存在安全生产及环保方面的违法违规情形

东莞创峰建设项目已取得东莞市环境保护局出具的“东环建[2017]7818号”环评批复、“东环建[2018]9908号”环保竣工验收意见函、“914419006731132966001P号”《排污许可证》(有效期为2020年12月21日至2025年12月20日)。2020-2023年，东莞创峰的污染物排放符合排污许可证许可的范围。

2020-2023年，东莞创峰不存在关于安全生产及环保方面的行政处罚或被认定存在违法违规的情形。

(2) 危险污染排放物处理供应商具有相应资质

东莞创峰生产过程中排放的需要委托有资质的供应商进行处理的危险污染排放物为废水、危险废物，其处理供应商具有相应资质，具体情况如下：

污染物	供应商	资质	资质有效期
废水	东莞市豪丰工业污水处理有限公司	《排污许可证》(编号：91441900669853558D001V号)	2019.9.16-2022.9.15
			2022.9.16-2027.9.15
危险废物	东莞市中普环境科技有限公司	《危险废物经营许可证》(编号：441900190212号)	2019.12.26-2024.12.25
危险废物	东莞市恒建环保科技有限公司	《危险废物经营许可证》(编号：441900171211号)	2018.11.29-2023.11.28 2023.11.20-2028.11.19

2、发行人已建、在建、拟建项目中是否存在高污染、高能耗项目，是否需要履行相应审批、备案等程序及履行情况

发行人主要从事精密连接器研发、生产和销售，经对比发行人已建、在建、拟建项目情况与《环境保护综合名录(2021年版)》中规定的“高污染、高风险”产品名录，《广东省“两高”项目管理目录(2022版)》中规定的“高耗能、高排放”产品或者工序，《浙江省重点用能行业企业名单(2022年版)》中

规定的浙江省重点用能企业名单，发行人已建、在建、拟建项目中是否涉及高污染、高耗能项目的具体情况如下：

类别	项目名称	实施主体	主要生产工艺	主要产品	是否涉及高污染、高耗能名录
已建项目	深圳市方向电子有限公司建设项目	发行人 (山门工厂)	模具加工、注塑、五金冲压、组装	高速连接器、RJ类连接器及其他类连接器	不涉及
	深圳市方向电子股份有限公司新建项目	发行人 (潭头工厂)	注塑、五金冲压、组装	高速连接器、RJ类连接器及其他类连接器	不涉及
	深圳市方向电子有限公司扩建项目	发行人 (塘下涌工厂)	注塑、吸塑	吸塑盒	不涉及
	惠州方向电子有限公司(金投智能产业园)生产部建设项目	惠州方向	注塑、冲压、装配生产	连接器组件	不涉及
	浙江方向电子有限公司网变压器事业部分离网络变压器后制程通用建设项目	浙江方向	测试、包装	连接器组件	不涉及
	东莞市创峰五金制品有限公司建设项目	东莞创峰	电镀加工	电镀金线、铜带电镀服务	电镀加工业务属于高污染目录范围，但不属于高能耗项目
在建项目	惠州方向年产6.26亿只精密连接器建设项目	惠州方向	模具加工、注塑、五金冲压、组装	高速连接器、RJ类连接器及其他类连接器	不涉及
	年产网络连接器10亿PCS、集成连接器3.1亿PCS、光电连接器5.2亿PCS、高速通讯线缆2亿PCS建设项目	浙江方向	模具加工、注塑、五金冲压、组装	连接器组件	不涉及
拟建项目	深圳市方向电子股份有限公司总部研发中心建设项目	发行人 (潭头工厂)	研发中心	-	不涉及

如上表所示，发行人已建、在建、拟建项目中涉及高污染的项目为“东莞市创峰五金制品有限公司建设项目”（简称“东莞创峰建设项目”），但不属于高耗能项目。如前所述，东莞创峰及该建设项目履行了相应的环保审批手续，且**2020-2023年**不存在关于安全生产及环保方面的行政处罚或被认定存在违法违规的情形。

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目核准和备案管理办法》的相关规定，以及《政府核准的投资项目目录（2016年本）》《广东省政

府核准的投资项目目录（2017年本）》《产业结构调整指导目录》等相关规定，发行人上述项目不属于禁止类、限制类或淘汰类产业，未被列入需政府核准的投资项目目录，属于实行备案管理的项目。

截至本回复出具日，东莞创峰建设项目办理了环保审批手续，但未办理建设项目投资备案手续。该项目未履行投资备案程序的原因为：东莞创峰位于东莞电镀产业园区内，东莞创峰系租赁电镀园区内已建成的标准化厂房，厂房基建时业主已办理项目投资备案；东莞创峰在办理环评手续时，未被要求提供相关投资备案证明文件，因此东莞创峰未就建设项目向备案机关办理相应手续。

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》第十九条规定：“实行备案管理的项目，企业未依照本条例规定将项目信息或者已备案项目的信息变更情况告知备案机关，或者向备案机关提供虚假信息的，由备案机关责令限期改正；逾期不改正的，处2万元以上5万元以下的罚款。”根据《广东省发展改革委行政处罚裁量基准》的规定：“实行备案管理的项目，企业未依照《企业投资项目核准和备案管理条例》规定将项目信息告知备案机关的，由备案机关责令限期改正；逾期不改正的，处3万元以上4万元以下的罚款”。东莞创峰上述程序瑕疵事项存在被备案机关处罚的风险，但可能受到的处罚金额较小。

东莞创峰曾向备案机关咨询补办投资备案手续事项，但因投资备案仅进行事前备案，无事后补办程序，故未能实现补办。2023年8月31日，东莞市麻涌镇经济发展局出具《证明》，“东莞市创峰五金制品有限公司为我辖区内企业，该公司建设项目未办理建设项目投资立项手续，该公司的建设项目现已经建成，不予补立项。该公司未因上述未立项事实而受到我单位行政处罚。”

最近一年，东莞创峰的主营业务收入（剔除内部交易）、净利润占发行人合并报表口径相关财务数据的比例均不超过5%，对发行人的生产经营不构成重大影响。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人及相关股东签署的《补充协议（一）》《补充协议（二）》《补

充协议（三）》《补充协议（四）》；访谈发行人的股东；查阅发行人出具的确认函；

2、查阅大华出具的《审计报告》，获取发行人及子公司的银行流水，核查**2020-2023年**被注销关联方与发行人是否存在资金往来情况；

3、在国家企业信用信息公示系统查询被注销关联方注销时的基本信息，查询上海市市场监督管理局、深圳市市场监督管理局、国家税务总局上海市税务局、国家税务总局深圳市税务局、国家税务总局广东省税务局、信用中国等政府网站的公示信息及查阅中国香港律师就方向电子（香港）有限公司相关情况出具的法律意见书等，核查**2020-2023年**被注销关联方是否存在重大违法违规情形；

4、查阅东莞创峰的工商档案及企业所得税纳税申报表；查阅徐贤富、许宁二人出具的调查表及承诺函，核查徐贤富、许宁与发行人、实际控制人、董监高之间的关系；查阅徐贤富、许宁及发行人、实际控制人、董监高的银行流水，核查徐贤富、许宁二人与发行人、实际控制人、董监高之间资金往来情况；

5、查阅发行人实际控制人王从辉、王从中的股东调查表；访谈蔡昌芝、朱青燕、发行人的实际控制人，了解蔡昌芝、朱青燕与实际控制人之间的关系、为发行人提供担保的条件等；查阅蔡昌芝、朱青燕的银行流水记录；查阅蔡昌芝、朱青燕为发行人提供担保时签署的相关协议；查阅发行人与深圳市高新投小额贷款有限公司签署的授信协议、借款协议、担保协议等；查阅发行人清偿深圳市高新投小额贷款有限公司借款的付款凭证；访谈深圳市高新投小额贷款有限公司经办人员；查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查网站（<https://www.qcc.com/>）等网站公示信息，了解深圳市高新投小额贷款有限公司、深圳市高新投融资担保有限公司与发行人及其关联方之间的关联关系；

6、查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》；查阅《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《规范运作指引》《上市公司独立董事管理办法》《招股说明书》；查阅李薇薇签署确认的基本情况调查表，对李薇薇进行访谈；查阅发行人与中兴通讯签署的业务合同；查阅发行人出具的说明；访谈发行人财务负责人；对中兴通讯进行访谈；查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查

查网站 (<https://www.qcc.com/>) 的公示信息;

7、查阅发行人及其子公司与出租方签署的租赁合同及该等合同对应的租赁备案凭证、租金支付凭证; 查阅深圳市宝安区燕罗街道山门社区工作站出具的《宝安区房屋临时使用(出租)人证明》; 查阅长兴县泗安镇仙山村村民委员会、长兴县泗安镇人民政府出具的《证明》; 查询《中华人民共和国民法典》第 706 条的规定;

8、访谈发行人财务负责人, 取得发行人搬迁所需费用及损失的测算结果, 并评估对发行人经营业绩的影响;

9、查阅发行人子公司持有的不动产权证书; 查阅发行人子公司签署的借款合同及对应担保合同、借据及还款凭证; 向发行人子公司的借款银行发函询证; 查阅博罗县不动产档案馆、长兴县自然资源和规划局出具的不动产登记证明; 查阅发行人及其子公司的信用报告; 查阅申报会计师出具的《审计报告》;

10、查阅东莞创峰建设项目环境影响评价文件、《排污许可证》; 查阅东莞创峰 2020-2023 年的环境监测报告; 查阅发行人提供的东莞创峰危险污染物排放物处理商资质; 访谈东莞创峰环保及安全生产负责人; 查验在信用东莞网 (<https://credit.dg.gov.cn/>) 查询下载的法人和其他组织信用记录报告(无违法违规证明专用版); 查询东莞市生态环境局 (<http://dgepb.dg.gov.cn/>)、东莞市应急管理局 (<http://dgsafety.dg.gov.cn/>)、百度 (<https://www.baidu.com/>) 网站的公示信息;

11、查阅《环境保护综合名录(2021 年版)》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》《广东省“两高”项目管理目录(2022 版)》《浙江省重点用能行业企业名单(2022 年版)》的规定; 查阅发行人已建、在建、拟建项目环境影响评价文件; 访谈发行人及东莞创峰环保负责人; 电话咨询并走访东莞市麻涌镇经济发展局、东莞市发展和改革局; 查阅东莞市创峰五金制品有限公司建设项目《项目代码申请回执》; 查阅发行人及其实际控制人、东莞创峰出具的书面承诺; 查阅《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目核准和备案管理办法》《广东省发展改革委行政处罚裁量基准》的规定; 查阅东莞市麻涌镇经济发展

局出具的《证明》。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人是《补充协议一》《补充协议二》《补充协议三》《补充协议四》的当事方之一，在《补充协议四》生效后，发行人所负连带保证责任已自《补充协议四》生效之日起不可恢复的终止且自始无效，即使未来触发回购情形，发行人也不再承担任何回购义务。

2、**2020-2023** 年注销关联方与发行人之间不存在业务、资金往来情况；上海浪佳电子有限公司因连续超过六个月未开展经营被上海市松江区市场监管局处以吊销营业执照的行政处罚，上述已注销关联方 **2020-2023** 年均不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法违规行为。除前述已披露的关联关系外，徐贤富、许宁与发行人、实际控制人、董监高之间不存在其他关联关系；**2020-2023** 年，除徐贤富因薪酬发放、日常报销与发行人子公司东莞创峰存在资金往来外，徐贤富、许宁与发行人、实际控制人、董监高之间不存在其他资金往来，不存在为发行人代垫成本费用，资金体外循环的情况。

3、蔡昌芝为发行人实际控制人王从辉的配偶，朱青燕为发行人实际控制人王从中的配偶，蔡昌芝、朱青燕为发行人提供担保为无条件担保，实际控制人不存在将所持发行人股权质押给蔡昌芝、朱青燕的情况。深圳市高新投小额贷款有限公司为发行人提供贷款的条件与深圳市高新投小额贷款有限公司同一贷款产品内其他客户不存在显著差异，贷款利率公允。

4、李薇薇不属于在与发行人有重大业务往来的单位任职的人员，其作为发行人独立董事，具备独立性，满足《规范运作指引》第 3.5.4 条关于独立性的要求。

5、截至本回复出具日，发行人与相关主体签署的房屋、厂房租赁合同符合有关法律、法规的规定，对合同双方均具有约束力，合法、有效；根据发行人的测算，发行人搬迁费用和损失不会对发行人生产经营产生重大不利影响；发行人合并报表范围内的子公司拥有的土地使用权所担保的主债权均未发生违约，

该等土地使用权不存在被处置风险，不会对本次募投项目产生重大不利影响。

6、**2020-2023 年**，东莞创峰不存在关于安全生产及环保方面的行政处罚或被认定存在违法违规的情形，危险污染排放物处理供应商具有相应资质。除子公司东莞创峰已建项目涉及高污染外，发行人及子公司其他已建、在建、拟建项目中不存在高污染、高能耗项目；截至本回复出具日，东莞创峰已取得环评批复、环保竣工验收意见函、排污许可证，但未办理亦未能补办建设项目投资备案手续，如备案机关未来责令东莞创峰限期改正，东莞创峰将按照备案机关的改正要求积极整改违法行为。

三、申报会计师核查情况

（一）核查程序

申报会计师就问题（2）履行了如下核查程序：

1、获取发行人及子公司的银行流水，核查 **2020-2023 年**被注销关联方与发行人是否存在资金往来情况；

2、在国家企业信用信息公示系统查询被注销关联方注销时的基本信息，查询上海市市场监督管理局、深圳市市场监督管理局、国家税务总局上海市税务局、国家税务总局深圳市税务局、国家税务总局广东省税务局、信用中国等政府网站的公示信息及查阅中国香港律师就方向电子（香港）有限公司相关情况出具的法律意见书等，核查 **2020-2023 年**被注销关联方是否存在重大违法违规情形；

3、查阅东莞创峰的工商档案及企业所得税纳税申报表；查阅徐贤富、许宁二人出具的调查表及承诺函，核查许宁、徐贤富与发行人、实际控制人、董监高之间的关系；查阅徐贤富、许宁及发行人、实际控制人、董监高的银行流水，核查徐贤富、许宁二人与发行人、实际控制人、董监高之间资金往来情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

2020-2023 年已注销关联方与发行人之间不存在业务、资金往来情况；上海浪佳电子有限公司因连续超过六个月未开展经营被上海市松江区市场监管局

处以吊销营业执照的行政处罚，上述已注销关联方 2020-2023 年均不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法违规行为。除前述已披露的关联关系外，徐贤富、许宁与发行人、实际控制人、董监高之间不存在其他关联关系；2020-2023 年，除徐贤富因薪酬发放、日常报销与发行人子公司东莞创峰存在资金往来外，徐贤富、许宁与发行人、实际控制人、董监高之间不存在其他资金往来，不存在为发行人代垫成本费用，资金体外循环的情况。

四、发行人律师核查情况

（一）核查程序

发行人律师就问题（1）（3）（4）（5）（6）履行了如下核查程序：

1、查阅发行人及相关股东签署的《补充协议（一）》《补充协议（二）》《补充协议（三）》《补充协议（四）》；访谈发行人的股东；查阅发行人出具的确认函；

2、查阅发行人实际控制人王从辉、王从中的股东调查表；访谈蔡昌芝、朱青燕、发行人的实际控制人；查阅蔡昌芝、朱青燕的银行流水记录；查阅蔡昌芝、朱青燕为发行人提供担保时签署的相关协议；查阅发行人与深圳市高新投小额贷款有限公司签署的授信协议、借款协议、担保协议等；查阅发行人清偿深圳市高新投小额贷款有限公司借款的付款凭证；访谈深圳市高新投小额贷款有限公司经办人员；查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查网站（<https://www.qcc.com/>）等网站公示信息，了解深圳市高新投小额贷款有限公司、深圳市高新投融资担保有限公司与发行人及其关联方之间的关联关系；

3、查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》；查阅《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《规范运作指引》《上市公司独立董事管理办法》；查阅《招股说明书（申报稿）》；查阅李薇薇签署确认的基本情况调查表，对李薇薇进行访谈；查阅发行人与中兴通讯签署的业务合同；查阅发行人出具的说明；访谈发行人财务负责人；对中兴通讯进行访谈；查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查网站（<https://www.qcc.com/>）的公示信息；

4、查阅发行人及其合并报表范围内的子公司与房屋所有权人/实际使用权

人签署的租赁合同及该等合同对应的租赁备案凭证；查阅发行人及其合并报表范围内的子公司的租金支付凭证；**查阅惠州市朗宏物业管理有限公司盖章签收的《物业交接联络函》**；查阅深圳市宝安区燕罗街道山门社区工作站出具的《宝安区房屋临时使用（出租）人证明》；查询《中华人民共和国民法典》《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释（2020年修正）》；查阅发行人合并报表范围内的子公司持有的不动产权证书；查阅发行人合并报表范围内的子公司签署的借款合同及对应担保合同；调取并查阅博罗县不动产档案馆、长兴县自然资源和规划局出具的不动产登记证明；查阅发行人合并报表范围内子公司的借据及还款凭证；向发行人合并报表范围内的子公司的借款银行发函询证；查阅发行人及其合并报表范围内子公司的信用报告；查阅《招股说明书》《审计报告》；查阅发行人出具说明；访谈发行人财务负责人；查阅保荐人关于《问询函》的回复文件；

5、查阅东莞市创峰五金制品有限公司建设项目环境影响评价文件；查阅东莞创峰取得的《排污许可证》；查阅东莞创峰**2020-2023年**的环境监测报告；查阅发行人提供的东莞创峰危险污染物排放物处理商资质；访谈东莞创峰环保及安全生产负责人；查验在信用东莞网（<https://credit.dg.gov.cn/>）查询下载的法人和其他组织信用记录报告（无违法违规证明专用版）；查询东莞市生态环境局（<http://dgepb.dg.gov.cn/>）、东莞市应急管理局（<http://dgsafety.dg.gov.cn/>）、百度（<https://www.baidu.com/>）网站的公示信息；查阅《环境保护综合名录（2021年版）》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》《浙江省重点用能行业企业名单（2022年版）》的规定；查阅发行人已建、在建、拟建项目环境影响评价文件；查阅东莞创峰取得的《排污许可证》；访谈发行人及东莞创峰环保负责人；电话咨询并走访东莞市麻涌镇经济发展局（电话：0769-88238066）、东莞市发展和改革局（电话：0769-22830972）；查阅东莞市创峰五金制品有限公司建设项目《项目代码申请回执》；查阅发行人及其实际控制人、东莞创峰出具的书面承诺；查阅《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目核准和备案管理办法》《广东省发展改革委行政处罚裁量基准》的规定；查阅东莞市麻涌镇经济发展局出具的《证明》；

查阅大华会计师出具的《审计报告》。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人是《补充协议一》《补充协议二》《补充协议三》《补充协议四》的当事方之一，在《补充协议四》生效后，发行人所负连带保证责任已自《补充协议四》生效之日起不可恢复的终止且自始无效，即使未来触发回购情形，发行人也不再承担任何回购义务。

2、蔡昌芝为发行人实际控制人王从辉的配偶，朱青燕为发行人实际控制人王从中的配偶，蔡昌芝、朱青燕为发行人提供担保为无条件担保，实际控制人不存在将所持发行人股权质押给蔡昌芝、朱青燕的情况。深圳市高新投小额贷款有限公司为发行人提供贷款的条件与深圳市高新投小额贷款有限公司同一贷款产品内其他客户不存在显著差异，贷款利率公允。

3、李薇薇不属于在与发行人有重大业务往来的单位任职的人员，其作为发行人独立董事，具备独立性，满足《规范运作指引》第 3.5.4 条关于独立性的要求。

4、截至补充法律意见书出具日，发行人与相关主体签署的房屋、厂房租赁合同符合有关法律、法规的规定，对合同双方均具有约束力，合法、有效；根据发行人的测算，发行人搬迁费用和损失不会对发行人生产经营产生重大不利影响；发行人合并报表范围内的子公司拥有的土地使用权所担保的主债权均未发生违约，截至补充法律意见书出具日，该等土地使用权不存在被处置风险，不会对本次募投项目产生重大不利影响。

5、**2020-2023 年**，东莞创峰不存在关于安全生产及环保方面的行政处罚或被认定存在违法违规的情形，危险污染排放物处理供应商具有相应资质。发行人已建、在建、拟建项目中涉及高污染的项目为东莞市创峰五金制品有限公司建设项目，不存在高耗能项目。东莞市创峰五金制品有限公司已取得环评批复、环保竣工验收意见函、排污许可证，截至补充法律意见书出具日，东莞市创峰五金制品有限公司未办理亦未能补办建设项目投资备案手续，如备案机关未来

责令东莞创峰限期改正，东莞创峰将按照备案机关的改正要求积极整改违法行为。

（本页无正文，为深圳市方向电子股份有限公司《关于深圳市方向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》之签字盖章页）

发行人董事长：


王从辉

深圳市方向电子股份有限公司

2024年2月9日

发行人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于深圳市方向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》全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，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、及时性承担相应的法律责任。

发行人法定代表人：


王从辉

深圳市方向电子股份有限公司


2024年2月9日



(本页无正文，为申万宏源证券承销保荐有限责任公司《关于深圳市方向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》之签字盖章页)

保荐代表人：


盛培锋


申巍巍

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



保荐人董事长、总经理声明

本人已认真阅读《关于深圳市方向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》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长、总经理


张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

