

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
申请文件的第三轮审核问询函的回复

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：

贵所出具的《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第三轮审核问询函》（审核函〔2024〕010016号，以下简称“《问询函》”）已收悉。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、核查。现就问询函问题回复如下，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。

4、本回复中成熟期产品系以 2021 年非高速产品中毛利率低于 10%的产品型号构成的固定组合。

目 录

1.关于 2022 年业绩大幅增长及产品提价事项	3
2. 关于期后业绩及对主要客户收入或销量下滑	41
3. 关于毛利率持续上升	99
4.关于存货跌价准备计提充分性	133
5.关于研发投入	148

1.关于 2022 年业绩大幅增长及产品提价事项

历次问询回复及申请文件显示：

(1) 经发行人提价，2021 年、2022 年发行人成熟期产品毛利率分别为-6.56%、9.62%；2022 年该类产品单价、销量变动 39.53%、-35.97%，毛利额同比增长 2,054.29 万元。

(2) 2020-2022 年每半年度铜材平均价格为 46.48 元/KG、51.35 元/KG、64.66 元/KG、67.35 元/KG、73.53 元/KG、65.19 元/KG。发行人回复，因原材料价格增长，自 2021 年 3 月陆续向客户发起产品提价申请，因数月不等的周期影响，提价效果滞后并体现于 2022 年。

(3) 发行人回复，因原材料采购成本上升发行人普遍上调产品报价，价格上调主要发生在 2021 年下半年及 2022 年初；2023 年发行人原材料价格小幅下降，发行人产品销售价格同步小幅下调。2023 年相比 2021 年因产品价格上涨增加的毛利额为 1,757.57 万元。发行人未充分说明主要客户其他供应商提价情况。

(4) 2023 年 1-6 月因材料成本影响，发行人高速连接器、连接器组件、RJ 及其他产品毛利率仍提升 1.10、3.12、1.51 个百分点。

(5) 报告期内发行人存在净利润大幅增长、产品价格持续提升、对多家主要客户销量下滑幅度较大、产品结构变动较大等情形。历轮问询回复均未充分量化分析、未充分揭示变化原因及合理性；同时，招股说明书风险提示存在模板化，风险点揭示不全面、不充分情形。

请发行人：

(1) 说明报告期各期及期后（含 2023 年全年，下同）提价后仍在售、提价后未继续合作的成熟期产品销售金额、单价、毛利率及变动原因，涉及客户情况，量化分析产品结构、提价因素对成熟期产品毛利额、毛利率增长的影响，详细分析在竞争激励的情形下成熟期产品提价的合理性。

(2) 结合 2020 年以来各季度铜材等主要原材料价格、变动比例，说明在

铜材价格已大幅上升的 2020 年未对客户大范围发起提价的合理性，是否存在与客户协调推迟至 2022 年集中实施提价、调节业绩的情形。

(3) 结合发行人与华为等主要客户（前十大客户，下同）的具体报价模式及频率、报价间隔期间是否可调价及方式等，说明对不同客户自调价发起至实施的滞后时长，分客户、产品并按季度数据，说明报告期及期后原材料价格变动向发行人产品价格实际传导的时长、幅度是否与前述规律相符，新中标的 2024 年产品价格、变化及幅度是否符合前述规律，2022 年下半年原材料价格下行情形下，发行人未来业绩及毛利率是否存在下滑风险，并完善风险提示。

(4) 说明发行人对华为等主要客户的具体调价及谈判方式，报价调整计量是否单独对应特定产品，调价幅度计量方式及是否准确。

(5) 说明报告期各期及期后调价涉及产品对发行人毛利额、净利润等的累积影响金额及占比，并区分高速连接器、连接器组件、RJ 连接器等类别，对比说明对不同主要客户各期调价的加权平均价格增长幅度、是否存在明显差异及原因。

(6) 参照 (5) 的分类方式，说明 2022 年、2023 年仅因原材料价格变动导致降价涉及的收入金额、毛利额、均价变动比例，并对比 2021 年调价前、2023 年降价后的原材料价格、调价产品价格相对水平说明产品价格调整方向、幅度是否具有商业合理性，调价幅度可覆盖成本上涨、降价幅度明显小于成本下滑影响的合理性，与行业竞争形势加剧、下游景气度下滑趋势差异较大的合理性，受调价影响 2023 年相比 2021 年毛利额仍大幅增加的原因。

(7) 结合与主要客户的具体访谈情况，说明客户其他主要同类供应商同期是否存在因原材料价格上涨而调价的情形，调价涉及的产品及规模、调价幅度、调价持续性与发行人是否存在差异，发行人调价是否合理。

请保荐人、申报会计师审慎发表明确意见，请质控、内核部门一并发表明确意见。请发行人、中介机构充分重视对问询问题回复、分析的充分性；请全面梳理并按重要性排序，并在招股说明书中完整、有针对性地披露发行人全部相关重大风险提示，充分揭示风险。

【回复】

一、发行人说明

(一) 说明报告期各期及期后(含 2023 年全年,下同)提价后仍在售、提价后未继续合作的成熟期产品销售金额、单价、毛利率及变动原因,涉及客户情况,量化分析产品结构、提价因素对成熟期产品毛利额、毛利率增长的影响,详细分析在竞争激烈的情形下成熟期产品提价的合理性。

1、提价后仍在售、提价后未继续合作的成熟期产品销售情况

发行人提价后成熟期产品仍在售部分和未继续合作部分的销售情况如下:

(1) 2022 年较 2021 年

单位:万元、KPCS、元/KPCS

项目	2022 年度					2021 年度				
	销售收入	销量	销售单价	单位成本	毛利率	销售收入	销量	销售单价	单位成本	毛利率
成熟期产品	12,110.60	119,570.52	1,012.84	915.40	9.62%	13,555.59	186,741.07	725.90	773.52	-6.56%
—2022 在售	12,110.60	119,570.52	1,012.84	915.40	9.62%	12,128.47	153,262.86	791.35	837.80	-5.87%
—2022 停售	-	-	-	-	-	1,427.13	33,478.21	426.29	479.24	-12.42%

注:成熟期产品系以 2021 年非高速产品中毛利率低于 10%的产品型号构成的固定组合。(下同)。

2021 年因产品降价测算减少毛利额 3,612.37 万元,当期材料涨价减少毛利额为 2,107.32 万元,汇率下降减少毛利额为 1,158.97 万元,降价策略结合原材料涨价及汇率下降影响,公司 2021 年原本毛利率较低的成熟期产品整体出现亏损。

在此背景下,公司于 2021 年 4 月至 2022 年 2 月期间陆续与主要客户协商对产品进行提价,其中主要针对低毛利率产品部分。2022 年公司因提价较 2021 年增加毛利 2,001.58 万元,其中上述成熟期产品部分增加毛利 1,524.72 万元。

2022 年较 2021 年成熟期产品毛利贡献差为 2,054.29 万元,其中 2021 年亏损 889.25 万元,2022 年毛利贡献 1,165.04 万元,量化分析如下:

单位：万元

项目	金额	说明
2022年毛利额	1,165.04	
2021年毛利额	-889.25	
毛利差	2,054.29	
——提价	1,524.72	按各型号产品价差*当期销量估算
——停售亏损	177.32	对应停售部分上年亏损金额
——在售销量减少对应亏损	156.51	在售部分上年亏损金额*在售部分销量下降比例估算
——汇率	25.99	
——其他	169.75	成本下降及在售部分的结构变动影响等

2022年相比2021年，成熟期产品毛利率变动16.18%，经测算提价影响为13.02%，剩余产品结构变动、汇率、以及降成本等其他因素合计影响3.16%。

2022年度成熟期产品平均单位成本915.40元/KPCS，同比2021年773.52元/KPCS增加18.34%，主要系产品结构变动所致，剔除2021年成熟期产品在2022年停售部分，同比2021年增幅下降为9.26%。单位成本仍小幅增长，主要系单位成本较小的部分型号产品的销量降幅较单位成本较大的部分型号产品销量降幅稍大所致。

(2) 2023年较2021年

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023年度					2021年度				
	销售收入	销量	销售单价	单位成本	毛利率	销售收入	销量	销售单价	单位成本	毛利率
成熟期产品	7,150.40	66,090.78	1,081.91	927.85	14.24%	13,555.59	186,741.07	725.90	773.52	-6.56%
——2023 在售	7,150.40	66,090.78	1,081.91	927.85	14.24%	10,081.29	113,883.20	885.23	931.88	-5.27%
——2023 停售	-	-	-	-	-	3,474.30	72,857.87	476.86	526.02	-10.31%

2023年公司因提价较2021年增加毛利1,757.57万元，其中上述成熟期产品部分增加毛利1,165.00万元。

2023年较2021年成熟期产品毛利贡献差为1,907.46万元，其中2021年亏损889.25万元，2023年毛利贡献1,018.22万元，量化分析如下：

单位：万元

项目	金额	说明
2023 年毛利额	1,018.52	
2021 年毛利额	-889.25	
毛利差	1,907.46	
——提价	1,165.00	按各型号产品价差*当期销量估算
——停售亏损	358.23	对应停售部分 2021 年亏损金额
——在售销量减少对应亏损	222.85	在售部分 2021 年亏损金额*在售部分销量下降比例估算
——汇率	78.29	
——其他	83.09	成本下降及在售部分结构变动影响等

2023 年相比 2021 年，成熟期产品毛利率变动 20.80%，经测算提价影响为 16.69%，剩余产品结构变动、汇率、以及降成本等其他因素合计影响 4.11%。

2023 年度成熟期产品平均单位成本 927.85 元/KPCS，同比 2021 年 773.52 元/KPCS 增加 19.95%，主要系产品结构变动所致，剔除 2021 年成熟期产品在 2023 年停售部分，同比 2021 年变动幅度为-0.43%，单位成本基本保持稳定。

2、分客户情况

(1) 2022 年

2022 年，成熟期仍在售产品中销售收入前十大客户情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2022 年度					2021 年度				
	销售收入	销量	销售单价	毛利率	毛利额	销售收入	销量	销售单价	毛利率	毛利额
华为	1,998.28	**	**	**	**	2,686.16	**	**	**	**
—某大电流	153.14	**	**	**	**	358.86	**	**	**	**
—某 RJ45	58.36	**	**	**	**	24.12	**	**	**	**
—剩余组合	1,786.78	**	**	**	**	2,303.18	**	**	**	**
中兴通讯	1,279.73	**	**	**	**	1,664.10	**	**	**	**
共进股份	1,245.58	**	**	**	**	1,148.97	**	**	**	**
TP-LINK	1,227.50	**	**	**	**	1,014.05	**	**	**	**
冠捷科技	923.84	**	**	**	**	418.18	**	**	**	**
星网锐捷	793.94	**	**	**	**	538.89	**	**	**	**
PalPilot	422.74	**	**	**	**	231.61	**	**	**	**

台达电子	347.29	**	**	**	**	305.48	**	**	**	**
剑桥科技	340.49	**	**	**	**	97.75	**	**	**	**
江西网是科技有限公司	257.74	**	**	**	**	166.08	**	**	**	**

注：发行人对主要客户的销售单价、毛利率、毛利额系发行人商业机密，已申请豁免披露。

上表中，华为销售单价下降主要系产品结构影响所致，收入占比较低但单价、单位成本与平均水平差异较大的某款大电流连接器以及某款单口 RJ45 不带铜壳产品销量变动对平均单价变化的影响较大所致，其中 2021 年及 2022 年，该大电流连接器单位成本分别为**元/KPCS、**元/KPCS，该 RJ45 单位成本分别为**元/KPCS、**元/KPCS，剩余组合单位成本分别为**元/KPCS、**元/KPCS，剔除两款产品影响后，剩余产品组合单价、毛利率同步提升，具有合理性。

2022 年，成熟期停售产品中销售收入前十大客户情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2021 年度				
	销售收入	销量	销售单价	毛利率	毛利额
中兴通讯	151.84	**	**	**	**
TIM ELECTRONICS CO.,LTD	115.70	**	**	**	**
麒祥科技股份有限公司	104.65	**	**	**	**
华为	72.48	**	**	**	**
浙江春生电子有限公司	72.21	**	**	**	**
四川天邑康和通信股份有限公司	66.24	**	**	**	**
双翼科技	56.38	**	**	**	**
盟创科技	52.91	**	**	**	**
华工正源智能终端（孝感）有限公司	52.26	**	**	**	**
北京凯视达科技股份有限公司	45.83	**	**	**	**

注：发行人对主要客户的销售单价、毛利率、毛利额系发行人商业机密，已申请豁免披露。

(2) 2023 年

2023 年，成熟期仍在售产品中销售收入前十大客户情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023 年度	2021 年度

	销售收入	销量	销售单价	毛利率	毛利额	销售收入	销量	销售单价	毛利率	毛利额
华为	1,909.67	**	**	**	**	2,216.84	**	**	**	**
TP-LINK	1,110.86	**	**	**	**	1,002.95	**	**	**	**
中兴通讯	668.29	**	**	**	**	634.87	**	**	**	**
星网锐捷	573.10	**	**	**	**	509.45	**	**	**	**
共进股份	533.95	**	**	**	**	1,123.14	**	**	**	**
冠捷科技	310.20	**	**	**	**	409.58	**	**	**	**
PalPilot.	242.70	**	**	**	**	231.21	**	**	**	**
台达电子	224.04	**	**	**	**	305.61	**	**	**	**
OM-SOLUTION CO., LIMITED	126.66	**	**	**	**	177.27	**	**	**	**
成都昱航电子科技有限公司	108.60	**	**	**	**	212.48	**	**	**	**

注：发行人对主要客户的销售单价、毛利率、毛利额系发行人商业机密，已申请豁免披露。

2023年，成熟期停售产品中销售收入前十大客户情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2021年度				
	销售收入	销量	销售单价	毛利率	毛利额
中兴通讯	1,181.07	**	**	**	**
华为	541.81	**	**	**	**
TIM ELECTRONICS CO.,LTD	119.38	**	**	**	**
双翼科技	79.27	**	**	**	**
盟创科技	76.55	**	**	**	**
天津广华科技发展有限公司	74.36	**	**	**	**
浙江春生电子有限公司	72.21	**	**	**	**
广州视琨电子科技有限公司	69.02	**	**	**	**
啟碁科技	67.63	**	**	**	**
四川天邑康和通信股份有限公司	66.24	**	**	**	**

注 1：啟碁科技指的是啟碁科技股份有限公司及其关联方；

注 2：发行人对主要客户的销售单价、毛利率、毛利额系发行人商业机密，已申请豁免披露。

(3) 各客户 2023 年较 2022 年单价仍上升的合理性

主要客户中成熟期产品 2023 年较 2022 年单价较大幅上升的有华为、中兴，主要系结构变动影响以及前期涨价的滞后性影响所致。具体情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023 年度			2022 年度			单价变动
	销售收入	销量	销售单价	销售收入	销量	销售单价	
华为	1,909.67	**	**	1,998.28	**	**	**
—某大电流 A	649.63	**	**	153.14	**	**	**
—某 RJ45B	185.26	**	**	54.43	**	**	**
—某大电流 C	199.17	**	**	106.83	**	**	**
—某 RJ45D	28.28	**	**	58.36	**	**	**
—剩余	847.33	**	**	1,625.51	**	**	**
中兴通讯	668.29	**	**	1,279.73	**	**	**
—某组件 E	34.84	**	**	4.76	**	**	**
—某 RJ45F	67.71	**	**	47.07	**	**	**
—剩余	565.74	**	**	1,227.89	**	**	**

注：发行人对主要客户的销售单价系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

如上表拆分部分结构后显示：华为 A、B、C 三款产品单价较高，价格未调整，但因销量占比的上升提升了总体单价；D 产品结构较为简单，单价较低，2022 年 12 月年度招投标中较大幅提升了价格，导致销量大幅下降，销量占比下降，进一步提升了华为总体单价。中兴 E、F 产品分别于 2022 年 1 月和 3 月完成提价，导致 2023 年均价高于 2022 年，由于该两款产品销量较低但涨价幅度较大，提升了中兴总体单价涨幅。

3、在竞争激烈的情形下成熟期产品提价的合理性

基于以下原因，公司 2021 年 4 月起对产品进行提价：

(1) 以原材料价格上涨以及汇率下行为契机，与主要客户协商提价

2021 年起，原材料价格开始快速上涨，其中铜材涨幅超过 30%，塑胶料价格也同步较大幅度提升，涨幅接近 15%。经测算，2021 年因主要原材料涨价采购成本同比上年增加 2,107.32 万元。同步原材料价格快速上涨，人民币对美元汇率较大幅度下行，由 2020 年 6.90 下行至 6.45，进一步降低了公司 2021 年产品销售毛利率水平。

(2) 叠加当年降价策略影响，公司盈利水平低于合理水平

基于快速扩大市场份额的考虑，公司在确定产品 2021 年的报价策略时，降价力度较大。经测算 2021 年因产品降价测算减少毛利额 3,612.37 万元。

2021 年因降价策略叠加当年原材料价格上涨以及汇率下行的影响，导致公司盈利水平低于可比市场合理水平，部分产品定价明显偏低并导致亏损。2021 年公司主营业务毛利率同比 2020 年下降 3.23%，降幅高于同行业可比公司，2021 年公司毛利率低于同行业可比公司 3.33%，低于意华股份 1.17%。

（3）合理提升盈利水平，优化产品结构的需要

除合理提升盈利水平需要外，随着公司高速连接器产销规模的增加，以及各类新产品的持续推出，公司从经营策略上有意减少低毛利产品的销售占比，尤其在 RJ 产品类别中，侧重点在于叠层、口多、组件等新产品的开发，针对相对成熟期产品部分，经营策略上通过提价逐步去选择一些毛利率水平较好的客户、产品型号进行生产销售，并陆续淘汰部分无法合理盈利的产品型号，或者退居二供减少产销规模。

（4）涨价主要针对低毛利产品

在前述背景下，公司自 2021 年 4 月起与客户协商涨价，因涨价通常需要与客户进行沟通协商并进行成本论证，以保证涨价的合理性。公司主要筛选毛利率水平偏低的产品型号与客户协商、论证并完成涨价。

从招投标角度，公司较大幅度提升低毛利产品的投标报价，主要原因是该部分产品价格因定价策略等原因可能较合理报价水平存在偏低情况。此外，连接器产品以非标产品为主，产品型号众多，单一型号采购金额小，客户敏感度低，在部分具体型号的招投标竞争中与竞争对手报价有可能存在较大差异，因此具有价格调整空间。

再者，如果部分成熟期产品因为市场竞争充分，无法获取合理的利润率，公司有意逐步淘汰或者减少产销规模，将产能转向高速产品生产

（二）结合 2020 年以来各季度铜材等主要原材料价格、变动比例，说明在铜材价格已大幅上升的 2020 年末对客户大范围发起提价的合理性，是否存在与客户协调推迟至 2022 年集中实施提价、调节业绩的情形。

1、公司成本构成、与意华股份的可比情况及铜材、塑胶料的占比情况

公司 2021 年及 2022 年成本构成、与意华股份的可比情况如下：

公司	项目	2022 年度	2021 年度
		成本构成	成本构成
发行人	材料	58.25%	60.66%
	——铜材、塑胶料	30.29%	31.61%
	人工、制费	41.75%	39.34%
	合计	100.00%	100.00%
意华股份	材料	59.14%	60.01%
	人工、制费	40.86%	39.99%
	合计	100.00%	100.00%

注：意华股份数据取自年度报告。

意华股份尚未披露 2023 年财报，公司 2021 年、2022 年成本构成与同行业可比公司意华股份可比性高，其中铜材、塑胶料合计成本占比约为 30%，构成主要影响成本的因素之一。意华股份同比期间未披露该数据，根据其 IPO 期间 2014-2016 年披露采购数据推算占比为 21%左右，低于发行人，主要是当时铜价显著较低所致。

2、2020 年末铜材价格虽然环比上半年略有增长，但相较后期仍处于低位。从季度变动看，铜材价格快速上涨是从 2021 年开始的

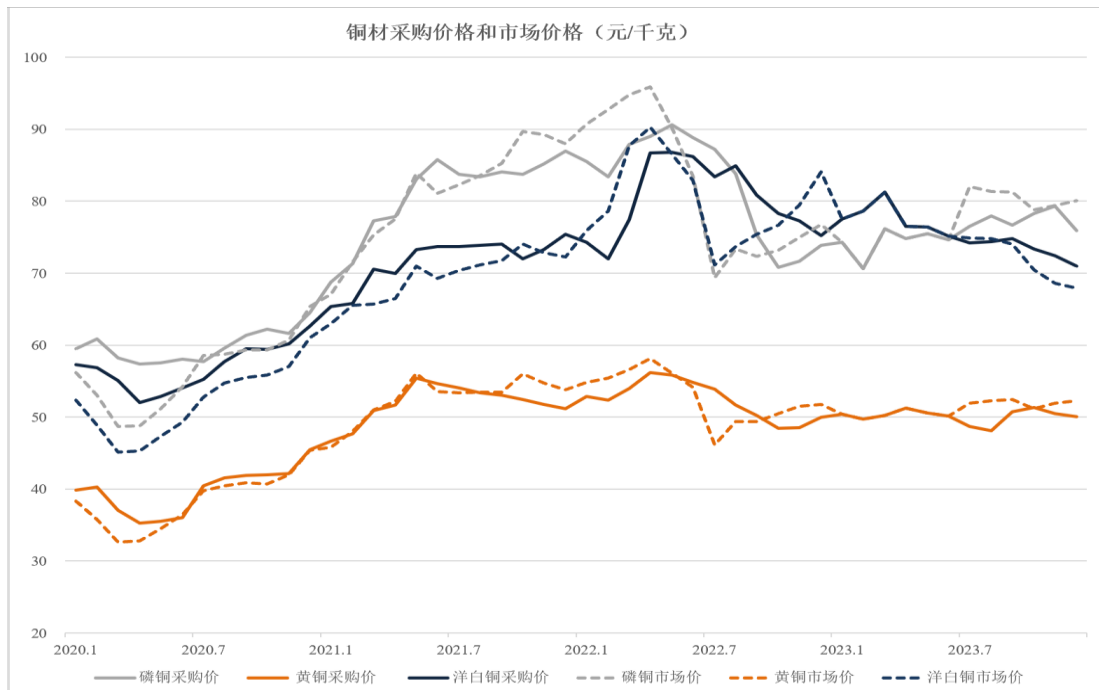
发行人的原材料以铜材和塑胶料为主，二者 2020-2023 年分季度采购价格具体如下：

单位：元/KG

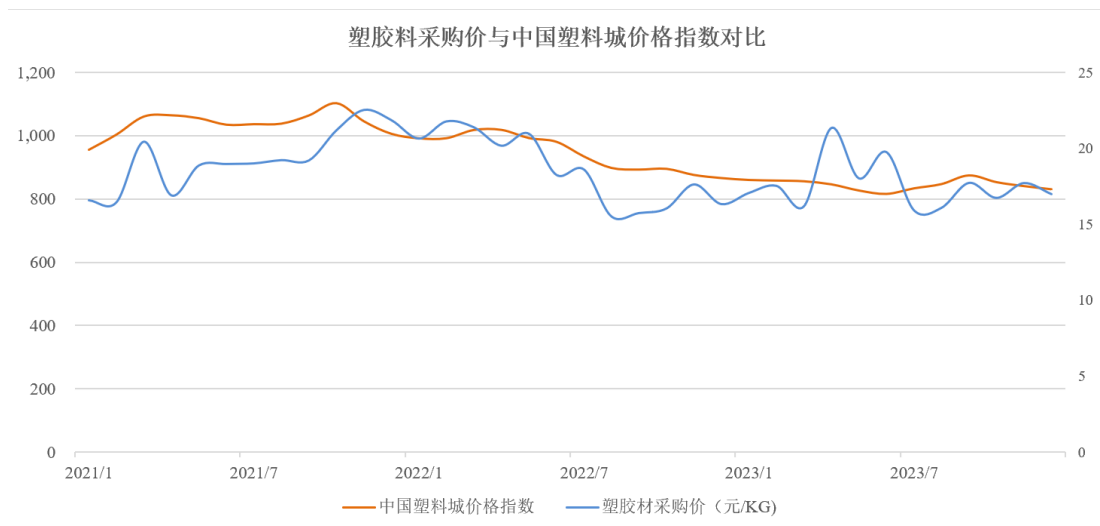
期间	铜材		塑胶料	
	采购价格	环比	采购价格	环比
2020 年一季度	47.08	/	19.51	/
2020 年二季度	46.07	-2.15%	19.45	-0.31%
2020 年三季度	49.31	7.03%	16.99	-12.66%
2020 年四季度	53.15	7.77%	17.81	4.84%
2021 年一季度	61.03	14.84%	18.24	2.39%
2021 年二季度	65.69	7.63%	19.01	4.22%

期间	铜材		塑胶料	
	采购价格	环比	采购价格	环比
2021年三季度	67.16	2.23%	19.11	0.52%
2021年四季度	67.57	0.61%	22.20	16.16%
2022年一季度	70.17	3.85%	20.95	-5.61%
2022年二季度	75.43	7.50%	20.03	-4.41%
2022年三季度	69.14	-8.35%	16.15	-19.34%
2022年四季度	61.94	-10.40%	15.65	-3.12%
2023年一季度	65.74	6.13%	16.24	3.77%
2023年二季度	64.59	-1.74%	19.27	18.69%
2023年三季度	63.98	-0.96%	15.43	-19.96%
2023年四季度	65.51	2.40%	16.30	5.68%

公司采购单价与市场价格及变动对比情况如下：



数据来源：iFinD



数据来源：iFinD

3、涨价时点因观察期、招投标窗口而具有滞后性

在日常经营过程中，发行人密切关注铜材、塑胶料等主要材料的价格走势，在材料价格上涨后一段时间内未能恢复至初始价格水平的情况下，则会与客户协商涨价。2020年下半年主要铜材的采购价格略有上涨，但相较后期价格整体仍处于低位水平，与当期铜材市场价一致，但发行人仍处于对材料价格波动的观察期，尚未启动涨价。2021年上半年，铜材、塑胶料等主要原材料采购价格的上涨速度加快、涨幅较高，故发行人向客户提出涨价需求。其中主要客户中台达电子、TP-LINK 分别在 2021 年 4 月、5 月协商完成涨价，与客户沟通文件显示实际开始沟通涨价事项的时间均为 2021 年 3 月。中兴通讯、共进股份、华为因采用招投标模式，均在当年随后的招投标窗口开始提升投标报价，因此时间点上具有逻辑上的一致性，其中华为由于一年一标的原因，开始涨价时点最晚为 2021 年 12 月。

2020 年四季度采购铜价环比涨幅为 7.77%，2021 年 1 季度采购铜价环比涨幅为 14.84%，为各季度最大涨幅，即快速上涨周期发生在 2021 年 1 季度，根据前段说明，发行人在当季度（3 月 1 日、3 月 11 日）已启动与议价客户台达电子、TP-LINK 的涨价沟通。由此可见，涨价观察期约为 2~3 个月，与公司采购至销售的周期 3~4 个月相比（公司 2023 年存货周转天数为 112.54 天，原材料入库到结转销售成本）具有合理性。

4、同行业公司主要涨价均发生在 2021-2022 年

同行业可比公司主要产品涨价时期在 2021-2022 年，可公开查询的同行业上市公司调价情况如下：

公司	调价情况
意华股份	根据意华股份 2022 年年度报告披露，上游主要原材料如黄金、铜材、塑胶料等价格出现一定幅度波动，公司通过与客户的协商，各类产品价格皆随之波动。
华丰科技	根据华丰科技首轮问询回复意见披露，因大宗商品金、铜原材料成本上涨，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，在 2020-2021 年原材料采购价格大幅上涨的情况下，出现严重亏损，华丰科技 2021-2022 年对华为、中兴通讯等客户协商提价。
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，然而受塑胶、金属等主要原材料采购价格上涨的影响，生产成本持续有所增加，2021-2022 年泰科电子对部分产品实施了提价。
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价格调整策略。
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，主要客户是安费诺、立讯精密、申泰电子等。2021 年因铜价导致生产成本上涨，奕东电子对上述产品提价。
维峰电子	根据维峰电子首轮回复意见，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。
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，根据原材料的市价变动幅度调整产品价格。
盛凌电子	根据盛凌电子首轮问询回复意见披露，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、塑胶材料单价上涨超过 15%，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。

5、中介机构核查了发行人对主要客户涨价的过程性文件，包括多次来往的沟通邮件、成本论证资料、报价或调价明细、中标通知或价格调整确认函件、客户访谈、专项函证等环节，依据客观充分，不存在与客户协调推迟至 2022 年集中实施提价、调节业绩的情形

发行人的主要客户均系知名企业，具有完善的内控管理体系，包括价格审议机制。中介机构全面核查了发行人与主要客户议价提价的完整沟通过程以及相关依据，具体如下：

客户	商业合作模式	提价过程及佐证资料
中兴通讯	招投标	发行人在年度、月度等招投标过程中提高产品报价，中介机构通过在客户招投标系统查阅提价的产品型号相应提价年度与上一次招投标的报价及中标结果，对比涨价前后报价； 收集资料包括：招投标系统截图、成本论证资料、抽样细节测试、访谈纪要。
华为	招投标	发行人在年度招投标过程中提高产品报价，中介机构通过在客户招投标系统查阅提价的产品型号相应提价年度与上一次招投标的报价及中标结果，对比涨价前后报价。 收集资料包括：招投标系统截图、成本论证资料、抽样细节测试、访谈纪要。
共进股份	招投标	发行人通过邮件往来提出申请、招投标形式完成涨价，中介机构查阅了发行人提价申请、协商、确认价格等过程性文件 收集资料包括：邮件往来、调价明细、成本论证资料、抽样细节测试、专项函证。
台达电子	商业谈判	发行人通过邮件与客户协商涨价，中介机构查阅了发行人关于提价申请、协商、确认价格等过程性文件； 收集资料包括：邮件往来、调价明细、成本论证资料、抽样细节测试、专项函证。
TP-LINK	商业谈判	发行人通过邮件与客户协商涨价，中介机构查阅了发行人关于提价申请、协商、确认价格等邮件往来过程性文件； 收集资料包括：邮件往来、调价明细、成本论证资料、抽样细节测试、专项函证。
富士康	商业谈判	发行人通过邮件与终端客户协商涨价，产品价格议定后，发行人将产品调整后价格邮件通知客户，中介机构查阅了发行人关于提价申请、协商、确认等过程性文件； 收集资料包括：邮件往来、调价明细、成本论证资料、抽样细节测试、专项函证。
和硕联合	商业谈判	产品价格变动主要系汇率影响，实际未有提价
星网锐捷	商业谈判	发行人通过邮件与客户协商涨价，中介机构查阅了发行人关于提价申请、协商、确认价格等过程性文件； 收集资料包括：邮件往来、调价明细、成本论证资料、抽样细节测试、专项函证。
安费诺	商业谈判	发行人通过邮件与客户协商涨价，中介机构查阅了发行人关于提价申请、协商、确认价格等邮件往来过程性文件； 收集资料包括：邮件往来、调价明细、成本论证资料、抽样细节测试、专项函证。
智邦科技	商业谈判	发行人通过邮件与客户协商涨价，中介机构查阅了发行人关于提价申请、协商、确认价格等邮件往来过程性文件； 收集资料包括：邮件往来、调价明细、成本论证资料、抽样细节测试、专项函证。

（三）结合发行人与华为等主要客户（前十大客户，下同）的具体报价模式及频率、报价间隔期间是否可调价及方式等，说明对不同客户自调价发起至实施的滞后时长，分客户、产品并按季度数据，说明报告期及期后原材料价格变动向发行人产品价格实际传导的时长、幅度是否与前述规律相符，新中标的

2024年产品价格、变化及幅度是否符合前述规律，2022年下半年原材料价格下行情形下，发行人未来业绩及毛利率是否存在下滑风险，并完善风险提示。

1、2022年前十大客户报价及调价方式

前十大客户	报价模式	报价频率	报价间隔期是否可调价
中兴通讯	年度招投标+月度补充招标	年度招投标1年1次，通常在当年1月份开标，当期需求产品均参与，此后根据增量需求部分（含新产品），针对具体产品具体需求进行月度补充招标，按月进行	否
华为	年度招投标	1年1次，通常在前一年的12月开标，所有存量产品均按此进行投标报价，如有新产品需求，年中华为根据需要安排供应商报价	否
台达电子	商业谈判	正常情况下1年1次，通常每年的12月发出次年需求通知，并据此完成报价议价，如发生影响比较大的需要调整价格的情形，双方另行协商沟通一致后进行	是
共进股份	年度招投标	1年2次，年度招标和半年度招标，分别在年初的2月和当年的6月开标，不区分具体产品，按需求分两次进行招标。期间新产品需求另行安排供应商报价	2023年存在报价间隔期内协商调价情况
TP-LINK	商业谈判	通常每季度报价议价，如发生影响比较大的需要调整价格的情形，双方另行协商调价	是
富士康	商业谈判	代工厂，主要与终端客户议价并供货，时间点不固定，如发生影响比较大的需要调整价格的情形，双方另行协商调价	是
和硕联合	商业谈判	代工厂，主要与终端客户议价并供货，时间点不固定，如发生影响比较大的需要调整价格的情形，双方另行协商调价	是
星网锐捷	商业谈判	发生需求时与客户议价并供货，时间点不固定，如发生影响比较大的需要调整价格的情形，双方另行协商调价	是
安费诺	商业谈判	发生需求时与客户议价并供货，时间点不固定，如发生影响比较大的需要调整价格的情形，双方另行协商调价	是
智邦科技	商业谈判	发生需求时与客户议价并供货，时间点不固定，如发生影响比较大的需要调整价格的情形，双方另行协商调价	是

2、从提出涨价申请，到调价生效，到订单下达，到排产生产，到发货通知，到收入确认是一个持续数月的过程

过程环节	时长
调价申请-调价生效	约 1 个月
调价生效-订单下达	视客户对具体产品的需求，生效当月~数月不等
订单下达-发货	1~6 个月，平均约 2 个月
发货-收入确认	约 1 个月

可见，调价生效至收入确认，平均会有 3 个月左右的时滞影响，具体情况因不同客户及产品会有一定的差异。

2022 年前十大客户 2022 年度提价产品收入前 5 大产品型号 2021-2023 年分季度销售均价统计如下：

（注：前十大客户的销售均价系发行人商业秘密，已申请豁免披露）

3、原材料价格自 2022 年下半年已经下降，2023 年基本保持稳定，新中标的 2024 年产品价格原材料价格预期保持稳定的情况下作出，有一定比例的下调。

发行人原材料价格自 2022 年下半年开始已逐步下降，2023 年原材料价格整体保持稳定，2024 年 1 月材料价格无明显波动情况，发行人新中标 2024 年的产品价格原材料价格预期保持稳定的情况下作出，有一定比例的下调，产品销售价格下降主要是新产品推出时毛利率较高，随着生产工艺的成熟、生产效率的提升、批量的增加，存在一定的降价情况。具体详见本问题回复之“（六）……说明 2022 年、2023 年仅因原材料价格变动导致降价涉及的收入金额、毛利额、均价变动比例……”之“1、参照（5）的分类方式，说明 2022 年、2023 年仅因原材料价格变动导致降价涉及的收入金额、毛利额、均价变动比例”。

关于原材料价格波动对经营业绩影响的风险提示，已在招股说明书风险提示部分更新完善，详见本题回复之“（八）请全面梳理并按重要性排序，并在招股说明书中完整、有针对性地披露发行人全部相关重大风险提示，充分揭示风险。”

（四）说明发行人对华为等主要客户的具体调价及谈判方式，报价调整计量是否单独对应特定产品，调价幅度计量方式及是否准确。

发行人对华为、中兴通讯、共进股份具体通过招投标方式进行价格调整，涨价是针对具体的产品型号提高报价并中标；发行人与台达电子、TP-LINK、富士康、星网锐捷、安费诺、智邦科技则通过协商一致的方式提价。

客户	商业合作模式	是否单独对应特定产品
中兴通讯	招投标	在招投标时提高产品报价，对具体产品型号涨价
华为	招投标	
共进股份	招投标	
台达电子	商业谈判	因一揽子交易，具体涨价分配给了部分型号，导致部分型号涨幅较大，从采购总额角度涨价幅度在 5% 以内
TP-LINK	商业谈判	针对具体型号协商调价
富士康	商业谈判	针对具体型号协商调价
和硕联合	商业谈判	价格变动主要系汇率影响
星网锐捷	商业谈判	针对具体型号协商调价
安费诺	商业谈判	针对具体型号协商调价
智邦科技	商业谈判	针对具体型号协商调价

发行人对中兴通讯、华为等主要客户调价是在招投标或商业谈判过程中针对具体的产品型号提高报价，对台达电子调价则商定交易总额的整体涨价金额，并具体分配到部分型号。针对单个型号的调价幅度计量方式为（调后价格-调前价格）/调前价格，发行人调价幅度计量方式准确。

（五）说明报告期各期及期后提价涉及产品对发行人毛利额、净利润等的累积影响金额及占比，并区分高速连接器、连接器组件、RJ 连接器等类别，对比说明对不同主要客户各期提价的加权平均价格增长幅度、是否存在明显差异及原因。

发行人自 2021 年提价以来，提价涉及产品对发行人毛利额、净利润的累计影响金额及占比如下：

项目	2023 年较 2022 年	2022 年较 2021 年	2023 年较 2021 年
提价产品增加毛利额及占当期毛利额比例	448.53 万元 2.50%	2,001.58 万元 10.92%	1,757.57 万元 9.80%

项目	2023年较2022年	2022年较2021年	2023年较2021年
提价产品增加净利润及占当期净利润比例	381.25万元 5.24%	1,701.34万元 23.46%	1,493.93万元 20.53%

注 1：提价产品增加的毛利额=∑提价产品各自两年单价差*当期销售数量；

注 2：提价产品增加的净利润=提价产品增加毛利额*（1-15%）。

下文按照成熟期产品、发展期产品进行列示，其中提价比例（即加权平均价格增长幅度）为当年提价增加毛利额/（当年提价产品收入—当年提价增加毛利额），排序按 2022 年提价产品增加毛利额高低排序，具体如下：

单位：万元

客户	项目	2023年较2022年	2022年较2021年	2023年较2021年
华为	提价产品增加毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	提价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
中兴通讯	提价产品增加毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	提价比例	**	**	**
	发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
共进股份	提价产品增加毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	提价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
台达电子	提价产品增加毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	提价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**

客户	项目	2023年 较 2022年	2022年 较 2021年	2023年 较 2021年
	成熟期产品	**	**	**
TP-LINK	提价产品增加毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	提价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
星网锐捷	提价产品增加毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	提价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
富士康	提价产品增加毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	提价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
智邦科技	提价产品增加毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	提价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
安费诺	提价产品增加毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	提价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**

注：发行人对主要客户提价产品增加的毛利额、提价比例系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

发行人提价是在原材料较快上涨的背景下，针对毛利率水平较低的产品与议价客户协商涨价，以及在招投标中提升该部分产品的投标报价。而上表中成熟期产品是指 2021 年度毛利率低于 10% 的固定产品集合，因此公司提价幅度具有以下特点：

(1) 成熟期产品的涨幅总体高于发展期产品，2022 年较 2021 年，主要客户的成熟期产品的涨幅区间为 3.44%~23.63%；

(2) 华为整体涨幅较高，主要系其涨价时点为 2021 年 12 月，涨价时点较晚导致 2022 年较 2021 年产品均价涨幅较大；

(3) 台达电子整体涨幅较高，该客户的涨价主要系按采购预测额和涨幅对预计增加的采购影响额评估整体涨价幅度，将具体涨价分配给了部分型号，导致部分型号涨幅较大，虽然因涨价时点较早（2021 年 4 月），但 2022 年较 2021 年的均价影响仍然较大。

(4) 2023 较 2022 年涨幅较大的主要为华为、中兴，其中华为主要是 2022 年 12 月小部分产品涨价，背景是华为推行自动化生产提升了对发行人产品的良率和品质要求，导致成本上升，发行人相应提升报价；中兴主要系其部分 2022 年上半年涨价产品因滞后性影响导致 2023 年均价较 2022 年有所上升所致。

发行人前述主要提价客户提价影响与毛利率变动的一致性情况说明如下：

客户	产品	毛利率变动		提价影响毛利率		毛利率上涨的其他原因	
		2023 年比 2022 年	2022 年比 2021 年	2023 年比 2022 年	2022 年比 2021 年	2023 年比 2022 年	2022 年比 2021 年
中兴通讯	发展期	**	**	**	**	-	高速新品推出， 高速占比增加， 结构优化
	成熟期	**	**	**	**	-	-
华为	发展期	**	**	**	**	-	-
	成熟期	**	**	**	**	-	-
台达电子	发展期	**	**	**	**	-	汇率上升
	成熟期	**	**	**	**	结构变动，汇率 上升，毛利影响 较小	
共进股份	发展期	**	**	**	**	-	-
	成熟期	**	**	**	**	-	-

客户	产品	毛利率变动		提价影响毛利率		毛利率上涨的其他原因	
		2023 年比 2022 年	2022 年比 2021 年	2023 年比 2022 年	2022 年比 2021 年	2023 年比 2022 年	2022 年比 2021 年
TP-LINK	发展期	**	**	**	**	高速产品销售占比提升	-
	成熟期	**	**	**	**	-	-
富士康	发展期	**	**	**	**	高速产品销售占比提升 26%，汇率上升	-
	成熟期	**	**	**	**	-	-
星网锐捷	发展期	**	**	**	**	-	-
	成熟期	**	**	**	**	-	-
智邦科技	发展期	**	**	**	**	-	-
	成熟期	**	**	**	**	汇率上升	汇率上升
安费诺	发展期	**	**	**	**		
	成熟期	**	**	**	**		

注 1：提价影响毛利率=当期毛利率-（1-成本/（收入-提价增加毛利额））；提价增加毛利额=∑提价产品两年价格差*当期销量；

注 2：上表“毛利率上涨的其他原因”主要对毛利率上涨幅度大于提价对毛利率影响幅度 2%以上的情形作说明。

注 3：发行人对主要提价客户的毛利率变动及提价影响毛利率系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

（六）参照（5）的分类方式，说明 2022 年、2023 年仅因原材料价格变动导致降价涉及的收入金额、毛利额、均价变动比例，并对比 2021 年提价前、2023 年降价后的原材料价格、调价产品价格相对水平说明产品价格调整方向、幅度是否具有商业合理性，提价幅度可覆盖成本上涨、降价幅度明显小于成本下滑影响的合理性，与行业竞争形势加剧、下游景气度下滑趋势差异较大的合理性，受提价影响 2023 年相比 2021 年毛利额仍大幅增加的原因。

1、参照（5）的分类方式，说明 2022 年、2023 年仅因原材料价格变动导致降价涉及的收入金额、毛利额、均价变动比例

（1）2022 年、2023 年降价产品的总体情况

单位：万元

项目	2023 年度/ 2023 年较 2022 年	2022 年度/ 2022 年较 2021 年	2023 年度/ 2023 年较 2021 年
降价产品收入金额	28,214.92	13,494.66	13,982.37
产品降价减少毛利额	1,265.03	691.99	1,043.38

项目	2023年度/ 2023年较2022年	2022年度/ 2022年较2021年	2023年度/ 2023年较2021年
降价比例	4.29%	4.88%	6.94%
主要原材料采购价格变动	铜材：-5.63% 塑胶料：-7.14%	铜材：5.84% 塑胶料：-3.92%	铜材：0.82% 塑胶料：-11.61%
主要原材料采购成本变动	-690.21	-76.96	-725.68

注 1：产品降价减少毛利额=∑降价产品各自两年单价差*当期销售数量；

注 2：降价比例=降价减少毛利额/（降价产品收入+降价减少毛利额）。

公司 2022 年、2023 年产品价格调整，不仅考虑原材料价格变动，同时还考虑产品竞争、预计批量等多方面因素。对于招投标客户，原材料价格变动仅是公司确定对外投标报价的因素之一，产品降价综合考虑的其他重要因素包括具体产品的竞争程度、制造成本优化情况、预计批量大小等。对于报价议价客户，客户端提出的降价诉求更多的也是基于其自身面临的成本压力、客户下游降价压力、其他供应商报价水平等等。此外，从原材料价格走势看，虽然 2022 年三、四季度有所下降，但总体降幅较小，以铜材采购价格为例，2023 年 4 季度采购均价（64.96 元）仍大幅高于 2020 年 4 季度采购均价（53.15 元），与 2021 年 4 季度（67.57 元）相比降幅较小。

原材料价格变动作为公司确定对外报价的重要因素之一，其影响程度可参考测算的因主要原材料价格变动对年度采购成本的影响，其中 2022 年原材料降价对全年采购成本变动基本没有影响，2023 年原材料降价减少全年采购成本约 690.21 万元，占当年营业收入的比例为 1.09%。由上表可见，公司产品降价减少的毛利额高于当期主要原材料采购成本减少金额，分别为 615.03 万元、574.82 万元，两年差额较为稳定，可据此评估该阶段产品因新品降价、批量供货等多因素导致的降价影响。发行人连接器产品型号众多，各年均具有 30% 以上新产品型号的推出，通常新产品在推出初期毛利率较高，后续在产品生命周期内随着生产工艺的成熟、生产效率的提升、批量的增加存在一定程度逐步降价的情况。2022 年、2023 年公司产品降价减少的毛利额高于主要原材料采购成本变动金额正是该特点的体现。

（2）主要客户产品降价情况

降价比例为当年降价减少毛利额/（当年降价产品收入+当年降价增加毛利额），以下分客户情况按照 2022 年较 2021 年降价减少毛利额由高低排序。

单位：万元

客户	项目	2023年 较 2022年	2022年 较 2021年	2023年 较 2021年
中兴 通讯	降价产品收入	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	产品降价减少毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	降价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
华为	降价产品收入	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	产品降价减少毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	降价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
TP- LIN K	降价产品收入	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	产品降价减少毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	降价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
共进 股份	降价产品收入	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	产品降价减少毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**

客户	项目	2023年 较 2022年	2022年 较 2021年	2023年 较 2021年
	成熟期产品	**	**	**
	降价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
和硕 联合	降价产品收入	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	产品降价减少毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	降价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
星网 锐捷	降价产品收入	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	产品降价减少毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	降价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
智邦 科技	降价产品收入	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	产品降价减少毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	降价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	降价产品收入	**	**	**

客户	项目	2023年 较 2022年	2022年 较 2021年	2023年 较 2021年
安费 诺	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	产品降价减少毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	降价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
台达 电子	降价产品收入	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	产品降价减少毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	降价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
成熟期产品	**	**	**	
富士 康	降价产品收入	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	产品降价减少毛利额	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
	成熟期产品	**	**	**
	降价比例	**	**	**
	其中：发展期产品	**	**	**
成熟期产品	**	**	**	

注：发行人对主要客户的降价产品收入、产品降价减少的毛利额、降价比例系发行人商业机密，已申请豁免披露。

由上表可见，发行人对主要客户销售的产品降价幅度整体分布在 10% 以内，除受原材料小幅降价的影响外，还受客户对产品价格年降诉求的影响，因各客户的具体销售结构有所不同导致降价幅度有所差异。

(3) 前期提价产品在 2023 年降价、提价的比例及幅度情况

单位：万元

项目	2023 年度/2023 较 2022
前期提价产品收入金额	25,001.28
——本期降价产品收入金额	12,428.09
产品降价减少毛利额	493.39
降价比例	3.82%
——本期提价产品收入金额	11,437.33
产品提价增加毛利额	329.65
提价比例	2.97%

注 1：前期提价产品指的是 2022 年销售均价上涨的产品组合；

注 2：产品降价减少销售额=∑降价产品两年价格差*当期销量；降价比例=降价减少毛利额 /（降价产品收入-降价减少毛利额）；

注 3：产品提价增加毛利额=∑提价产品两年价格差*当期销量；提价比例=提价增加毛利额 /（提价产品收入+提价增加毛利额）。

上表数据根据具体产品型号的平均单价变动统计得出。

公司降价并未主要针对前期提价产品，而更多偏向于毛利空间更大的产品，以换取更大的市场份额。相反，前期提价主要针对低毛利产品，提升盈利水平，减少销量份额，优化产品结构。

2023 年全部降价产品减少的毛利额为 1,265.03 万元，降价比例为 4.48%；其中属于前期提价产品本期降价减少的毛利额为 493.39 万元，降价比例为 3.82%。2023 年产品降价是综合考虑包括竞争需要、制造优化、原材料价格变动等多方面因素作出产品定价决策，且铜材、塑胶料等主要原材料在 2023 年的综合采购成本并无大幅下降情形。

2023 年的全部提价产品增加的毛利额为 448.53 万元，其中属于前期提价产品本期提价的毛利额为 329.65 万元，提价比例 2.97%，提价幅度较小，主要系 2022 年提价产品滞后性影响所致，即 2023 年全年按提价后价格计算销售均价而 2022 年部分月份按提价后价格计算销售均价所致。2023 年当期发生的提价情形较少，主要为华为 2022 年 12 月招投标小部分产品有提价情况，实际提价影响体现在 2023 年。

2、对比 2021 年提价前、2023 年降价后的原材料价格、调价产品价格相对水平说明产品价格调整方向、幅度是否具有商业合理性，提价幅度可覆盖成本

上涨、降价幅度明显小于成本下滑影响的合理性，受提价影响 2023 年相比 2021 年毛利额仍大幅增加的原因

(1) 2021 年提价前、2023 年降价后的原材料价格

单位：元/KG

项目	2020 年四季度 (涨价前)	2021 年一季度 (观察协商期)	2023 年四季度 (降价后)	2023 年四季度较 2020 年四季度	2023 年四季度较 2021 年一季度
铜材 采购均价	53.15	61.03	65.51	23.25%	7.34%
塑胶料 采购均价	17.81	18.24	16.30	-8.48%	-10.64%

2020 年四季度、2021 年一季度铜材采购均价环比分别增长 7.77%、14.84%，其中 2021 年一季度创近两年单季度最大涨幅，因此原材料价格快速上涨发生在 2021 年一季度。相应的，发行人经过观察期后最早于 2021 年 3 月与主要议价客户台达电子、TP-LINK 协商涨价事宜。

公司原材料采购价格自 2023 年一季度以来总体保持平稳，以 2023 年 4 季度采购价格作为 2023 年降价后的原材料价格观察，铜材采购均价较涨价前仍有较大涨幅，塑胶料采购均价较涨价前有所下降。由于铜材采购成本占比显著高于塑胶料，因此 2023 年降价后的原材料采购成本水平总体仍高于 2021 年提价前。

(2) 调价产品价格相对水平及毛利贡献额合理性分析

项目	2022 年提价	2023 年降价
调价幅度	5.27%	4.48%
毛利贡献额	+2,001.58 万元	-1,265.03 万元

注：调价幅度=毛利贡献额/产品调价后销售收入。

公司产品料号众多，每年产品型号更新换代比例较高。如前文所述，降价通常更多针对毛利空间较高的产品，而前期提价更多针对低毛利产品，因此降价和提价并无明确的对应关系。2023 年原材料价格相比 2022 年有所下降，测算采购成本下降 690.21 万元，相应的 2023 年因产品降价减少的毛利额相比 2022 年增加了 573.04 万元，体现了原材料价格有所下降的影响。

(3) 受提价影响 2023 年相比 2021 年毛利额仍大幅增加的原因

公司 2023 年较 2021 年产品提价增加毛利额为 1,757.57 万元，主要原因有：

首先，因原材料价格上涨导致的产品涨价具有一定的滞后性影响，如前文所述，时滞影响平均可能在3个月以上，发行人在2021年4月-2022年2月期间完成主要客户涨价，考虑时滞影响，提价产品增加的毛利可能更多体现在2022年及2023年，而非成本上涨的当期。相应的，在毛利率水平上会具体表现为原材料快速上涨阶段销售毛利率会下降，公司2021年毛利率下降体现了该特点。

其次，原材料价格下降导致的产品降价同样道理具有一定的滞后性影响，即材料价格下降在先，降价协商及实施在后，通常原材料价格下降阶段销售毛利率会上升，公司2023年的毛利率变动一定程度体现了该特征。

再有，公司2023年及2022年相比2021年涨价增加毛利金额较高，与公司2021年因降价策略叠加当年原材料价格较大幅上涨以及汇率明显下行的影响，导致部分产品定价明显偏低导致亏损有关。提价产品提价后的毛利率合理，价格稳定。因此，由于公司产品型号众多，2023年整体存在涨价影响和降价影响并存的情形。

（七）结合与主要客户的具体访谈情况，说明客户其他主要同类供应商同期是否存在因原材料价格上涨而提价的情形，提价涉及的产品及规模、提价幅度、提价持续性与发行人是否存在差异，发行人提价是否合理。

经对主要客户函证、访谈确认，发行人主要客户其他同类供应商因原材料价格上涨较多等原因同期均存在类似提价情形。具体情况如下：

主要客户	其他主要 同类供应商名称	同期是否 存在 提价情形	提价涉及的产品	提价涉及的产品 2022 年供应规模	提价幅度	提价的持续性	与发行人 是否有差异
华为	**	**	**	**	**	**	提价型号及幅度存在差异，中标份额不同
中兴通讯	**	**	**	**	**	**	提价型号及幅度存在差异，中标份额不同
台达电子	**	**	**	**	**	**	无明显差异
共进股份	**	**	**	**	**	**	提价型号及幅度存在差异，中标份额不同
TP-LINK	**	**	**	**	**	**	无明显差异
富士康	**	**	**	**	**	**	无明显差异
和硕联合	**	**	**	**	**	**	-
星网锐捷	**	**	**	**	**	**	无明显差异

安费诺	**	**	**	**	**	**	无明显差异
智邦科技	**	**	**	**	**	**	无明显差异

注：发行人主要客户其他主要同类供应商的名称、同期是否提价、主要客户提价涉及的产品及规模、提价幅度、提价持续性系发行人及其主要客户的商业机密，已申请豁免披露。

发行人提价具有合理性，具体分析如下：

（1）2021年及2022年上半年主要原材料涨价幅度较大，同期提价在行业内具有普遍性。

（2）连接器作为基础电子元器件，具有型号多、单价低、批量小、价格敏感度低等特点，行业内的企业可根据自身成本水平、盈利要求、目标份额、经营策略等对具体型号的产品进行自主投标报价或议价，不同产品的定价策略差异空间较大。

（3）发行人提价主要针对毛利率低于合理水平的产品进行，且提价的结果导致销量的减少，具有商业合理性。

（4）发行人客户均为下游通信领域的大型知名企业，且采用招投标或者按标准流程议价的方式确定交易价格，产品价格公允。

（八）请全面梳理并按重要性排序，并在招股说明书中完整、有针对性地披露发行人全部相关重大风险提示，充分揭示风险。

发行人已在招股说明书风险提示部分按重要性重新排序并全面更新了相关内容，主要更新内容如下：

“（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。”

二、保荐人和申报会计师核查情况

（一）核查程序

- 1、统计成熟期产品组合的销售情况，分析提价等因素对成熟期产品毛利额、毛利率的影响；
- 2、分析发行人与可比公司意华股份的料工费占比情况；
- 3、统计发行人2020年以来铜材、塑胶料采购价格及变动情况，以及与市场价格比较情况；

4、获取泰科电子、安费诺、华丰科技、奕东电子等同行业公司的年报、招股说明书等公开资料，了解提价相关情况；

5、了解提价背景和资料，获取发行人与主要客户协议、招投标等定价文件等，核查发行人提价真实合理情况；

6、统计 2022 年前十大客户 2022 年度提价产品收入前五大产品型号分季度销售均价；

7、了解发行人对华为等主要客户的具体调价及谈判方式；

8、执行函证、访谈程序，确认同类产品其他供应商提价情况；

9、核查了发行人与主要客户议价提价的完整沟通过程以及相关依据，收集资料包括招投标系统截图、成本论证资料、邮件往来等。

（二）核查意见

1、由于发行人主动优化产品结构，成熟期产品销售有所减少，但平均单价上升，毛利率得到明显改善，各主要客户均有销售成熟期产品。发行人以原材料价格上涨以及汇率下行为契机，与主要客户协商提价，涨价主要针对低毛利产品，合理提升盈利水平，同步优化产品结构，具有商业合理性。

2、2020年末铜材价格虽然环比上半年略有增长，但仍处于低位。从季度变动看，铜材价格快速上涨是从 2021 年开始的，同时发行人涨价因观察期而具有滞后性，导致未在 2020 年对客户提价。经查阅，同行业公司涨价情况主要发生在 2021-2022 年，发行人提价具有合理性。中介机构全面核查了发行人与主要客户议价提价的完整沟通过程以及依据，相关依据客观充分，不存在与客户协调推迟至 2022 年集中实施提价、调节业绩的情形。

3、发行人对主要客户销售以招投标或协商的方式进行，从提出涨价申请，到调价生效，到订单下达，到排产生产，到发货通知，到收入确认是一个持续数月的过程。原材料价格自 2022 年下半年已经下降，2023 年基本保持稳定，新中标的 2024 年产品价格原材料价格预期保持稳定的情况下作出，有一定比例的下调。2021-2023 年，前十大客户销售均价上涨的主要产品型号价格变化整体

呈现先升后稳定或小幅下降的趋势，与原材料变动趋势相符，具有一定的滞后性，涨价幅度因受扩充市场份额、打包销售等商业因素影响而有所差异，整体与前述规律相符。关于原材料价格波动的滞后性风险，招股说明书已进行风险提示。

4、发行人对华为、中兴通讯、共进股份通过招投标方式针对具体的产品型号涨价；发行人与 TP-LINK、富士康、星网锐捷、安费诺、智邦科技则通过商业谈判的形式针对具体型号协商调价；发行人与台达电子系通过商业谈判的形式进行一揽子交易涨价。调价幅度计量方式准确。

5、发行人提价是在原材料较快上涨的背景下，针对毛利率水平较低的产品与议价客户协商涨价，以及在招投标中提升该部分产品的投标报价。各主要客户的提价比例有所差异，主要是提价时点、提价策略、提价背景等因素导致。

6、公司产品降价减少的毛利额高于当期主要原材料采购成本变动金额，且两年差额较为稳定。发行人降价不仅考虑材料成本下降，同时考虑产品竞争、批量供货、新品降价等因素。发行人连接器产品型号众多，各年均具有 30% 以上新产品型号的推出，通常新产品在推出初期毛利率较高，后续在产品生命周期内随着生产工艺的成熟、生产效率的提升、批量的增加存在一定程度逐步降价的情况。2022 年、2023 年公司产品降价减少的毛利额高于主要原材料采购成本变动金额正是该特点的体现。

7、2021 年原材料价格上涨与 2022 年提价情况相匹配，2022 年下半年材料成本下降，2023 年材料成本整体稳定，与 2023 年产品小幅降价情况相匹配。公司产品调价的方向、幅度具有合理性。

8、公司受提价影响 2023 年较 2021 年毛利额仍大幅增加，主要原因是原材料价格上涨导致的产品涨价具有一定的滞后性，原材料价格下降导致的产品降价同样道理具有一定的滞后性影响。其次，公司 2023 年及 2022 年相比 2021 年涨价增加毛利金额较高，与公司 2021 年因降价策略叠加当年原材料价格较大幅上涨以及汇率明显下行的影响，导致部分产品定价明显偏低导致亏损有关。提价产品提价后的毛利率合理，价格稳定。

9、发行人主要客户其他同类供应商同期存在原材料价格上涨而提价的情形，提价涉及的产品、提价幅度与其他同类供应商不存在明显差异，提价具有合理性。

（三）保荐人质控及内核部门的核查意见

保荐人质控、内核部门按照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以及出具的结论进行了客观评价，所实施的工作包括（但不限于）复核关于 2022 年业绩大幅增长及产品提价事项工作底稿等。

经复核，保荐人质控、内核部门认为：项目组关于发行人对发行人 2021-2023 年提价事项的核查工作充分有效，同意项目组的核查结论。

1、由于发行人主动优化产品结构，成熟期产品销售有所减少，但平均单价上升，毛利率得到明显改善，各主要客户均有销售成熟期产品。发行人以原材料价格上涨以及汇率下行为契机，与主要客户协商提价，涨价主要针对低毛利产品，合理提升盈利水平，同步优化产品结构，具有商业合理性。

2、2020 年末铜材价格虽然环比上半年略有增长，但仍处于低位。从季度变动看，铜材价格快速上涨是从 2021 年开始的，同时发行人涨价因观察期而具有滞后性，导致未在 2020 年对客户提价。经查阅，同行业公司涨价情况主要发生在 2021-2022 年，发行人提价具有合理性。中介机构全面核查了发行人与主要客户议价提价的完整沟通过程以及依据，相关依据客观充分，不存在与客户协调推迟至 2022 年集中实施提价、调节业绩的情形。

3、发行人对主要客户销售以招投标或协商的方式进行，从提出涨价申请，到调价生效，到订单下达，到排产生产，到发货通知，到收入确认是一个持续数月的过程。原材料价格自 2022 年下半年已经下降，2023 年基本保持稳定，新中标的 2024 年产品价格原材料价格预期保持稳定的情况下作出，有一定比例的下调。2021-2023 年，前十大客户销售均价上涨的主要产品型号价格变化整体呈现先升后稳定或小幅下降的趋势，与原材料变动趋势相符，具有一定的滞后性，涨价幅度因受扩充市场份额、打包销售等商业因素影响而有所差异，整体

与前述规律相符。关于原材料价格波动的滞后性风险，招股说明书已进行风险提示。

4、发行人对华为、中兴通讯、共进股份通过招投标方式针对具体的产品型号涨价；发行人与 TP-LINK、富士康、星网锐捷、安费诺、智邦科技则通过商业谈判的形式针对具体型号协商调价；发行人与台达电子系通过商业谈判的形式进行一揽子交易涨价。调价幅度计量方式准确。

5、发行人提价是在原材料较快上涨的背景下，针对毛利率水平较低的产品与议价客户协商涨价，以及在招投标中提升该部分产品的投标报价。各主要客户的提价比例有所差异，主要是提价时点、提价策略、提价背景等因素导致。

6、公司产品降价减少的毛利额高于当期主要原材料采购成本变动金额，且两年差额较为稳定。发行人降价不仅考虑材料成本下降，同时考虑产品竞争、批量供货、新品降价等因素。发行人连接器产品型号众多，各年均具有 30%以上新产品型号的推出，通常新产品在推出初期毛利率较高，后续在产品生命周期内随着生产工艺的成熟、生产效率的提升、批量的增加存在一定程度逐步降价的情况。2022 年、2023 年公司产品降价减少的毛利额高于主要原材料采购成本变动金额正是该特点的体现。

7、2021 年原材料价格上涨与 2022 年提价情况相匹配，2022 年下半年材料成本下降，2023 年材料成本整体稳定，与 2023 年产品小幅降价情况相匹配。公司产品调价的方向、幅度具有合理性。

8、公司受提价影响 2023 年较 2021 年毛利额仍大幅增加，主要原因是原材料价格上涨导致的产品涨价具有一定的滞后性，原材料价格下降导致的产品降价同样道理具有一定的滞后性影响。其次，公司 2023 年及 2022 年相比 2021 年涨价增加毛利金额较高，与公司 2021 年因降价策略叠加当年原材料价格较大幅上涨以及汇率明显下行的影响，导致部分产品定价明显偏低导致亏损有关。提价产品提价后的毛利率合理，价格稳定。

9、发行人主要客户其他同类供应商同期存在原材料价格上涨而提价的情形，提价涉及的产品、提价幅度与其他同类供应商不存在明显差异，提价具有合理

性。

（四）申报会计师项目组质量复核人员的复核意见

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）复核关于 2022 年业绩大幅增长及产品提价事项工作底稿等。

经复核，项目质量复核人员认为：项目组关于 2022 年业绩大幅增长及产品提价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、由于发行人主动优化产品结构，成熟期产品销售有所减少，但平均单价上升，毛利率得到明显改善，各主要客户均有销售成熟期产品。发行人以原材料价格上涨以及汇率下行为契机，与主要客户协商提价，涨价主要针对低毛利产品，合理提升盈利水平，同步优化产品结构，具有商业合理性。

2、2020 年末铜材价格虽然环比上半年略有增长，但仍处于低位。从季度变动看，铜材价格快速上涨是从 2021 年开始的，同时发行人涨价因观察期而具有滞后性，导致未在 2020 年对客户提价。经查阅，同行业公司涨价情况主要发生在 2021-2022 年，发行人提价具有合理性。中介机构全面核查了发行人与主要客户议价提价的完整沟通过程以及依据，相关依据客观充分，不存在与客户协调推迟至 2022 年集中实施提价、调节业绩的情形。

3、发行人对主要客户销售以招投标或协商的方式进行，从提出涨价申请，到调价生效，到订单下达，到排产生产，到发货通知，到收入确认是一个持续数月的过程。原材料价格自 2022 年下半年已经下降，2023 年基本保持稳定，新中标的 2024 年产品价格原材料价格预期保持稳定的情况下作出，有一定比例的下调。2021-2023 年，前十大客户销售均价上涨的主要产品型号价格变化整体呈现先升后稳定或小幅下降的趋势，与原材料变动趋势相符，具有一定的滞后性，涨价幅度因受扩充市场份额、打包销售等商业因素影响而有所差异，整体与前述规律相符。关于原材料价格波动的滞后性风险，招股说明书已进行风险

提示。

4、发行人对华为、中兴通讯、共进股份通过招投标方式针对具体的产品型号涨价；发行人与 TP-LINK、富士康、星网锐捷、安费诺、智邦科技则通过商业谈判的形式针对具体型号协商调价；发行人与台达电子系通过商业谈判的形式进行一揽子交易涨价。调价幅度计量方式准确。

5、发行人提价是在原材料较快上涨的背景下，针对毛利率水平较低的产品与议价客户协商涨价，以及在招投标中提升该部分产品的投标报价。各主要客户的提价比例有所差异，主要是提价时点、提价策略、提价背景等因素导致。

6、公司产品降价减少的毛利额高于当期主要原材料采购成本变动金额，且两年差额较为稳定。发行人降价不仅考虑材料成本下降，同时考虑产品竞争、批量供货、新品降价等因素。发行人连接器产品型号众多，各年均具有 30%以上新产品型号的推出，通常新产品在推出初期毛利率较高，后续在产品生命周期内随着生产工艺的成熟、生产效率的提升、批量的增加存在一定程度逐步降价的情况。2022 年、2023 年公司产品降价减少的毛利额高于主要原材料采购成本变动金额正是该特点的体现。

7、2021 年原材料价格上涨与 2022 年提价情况相匹配，2022 年下半年材料成本下降，2023 年材料成本整体稳定，与 2023 年产品小幅降价情况相匹配。公司产品调价的方向、幅度具有合理性。

8、公司受提价影响 2023 年较 2021 年毛利额仍大幅增加，主要原因是原材料价格上涨导致的产品涨价具有一定的滞后性，原材料价格下降导致的产品降价同样道理具有一定的滞后性影响。其次，公司 2023 年及 2022 年相比 2021 年涨价增加毛利金额较高，与公司 2021 年因降价策略叠加当年原材料价格较大幅上涨以及汇率明显下行的影响，导致部分产品定价明显偏低导致亏损有关。提价产品提价后的毛利率合理，价格稳定。

9、发行人主要客户其他同类供应商同期存在原材料价格上涨而提价的情形，提价涉及的产品、提价幅度与其他同类供应商不存在明显差异，提价具有合理性。

2. 关于期后业绩及对主要客户收入或销量下滑

历次问询回复及申请文件显示：

(1) 2023年1-9月发行人对各主要客户均存在收入或销量明显下滑情形，其中对中兴通讯销售高速连接器、RJ及其他连接器收入同比变动-31.34%、-7.44%，对华为销量同比变动-17.99%、-44.39%，对台达电子销量同比变动-11.99%、-24.59%；对TP-LINK、共进股份、富士康整体收入同比下滑13.44%、43.69%、0.16%。

发行人回复，发行人连接器产品相关下游领域交换机、通信基站、路由器等需求下降。

(2) 2023年1-9月，在销量下滑情形下，发行人对华为销售高速连接器、RJ及其他连接器单价同比上升89.04%、48.24%，且增长幅度明显高于2022年；对台达电子单价同比上升32.17%、17.48%，相关产品主要应用于交换机领域。

2023年1-9月，发行人对中兴通讯销售高速连接器、RJ及其他连接器单价同比变动-26.12%、-6.83%，与对华为、台达电子同类产品销售单价变化趋势相反。

(3) 2022年、2023年因汇率变动增加的毛利额分别为768.95万元、1,505.71万元。

请发行人：

(1) 说明对华为、台达电子、中兴通讯等主要客户报告期及期后全年、各季度在发展期-高速类产品收入、销量、单价、毛利率及变化原因，并结合在手订单、中标情况及2024年第一季度业绩预计，说明对主要客户销售收入是否存在下滑风险。

(2) 分客户列示2023年对各主要客户毛利额、变动及原因，市场需求下滑情形下对客户毛利额增长的合理性；说明发行人报告期及期后客户收入分层情况，分析各层级不同主要产品的单价、毛利率差异原因。

(3) 结合 2023 年以来通信基站等终端领域需求、发行人客户的下游客户及需求变动，分类并量化分析发行人对中兴通讯、华为等主要客户销售高速连接器、RJ 连接器等产品收入、销量、单价变动原因，是否与行业趋势一致。

(4) 拆分具体产品结构，量化分析 2023 年以来在交换机等下游市场需求下降、销量普遍下滑情形下，对华为、台达电子销售的高速连接器、RJ 连接器等多类产品单价持续、大幅上升的合理性，与原材料价格、下游需求变动是否相符，与同样应用于交换机的共进股份下滑趋势不一致的原因。

(5) 结合市场价格、主要客户向其他供应商采购价格等，分析 2023 年以来发行人向华为、台达电子销售高速连接器、RJ 连接器的价格公允性。

(6) 说明报告期各期及期后汇率变动影响，剔除汇率影响测算各期毛利额、扣非前后归母净利润；结合敏感性分析说明剔除汇率影响后，报告期内发行人业绩是否呈增长趋势，汇率变动是否对发行人业绩有重大影响，并进行风险提示。

请保荐人、申报会计师审慎发表明确意见，请质控、内核部门一并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 说明对华为、台达电子、中兴通讯等主要客户报告期及期后全年、各季度在发展期-高速类产品收入、销量、单价、毛利率及变化原因，并结合在手订单、中标情况及 2024 年第一季度业绩预计，说明对主要客户销售收入是否存在下滑风险

报告期内，发行人销售的产品型号在 5,500 个以上，连接器口数从 1 口到 24 口不等，单端口传输速率从 100Mbps 到 400Gbps 不等，此外部分连接器还集成了屏蔽壳、散热器、信号灯等各种零部件，而不同口数、不同速率、以及连接器不同组件方式均会导致销售单价存在较大差异，所以销售结构的不同，是发行人各类主要产品平均单价存在较大差异的重要原因。此外，发行人通信连接器主要用于通信设备内外部的信号传输，具有明显的集成化、高速率发展趋势，

即一个多口的连接器可以替换多个单口的连接器，一个高速率的连接器亦可替换多个低速率的连接器。所以，在集成化、高速率的发展趋势情况下，客户需求结构的变化，亦会导致各类主要产品销量产生明显变化。具体分析可参见本题回复之“一、发行人说明”之“（三）结合 2023 年以来通信基站等终端领域需求、发行人客户的下游客户及需求变动，分类并量化分析发行人对中兴通讯、华为等主要客户销售高速连接器、RJ 连接器等产品收入、销量、单价变动原因，是否与行业趋势一致”。

报告期内发行人对主要客户毛利率变化主要受产品结构优化、汇率波动、产品提价等影响，具体参见本回复之“3.关于毛利率持续上升”之“（一）……区分产品类别说明报告期各期及期后发行人对主要客户毛利率增长、毛利额增量贡献及原因”。2023 年 12 月，发行人连接器产品出货金额为 5,273.09 万元，2024 年 1 月出货金额为 5,803.84 万元，据此对发行人 2024 年一季度业绩进行预测。发行人 2024 年一季度预计主营业务收入预计为 14,700 万元，相较 2023 年同期预计增长 12.30%，其中主要客户华为、TP-LINK、星网锐捷、智邦科技增长明显，中兴通讯和共进股份保持相对稳定，具体如下：

单位：万元

客户名称	2024 年一季度 收入预计	2024 年一季度 收入同比变动	2024 年 中标金额 /销售预测 /期初订单	2023 年收入
华为	2,163.97	29.22%	中标 8,618.30	8,019.29
中兴通讯	1,931.64	0.46%	中标 9,600.00	6,957.03
台达电子	1,030.67	-36.08%	预测 5,821.70	4,958.31
TP-LINK	1,039.80	51.71%	订单 645.32	3,045.08
共进股份	487.33	13.56%	订单 369.51	2,534.25
富士康	362.80	-62.98%	订单 241.57	2,383.58
星网锐捷	298.11	141.01%	订单 149.38	1,589.41
智邦科技	464.36	59.21%	订单 91.39	1,299.04
英至科技	316.08	14.74%	订单 209.34	1,084.56
光宝科技	53.38	-82.17%	订单 69.64	1,062.90
剑桥科技	463.19	541.59%	订单 258.48	529.58
新华三	383.76	99.07%	订单 186.91	1,028.47

客户名称	2024 年一季度 收入预计	2024 年一季度 收入同比变动	2024 年 中标金额 /销售预测 /期初订单	2023 年收入
主要客户合计	8,995.09	5.09%	/	34,491.50
主营业务收入	14,700.00	12.30%	/	55,753.18

1、华为

2020-2023年，发行人对华为主要销售高速连接器、RJ连接器以及连接器组件，高速连接器主要应用于交换机领域，其他连接器则主要应用于通信基站、路由器等领域。主要产品的收入、销量、单价、毛利率及变化情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品类型	项目	2023年					2022年					2021年					2020年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
连接器	收入	8,019.29	2,507.10	1,763.21	2,074.38	1,674.60	6,585.04	1,173.08	1,551.89	2,019.59	1,840.47	6,042.47	2,112.93	1,518.41	1,308.70	1,102.43	4,798.83	921.25	311.56	2,726.39	839.63
	销量	14,963.48	3,651.93	3,853.72	4,143.88	3,313.94	22,241.15	3,437.01	5,135.42	7,505.73	6,163.00	24,821.43	7,650.25	5,624.40	6,317.60	5,229.18	16,070.38	2,653.87	2,013.86	7,883.31	3,519.34
	单价	5,359.24	6,865.13	4,575.34	5,005.89	5,053.20	2,960.75	3,413.09	3,021.94	2,690.74	2,986.32	2,434.37	2,761.91	2,699.68	2,071.51	2,108.23	2,986.13	3,471.36	1,547.06	3,458.43	2,385.76
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其中： 高速产品	收入	4,209.60	1,700.51	637.15	1,021.72	850.22	1,927.25	308.71	403.83	767.41	447.31	1,551.21	472.43	229.51	376.43	472.83	2,323.37	401.16	49.54	1,577.42	295.25
	销量	4,710.40	1,860.49	1,662.16	804.29	383.45	3,652.31	177.09	937.85	1,226.83	1,310.54	3,205.62	1,240.97	282.84	866.26	815.55	3,876.90	3,486.18	170.70	2,872.09	864.39
	单价	8,936.84	9,140.12	3,833.27	12,703.39	22,172.67	5,276.80	17,432.49	4,305.92	6,255.18	3,413.13	4,839.03	3,806.95	8,114.65	4,345.50	5,797.70	5,992.84	1,150.71	2,902.04	5,492.23	3,415.67
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
连接器组件	收入	610.39	218.01	249.94	114.24	28.20	602.25	5.62	72.10	222.42	302.12	1,012.27	400.51	417.50	95.46	98.80	363.86	34.57	59.41	257.29	12.59
	销量	641.94	249.29	247.88	111.37	33.41	826.61	9.05	58.29	316.80	442.47	1,411.26	550.02	542.55	111.34	207.36	703.88	73.99	93.57	443.93	92.40
	单价	9,508.51	8,745.54	10,082.98	10,257.52	8,442.31	7,285.80	6,205.49	12,368.88	7,020.93	6,827.90	7,172.79	7,281.75	7,695.13	8,573.89	4,764.79	5,169.32	4,672.78	6,349.76	5,795.67	1,362.33
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
RJ及其他	收入	3,199.30	588.57	876.12	938.42	796.18	4,055.54	858.75	1,075.97	1,029.77	1,091.05	3,478.99	1,239.99	871.40	836.80	530.80	2,111.60	485.52	202.60	891.68	531.80

产品类型	项目	2023年					2022年					2021年					2020年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
	销量	9,611.14	1,542.16	1,943.68	3,228.22	2,897.09	17,762.24	3,250.87	4,139.28	5,962.10	4,409.98	20,204.55	5,859.26	4,799.01	5,340.00	4,206.27	11,489.60	2,610.17	1,749.59	4,567.29	2,562.55
	单价	3,328.74	3,816.57	4,507.52	2,906.94	2,748.21	2,283.24	2,641.62	2,599.40	1,727.19	2,474.04	1,721.88	2,116.29	1,815.79	1,567.05	1,261.91	1,837.84	1,860.11	1,158.01	1,952.32	2,075.26
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的毛利率系发行人商业机密，已申请豁免披露。

2020-2023 年，发行人对华为销售产品的单价及单位成本情况如下：

单位：元/KPCS

产品类型	项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
连接器	平均单价	5,359.24	2,960.75	2,434.37	2,986.13
	单位成本	**	**	**	**
其中：高速连接器	平均单价	8,936.84	5,276.80	4,839.03	5,992.84
	单位成本	**	**	**	**
连接器组件	平均单价	9,508.51	7,285.80	7,172.79	5,169.32
	单位成本	**	**	**	**
RJ 及其他	平均单价	3,328.74	2,283.24	1,721.88	1,837.84
	单位成本	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的单位成本系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

2022 年，发行人对华为的销售收入同比增长 8.98%，主要原因系一方面华为的运营商业务在 2022 年逐步恢复，向发行人采购的高速连接器金额同比增长 24.24%；另一方面，发行人新开发的用于 5G 基站的大电源连接器在 2021 年通过华为认证，并获得一定的供应份额，该连接器产品于 2022 年开始实现量产，使得对华为的电源连接器销售收入增长约 1,000 万元。2023 年，发行人对华为的销售收入同比增长 **1,434.25 万元**，增幅 21.78%，主要系用于华为新交换机项目的高速连接器新产品在 2022 年完成认证，于同年底参与华为年度招投标并获得较大供应份额，2023 年则开始大量供货，高速连接器销售收入相较上年增长约 2,300 万元。

发行人对华为的中标情况、在手订单、以及 2024 年第一季度预计销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
总中标金额	8,618.30	7,800.19	3,614.20
——高速连接器	4,681.18	3,128.42	2,148.01
——其他产品	3,937.12	4,671.78	1,466.19
实际销售金额	/	8,019.29	6,585.04
中标实现比例	/	102.81%	182.20%
当年回款比例	/	91.61%	102.32%

项目	2024年	2023年	2022年
期初在手订单金额	1,438.55	1,177.88	655.30
一季度销售收入 (2024年为预计数)	2,163.97	1,674.60	1,840.47

注 1：2024 年主要客户一季度销售收入根据 2023 年 12 月以来的出货数据进行预测，并根据接单和招投标情况进行适当修正；

注 2：中标实现比例=实际销售金额/总中标金额。

在 2023 年 12 月举行的华为 2024 年度连接器采购招标中，发行人中标金额 8,618.30 万元，相较上年增长 818.11 万元，其中高速连接器中标金额为 4,681.18 万元，相较上年销售收入亦有增长。此外，发行人对华为的 2024 年期初在手订单金额增长 22.13%，2024 年一季度预计销售收入为 2,163.97 万元，相较 2023 年同期增长 29.22%。因此，预计 2024 年发行人对华为的总销售收入及高速连接器的销售收入均会继续保持增长，2024 年发行人对华为销售收入下滑的风险较低。

2022 年中标实现比例较高，主要系（1）发行人多款大电流电源连接器在 2021 年陆续通过华为认证，华为未在 2021 年底进行相应产品的招投标，而是延用了先前的价格，2022 年华为对该新产品下达较多订单，导致 2022 年度发行人对华为的销售收入超过中标金额；（2）当年报价策略调整减少了部分低毛利产品中标份额。

2、中兴通讯

2020-2023年，发行人对中兴通讯主要销售高速连接器、RJ连接器以及连接器组件，高速连接器主要应用于以运营商网络设备为代表的PON、ONT、CPE等设备以及通信基站、数据中心、服务器、交换机等领域，其他连接器则主要应用于路由器、无线AP、机顶盒等应用领域，应用终端较为宽泛。主要产品的收入、销量、单价、毛利率及变化情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品类型	项目	2023年					2022年					2021年					2020年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
连接器	收入	6,957.03	1,783.95	1,577.86	1,672.41	1,922.81	9,068.17	2,213.08	1,871.54	2,385.37	2,598.17	7,214.86	2,415.57	2,041.33	1,719.31	1,038.65	5,890.10	993.70	2,148.58	2,254.30	493.52
	销量	69,075.10	16,014.21	17,495.80	19,328.69	16,236.39	72,874.93	18,560.07	13,414.67	19,673.59	21,226.61	100,968.73	24,633.98	28,923.30	26,877.00	20,534.44	66,377.16	18,271.30	16,919.08	24,520.32	6,666.46
	单价	1,007.17	1,113.98	901.85	865.25	1,184.26	1,244.35	1,192.39	1,395.14	1,212.48	1,224.02	714.56	980.58	705.78	639.69	505.81	887.37	543.86	1,269.92	919.36	740.31
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其中： 高速产品	收入	4,289.85	1,184.79	883.95	890.66	1,330.45	6,086.25	1,563.60	1,327.00	1,514.39	1,681.25	3,932.14	1,480.32	1,216.54	903.83	331.45	3,590.47	443.14	1,543.82	1,417.18	186.33
	销量	14,796.87	4,332.12	2,487.67	4,003.52	3,973.57	15,508.32	4,246.62	3,071.93	4,201.47	3,988.31	14,796.57	4,334.29	5,058.79	3,552.93	1,850.56	10,162.11	1,455.19	3,924.64	3,992.45	789.83
	单价	2,899.16	2,734.89	3,553.33	2,224.68	3,348.26	3,924.50	3,682.00	4,319.78	3,604.44	4,215.44	2,657.46	3,415.36	2,404.81	2,543.90	1,791.06	3,533.19	3,045.24	3,933.66	3,549.64	2,359.12
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
连接器组件	收入	410.52	103.73	75.95	139.75	91.09	510.36	80.64	33.91	152.74	243.07	396.70	148.96	118.62	89.89	39.24	321.57	37.08	113.97	142.55	27.97
	销量	579.34	130.51	114.74	181.77	152.33	713.83	84.43	54.19	211.06	364.15	694.20	258.75	183.53	177.47	74.45	506.68	63.98	188.81	215.10	38.80
	单价	7,085.88	7,948.04	6,619.06	7,688.40	5,979.86	7,149.68	9,552.12	6,257.16	7,236.91	6,674.95	5,714.48	5,756.70	6,463.10	5,064.99	5,270.61	6,346.47	5,795.69	6,036.04	6,627.24	7,208.86
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

产品类型	项目	2023年					2022年					2021年					2020年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
RJ 及其他	收入	2,256.67	495.44	617.97	642.00	501.26	2,471.56	568.84	510.62	718.24	673.86	2,886.02	786.29	706.18	725.59	667.97	1,978.07	513.48	490.79	694.57	279.23
	销量	53,698.88	11,551.58	14,893.40	15,143.40	12,110.50	56,652.78	14,229.03	10,288.55	15,261.06	16,874.15	85,477.96	20,040.94	23,680.99	23,146.60	18,609.43	55,708.36	16,752.14	12,805.63	20,312.76	5,837.84
	单价	420.24	428.89	414.93	423.95	413.91	436.26	399.77	496.30	470.63	399.35	337.63	392.34	298.20	313.47	358.94	355.08	306.52	383.26	341.94	478.30
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的毛利率系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

2020-2023 年，发行人对中兴通讯销售产品的单价及单位成本情况如下：

单位：元/KPCS

产品类型	项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
连接器	平均单价	1,007.17	1,244.35	714.56	887.37
	单位成本	**	**	**	**
其中：高速连接器	平均单价	2,899.16	3,924.50	2,657.46	3,533.19
	单位成本	**	**	**	**
连接器组件	平均单价	7,085.88	7,149.68	5,714.48	6,346.47
	单位成本	**	**	**	**
RJ 及其他	平均单价	420.24	436.26	337.63	355.08
	单位成本	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的单位成本系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

发行人 2022 年对中兴通讯销售的高速产品毛利率提升较多，主要原因系一方面在高速连接器导入阶段，发行人通过相对较低的定价以争取更多份额，后续则通过新产品以及规模化和自动化生产来提高整体毛利率水平；另一方面，发行人初期导入的高速连接器产品结构相对简单，产品附加值相对较低。按新品结构拆分后，2021 至 2022 年，高速连接器毛利率水平变化情况如下：

项目	2022 年		2021 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
2022 年新品	1,515.50	45.52%	/	/
其他	4,570.75	25.98%	3,932.14	19.51%
合计	6,086.25	30.85%	3,932.14	19.51%

2022 年，高速连接器中的其他产品毛利率略有提升主要系发行人减少了部分亏损产品的销售。

发行人在 2020-2023 年间向中兴通讯销售的连接器组件毛利率较低或存在亏损主要系发行人对中兴通讯的连接器组件销售规模较小，发行人从一揽子交易的角度考虑整体盈利空间，并在兼顾不同具体产品面临的竞争环境差异下报价。报告期内发行人对中兴通讯销售盈利主要来自于高速连接器，连接器组件销售毛利率较低具有商业合理性。

根据中兴通讯 2022 年年报，截至 2022 年 12 月 31 日，国内具备千兆网络能

力的 10G PON 端口数达 1,523 万个，全年净增 737.1 万个，中兴通讯全球出货量位居前二。而发行人两款用于中兴通讯 10G PON 的高速连接器在下游需求快速增长的情况下销售收入相较 2021 年增长超过 1,500 万元。2023 年，发行人对中兴通讯的销售收入下降 **2,111.14 万元**，降幅 23.28%，一方面是终端市场对路由器等设备的需求减少以及中兴通讯阶段性去库存导致对发行人部分产品的需求减少；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产品供应份额减少，其中主要涉及两款用于 10G PON 的高速连接器，前述型号的销售额合计减少 1,400 万元，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	收入	变动额	收入	变动额	收入
型号 (A、B)	1,050.33	-1,411.74	2,462.07	1,568.37	893.71
其他产品	5,906.70	-699.39	6,606.09	284.94	6,321.15
汇总	6,957.03	-2,111.14	9,068.17	1,853.31	7,214.86

发行人对中兴通讯的中标情况、在手订单以及 2024 年第一季度销售收入预计情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
总中标金额	9,600.00	7,666.05	9,133.14
——高速连接器	5,800.00	4,213.35	5,911.48
——其他产品	3,800.00	3,452.71	3,221.66
实际销售金额	/	6,957.03	9,068.17
中标实现比例	/	90.75%	99.29%
当年回款比例	/	102.47%	101.78%
期初在手订单金额	1,125.78	1,267.91	2,559.54
一季度销售收入 (2024 年为预计数)	1,931.64	1,922.81	2,598.17

注 1：2024 年总中标金额=年度中标金额+年中预测中标金额；

注 2：中标实现比例=实际销售金额/总中标金额。

2024 年 1 月，发行人已完成中兴通讯年度招投标报价，截至本回复出具日，发行人已确认年度中标金额为 7,872.08 万元，其中已确认的高速连接器中标金额为 5,456.51 万元。此外，中兴通讯除年度招投标外，还会根据实际需求在年

中进行滚动招标。结合往年中兴通讯滚动招投标情况，预计全年中标金额为9,600万元，相较上年增长约25%。从期初在手订单情况来看，2022年期初在手订单金额明显偏高，主要系当时受物流限制、关键原材料供应的影响，中兴通讯下达较多长周期订单。2024年期初在手订单金额较2023年略有下滑，但2024年一季度预计销售收入与2023年同期保持相对稳定。综合来看，发行人在中兴通讯的2024年度销售金额预计相较2023年度会有明显回升，2024年发行人对中兴通讯销售收入下滑的风险较低。

3、台达电子

2020-2023 年，发行人对台达电子主要销售高速连接器，其他产品中主要为 RJ 连接器，各期连接器组件的收入在 100 万以下，因此合并为其他产品列示，产品主要应用于交换机领域。主要产品的收入、销量、单价、毛利率及变化情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品类型	项目	2023 年					2022 年					2021 年					2020 年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
连接器	收入	4,958.31	1,020.35	988.85	1,336.76	1,612.35	5,486.73	1,593.97	1,559.42	1,300.59	1,032.75	3,906.79	955.54	945.31	1,015.30	990.64	3,726.53	684.62	906.16	1,348.51	787.24
	销量	11,440.74	2,566.50	2,391.32	2,902.92	3,580.01	15,069.01	3,909.52	4,213.64	3,802.40	3,143.46	13,039.13	3,019.77	2,908.84	3,291.47	3,819.04	11,814.35	2,872.86	2,929.12	3,708.14	2,304.23
	单价	4,333.90	3,975.66	4,135.17	4,604.86	4,503.76	3,641.07	4,077.16	3,700.88	3,420.45	3,285.40	2,996.21	3,164.27	3,249.80	3,084.64	2,593.94	3,154.24	2,383.07	3,093.63	3,636.63	3,416.48
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其中： 高速产品	收入	2,324.19	484.67	428.01	582.67	828.84	2,137.95	556.49	621.89	585.82	373.76	1,421.04	340.46	328.41	376.53	375.65	1,529.55	225.11	458.31	564.34	281.80
	销量	4,198.59	1,039.24	773.58	1,108.55	1,277.22	4,738.57	1,148.73	1,458.12	1,293.87	837.85	3,161.92	807.50	791.30	762.72	800.40	2,005.96	363.41	434.81	784.13	423.60
	单价	5,535.64	4,663.66	5,532.82	5,256.14	6,489.43	4,511.80	4,844.37	4,264.99	4,527.64	4,460.91	4,494.23	4,216.20	4,150.23	4,936.64	4,693.23	7,625.07	6,194.46	10,540.29	7,196.93	6,652.53
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其他产品	收入	2,634.12	535.69	560.85	754.09	783.50	3,348.78	1,037.48	937.53	714.77	659.00	2,485.75	615.08	616.91	638.78	614.99	2,196.98	459.51	447.86	784.18	505.44
	销量	7,242.15	1,527.26	1,617.74	1,794.37	2,302.78	10,330.45	2,760.79	2,755.52	2,508.53	2,305.61	9,877.20	2,212.27	2,117.54	2,528.75	3,018.64	9,808.40	2,509.45	2,494.31	2,924.00	1,880.63
	单价	3,637.21	3,507.51	3,466.84	4,202.50	3,402.42	3,241.66	3,757.93	3,402.38	2,849.37	2,858.23	2,516.65	2,780.30	2,913.32	2,526.05	2,037.31	2,239.90	1,831.12	1,795.51	2,681.86	2,687.59
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的毛利率系发行人商业机密，已申请豁免披露。

2020-2023 年，发行人对台达电子销售产品的单价及单位成本情况如下：

单位：元/KPCS

产品类型	项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
连接器	平均单价	4,333.90	3,641.07	2,996.21	3,154.24
	单位成本	**	**	**	**
其中：高速连接器	平均单价	5,535.64	4,511.80	4,494.23	7,625.07
	单位成本	**	**	**	**
其他产品	平均单价	3,637.21	3,241.66	2,516.65	2,239.90
	单位成本	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的单位成本系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

发行人对台达电子的销售收入在 2022 年增长较快，主要原因系新导入客户交换机项目的连接器放量。发行人销售给台达电子的连接器主要用于生产交换机产品，发行人凭借较强的研发实力以及产品性能在 2020 年将多款高速连接器以及 RJ 连接器成功导入台达电子的多个交换机项目，并通过认证，并于 2021 年下半年开始逐步实现量产。根据 IDC 数据，2022 年全球交换机市场规模同比增长 18.7%，在交换机市场快速增长以及发行人前期导入产品逐步量产的情况下，发行人 2022 年对台达电子的高速连接器以及 RJ 连接器销售收入增长明显。2023 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，导致发行人对台达电子的 RJ 类产品销售收入下降 21.34%，但高速类产品仍然持续增长，整体销售收入略有下降。

发行人对台达电子在手订单、2024 年第一季度预计销售收入以及台达电子年度需求预测情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
销售预测	5,821.70	6,716.58	5,933.28
——高速连接器	3,085.53	3,041.15	2,436.37
——其他产品	2,736.17	3,675.42	3,496.91
实际销售金额	/	5,486.73	3,906.79
销售预测实现比例	/	81.69%	65.85%
当年回款比例	/	120.04%	82.74%
期初在手订单金额	652.67	1,141.50	1,004.67

项目	2024 年	2023 年	2022 年
一季度销售收入 (2024 年为预计数)	1,030.67	1,612.35	1,032.75

注 1: 销售预测实现比例=实际销售金额/销售预测金额。

2021 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，台达电子增加长周期订单以储备库存，导致发行人对台达电子的 2022 年期初在手订单金额相比一季度实现的销售收入偏高以及销售预测实现比例偏低。而 2024 年期初在手订单相较 2023 年有所下降，主要系台达电子于 2023 年下半年对部分交换机机型进行更新换代，导致对发行人部分 RJ 连接器的需求短暂性减少以及销售金额不及预测。但发行人在 2023 年新通过台达电子认证的产品共计 94 个，相较 2022 年增长约 65%，而这部分产品预计在未来一至两年内实现销售。2024 年发行人对台达电子一季度预计销售收入预计为 1,030.67 万元，与 2022 年一季度销售收入持平，但低于 2023 年一季度销售收入，主要系 2022 年下半年以来，全球物流限制以及关键原材料供应得到有效缓解，台达电子为满足前期积压订单的生产，短暂性大幅增加对发行人连接器的采购。台达电子 2023 年回款比例较高，2022 年回款比例较低，主要系 2022 年下半年较多收入款项于 2023 年收回。

此外，台达电子每年 10-11 月向发行人发送次年度需求预测通知（类似于华为、中兴通讯等招投标方式对未来的预测量，并基于该预测量议定价格，预测次年的销售额），2024 年预测全年采购金额为 5,821.70 万元，高于 2023 年的实际销售额，增幅 17.41%。结合发行人对台达电子近期出货以及新产品导入情况，综合来看，2024 年发行人对台达电子销售收入下滑的风险较低。

4、TP-LINK

2020-2023年，发行人对 TP-LINK 主要销售高速连接器和 RJ 连接器，各期连接器组件的收入在 150 万以下，因此合并为其他产品列示，因此合并为其他产品列示，产品主要应用于路由器领域。主要产品的主营业务收入、销量、单价、毛利率及变化情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品类型	项目	2023年					2022年					2021年					2020年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
连接器	收入	3,045.08	1,487.94	187.47	684.29	685.38	3,017.74	1,218.75	235.02	840.11	723.86	3,013.71	794.07	667.90	586.91	964.83	2,965.44	809.85	836.08	771.68	547.83
	销量	44,353.62	21,356.50	3,458.76	9,044.56	10,493.81	44,714.57	16,445.98	3,425.77	13,521.42	11,321.40	53,552.38	13,633.69	11,410.71	10,576.90	17,931.09	50,452.37	14,299.30	15,014.54	13,085.22	8,053.31
	单价	686.55	696.72	542.01	756.57	653.13	674.89	741.06	686.04	621.32	639.37	562.76	582.43	585.33	554.90	538.08	587.77	566.35	556.85	589.74	680.25
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其中： 高速产品	收入	601.68	333.77	52.17	111.87	103.88	420.75	189.08	31.70	100.30	99.67	317.13	100.17	66.20	77.50	73.26	186.02	61.91	31.14	52.35	40.61
	销量	4,631.43	2,378.49	391.78	974.05	887.11	4,415.39	1,654.56	327.58	1,264.94	1,168.31	3,562.45	1,110.27	688.96	962.06	801.17	2,327.42	684.69	410.90	653.00	578.84
	单价	1,299.12	1,403.27	1,331.50	1,148.48	1,170.98	952.91	1,142.78	967.76	792.90	853.12	890.20	902.22	960.89	805.54	914.40	799.25	904.16	757.96	801.75	701.65
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其他产品	收入	2,443.40	1,154.17	135.30	572.42	581.50	2,596.99	1,029.67	203.32	739.81	624.19	2,696.58	693.90	601.70	509.41	891.57	2,779.42	747.94	804.93	719.33	507.22
	销量	39,722.19	18,978.01	3,066.98	8,070.51	9,606.69	40,299.18	14,791.42	3,098.20	12,256.48	10,153.09	49,989.93	12,523.42	10,721.75	9,614.83	17,129.92	48,124.96	13,614.61	14,603.64	12,432.23	7,474.47
	单价	615.12	608.16	441.16	709.27	605.31	644.43	696.13	656.26	603.61	614.78	539.42	554.08	561.20	529.82	520.48	577.54	549.37	551.19	578.60	678.60
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的毛利率系发行人商业机密，已申请豁免披露。

2020-2023 年，发行人对 TP-LINK 销售产品的单价及单位成本情况如下：

单位：元/KPCS

产品类型	项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
连接器	平均单价	686.55	674.89	562.76	587.77
	单位成本	**	**	**	**
其中：高速连接器	平均单价	1,299.12	952.91	890.20	799.25
	单位成本	**	**	**	**
其他产品	平均单价	615.12	644.43	539.42	577.54
	单位成本	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的单位成本系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

发行人对 TP-LINK 销售高速连接器毛利率低于均值水平，一是发行人占其高速连接器份额较小，主要采取低价销售策略。2021-2022 年发行人对其销售高速连接器收入分别为 317.13 万元、420.75 万元，销售规模小、占总销售额比重低于 15%，目前尚处于推广导入阶段。二是，发行人目前导入的产品以 SFP 和 SFP+单层单口产品为主，此类产品结构较堆叠类产品简单。具体分析参见本回复之“（四）说明发行人电源类等各主要细分产品毛利率、对主要客户毛利率情况，毛利率水平、收入变动是否符合行业趋势及竞争情况……”之“1、电源类等各主要细分产品毛利率、对主要客户毛利率情况，毛利率水平、收入变动是否符合行业趋势及竞争情况”。

报告期内，发行人对 TP-LINK 的连接器销售收入保持稳定，且稳定在 3,000 万以上。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，且 2022 年下半年亦存在同样的情形。

TP-LINK 未对连接器采购开展招投标，亦未进行采购预测。发行人对 TP-LINK 在手订单、2024 年第一季度预计销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
期初在手订单金额	645.32	352.93	267.60
其中：高速连接器	172.33	43.10	29.27

项目	2024年	2023年	2022年
一季度销售收入 (2024年为预计数)	1,039.80	685.38	723.86

由上表可见，发行人对 TP-LINK 的 2024 年期初在手订单金额有明显提升，且 2023 年 10 月以来发行人对 TP-LINK 出货金额和新增订单金额持续提升，预计一季度预计销售收入为 1,039.80 万元，相较 2023 年一季度销售收入增长明显。此外，随着发行人将多款高速连接器导入 TP-LINK 供应体系，2024 年期初高速连接器在手订单已有 172.33 万元，相较往期增长明显，预计 2024 年对 TP-LINK 的高速连接器销售将会有明显增长。综合来看，2024 年发行人对 TP-LINK 销售收入下滑的风险较低。

5、共进股份

2020-2023 年，发行人对共进股份主要销售高速连接器和 RJ 连接器，各期连接器组件的收入在 200 万以下，产品主要应用于交换机领域。主要产品的收入、销量、单价、毛利率及变化情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品类型	项目	2023 年					2022 年					2021 年					2020 年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
连接器	收入	2,534.25	835.95	747.65	521.50	429.15	3,917.22	901.39	1,063.99	1,183.07	768.78	3,063.45	920.70	813.08	620.94	708.73	2,712.73	822.49	789.16	650.84	450.24
	销量	27,733.93	8,643.38	7,593.85	6,961.74	4,534.97	32,637.20	8,054.87	8,707.75	8,301.20	7,573.38	36,453.14	8,356.99	9,718.36	9,005.24	9,372.56	38,824.53	10,662.31	11,768.45	9,682.87	6,710.90
	单价	913.77	967.15	984.55	749.09	946.32	1,200.23	1,119.06	1,221.89	1,425.18	1,015.10	840.38	1,101.72	836.64	689.53	756.17	698.72	771.40	670.57	672.16	670.91
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其他：高速产品	收入	414.53	142.69	116.77	79.37	75.70	531.50	135.73	117.20	126.91	151.66	675.44	221.31	112.48	125.99	215.66	467.28	185.50	129.56	99.23	53.00
	销量	1,745.99	678.73	472.61	333.79	260.86	3,009.46	558.17	881.49	1,074.80	495.00	2,421.45	761.37	530.48	466.89	662.71	2,231.00	763.91	640.32	475.80	350.97
	单价	2,374.19	2,102.34	2,470.66	2,377.80	2,902.11	1,766.09	2,431.71	1,329.54	1,180.77	3,063.84	2,789.39	2,906.72	2,120.39	2,698.50	3,254.14	2,094.51	2,428.25	2,023.38	2,085.57	1,509.98
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其他产品	收入	2,119.72	693.25	630.88	442.13	353.45	3,385.73	765.65	946.79	1,056.16	617.12	2,388.01	699.39	700.60	494.95	493.07	2,245.45	636.99	659.60	551.61	397.25
	销量	25,987.95	7,964.65	7,121.24	6,627.95	4,274.11	29,627.74	7,496.70	7,826.26	7,226.40	7,078.38	34,031.69	7,595.62	9,187.88	8,538.34	8,709.84	36,593.53	9,898.40	11,128.14	9,207.07	6,359.93
	单价	815.65	870.41	885.92	667.07	826.96	1,142.76	1,021.32	1,209.77	1,461.53	871.83	701.70	920.79	762.52	579.68	566.11	613.62	643.53	592.73	599.12	624.61
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的毛利率系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

2020-2023 年，发行人对共进股份销售产品的单价及单位成本情况如下：

单位：元/KPCS

产品类型	项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
连接器	平均单价	913.77	1,200.23	840.38	698.72
	单位成本	**	**	**	**
其中：高速连接器	平均单价	2,374.19	1,766.09	2,789.39	2,094.51
	单位成本	**	**	**	**
其他产品	平均单价	815.65	1,142.76	701.70	613.62
	单位成本	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的单位成本系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

2022 年，发行人对共进股份销售收入同比增长 27.87%，主要系在最终客户交换机需求增长的情况下，两款销售给共进股份用于生产锐捷网络产品的 RJ 连接器销售收入从 2021 年的 715.39 万元增长至 1,805.44 万元。2023 年发行人对共进股份的销售收入在 2022 年大幅提升后有所回落，主要受终端客户锐捷网络自身对相关产品采购需求减少以及阶段性去库存等因素影响，导致共进股份对发行人部分 RJ 产品需求量减少较多。

共进股份对连接器采购招投标仅确定价格，不涉及数量和份额，亦未进行采购预测。发行人对共进股份在手订单、2024 年第一季度预计销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
期初在手订单金额	369.51	233.15	627.73
一季度销售收入 (2024 年为预计数)	487.33	429.15	768.78

由上表可见，发行人对共进股份的 2024 年期初在手订单金额有所回升，一季度预计销售收入为 487.33 万元，相较 2023 年一季度亦有所增长，且 2023 年相较 2022 年新增约 20 个产品的销售，预计这些产品在未来一至两年内销售规模会逐步扩大。综合来看，2024 年发行人对共进股份销售收入下滑的风险较低。

6、富士康

2020-2023 年，发行人对富士康主要销售高速连接器、连接器组件和 RJ 连接器，高速连接器主要应用于交换机领域，而其他产品主要应用于无线 AP、路由器等领域。主要产品的收入、销量、单价、毛利率及变化情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品类型	项目	2023 年					2022 年					2021 年					2020 年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
连接器	收入	2,383.58	294.66	259.89	849.07	979.96	2,764.68	672.32	693.57	731.80	666.99	2,011.57	494.66	477.82	467.30	571.79	1,296.00	397.43	308.19	362.17	228.22
	销量	3,326.94	372.60	261.69	870.94	1,821.72	4,646.19	1,532.14	923.41	1,038.52	1,152.12	6,121.41	1,887.51	1,369.89	1,257.61	1,606.40	2,196.08	715.39	543.50	557.45	379.75
	单价	7,164.48	7,908.36	9,931.13	9,748.92	5,379.32	5,950.44	4,388.10	7,510.97	7,046.59	5,789.27	3,286.12	2,620.69	3,488.01	3,715.75	3,559.48	5,901.43	5,555.44	5,670.47	6,496.92	6,009.66
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其中： 高速产品	收入	2,045.50	222.87	231.03	765.43	826.16	1,641.54	448.28	480.26	408.46	304.54	1,206.44	290.41	261.91	255.51	398.60	1,103.06	290.49	280.78	345.51	186.28
	销量	1,955.84	231.70	203.97	624.86	895.31	1,597.52	476.46	420.99	400.32	299.76	1,108.19	266.33	213.05	254.92	373.89	924.88	256.03	226.40	287.10	155.36
	单价	10,458.43	9,619.07	11,326.94	12,249.77	9,227.59	10,275.56	9,408.60	11,407.89	10,203.53	10,159.48	10,886.60	10,904.40	12,293.33	10,023.24	10,660.95	11,926.51	11,345.88	12,402.09	12,034.74	11,990.36
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
连接器组件	收入	227.49	58.02	24.35	62.91	82.21	975.76	165.65	185.92	293.79	330.40	551.18	119.52	158.67	161.66	111.33	120.10	82.70	7.57	1.16	28.68
	销量	201.10	52.84	22.04	56.17	70.05	859.59	133.48	152.73	258.54	314.84	500.06	109.06	142.66	143.76	104.58	56.91	39.52	3.71	0.56	13.12
	单价	11,312.19	10,980.45	11,046.82	11,199.98	11,735.91	11,351.44	12,410.29	12,172.82	11,363.27	10,494.35	11,022.26	10,958.93	11,122.30	11,245.15	10,645.43	21,103.51	20,927.17	20,381.21	20,641.52	21,858.80
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
RJ 及其	收入	110.59	13.77	4.51	20.72	71.59	147.38	58.39	27.39	29.55	32.05	253.95	84.73	57.24	50.13	61.86	72.84	24.25	19.84	15.50	13.26

产品类型	项目	2023年					2022年					2021年					2020年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
他	销量	1,170.01	88.06	35.68	189.91	856.35	2,189.07	922.21	349.69	379.66	537.52	4,513.17	1,512.13	1,014.18	858.94	1,127.93	1,214.29	419.84	313.39	269.79	211.27
	单价	945.24	1,563.85	1,262.91	1,091.27	836.01	673.25	633.15	783.34	778.34	596.19	562.70	560.32	564.36	583.63	548.45	599.90	577.52	633.11	574.48	627.55
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的毛利率系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

2020-2023 年，发行人对富士康销售产品的单价及单位成本情况如下：

单位：元/KPCS

产品类型	项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
连接器	平均单价	7,164.48	5,950.44	3,286.12	5,901.43
	单位成本	**	**	**	**
其中：高速连接器	平均单价	10,458.43	10,275.56	10,886.60	11,926.51
	单位成本	**	**	**	**
连接器组件	平均单价	11,312.19	11,351.44	11,022.26	21,103.51
	单位成本	**	**	**	**
RJ 及其他	平均单价	945.24	673.25	562.70	599.90
	单位成本	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的单位成本系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

发行人对富士康销售高速连接器毛利率高于主要客户均值水平，与同属台资企业的光宝科技等公司相当，主要原因：一是外销客户对于产品品质要求高，前期审厂程序严格，且主要采购堆叠产品（销售占比超过 80%），发行人前期投入研发等成本高；二是在通过审厂后，发行人产品单价相较于整机总造价低，且客户以产品质量要求为主，其价格敏感度较低。故发行人定价较高导致毛利率较高，符合商业规律。

2022 年，由于导入的连接器实现量产以及交换机市场的增长，发行人对富士康的销售收入快速增长。2023 年发行人对富士康的销售收入下降 13.78%，主要系三、四季度下降所致，主要原因为代工终端客户上半年采购较多且下半年需求减少导致其相应采购进入去库存阶段所致。

富士康对发行人连接器采购未开展招投标，亦未进行采购预测。发行人对富士康在手订单、2024 年第一季度预计销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
期初在手订单金额	241.57	705.28	286.41
一季度销售收入 (2024 年为预计数)	362.80	979.96	666.99

由上表可见，发行人对富士康的 2024 年期初在手订单金额和 2024 年一季度预计销售收入减少较多与 2023 年收入变化原因相同，但 2023 年 12 月及 2024

年1月，出货金额分别为77.13万元、191.62万元，出货情况持续好转。此外，发行人还重视对境外客户的开拓与维护，在中国台湾地区设立当地办事处增强对境外客户的服务能力，并凭借交期优势、服务优势以及产品质量优势获得越来越多境外客户的认可，目前已通过富士康开始向 Nokia、Ubiquiti 等全球知名的通信设备厂商供货，未来随着客户需求的回暖，发行人对富士康的销售收入有望回升。

7、星网锐捷

星网锐捷指福建星网锐捷通讯股份有限公司及其关联方（全文简称“星网锐捷”，002396.SZ）。2020-2023年，发行人对星网锐捷主要销售高速连接器和RJ连接器，而各期连接器组件收入在200万以下，因此合并为其他产品列示，产品主要应用于数据中心、交换机、路由器、无线产品、网络安全产品等领域，应用终端较为宽泛。主要产品的收入、销量、单价、毛利率及变化情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品类型	项目	2023年					2022年					2021年					2020年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
连接器	收入	1,589.41	545.62	598.15	321.94	123.69	1,321.75	267.89	462.80	325.62	265.44	1,060.52	341.26	376.86	145.42	196.99	909.69	413.65	177.54	267.65	50.85
	销量	10,386.05	3,657.91	4,176.67	1,834.81	716.66	7,870.71	1,349.96	2,352.82	2,381.71	1,786.22	5,980.17	1,902.67	1,915.88	1,139.68	1,021.94	4,403.68	2,054.24	732.25	1,322.13	295.06
	单价	1,530.33	1,491.62	1,432.13	1,754.60	1,725.98	1,679.33	1,984.41	1,967.00	1,367.19	1,486.03	1,773.40	1,793.57	1,967.02	1,275.95	1,927.61	2,065.74	2,013.62	2,424.63	2,024.38	1,723.34
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其中： 高速产品	收入	114.66	32.78	50.33	20.62	10.92	41.60	7.81	15.07	12.14	6.58	30.97	8.30	9.50	4.78	8.39	34.78	18.18	8.38	7.83	0.40
	销量	904.00	311.89	419.52	144.40	28.19	386.78	77.51	124.90	112.67	71.70	293.48	83.32	89.91	41.92	78.33	329.72	181.13	78.01	67.54	3.05
	单价	1,268.38	1,051.07	1,199.80	1,428.33	3,874.39	1,075.49	1,007.30	1,206.30	1,077.50	918.18	1,055.28	996.25	1,057.10	1,140.03	1,070.63	1,054.76	1,003.50	1,074.19	1,158.74	1,300.00
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其他产品	收入	1,474.75	512.84	547.82	301.31	112.77	1,280.15	260.08	447.73	313.48	258.85	1,029.55	332.96	367.35	140.64	188.60	874.91	395.47	169.16	259.82	50.45
	销量	9,482.05	3,346.02	3,757.15	1,690.41	688.47	7,483.93	1,272.45	2,227.92	2,269.03	1,714.52	5,686.69	1,819.35	1,825.97	1,097.76	943.61	4,073.95	1,873.11	654.23	1,254.60	292.01
	单价	1,555.30	1,532.69	1,458.08	1,782.47	1,638.03	1,710.53	2,043.93	2,009.65	1,381.57	1,509.77	1,810.46	1,830.08	2,011.82	1,281.14	1,998.75	2,147.57	2,111.30	2,585.66	2,070.98	1,727.77
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的毛利率系发行人商业机密，已申请豁免披露。

2020-2023 年，发行人对星网锐捷销售产品的单价及单位成本情况如下：

单位：元/KPCS

产品类型	项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
连接器	平均单价	1,530.33	1,679.33	1,773.40	2,065.74
	单位成本	**	**	**	**
其中：高速连接器	平均单价	1,268.38	1,075.49	1,055.28	1,054.76
	单位成本	**	**	**	**
其他产品	平均单价	1,555.30	1,710.53	1,810.46	2,147.57
	单位成本	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的单位成本系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

发行人从公司成立之初便于该客户建立合作关系，双方一直合作至今。2021-2023 年，发行人对星网锐捷的销售收入持续增长，2022 年和 2023 年分别增长 24.63%、20.25%，主要原因系发行人紧跟客户项目需求，不断导入新的产品并实现批量销售，报告期内发行人对星网锐捷实现销售的产品个数已由 2021 年的 96 个增长至 2023 年的 153 个。

星网锐捷对发行人连接器采购未开展招投标，仅子公司锐捷网络在 2023 年底进行了需求预测。发行人对星网锐捷在手订单、2024 年第一季度预计销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
期初在手订单金额	149.38	24.31	340.71
一季度销售收入 (2024 年为预计数)	298.11	123.69	265.44

由上表可见，发行人对星网锐捷的 2024 年期初在手订单金额有所回升，且 2024 年一季度预计销售收入为 298.11 万元，相较 2023 年一季度有明显增长。此外，发行人已于 2023 年进入星网锐捷子公司锐捷网络数据中心业务板块的供应体系，多款单端口在 100Gbps 以上的高速连接器已完成送样测试并陆续进行客户的国产化替代，预计会在未来 1-2 年内实现批量销售，且根据锐捷网络确认的 2024 年预测需求以及发行人的供应份额，预计 2024 年发行人对锐捷网络可实现销售额约 2,000 万元。综合来看，2024 年发行人对星网锐捷销售收入下滑的风险较低。

8、智邦科技

智邦科技指智邦科技股份有限公司及其关联方（全文简称“智邦科技”，2345.TW）。2020-2023年，发行人对智邦科技主要销售高速连接器和RJ连接器，各期连接器组件收入在100万以下，因此合并为其他产品列示，产品主要应用于交换机领域。主要产品的收入、销量、单价、毛利率及变化情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品类型	项目	2023年					2022年					2021年					2020年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
连接器	收入	1,299.04	395.33	304.57	307.49	291.66	1,241.30	386.78	239.27	381.19	234.07	1,160.25	528.56	312.42	178.63	140.63	535.15	121.70	50.22	198.52	164.71
	销量	1,742.84	431.65	394.10	469.67	447.42	1,356.46	427.56	408.68	356.28	163.94	1,479.97	525.82	389.10	311.72	253.33	1,046.75	300.41	156.54	310.84	278.95
	单价	7,453.61	9,158.51	7,728.22	6,546.93	6,518.67	9,151.04	9,046.07	5,854.83	10,699.05	14,277.45	7,839.68	10,052.15	8,029.28	5,730.56	5,551.45	5,112.53	4,051.12	3,208.20	6,386.72	5,904.45
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其中： 高速产品	收入	498.34	205.18	131.36	104.93	56.88	631.53	188.16	41.70	216.75	184.92	337.11	243.28	54.04	38.62	1.18	10.22	1.73	1.60	1.45	5.44
	销量	318.84	126.26	73.87	89.51	29.21	196.92	64.77	19.77	83.47	28.91	147.16	75.00	35.96	23.20	13.00	77.50	15.50	13.40	9.41	39.19
	单价	15,629.91	16,250.87	17,782.39	11,722.96	19,474.63	32,070.11	29,049.36	21,098.20	25,967.28	63,958.16	22,907.29	32,436.00	15,027.55	16,643.75	907.34	1,318.68	1,115.11	1,196.01	1,544.17	1,386.97
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其他产品	收入	800.71	190.15	173.21	202.56	234.78	609.77	198.62	197.57	164.43	49.15	823.13	285.28	258.38	140.01	139.46	524.93	119.97	48.62	197.07	159.27
	销量	1,424.00	305.40	320.23	380.16	418.21	1,159.54	362.79	388.91	272.81	135.03	1,332.80	450.82	353.14	288.52	240.33	969.24	284.91	143.14	301.43	239.76
	单价	5,622.93	6,226.42	5,409.01	5,328.29	5,613.88	5,258.75	5,474.74	5,080.10	6,027.38	3,640.05	6,175.97	6,328.16	7,316.69	4,852.89	5,802.67	5,415.90	4,210.85	3,396.56	6,537.95	6,642.85
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的毛利率系发行人商业机密，已申请豁免披露。

2020-2023年，发行人对智邦科技销售产品的单价及单位成本情况如下：

单位：元/KPCS

产品类型	项目	2023年	2022年	2021年	2020年
连接器	平均单价	7,453.61	9,151.04	7,839.68	5,112.53
	单位成本	**	**	**	**
其中：高速连接器	平均单价	15,629.91	32,070.11	22,907.29	1,318.68
	单位成本	**	**	**	**
其他产品	平均单价	5,622.93	5,258.75	6,175.97	5,415.90
	单位成本	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的单位成本系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

发行人通过行业介绍认识该客户并完成客户一系列认证后建立合作关系，双方从2010年一直合作至今。报告期内，发行人对智邦科技的销售收入持续增长，2022年和2023年分别增长6.99%、4.65%，主要系发行人重视对客户的服务与持续开发，针对客户新项目需求不断导入新品并实现销售，其中一款2*12的高速连接器在2022年增长约170万元，两款2*6的带壳RJ连接器在2023年合计增长约200万元。

智邦科技对发行人连接器采购未开展招投标，亦未进行采购预测。发行人对智邦科技在手订单、2024年第一季度预计销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2024年	2023年	2022年
期初在手订单金额	91.39	77.51	96.50
一季度销售收入 (2024年为预计数)	464.36	291.66	234.07

由上表可见，发行人对智邦科技的2024年期初在手订单金额有所提升，且2024年一季度预计销售收入为464.36万元，相较2023年一季度有明显增长。此外，发行人在2023年新导入智邦科技供应体系的型号在10个以上，这部分新导入产品预计会在未来1-2年内实现批量销售，且发行人对智邦科技销售连接器主要应用于交换机领域，而未来全球交换机市场仍将持续增长。综合来看，2024年发行人对智邦科技销售收入下滑的风险较低。

9、英至科技

英至科技指英至科技股份有限公司及其关联方（全文简称“英至科技”）。2020-2023年，发行人对英至科技主要销售高速连接器和RJ连接器，各期连接器组件收入在100万以下，因此合并为其他产品列示，产品主要应用于交换机领域。主要产品的收入、销量、单价、毛利率及变化情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品类型	项目	2023年					2022年					2021年					2020年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
连接器	收入	1,084.56	421.58	99.44	288.06	275.48	883.33	329.83	233.12	172.98	147.40	726.16	267.89	210.24	170.70	77.33	315.59	28.51	116.81	68.02	102.25
	销量	1,501.07	530.37	225.61	371.44	373.65	1,375.35	462.87	331.25	288.46	292.77	1,351.21	405.54	296.39	385.88	263.40	621.34	120.28	255.36	145.55	100.15
	单价	7,225.25	7,948.87	4,407.43	7,755.14	7,372.77	6,422.59	7,125.69	7,037.54	5,996.82	5,034.71	5,374.12	6,605.64	7,093.34	4,423.64	2,935.91	5,079.27	2,370.58	4,574.34	4,673.37	10,209.68
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其他：高速产品	收入	137.93	28.40	24.36	22.34	62.83	266.64	58.89	88.44	92.98	26.34	332.17	121.98	171.07	29.58	9.55	41.54	14.09	11.58	12.33	3.55
	销量	234.14	58.44	37.92	29.60	108.18	408.04	100.35	102.28	129.57	75.84	547.51	189.28	195.83	124.87	37.53	151.26	29.69	25.90	75.05	20.62
	单价	5,891.05	4,860.27	6,423.68	7,546.57	5,808.21	6,534.71	5,868.17	8,646.46	7,175.80	3,473.42	6,067.03	6,444.33	8,735.68	2,368.89	2,543.80	2,746.52	4,744.66	4,470.25	1,642.48	1,723.44
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其他产品	收入	946.63	393.18	75.08	265.72	212.65	616.69	270.94	144.68	80.00	121.06	393.98	145.91	39.17	141.12	67.78	274.05	14.43	105.23	55.69	98.70
	销量	1,266.93	471.93	187.69	341.84	265.47	967.31	362.53	228.97	158.89	216.93	803.71	216.26	100.57	261.01	225.87	470.08	90.59	229.47	70.50	79.53
	单价	7,471.83	8,331.34	4,000.07	7,773.20	8,010.33	6,375.29	7,473.77	6,318.84	5,035.36	5,580.55	4,902.10	6,746.82	3,895.28	5,406.66	3,001.06	5,829.88	1,592.58	4,586.09	7,900.26	12,409.93
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的毛利率系发行人商业机密，已申请豁免披露。

2020-2023年，发行人对英至科技销售产品的单价及单位成本情况如下：

单位：元/KPCS

产品类型	项目	2023年	2022年	2021年	2020年
连接器	平均单价	7,225.25	6,422.59	5,374.12	5,079.27
	单位成本	**	**	**	**
其中：高速连接器	平均单价	5,891.05	6,534.71	6,067.03	2,746.52
	单位成本	**	**	**	**
其他产品	平均单价	7,471.83	6,375.29	4,902.10	5,829.88
	单位成本	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的单位成本系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

发行人通过行业介绍认识该客户，完成客户一系列认证后建立合作关系，双方从2014年一直合作至今。报告期内，发行人对英至科技的销售收入持续增长，2022年和2023年分别增长21.64%、22.78%，主要系近年来全球交换机市场快速发展，英至科技对发行人的连接器需求明显增长，其中两款2*6、2*8的带壳RJ连接器在2022年和2023年分别增长约230万元、210万元。

英至科技对发行人连接器采购未开展招投标，亦未进行采购预测。发行人对英至科技在手订单、2024年第一季度预计销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2024年	2023年	2022年
期初在手订单金额	209.34	140.05	242.98
一季度销售收入 (2024年为预计数)	316.08	275.48	147.40

由上表可见，发行人对英至科技的2024年期初在手订单金额相较2023年期初有明显增长，且2024年一季度预计销售收入为316.08万元，相较2023年一季度有所增长。报告期内发行人对英至科技销售的连接器以RJ为主，同时发行人凭借性能、质量、成本等优势逐步推动高速连接器导入客户供应体系，发行人对英至科技销售的连接器主要应用于交换机领域，随着云计算、人工智能、大数据等新一代信息技术的快速发展，下游市场需求仍将持续增长。综合来看，2024年发行人对英至科技销售收入下滑的风险较低。

10、光宝科技

光宝科技指光宝科技股份有限公司及其关联方（全文简称“光宝科技”，2301.TW）。2020-2023年，发行人对光宝科技主要销售高速连接器和RJ连接器，未销售连接器组件，产品主要应用于交换机领域。主要产品的收入、销量、单价、毛利率及变化情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

产品类型	项目	2023年					2022年					2021年					2020年				
		年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度	年度	四季度	三季度	二季度	一季度
连接器	收入	1,062.90	131.02	366.49	265.96	299.43	756.72	387.42	152.20	104.86	112.25	636.92	90.84	255.22	203.78	87.09	1,086.15	222.44	323.43	346.60	193.68
	销量	2,598.69	371.71	942.53	655.69	628.76	1,392.36	432.89	350.89	264.67	343.91	924.16	152.96	341.33	246.27	183.60	1,423.35	274.07	400.38	454.38	294.52
	单价	4,090.14	3,524.73	3,888.40	4,056.16	4,762.21	5,434.82	8,949.63	4,337.40	3,961.81	3,263.96	6,891.94	5,938.61	7,477.31	8,274.61	4,743.30	7,630.95	8,115.97	8,077.98	7,628.06	6,576.33
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其他：高速产品	收入	691.27	77.69	201.49	183.50	228.58	602.61	342.01	108.39	79.92	72.30	503.24	60.11	215.48	167.16	60.48	895.37	193.25	250.86	290.67	160.59
	销量	805.19	101.69	164.79	217.37	321.33	522.95	246.18	94.53	90.94	91.31	406.52	55.72	159.21	132.33	59.26	726.93	149.44	201.56	232.09	143.84
	单价	8,585.19	7,639.80	12,227.43	8,441.72	7,113.60	11,523.31	13,892.77	11,466.13	8,788.70	7,917.87	12,379.06	10,787.11	13,534.46	12,632.45	10,206.16	12,317.23	12,931.83	12,445.91	12,524.24	11,164.40
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其他产品	收入	371.63	53.33	165.00	82.46	70.85	154.11	45.41	43.81	24.94	39.95	133.69	30.73	39.74	36.61	26.60	190.78	29.18	72.57	55.93	33.09
	销量	1,793.50	270.01	777.74	438.31	307.43	869.41	186.71	256.37	173.74	252.59	517.63	97.24	182.12	113.94	124.34	696.42	124.63	198.82	222.29	150.68
	单价	2,072.10	1,974.92	2,121.55	1,881.22	2,304.49	1,772.56	2,432.20	1,708.84	1,435.30	1,581.61	2,582.65	3,160.05	2,182.23	3,213.46	2,139.56	2,739.40	2,341.64	3,649.94	2,516.09	2,196.36
	毛利率	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的毛利率系发行人商业秘密，已申请豁免披露

2020-2023年，发行人对光宝科技销售产品的单价及单位成本情况如下：

单位：元/KPCS

产品类型	项目	2023年	2022年	2021年	2020年
连接器	平均单价	4,090.14	5,434.82	6,891.94	7,630.95
	单位成本	**	**	**	**
其中：高速连接器	平均单价	8,585.19	11,523.31	12,379.06	12,317.23
	单位成本	**	**	**	**
其他产品	平均单价	2,072.10	1,772.56	2,582.65	2,739.40
	单位成本	**	**	**	**

注：发行人对主要客户产品的单位成本系发行人商业秘密，已申请豁免披露

发行人通过终端客户指定代工厂的方式与光宝科技建立合作关系，双方从2018年一直合作至今。报告期内，发行人对光宝科技的销售收入持续增长，2022年和2023年分别增长18.81%、40.46%，主要系全球制造业逐步恢复以及在交换机市场快速增长的背景下，发行人凭借较强的研发实力以及产品性能将多款连接器导入光宝科技供应体系并实现批量销售，销售收入快速增长。

发行人对光宝科技销售高速连接器毛利率高于主要客户均值水平，与富士康相当，二者同属台资企业，同属由终端客户审厂后指定向代工厂供货的模式，可比性较高，具体原因同前文富士康毛利率较高的解释。

光宝科技对发行人连接器采购未开展招投标，亦未进行采购预测。发行人对光宝科技在手订单、2024年第一季度预计销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2024年	2023年	2022年
期初在手订单金额	69.64	312.72	95.14
一季度销售收入 (2024年为预计数)	53.38	299.43	112.25

由上表可见，发行人对光宝科技的2024年期初在手订单金额和2024年一季度预计销售收入减少较多，主要系从2023年下半年以来，光宝科技因去库存等因素影响，对发行人连接器需求阶段性减少。发行人已在2023年将多款产品导入光宝科技的新机型项目，预计会在2024年下半年实现批量生产。发行人与光宝科技合作良好，且发行人向光宝科技销售的连接器主要应用于交换机领域，未来全球交换机市场预计将持续增长。

11、主要客户收入下滑风险提示

发行人已在招股书“第三节 风险因素”之“(一) 需求下降导致竞争加剧风险”补充以下风险提示，具体如下：

“(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) 分客户列示2023年对各主要客户毛利额、变动及原因，市场需求下滑情形下对客户毛利额增长的合理性；说明发行人报告期及期后客户收入分层情况，分析各层级不同主要产品的单价、毛利率差异原因

1、分客户列示2023年对各主要客户毛利额、变动及原因，市场需求下滑情形下对客户毛利额增长的合理性

2021-2023年，发行人对主要客户的主营业务毛利额以及变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年			2022年			2021年		
	毛利额	变动额	变动率	毛利额	变动额	变动率	毛利额	变动额	变动率
台达电子	**	**	**	**	**	**	**	**	**
华为	**	**	**	**	**	**	**	**	**
中兴通讯	**	**	**	**	**	**	**	**	**
富士康	**	**	**	**	**	**	**	**	**
共进股份	**	**	**	**	**	**	**	**	**
TP-LINK	**	**	**	**	**	**	**	**	**
光宝科技	**	**	**	**	**	**	**	**	**
星网锐捷	**	**	**	**	**	**	**	**	**
智邦科技	**	**	**	**	**	**	**	**	**

客户名称	2023 年			2022 年			2021 年		
	毛利额	变动额	变动率	毛利额	变动额	变动率	毛利额	变动额	变动率
英至科技	**	**	**	**	**	**	**	**	**
主要客户合计	**	**	**	**	**	**	**	**	**
其他客户合计	**	**	**	**	**	**	**	**	**
合计	17,941.63	-385.30	-2.10%	18,326.93	5,146.14	39.04%	13,180.79	1,330.72	11.23%

注：发行人对主要客户的毛利额及其变动系发行人商业机密，已申请豁免披露。

整体而言，2023 年国内外下游市场呈现出国外市场增长，国内市场下降的趋势，且交换机市场增速快于路由器市场。根据 IDC 数据，2023 年 1-9 月全球交换机市场收入同比增长 28.35%，2023 年一、二、三季度，国内交换机市场收入分别同比下降 5.0%、7.8%、12.4%。根据国内三大运营商的半年度报告，2023 年上半年三大运营商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%。根据奥维云网的数据统计，2023 年上半年国内路由器销售额同比下降 7.90%，而根据 IDC 数据统计，2023 年 1-9 月，全球路由器市场收入增长约 4.20%，市场保持相对稳定。

在全球交换机市场需求增长的情况下，发行人对华为、富士康、光宝科技、英至科技销售的用于生产交换机的连接器销售收入增长，导致毛利额增加，趋势相一致，而对台达电子的毛利额小幅减少主要系台达电子因部分交换机机型升级转换，对发行人部分 RJ 连接器采购阶段性减少而新产品尚未放量。

在国内交换机市场需求下降的情况下，发行人对共进股份销售额减少导致毛利额减少，主要系客户需求阶段性下降所致，与国内交换机市场需求变化相一致。

在全球路由器市场需求保持相对稳定的情况下，2023 年发行人对 TP-LINK 的主营业务收入保持稳定，但毛利额增加主要系高毛利的高速连接器销售收入占比提升，整体毛利率提升约 3%，导致毛利额增加。

在国内运营商资本开支下降、国内路由器市场需求下降以及发行人在 2022 年底相较竞争对手报价偏高导致部分产品供应份额减少的影响，发行人对中兴通讯的销售收入下降，从而导致毛利额减少。而发行人对星网锐捷毛利额增加

主要系随着导入销售的产品型号增加，导致对星网锐捷销售收入增长以及毛利率随着产品结构改善而提升。

2、说明发行人报告期及期后客户收入分层情况，分析各层级不同主要产品的单价、毛利率差异原因

报告期内，发行人对客户的收入分层情况如下：

单位：万元、元/KPCS

2023 年					
年收入分层	收入	收入占比	毛利额占比	毛利率	平均单价
2000 万及以上	27,897.53	50.04%	47.23%	30.37%	1,632.45
——高速产品	13,885.34	24.91%	28.36%	36.64%	4,333.87
——其他产品	14,012.19	25.13%	18.87%	24.16%	1,009.13
[1000 万, 2000 万)	6,064.39	10.88%	11.63%	34.40%	3,644.21
——高速产品	2,220.51	3.98%	4.61%	37.28%	9,007.45
——其他产品	3,843.88	6.89%	7.01%	32.74%	2,711.55
[500 万, 1000 万)	5,926.90	10.63%	11.01%	33.34%	1,027.41
——高速产品	2,092.16	3.75%	4.68%	40.17%	2,676.01
——其他产品	3,834.75	6.88%	6.33%	29.61%	768.95
500 万以下	15,864.36	28.45%	30.13%	34.08%	1,236.15
——高速产品	4,617.92	8.28%	8.70%	33.79%	3,352.86
——其他产品	11,246.44	20.17%	21.44%	34.20%	981.68
合计	55,753.18	100.00%	100.00%	32.18%	1,492.49
——高速产品	22,815.93	40.92%	46.35%	36.45%	4,067.33
——其他产品	32,937.25	59.08%	53.65%	29.22%	1,037.51
2022 年					
年收入分层	收入	收入占比	毛利额占比	毛利率	平均单价
2000 万及以上	30,839.59	48.67%	47.43%	28.19%	1,604.70
——高速产品	12,745.24	20.11%	25.02%	35.97%	3,871.39
——其他产品	18,094.35	28.55%	22.41%	22.70%	1,136.14
[1000 万, 2000 万)	9,465.12	14.94%	14.58%	28.23%	2,517.68
——高速产品	2,464.75	3.89%	4.67%	34.69%	2,451.44
——其他产品	7,000.37	11.05%	9.91%	25.96%	2,541.86
[500 万, 1000 万)	7,994.79	12.62%	12.26%	28.10%	784.74

——高速产品	2,094.30	3.30%	4.35%	38.04%	4,381.98
——其他产品	5,900.49	9.31%	7.91%	24.57%	607.68
500 万以下	15,071.32	23.78%	25.73%	31.29%	1,362.72
——高速产品	3,883.00	6.13%	7.68%	36.26%	3,364.50
——其他产品	11,188.33	17.66%	18.05%	29.57%	1,129.50
合计	63,370.82	100.00%	100.00%	28.92%	1,432.91
——高速产品	21,187.28	33.43%	41.71%	36.08%	3,573.12
——其他产品	42,183.54	66.57%	58.29%	25.32%	1,101.52
2021 年					
年收入分层	收入	收入占比	毛利额占比	毛利率	平均单价
2000 万及以上	27,395.17	48.47%	43.29%	20.83%	1,155.61
——高速产品	9,103.39	16.11%	21.50%	31.12%	3,221.73
——其他产品	18,291.79	32.37%	21.80%	15.71%	876.02
[1000 万, 2000 万)	6,184.44	10.94%	11.24%	23.96%	1,858.08
——高速产品	1,622.69	2.87%	4.36%	35.42%	1,782.77
——其他产品	4,561.75	8.07%	6.88%	19.89%	1,886.43
[500 万, 1000 万)	6,883.06	12.18%	12.26%	23.48%	832.98
——高速产品	1,483.12	2.62%	4.08%	36.29%	5,493.78
——其他产品	5,399.94	9.55%	8.18%	19.97%	675.57
500 万以下	16,054.09	28.41%	33.20%	27.26%	1,017.43
——高速产品	4,070.41	7.20%	12.10%	39.19%	2,981.19
——其他产品	11,983.69	21.20%	21.10%	23.21%	831.41
合计	56,516.77	100.00%	100.00%	23.32%	1,106.50
——高速产品	16,279.61	28.80%	42.04%	34.04%	3,030.93
——其他产品	40,237.16	71.20%	57.96%	18.99%	880.35

由上表可见，发行人各层级不同主要产品平均单价存在差异，主要系发行人销售的产品结构存在差异，即不同口数、不同速率、以及连接器不同组件方式会导致同类产品平均单价存在较大差异，而各层级不同产品毛利率差异除受上述因素影响外，还受到市场供求关系、公司战略、订单规模等多种因素影响。

（三）结合 2023 年以来通信基站等终端领域需求、发行人客户的下游客户及需求变动，分类并量化分析发行人对中兴通讯、华为等主要客户销售高速连接器、RJ 连接器等产品收入、销量、单价变动原因，是否与行业趋势一致

2023 年下游市场需求整体呈现出国外市场增长、国内市场有所下降的趋势，且交换机市场增速快于路由器市场增速。发行人对主要客户销售产品收入与行业变化趋势的分析如下：

(1) 在全球交换机市场需求增长的情况下，发行人向华为和富士康销售的高速连接器以及对光宝科技和英至科技的销售收入呈增长趋势。而 2023 年发行人对台达电子的销售收入减少主要系台达电子因部分交换机机型升级转换，对发行人部分 RJ 连接器采购阶段性减少而新产品尚未放量。

(2) 在国内交换机市场需求下降的情况下，受客户需求阶段性下降的影响，发行人对共进股份销售收入减少，与国内交换机市场需求变化相符合。

(3) 在全球路由器市场需求保持相对稳定的情况下，发行人对 TP-LINK 的销售收入保持稳定，而随着发行人高速连接器逐步推广，发行人对 TP-LINK 的高速连接器销售收入增长 43.00%，同时发行人减少 RJ 连接器中部分低毛利产品的销售，产品结构持续优化。发行人对富士康的其他连接器销售收入下降 69.90%，主要原因为代工终端客户前期采购较多导致其相应采购进入去库存阶段所致。

(4) 受国内运营商资本开支下降以及国内路由器市场需求下降的影响，发行人对华为和中兴通讯的其他连接器销售收入有所下降，而中兴通讯高速连接器销售收入出现下降，还受到发行人在 2022 年底相较竞争对手报价偏高导致部分产品供应份额减少的影响。发行人对星网锐捷高速连接器和其他连接器销售收入增长主要系发行人导入新的产品并实现批量销售所致。

2023 年，发行人对主要客户单价变化情况如下：

1、华为

(1) 高速连接器

2023 年发行人对华为销售的高速连接器产品平均单价大幅提升主要系产品销售结构变化，具体情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
1口	779.83	3,620.48	2,153.95	703.18	3,461.61	2,031.37	6.03%
2口	1,295.58	896.95	14,444.31	212.72	98.46	21,605.85	-33.15%
4口及以上	2,134.19	192.96	110,601.52	1,011.35	92.24	109,638.15	0.88%
合计	4,209.60	4,710.40	8,936.84	1,927.25	3,652.31	5,276.80	69.36%

由上表可见，按连接器口数划分，发行人 2023 年向华为销售的 1 口、2 口以及 4 口及以上高速连接器平均单价不存在明显提升的情况，其中 1 口的高速连接器平均单价略有提升主要系高单价的 16Gbps 高速板对板连接器销量占比提升约 4%，而 2 口高速连接器平均单价大幅下降主要系 2022 年发行人向华为销售的 2 口高速连接器的单端口传输速率均为 200Gbps，2023 年则新增销售一款单端口 56Gbps 的高速连接器（单价相较单端口 200Gbps 的产品更低），2023 年销量占比约为 87%，从而拉低了平均单价。

综合来看，发行人对华为销售的高速连接器平均单价大幅提升的原因主要系多口高速连接器销量占比提升约 18%，与连接器集成化发展趋势相符合。

（2）其他产品

2023 年，发行人对华为销售的其他连接器销量和单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
1、RJ 连接器	1,265.93	4,097.32	3,089.65	1,481.26	7,357.08	2,013.38	53.46%
其中：1口型号 A	28.28	**	**	58.36	**	**	**
其他 1口	87.57	875.22	1,000.56	105.27	1,271.28	828.07	20.83%
2口及以上	1,150.07	2,457.65	4,679.57	1,317.62	3,306.71	3,984.70	17.44%
2、电源连接器	1,789.99	4,571.17	3,915.83	2,242.68	8,050.33	2,785.82	40.56%
其中：大电流	1,599.01	1,353.03	11,818.01	1,842.84	1,423.03	12,950.14	-8.74%
小电流	190.99	3,218.14	593.47	399.84	6,627.31	603.32	-1.63%
3、连接器组件	610.39	641.94	9,508.51	602.25	826.61	7,285.80	30.51%
其中：1口	394.68	584.02	6,758.07	565.42	824.21	6,860.16	-1.49%
2口及以上	215.70	57.92	37,243.41	36.83	2.40	153,458.46	-75.73%

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
4、其他连接器	143.38	942.66	1,520.98	331.60	2,354.83	1,408.18	8.01%
合计	3,809.69	10,253.09	3,715.65	4,657.79	18,588.85	2,505.69	48.29%

注：发行人对主要客户具体型号产品的平均单价系发行人商业机密，已申请豁免披露。

由上表可见，发行人向华为销售的 RJ 连接器中，型号 A 产品系一款低毛利、低单价产品（速率低、结构简单），且 2022 年严重亏损，发行人在 2022 底招投标时提价导致中标份额减少，2023 年该产品销量和销售比重明显减少，进而导致 2023 年发行人向华为销售的 1 口 RJ 连接器平均单价提升明显。此外，除 A 型号外的 1 口 RJ 连接器、多口 RJ 连接器平均单价均小幅提升，主要系 2022 年华为提升自动化水平，对产品质量要求提升，导致部分产品因良率影响盈利水平下降，发行人在 2022 底招投标时对部分低毛利甚至亏损的 RJ 连接器进行提价。发行人向华为销售的大电流电源连接器、小电流电源连接器、1 口连接器组件的平均单价保持稳定，但由于 2023 年大电流电源连接器和多口连接器组件销量占比提升，电源连接器和连接器组件的平均单价提升明显。此外，多口连接器组件的平均单价大幅下降，主要系 2023 年一款相对低单价的 4 口连接器组件销量占比提升至约 76%。

2、中兴通讯

（1）高速连接器

2023 年发行人对中兴通讯销售高速连接器的平均单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
型号(A、B)	1,050.33	**	**	2,462.07	**	**	**
型号 C	483.45	**	**	375.72	**	**	**
其他	2,756.06	6,990.47	3,942.60	3,248.46	7,302.92	4,448.16	-11.37%
合计	4,289.85	14,796.87	2,899.16	6,086.25	15,508.32	3,924.50	-26.13%

注：发行人对主要客户具体型号产品的平均单价系发行人商业机密，已申请豁免披露。

型号（A、B）产品系用于中兴通讯 10G PON 的高速连接器，2022 年发行人对型号 A 产品进行改进后由型号 B 产品进行替代。该型号产品销售均价明显

高于其他产品平均单价，2023年销量相较2022年较大幅度减少导致高速连接器平均单价降低。2023年发行人因原材料价格下降对型号C产品适量降价以维持供应份额，2023年销量提升约41%，但由于该产品为不带屏蔽壳的连接器，单价更低，导致高速连接器平均单价降低。此外，发行人因原材料价格下降还对多款高速连接器进行降价，亦是高速连接器平均单价下降的原因之一。综合来看，2023年发行人对中兴通讯销售的高速连接器平均单价下降，主要系销售价格较高的型号（A、B）销量下降以及发行人因原材料价格下降对高速连接器降价，且结构变化的影响提升了高速连接器平均单价的下降幅度。

（2）其他产品

2023年发行人对中兴通讯销售其他连接器的单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
RJ连接器	1,947.87	35,725.16	545.24	2,116.48	38,034.77	556.46	-2.02%
连接器组件	410.52	579.34	7,085.88	510.36	713.83	7,149.68	-0.89%
其他	308.80	17,973.72	171.81	355.08	18,618.01	190.72	-9.92%
合计	2,667.18	54,278.22	491.39	2,981.92	57,366.61	519.80	-5.47%

由上表可见，发行人向中兴通讯销售的其他连接器平均单价略有下滑。

3、台达电子

（1）高速连接器

2023年发行人对台达电子销售高速连接器的单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
1口	327.81	3,053.59	1,073.53	391.98	3,668.61	1,068.46	0.47%
2口及以上	1,996.38	1,145.00	17,435.57	1,745.97	1,069.95	16,318.22	6.85%
合计	2,324.19	4,198.59	5,535.64	2,137.95	4,738.57	4,511.80	22.69%

由上表可见，按连接器口数划分，发行人向台达电子销售的1口高速连接器以及多口高速连接器平均单价略有提升。其中1口平均单价略微提升主要系

汇率提升，而多口高速连接器单价提升除汇率影响外，还受到单端口 10Gbps 及以上的连接器的销量占比从 72.83%提升至 78.82%（相较于 10Gbps 及以下的高速连接器单价更高）的影响。整体而言，发行人对台达电子销售高速连接器平均单价上升主要系多口高速连接器销量占比提升。

（2）其他产品

在以人民币和美元计价的情况下，发行人向台达电子销售的其他连接器单价变化情况如下：

单位：万元、万美元、KPCS、元/KPCS

项目	2023 年			2022 年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
人民币计价	2,634.12	7,242.15	3,637.21	3,348.78	10,330.45	3,241.66	12.20%
美元计价	374.69	7,242.15	517.37	497.82	10,330.45	481.90	7.36%
其中：美元计价的 RJ 连接器	356.46	6,558.90	543.47	479.90	9,176.60	522.96	3.92%

由上表可见，在不考虑汇率的影响情况下，发行人向台达电子销售的其他连接器平均单价仅提升 7.36%，其中 RJ 连接器平均单价略微提升 3.92%，主要系带屏蔽壳和带信号灯的连接器占比有所提升，与通信连接器抗干扰、集成化的发展趋势相符合。

4、TP-LINK

2023 年，发行人向 TP-LINK 销售的其他连接器（以 RJ 连接器为主）平均单价保持稳定，但高速连接器平均单价明显提升，主要系销售的产品结构不同。

2023 年发行人向 TP-LINK 销售的连接器单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023 年			2022 年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
1、高速连接器	601.68	4,631.43	1299.12	420.75	4,415.39	952.91	36.33%
其中：高速 I/O 连接器	425.15	4,522.33	940.12	398.23	4,399.00	905.28	3.85%
1 口高速组件	116.43	91.25	12,759.88	21.70	16.01	13,553.46	-5.86%
2 口及以上高速组件	60.09	17.86	33,647.41	0.81	0.38	21,394.74	57.27%
2、其他连接器	2,443.40	39,722.19	615.12	2,596.99	40,299.18	644.43	-4.55%

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
合计	3,045.08	44,353.62	686.55	3,017.74	44,714.57	674.89	1.73%

由上表可见，发行人向 TP-LINK 销售的高速连接器中以高速 I/O 连接器为主，且 2023 年高速 I/O 连接器平均单价略有提升主要系单端口传输速率在 10Gbps 的高速 I/O 连接器销量占比略有提升。2023 年发行人向 TP-LINK 销售的多口高速组件平均单价大幅提升，主要系 2023 年新增销售一款 8 口的高速组件，而 2022 年仅销售 2 口的高速组件。整体来看，2023 年发行人向 TP-LINK 销售的高速连接器平均单价提升 36.33%，主要系向 TP-LINK 销售的高速组件销量占比提升。这类高速组件由于传输速率更高，需要集成用于抗干扰的磁性元器件，以保障稳定的传输性能，产品价值更高，也与通信连接器集成化、抗干扰的发展趋势相符合。

5、共进股份

（1）高速产品

2023 年，发行人向共进股份销售的高速连接器平均单价大幅提升，主要系向共进股份销售的高速连接器中高速组件销量占比提升，2023 年发行人向共进股份销售的高速连接器单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
高速 I/O 连接器	250.66	1,686.24	1,486.51	478.93	2,994.90	1,599.14	-7.04%
高速组件	163.87	59.75	27,426.44	52.57	14.56	36,110.93	-24.05%
合计	414.53	1,745.99	2,374.19	531.50	3,009.46	1,766.09	34.43%

由上表可见，发行人向共进股份销售的高速连接器平均单价提升 34.43%，主要系向共进股份销售的高速组件销量占比提升，与通信连接器集成化、抗干扰的发展趋势相符合。

（2）其他产品

2023 年，发行人向共进股份销售的其他连接器（以 RJ 连接器为主）单价下降 28.62%，主要系受锐捷网络对共进股份产品的需求减少以及阶段性去库存等

因素影响，两款用于生产锐捷网络相关交换机的连接器销售量分别同比减少约76%和65%。2023年发行人向共进股份销售的其他连接器单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
型号 A (2*4)	147.14	**	**	631.25	**	**	**
型号 B (2*6)	383.93	**	**	1,174.20	**	**	**
其他产品	1,588.65	25,261.50	628.88	1,580.29	27,228.20	580.39	8.36%
合计	2,119.72	25,987.95	815.65	3,385.73	29,627.74	1,142.76	-28.62%

注：发行人对主要客户具体型号产品的平均单价系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

由上表可见，上述两款 RJ 连接器均系堆叠、多口的结构，单价更高。受客户需求变化的影响，发行人向共进股份销售的上述两款 RJ 连接器销量占比下滑明显，从而导致发行人向共进股份销售的其他连接器平均单价下滑，与最终客户需求变化相一致。除上述两款产品外，其他产品平均单价略有上升，主要系受客户需求变化影响，RJ 连接器中多口的产品销量占比上升约 6%。

6、富士康

发行人向富士康销售的高速连接器主要应用于全球交换机领域，2023年发行人对富士康的高速连接器销售收入增长 24.61%，与全球交换机市场变化趋势相符合。而发行人向富士康销售的其他连接器主要应用于机顶盒、路由器、无线 AP 等领域，2023年发行人对富士康的其他连接器销售收入下降 69.90%，主要原因在于代工终端客户前期采购较多且需求减少导致其相应采购进入去库存阶段所致。

2023年发行人向富士康销售的连接器单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
1、高速连接器	2,045.50	1,955.84	10,458.43	1,641.54	1,597.52	10,275.56	1.78%
2、其他连接器	338.08	1,371.11	2,465.76	1,123.14	3,048.67	3,684.04	-33.07%
其中：RJ-型号 A	43.87	**	**	40.41	**	**	**
USB-型号 B	23.51	**	**	53.41	**	**	**

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
USB-型号 C	32.18	**	**	/	/	/	/
连接器组件	227.49	201.10	11,312.19	975.76	859.59	11,351.44	-0.35%
其他型号	11.04	157.24	702.12	53.56	809.80	661.39	6.16%
合计	2,383.58	3,326.94	7,164.48	2,764.68	4,646.19	5,950.44	20.40%

注：发行人对主要客户具体型号产品的平均单价系发行人商业机密，已申请豁免披露。

由上表可见，发行人向富士康销售的高速连接器平均单价保持稳定。发行人向富士康销售的其他连接器中型号 A 单价略有上升系 2023 年美元兑人民币汇率提升，型号 B 因原材料价格下降而适当降价，连接器组件的平均单价则保持稳定，而剩下的其他型号产品平均单价略有上升系部分低单价的产品销量减少。整体而言，其他连接器平均单价下降主要系 2023 年下半年富士康减少对发行人高单价的连接器组件采购。

7、星网锐捷

2023 年发行人向星网锐捷销售的连接器单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
1、高速连接器	114.66	904.00	1,268.38	41.60	386.78	1,075.49	17.93%
其中：1口	80.96	869.32	931.33	37.70	385.83	977.10	-4.68%
2口	2.27	2.27	10,000.00	0.22	0.22	10,000.00	0.00%
4口型号 A	11.06	**	**	0.04	**	**	**
4口型号 B	3.25	**	**	0.09	**	**	**
4口型号 C	0.42	**	**	0.51	**	**	**
4口其他型号	5.43	8.19	6,633.78	/	/	/	/
6口型号 D	2.59	**	**	0.47	**	**	**
6口其他型号	1.64	1.64	10,010.98	/	/	/	/
16口	7.04	0.61	115,000.00	2.58	0.22	115,000.00	0.00%
2、其他连接器	1,474.75	9,482.05	1,555.30	1,280.15	7,483.93	1,710.53	-9.08%
合计	1,589.41	10,386.05	1,530.33	1,321.75	7,870.71	1,679.33	-8.87%

注：发行人对主要客户具体型号产品的平均单价系发行人商业机密，已申请豁免披露。

由上表可见，按连接器口数和具体产品型号进行拆分后，发行人向星网锐

捷销售的各类高速连接器平均单价保持稳定，而整体单价上升主要系 2023 年发行人向星网锐捷销售的多口高速连接器销量占比提升，从而拉高了平均单价。

发行人向星网锐捷销售的其他连接器平均单价下降 9.08%，主要系发行人向星网锐捷销售的小电流电源连接器销量占比增长约 9%，而小电流电源连接器单价较低，从而拉低了其他连接器平均单价。

8、智邦科技

2023 年发行人向智邦科技销售的连接器单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023 年			2022 年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
1、高速连接器	498.34	318.84	15,629.91	631.53	196.92	32,070.11	-51.26%
其中：24 口	167.02	10.64	157,000.00	459.70	30.53	150,551.97	4.28%
其他口数	331.32	308.20	10,750.25	171.84	166.39	10,327.41	4.09%
2、其他连接器	800.71	1,424.00	5,622.93	609.77	1,159.54	5,258.75	6.93%
合计	1,299.04	1,742.84	7,453.61	1,241.30	1,356.46	9,151.04	-18.55%

由上表可见，发行人向智邦科技销售的高速连接器平均单价下降 51.26%，主要系受客户项目变化的影响，智邦科技对 24 口的高速连接器需求减少，对其他口数的高速连接器需求增加。发行人向智邦科技销售 24 口高速连接器和其他口数的高速连接器平均单价略有上升主要系 2023 年汇率有所上升以及细微的产品销售结构变动。

发行人向智邦科技销售的其他连接器平均单价略有上升，主要系 2023 年向智邦科技销售的其他连接器中，多口连接器销量占比提升约 8%。

9、英至科技

2023 年发行人向英至科技销售的连接器单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023 年			2022 年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
1、高速连接器	137.93	234.14	5,891.05	266.64	408.04	6,534.71	-9.85%
2、其他连接器	946.63	1,266.93	7,471.83	616.69	967.31	6,375.29	17.20%

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
其中：1口RJ	26.23	332.05	789.88	28.81	367.76	783.50	0.81%
12口RJ	637.44	561.75	11,347.48	397.70	346.22	11,487.00	-1.21%
16口RJ	168.75	101.07	16,696.30	148.94	84.34	17,659.47	-5.45%
其他口数RJ	50.43	219.24	2,300.39	39.94	167.82	2,380.19	-3.35%
2口组件	54.89	50.64	1,083.84	1.29	1.16	1,114.89	-2.78%
其他口数组件	8.89	2.18	40,776.99	/	/	/	/
合计	1,084.56	1,501.07	7,225.25	883.33	1,375.35	6,422.59	12.50%

由上表可见，发行人向英至科技销售的高速连接器平均单价下降 9.85%，主要系受客户需求结构变化的影响，发行人向英至科技销售的两口及以上高速连接器销量占比减少约 16%。

按连接器口数划分后，发行人向英至科技销售的各口数 RJ 连接器和连接器组件平均单价保持相对稳定，而其他连接器整体平均单价上升主要系发行人向英至科技销售的 12 口和 16 口的 RJ 连接器合计销量占比提升约 8%。

10、光宝科技

2023 年发行人向光宝科技销售的连接器单价变动情况如下：

单位：万元、KPCS、元/KPCS

项目	2023年			2022年			平均单价变动率
	收入	销量	平均单价	收入	销量	平均单价	
1、高速连接器	691.27	805.19	8,585.19	602.61	522.95	11,523.31	-25.50%
其中：1口带散热器	41.92	27.23	15,396.02	32.07	18.02	17,792.45	-13.47%
1口不带散热器	62.50	370.99	1,684.74	17.79	111.11	1,600.82	5.24%
2口及以上	586.85	406.97	14,419.91	552.76	393.82	14,035.80	2.74%
2、其他连接器	371.63	1,793.50	2,072.10	154.11	869.41	1,772.56	16.90%
其中：RJ 连接器	203.74	866.57	2,351.11	98.06	400.99	2,445.44	-3.86%
电源连接器	142.43	817.82	1,741.58	50.77	290.78	1,746.02	-0.25%
USB-型号 A	23.72	**	**	0.85	**	**	**
其他 USB	1.74	42.61	409.25	4.43	174.14	254.33	60.92%
合计	1,062.90	2,598.69	4,090.14	756.72	1,392.36	5,434.82	-24.74%

注：发行人对主要客户具体型号产品的平均单价系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

由上表可见，发行人向光宝科技销售的高速连接器平均单价下降 25.50%，主要系因客户需求的结构性变化向光宝科技销售的 1 口不带散热器的高速连接器销量占比提升。其中，1 口带散热器的高速连接器平均单价下降 13.47%，主要系根据客户需求，发行人在 2023 年对光宝科技新增销售两款不带干性油膜的高速连接器（单价相较带干性油膜的高速连接器更低），而 1 口不带散热器以及多口高速连接器单价略有提升主要受汇率提升的影响。

发行人向光宝科技销售的其他产品中 RJ 连接器和电源类连接器平均单价略有下滑，而 USB 连接器中型号 A 产品单价明显提升，主要系该产品在 2022 年存在亏损，发行人提价以改善该产品的盈利水平。此外，其他型号的 USB 连接器平均单价上升，主要系发行人减少部分低单价且亏损的 USB 连接器的销售，这也是导致发行人向光宝科技销售的其他连接器平均单价上升的主要原因。

（四）说明 2023 年以来在交换机等下游市场需求下降、销量明显普遍下滑情形下，对华为、台达电子销售的高速连接器、RJ 连接器等多类产品单价持续上升的合理性，与下游需求变动是否相符，与同样应用于交换机的共进股份趋势不一致的原因

1、关于下游市场需求

2023 年以来，国内外交换机市场需求呈现不同的变化趋势。根据 IDC 数据统计，2023 年 1-9 月全球交换机市场收入同比增长 28.35%，但中国交换机市场收入在一、二、三季度分别同比下降 5.00%、7.80%、12.40%，而发行人向华为销的高速连接器以及向台达电子销售的连接器主要运用于全球交换机领域，而向共进股份销售的连接器主要应用于国内交换机领域。

2、关于销量下降的说明

2023 年以来，主要客户销量普遍下滑系通信连接器集成化和高速化发展趋势所致。因多口产品对单口产品的替代以及高速率产品对低速率产品的替代，低价的单口、低速率产品数量减少较多，如华为、台达电子和 TP-LINK。发行人对中兴通讯销量减少主要系在 2022 年底招投标过程中，发行人相较竞争对手报价偏高导致中标份额减少，而对共进股份销量下降主要系客户阶段性需求减少。

3、关于平均单价上升的说明

2023 年发行人向华为销售的高速连接器平均单价上升主要系多口高速连接器销量占比明显提升，销售的其他连接器平均单价上升主要系多口结构的 RJ 连接器以及大电流电源连接器的销量占比明显提升，与连接器集成化发展趋势亦保持一致。

2023 年发行人向台达电子销售的高速连接器平均单价上升主要系多口高速连接器销量占比明显提升以及美元兑人民币汇率提升，与连接器集成化趋势相符合，向台达电子销售的其他连接器平均单价上升主要系美元兑人民币汇率提升。

2023 年发行人向华为和台达电子销售的各类连接器单价变动分析参见本题回复之“一、发行人说明”之（三）结合 2023 年以来通信基站等终端领域需求、发行人客户的下游客户及需求变动，分类并量化分析发行人对中兴通讯、华为等主要客户销售高速连接器、RJ 连接器等产品收入、销量、单价变动原因，是否与行业趋势一致”。

4、关于共进股份

2023 年发行人向共进股份销售的高速连接器平均单价提升主要系高速组件销量比重提升，与通信连接器集成化、抗干扰的变化趋势一致。而向共进股份销售的其他连接器（以 RJ 连接器为主）平均单价下降主要系受最终客户锐捷网络对共进股份相关产品的需求减少以及阶段性去库存等因素影响，具体单价变动分析参见本题回复之“一、发行人说明”之“（三）结合 2023 年以来通信基站等终端领域需求、发行人客户的下游客户及需求变动，分类并量化分析发行人对中兴通讯、华为等主要客户销售高速连接器、RJ 连接器等产品收入、销量、单价变动原因，是否与行业趋势一致”之“5、共进股份”。

（五）结合市场价格、主要客户向其他供应商采购价格等，分析 2023 年以来发行人向华为、台达电子销售高速连接器、RJ 连接器的价格公允性

按连接器口数、具体产品类型进行划分后，2023 年发行人向华为和台达电子销售的高速连接器、RJ 连接器等产品价格保持相对稳定，整体平均单价上升主要系多口结构的连接器以及大电流电源连接器销量占比提升所致。而连接器

产品作为电子元器件的一个分支，品类丰富，型号众多，具有非标品属性，因此无市场价格可以参考。同时，公司主要客户基于商业信息保密等考虑，无法提供其他供应商对具体产品的报价。但基于以下因素，发行人向华为、台达电子销售高速连接器、RJ连接器的价格公允。

1、华为和台达电子均系面向全球市场的国际型厂商

根据 Dell'Oro Group 发布的数据，2018-2022 年，华为在全球通信设备市场的份额保持在 28%~32%之间，排名全球第一。而台达电子系一家在中国台湾证券交易所上市的上市公司，2022 年营业收入超过 800 亿元，其在电源管理解决方案、网络通讯产品等多领域居于全球领先地位。华为和台达电子作为大型的国际性厂商，具有领先的市场地位和完善的内部控制机制，在连接器物料采购方面以非公允性的价格进行采购的可能性较低。

2、华为和台达电子具有客观、公平的连接器的采购定价机制

华为采用年度招投标方式确定连接器价格以及供应商供应份额，其每年 11 月或 12 月通过供应商系统向供应商发出招标通知，后续发行人综合考虑成本、利润诉求、竞争格局后提出招投标报价，客户采购部在收集供应商当期投标信息后，综合考虑价格比对、市场行情、产品品质等因素确认中标结果，并通过供应商系统发送中标结果通知。

台达电子采用商业谈判的模式确定采购价格，其在每年 10-11 月会向发行人发送年度需求预测通知并告知发行人需要调整价格的产品以及调整幅度，发行人会综合考虑成本、利润诉求、竞争格局后与对方进行商业谈判并确定具体产品的交易价格，若后续因原材料价格波动等因素影响导致需要调整价格时，双方可就具体产品提出进行重新议价。

3、通过访谈和函证等程序确认，发行人向华为、台达电子销售高速连接器、RJ 连接器的价格与其他供应商不存在明显差异。

中介机构通过对华为和台达电子进行访谈和发函确认，发行人向华为、台达电子销售高速连接器、RJ 连接器的价格与其他供应商不存在明显差异。此外，中介结构还查阅了发行人在华为供应系统的招投标文件和结果以及发行人与台达电子沟通的邮件等资料，发行人向华为、台达电子销售的产品价格调整过程

不存在异常。

此外发行人连接器具有较强的定制化特性，向华为销售的产品型号与其他客户不存在重叠，且华为由于自动化生产工艺的提升对产品质量要求较高，与其他客户产品价格不存在可比性。根据华为 2022 年底的招投标结果，发行人中大标（一标，下同）的产品型号个数为 46 个，占中标产品型号总个数的比例约为 50%。根据对华为的访谈，对同一个型号而言，中大标的产品价格通常低于中小标（二标或备选供应商）的产品价格，且差异基本在 10%以内，考虑到规模效应及整单效益，该差异具有商业合理性。因此，从招投标报价情况来看，发行人中大标的型号数量为 50%，销售额占比超过 80%，发行人对华为销售的连接器价格与其他供应商不存在明显差异。

就台达电子而言，发行人向台达电子销售的连接器型号与其他客户基本无重叠，故选取某一具体的细分类别产品价格进行对比，具体如下：

单位：元/KPCS

产品类型	细分类别	客户名称	2023 年	2022 年	2021 年
高速连接器	单口、带壳、不带散热器的 SFP+	台达电子	**	**	**
		富士康	**	**	**
		光宝科技	**	**	**
		和硕联合	**	**	**
RJ 连接器	单口、带壳、扁针 RJ45	台达电子	**	**	**
		富士康	**	**	**
		光宝科技	**	**	**
		和硕联合	**	**	**

注：发行人对主要客户具体细分类别产品的销售单价系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

从某一细分类别来看，发行人向台达电子销售的高速连接器中单口、带壳、不带散热器的 SFP+连接器以及 RJ 连接器中的单口、带壳、扁针 RJ45 连接器单价与其他客户不存在明显差异，在一定程度上亦可表明发行人向台达电子销售的产品单价公允。

（六）说明报告期各期及期后汇率变动影响，剔除汇率影响测算各期毛利额、扣非前后归母净利润；结合敏感性分析说明剔除汇率影响后，报告期内发行人业绩是否呈增长趋势，汇率变动是否对发行人业绩有重大影响，并进行风

风险提示

报告期内，剔除汇率影响后对各期毛利额、扣非前后归母净利润的影响分析如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
营业毛利额	18,133.42	18,443.46	13,271.91
——汇率贡献	816.65	768.95	-1,158.97
——剔除汇率贡献后	17,316.76	17,674.51	14,430.88
扣非前归母净利润	7,307.23	7,258.89	2,713.14
——汇率贡献	694.16	653.61	-985.12
——剔除汇率贡献后	6,613.07	6,605.28	3,698.26
扣非后归母净利润	6,641.63	6,921.56	2,564.86
——汇率贡献	694.16	653.61	-985.12
——剔除汇率贡献后	5,947.47	6,267.95	3,549.98

由上表可见，在剔除汇率影响后，2022年扣非前后归母净利润仍呈增长趋势，而2023年的扣非前归母净利润保持稳定，扣非后归母净利润相较2022年则略有下滑。

汇率波动幅度	项目	2023年	2022年	2021年
5%	营业毛利变动百分比	4.95%	5.19%	6.26%
	扣非前归母净利润变动百分比	10.45%	11.21%	26.02%
	扣非后归母净利润变动百分比	11.50%	11.75%	27.53%
3%	营业毛利变动百分比	2.97%	3.00%	3.00%
	扣非前归母净利润变动百分比	6.27%	6.48%	12.47%
	扣非后归母净利润变动百分比	6.90%	6.79%	13.20%
-3%	营业毛利变动百分比	-2.97%	-3.00%	-3.00%
	扣非前归母净利润变动百分比	-6.27%	-6.48%	-12.47%
	扣非后归母净利润变动百分比	-6.90%	-6.79%	-13.20%
-5%	营业毛利变动百分比	-4.95%	-5.19%	-6.26%
	扣非前归母净利润变动百分比	-10.45%	-11.21%	-26.02%
	扣非后归母净利润变动百分比	-11.50%	-11.75%	-27.53%

根据敏感性分析，汇率波动对发行人业绩不具有重大影响，且随着发行人

产品结构改善和毛利率提升，预计未来汇率变动对发行人业绩的影响会逐渐减弱。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”“（四）汇率波动导致盈利下降的风险”进行补充提示，具体如下：

“（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。”

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、获取发行人销售数据，并访谈发行人销售负责人，了解主要客户销售收入、单价等变化原因；
- 2、获取发行人出货数据、接单数据、在手订单数据、客户预测需求数据、以及发行人在中兴通讯和华为招投标中的中标数据；
- 3、查询下游终端市场行业数据与相关研究报告，了解产业链发展动态情况；
- 4、查阅发行人产品市场价格，并对主要客户进行访谈、执行函证程序确认客户其他供应商产品价格情况；
- 5、结合汇率变动情况分析汇率变动对发行人业绩的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

- 1、2020-2023 年发行人对主要客户的高速连接器销售额整体呈现上升趋势，但波动趋势有所差异，主要是因为通信高速应用领域对高速连接器的需求持续

增长，带动发行人高速连接器销售额的增长，但由于下游客户自身需求阶段性变化，以及招投标过程中报价策略调整导致中标份额有所变化；连接器组件、RJ 及其他非高速类连接器的销售额整体呈现先升后降趋势，亦受终端应用领域需求的波动影响，以及发行人持续优化产品结构，减少部分低毛利产品的销售。

2、2020-2023 年发行人对主要客户的各系列产品销量整体呈现先升后降趋势，主要系发行人持续优化产品结构，主动减少部分低值高量产品的销售。

3、2020-2023 年发行人对主要客户的各系列产品单价整体呈现上升趋势，主要系发行人持续优化产品结构，主动减少部分量多利低的产品销售，产品集成度整体呈现上升趋势。

4、2020-2023 年发行人对主要客户的各系列产品毛利率整体呈现先降后升趋势，主要系因为 2021 年受原材料价格大幅上涨、产品推广降价让利、汇率波动等因素共同影响而毛利率偏低，2022 年以来产品结构持续优化、产品价格合理传导至下游、汇率回升等，毛利率逐步恢复至合理水平并略有提升。

5、2023 年末在手订单及中标情况整体明显好转，2024 年第一季度业绩预计同比有所上升，发行人对主要客户销售额下滑的风险较小。

6、2023 年，发行人对主要客户毛利额变动主要受收入变化以及毛利率改善等影响，整体而言与市场需求变化趋势相一致，具有合理性。销售产品结构不同导致各层级不同主要产品平均单价存在较大差异，而各层级不同产品毛利率差异除受上述因素影响外，还受到市场供求关系、公司战略、订单规模等多种因素影响。

7、整体而言，发行人向华为、中兴通讯等主要客户销售的高速连接器、RJ 连接器等产品销售收入与行业需求变化相一致，销售均价的变动主要因销售结构的变化，按连接器口数、速率、具体型号等拆分后，2023 年发行人向主要客户销售的产品平均单价保持相对稳定。

8、2023 年发行人向华为、台达电子和共进股份销售连接器平均单价变动不一致，主要是销售结构存在差异，其中华为和台达电子的多口结构连接器销售占比提升，而向共进股份销售的两款单价较高的堆叠、多口结构 RJ 连接器在下游需求阶段性减少的情况销量占比减少。

9、结合客户行业地位、客户与发行人的定价机制以及对客户的访谈和函证程序来看，发行人向华为、台达电子销售高速连接器、RJ 连接器的价格公允。

10、在剔除汇率影响后，2022 年扣非前后归母净利润仍呈增长趋势而 2023 年的扣非前归母净利润保持稳定，扣非后归母净利润相较 2022 年则略有下滑。通过敏感性分析，汇率变动对发行人业绩不具有重大影响。

（三）保荐人质控及内核部门的核查意见

保荐人质控、内核部门按照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以及出具的结论进行了客观评价，所实施的工作包括（但不限于）复核发行人对期后业绩及对主要客户收入或销量相关事项工作底稿等。

经复核，保荐人质控、内核部门认为：项目组发行人期后业绩及对主要客户收入或销量的核查工作充分有效，同意项目组的以下核查结论：

1、2020-2023 年发行人对主要客户的高速连接器销售额整体呈现上升趋势，但波动趋势有所差异，主要是因为通信高速应用领域对高速连接器的需求持续增长，带动发行人高速连接器销售额的增长，但由于下游客户自身需求阶段性变化，以及招投标过程中报价策略调整导致中标份额有所变化；连接器组件、RJ 及其他非高速类连接器的销售额整体呈现先升后降趋势，亦受终端应用领域需求的波动影响，以及发行人持续优化产品结构，减少部分低毛利产品的销售。

2、2020-2023 年发行人对主要客户的各系列产品销量整体呈现先升后降趋势，主要系发行人持续优化产品结构，主动减少部分低值高量产品的销售。

3、2020-2023 年发行人对主要客户的各系列产品单价整体呈现上升趋势，主要系发行人持续优化产品结构，主动减少部分量多利低的产品销售，产品集成度整体呈现上升趋势。

4、2020-2023 年发行人对主要客户的各系列产品毛利率整体呈现先降后升趋势，主要系因为 2021 年受原材料价格大幅上涨、产品推广降价让利、汇率波动等因素共同影响而毛利率偏低，2022 年以来产品结构持续优化、产品价格合理传导至下游、汇率回升等，毛利率逐步恢复至合理水平并略有提升。

5、2023 年末在手订单及中标情况整体明显好转，2024 年第一季度业绩预计同比有所上升，发行人对主要客户销售额下滑的风险较小。

6、2023 年，发行人对主要客户毛利额变动主要受收入变化以及毛利率改善等影响，整体而言与市场需求变化趋势相一致，具有合理性。销售产品结构不同导致各层级不同主要产品平均单价存在较大差异，而各层级不同产品毛利率差异除受上述因素影响外，还受到市场供求关系、公司战略、订单规模等多种因素影响。

7、整体而言，发行人向华为、中兴通讯等主要客户销售的高速连接器、RJ 连接器等产品销售收入与行业需求变化相一致，销售均价的变动主要因销售结构的变化，按连接器口数、速率、具体型号等拆分后，2023 年发行人向主要客户销售的产品平均单价保持相对稳定。

8、2023 年发行人向华为、台达电子和共进股份销售连接器平均单价变动不一致，主要是销售结构存在差异，其中华为和台达电子的多口结构连接器销售占比提升，而向共进股份销售的两款单价较高的堆叠、多口结构 RJ 连接器在下游需求阶段性减少的情况销量占比减少。

9、结合客户行业地位、客户与发行人的定价机制以及对客户的访谈和函证程序来看，发行人向华为、台达电子销售高速连接器、RJ 连接器的价格公允。

10、在剔除汇率影响后，2022 年扣非前后归母净利润仍呈增长趋势而 2023 年的扣非前归母净利润保持稳定，扣非后归母净利润相较 2022 年则略有下滑。通过敏感性分析，汇率变动对发行人业绩不具有重大影响。

（四）申报会计师项目组质量复核人员的复核意见

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）复核发行人期后业绩及对主要客户收入或销量下降相关的工作底稿等。

经复核，项目质量复核人员认为：项目组关于期后业绩及对主要客户收入或销量下滑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、2020-2023 年发行人对主要客户的高速连接器销售额整体呈现上升趋势，但波动趋势有所差异，主要是因为通信高速应用领域对高速连接器的需求持续增长，带动发行人高速连接器销售额的增长，但由于下游客户自身需求阶段性变化，以及招投标过程中报价策略调整导致中标份额有所变化；连接器组件、RJ 及其他非高速类连接器的销售额整体呈现先升后降趋势，亦受终端应用领域需求的波动影响，以及发行人持续优化产品结构，减少部分低毛利产品的销售。

2、2020-2023 年发行人对主要客户的各系列产品销量整体呈现先升后降趋势，主要系发行人持续优化产品结构，主动减少部分低值高量产品的销售。

3、2020-2023 年发行人对主要客户的各系列产品单价整体呈现上升趋势，主要系发行人持续优化产品结构，主动减少部分量多利低的产品销售，产品集成度整体呈现上升趋势。

4、2020-2023 年发行人对主要客户的各系列产品毛利率整体呈现先降后升趋势，主要系因为 2021 年受原材料价格大幅上涨、产品推广降价让利、汇率波动等因素共同影响而毛利率偏低，2022 年以来产品结构持续优化、产品价格合理传导至下游、汇率回升等，毛利率逐步恢复至合理水平并略有提升。

5、2023 年末在手订单及中标情况整体明显好转，2024 年第一季度业绩预计同比有所上升，发行人对主要客户销售额下滑的风险较小。

6、2023 年，发行人对主要客户毛利额变动主要受收入变化以及毛利率改善等影响，整体而言与市场需求变化趋势相一致，具有合理性。销售产品结构不同导致各层级不同主要产品平均单价存在较大差异，而各层级不同产品毛利率差异除受上述因素影响外，还受到市场供求关系、公司战略、订单规模等多种因素影响。

7、整体而言，发行人向华为、中兴通讯等主要客户销售的高速连接器、RJ 连接器等产品销售收入与行业需求变化相一致，销售均价的变动主要因销售结构的变化，按连接器口数、速率、具体型号等拆分后，2023 年发行人向主要客户销售的产品平均单价保持相对稳定。

8、2023 年发行人向华为、台达电子和共进股份销售连接器平均单价变动不一致，主要是销售结构存在差异，其中华为和台达电子的多口结构连接器销

售占比提升，而向共进股份销售的两款单价较高的堆叠、多口结构 RJ 连接器在下游需求阶段性减少的情况销量占比减少。

9、结合客户行业地位、客户与发行人的定价机制以及对客户的访谈和函证程序来看，发行人向华为、台达电子销售高速连接器、RJ 连接器的价格公允。

10、在剔除汇率影响后，2022 年扣非前后归母净利润仍呈增长趋势而 2023 年的扣非前归母净利润保持稳定，扣非后归母净利润相较 2022 年则略有下滑。通过敏感性分析，汇率变动对发行人业绩不具有重大影响。

3. 关于毛利率持续上升

历次问询回复及申请文件显示：

(1) 2023 年 1-6 月，发行人 RJ 及其他类产品收入为 13,210.27 万元，同比下滑 17.77%；发行人回复，2023 年上半年，受高通胀率和消费者预算紧缩等影响，通信产品下游客户需求下降。该产品当期单价、单位成本、毛利率分别变动 2.77%、-1.49%、3.07 个百分点。

(2) 报告期各期，发行人与产品结构及应用相似的可比公司意华股份毛利率差异为-2.52、-4.65、2.44、2.07 个百分点。

发行人与意华股份高速连接器产品均已开发出单通道 112Gbps 高速连接器，意华股份 800Gps 高速连接器已进入小批量生产，发行人仍在开发中。

(3) 发行人回复，除发行人外，意华股份 2022 年因原材料价格波动与客户协商调整价格，同行业公司存在类似调价情形。报告期各期，发行人毛利率为 26.55%、23.32%、28.92%、32.72%，除华丰科技（因前期毛利率明显较低）外，可比公司毛利率均价下滑或略微上升。

(4) 可比公司华丰科技的通讯类连接器主要向华为、中兴通讯销售，其中电源类、印制板连接器为市场竞争激烈的成熟产品，2022 年毛利率分别为-1.88%和 7.31%。

发行人 RJ 及其他连接器 2022 年毛利率为 25.92%，且报告期内持续上升，该类别下电源连接器收入分别为 886.23 万元、2,205.38 万元、3,212.43 万元、1,645.12 万元，持续大幅上升；发行人毛利率较高的多口沉板式磁性等连接器组件产品用于印制电路板。

(5) 报告期各期发行人连接器内外销毛利率差异分别为 17.54、14.92、10.72、13.53 个百分点，境外客户主要包括富士康、台达电子等。

请发行人：

(1) 测算报告期各期及期后汇率、调价（区分提价、降价）、材料成本、产品结构对发展期-高速类、成熟期产品等不同产品毛利率的影响，量化分析成熟期等产品毛利率持续提升的原因；区分产品类别说明报告期各期及期后发

行人对主要客户毛利率增长、毛利额增量贡献及原因。

(2) 对比与意华股份等可比公司不同速率下主要产品研发及量产情况，销售规模、单价及变动，说明高速连接器、RJ 连接器等产品毛利率及变动与可比公司差异及合理性。

(3) 说明 2022 年以来可比公司是否均存在因原材料价格波动普遍提价情形及原因，并逐项对比意华股份等可比公司分析仅发行人提价后毛利率明显上升的合理性。

(4) 说明发行人电源类等各主要细分产品毛利率、对主要客户毛利率情况，毛利率水平、收入变动是否符合行业趋势及竞争情况；发行人与华丰科技主要客户、产品结构及应用类似的情形下，各期毛利率存在差异显著的合理性。

(5) 说明 RJ 及其他类产品在 2023 年以来下游需求减少且收入大幅下滑情形下，单价、毛利率持续上升的合理性，并结合下游领域、需求变动参照分析发行人其他各主要产品。

(6) 结合单价及单位料工费、产品结构等量化分析台达电子等客户毛利率高于境内同类产品客户的原因。

请保荐人、申报会计师审慎发表明确意见，请质控、内核部门一并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 测算报告期各期及期后汇率、调价（区分提价、降价）、材料成本、产品结构对发展期-高速类、成熟期产品等不同产品毛利率的影响，量化分析成熟期等产品毛利率持续提升的原因；区分产品类别说明报告期各期及期后发行人对主要客户毛利率增长、毛利额增量贡献及原因。

1、测算报告期各期及期后汇率、调价（区分提价、降价）、材料成本、产品结构对发展期-高速类、成熟期产品等不同产品毛利率的影响，量化分析成熟期等产品毛利率持续提升的原因

2022 年起，发行人毛利率逐年回升，其中汇率波动、价格波动、成本及结

构等原因对于公司各产品的毛利率影响测算结果如下：

产品分类	影响因素	2023 年较 2022 年	2022 年较 2021 年
主营业务	毛利率变动	3.26%	5.60%
	——汇率	1.01%	0.87%
	——提价	0.55%	2.32%
	——降价	-1.50%	-0.77%
	——材料成本	1.24%	0.29%
	——结构及其他	1.97%	2.88%
高速产品	毛利率变动	0.37%	2.04%
	——汇率	1.00%	0.79%
	——提价	0.34%	1.27%
	——降价	-1.32%	-1.29%
	——材料成本、结构及其他	0.36%	1.57%
非高速 发展期产品	毛利率变动	1.73%	-0.32%
	——汇率	1.11%	1.12%
	——提价	0.31%	0.25%
	——降价	-1.85%	-0.51%
	——材料成本、结构及其他	2.16%	-1.29%
非高速 成熟期产品	毛利率变动	4.62%	16.18%
	——汇率	0.51%	0.19%
	——提价	2.58%	13.02%
	——材料成本、结构及其他	1.53%	2.97%

2022 年较 2021 年，主营业务毛利率提升主要因产品结构优化、汇率波动及价格调整，其中产品结构优化包括高速连接器收入占比提升，由 2021 年的 28.80% 提升至 33.43%，以及发行人以提价优化非高速连接器产品结构，成熟期产品销售收入占比同比下降明显，由 23.99% 下降至 19.11%。2023 年较 2022 年，主营业务毛利率因汇率波动、原材料采购价格下降，以及产品结构进一步优化而有所上涨。

对于汇率因素，高速产品和非高速发展期产品中外销客户销售占比较高，其销售毛利率受汇率波动影响更大。对于价格调整因素，发行人 2021 年起主要针对成熟期产品提价，故 2022 年毛利率受价格上调而有所上升；2023 年因实际

订单时点与议价时点的时间间隔、产品交期及对账等导致财务价格上涨有滞后性，其销售毛利率进一步受提价因素而有所上涨。

2、区分产品类别说明报告期各期及期后发行人对主要客户毛利率增长、毛利额增量贡献及原因

报告期内，主要客户分产品的收入及毛利额情况如下所示：

单位：万元

主要客户及产品	销售收入			销售毛利额		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
华为	8,019.29	6,585.04	6,042.47	**	**	**
——高速产品	4,209.60	1,927.25	1,551.21	**	**	**
——其他产品	3,809.69	4,657.79	4,491.26	**	**	**
中兴通讯	6,957.03	9,068.17	7,214.86	**	**	**
——高速产品	4,289.85	6,086.25	3,932.14	**	**	**
——其他产品	2,667.18	2,981.92	3,282.72	**	**	**
台达电子	4,958.31	5,486.73	3,906.79	**	**	**
——高速产品	2,324.19	2,137.95	1,421.04	**	**	**
——其他产品	2,634.12	3,348.78	2,485.75	**	**	**
TP-LINK	3,045.08	3,017.74	3,013.71	**	**	**
——高速产品	601.68	420.75	317.13	**	**	**
——其他产品	2,443.40	2,596.99	2,696.58	**	**	**
共进股份	2,534.25	3,917.22	3,063.45	**	**	**
——高速产品	414.53	531.50	675.44	**	**	**
——其他产品	2,119.72	3,385.73	2,388.01	**	**	**
富士康	2,383.58	2,764.68	2,011.57	**	**	**
——高速产品	2,045.50	1,641.54	1,206.44	**	**	**
——其他产品	338.08	1,123.14	805.13	**	**	**
星网锐捷	1,589.41	1,321.75	1,060.52	**	**	**
——高速产品	114.66	41.60	30.97	**	**	**
——其他产品	1,474.75	1,280.15	1,029.55	**	**	**
智邦科技	1,299.04	1,241.30	1,160.25	**	**	**
——高速产品	498.34	631.53	337.11	**	**	**
——其他产品	800.71	609.77	823.13	**	**	**

主要客户及产品	销售收入			销售毛利额		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
英至科技	1,084.56	883.33	726.16	**	**	**
——高速产品	137.93	266.64	332.17	**	**	**
——其他产品	946.63	616.69	393.98	**	**	**
光宝科技	1,062.90	756.72	636.92	**	**	**
——高速产品	691.27	602.61	503.24	**	**	**
——其他产品	371.63	154.11	133.69	**	**	**

注：发行人对主要客户及其具体产品的销售毛利额系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

如上表所示，2022 较 2021 年，发行人对中兴通讯、台达电子、华为、共进股份和富士康的销售毛利额显著提升；2023 较 2022 年，发行人对华为、光宝科技和星网锐捷销售毛利额进一步提升，对中兴通讯、台达电子和共进股份销售毛利额略有下降。

主要客户分产品类别的毛利率变动及毛利额变动情况如下所示：

单位：万元

主要客户及产品	2023 年相较 2022 年		2022 年相较 2021 年	
	毛利率变动	毛利额变动	毛利率变动	毛利额变动
华为	**	**	**	**
——高速产品	**	**	**	**
——其他产品	**	**	**	**
中兴通讯	**	**	**	**
——高速产品	**	**	**	**
——其他产品	**	**	**	**
台达电子	**	**	**	**
——高速产品	**	**	**	**
——其他产品	**	**	**	**
TP-LINK	**	**	**	**
——高速产品	**	**	**	**
——其他产品	**	**	**	**
共进股份	**	**	**	**
——高速产品	**	**	**	**
——其他产品	**	**	**	**

主要客户及产品	2023 年相较 2022 年		2022 年相较 2021 年	
	毛利率变动	毛利额变动	毛利率变动	毛利额变动
富士康	**	**	**	**
——高速产品	**	**	**	**
——其他产品	**	**	**	**
星网锐捷	**	**	**	**
——高速产品	**	**	**	**
——其他产品	**	**	**	**
智邦科技	**	**	**	**
——高速产品	**	**	**	**
——其他产品	**	**	**	**
英至科技	**	**	**	**
——高速产品	**	**	**	**
——其他产品	**	**	**	**
光宝科技	**	**	**	**
——高速产品	**	**	**	**
——其他产品	**	**	**	**

注：发行人对主要客户及其具体产品的毛利率变动、毛利额变动系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

(1) 2022 年相较 2021 年

主要客户毛利率上升同时受涨价、产品结构优化影响和汇率波动影响；毛利额快速上涨同时受毛利率上涨和收入上涨影响。

发行人对中兴通讯、台达电子、华为、共进股份和富士康的销售毛利额显著提升，其中华为、中兴通讯和共进股份主要因非高速连接器销售毛利率提升（提价叠加产品结构优化），台达电子和富士康主要因销售规模提升，具体销售毛利增量贡献拆分如下所示：

单位：万元

项目	毛利率变动贡献额	收入变动贡献额	毛利增量贡献合计
中兴通讯	**	**	**
——高速产品	**	**	**
——其他产品	**	**	**
台达电子	**	**	**

项目	毛利率变动贡献额	收入变动贡献额	毛利增量贡献合计
——高速产品	**	**	**
——其他产品	**	**	**
华为	**	**	**
——高速产品	**	**	**
——其他产品	**	**	**
共进股份	**	**	**
——高速产品	**	**	**
——其他产品	**	**	**
富士康	**	**	**
——高速产品	**	**	**
——其他产品	**	**	**

注 1：毛利率变动贡献额=当期收入*毛利率差；收入变动贡献额=上期毛利率*收入变动差；
注 2：发行人对主要客户及其具体产品的毛利率变动、毛利额变动系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

当年发行人对台达电子销售毛利率同时受汇率波动和产品提价影响而有所提升，但其销售毛利额增量来自收入大幅度提升。

当期，其他主要客户销售毛利额小幅度增长，其中 TP-LINK 的增长来自于提价导致的销售毛利率提升；其他客户主要因销售规模提升。英至科技当年销售毛利率下降主要因非高速产品销售占比提升。

报告期内，发行人对主要客户各产品类型销售收入变动原因参见本回复之“2.关于期后业绩及对主要客户收入或销量下滑”之“（三）……主要客户销售高速连接器、RJ 连接器等产品收入、销量、单价变动原因……”相关客户收入变动分析。

（2）2023 年相较 2022 年

2023 年相较 2022 年，主要客户毛利率维持稳定并略有上涨，毛利额变动与销售收入变动趋势保持一致。具体销售毛利增量贡献拆分如下所示：

单位：万元

项目	毛利率变动贡献额	收入变动贡献额	毛利增量贡献
华为	**	**	**
——高速产品	**	**	**

项目	毛利率变动贡献额	收入变动贡献额	毛利增量贡献
——其他产品	**	**	**
光宝科技	**	**	**
——高速产品	**	**	**
——其他产品	**	**	**
星网锐捷	**	**	**
——高速产品	**	**	**
——其他产品	**	**	**

注 1：毛利率变动贡献额=当期收入*毛利率差；收入变动贡献额=上期毛利率*收入变动差；

注 2：发行人对主要客户及其具体产品的毛利率变动、毛利额变动系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

发行人对中兴通讯、台达电子和共进股份销售毛利额下降主要因销售规模下降，各细分产品销售毛利率保持稳定。

发行人对 TP-LINK 销售毛利额提升主要因新导入的高速组件销售规模提升且其销售毛利率较高；对富士康销售毛利额提升主要因高速连接器销售规模大幅度提升、加之汇率影响下分产品系列毛利率提升。当期，其他主要客户销售毛利额保持稳定。

（二）对比与意华股份等可比公司不同速率下主要产品研发及量产情况，销售规模、单价及变动，说明高速连接器、RJ 连接器等产品毛利率及变动与可比公司差异及合理性。

1、对比与意华股份等可比公司不同速率下主要产品研发及量产情况，销售规模、单价及变动

发行人的产品可分为以高速 I/O 为主的高速连接器，以 RJ 为主的非高速连接器。中航光电、航天电器、华丰科技的高速连接器产品主要为高速背板连接器，应用于通信设备内部母板与插板的高速数据传输，发行人的高速 I/O 连接器应用于通信设备与外部的高速数据传输，产品不同，技术特点、竞争格局存在明显差异。鼎通科技的通信连接器产品以精密结构件和壳体为主，主要为安费诺、莫仕提供代工服务，作为五金半成品继续生产高速连接器产品。意华股份的通信连接器以高速 I/O 连接器产品和 RJ 连接器为主，产品与发行人重叠度最高，且在华为、中兴通讯等主要客户方面互为主要竞争对手，可比性最高。

综前，以下主要根据意华股份已披露的重叠产品相关信息，与发行人进行对比分析。

(1) 高速 I/O 连接器

序号	公司简称	开发进度	量产情况
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”	已实现单通道传输速率为 5Gbps~56Gbps 产品的量产
2	发行人	QSFP-112 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已完成产品设计，目前处于样品试制阶段	已实现单通道传输速率为 5Gbps~56Gbps 产品的量产

注：可比公司数据来源于其 2022 年年报。

上表中，**QSFP-112 400G 产品有 4 个单通道、每个单通道速率为 112Gbps；QSFP-DD 112 产品有 8 个单通道、每个单通道速率同样为 112Gbps，实现单通道高速率为高速产品核心技术。两个产品差异在于通道数量，整体研发技术难度相当。发行人与意华股份产品开发路线不同主要受各自下游客户需求驱动所致，发行人自 2022 年 11 月开始研发 QSFP-112 400G 产品，并同步与中兴通讯、新华三等客户接洽开发；自 2023 年 7 月开始研发 QSFP DD-112 产品，并同步与 Whizz Systems Inc. 等境外客户接洽开发。目前发行人已完成 QSFP DD-112 800G 的产品设计并处于样品试制阶段，研发周期处于高速连接器正常开发区间内。因此，发行人高速 I/O 连接器的开发进度及量产能力与意华股份基本一致，在国内同行中处于领先水平。**

发行人与意华股份高速连接器的销售规模及单价具体如下：

单位：万元、元/KPCS

项目	发行人				意华股份
	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2016 年
收入	22,815.93	21,187.28	16,279.61	13,644.65	11,666.22
单价	4,067.33	3,573.12	3,030.93	3,550.87	2,661.75

注：意华股份未披露 2021-2023 年数据，最近细分数据为 2016 年，数据来源系意华股份招股说明书中其 2016 年 SFP 系列产品的销售收入及单价。

由上表可知，意华股份 2016 年高速连接器的销售规模为 11,666.22 万元，假设意华股份高速连接器销售额的增长速度与其通讯连接器（复合增长率为 10.65%）保持一致，则 2022 年其高速连接器的销售规模为 21,407.42 万元，与

发行人的销售规模相当。

意华股份高速连接器 2016 年的平均单价略低于发行人 2021-2023 年销售价格水平，可能是由于近年来产品集成度提升、堆叠多口产品增加趋势所致，发行人近年来也呈现单价提升趋势。同时，意华股份高速连接器销售单价远高于其同期 RJ 系列产品的平均单价，与发行人高速连接器销售单价高于 RJ 类连接器的特征相符。

（2）RJ 连接器

RJ 系列产品发展历程较长，种类丰富，目前国内市场以发行人与意华股份的销售规模居前，且均已量产涵盖单通道传输速率 10Mbps~1Gbps 的各类产品。发行人与意华股份 RJ 连接器的销售规模及单价具体如下：

单位：万元、元/KPCS

项目	发行人				意华股份
	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2016 年
收入	23,029.43	28,443.90	27,857.51	23,365.44	27,594.86
单价	968.77	952.95	805.21	705.55	359.74

注：意华股份未披露 2021-2023 年数据，最近细分数据为 2016 年，数据来源系意华股份招股说明书中其 2016 年 RJ45 系列产品的销售收入及单价。

由上表可知，意华股份 2016 年 RJ 系列连接器的销售规模为 27,594.86 万元，假设意华股份 RJ 连接器销售额的增长速度与通讯连接器（复合增长率为 10.65%）保持一致，则 2022 年其 RJ 连接器的销售规模为 50,636.32 万元，大于发行人的销售规模。

意华股份 RJ 系列连接器 2016 年的平均单价低于发行人 2021-2023 年平均单价的原因，可能是由于近年来产品集成度提升、堆叠多口产品增加趋势所致，发行人近年来也呈现单价提升趋势。

2、说明高速连接器、RJ 连接器等产品毛利率及变动与可比公司差异及合理性

报告期内，发行人与意华股份的毛利率及变动如下所示：

项目	2023 年/ 2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2016 年

意华股份-连接器	30.53%	25.09%	24.49%	26.94%	/
其中：高速连接器	未披露				40.77%
RJ系列					33.92%
发行人	32.18%	28.92%	23.32%	26.55%	/
其中：高速连接器	36.45%	36.08%	34.04%	43.99%	/
RJ连接器	29.58%	25.74%	18.58%	17.88%	/

注 1：发行人系 2023 年数据；意华股份尚未披露 2023 年报而以 2023 年 1-6 月毛利率列示；

注 2：意华股份未披露 2021-2023 年高速连接器和 RJ 连接器的毛利率。

发行人与意华股份相比，报告期各期毛利率水平相当且变动趋势一致。仅因各自经营策略不同、产品结构及变化程度的差异而稍有差异，2021 年发行人因整体产品价格下调较多而毛利率降幅稍大，2022 年及 2023 年发行人因高速连接器产品销售的快速提升以及低毛利产品销量的减少而至毛利率略高，总体差异较小，处于合理范围。

意华股份 2016 年两类产品毛利率较高，体现了在当时的市场竞争情况。RJ 连接器产品、高速连接器产品属于通信连接器领域的重要细分，结构技术标准均有泰科、莫仕等国际厂商领先研发及制定，国内连接器企业逐步追随和替代的过程，因此替代早期的竞争格局决定了相关产品可以取得比当前更高的毛利率水平。

（三）说明 2022 年以来可比公司是否均存在普遍提价情形及原因，并逐项对比意华股份等可比公司分析该情形下仅发行人因原材料价格波动提价导致毛利率明显上升的合理性。

1、2021-2022 年可比公司均存在普遍提价的情形

可公开查询的同行业上市公司提价情况如下：

公司	提价情况
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 黄金、铜材、塑胶料等价格 出现一定幅度波动，公司通过与客户的协商， 各类产品价格皆随之波动。
华丰科技	根据华丰科技首轮问询回复意见披露， 因大宗商品金、铜原材料成本上涨，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， 在 2020-2021 年原材料采购价格大幅上涨的情况下 ，出现严重亏损，华丰科技 2021-2022 年对华为、中兴通讯等客户协商提价。

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> 。
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、塑胶材料单价上涨超过 15%，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>

由上表可见，泰科电子、安费诺、华丰科技、盛凌电子等同行业公司均明确披露存在 2022 年继续上涨部分产品价格的情形。发行人主要客户中，中兴通讯、共进股份因年度招投标时点原因，存在部分产品涨价时点滞后情况，分别在 2022 年 1 月和 2 月的年度招投标中完成部分产品涨价。此后，中兴通讯在 2022 年月度补充招投标中也存在少量产品涨价情况，主要发生在 3 月、4 月和 6 月；在华为 2022 年 12 月进行的年度招投标中，发行人也存在少量产品涨价情况，主要原因为华为内部推行自动化生产以提升效率、节约成本，因其自动化生产要求提高了对小部分连接器产品的可靠性、精密度要求，发行人因此增加成本，华为相应接受该部分产品的涨价要求。

2、逐项对比意华股份等可比公司，分析该情形下仅发行人因原材料价格波动提价导致毛利率明显上升的合理性

(1) 可比公司毛利率变动情况

前述同行业公司，2021-2022 年相关提价产品/业务毛利率情况如下：

可比公司	业务	2022 年度	2021 年度	变动率
意华股份	连接器业务	25.09%	24.49%	0.60%
华丰科技	印制板连接器	7.31%	-5.93%	13.24%
泰科	综合业务	32.21%	32.75%	-0.54%

可比公司	业务	2022 年度	2021 年度	变动率
安费诺	综合业务	31.91%	31.28%	0.63%
奕东电子	连接器及零组件	29.50%	36.02%	-6.52%
维峰电子	内销工业控制连接器	未披露	42.24%	-
合兴股份	传统能源车动力总成产品	34.23%	32.66%	1.57%
盛凌电子	3M 客户	未披露	未披露	-
发行人	主营业务	28.92%	23.32%	5.60%

从可比公司 2022 年毛利率变动来看，意华股份连接器产品毛利率上升较低，主要系该公司近年来业务有所调整，太阳能支架业务提升，连接器业务占比逐步下降，研发投入新品减少所致。因连接器行业产品总体呈现产品伴随生命周期发展而价格逐步下降并趋于平稳的趋势，新产品推出后定价和毛利率相对较高。故新品投入放缓背景下，整体产品价格伴随市场迭代发展下降，原基于原材料价格波动提价的正向影响被抵消。2021-2022 年意华股份连接器销售单价均为 0.77 元/只，单价平稳。

如公开文件披露所示，华丰科技的印制板连接器因产品成熟及材料成本上涨出现亏损，涨价后产品毛利率由负转正，毛利率增幅为 13.24%。

泰科、安费诺 2022 年毛利率基本稳定，主要系其均为全球知名连接器厂商（2022 年销售收入超过 100 亿美元），具有较高的市场定价权，对原材料等价格波动影响具有较强向上下游议价的能力，整体受影响较小。

奕东电子连接器及组件产品以精密结构件和 LCD 接插件为主，公开可查到的数据显示销售占比超过 75%（2021 年 1-6 月）。此两类产品的主要终端为 3C 产品、汽车（显示屏幕为主）、声学产品；毛利率下降可能与以下原因有关：一是在消费电子行业需求疲软，终端需求减少导致竞争更为激烈；二是汽车市场尤其是新能源汽车市场 2022 年起竞争显著加剧导致产生价格竞争；三是结构件市场受原材料涨价影响更大而价格转移因竞争因素难度更大。综合导致当年奕东电子毛利率下降明显。

2021-2022 年受原材料涨价影响，可比公司普遍存在提升产品价格的情形，2022 年可比公司毛利率均值提升 2.23%，意华股份提升 0.6%，其中也存在部分公司毛利率水平提升较大的情况，华丰科技 2022 年通讯连接器毛利率提升

12.44%。

发行人 2022 年主营业务毛利率提升 5.60%，提升幅度大于可比公司均值及意华股份，主要因为发行人 2022 年毛利率的提升受多方面因素影响所致，其中：产品销售结构的变化为最主要因素，导致毛利率提升 2.88%，包括低毛利产品销售规模及占比的显著减少，以及高毛利的高速产品销售规模及占比的提升；而提价导致毛利率提升 2.32%，提升效果较为明显主要与 2021 年度发行人定价及毛利率偏低有关。2021 年发行人的毛利率水平因定价策略等原因降幅大于同行业可比公司导致毛利率水平低于同行业水平，具体如下：

项目	产品系列	2021 年度	2020 年度	变动率
中航光电	连接器	36.97%	36.05%	0.92%
航天电器	连接器	34.62%	35.70%	-1.08%
鼎通科技	通信连接器组件	36.76%	34.76%	2.00%
意华股份	连接器	24.49%	26.94%	-2.45%
华丰科技	通信连接器	0.41%	0.46%	-0.05%
平均值	-	26.65%	26.78%	-0.13%
方向电子	连接器	23.32%	26.55%	-3.23%

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；

如上表所示，2020 年发行人毛利率水平与可比公司均值以及意华股份相当。2021 年发行人降价力度较大，导致销售收入增幅高于意华股份的同时毛利率降幅较大，2021 年发行人主营业务收入增幅 26.62%，意华股份连接器业务收入增幅 14.48%。2021 年发行人毛利率水平较低且明显低于同行业水平，提价空间相应高于可比公司。

（2）发行人 2021 年度毛利率较可比公司降幅较大的原因

① 经营策略上，发行人 2021 年降价幅度较大

为积极响应国产替代浪潮，加速推广国产替代产品及扩大市场份额，巩固市场地位，发行人对部分产品进行降价以争取更大的市场份额，毛利率有所下降，但产销规模获得明显提升，2021 年主营业务收入同比增长 26.62%。2021 年相较 2020 年，发行人因产品降价减少的毛利额显著高于 2022 年及 2023 年。

项目	2023年相较2022年	2022年相较2021年	2021年相较2020年
均价下降的产品型号数量及占比	数量 1,363 个 占比 23.05%	数量 691 个 占比 12.54%	数量 1,584 个 占比 28.31%
产品降价减少的毛利	1,265.03 万元	691.99 万元	3,612.37 万元

② 华为、中兴通讯部分导入产品良率影响

2020 年以来，以华为、中兴通讯为代表的知名通信设备厂商逐步扩大国产替代产品的采购，发行人新导入较多产品型号，其中 2021 年新导入客户的型号个数占比超过 30%。同时华为对相关 RJ 插件生产工艺进行自动化改造，同步对发行人的产品也提出了更高要求，导致部分产品良率受到一定影响，进而影响发行人对华为的产品毛利率水平。

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对水平较低。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，出现毛利亏损产品，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。

③ 产品结构上，当年低毛利产品增量较大，销售占比较高

2020 年发行人毛利率水平与意华股份相当。因 2020 年底对 2021 年原材料价格快速上涨未能预见，降价以扩大市场份额的策略导致以 RJ 为主的成熟期产品销量增量较大，且毛利率水平下降至较低的水平，出现较高比例的亏损产品。

单位：万元、KPCS

项目	2021 年度			2020 年度			2021vs2020	
	收入	销量	毛利率	收入	销量	毛利率	收入	销量
成熟期产品固定组合	13,555.59	186,741.07	-6.56%	11,442.69	154,878.49	-1.01%	18.47%	20.57%

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。通过提价同步优化产品结构，成熟期低毛利产品销量明显减少，发行人毛利率得到明显回升。

（四）说明发行人电源类等各主要细分产品毛利率、对主要客户毛利率情况，毛利率水平、收入变动是否符合行业趋势及竞争情况；发行人与华丰科技主要客户、产品结构及应用类似的情形下，各期毛利率存在差异显著的合理性。

1、电源类等各主要细分产品毛利率、对主要客户毛利率情况，毛利率水平、收入变动是否符合行业趋势及竞争情况

各细分产品的销售收入和毛利率情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
高速连接器	22,815.93	40.92%	36.45%	21,187.28	33.43%	36.08%
非高速连接器						
——RJ 连接器	23,029.43	41.31%	29.58%	28,443.90	44.88%	25.74%
——连接器组件	5,657.49	10.15%	26.79%	9,187.92	14.50%	23.19%
——电源连接器	2,867.60	5.14%	24.52%	3,212.43	5.07%	23.36%
项目	2021 年度			2020 年度		
高速连接器	16,279.61	28.80%	34.04%	13,644.65	30.57%	43.99%
非高速连接器						
——RJ 连接器	27,857.51	49.29%	18.58%	23,365.44	52.35%	17.88%
——连接器组件	8,783.00	15.54%	19.36%	5,712.78	12.80%	21.73%
——电源连接器	2,205.38	3.90%	18.89%	886.23	1.99%	28.29%

(1) 高速连接器

2021-2023 年，发行人高速连接器销售收入分别增长 30.15%和 7.69%，变动趋势与高速通信产品需求增加及国产替代进程推进等行业趋势及竞争情况一致。

2023 年高速连接器前十大客户毛利率情况如下：

单位：万元

项目	销售收入			毛利率		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
高速连接器	22,815.93	21,187.28	16,279.61	36.45%	36.08%	34.04%
中兴通讯	4,289.85	6,086.25	3,932.14	**	**	**
华为	4,209.60	1,927.25	1,551.21	**	**	**
台达电子	2,324.19	2,137.95	1,421.04	**	**	**
富士康	2,045.50	1,641.54	1,206.44	**	**	**
新华三	778.31	258.42	252.38	**	**	**
光宝科技	691.27	602.61	503.24	**	**	**

项目	销售收入			毛利率		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
TP-LINK	601.68	420.75	317.13	**	**	**
正文科技	575.26	742.08	426.05	**	**	**
爱立信	533.92	158.35	0.41	**	**	**
智邦科技	498.34	631.53	337.11	**	**	**

注 1：正文科技指正文科技股份有限公司。爱立信指爱立信及其关联方；

注 2：发行人对具体客户具体类型产品的毛利率系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

高速连接器产品市场需求稳定增长，进口替代的竞争格局持续推进，发行人凭借持续的新产品推出整体保持了较为稳定的毛利率水平。

中兴通讯 2021 年高速连接器产品毛利率较低主要系前期新导入部分产品批量小、良率处于爬升期间，加之报价策略、原材料采购价格上涨等原因，部分产品出现毛利亏损，整体销售毛利率低于其他主要客户。

公司对 TP-LINK 销售高速连接器毛利率低于均值水平，一方面发行人占其高速连接器份额较小，主要采取低价销售策略。2021-2022 年发行人对其销售高速连接器收入分别为 317.13 万元、420.75 万元，销售规模小、占总销售额比重低于 15%，目前尚处于推广导入阶段。另一方面发行人目前导入的产品以 SFP 和 SFP+单层单口产品为主，此类产品结构较堆叠类产品简单。对于同类产品，发行人对 TP-LINK 报价低于共进股份**左右，对其销售毛利率低**左右：

项目	单价（元/KPCS）	毛利率
TP-LINK	**	**
共进股份	**	**
差异率	**	**

注：发行人对具体客户具体类型产品的单价、毛利率系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

2023 年度上涨明显，主要因终端设备设计改动，客户增加对发行人高速组件产品采购需求，且该类新品毛利率较高。

公司对富士康、光宝科技销售高速连接器毛利率高于均值水平，一是外销客户对于产品品质要求高，前期审厂程序严格，且主要采购堆叠产品（销售占比超过 80%），公司投入研发等成本高。二是在通过审厂后，公司产品单价相较

于整机总造价低，且客户以产品质量要求为主，其价格敏感度较低。故公司以高价获取实现销售后的高盈利，符合商业规律。

报告期内，随新华三国产化替代需求增加，发行人对新华三高速连接器销售收入复合增长率超过 70%。发行人对其毛利率小幅下降，主要受一特定料号影响：该产品系客户寻求国产化替代，公司为提高市占率，对此产品报价较低并成为主要供应商。随其销售规模提升，整体销售毛利率水平有所下降。

(2) RJ 连接器

2021-2023 年，发行人 RJ 连接器销售收入同比变动分别为 2.10%和-19.04%，变动趋势与下游终端通信设备厂商销售规模下降等行业趋势及竞争情况一致，如通信基站建设放缓、国内路由器销售额同比下降，具体数据参见本回复之“2. 关于期后业绩及对主要客户收入或销量下滑”之“一、发行人说明”之“(三) 结合 2023 年以来通信基站等终端领域需求、发行人客户的下游客户及需求变动……”，且与同行业可比公司意华股份变动趋势保持一致。

2021-2023 年度，RJ 连接器销售规模先增后降，其中 2023 年度销售规模下降主要受部分下游客户阶段性需求下降影响，以及部分低单价、低毛利产品销量大幅减少影响。

2023 年 RJ 连接器前十大客户毛利率情况如下：

单位：万元

项目	销售收入			毛利率		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
RJ 连接器	23,029.43	28,443.90	27,857.51	29.58%	25.74%	18.58%
台达电子	2,505.68	3,227.70	2,426.70	**	**	**
TP-LINK	2,233.64	2,520.92	2,560.79	**	**	**
共进股份	1,987.08	3,321.96	2,336.52	**	**	**
中兴通讯	1,947.87	2,116.48	2,458.14	**	**	**
星网锐捷	1,309.33	1,162.71	938.04	**	**	**
华为	1,265.93	1,481.26	1,939.84	**	**	**
英至科技	882.85	615.40	393.27	**	**	**
智邦科技	717.58	576.12	780.28	**	**	**
明泰科技	604.04	732.34	967.21	**	**	**

项目	销售收入			毛利率		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
Arcadyan Technology Corporation	536.96	123.41	10.81	**	**	**

注：发行人对具体客户具体类型产品的毛利率系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

发行人 2021 年度对共进股份、中兴通讯和华为销售毛利率较低，同时因报价策略、原材料采购价格上涨等原因导致当期存在产品亏损销售的情形。2022 年发行人在 2021 年毛利率整体偏低的情况下适度提价并优化产品结构，毛利率有所回升，2023 年主要客户毛利率整体稳定。

报告期初对星网锐捷销售毛利率水平较低，发行人于 2021 年度上调报价，2022 年度销售毛利率向均值回升。随新单价生效，前述产品 2023 年度销量下降超过 20%。同时，公司向客户导入高毛利率的新产品（当期销售占比超过 7%），加之其他产品收入稳定增长，综合导致 2023 年产品结构改善明显，RJ 类产品销售毛利率进一步提升。

（3）连接器组件

2021-2023 年，发行人连接器组件销售收入同比变动分别为 4.61%和-38.42%，其下游应用领域与 RJ 连接器相近，收入变动趋势与诸如路由器、机顶盒等终端设备市场需求下降等行业趋势及竞争情况一致。

受无线 AP 产品、路由器等消费需求减少的影响，2023 年发行人对和硕联合、冠捷科技、剑桥科技的连接器组件销售收入下滑。发行人对富士康销售的连接器组件在 2022 年上升主要系客户提升了发行人供应份额，而 2023 年下降主要系三、四季度下降所致，主要原因为代工终端客户上半年采购较多且下半年需求减少导致其相应采购进入去库存阶段。

2023 年连接器组件前十大客户毛利率情况如下：

单位：万元

项目	销售收入			毛利率		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
连接器组件	5,657.49	9,187.92	8,783.00	26.79%	23.19%	19.36%
华为	610.39	602.25	1,012.27	**	**	**
和硕联合	490.05	1,728.01	2,127.60	**	**	**

项目	销售收入			毛利率		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
冠捷科技	445.89	1,163.69	892.66	**	**	**
中兴通讯	410.52	510.36	396.70	**	**	**
PalPilot	252.76	491.77	314.23	**	**	**
ABRACON	252.70	326.73	281.69	**	**	**
富士康	227.49	975.76	551.18	**	**	**
新华三	185.50	151.05	25.69	**	**	**
啟碁科技	182.60	110.53	51.39	**	**	**
爱立信	155.10	0.09	-	**	**	**

注 1：冠捷科技指冠捷电子科技股份有限公司及其关联方；ABRACON 指 ABRACON, LLC；

注 2：发行人对具体客户具体类型产品的毛利率系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

与 RJ 连接器相同，发行人连接器组件销售规模先增后降，其中 2023 年度销售规模下降同受客户阶段性需求下降及阶段性去库存影响。

①发行人对和硕联合与剑桥科技销售毛利率高于均值，主要因相关产品通过直接镶嵌于终端设备的电路板上，以实现设备内部与外部的信号传输，此类压接方式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。发行人对新华三销售毛利率较高，主要系公司早期积极研发并切入国产化供应商清单，产品供应份额高且稳定。相关产品于 2022 年起实现批量供货，技术稳定后毛利率保持稳定。

②发行人对冠捷科技、啟碁科技销售毛利率较低，主要因其向发行人采购结构简单的单层、单口组件产品，此类产品生产工艺简单，市场竞争激烈，故销售单价与毛利率均低于均值。2023 年，发行人优化产品结构，停止销售低毛利的成熟期产品，毛利率回归均值水平。发行人对中兴通讯销售毛利率较低，主要因对其连接器组件销售规模较小，发行人从一揽子交易的角度考虑整体盈利空间，并在兼顾不同具体产品面临的竞争环境差异下报价。报告期内发行人对中兴通讯销售盈利主要来自于高速连接器，连接器组件销售毛利率较低具有商业合理性。

③2023 年，和硕联合的下游客户需求下降，由于对和硕联合的销售原先具有较高的利润空间，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。

(4) 电源连接器

2021-2023 年，发行人电源连接器销售收入同比变动分别为 45.66%和-10.73%，变动趋势与下游行业需求变动趋势、及竞争趋势一致。

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售收入	2,867.60	3,212.43	2,205.38
其中：华为	1,789.99	2,242.68	1,254.96

2021-2023 年度，发行人电源连接器销售规模先增后降，主要受大客户华为采购量变化影响：2022 年度大幅度增长主要受益于华为大力发展数字能源业务板块战略，2021 年 6 月华为数字能源技术有限公司成立并从事数字能源业务，2022 年华为数字能源板块业务实现营业收入 508.06 亿元（无其他年份公开数据）。2023 年，受部分产品因报价竞争中标份额下降影响，发行人当年电源连接器对华为的销售规模有所下降。

报告期内，发行人电源连接器销售较为集中，2023 年前三大客户销售收入占比超过 70%，其各期毛利率情况如下：

单位：万元

项目	销售收入			毛利率		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
电源连接器	2,867.60	3,212.43	2,205.38	24.52%	23.36%	18.89%
华为	1,789.99	2,242.68	1,254.96	**	**	**
中兴通讯	147.22	134.00	206.26	**	**	**
光宝科技	142.43	50.77	27.24	**	**	**
其他客户	787.96	784.97	716.92	**	**	**

注：发行人对具体客户具体类型产品的毛利率系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

在主要客户毛利率层面，发行人对光宝科技销售毛利率高于其他客户，一为该客户属于外销客户，对产品品质要求和服务要求高，但采购量较小，在考虑汇率变动及运费等成本的情况下，发行人适当提高产品报价；二为电源连接器占其采购总额比重较小，价格敏感度较低。2021 年度对中兴通讯、华为销售毛利率较低，主要因公司低价向客户新导入该产品系列，后随提价加之产品结构优化，整体毛利率向均值回升。

2、发行人与华丰科技主要客户、产品结构及应用类似的情形下，各期毛利率存在差异显著的合理性

发行人与华丰科技、意华股份各期毛利率如下：

项目	2023年/ 2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
华丰科技	未披露	12.85%	0.41%	0.46%
——电源连接器	未披露	-1.88%	1.03%	-1.27%
意华股份-连接器	30.53%	25.09%	24.49%	26.94%
发行人	32.18%	28.92%	23.32%	26.55%
——电源连接器	24.52%	23.36%	18.89%	28.29%

注：发行人系2023年数据；可比公司因未披露2023年度数据，故展示2023年1-6月数据。

差异合理性分析如下：

(1) 发行人虽与华丰科技同属通信连接器领域，主要客户存在重叠，但**印制板连接器和高速连接器**存在显著差异

其一，华丰科技的印制板连接器主要包括欧式连接器、2MM背板连接器及插槽类和牛角类连接器，主要为通讯设备内部板间信号传输的连接器，为3G时代的、经历了充分市场竞争的传统产品。而发行人连接器虽可压接至PCB板上，但产品差异明显，主要为实现客户终端设备与设备外部信号交互功能，两个产品的细分应用环境及产品性能存在差异，导致竞争格局不同，毛利率水平可比性较差。

其二，2022年度，华丰科技高速连接器销售占比为88.46%，但其高速连接器主要为高速背板连接器，与发行人的高速I/O连接器（俗称光口）在产品外观、产品结构、性能、技术特点、竞争格局等方面均存在显著差异。根据华丰公开资料披露，2020年及以前华丰科技的高速连接器在前期研发试制的基础上实现批量供货，期间经历产量、效率、良品率的爬坡过程，销售毛利率水平整体为负；2021年受华为需求放缓，产能利用率不足导致固定成本上升，加之原材料价格上涨影响，毛利率回落至1%左右。

(2) 华丰科技电源连接器毛利率显著较低的原因

华丰科技存在小部分电源连接器，毛利率水平整体较低。电源类连接器本

身具有较多细分类别，其中二次电源针等系主要用于设备内部小电流、电压传输，属于传统成熟类产品，该产品开发较早，市场已经充分竞争，整体呈现量大价低特点，系华丰科技主要电源连接器类产品。2019-2020 年对外亏损销售，主要系该公司基于产品供应地位、销售策略等方面考虑进行生产供应。其招股说明书显示随生产技术优化、以及客户订单数量提升，该产品毛利率得以回升。故华丰科技的电源类连接器毛利率显著较低主要受其产品市场竞争格局，及自身生产成本管理影响。

而发行人电源连接器是近年来新发展出来的产品系列，产品开发主要系基于进口替代产品市场、数字能源等新兴市场需求而开发，其中背板大电流连接器、金手指电源连接器等产品技术难度更高，整体定价、毛利率等相对更高。

(3) 发行人毛利率水平与可比公司平均水平以及产品重叠度较高的意华股份可比性较高，华丰科技因产品阶段及销售策略等原因与各可比公司毛利率可比性均较低。

综前所述，华丰科技和发行人的连接器产品应用领域和主要客户存在重叠，但具体产品存在明显差异，华丰科技与发行人销售毛利率存在差异具有合理性。

(五) 说明 RJ 及其他类产品在 2023 年以来下游需求减少且收入大幅下滑情形下，单价、毛利率持续上升的合理性，并结合下游领域、需求变动参照分析发行人其他各主要产品。

2023 年相较 2022 年，以 RJ 及其他产品为主的非高速连接器销售收入同比下降，销售均价从 1,101.52 元/KPCS 略微下降至 1,037.51 元/KPCS，销售毛利率同比提升 3.90%，具体情况如下所示：

单位：万元、元/KPCS

项目		2023 年度	2022 年度	变动额	变动率
销售收入	非高速连接器	32,937.25	42,183.54	-9,246.29	-21.92%
	其中：RJ 及其他	27,279.76	32,995.61	-5,715.86	-17.32%
	连接器组件	5,657.49	9,187.93	-3,530.44	-38.42%
销售单价	非高速连接器	1,037.51	1,101.52	-64.01	-5.81%
	其中：RJ 及其他	886.44	891.61	-5.16	-0.58%

项目		2023 年度	2022 年度	变动额	变动率
	连接器组件	5,821.17	7,129.32	-1,308.15	-18.35%
毛利率	非高速连接器	29.22%	25.32%	-	3.90%
	其中：RJ 及其他	29.73%	25.92%	-	3.81%
	连接器组件	26.79%	23.19%	-	3.61%

1、非高速连接器

单位：万元、元/KPCS

项目	2023 年度				2022 年度			
	销售收入	收入占比	单价	毛利率	销售收入	收入占比	单价	毛利率
非高速连接器	32,937.25	59.08%	1,037.51	29.22%	42,183.53	66.57%	1,101.52	25.32%
——成熟期产品	7,150.40	12.83%	1,081.91	14.24%	12,110.60	19.11%	1,012.84	9.62%
——发展期产品	25,786.85	46.25%	1,025.84	33.38%	30,072.93	47.46%	1,141.78	31.65%

注：以 2021 年毛利率低于 10% 的产品型号作为 2021-2023 年成熟期产品固定组合进行观察分析，拆分量化分析结构变动影响的结果较为清晰，产品类别主要为 RJ 等产品。

2023 年非高速连接器产品销售收入下降，一方面是因为下游客户需求阶段性减少，另一方面公司经营策略上经过前期产品提价后价格竞争较为激烈的成熟期产品固定组合的销售继续较大幅度减少。

2023 年经过连续两年的产品结构优化后，非高速连接器产品平均销售单价基本保持稳定。

2023 年非高速连接器产品毛利率相比 2022 年上升 3.90%，主要原因包括：

(1) 结构优化，2023 年毛利率水平显著较低的成熟期产品固定组合部分的销售收入及占比降幅明显，量化对毛利率的影响约为 1.54%。

(2) 成熟期产品固定组合毛利率上升 4.62%，主要系当期汇率上升、原材料成本下降以及前期产品提价后财务上滞后性影响所致，其中汇率波动影响当期毛利率 0.51%，前期产品滞后性提价影响毛利率 2.58%，材料成本下降影响当期毛利率 1.44%。

(3) 发展期产品毛利率上升 1.73%，主要系当期汇率上升、原材料成本下降的正面影响抵消产品降价的负面影响所致，其中产品降价影响毛利率-1.85%，汇率波动影响当期毛利率 1.11%，材料成本下降影响当期毛利率 1.34%。

2、高速连接器

单位：万元、元/KPCS

项目	2023 年度				2022 年度			
	销售收入	收入占比	单价	毛利率	销售收入	收入占比	单价	毛利率
高速连接器	22,815.93	40.92%	4,067.33	36.45%	21,187.28	33.43%	3,573.12	36.08%

2023 年相较 2022 年，高速连接器销售收入增加 1,628.65 万元，增长率为 7.69%，其中华为对高速连接器销售增长贡献最大。公司高速连接器的市场需求长期增长态势良好，一方面伴随高速时代的到来，5G 网络、云计算、人工智能等产业的兴起，下游市场对高速连接器的需求将持续上升；另一方面，高速连接器市场整体仍由国际厂商主导，进口替代将持续推进。

2023 年相较 2022 年，公司高速连接器销售单价由 3,573.12 元/KPCS 上升至 4,067.33 元/KPCS，主要系汇率上升影响以及产品结构朝着集成程度更高的方向变化所致，具体体现在叠层多口产品销售占比的提升。

单位：元/KPCS

产品类别	销售均价		销量占比	
	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度
叠层产品	21,416.13	20,938.35	9.32%	7.35%
单层多口产品	7,785.25	7,876.46	6.10%	5.69%
其他产品	1,886.57	1,823.69	84.58%	86.96%
高速连接器	4,067.33	3,573.12	100.00%	100.00%

2023 年相较 2022 年，公司高速连接器产品销售毛利率保持稳定，主要系当期汇率上升、原材料成本下降、产品结构的优化（如上表）以及新产品的持续推出等正面影响能够持续抵消产品降价的影响所致，其中汇率波动影响当期毛利率 1.00%，产品降价影响毛利率-1.32%。

（六）结合单价及单位料工费、产品结构等量化分析台达电子等客户毛利率高于境内同类产品客户的原因。

发行人内外销客户、台达电子及富士康销售毛利率如下所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
内销	27.56%	25.68%	18.93%	21.65%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销	41.99%	36.40%	33.85%	39.19%
——台达电子	**	**	**	**
——富士康	**	**	**	**

注 1：因交易主体区别，发行人对富士康同时存在内外销收入。不同交易主体同时定价，内销价格参考外销价格确定，且外销收入占比 95%，故统计口径不区分对富士康内外销收入（下同）；

注 2：发行人对具体客户的毛利率系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

公司外销毛利率高于内销，主要原因说明如下：

1、产品结构差异，外销客户产品集成化程度更高

报告期内，内外销及主要客户采购的堆叠产品销售占比如下：

堆叠产品占比	高速连接器	非高速连接器
外销	49%~94%	34%~48%
其中：台达电子	80%~86%	60%~73%
富士康	94%~96%	65%~86%
内销	38%~47%	24%~26%
其中：中兴通讯	11%~16%	6%~8%
TP-LINK	18%~30%	5%~14%

如上表所示，发行人对台达电子等外销客户销售的产品堆叠程度普遍高于内销客户，其中向台达电子、富士康销售的高速与非高速连接器均以堆叠、多口产品为主；而对中兴通讯、TP-LINK 销售产品以单层为主。叠层、多口产品的结构设计更为复杂，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。

以台达电子和富士康为例，作为国际大厂，二家公司的终端客户更多的是在下游应用领域中具有代表性的企业，相应的产品需求更接近产品演变及技术发展的前沿，相应地对产品速率等要求更高。

2、台达电子等外销客户对产品要求整体更高，在产品设计、材料选用、工艺复杂程度等方面投入更多，产品附加值更高，相应的单价及单位成本也体现出整体高于内销产品的特点

（1）高速产品

2023 年，发行人对台达电子、富士康、外销客户和内销客户销售高速连接器情况如下：

单位：元/KPCS

项目	台达电子	富士康	外销客户	内销客户
毛利率	**	**	49.82%	29.48%
销售单价	5,535.64	10,458.43	6,161.86	3,455.08
单位成本	**	**	3,091.71	2,436.54
单位直接材料	**	**	1,640.01	1,264.64
单位直接人工	**	**	646.35	486.62
单位制造费用	**	**	805.35	685.27

注：发行人对具体客户具体类型产品的毛利率、单位成本及单位料工费系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

2023 年，发行人对外销客户销售的高速连接器毛利率显著高于内销客户。在销售单价方面，外销客户均价是内销客户的近两倍，主要系外销客户采购的堆叠、多口产品占比更高；在销售成本方面，外销客户销售单位材料和单位直接人工成本水平均高于内销客户，主要系集成化成品单位原材料耗用量更高：集成化产品下，产品横向或纵向拓展，产品结构更为复杂，单位耗用原材料量更大、产品内部组件也随之增加。外销客户堆叠产品销售占比是内销客户的 1.15 倍，且在单层产品中，外销客户多口产品销售占比是内销客户的 1.58 倍，故外销客户整体单位直接材料成本略高于内销客户。且因为产品结构复杂，单位产品耗用工时也相对增加。

（2）RJ 等非高速产品

2023 年，发行人对台达电子、外销客户和内销客户销售 RJ 等非高速产品情况如下：

单位：元/KPCS

项目	台达电子	富士康	外销客户	内销客户
毛利率	**	**	35.88%	26.30%
销售单价	3,637.21	2,465.76	2,270.69	838.13
单位成本	**	**	1,455.92	617.66
单位直接材料	**	**	848.14	348.91
单位直接人工	**	**	295.05	121.25

项目	台达电子	富士康	外销客户	内销客户
单位制造费用	**	**	312.72	147.51

注：发行人对具体客户具体类型产品的毛利率、单位成本及单位料工费系发行人的商业秘密，已申请豁免披露。

2023年，发行人对外销客户销售的非高速连接器毛利率显著高于内销客户。在销售单价方面，外销客户均价是内销客户的两倍有余，与外销客户采购的堆叠产品销售占比是内销客户的两倍产品结构相对应；台达电子采购的堆叠RJ占比超过60%，故销售单价高于同期外销客户。在销售成本方面，与高速连接器类似，外销客户以堆叠产品为主，其销售占比是内销客户的两倍，故外销客户销售单位材料和单位直接人工成本均高于内销客户。

3、在连接器行业，外销毛利率高于内销具有普遍性，属于行业特点

连接器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：

项目	外销内销 毛利率差异率	毛利率差额原因
鼎通科技 (688668.SH)	16.17%	公司产品为 <u>非标准化产品</u> ，不同产品根据应用场景、性能要求的不同而对规格尺寸、结构形态、精度系数、材料材质、加工工艺等要求有所差异， <u>导致产品售价区间跨度较大、毛利率也有所差异</u> 。 (来源：审核问询函)
瑞可达 (688800.SH)	12.83%	通信领域连接器内销及外销价格接近，外销产品价格略高于内销价格，主要系公司在境外销售通信类产品时， <u>主要客户对于产品的品质要求较高</u> ，且在进行产品选择时，往往更加注重产品的性能及售后情况。通信行业的海外价格竞争程度略小于国内竞争；外销客户的海外采购量小于内销客户，因而在价格上不具备国内大客户的采购规模性优势。此外，公司在报价过程中除考虑到正常利润外，亦会根据当下汇率情况在报价上适当提升利润空间，以防后期外币贬值造成产品的毛利下降。 (来源：审核问询函)
维峰电子 (301328.SZ)	10.28%	公司内销与外销的销售定价策略不同。外销往往对应了国际一流连接器厂商无法满足的空白市场需求，加上境外连接器厂商生产成本及定价均较高， <u>使得境外客户对产品品质和服务具有高要求，但对产品价格的敏感度相对较低</u> ，这为发行人实施差异化价格策略提供了空间，相应取得了更高毛利率水平。 (来源：审核问询函)

注：鼎通科技为通讯连接器组件在2017至2020年外销与内销毛利率差额均值；瑞可达为通信连接器在2018至2020年外销与内销毛利率差额均值；维峰电子为连接器业务在2019至2021年外销与内销毛利率差额均值。

综前所述，发行人同类产品对内外销客户的单价和单位成本特征与销售产品结构特征相对应。发行人外销客户毛利率较高，主要源于外销客户产品品质要求高、结构复杂，进而导致相关产品单位材料成本和人工成本高于内销客户；发行人基于前述特性与外销客户议价并取得较高毛利率。

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、获取报告期内发行人高速连接器、非高速连接器销售情况，量化分析销售价格调整、原材料价格变动、汇率波动以及产品结构变动等因素对高速连接器、成熟期产品、发展期产品及主营业务毛利率的影响；

2、获取发行人主要客户分产品类别的销售收入、毛利额等数据，分析不同产品类型对主要客户毛利率及毛利额增长的贡献情况；

3、查阅同行业可比公司公开资料，对比分析发行人与其产品研发进度、销售数据，了解诸如高速连接器、RJ 连接器、电源连接器等同行业可比公司产品与发行人的异同；结合应用领域、重叠客户情况，分析发行人与意华股份、华丰科技等可比公司毛利率水平及变动存在差异的合理性；

4、查阅同行业可比公司公开资料，了解可比公司、同行业其他上市公司 2021-2022 年因原材料价格上涨而调价的情形，了解提价案例中连接器产品毛利率当期变动情况；

5、获取发行人高速连接器、RJ 连接器、连接器组件和电源连接器等各主要细分产品毛利率、对主要客户毛利率情况，毛利率水平、收入变动情况，并分析是否符合行业趋势及竞争情况；

6、获取发行人内外销及外销主要客户销售产品结构情况、同类产品料工费情况，分析内外销客户毛利率差异原因。

（二）保荐人和申报会计师核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、2022年，主营业务毛利率提升主要因产品结构优化、汇率波动及价格调整，其中产品结构优化包括高速连接器收入占比提升，以及发行人以提价主动优化非高速连接器产品结构，成熟期产品销售收入占比同比下降明显。2023年，主营业务毛利率因汇率波动、原材料采购价格下降，以及产品结构进一步优化而有所上涨。对于汇率因素，高速产品和非高速发展期产品中外销客户销售占比较高，其销售毛利率受汇率波动影响更大。对于价格调整因素，发行人2021年起主要针对成熟期产品提价，故2022年毛利率显著受价格上调而有所上升；2023年因财务价格时滞等因素，其销售毛利率进一步受提价因素而有所上涨。

2、2022相较2021年，主要客户不同产品系列的毛利率和毛利额均有所上升，其中毛利率上升同时受涨价、产品结构优化影响和汇率波动为主；毛利额快速上涨同时受毛利率上涨和收入上涨影响。2023相较2022年，主要客户毛利率维持稳定并略有上涨，其中华为、富士康主要受高速连接器销售规模上升影响；台达电子主要受汇率波动影响；TP-LINK受高毛利高速组件影响；星网锐捷受产品结构优化影响，主要客户毛利额变动与销售收入变动趋势基本保持一致。

3、发行人高速I/O连接器的开发进度及量产能力与意华股份基本一致；发行人高速连接器销售规模与意华股份相当、RJ连接器销售规模低于意华股份，且高速连接器销售单价高于RJ连接器的特征与意华股份一致。发行人与意华股份毛利率水平相当且变动趋势一致。仅因各自经营策略不同、产品结构及变化程度的差异而稍有差异，且差异处于合理范围。

4、2021-2022年同行业上市公司普遍存在提价的情形，且部分可比公司产品毛利率亦因提价而有所上升。发行人2022年销售毛利率明显上升主要因2021年毛利率降幅过大，系2021年产品降价幅度大、部分新品导入后良率不稳定，以及当年低毛利产品结构销售占比提升综合导致。

5、发行人高速连接器、RJ连接器、连接器组件和电源连接器等各主要细分产品毛利率、对主要客户毛利率情况，毛利率水平、收入变动符合行业趋势及竞争情况。

6、发行人与华丰科技连接器均应用于通信领域，且存在华为和中兴通讯等

主要客户重叠，各期毛利率存在差异显著主要源于产品不可比，其具体细分应用领域存在差异。

7、RJ 及其他类产品，以及非高速连接器整体在 2023 年单价保持稳定且略有下降，毛利率持续上升主要源于汇率波动、原材料采购价格下降和产品结构优化；高速连接器毛利率上升同受原材料价格下降和汇率波动影响，销售均价上升主要因产品结构变动。

8、台达电子等境外客户销售毛利率高于境内客户主要因产品结构差异，外销客户产品集成化程度更高，且销售单价和单位成本与产品结构差异特征保持一致。

（三）保荐人质控及内核部门的核查意见

保荐人质控、内核部门按照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以及出具的结论进行了客观评价，所实施的工作包括（但不限于）复核发行人毛利率持续上升事项工作底稿等。

经复核，保荐人质控、内核部门认为：项目组关于发行人毛利率持续上涨的核查工作充分有效，同意项目组的以下核查结论：

1、2022 年，主营业务毛利率提升主要因产品结构优化、汇率波动及价格调整，其中产品结构优化包括高速连接器收入占比提升，以及发行人以提价主动优化非高速连接器产品结构，成熟期产品销售收入占比同比下降明显。2023 年，主营业务毛利率因汇率波动、原材料采购价格下降，以及产品结构进一步优化而有所上涨。对于汇率因素，高速产品和非高速发展期产品中外销客户销售占比较高，其销售毛利率受汇率波动影响更大。对于价格调整因素，发行人 2021 年起主要针对成熟期产品提价，故 2022 年毛利率显著受价格上调而有所上升；2023 年因财务价格时滞等因素，其销售毛利率进一步受提价因素而有所上涨。

2、2022 相较 2021 年，主要客户不同产品系列的毛利率和毛利额均有所上升，其中毛利率上升同时受涨价、产品结构优化影响和汇率波动为主；毛利额快速上涨同时受毛利率上涨和收入上涨影响。2023 相较 2022 年，主要客户毛利率维持稳定并略有上涨，其中华为、富士康主要受高速连接器销售规模上升影响；台达电子主要受汇率波动影响；TP-LINK 受高毛利高速组件影响；星网锐

捷受产品结构优化影响，主要客户毛利额变动与销售收入变动趋势基本保持一致。

3、发行人高速 I/O 连接器的开发进度及量产能力与意华股份基本一致；发行人高速连接器销售规模与意华股份相当、RJ 连接器销售规模低于意华股份，且高速连接器销售单价高于 RJ 连接器的特征与意华股份一致。发行人与意华股份毛利率水平相当且变动趋势一致。仅因各自经营策略不同、产品结构及变化程度的差异而稍有差异，且差异处于合理范围。

4、2021-2022 年同行业上市公司普遍存在提价的情形，且部分可比公司产品毛利率亦因提价而有所上升。发行人 2022 年销售毛利率明显上升主要因 2021 年毛利率降幅过大，系 2021 年产品降价幅度大、部分新品导入后良率不稳定，以及当年低毛利产品结构销售占比提升综合导致。

5、发行人高速连接器、RJ 连接器、连接器组件和电源连接器等各主要细分产品毛利率、对主要客户毛利率情况，毛利率水平、收入变动符合行业趋势及竞争情况。

6、发行人与华丰科技连接器均应用于通信领域，且存在华为和中兴通讯等主要客户重叠，各期毛利率存在差异显著主要源于产品不可比，其具体细分应用领域存在差异。

7、RJ 及其他类产品，以及非高速连接器整体在 2023 年单价保持稳定且略有下降，毛利率持续上升主要源于汇率波动、原材料采购价格下降和产品结构优化；高速连接器毛利率上升同受原材料价格下降和汇率波动影响，销售均价上升主要因产品结构变动。

8、台达电子等境外客户销售毛利率高于境内客户主要因产品结构差异，外销客户产品集成化程度更高，且销售单价和单位成本与产品结构差异特征保持一致。

（四）申报会计师项目组质量复核人员的复核意见

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）复核发行人毛利率持续上升合理性相关的工作底稿等。

经复核，项目质量复核人员认为：项目组关于发行人毛利率持续上升的合理性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、2022年，主营业务毛利率提升主要因产品结构优化、汇率波动及价格调整，其中产品结构优化包括高速连接器收入占比提升，以及发行人以提价主动优化非高速连接器产品结构，成熟期产品销售收入占比同比下降明显。2023年，主营业务毛利率因汇率波动、原材料采购价格下降，以及产品结构进一步优化而有所上涨。对于汇率因素，高速产品和非高速发展期产品中外销客户销售占比较高，其销售毛利率受汇率波动影响更大。对于价格调整因素，发行人2021年起主要针对成熟期产品提价，故2022年毛利率显著受价格上调而有所上升；2023年因财务价格时滞等因素，其销售毛利率进一步受提价因素而有所上涨。

2、2022相较2021年，主要客户不同产品系列的毛利率和毛利额均有所上升，其中毛利率上升同时受涨价、产品结构优化影响和汇率波动为主；毛利额快速上涨同时受毛利率上涨和收入上涨影响。2023相较2022年，主要客户毛利率维持稳定并略有上涨，其中华为、富士康主要受高速连接器销售规模上升影响；台达电子主要受汇率波动影响；TP-LINK受高毛利高速组件影响；星网锐捷受产品结构优化影响，主要客户毛利额变动与销售收入变动趋势基本保持一致。

3、发行人高速I/O连接器的开发进度及量产能力与意华股份基本一致；发行人高速连接器销售规模与意华股份相当、RJ连接器销售规模低于意华股份，且高速连接器销售单价高于RJ连接器的特征与意华股份一致。发行人与意华股份毛利率水平相当且变动趋势一致。仅因各自经营策略不同、产品结构及变化程度的差异而稍有差异，且差异处于合理范围。

4、2021-2022年同行业上市公司普遍存在提价的情形，且部分可比公司产品毛利率亦因提价而有所上升。发行人2022年销售毛利率明显上升主要因2021年毛利率降幅过大，系2021年产品降价幅度大、部分新品导入后良率不稳定，以及当年低毛利产品结构销售占比提升综合导致。

5、发行人高速连接器、RJ 连接器、连接器组件和电源连接器等各主要细分产品毛利率、对主要客户毛利率情况，毛利率水平、收入变动符合行业趋势及竞争情况。

6、发行人与华丰科技连接器均应用于通信领域，且存在华为和中兴通讯等主要客户重叠，各期毛利率存在差异显著主要源于产品不可比，其具体细分应用领域存在差异。

7、RJ 及其他类产品，以及非高速连接器整体在 2023 年单价保持稳定且略有下降，毛利率持续上升主要源于汇率波动、原材料采购价格下降和产品结构优化；高速连接器毛利率上升同受原材料价格下降和汇率波动影响，销售均价上升主要因产品结构变动。

8、台达电子等境外客户销售毛利率高于境内客户主要因产品结构差异，外销客户产品集成化程度更高，且销售单价和单位成本与产品结构差异特征保持一致。

4.关于存货跌价准备计提充分性

历次问询回复及申请文件显示：

（1）可比公司意华股份、航天电器 2022 年存货跌价准备计提比例提升 2.15、2.47 个百分点，2023 年半年末持续上升，发行人 2022 年以来跌价准备计提比例持续下滑。

（2）报告期各期发行人对中兴通讯 VMI 模式发出商品至确认时长分别为 37.64 天、54.49 天、57.87 天、49.74 天，发行人存在部分库龄超过 1 年的发出商品。

请发行人：

（1）说明发行人原材料、库存商品、发出商品等各类存货与成熟期产品等产品种类的对应金额、库龄、存货跌价准备计提比例，期后结转情况，并结合相关产品销量下滑、终端市场需求下降等情形说明跌价准备计提是否充分。

（2）结合意华股份、航天电器等公司 2022 年以来连接器等产品受市场需求等影响存货跌价准备比例明显上升，以及 2022 年来主要原材料价格下降的情形，分析发行人跌价准备计提比例持续减少的合理性。

（3）结合对中兴通讯各月订单、实际销售、收入确认、截止性测试及与同期对其他主要客户销售情况，说明 2022 年对中兴通讯 VMI 模式发出商品至确认时长明显增加的合理性；说明 1 年以上库龄发出商品形成原因、对应客户。

请保荐人、申报会计师审慎发表明确意见，请质控、内核部门一并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明发行人原材料、库存商品、发出商品等各类存货与成熟期产品等产品种类的对应金额、库龄、存货跌价准备计提比例，期后结转情况，并结合相关产品销量下滑、终端市场需求下降等情形说明跌价准备计提是否充分

1、原材料

报告期各期末，发行人原材料等主要为铜带、塑胶料等通用型材料，相关材料能够用于各类别产品，与具体产品对应性较弱。报告期内，发行人原材料库龄及存货跌价计提情况如下：

单位：万元

库龄	2023年12月31日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	余额	占比	跌价率	余额	占比	跌价率	余额	占比	跌价率
1年以内	3,429.05	96.02%	2.67%	3,924.06	96.93%	1.69%	3,415.09	97.86%	1.75%
1年以上	142.24	3.98%	21.51%	124.22	3.07%	18.88%	74.69	2.14%	16.13%
小计	3,571.29	100.00%	3.42%	4,048.28	100.00%	2.21%	3,489.78	100.00%	2.05%

发行人1年以上原材料主要为部分铜带、塑胶、五金材料等保质期较长材料，相关材料性能影响相对小，通用型较强，后续生产可使用性相对高。发行人针对相关材料综合考虑其未来领用可能性、原材料市场价格等判断其跌价风险并计提跌价。同时，发行人会进行定期盘点，对出现品质不良、可用性较低产品进行区分，期末以废料销售价格作为其可变现价值并计提跌价。

截至2023年末，公司2021年末、2022年末原材料多数已实现领用生产，具体领用情况如下：

单位：万元

库龄	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
原材料金额	3,571.29	4,048.28	3,489.78
期后领用金额	-	3,906.04	3,453.91
期后领用率	-	96.49%	98.97%

2、库存商品

报告期各期末，公司库存商品与成熟期产品等对应情况及相关跌价如下：

单位：万元

库龄	2023年12月31日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	余额	占比	跌价率	余额	占比	跌价率	余额	占比	跌价率
成熟期产品									
1年以内	375.22	10.33%	8.17%	702.21	18.28%	11.26%	1,043.93	24.72%	14.53%
1年以上	61.49	1.69%	36.28%	52.96	1.38%	30.06%	30.38	0.72%	32.42%
小计	436.71	12.02%	12.13%	755.17	19.66%	12.58%	1,074.30	25.44%	15.04%

库龄	2023年12月31日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	余额	占比	跌价率	余额	占比	跌价率	余额	占比	跌价率
其他类成品									
1年以内	2,982.43	82.11%	5.20%	2,844.21	74.03%	4.88%	2,942.78	69.69%	4.95%
1年以上	213.19	5.87%	24.10%	242.56	6.31%	25.89%	205.46	4.87%	26.71%
小计	3,195.62	87.98%	6.46%	3,086.77	80.34%	6.53%	3,148.25	74.56%	6.37%
合计	3,632.33	100.00%	7.14%	3,841.94	100.00%	7.72%	4,222.55	100.00%	8.58%

报告期各期末，发行人库存商品中成熟期产品金额与占比逐年下降。针对库存商品跌价计提，发行人首先考虑相关产品订单支撑情况、同期销售情况等，并根据合同售价减去预计相关费用等作为其可变现净值；而针对为满足客户交期等的少量备货，发行人会考虑产品期后销售可能性、产品状态、库龄等因素测算计提其减值情况。

发行人主要采用“以销定产”的生产模式，多数库存商品具有支撑订单，并于期后实现销售，相关产品跌价主要受合同订单价格、产品成本等影响。对于成熟期产品，因其本身毛利相对较低，存货跌价比例相比其他类产成品更高。对于少量备货产品，尤其库龄较长部分，发行人考虑其未来销售实现可能性来计提其产品跌价，对于销售可能性较小产成品参考同期废料销售价格等计提。其中同期销量下滑、终端市场需求下降等产品，其未来销售可能性有所降低，跌价计提有所提高；整体跌价计提相对更高。

截至2023年末，发行人2021年末、2022年末库存商品多数已实现期后销售，具体情况如下：

单位：万元

类别	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
余额	3,632.33	3,841.94	4,222.55
期后销售金额	-	3,567.26	4,065.29
期后销售率	-	92.85%	96.28%

3、发出商品

报告期各期末，公司发出商品与成熟期产品等对应情况如下：

单位：万元

库龄	2023年12月31日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	余额	占比	跌价率	余额	占比	跌价率	余额	占比	跌价率
成熟期产品									
1年以内	715.79	15.47%	6.66%	649.72	16.77%	10.70%	1,481.52	24.40%	13.67%
1年以上	16.36	0.35%	26.39%	21.29	0.55%	25.36%	4.05	0.07%	16.29%
小计	732.16	15.83%	7.10%	671.02	17.32%	11.16%	1,485.57	24.47%	13.68%
其他类成品									
1年以内	3,859.83	83.43%	1.83%	3,163.53	81.64%	2.74%	4,533.86	74.67%	2.28%
1年以上	34.35	0.74%	18.08%	40.27	1.04%	19.87%	52.47	0.86%	15.25%
小计	3,894.17	84.17%	1.98%	3,203.79	82.68%	2.95%	4,586.34	75.53%	2.43%
合计	4,626.33	100.00%	2.79%	3,874.81	100.00%	4.38%	6,071.91	100.00%	5.18%

报告期各期末，发行人发出商品中成熟期产品占比逐年下降，针对相关产品跌价计提，发行人主要考虑对应产品订单、同期销售价格及预计发生费用等作为其可变现净值，与相应产品成本进行对比测算。其中的成熟期产品受毛利甚至亏损等影响，跌价计提比例较高。发出商品中1年以上产品主要系发出至寄售仓，客户尚未领用的存货，整体金额与占比较小。发行人考虑产品状态、未来销售等情况计提跌价，计提比例相对较高。

截至2023年末，发行人2021年末、2022年末的发出商品多数已实现领用销售，具体如下：

单位：万元

类别	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
余额	4,626.33	3,874.81	6,071.91
期后销售金额	-	3,824.10	6,071.91
期后销售率	-	98.69%	100.00%

综上，报告期各期末，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，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，整体跌价准备计提充分。

（二）结合意华股份、航天电器等公司2022年以来连接器等产品受市场需求等影响存货跌价准备比例明显上升，以及2022年来主要原材料价格下降的情形，分析发行人跌价准备计提比例持续减少的合理性。

1、意华股份、航天电器等公司 2022 年存货跌价准备比例上升的原因

2020-2023 年各期末，发行人及同行业可比公司的存货跌价准备比例情况如下：

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
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%

2022 年华丰科技与发行人两家公司存货跌价准备比例略有下降，意华股份、航天电器等四家公司存货跌价准备比例小幅上升。

(1) 意华股份

2022 年末，意华股份存货跌价比例相比有所提升，主要系：

①意华股份当前业务以毛利率水平显著较低的太阳能支架为主，太阳能支架占比较高，且 2022 年业务占比由 2021 年的 50.24%提升至 58.13%，2022 年毛利率水平仅为 12.67%，存货减值风险显著高于发行人。根据意华股份公开披露信息，2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月，该公司销售产品结构及毛利率情况具体如下：

单位：万元

产品类别	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度		
	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率
太阳能支架	136,910.11	61.57%	10.15%	291,294.56	58.13%	12.67%	225,557.83	50.24%	10.70%
连接器及其他	85,464.84	38.44%	28.70%	209,782.75	41.87%	24.16%	223,401.12	49.76%	23.60%
合计	222,374.95	100.00%	17.28%	501,077.31	100.00%	17.48%	448,958.94	100.00%	17.12%

②受光伏等新能源市场竞争加剧影响，意华股份太阳能支架业务毛利率水平显著较低且处于明显的下降趋势，存货减值风险有增加趋势。如上表所示，2023 年 1-6 月，意华股份太阳能支架销售占比进一步提升至 61.57%，而毛利率

下降至 10.15%。

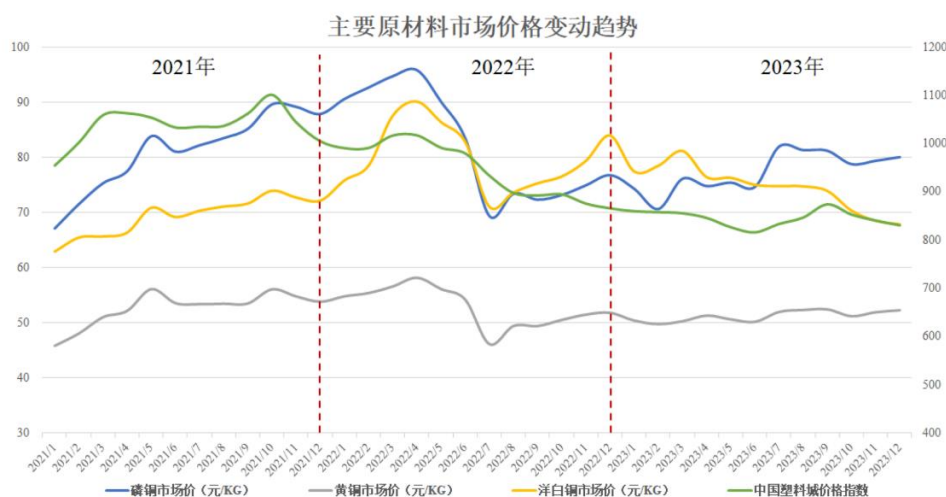
综上，意华股份存货减值风险显著高于发行人且在 2022 年末呈现跌价风险增加趋势，与发行人产品销售结构及存货结构持续优化明显不同，存货跌价水平存在小幅变动差异具有合理性。

（2）航天电器等公司

航天电器等公司由于与发行人产品重叠度较低，存货减值风险相应有所差异，报告期各期末存货跌价计提水平及变动方向部分存在差异，但无明显异常。以航天电器为例说明，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差异较大，同为连接器类产品，具体产品类型也并不相同。此外，从航天电器报告期各期末存货跌价率变化来看，2020 年末该公司存货跌价计提比例为 0，2021 年末增加至 2.61%，2022 年末继续增加至 5.08%，相关变化趋势与其他可比上市公司相比差异较大，具体变化原因该公司未明确披露说明。

2、2022 年来主要原材料价格下降情形

2021 年以来，主要原材料市场价格变动情况如下图：



数据来源：iFinD 等

如上图所示，2021 年主要原材料市场价格整体大幅上涨，自 2022 年 4 月，铜材、塑胶等主要原材料开始下降，2022 年 7 月以后整体较为平稳。

报告期内，发行人存货周转周期为 3-4 个月，原材料在采购入库后通常在 4 个月内已实现领用生产为产成品后实现销售结转。因此，2022 年上半年以较高的价格采购的原材料较多已在 2022 年 9 月前实现生产并销售，相关材料成本对 2022 年末产成品成本影响较小。同时，发行人基于前期原材料价格上涨等因素对部分低毛利产品报价有所上调，2022 年公司主营业务毛利率良好。因此，2022 年末存货中产成品可变现净值相比成本整体有所提升，减值风险较小。

此外，2022 年期末原材料主要为 2022 年 9 月后采购，2022 年期末主要原材料市场价格相比采购入库价格有一定提升，原材料可变现价值整体相比成本较高，该部分减值风险影响相对较小。

综上，2022 年以来原材料价格下降较多对公司期末存货减值风险影响较小。

3、发行人跌价准备计提比例持续减少的合理性

报告期各期末，发行人各存货类别计提跌价准备情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	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	跌价准备	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	跌价准备	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%

发行人存货跌价准备中主要系库存商品、发出商品等产成品跌价准备较多。报告期各期末，发行人存货跌价准备计提比例持续减少主要系发行人产品销售结构持续优化，存货结构相应改善，且盈利能力持续提升所致。具体如下：

(1) 2021-2023 年，因原材料涨价等因素影响，发行人对部分低毛利产品销售价格有所上调，相关产品组合涨价后销售占比减少，销售占比分别为 23.99%、19.11%、12.83%，且毛利率水平持续改善。

(2) 2021-2023 年，因发行人低毛利产品销售占比减少、毛利率提升影响，报告期各期末存货产品结构价值改善，其中产成品结构及变化具体如下：

单位：万元

产品类别	2023年12月31日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	金额	占比	跌价率	金额	占比	跌价率	金额	占比	跌价率
成熟期产品固定组合	1,168.87	14.15%	8.98%	1,426.19	18.48%	11.91%	2,559.87	24.87%	14.25%
其他产品	7,089.79	85.85%	4.00%	6,290.56	81.52%	4.71%	7,734.59	75.13%	4.04%
合计	8,258.66	100.00%	4.70%	7,716.75	100.00%	6.04%	10,294.46	100.00%	6.58%

(三) 结合对中兴通讯各月订单、实际销售、收入确认、截止性测试及与同期对其他主要客户销售情况，说明 2022 年对中兴通讯 VMI 模式发出商品至确认时长明显增加的合理性；说明 1 年以上库龄发出商品形成原因、对应客户。

1、2022 年对中兴通讯 VMI 模式发出商品至确认时长明显增加的原因

报告期内，发行人与中兴通讯 VMI 模式系以对账确认收入，发行人将产品发出至中兴通讯 VMI 仓后，中兴通讯根据自身生产需要进行领用，并将当月领用明细上传至其供应链协同系统，发行人通过登录客户供应链协同系统，查看客户当月已领用明细后，与中兴通讯进行对账并确认相关产品收入。因此，发行人对中兴通讯产品发出后至确认时长主要系受中兴通讯自身生产领用安排等影响。

(1) 发行人对中兴通讯订单、销售、收入确认情况

报告期内，发行人对中兴通讯 VMI 模式发出商品至确认收入时长系参考 VMI 存货周转天数计算，计算结果主要受 VMI 营业成本，期初、期末发出商品余额等影响较大，具体如下：

单位:天

客户名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中兴通讯	48.56	57.87	54.59	37.64

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=报告期当期天数÷(VMI 营业成本÷(期初 VMI 发出商品余额+期末 VMI 发出商品余额) /2)。

如上表所示，发行人对中兴通讯 VMI 模式发出商品至确认收入的时长自 2021 年增加较为明显，主要系 2021 年末发行人对中兴通讯发出商品增加较多，具体如下：

单位：万元

客户公司	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
中兴通讯	546.47	812.32	1,298.87	581.21

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。报告期各期末，发行人对中兴通讯发出商品变动与客户年底相应期间订单需求、通知提货情况基本匹配。报告期内，中兴通讯各月订单、销售、确认收入情况如下：

单位：万元

2023 年度			
月份	订单金额	出货金额	收入确认金额
12 月	606.23	715.36	611.54
11 月	539.69	682.37	556.75
10 月	651.47	691.77	613.90
9 月	583.55	728.87	512.15
8 月	618.06	641.12	440.31
7 月	328.52	407.69	627.17
6 月	288.11	712.03	511.15
5 月	521.87	573.30	564.05
4 月	470.52	676.97	597.20
3 月	487.92	740.49	368.02
2 月	459.85	395.19	622.68

1月	463.80	717.85	932.11
合计	6,019.60	7,683.01	6,957.03
收入确认金额占 货物发出金额比	102.32%		
2022年度			
月份	订单金额	出货金额	收入确认金额
12月	1,148.17	973.89	762.28
11月	770.89	1,015.30	737.12
10月	767.18	809.84	713.69
9月	746.45	874.00	764.19
8月	852.99	844.95	742.62
7月	790.54	705.34	364.72
6月	482.72	450.17	699.49
5月	837.20	869.91	763.35
4月	840.70	937.09	922.53
3月	1,171.41	993.73	393.95
2月	1,838.05	462.68	912.22
1月	1,416.35	1,157.09	1,292.00
合计	11,662.65	10,094.01	9,068.17
收入确认金额占 货物发出金额比	101.52%		
2021年度			
月份	订单金额	出货金额	收入确认金额
12月	1,434.59	1,454.63	905.00
11月	1,767.11	997.72	638.19
10月	922.26	793.51	872.37
9月	779.50	957.94	791.23
8月	1,064.88	869.82	773.75
7月	946.20	877.94	476.35
6月	1,222.74	634.11	325.31
5月	380.65	347.18	514.24
4月	703.37	566.51	879.75
3月	593.03	1,113.67	249.37
2月	1,083.12	285.14	513.23
1月	706.52	456.60	276.05

合计	11,603.98	9,354.76	7,214.86
收入确认金额占货物发出金额比	87.15%		

注 1：中兴通讯下达订单与提货通知时间间隔一般会受客户自身生产规划、实际生产安排等影响，因提货滞后于订单时间影响，故存在部分当年度发货系交付上年客户下达订单情形；

注 2：上表中订单金额、出货对应订单金额为含税金额，收入确认金额为未税金额。

2021 年下半年至 2022 年上半年，中兴通讯对发行人高速连接器等产品订单需求增多，并根据自身生产、备货管理需要向发行人提货。2021 年下半年至 2022 年上半年，发行人根据客户提货要求向客户发货增加，相应地在 2021 年末发行人对中兴通讯发出商品同比也有所增加。多数产品发出后，客户会在 2 个月内进行领用，客户领用后会与发行人进行对账确认。

此外，从报告期各年公司对中兴通讯收入确认与销售产品金额占比来看，2022 年以来发行人货物销售发出后，中兴通讯领用结转的金额比例有所提高，实际领用结转速度较 2021 年整体有所加快。

（2）截止性测试情况

针对发行人对中兴通讯收入核查，中介机构对发行人报告期对中兴通讯收入确认进行截止性测试，抽查各报告期期末前后 1 个月的销售交易，就记账凭证入账、对账单据、发票等支持性单据已全部进行核对。经核查确认，发行人报告期内对中兴通讯收入确认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。

（3）发行人同期对其他主要客户销售情况

报告期内，发行人对其他主要客户 VMI 模式发出商品至销售结转确认平均时长如下：

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
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=报告期当期天数÷(VMI 营业成本÷((期初 VMI 发出商品余额+期末 VMI 发出商品余额)/2))。

报告期内，发行人对其他主要客户 VMI 模式发出商品至销售结转确认平均

时长各期有所差异。台达电子整体较为平稳；华为于 2023 年有一定增加，共进股份变动与中兴通讯变动较一致，于 2021 年度增加，后均有所减少。华为、共进股份等变动主要系报告期各期初、期末发出商品余额变动的影响较大。

报告期各期末，华为、共进股份等客户发出商品情况变动如下：

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
华为	1,432.60	418.03	944.50	386.25
共进股份	175.64	192.23	505.77	299.54

报告期各期末，发行人对华为、共进股份发出商品变动与相应客户期间订单需求变动相一致，具体情况如下：

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
共进股份	370.88	395.29	985.26	535.88

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

报告期内，发行人对其他主要客户发出商品至销售结转时长与中兴通讯各期有一定差异，主要系相应客户自身订单需求、产品提货、备货安排等变动影响。

综上，发行人对中兴通讯产品发出后至确认时长的变化主要系受中兴通讯自身生产订单需求、领用安排变动等影响，具有合理性。

2、库龄超过 1 年发出商品的形成原因

报告期各期末，发行人库龄超 1 年发出商品主要系发出至客户寄售仓的产品，产品以 RJ 类连接器为主，各期末料号产品不超过 50 个，具体情况如下：

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
1 年以上 发出商品	50.71	61.56	56.52
其中：			
中兴通讯 VMI 仓	50.31	53.70	51.41
其他客户 VMI 仓	0.40	7.86	5.11

类别	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
发出商品	4,626.33	3,874.81	6,071.91
1年以上发出商品占比	1.10%	1.59%	0.93%

报告期各期末，公司库龄超过 1 年的发出商品主要系发出至中兴通讯寄售仓的存货，客户尚未领用，主要系客户生产计划变动对产品领用安排调整，整体金额与占比较小。

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、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，分析报告期各期末各类存货的跌价计提是否充分；

2、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，分析各期末存货结存情况的合理性及变动的原因；

3、查阅公司发出商品明细表，了解发出商品结转变动原因，分析其期后结转情况等；核查报告期各期 VMI 客户货物发出至收入确认时长情况及差异原因；

4、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较大差异及原因；

5、执行收入截止性测试，对发行人报告期内主要客户收入尤其中兴通讯进行截止性测试，核查其收入是否存在跨期确认等；

6、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。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、报告期各期末，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，与发行人业务发展相匹配，多数产品期

后已实现结转销售，存货跌价情况能够合理反映存货跌价风险，整体跌价准备计提充分。

2、报告期各期末，公司存货跌价准备计提**比例**持续减少主要系发行人产品销售结构持续优化，存货结构相应改善，且盈利能力持续提升所致。

3、2022 年发行人对中兴通讯 VMI 模式产品发出后至确认时长的变化主要系受中兴通讯自身生产订单需求、领用安排变动等影响，具有合理性。

4、1 年以上库龄发出商品主要系发出至中兴通讯的寄售仓产品，产品以 RJ 类连接器为主，主要系客户生产计划变动对产品领用安排调整，整体金额与占比较小。

(三) 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关于存货跌价准备计提充分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，并充分关注发行人存货相关的财务内控情况。

经复核，保荐人质控、内核部门认为：项目组关于发行人对存货跌价准备计提充分性事项的真实性、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、报告期各期末，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，与发行人业务发展相匹配，多数产品期后已实现结转销售，存货跌价情况能够合理反映存货跌价风险，整体跌价准备计提充分。

2、报告期各期末，公司存货跌价准备计提**比例**持续减少主要系发行人产品销售结构持续优化，存货结构相应改善，且盈利能力持续提升所致。

3、2022 年发行人对中兴通讯 VMI 模式产品发出后至确认时长的变化主要系受中兴通讯自身生产订单需求、领用安排变动等影响，具有合理性。

4、1 年以上库龄发出商品主要系发出至中兴通讯的寄售仓产品，产品以 RJ 类连接器为主，主要系客户生产计划变动对产品领用安排调整，整体金额与占比较小。

（四）申报会计师项目组质量复核人员的复核意见

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）复核项目组关于发行人存货跌价准备计提充分性相关的工作底稿等。

经复核，项目质量复核人员认为：项目组关于存货跌价准备计提充分性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、报告期各期末，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，与发行人业务发展相匹配，多数产品期后已实现结转销售，存货跌价情况能够合理反映存货跌价风险，整体跌价准备计提充分。

2、报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例持续减少主要系发行人产品销售结构持续优化，存货结构相应改善，且盈利能力持续提升所致。

3、2022 年发行人对中兴通讯产品发出后至确认时长的变化主要系受中兴通讯自身生产订单需求、领用安排变动等影响，具有合理性。

4、1 年以上库龄发出商品主要系发出至中兴通讯的寄售仓产品，产品以 RJ 类连接器为主，主要系客户生产计划变动对产品领用安排调整，整体金额与占比较小。

5.关于研发投入

历次问询回复及申请文件显示：

(1) 发行人将自制模具和外购模具支出全部一次性计入研发投入，各期自制模具、外购模具金额为 2,883.18 万元、2,830.55 万元、2,975.04 万元、1,730.71 万元；剔除模具材料后的研发投入金额为 2,042.25 万元、2,739.28 万元、3,524.46 万元、1,739.87 万元。

(2) 发行人说明，其模具开发的目的是为了研发新产品，是连接器新产品研发的重要环节，具备复杂性和研发风险，开发成功后继续用于生产。

请发行人：

(1) 区分研究开发阶段、生产阶段详细说明自制模具、外购模具的形成、使用过程，列示各期样品模具、生产模具金额；结合报告期各期模具或模具材料领用部门（研发部门、生产部门等），模具用于生产产品、生产研发样品的产品数量对比情况等，说明将其计入研发投入的合理性。

(2) 对比说明发行人与同行业、同类公司对样品模具、生产模具的区分与具体会计处理方式、研发投入归集方式，以及模具金额及占研发投入金额比例、占对应产品金额比例等是否存在明显差异，并分析合理性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师审慎发表明确意见，请质控、内核部门一并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 区分研究开发阶段、生产阶段详细说明自制模具、外购模具的形成、使用过程，列示各期样品模具、生产模具金额；结合报告期各期模具或模具材料领用部门（研发部门、生产部门等），模具用于生产产品、生产研发样品的产品数量对比情况等，说明将其计入研发投入的合理性。

1、请发行人区分研究开发阶段、生产阶段详细说明自制模具、外购模具的形成、适用过程，列示各期样品模具、生产模具金额

(1) 发行人模具开发活动属于研究开发活动，发行人将研发阶段的模具开发投入计入研发费用，生产阶段的修模支出计入生产成本

发行人以研发阶段和生产阶段作为模具有关支出的归集区分标准，其中研发阶段的模具开发支出计入研发费用，生产阶段的修模等相关支出计入生产成本。发行人的模具开发是新产品开发的核心环节之一，属于重要的研发活动，发行人的模具开发具体体现为五金、塑胶等半成品模具的开发，在产品量产前发生，属于研发阶段的支出。

模具开发成功且新品试产认证通过后，模具可继续用于新产品的批量生产。模具中模具工件系消耗性物料，需要定期更换或维修。模具开发成功且新品内部试产通过后，如有进一步的量产订单则投入生产，由于新产品在客户方面认证的不确定性以及长周期特点，以及量产订单的不确定性较大，截至 2023 年末公司报告期内已开发的模具尚未取得量产订单的比重为 45.17%，体现了鲜明的研发属性以及研发投入费用化的必要性。模具投入生产使用后的日常保养、维修、零件更换等维护工作由生产部门负责，相应的费用于发生时计入生产成本。2020-2023 年，发行人在研发阶段与生产阶段的模具相关投入情况如下：

单位：万元

阶段	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发阶段	研发费用	2,879.18	3,252.19	2,688.71	2,814.56
生产阶段	制造费用	756.33	595.96	648.07	448.37

2、自制模具与外购模具的具体情况

公司模具包括自制模具和外购模具（指委外开发模具，发行人完成结构设计并提供图纸，下同），二者均形成于研究开发阶段；公司模具开发主要系用于开发新品，属于公司新品研发活动的过程，也是研发活动的核心环节，公司的模具研制以自主开发为主，委外开发为辅。

2020-2023 年，公司自制模具与委外开发模具的金额与占比情况如下：

单位：万元

类别	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
自制模具	2,872.80	99.78%	3,246.84	99.84%	2,683.13	99.79%	2,317.27	82.33%

类别	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
委外开发模具	6.37	0.22%	5.35	0.16%	5.58	0.21%	497.29	17.67%
合计	2,879.17	100.00%	3,252.19	100.00%	2,688.71	100.00%	2,814.56	100.00%

2、结合报告期各期模具或模具材料领用部门（研发部门、生产部门等），模具用于生产产品、生产研发样品的产品数量对比情况等，说明将其计入研发投入的合理性。

(1) 报告期各期模具或模具材料领用部门与研发样品、生产产品的对比情况

报告期各期研发阶段用模具材料由研发部门领用，计入研发费用；生产阶段用模具材料由生产部门领用，计入生产成本。

公司模具开发具体体现为五金、塑胶等半成品模具的开发，公司建有以零部件为模块的矩阵式开发体系，单个模具不为某特定客户独享。模具作为研发成果具有通用性，五金模具及塑胶模具可分别形成具有一定通用性的五金半成品及塑胶半成品，并进一步根据客户的需求开发不同类型的产品。因此，模具和连接器成品之间存在多对多的对应关系，即单个产品需要使用多套模具，而单个模具可应用于多个产品、多个客户。

通常，开发的模具在新产品研发阶段用于试制研发样品，新产品试制认证通过后，相关模具均可由生产部门领用于产品批量生产阶段。报告期内，研发样品数量和批量生产数量对比情况如下：

单位：KPCS

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
研发样品数量	176.23	237.61	174.98
批量生产数量	87,077.71	95,046.10	68,192.64

(2) 模具开发支出于发生当期一次性计入研发投入的合理性

①模具开发以研发新品为目的，模具开发支出发生在新产品开发阶段而非产品批量生产阶段

模具开发的目的是为了研发新产品，是连接器新产品研发的重要环节，具

备复杂性和研发风险。连接器新品研发需要通过多次测试、试制才能得到最终成品，并结合客户的认证要求不断反复调试成功。研发过程中模具的设计与开发决定了产品设计是否成功，决定了连接器产品的精密度、良品率、生产效率和性能，是新产品研发不可或缺的环节，亦是公司的核心竞争力的体现。

公司连接器产品研发设计与开发流程包括立项、方案设计、模具设计开发、样品制作认证、试产等环节，其中模具设计开发包括模具设计评审、模具制作、试模、首次样品检测认证等多个环节，因此具有较大的复杂性和研发风险。

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》应用指南和解释，“生产前或使用前的原型和模型的设计、建造和测试，含新技术的工具、夹具、模具和冲模的设计属于开发活动”，公司的模具开发活动属于会计准则中定义的开发活动；公司的模具开发投入集中在新模的设计开发，公司模具开发具体体现为五金、塑胶等半成品模具的开发，在模具设计到小批量试产阶段发生，在新产品大批量生产阶段之前发生，属于开发阶段支出，性质上属于连接器新产品的开发支出。

②模具开发成功后被生产使用及受益期间不连续且具有不确定性

模具的生命周期分为两个阶段：一是在模具开发阶段，新模设计成功后用于制作样品，样品需经客户认证测试方能进一步获取订单，开模成功率及后续订单需求具有不确定性。该阶段研发周期通常历时约 9 个月以上，是产品研发的核心环节。二是生产阶段，如公司取得量产订单，则将模具用于产品生产，生产过程中模具实际使用时间取决于对应产品的客户订单和排产情况，公司模具实际使用时间具有非线性、不连续、难以估计的特点。

模具开发以研发新品为目的，研发过程具有不确定性，开发的模具后期能否被生产利用以及具体受益情况并不确定。因此，研发阶段无法准确预期模具开发投入能否为公司带来经济利益流入，故不满足研发支出资本化的条件，基于谨慎性原则，发行人将研发阶段的模具开发投入于发生时一次性计入研发费用满足企业会计准则的相关规定。

③模具开发支出集中在研发阶段，研发活动和生产活动区分标准明确

模具开发完成后，转入批量生产阶段发生的模具相关支出已计入生产成本。

公司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，模具开发活动全部由研发部门负责，不存在与生产活动混同情况，生产阶段的模具相关投入由生产部门负责。公司按照研发活动与生产活动区分标准分别归集研发投入和生产成本，故模具开发活动的相关研发投入均归集入研发投入。

综上，发行人将研发阶段的模具开发支出于发生当期一次性计入研发投入，具有合理性。

（二）对比说明发行人与同行业、同类公司对样品模具、生产模具的区分与具体会计处理方式、研发投入归集方式，以及模具金额及占研发投入金额比例、占对应产品金额比例等是否存在明显差异，并分析合理性。

1、同行业、同类公司对样品模具、生产模具的区分与具体会计处理方式、研发投入归集方式

同行业连接器上市公司对模具的会计处理具体披露如下：

公司简称	上市时间	主营业务或产品	模具计入研发的情况	模具计入成本的情况
致尚科技 301486.SZ	2023/07/07	精密电子零部件的研发和制造，致力于游戏机、VR/AR 设备、专业音响为主的消费电子、通讯电子及汽车电子等零部件的研发、设计、生产和销售。	模具的设计、开模费用以及装配调试费用计入研发费用。（来源：审核问询函回复、招股说明书）	产品生产过程中模具的维修维护耗用计入制造费用。（来源：审核问询函回复、招股说明书）
维峰电子 301328.SZ	2022/09/08	从事工业控制连接器、汽车连接器及新能源连接器的研发、设计、生产和销售。	由于模具开发是发行人产品开发的核心环节之一，后续被使用及受益期间不连续且具有不确定性，基于谨慎性原则，公司将模具开发费用在发生时点一次性计入研发费用。（来源：审核问询函回复）	未披露

公司简称	上市时间	主营业务或产品	模具计入研发的情况	模具计入成本的情况
胜蓝股份 300843.SZ	2020/07/02	专注于电子连接器及精密零组件的研发、生产及销售的高新技术企业，主要产品包括消费类电子连接器及组件、新能源汽车连接器及组件、光学透镜等。	报告期内研发费用包含模具费。（来源：招股说明书）	未披露
电连技术 300679.SZ	2017/07/31	从事微型电连接器及互连系统相关产品的技术研究、设计、制造和销售服务。	报告期内模具开发支出计入研发费用。（来源：招股说明书）	未披露
徕木股份 603633.SH	2016/11/17	从事以连接器和屏蔽罩为主的精密电子元件研发、生产和销售。	研发阶段的模具、治具进行费用化处理，计入研发费用。（来源：招股说明书）	未披露
立讯精密 002475.SZ	2010/09/15	从事连接器的研发、生产和销售，连接器产品主要应用于电脑及周边设备，覆盖各类消费电子产品，并已进入汽车连接器、通讯连接器等领域。	报告期内的研发领用的模具计入研发费用。（来源：招股说明书）	未披露
长盈精密 300115.SZ	2010/09/02	精密电子零组件的开发、设计、生产和销售，产品广泛应用于移动通信终端产品、数码产品和光电产品等领域。	用于研发新技术、新产品而发生的模具相关支出计入研发费用。（来源：保荐工作报告、招股说明书）	用于生产使用而开发的模具相关支出计入长期待摊费用，但未披露摊销计入生产成本还是研发费用。（来源：保荐工作报告、招股说明书）
壹连科技	已过会待注册	电连接组件研发、设计、生产、销售、服务，主要产品涵盖电芯连接组件、动力传输组件以及低压信号传输组件等各类电连接组件。	报告期内研发费用包含模具费。（来源：审核问询函回复）	未披露

公司简称	上市时间	主营业务或产品	模具计入研发的情况	模具计入成本的情况
铭基高科	在审	精密连接组件研发、生产、销售，产品广泛应用于消费电子、通信、新能源、工控安防、医疗等多个领域。	公司根据市场与客户需求进行新产品研发，研发形成样品仅有部分会成功转化客户订单并进行量产。公司将量产之前参与研发的材料及模具费计入研发费用。（来源：审核问询函回复、招股说明书）	批量生产开始后的成本费用计入制造费用。（来源：审核问询函回复、招股说明书）

由上述案例可知，将研发阶段模具开发投入计入研发费用与多数连接器行业企业会计处理一致，同时将生产阶段新增的模具支出计入制造费用的会计处理亦符合行业惯例，如公开披露过同样会计处理的致尚科技、铭基高科。

其他行业已上市公司存在将生产阶段所继续使用的模具计入研发费用的情形，如金帝股份（603270.SH）、清越科技（688496.SH）、晶华微（688130.SH）、安路科技（688107.SH）、群兴玩具（002575.SZ）均披露其将包括生产使用模具在内的模具支出计入研发费用，会计处理与公司一致，具体如下：

公司简称	上市时间	主营业务	相关内容
金帝股份 603270.SH	2023/09/01	精密机械零部件的研发、生产和销售，主营产品为轴承保持架和汽车精密零部件	1、虽然公司最终部分研发成果如模具可用于生产，但在研发立项时，考虑到研发活动着眼于前瞻性、通用技术研发，研发能否成功存在不确定性，故在研发活动领用模具时记入研发费用；2、本公司研发成果实现后未转入存货或类似资产科目核算，主要原因为：一方面在前期已计入研发费用情况下，再将研发费用转入存货或其他类似资产科目会增加当期的净利润；另一方面研发成果转化应用周期相对较长，公司研发成果还需要在下游进行验证，验证周期较长，计入存货或类似资产也不符合谨慎性原则。（来源：审核问询函回复）
清越科技 688496.SH	2022/12/28	提供物联网终端显示整体解决方案，主要产品包括 PMOLED、电子纸模组与硅基 OLED 微显示器	发行人将模具治具费用计入研发费用，按研发项目归集，满足会计信息质量谨慎性的要求。（来源：审核问询函回复）

公司简称	上市时间	主营业务	相关内容
晶华微 688130.SH	2022/07/29	主营高性能模拟及数模混合集成电路的研发与销售，主要产品包括医疗健康 SoC 芯片、工业控制及仪表芯片、智能感知 SoC 芯片等	光掩模是晶圆制造环节过程中使用的模具。由于光掩模的研发和试产过程存在较高的不确定性，因此基于谨慎性原则，公司将报告期内发生的光掩模支出一次性计入研发费用。（来源：审核问询函回复）
安路科技 688107.SH	2021/11/12	主营 FPGA、FPGA 芯片和专用 EDA 软件等产品的研发、设计和销售，产品已广泛应用于工业控制、网络通信、消费电子、数据中心等领域	由于研发存在较大不确定性，基于谨慎性的原则，公司将报告期内发生的模具费一次性计入研发费用，而非计入资产类科目进行摊销。（来源：审核问询函回复）
群兴玩具 002575.SZ	2011/04/22	主营电子电动玩具的研发设计、生产及销售	由于较难准确预计模具使用期间或次数，以及不同模具的受益期限差异大，公司将所有模具（包括生产用模具）一次性摊销计入研发费用。（来源：保荐工作报告）

2、发行人与同行业、同类公司模具金额及占研发投入金额比例、占对应产品金额比例情况

公司简称	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
致尚科技	模具材料	未披露	189.10	189.59	190.41
	占研发费用比例	未披露	6.24%	6.81%	8.48%
	占主营业务收入比例	未披露	0.33%	0.31%	0.39%
维峰电子	模具材料	未披露	未披露	1,903.77	898.69
	占研发费用比例	未披露	未披露	44.50%	30.38%
	占主营业务收入比例	未披露	未披露	4.69%	3.31%
立讯精密	模具材料	未披露	165,956.97	137,242.48	141,285.94
	占研发费用比例	未披露	19.65%	20.66%	24.59%
	占主营业务收入比例	未披露	0.78%	0.90%	1.54%
长盈精密	模具材料	未披露	10,165.04	11,392.06	19,562.30
	占研发费用比例	未披露	8.36%	10.56%	22.18%
	占主营业务收入比例	未披露	0.67%	1.04%	2.01%
清越科技	模具材料	未披露	456.87	591.89	441.20
	占研发费用比例	未披露	36.82%	36.82%	30.26%
	占主营业务收入比例	未披露	0.45%	0.94%	0.96%
壹连科技	模具材料	未披露	3,715.06	2,331.24	1,419.06

公司简称	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	占研发费用比例	未披露	40.26%	38.27%	36.90%
	占主营业务收入比例	未披露	1.36%	1.65%	2.05%
铭基高科	模具材料	未披露	1,070.25	1,463.66	1,100.31
	占研发费用比例	未披露	29.12%	36.82%	30.26%
	占主营业务收入比例	未披露	0.94%	1.18%	1.00%
发行人	模具材料	1,649.13	2,010.31	1,641.87	2,075.01
	占研发费用比例	32.01%	36.32%	37.48%	50.40%
	占主营业务收入比例	2.96%	3.17%	2.91%	4.65%

注 1：由于部分前述同行业、同类公司未公开披露模具相关金额，因此上表仅选取有公开披露相关数据的公司；

注 2：由于上表相关公司未披露模具对应产品金额，以主营业务收入代替。

模具开发系产品研发的重要环节，研发过程中模具的设计、开发和测试决定了产品设计是否成功，模具的设计水平决定了连接器产品的精密度、良品率、生产效率和性能，是新产品研发不可或缺的环节，亦是公司的核心竞争力的体现。上述同行业公司与发行人的研发费用占比以及主营业务收入占比有所差异，主要是细分产品不同以及产品战略方向的不同所致，发行人重视新产品的研发活动，尤其是高速连接器的研发，积极寻求进口替代的商业机会，因此模具开发支出占比相对高一些。

综上，发行人与同行业、同类公司对样品模具、生产模具的区分与具体会计处理方式、研发投入归集方式，以及模具金额及占研发投入金额比例、占对应产品金额比例等不存在明显差异，具有合理性。

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、查阅发行人新产品研发与模具开发流程图，并向发行人的研发部门负责人了解模具的研发过程；

2、获取研发费用中模具费用清单，分析自制模具和委外开发模具的具体金额；

3、查阅《企业会计准则》相关规定并结合相关发行人业务实质，分析并复核发行人对模具费用的会计处理方式是否合理；

4、查阅同行业上市公司对模具开发支出的会计处理方式。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

1、发行人模具开发活动属于研究开发活动，发行人将研发阶段的模具开发投入计入研发费用，生产阶段的修模支出计入生产成本。发行人自制模具和委外开发模具均形成于研究开发阶段，公司模具开发主要系用于开发新品，属于公司新品研发活动的过程，也是研发活动的核心环节，公司的模具研制以自主开发为主，委外开发为辅。发行人将研发阶段的模具开发支出于发生当期一次性计入研发投入，具有合理性。

2、发行人与同行业、同类公司对样品模具、生产模具的区分与具体会计处理方式、研发投入归集方式，以及模具金额及占研发投入金额比例、占对应产品金额比例等不存在明显差异，具有合理性。

(三) 保荐人质控及内核部门的核查意见

保荐人质控、内核部门按照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以及出具的结论进行了客观评价，所实施的工作包括（但不限于）复核发行人研发投入中模具费用相关事项工作底稿等。

经复核，保荐人质控、内核部门认为：项目组对发行人研发投入中模具费用相关事项的核查工作充分有效，同意项目组的核查结论。

1、发行人模具开发活动属于研究开发活动，发行人将研发阶段的模具开发投入计入研发费用，生产阶段的修模支出计入生产成本。发行人自制模具和委外开发模具均形成于研究开发阶段，公司模具开发主要系用于开发新品，属于公司新品研发活动的过程，也是研发活动的核心环节，公司的模具研制以自主开发为主，委外开发为辅。发行人将研发阶段的模具开发支出于发生当期一次性计入研发投入，具有合理性。

2、发行人与同行业、同类公司对样品模具、生产模具的区分与具体会计处理方式、研发投入归集方式，以及模具金额及占研发投入金额比例、占对应产品金额比例等不存在明显差异，具有合理性。

（四）申报会计师项目组质量复核人员的复核意见

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）复核研发投入的工作底稿等。

经复核，项目质量复核人员认为：项目组关于研发投入相关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、发行人模具开发活动属于研究开发活动，发行人将研发阶段的模具开发投入计入研发费用，生产阶段的修模支出计入生产成本。发行人自制模具和委外开发模具均形成于研究开发阶段，公司模具开发主要系用于开发新品，属于公司新品研发活动的过程，也是研发活动的核心环节，公司的模具研制以自主开发为主，委外开发为辅。发行人将研发阶段的模具开发支出于发生当期一次性计入研发投入，具有合理性。

2、发行人与同行业、同类公司对样品模具、生产模具的区分与具体会计处理方式、研发投入归集方式，以及模具金额及占研发投入金额比例、占对应产品金额比例等不存在明显差异，具有合理性。

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）查阅发行人新产品研发与模具开发流程图；
- （2）查阅发行人研发费用中模具费用清单；
- （3）查阅《企业会计准则》相关规定；
- （4）查阅发行人出具的说明；

- (5) 访谈发行人研发负责人；
- (6) 查阅同行业上市公司对模具开发支出的会计处理方式；
- (7) 查阅《招股说明书（申报稿）》；
- (8) 查阅保荐人及大华会计师关于《问询函》的回复文件。

（二）核查意见

经核查，基于发行人律师作为非财务、业务专业人员的理解与判断，发行人律师认为：

1、发行人模具开发活动属于研究开发活动，发行人将研发阶段的模具开发投入计入研发费用，生产阶段的修模支出计入生产成本。发行人自制模具和委外开发模具均形成于研究开发阶段，公司模具开发主要系用于开发新品，属于公司新品研发活动的核心环节，公司的模具研制以自主开发为主，委外开发为辅。发行人将研发阶段的模具开发支出于发生当期一次性计入研发投入，具有合理性。

2、发行人与同行业、同类公司对样品模具、生产模具的区分与具体会计处理方式、研发投入归集方式，以及模具金额及占研发投入金额比例、占对应产品金额比例等不存在明显差异，具有合理性。

（三）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。就发行人研发投入的相关问题，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，要求项目组根据内核小组中提出的建议

补充核查、修改相关法律意见书。

经上述内核程序，关于发行人研发投入的相关问题，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。

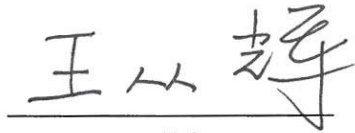
经核查，基于发行人律师作为非财务、业务专业人员的理解与判断，发行人律师认为：

1、发行人模具开发活动属于研究开发活动，发行人将研发阶段的模具开发投入计入研发费用，生产阶段的修模支出计入生产成本。发行人自制模具和委外开发模具均形成于研究开发阶段，公司模具开发主要系用于开发新品，属于公司新品研发活动的核心环节，公司的模具研制以自主开发为主，委外开发为辅。发行人将研发阶段的模具开发支出于发生当期一次性计入研发投入，具有合理性。

2、发行人与同行业、同类公司对样品模具、生产模具的区分与具体会计处理方式、研发投入归集方式，以及模具金额及占研发投入金额比例、占对应产品金额比例等不存在明显差异，具有合理性。

(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第三轮审核问询函的回复》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第三轮审核问询函的回复》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第三轮审核问询函的回复》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



2024年2月9日

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第三轮审核问询函的回复》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



2024 年 2 月 9 日