



关于苏州华之杰电讯股份有限公司
首次公开发行股票并在沪市主板上市
申请文件审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二〇二四年一月

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 4 月 12 日出具的《关于苏州华之杰电讯股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（上证上审〔2023〕324 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。苏州华之杰电讯股份有限公司（以下简称“华之杰”、“发行人”、“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“中信建投”）、北京市天元律师事务所（以下简称“发行人律师”、“天元律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“天健会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

本问询函回复中简称与《苏州华之杰电讯股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》中简称具有相同含义，其中涉及招股说明书的修改及补充披露部分，已用楷体加粗予以标明。

本问询函回复中若出现合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本问询函回复中的字体：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
回复中涉及对招股说明书（申报稿）引用的内容	楷体（不加粗）
回复中涉及对招股说明书（申报稿）、问询回复补充的内容	楷体（加粗）

1、关于业绩下滑

根据申报材料：（1）公司 2022 年主营业务收入较 2021 年下降 18.83%，主要是 2022 年上半年全球卫生事件影响和公司主动调整无刷电机产品结构，降低了对配套客户老机型且低毛利无刷电机产品的生产规模和销售；（2）针对不同产品，公司列示了各期各主要产品对主要直接客户销售的变化情况，而实际部分直接客户为同一终端客户的中间客户，销售受到终端客户指定不同中间客户采购此消彼长的影响；（3）与公司收入下降的情况不同，公司主要终端客户 2022 年业务规模较 2021 年增长，但发行人对主要客户 TTI 集团 2022 年的销售较上年下降显著。

请发行人说明：（1）在终端客户业务增长的情况下，公司收入下降的原因，是否存在订单被竞争对手抢占或客户需求变化减少采购的情况，主动调整降低老机型生产销售是否符合业务实际；（2）分析全球卫生事件影响的具体体现；（3）按终端客户口径，分析公司 2022 年销售下降对应的主要客户及产品，结合客户需求变化、合作现状、占主要客户同类采购的比重、在手订单变化情况、市场竞争格局及报告期内业绩波动情况等，分析业绩下降未来是否会持续，并分析发行人在电动工具、消费电子等下游领域的未来成长空间是否存在受限的情况。

请发行人披露：（1）结合上述说明事项完善公司收入下降相关信息披露；（2）调整招股说明书主要产品分客户收入分析部分内容，按汇总终端客户口径分析各主要产品各期主要客户收入变化情况、变化原因。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、在终端客户业务增长的情况下，公司收入下降的原因，是否存在订单被竞争对手抢占或客户需求变化减少采购的情况，主动调整降低老机型生产销售是否符合业务实际

报告期内，公司主要终端客户为百得集团和 TTI 集团。2022 年度，百得集团和 TTI 集团的营业收入及公司对百得集团和 TTI 集团的主营业务收入较上年度变动情况如下：

单位：万美元、万元

项目	币种	2022 年度			2021 年度
		金额	变动金额	变动幅度	金额

项目	币种	2022 年度			2021 年度
		金额	变动金额	变动幅度	金额
百得集团营业收入	USD	1,694,740.00	133,020.00	8.52%	1,561,720.00
公司对百得集团主营业务收入	CNY	40,301.33	3,360.56	9.10%	36,940.77
TTI 集团电动工具业务收入	USD	1,232,907.10	36,818.00	3.08%	1,196,089.10
公司对 TTI 集团主营业务收入	CNY	28,695.42	-20,247.21	-41.37%	48,942.63
公司主营业务收入	CNY	98,750.49	-22,911.45	-18.83%	121,661.95

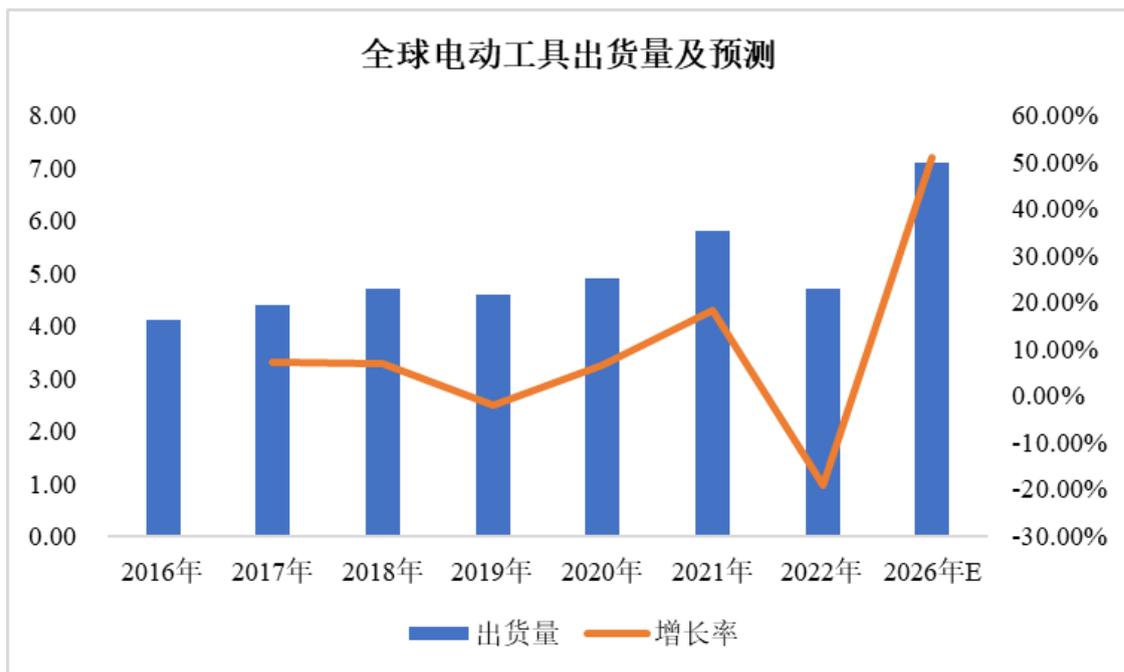
注 1：百得集团和 TTI 集团收入数据来源于其定期报告；

注 2：公司对百得集团和 TTI 集团收入金额包括直接销售和间接销售。

2022 年度，公司主营业务收入下降 22,911.45 万元，其中，公司对 TTI 集团主营业务收入（包括直接和间接销售）下降 20,247.21 万元，对百得集团主营业务收入（包括直接和间接销售）上升 3,360.56 万元，对其他客户主营业务收入下降 6,024.80 万元，除受 2022 年上半年全球卫生事件影响外（影响分析参见本题“二、分析全球卫生事件影响的具体体现”之回复），公司收入下降原因分析如下：

1、全球居家消费需求有所回落，客户减少备货

2021 年，全球卫生事件背景下居民居家隔离或办公情形增加刺激了电动工具的市场需求，电动工具出货量在 2021 年呈现爆发式增长，同时客户增加了产品备货，导致产业链下游累计了一定库存。2022 年以来，由于各国政策基本放开，海外生活恢复正常，居家消费需求回落，导致电动工具需求有所下降，同时下游电动工具行业客户基于市场情况调整优化库存水平，减少了相应备货，因此除部分新品量产外，公司主要客户如 TTI 集团、百得集团和牧田集团等对各类电动工具零部件的采购需求均有不同程度的放缓（公司对主要客户各类产品销售变动具体分析参见本题第三问回复）。



数据来源：《中国电动工具行业发展白皮书》

2、公司对 TTI 集团无刷电机产品销售下降

2022 年度，公司对 TTI 集团无刷电机产品销售收入下降 17,303.31 万元，具体情况如下：

（1）TTI 集团 RYOBI 品牌户外园林工具的产品销售下降，公司对 TTI 集团老机型的配套无刷电机产品订单规模有所降低

2022 年度，作为锂电电动工具行业龙头企业的 TTI 集团，虽然其电动工具业务收入仍保持增长，但增长率由上年度的 37.01% 下降至 3.08%。根据 TTI 集团 2022 年年度报告披露，TTI 集团的电动工具业务增长主要来自 MILWAUKEE 品牌产品（收入增长率为 21.8%），而 RYOBI 品牌户外园林工具产品在经历数年高速增长后，受北美消费需求放缓以及调整优化库存的影响，销售收入有所下滑。公司对 TTI 集团销售的无刷电机主要应用于其 RYOBI 品牌户外园林工具，因此 TTI 集团对公司无刷电机产品的需求及订单规模有所降低。

（2）受产品订单及价格下降、汇率波动、原材料价格上涨等不利因素影响，无刷电机产品竞争激烈，毛利率大幅下降，公司相应调整无刷电机产品业务

2021 年度，受客户降价、美元兑人民币汇率下降、电机主要原材料大幅涨价等不利因素影响，公司无刷电机产品毛利率较 2020 年度下降了 15.22 个百分点，仅为 8.10%，

拖累了公司总体盈利质量。2022 年度，TTI 集团 RYOBI 品牌户外园林工具销售收入下降，对无刷电机产品订单规模降低，而市场竞争较为激烈，公司调整无刷电机产品业务，减少毛利率较低的老机型无刷电机产品供应，致力于研发和销售新机型且毛利率较高的无刷电机产品。

3、公司收入变动与同行业可比公司对比情况

2022 年度，公司营业收入变动与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度			2021 年度
	金额	变动金额	变动幅度	金额
山东威达	246,717.66	-84,253.38	-25.46%	330,971.04
和而泰	596,547.32	-2,037.39	-0.34%	598,584.70
贝仕达克	99,378.36	-8,719.36	-8.07%	108,097.72
康平科技	99,417.81	-15,927.45	-13.81%	115,345.26
兴瑞科技	176,713.19	51,530.42	41.16%	125,182.77
胜蓝股份	117,038.93	-13,241.20	-10.16%	130,280.12
拓邦股份	887,509.91	110,806.43	14.27%	776,703.48
朗科智能	174,068.32	-59,001.67	-25.32%	233,069.99
可比公司平均	299,673.94	-2,605.45	-0.86%	302,279.39
华之杰	101,883.96	-23,025.97	-18.43%	124,909.93

注 1：同行业可比公司相关数据来源于定期报告；

注 2：科都电气未披露 2022 年度营业收入数据，故上表未列示。

2022 年度，公司营业收入变动与同行业可比公司整体相似，但与部分可比公司存在一定差异，主要系业务结构差异所致，具体分析如下：

（1）和而泰的业务板块包括家电、电动工具、汽车电子、智能化产品、芯片以及储能等，2022 年度营业收入较上年度基本持平，主要得益于汽车电子、智能化产品等业务板块的增长，而电动工具板块营业收入下降 21.05%。

（2）贝仕达克的业务板块包括智能控制器、智能产品以及地板护理清洁工具等，2022 年度营业收入下降幅度较小，主要得益于智能产品、地板护理清洁工具销售收入增长，而智能控制器营业收入下降 30.00%。

（3）兴瑞科技的业务板块包括智能终端（智能机顶盒、网通网关、智能安防、智能电表等）、汽车电子、消费电子（办公自动化设备、传统 TV TUNER 等）及模具等，2022 年度营业收入较上年度实现 41.16% 的增长，主要得益于其智能终端和汽车电子板

块收入的大幅增长，消费电子板块销售占比仅 9.36%，且仅增长 585.37 万元，基本持平。

(4) 拓邦股份的业务板块包括工具、家电、新能源、工业以及智能解决方案等，2022 年度营业收入较上年度实现 14.27% 的增长，其中非工具板块收入增长 18.07%，工具板块收入增长 8.20%。拓邦股份工具板块收入增长优于行业整体增速，主要原因系其持续增加工具板块的产品线储备，除控制器产品外，还包括电机、BMS、电池包及整机等其他产品，2022 年电机、工具电池包及整机等非控制器产品收入占比达 33%。

综上所述，公司 2022 年销售收入下降主要由于市场需求回落、客户需求放缓降低无刷电机采购规模、公司产品结构调整以及国内“宏观经济因素”等因素所致，不存在订单被竞争对手抢占的情况，公司调整老机型无刷电机生产销售符合公司业务实际，公司收入变动情况与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。

二、分析全球卫生事件影响的具体体现

公司位于经济活动繁荣、物流配套完善的长三角地区，并通过多年经营发展与上下游合作伙伴形成了相对完善的产业链协作机制。2022 年，长三角地区的人员跨区域流动、供应链和物流运输存在一定困难，具体对公司的影响体现包括：（1）公司原材料供应商部分位于上海、昆山等长三角地区，前述地区的原材料和外购件供应商的生产或运输短期停滞，导致公司供应端原材料出现订单交付延迟、采购周期延长的情形，对公司采购时效性造成一定不利影响，进而影响公司的产品生产；（2）公司下游客户存在配套供应链受限、临时性降低生产规模等情况，因此下游客户对公司的订单下达规模存在一定程度的缩减；（3）受交通管制影响，公司通过上海出口外销产品的运输物流受到一定阻碍，影响公司对客户的订单交付。

三、按终端客户口径，分析公司 2022 年销售下降对应的主要客户及产品，结合客户需求变化、合作现状、占主要客户同类采购的比重、在手订单变化情况、市场竞争格局及报告期内业绩波动情况等，分析业绩下降未来是否会持续，并分析发行人在电动工具、消费电子等下游领域的未来成长空间是否存在受限的情况

（一）按终端客户口径，分析公司 2022 年销售下降对应的主要客户及产品

按终端客户口径，公司主要客户分产品类别的主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

客户名称	产品类型	2022 年度	2021 年度
------	------	---------	---------

		金额	变动金额	变动幅度	金额
百得集团	智能开关	22,692.34	6,815.44	42.93%	15,876.90
	智能控制器	11,305.54	-658.76	-5.51%	11,964.30
	无刷电机	276.59	-687.57	-71.31%	964.16
	精密结构件	1,676.99	-2,485.92	-59.72%	4,162.91
	其他	4,349.86	377.37	9.50%	3,972.50
	合计	40,301.33	3,360.56	9.10%	36,940.77
TTI 集团	智能开关	14,061.98	-2,252.16	-13.80%	16,314.14
	智能控制器	744.37	-516.23	-40.95%	1,260.60
	无刷电机	13,219.97	-17,303.31	-56.69%	30,523.28
	其他	669.10	-175.52	-20.78%	844.61
	合计	28,695.42	-20,247.22	-41.37%	48,942.63
东成集团	智能开关	232.53	-81.14	-25.87%	313.66
	智能控制器	5,582.53	216.38	4.03%	5,366.15
	其他	1,454.60	902.89	163.65%	551.72
	合计	7,269.66	1,038.13	16.66%	6,231.53
牧田集团	智能开关	1,536.22	-455.05	-22.85%	1,991.27
	智能控制器	60.12	41.82	228.64%	18.29
	精密结构件	2,434.37	-922.05	-27.47%	3,356.41
	其他	173.13	-109.32	-38.71%	282.45
	合计	4,203.83	-1,444.60	-25.58%	5,648.43
佳世达集团	精密结构件	1,770.09	-609.03	-25.60%	2,379.12
	开关类	1,111.30	-137.26	-10.99%	1,248.56
	合计	2,881.39	-746.29	-20.57%	3,627.68
盈合集团	智能开关	554.56	-2,342.59	-80.86%	2,897.16
	智能控制器	430.12	20.78	5.08%	409.35
	无刷电机	286.62	-87.52	-23.39%	374.15
	其他	24.64	-99.63	-80.17%	124.27
	合计	1,295.95	-2,508.97	-65.94%	3,804.92
其他客户	-	14,102.91	-2,363.06	-14.35%	16,465.98
合计		98,750.49	-22,911.45	-18.83%	121,661.95

注：上表中百得集团和 TTI 集团收入金额包括直接销售和间接销售。

1、百得集团主营业务收入变动分析

2022 年度，公司对百得集团直接和间接销售的主营业务收入较上年度增长 3,360.56 万元，主要由公司与百得集团合作的新品 FA050 系列智能开关产品收入增长 11,457.29 万元所贡献，该系列产品应用于百得集团 DeWALT 品牌的电钻等手持式电动工具，且应用范围覆盖了新款和老款产品，因此实现较大幅度的销售增长。此外，公司对百得集

团直接和间接销售的精密结构件产品收入下降 2,485.92 万元，主要受公司通过蓝微电子、台达集团间接销售精密结构件产品的收入下降影响，公司对蓝微电子销售下降主要系百得集团老款产品 Z2 机型电钻逐步退出市场，蓝微电子对公司配套的老款电池夹产品相应减少采购；公司对台达集团销售下降主要系百得集团与台达集团之间的业务合作减少所致。

2、TTI 集团主营业务收入变动分析

2022 年度，公司对 TTI 集团直接和间接销售的主营业务收入较上年度下降 20,247.22 万元，主要由无刷电机和智能开关销售下降所致。

公司对 TTI 集团无刷电机产品销售收入下降 17,303.31 万元，主要原因包括：（1）TTI 集团 RYOBI 品牌户外园林工具销售收入下滑，对公司无刷电机采购需求相应下降；（2）受客户订单下滑、产品价格下降、汇率波动、原材料价格上涨等不利因素影响，无刷电机产品竞争激烈，毛利率大幅下降，公司相应调整无刷电机产品业务。

公司对 TTI 集团智能开关产品销售收入下降 2,252.16 万元，主要原因包括：（1）TTI 集团优化调整库存，对公司智能开关采购需求有所放缓；（2）TTI 集团 Milwaukee 系列电钻类产品对开关零部件进行更新换代，而新品 FA039 系列智能开关平均单位售价较老产品低 1.5 元左右；（3）TTI 集团 Milwaukee 系列部分老款有刷产品逐步退出市场，因此对公司配套该类整机产品的 FA029 系列智能开关减少采购。

3、东成集团主营业务收入变动分析

2022 年度，得益于公司与东成集团业务合作关系日益深化，公司对东成集团主营业务收入较上年度增长 1,038.13 万元，主要来自智能控制器及电子模组等其他产品的销售增长，特别是公司与东成集团合作的 CDQ-071A-01（应用于 20V 锂电整机充电器）和 PM-178E-04（应用于 20V 无刷冲击扳手）两款新品电子模组产品实现量产，销售收入合计较上年度增长 879.76 万元。

4、牧田集团主营业务收入变动分析

2022 年度，公司对牧田集团主营业务收入较上年度下降 1,444.60 万元，主要系智能开关和精密结构件销售收入下降所致。根据牧田集团出具的说明文件，受全球居家消费需求回落以及俄乌冲突等因素影响，2022 年欧洲电动工具市场整体需求下降，导致牧田

集团（中国昆山工厂）业务量存在一定程度下降，对于公司智能开关、精密结构件等电动工具零部件采购需求也相应减少。

5、佳世达集团主营业务收入变动分析

2022 年度，公司对佳世达集团主营业务收入较上年度下降 746.29 万元，主要系开关和精密结构件销售收入下降所致。公司向佳世达集团销售的开关和精密结构件主要应用于佳世达集团代工的戴尔、华硕、宏碁以及惠普等品牌的电脑显示器产品。随着在线教育、远程办公对电脑的需求在 2019 年至 2021 年期间得到了快速释放，2022 年消费者对于电脑的需求出现了一定停滞；同时，叠加宏观经济下行、通货膨胀及消费者需求疲软等因素影响，消费类电子市场需求出现一定程度下滑。

6、盈合集团主营业务收入变动分析

2022 年度，公司对盈合集团主营业务收入较上年度下降 2,508.97 万元，主要系智能开关销售收入下降所致。盈合集团主要面向中东、拉美、非洲、东南亚等非欧美地区销售，2021 年全球电动工具市场出货量呈爆发式增长，盈合集团亦积累较多库存，而 2022 年处于调整优化库存阶段，因此对公司采购需求有所下降。

除前述主要客户外，公司 2022 年度对其他客户主营业务收入下降合计 2,363.06 万元，主要受宏观经济下行、电动工具行业整体需求回落以及客户优化调整库存等因素影响，下游客户的采购需求均有不同程度的下降或放缓。

（二）结合客户需求变化、合作现状、占主要客户同类采购的比重、在手订单变化情况、市场竞争格局及报告期内业绩波动情况等，分析业绩下降未来是否会持续，并分析发行人在电动工具、消费电子等下游领域的未来成长空间是否存在受限的情况

1、客户需求变化

（1）电动工具行业

近年来，随着无绳化电动工具的普及和智能化程度的提高，全球电动工具市场规模呈现逐年上升趋势。根据 EVTank 和伊维经济研究院统计，2019-2021 年全球电动工具出货量持续增长，从 4.6 亿台增长到 5.8 亿台，复合增长率约为 12%。2022 年以来，由于全球卫生事件基本结束，导致消费级电动工具需求下滑，电动工具行业总体的出货量有所下滑。

从企业竞争格局来看，全球电动工具企业市场份额相对集中，2021年电动工具行业前四企业（分别为百得集团、TTI集团、博世集团和牧田集团）占据了全球接近50%的市场份额。EVTank在《中国电动工具行业发展白皮书（2023年）》中表示，2022年电动工具行业大型企业的市场份额和总体行业集中度较2021年进一步提升。2022年，百得集团营业收入较上年度增长8.52%，TTI集团电动工具业务收入较上年度增长3.08%。

中长期来看，电动工具产业仍具有渗透空间。EVTank预计全球电动工具行业将在2023年逐步恢复增长，并预计到2030年全球电动工具出货量将达到6.9亿台，市场规模或将超过800亿美元。

（2）消费电子行业

近年来，随着5G和AI技术的成熟，在物联网的加持下消费电子产品加快了智能化迭代，生产端的技术变革极大的刺激了消费端的更新换代需求。根据statista报告统计数据，2022年全球消费电子市场总销售额达到9,872亿美元，由于受到全球卫生事件基本结束的影响，总市场销售额相比2021年下滑了4.38%，但随着中国放开特定时期的管控及全球消费电子市场的复苏，statista预测2023年全球消费电子产品销售额将增长4.07%，达到10,273亿美元。

从消费电子产品市场结构来看，2022年智能手机市场销售额占比达到47.9%，电视、电视及多媒体设备、游戏设备、电视衍生设备和无人机分别占比29.5%、18.3%、2.9%、1%及0.4%。智能手机仍然是消费电子产品中的绝对主力，根据statista预测，2022年-2028年全球智能手机销售额将从4,731亿美元增长至5,607亿美元，预计复合增长率为2.39%。电视及多媒体设备作为消费电子产品中重要的一部分，全球销售额将从1,807增长至2,100亿美元，预计复合增长率为1.97%。

2、客户合作现状、占主要客户同类采购的比重

报告期各期，公司主要客户包括百得集团、TTI集团、东成集团、拓邦股份、和而泰和牧田集团等行业龙头企业。公司主要客户未提供其向公司采购金额占其同类采购比重的具体数据，但由于公司主要客户均属于行业头部企业，零部件需求量大，且客户基于供应链安全的考虑，部分单一零部件选定多家供应商，因此主要客户对公司采购金额占其同类采购金额相对较低。

公司与主要客户的业务合作稳定且建立了深层次的战略合作伙伴关系。在与客户合作过程中，公司凭借自身多年积累的强大技术资源和个性化客户需求的产品设计经验，以及较强的系统集成能力等方面的竞争优势，进入客户全球采购体系，成为客户战略供应商或主要供应商，为客户的全球主要工厂提供产品，并多次被客户评为年度优秀供应商。报告期内，公司持续获得主要客户的新产品开发项目，从产品开发初期到定型、量产整个过程与客户进行深度合作，客户粘性较高。

公司与主要客户合作情况具体如下：

客户名称	客户背景	开始合作时间	合作背景	合同情况
百得集团	2010年由 The Stanley Works 和 The Black & Decker Corporation 合并成立，总部位于美国康涅狄格州，美国纽交所上市公司（股票代码：SWK）。现有三大业务板块：工具和存储产品、工业设备、安全产品，是全球最大的工具产品制造商。公司旗下品牌包括：DEWALT（得伟）、BLACK+DECKER（百得）、CRAFTSMAN、STANLEY（史丹利）、IRWIN、BOSTITCH 等工具品牌；Vidmar 等存储品牌。2022 年营业收入为 169.47 亿美元，净利润为 10.63 亿美元。	2003 年	自主开拓	正常执行
TTI 集团	成立于 1985 年，总部位于中国香港，港交所上市公司（股票代码：0669.HK），是电动工具、户外园艺工具、地板护理及清洁产品全球领导者，为 DIY 用户、专业用户及工业用户提供家居装修、建筑、维修、工业及基建业产品解决方案。旗下品牌包括：Milwaukee、AEG、RYOBI 等电动工具品牌；RYOBI、HOMELITE 等户外园艺工具品牌；Empire 等绘图及计量工具品牌；HOOVER、ORECK、VAX 及 DIRT DEVIL 等地板护理及清洁工具品牌。2022 年营业收入为 132.67 亿美元，净利润为 10.77 亿美元。	2006 年	自主开拓	正常执行
东成集团	成立于 1995 年，总部位于江苏省南通市，是国内电动工具行业龙头企业，主要生产各类电动工具产品及转子、定子等零配件，国内经销商数量 600 余家，产品出口至东南亚、南亚、中东等 60 多个国家和地区。旗下品牌包括东成、DCK、DCA 等。2022 年实现销售额 53.39 亿元，全年电动工具整机销售 2,380 余万台。	2003 年	自主开拓	正常执行
拓邦股份	成立于 1996 年，总部位于广东省深圳市，深交所主板上市公司（股票代码：002139.SZ），主营业务为研发、生产和销售以电控、电机、电池、电源和物联网为核心的智能控制系统解决方案，是家电和工具行业智能控制解决方案的领导者。拓邦股份在全球布局十余个生产研发基地，下游优质客户遍布中	2014 年	客户指定	正常执行

客户名称	客户背景	开始合作时间	合作背景	合同情况
	国、越南、印度、罗马尼亚、墨西哥等国家和地区。2022 年营业收入为 88.75 亿元，净利润为 5.82 亿元。			
和而泰	成立于 2000 年，总部位于广东省深圳市，深交所主板上市公司（股票代码：002402.SZ），是国内高端智能控制器龙头企业之一，同时也是创科实业（TTI）、博世（Bosch）、海尔、海信、苏泊尔、惠而浦（Whirlpool）等全球著名终端品牌厂商的重要合作伙伴之一。2022 年营业收入为 59.65 亿元，净利润为 5.07 亿元。	2016 年	客户指定	正常执行
牧田集团	成立于 1915 年，总部位于日本爱知县，日本东京交易所上市公司（股票代码：6586.T），是全球规模最大的专业电动工具制造商之一，主要产品包括：清洁工具、电动工具、户外园林工具及搬运车等。2022 年营业收入为 7,392.60 亿日元，营业利润为 917.28 亿日元。	2003 年	自主开拓	正常执行

公司持续推进大客户战略，主要服务于百得集团、TTI 集团等全球电动工具行业龙头企业，该等客户业务及财务状况稳健，具有较强的抗风险能力。2022 年，受宏观经济下行等因素的综合影响，中小企业受到一定冲击，而百得集团、TTI 集团等头部企业的市场份额进一步提升，营业收入保持稳定增长趋势。公司服务于该等头部客户，可以始终保持对行业前沿的市场需求的理解，并在各个方面提升自身经营能力；同时，得益于行业头部客户较大的市场影响力，公司可以因规模经济而获得较好的经营效益，未来经营业绩有所保障。

3、市场竞争格局

报告期各期，公司电动工具开关（包括智能开关和非智能开关）、智能控制器、无刷电机销售占比超过 75%，各细分领域的市场竞争格局情况如下：

细分领域	市场竞争格局	同行业竞争对手收入变动情况
开关	除华之杰外，电动工具开关其他主要生产企业包括德丰电创、马夸特、山东威达和科都电气等。根据恒州诚思数据，2021 年德丰电创为全球最大的电动工具开关生产企业，企业营业额达 103.08 百万美元，占全球电动工具开关总市场的 14.29%，其次是马夸特，2021 年电动工具开关营业额达 75.39 百万美元，约占全球电动工具开关总市场的 10.45%。 电动工具开关是公司的优势产品，根据恒州诚思数据，2022 年度，全球电动工具开关市场规模为 765.70 百万美元，公司电动工具开关实现收入为	2022 年度，山东威达电动工具配件板块营业收入同比下降 36.15%。

细分领域	市场竞争格局	同行业竞争对手收入变动情况
	43,772.71 万元，市场占有率为 8.26%。	
智能控制器	智能控制器下游细分领域众多，整体市场集中度较低，不同企业专注于不同的细分领域，在专业细分领域的市场竞争较为激烈。除华之杰外，专注于电动工具智能控制器的其他主要生产企业包括贝仕达克、拓邦股份、和而泰等公司。	2022 年度，贝仕达克智能控制器产品营业收入同比下降 30.00%，拓邦股份工具板块收入增长 8.20%（主要由产品线扩张贡献），和而泰电动工具业务板块营业收入同比下降 21.05%。
电机	电机下游细分领域众多，整体市场集中度较低，不同企业专注于不同的细分领域，在专业细分领域的市场竞争较为激烈。除华之杰外，电动工具电机其他主要生产企业包括德昌电机控股和康平科技等。	2022 年度，康平科技电机营业收入同比下降 22.92%。

注：上述部分竞争对手未公开披露财务数据。

2022 年度，受宏观经济下行、全球居家消费需求回落以及下游客户调整优化库存等因素影响，开关、智能控制器以及电机等电动工具零部件市场需求均有所回落，各细分领域的主要企业电动工具板块营业收入亦较上年度呈现下降或放缓趋势，与公司收入变动趋势一致，公司不存在业务订单被其他竞争对手抢占的情况。

4、在手订单变化情况

2022 年末、2023 年 6 月末以及 2023 年末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年末	2023 年 6 月末	2022 年末
百得集团	10,666.71	14,468.85	9,621.99
TTI 集团	9,922.79	6,927.07	7,387.64
东成集团	2,444.28	1,657.87	1,036.66
盈合集团	657.81	1,048.96	536.15
牧田集团	937.17	910.58	621.17
佳世达集团	564.72	936.13	583.64
其他	3,992.15	4,580.33	2,360.41
合计	29,185.63	30,529.79	22,147.66

注：上表中百得集团和 TTI 集团收入金额包括直接销售和间接销售。

截至 2023 年末，公司在手订单金额达到 29,185.63 万元，较 2022 年末增长 31.78%，整体呈持续增长趋势，显示随着一段时间的调整与适应，市场逐步企稳回升，消费需求韧性得以显现，公司经营业绩具备可持续性。

5、报告期内业绩波动情况

报告期内，公司经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	46,792.09	101,883.96	124,909.93	88,799.29
营业利润	6,610.73	11,331.96	11,512.18	12,880.85
利润总额	6,622.28	11,345.85	11,461.00	12,615.88
归属于母公司所有者的净利润	5,862.98	10,070.27	10,600.73	11,626.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,716.85	9,719.06	10,289.30	11,330.78

报告期内，公司营业收入分别为 88,799.29 万元、124,909.93 万元、101,883.96 万元和 46,792.09 万元，存在一定波动，但整体呈增长趋势。报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 11,626.08 万元、10,600.73 万元、10,070.27 万元和 5,862.98 万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 11,330.78 万元、10,289.30 万元、9,719.06 万元和 5,716.85 万元，受汇率波动、原材料价格涨价等多项不利因素影响，报告期内公司盈利能力小幅下降，但公司整体上仍能保持较为稳定的盈利能力。

6、2023 年度经营业绩情况及 2024 年一季度经营业绩预计情况

(1) 2023 年度经营业绩情况

公司 2023 年度经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度 (经审阅)	2022 年度 (经审计)	同比变动	2023 年 1-6 月 (经审计)	2022 年 1-6 月 (经审计)	同比变动
主营业务收入	92,624.54	98,750.49	-6.20%	46,189.72	50,990.12	-9.41%
主营业务毛利率	25.82%	21.02%	上升 4.80 个百分点	23.63%	18.43%	上升 5.21 个百分点
归属于母公司所有者的净利润	11,576.56	10,070.27	14.96%	5,862.98	5,085.49	15.29%

2023 年度，公司实现营业收入 93,777.10 万元，较上年度下降 7.96%，主要原因系 2023 年上半年全球电动工具行业在经历去库存周期，下游客户处于优化调整库存阶段，对公司的采购需求有所下滑。2023 年下半年以来，随着下游客户库存水平的不断优化，公司订单需求逐步恢复，2023 年度营业收入下降幅度较 2023 年 1-6 月进一步收窄。

2023 年度，公司实现归属于母公司所有者的净利润为 11,576.56 万元，较上年同期增长 14.96%，主要系产品结构变化所致，公司持续跟进客户需求和升级趋势，向客户推出技术性能更高、应用于其高端品牌终端产品的产品，该等系列产品毛利率水平

较高，提高了公司整体毛利水平。此外，美元兑人民币汇率回升、原材料价格下降以及公司持续推进精细化管理等因素也一定程度上改善了公司的盈利能力。

/

2023年1-6月，公司收入变动与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月			2022年1-6月
	金额	变动金额	变动幅度	金额
山东威达	117,950.82	-18,565.25	-13.60%	136,516.06
和而泰	359,818.41	71,528.40	24.81%	288,290.01
贝仕达克	46,214.77	-6,141.43	-11.73%	52,356.20
康平科技	50,146.17	-5,029.17	-9.11%	55,175.34
兴瑞科技	96,770.78	21,230.57	28.10%	75,540.21
胜蓝股份	59,847.93	1,238.60	2.11%	58,609.34
拓邦股份	425,612.12	2,811.80	0.67%	422,800.31
朗科智能	65,246.37	-35,674.23	-35.35%	100,920.60
可比公司平均	165,194.43	9,581.93	6.16%	155,612.50
华之杰	46,189.72	-4,800.40	-9.41%	50,990.12

注1：同行业可比公司为营业收入数据，来源于半年度报告，华之杰为主营业务收入数据；

注2：科都电气未披露2023年1-6月营业收入数据，故上表未列示。

2023年1-6月，公司收入变动与同行业可比公司总体相似，但与部分可比公司存在一定差异，主要系业务结构差异等因素所致，具体分析如下：（1）兴瑞科技2023年1-6月收入较上年同期增长28.10%，其消费电子板块业务收入占比仅为10%左右，其收入增长主要来自其智能终端和汽车电子板块的订单量的增长；（2）和而泰和拓邦股份2023年1-6月收入较上年同期分别增长24.81%、0.67%，主要系和而泰和拓邦股份均为智能控制器行业龙头企业，电动工具仅为其业务板块之一，如和而泰家电板块收入占比超过60%，拓邦股份家电和新能源板块收入占比超过55%，而其新能源业务近几年维持高增长态势；（3）胜蓝股份2023年1-6月收入较上年同期增长2.11%，主要得益于其新能源汽车连接器及组件收入同比增长9.08%，其消费类电子连接器及组件收入同比下降4.36%。

（2）2024年一季度经营业绩预计情况

经初步统计测算，公司2024年一季度经营业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2024年一季度	2023年一季度	同比变动
主营业务收入	25,000.00—27,000.00	21,073.14	18.63%—28.13%
主营业务毛利率	25.20%	22.71%	上升 2.49 个百分点
归属于母公司所有者的净利润	2,200.00—2,500.00	1,674.55	31.38%—49.29%

注：2024 年一季度业绩情况系公司结合当前市场和公司发展情况做出的初步预计，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

结合公司在手订单、历史经营数据，并充分考虑公司预计期间的订单执行、市场需求变化以及主要客户未来采购计划，公司预计 2024 年一季度实现主营业务收入区间为 25,000.00 万元至 27,000.00 万元，较上年同期增长 18.63%至 28.13%，实现归属于母公司所有者的净利润区间为 2,200.00 万元至 2,500.00 万元，较上年同期增长 31.38%至 42.29%。

综上所述，未来公司业绩持续下滑的风险较低，公司在下游领域的未来成长空间不存在受限情况。

四、结合上述说明事项完善公司收入下降相关信息披露

公司已于招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七/（一）营业收入分析/3、主营业务收入变动情况”完善披露如下：

“报告期内，公司主营业务收入按产品的变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
电动工具零部件	42,655.16	89,788.47	-19.44%	111,452.54	44.99%	76,868.76
智能开关	21,883.33	41,178.52	4.60%	39,368.79	31.54%	29,929.23
智能控制器	9,002.83	20,293.46	-8.95%	22,287.82	22.78%	18,152.15
无刷电机	5,244.65	14,872.57	-55.06%	33,096.68	102.83%	16,317.67
精密结构件	838.34	4,252.89	-45.14%	7,751.95	15.75%	6,697.17
其他	5,686.01	9,191.03	2.72%	8,947.30	55.00%	5,772.54
消费电子零部件	3,534.57	8,962.02	-12.22%	10,209.41	11.78%	9,133.65
精密结构件	2,132.95	4,591.71	-8.81%	5,035.29	-5.09%	5,305.19
开关	1,221.64	3,770.64	-18.83%	4,645.26	23.04%	3,775.29
其他	179.98	599.67	13.39%	528.85	894.62%	53.17
合计	46,189.72	98,750.49	-18.83%	121,661.95	41.46%	86,002.41

2021 年度，公司主营业务收入增长率为 41.46%，主要系电动工具零部件销售收入的大幅增长所贡献。由于全球卫生事件的影响，全球居家消费成为新常态，电动工具行

业市场需求得到进一步的刺激，为公司业务增长带来了良好的市场机遇。

2022 年度，公司主营业务收入下降 22,911.45 万元（降幅 18.83%），主要原因包括：①海外生活恢复正常，居家消费需求回落，下游电动工具行业客户调整优化库存，减少备货；②公司对 TTI 集团无刷电机产品销售收入下降 17,303.31 万元，一方面，TTI 集团 RYOBI 品牌户外园林工具销售收入下滑，对公司无刷电机采购需求相应下降，另一方面，受客户订单萎缩、产品价格下降、汇率波动、原材料价格上涨等不利因素影响，无刷电机产品竞争激烈，毛利率大幅下降，公司相应调整无刷电机产品业务。

2023 年 1-6 月，公司主营业务收入较上年同期下降 4,800.40 万元（降幅 9.41%），主要系 2022 年度收入下降影响因素延续至本期，下游电动工具行业客户尚在库存调整期，采购需求尚未完全恢复，同时 2023 年上半年全球经济持续承受压力，消费电子行业市场需求持续疲软导致下游消费电子行业客户需求有所减少。”

五、调整招股说明书主要产品分客户收入分析部分内容，按汇总终端客户口径分析各主要产品各期主要客户收入变化情况、变化原因

公司已于招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七/（一）营业收入分析/4、主要产品收入变动情况”调整披露如下：

“（1）电动工具零部件

1) 智能开关

报告期内，公司智能开关产品的主要客户为百得集团、TTI 集团以及牧田集团等，具体构成情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
百得集团	12,559.99	22,692.34	42.93%	15,876.90	30.21%	12,193.62
TTI 集团	7,502.53	14,061.98	-13.80%	16,314.14	15.70%	14,100.81
牧田集团	558.08	1,536.22	-22.85%	1,991.27	63.01%	1,221.58
合计	20,620.59	38,290.54	12.02%	34,182.31	24.23%	27,516.01
智能开关收入	21,883.33	41,178.52	4.60%	39,368.79	31.54%	29,929.23
主要客户收入合计占比	94.23%	92.99%	-	86.83%	-	91.94%

注：上表中百得集团和 TTI 集团收入金额包括直接销售和间接销售。

2021 年度，公司智能开关销售收入较上年度增长 9,439.56 万元，增幅为 31.54%，

主要变化原因为：

百得集团方面：2021 年度，公司对百得集团直接和间接销售智能开关销售收入较上年度增长 3,683.27 万元，主要原因系：①百得集团的新品牌 Craftsman 达到了量产状态，增加了配套产品的采购；②自 2020 年 3 月以来，全球卫生事件背景下居民居家隔离或办公情形增加进一步激发电动工具的市场需求增长；③百得集团线上销售受众增加，线下销售平台 Home Depot 等电动工具超市的线下业务在北美仍可保持营业，百得集团的销售渠道因而保持通畅，故对公司的采购订单增加。此外，公司研发生产的新品一般为平台性产品，随着客户整机系列扩大，2020 年度公司量产的新品不断被应用到客户的更多机型。

TTI 集团方面：2021 年度，公司对 TTI 集团直接和间接销售智能开关的销售收入较上年度增加 2,213.33 万元，主要原因系：①自 2020 年 3 月以来，全球卫生事件背景下居民居家隔离或办公情形增加进一步激发电动工具的市场需求增长；②公司与 TTI 集团的合作关系趋于紧密，不仅其直接采购金额有所增加，还通过和而泰、拓邦股份等中间客户增加了指定采购金额。

此外，公司重视产品迭代与新型号开发，持续进行新产品开发创新，在报告期内不断推出的新产品逐渐获得了客户认可，并实现了较好的收入，如 2021 年度公司对牧田集团等客户智能开关的销售收入呈现稳步上升趋势。

2022 年度，公司智能开关销售收入较上年度增长 1,809.73 万元，增幅为 4.60%；2023 年 1-6 月，公司智能开关销售收入较上年同期增长 4,670.61 万元，增幅为 27.13%。在宏观经济下行、电动工具市场需求回落等不利因素影响下，公司智能开关销售收入仍能有所增长，主要得益于公司与百得集团合作的新款产品 FA050 系列智能开关实现量产，该系列产品应用于百得集团 DeWALT 品牌的电钻等手持式电动工具，且应用范围覆盖了新款和老款产品，因此实现较大幅度的销售增长。

2) 智能控制器

报告期内，公司电动工具零部件中智能控制器产品的主要客户为百得集团、东成集团和 TTI 集团等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额	金额	变动	金额	变动	金额
百得集团	4,548.57	11,305.54	-5.51%	11,964.30	8.83%	10,993.93
东成集团	2,378.32	5,582.53	4.03%	5,366.15	63.52%	3,281.60
TTI 集团	521.94	744.37	-40.95%	1,260.60	46.52%	860.34
合计	7,448.83	17,632.45	-5.16%	18,591.05	22.83%	15,135.87
智能控制器收入	9,002.83	20,293.46	-8.95%	22,287.82	22.78%	18,152.15
主要客户收入合计占比	82.74%	86.89%	-	83.41%	-	83.38%

注：上表中百得集团收入金额包括直接销售和间接销售。

2021 年度，公司智能控制器销售收入较上年度增长 4,135.67 万元，增幅为 22.78%，上述变化主要系全球卫生事件的影响，全球居家消费成为新常态，电动工具行业市场需求得到进一步的刺激，公司对百得集团、东成集团、TTI 集团等主要客户智能控制器销售收入呈现不同规模的增长。此外，公司重视产品迭代与新型号开发，持续进行新产品开发创新，不断推出的新产品逐渐获得了客户认可，并实现了较好的收入；同时，公司新开发了奔腾塑业、盈合集团等新客户，亦提高了公司智能控制器产品的销售收入。

2022 年度，公司智能控制器销售收入较上年度减少 1,994.36 万元，降幅为 8.95%；2023 年 1-6 月，公司智能控制器销售收入较上年同期减少 1,785.91 万元，降幅为 16.55%。公司对百得集团、TTI 集团等客户的销售均有不同程度的下滑，主要受宏观经济下行以及海外生活恢复正常，居家消费需求回落，下游电动工具行业客户调整优化库存，减少备货等因素的影响。

.....”

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、访谈公司管理层，了解公司主要经营情况、业绩变动情况、变动原因以及未来的变动趋势；
- 2、取得公司销售收入明细表，分析公司收入变动涉及的客户、产品及金额等情况；
- 3、查询相关行业研究报告、同行业上市公司公开披露文件等资料，了解行业竞争格局、行业整体发展及未来市场空间情况；

4、查阅公司主要客户公开披露文件、公司与主要客户签署的销售合同等资料，访谈公司销售负责人，了解公司主要客户的背景、与公司的合作现状等情况；

5、核查公司在手订单情况，分析公司未来的持续经营能力。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司 2022 年销售收入下降主要由于市场需求回落、客户需求放缓降低无刷电机采购规模、公司产品结构调整等因素所致，不存在订单被竞争对手抢占的情况，公司调整老机型无刷电机生产销售符合公司业务实际，公司收入变动情况与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。

2、2022 年长三角地区的人员跨区域流动、供应链和物流运输存在一定困难，对公司原材料供应、产品生产、产品订单及交付等方面存在一定不利影响。

3、未来公司业绩持续下滑的风险较低，公司在下游领域的未来成长空间不存在受限情况。

2、关于历史沿革

根据申报材料：（1）2001 年 5 月，华之杰商务与香港佳贸共同出资设立华之杰有限，注册资本为 100.00 万美元，其中华之杰商务出资额为 5.00 万美元，香港佳贸出资额为 95.00 万美元；（2）2002 年 12 月 1 日，因投资规划调整，香港佳贸将其持有华之杰有限 95.00%的股权转让给超能公司。陆亚洲设立超能公司以及通过超能公司投资华之杰有限的出资来源均为香港佳贸董事长陈洪兰通过香港佳贸提供的借款；（3）2008 年华捷电子自超能股份处受让发行人 70%股权，2010 年 7 月，华捷电子又将其持有的发行人 70.00%股权转让至颖策商务，原因系为规划境内上市，华之杰有限进行内部股权重组，将华捷电子整合为华之杰有限公司；（4）2014 年 12 月，颖策商务、华之杰商务和超能公司以其持有的华捷电子全部股权作价对发行人进行增资，增资完成后华捷电子成为发行人全资子公司。

请发行人说明：（1）香港佳贸出资设立华之杰有限后短期内即将持有的股权转让给超能公司的原因及合理性，转让后香港佳贸又向陆亚洲提供借款的原因、资金来源，

是否存在其他利益安排或违法违规情形；（2）陆亚洲时隔 10 年才偿还前述借款的原因，具体偿还情况及资金来源，是否支付利息，是否存在股份代持或其他利益安排；（3）发行人规划上市、内部股权重组的整体计划及各环节安排，通过股权调整，以发行人为上市主体而非华捷电子的原因及合理性，自华捷电子转让发行人股权至资产重组交易完成间隔超过 4 年的原因及合理性。

请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、香港佳贸出资设立华之杰有限后短期内即将持有的股权转让给超能公司的原因及合理性，转让后香港佳贸又向陆亚洲提供借款的原因、资金来源，是否存在其他利益安排或违法违规情形

2001 年香港佳贸与华之杰商务共同设立华之杰有限拟从事制造业务。华之杰有限设立时，香港佳贸主要从事国际贸易业务，缺乏从事制造业务方面的丰富经验，香港佳贸在设立华之杰有限后因其历史经营相关制造业领域积累较少、华之杰有限经营发展规划尚不明确等因素，对华之杰有限未来经营前景不看好，因此香港佳贸决定调整自身投资规划，不再对华之杰有限进行投资而将股权转让给了超能公司。

香港佳贸的董事长陈洪兰和发行人实际控制人陆亚洲为多年的朋友，基于对陆亚洲的个人认可及超能公司的资金需要，故分别于 2002 年 12 月、2004 年 6 月、2004 年 8 月、2005 年 3 月向超能公司提供了 14.50 万美元、30.00 万美元、30.00 万美元、20.50 万美元的借款用于超能公司向华之杰有限出资，合计借款金额为 95.00 万美元。基于双方的朋友关系，双方当时未签署书面的借款协议，亦未明确约定还款期限，仅口头约定了利率为 2%/年。陈洪兰出生于 1967 年，主要从事国际业务，借款给超能公司的款项系其公司多年在境外的经营所得。

根据香港 GODFREY CHUN & CO. SOLICITORS 律师事务所公证的陆亚洲先生和陈洪兰女士之声明及访谈确认，香港佳贸前述股权转让及提供借款不存在利益输送或其他利益安排，且不存在股权代持的情形或其他纠纷。经核查超能公司、发行人、发行人实际控制人陆亚洲及其控制的企业报告期内的银行流水、发行人主要客户供应商的股权结构、董监高人员名单、发行人工商档案及报告期内三会文件，报告期内，发行人不存在与陈洪兰或其控制的企业发生资金业务往来的情形，陈洪兰或其控制的企业未参与发行

人生产经营。

2002年12月，香港佳贸将其持有华之杰有限95.00%的股权转让至超能公司。该次股权转让已取得苏州市吴中区对外贸易经济合作局出具的《关于合资经营企业“苏州华之杰电讯有限公司”股权变更的批复》（吴外资（2002）字第528号）及江苏省人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（外经贸苏府资字[2001]37038号），符合外商投资相关规定；该次股权转让已取得江苏省苏州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》，符合工商管理相关规定；由于该次股权转让时公司注册资本尚未实缴且尚未开展业务经营，因此转让的对价为0元，且转让双方均为境外企业，不涉及跨境支付及缴纳所得税，符合外汇及税务相关规定。香港佳贸提供借款给超能公司，双方均为境外企业，不涉及跨境支付，符合外汇相关规定。此外，根据Harney Westwood & Riegels律师事务所就超能公司出具的法律意见书及核查，超能公司报告期内不存在受到行政处罚的情形。因此，香港佳贸前述股权转让及提供借款不存在违法违规情形。

二、陆亚洲时隔10年才偿还前述借款的原因，具体偿还情况及资金来源，是否支付利息，是否存在股份代持或其他利益安排

2012年，华捷电子作出关于分红事项的董事会决议，同意向全体股东按照出资比例进行利润分配，其中向超能公司分配金额为879.12万元。2013年11月，华捷电子将扣除代缴所得税后的分红款支付至超能公司，合计分红款金额为137万美元。超能公司于2013年12月清偿了全部前述借款本金及按照2%/年计算所得的利息，合计113万美元，资金来源为超能公司自华捷电子取得的前述分红款。超能公司主营业务为股权投资，除持有发行人及华捷电子的股权外未投资其他企业，其收益主要来源于发行人及华捷电子的分红款。发行人及华捷电子实现盈利需要时间且其业务发展需要资金投入，同时陆亚洲与陈洪兰系多年的朋友，因此超能公司还款时间较晚，具有合理性，香港佳贸前述股权转让及提供借款不存在股份代持或其他利益安排。

三、发行人规划上市、内部股权重组的整体计划及各环节安排，通过股权调整，以发行人为上市主体而非华捷电子的原因及合理性，自华捷电子转让发行人股权至资产重组交易完成间隔超过4年的原因及合理性

发行人规划上市、内部股权重组的整体计划及各环节安排为：2008年1月，华之杰

有限开始着手规划上市，华之杰有限与华捷电子从事同类业务，为实现业务整合并避免同业竞争需进行内部重组，因此华捷电子受让了超能公司持有的华之杰有限 70.00% 的股权，华之杰有限成为华捷电子的控股子公司。2010 年 7 月，基于苏州地域优势、公司发展规划等因素，拟将华之杰有限作为后续申请上市的主体，为避免交叉持股，华捷电子先将其所持华之杰有限股权转让至颖策商务。2014 年 12 月，华捷电子的全体股东以其持有的华捷电子股权作价出资至华之杰有限，华捷电子成为华之杰有限的全资子公司。2016 年 11 月，华之杰有限整体变更为股份有限公司。

以发行人为上市主体而非华捷电子的原因为：华捷电子主要经营地位于江苏省张家港市，而发行人主要经营地位于江苏省苏州市，苏州为地级市、张家港为县级市，苏州市的营商环境相对较优，在区域人力资源、土地资源、物流运输、市场资源、原材料供应资源等方面更有利于公司长远发展，因此出于公司总体经营发展考虑计划将发行人作为上市主体。此外，华捷电子报告期内不存在重大违法违规行为，已取得市场监督、税务、社保、公积金、发改、海关、商务、消防、应急管理、住建、自然资源和规划主管部门出具的合规证明，华捷电子并不存在不适宜作为上市主体的实质障碍，以发行人作为上市主体主要还是基于前述苏州地域优势、公司发展规划等因素综合考虑。

华捷电子转让发行人股权至资产重组交易完成间隔超过 4 年的原因为：（1）2010 年 7 月，发行人上市时间表尚不明确，资产重组交易不存在紧迫性；（2）2014 年 12 月系华捷电子的全体股东将其持有的所有股权作价出资至华之杰有限完成工商变更的时间，该事项在前期也进行了较长时间的论证，由于涉及审计、评估以及与税务主管部门沟通特殊性重组税务备案事项等多项环节，需要一定的筹备时间。

综上，通过股权调整以发行人为上市主体而非华捷电子系基于苏州地域优势、公司发展规划等因素综合考虑，具有合理性；自华捷电子转让发行人股权至资产重组交易完成间隔超过 4 年的主要原因为当时上市时间表尚不明确、重组交易不具有紧迫性且前期论证及筹备时间较长，具有合理性。

四、请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

（一）核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅香港佳贸 2001 年、2002 年的周年申报表，并公开查询其基本信息；

2、取得并查阅 Harney Westwood & Riegels 律师事务所就超能公司出具的法律意见书；

3、获取了国家外汇管理局苏州市中心支局出具的关于发行人无外汇处罚记录的合规证明，并至国家外汇管理局网站、外汇管理局江苏省分局网站公开查询发行人及其实际控制人陆亚洲是否存在外汇违规行政处罚记录；

4、核查了外汇部门就超能公司实缴注册资本出具的《外方出资情况询证函回函》；

5、与发行人实际控制人陆亚洲、香港佳贸董事长陈洪兰进行访谈，了解香港佳贸退出发行人、退出后又提供借款的原因及资金来源等相关情况；

6、取得并查阅经香港 GODFREY CHUN & CO. SOLICITORS 律师事务所公证的陆亚洲先生和陈洪兰女士就香港佳贸退出发行人及提供借款相关事项出具的声明；

7、核查超能公司、发行人、发行人实际控制人陆亚洲及其控制的企业报告期内的银行流水、发行人主要客户供应商的股权结构、董监高人员名单；

8、取得并查阅发行人工商档案及报告期内三会文件；

9、取得并查阅苏州市吴中区对外贸易经济合作局出具的《关于合资经营企业“苏州华之杰电讯有限公司”股权变更的批复》（吴外资（2002）字第 528 号）及江苏省人民政府出具的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（外经贸苏府资字[2001]37038 号）；

10、取得并查阅华捷电子 2012 年利润分配的董事会决议以及 2013 年向超能公司支付分红款的支付凭证等资料；

11、与发行人实际控制人进行访谈，了解发行人规划上市、内部股权重组的整体计划及各环节安排，以发行人为上市主体的原因等情况；

12、取得并查阅发行人的工商档案、股东名册、股权变动相关的协议、股权变动相关价款的支付凭证、完税的相关证明文件、出资凭证及验资报告等资料；

13、取得并查阅华捷电子各主管部门出具的合规证明，并公开查询其报告期内是否存在重大违法违规行为。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、香港佳贸出资设立华之杰有限后短期内即将持有的股权转让给超能公司的原因系香港佳贸投资规划调整，具有合理性；转让后又提供借款的原因为香港佳贸的董事长陈洪兰和发行人实际控制人陆亚洲为多年的朋友，对陆亚洲个人较为认可，资金来源于境外经营所得；前述安排不存在其他利益安排或违法违规情形。

2、超能公司于 2013 年 12 月清偿了全部借款本金及利息，资金来源为超能公司自华捷电子取得的分红款。陆亚洲时隔 10 年才偿还前述借款的主要原因为超能公司作为股权投资企业，其收入主要来源于发行人及华捷电子的分红款，发行人及华捷电子实现盈利需要时间且其业务发展需要资金投入。陆亚洲与陈洪兰系多年的朋友，其还款时间较晚具有合理性。香港佳贸股权转让及提供借款不存在股份代持或其他利益安排。

3、发行人已补充说明其规划上市、内部股权重组的整体计划及各环节安排；通过股权调整以发行人为上市主体而非华捷电子系基于苏州地域优势、公司发展规划等因素综合考虑，具有合理性；自华捷电子转让发行人股权至资产重组交易完成间隔超过 4 年的主要原因为当时上市时间表尚不明确、重组交易不具有紧迫性且前期论证及筹备时间较长，具有合理性。

3、关于产品与市场

根据申报材料：（1）发行人产品下游应用领域主要集中于电动工具及消费电子领域；（2）发行人产品链与同行业可比公司相比更为丰富，涵盖智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件四大类别；（3）发行人营业收入和净利润等关键业务数据明显低于同行业可比公司平均水平。

请发行人说明：（1）智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等产品的主要下游应用领域及各应用领域的技术要求，发行人下游应用领域主要集中在电动工具及消费电子领域的原因，与同行业可比公司产品下游应用领域的差异及原因，发行人是否有计划向其他应用领域拓展及进展情况；（2）结合主营业务产品及各细分类别产品的技术水平、主要应用领域、销售收入和净利润规模、毛利率、市场份额等情况，进一步说明发行人与同行业可比公司的市场地位比较情况；（3）发行人选择发展更为丰富产

品链的原因，业务发展模式是否符合行业发展趋势和规律，发行人各单一产品类别市场竞争力的具体体现。

请保荐机构说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等产品的主要下游应用领域及各应用领域的技术要求，发行人下游应用领域主要集中在电动工具及消费电子领域的原因，与同行业可比公司产品下游应用领域的差异及原因，发行人是否有计划向其他应用领域拓展及进展情况

(一) 智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等产品的主要下游应用领域及各应用领域的技术要求

智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等产品的主要下游应用领域包括电动工具、消费电子、新能源汽车、储能、智能家居、医疗器械、工业机械、其它民用设备等领域。上述各领域的技术要求如下：

产品	主要下游应用领域	各应用领域的技术要求
智能开关	电动工具	寿命要求：5万-100万次； 防尘防水要求：IP40或IP65以上； 开关额定电压：3.6-80VDC；110-250VAC
	消费电子	寿命要求：1万-50万次； 防尘防水要求：IP40或IP65以上； 开关额定电压：3.6-80VDC；110-250VAC
	新能源汽车	寿命要求：≥50,000次； 防尘防水要求：IP54以上； 开关额定电压：5-36VDC
	储能	寿命要求：≥50,000次； 防尘防水要求：IP40以上； 开关额定电压：5-40VDC
	医疗器械	寿命要求：≥100,000次； 防尘防水要求：IP40； 开关额定电压：5-40VDC
	工业机械	寿命要求：50万-100万次； 防尘防水要求：IP40或IP65以上； 开关额定电压：3.6-80VDC；110-250VAC
	其它民用设	寿命要求：1万-10万次；

产品	主要下游应用领域	各应用领域的技术要求
	备	防尘防水要求：IP40； 开关额定电压：3.6-60VDC；110-250VAC
智能控制器	电动工具	功能参数：电压 3.6-80VDC；3-250VAC，电流 0.1-60A，漏电流小于 20uA； 寿命：累计工作 2,000 小时以上；
	消费电子	功能参数：电压 3.6-60VDC；3-250VAC，，电流 0.1-10A，漏电流小于 20uA； 寿命：累计工作 1,000 小时以上；
	新能源汽车	功能参数：电压 5-24V，电流 0.01-10A，漏电流小于 20uA； 寿命：累计工作 5,000 小时以上；
	智能家居	功能参数：电压 3.6-60VDC；3-250VAC，电流 0.1-40A，漏电流小于 20uA； 寿命：累计工作 2,000 小时以上；
	储能	功能参数：电压 110-380VAC，电流 10-100A，功率 1kw-15kw； 寿命：寿命≥5,000 次循环；
	医疗器械	功能参数：电压 3.6-60VDC；3-250VAC，电流 0.1-30A，漏电流小于 20uA； 寿命：累计工作 5,000 小时以上；
	工业机械	功能参数：电压 1.5-380V，电流 0.1-70A，漏电流小于 20uA； 寿命：累计工作 5,000 小时以上；
	其它民用设备	功能参数：电压 3.6-60VDC；3-250VAC，电流 0.1-30A，漏电流小于 20uA； 寿命：累计工作 2,000 小时以上；
无刷电机	电动工具	电压 3.6-80VDC；110-250VAC； 绝缘电阻：>100MΩ； 温升：温升<85K；
	消费电子	电压 3.6-40VDC；110-250VAC； 绝缘电阻：>100MΩ； 温升：温升<85K；
	新能源汽车	电压 12-24VDC； 绝缘电阻：>100MΩ； 温升：温升<105K；
	智能家居	电压 3.6-40VDC；110-250VAC； 绝缘电阻：>100MΩ； 温升：温升<85K；
	医疗器械	电压 3.6-40VDC；110-250VAC； 绝缘电阻：>100MΩ； 温升：温升<85K
	工业机械	电压 3.6-60VDC；110-250VAC； 绝缘电阻：>100MΩ； 温升：温升<105K
	其它民用设备	电压 3.6-40VDC；110-250VAC； 绝缘电阻：>100MΩ； 温升：温升<85K
精密	电动工具	电气参数：电压 5-250V；

产品	主要下游应用领域	各应用领域的技术要求
结构件		耐压要求：≥2,500V； 绝缘电阻：≥100MΩ； 插拔寿命：10,000-100,000 次
	消费电子	电气参数：电压 5-250V； 耐压要求：≥2,500V； 绝缘电阻：≥100MΩ； 插拔寿命：10,000-50,000 次
	新能源汽车（充电枪）	电气参数：电压 120V-1000VDC；110-250VAC 电流：200-600A；5-80A 绝缘电阻：≥100MΩ； 插拔寿命：≥10,000 次；

注：上述表格中，“技术要求”主要根据下游客户实际需求或者发行人经验填写。

（二）发行人下游应用领域主要集中在电动工具及消费电子领域的原因

报告期内，发行人下游应用领域主要集中于电动工具及消费电子领域，主要系电动工具和消费电子领域总体保持稳定增长，公司自成立以来始终专注于电动工具和消费电子领域，目前公司已拓展新能源汽车、储能、智能家居等应用领域。

1、公司下游电动工具、消费电子市场总体保持增长趋势，为公司长期持续发展提供较好的市场基础

近年来，随着无绳化电动工具的普及和智能化程度的提高，全球电动工具市场规模呈现逐年上升趋势。根据 EV Tank 和伊维经济研究院统计，2019-2021 年全球电动工具出货量持续增长，从 4.6 亿台增长到 5.8 亿台，复合增长率约为 12%。2022 年以来，由于全球卫生事件基本结束，导致消费级电动工具需求下滑，电动工具行业总体的出货量有所下滑。EV Tank 预计全球电动工具行业将在 2023 年逐步恢复增长，并预计到 2026 年全球电动工具出货量将超过 7 亿台，市场规模或将超过 800 亿美元。

随着 5G 和 AI 技术的成熟，在物联网的加持下消费电子产品加快了智能化迭代，生产端的技术变革极大的刺激了消费端的更新换代需求。根据 Statista 报告统计数据，2022 年全球消费电子市场总销售额达到 9,872 亿美元，预测 2023 年全球消费电子产品销售额将增长 4.07%，达到 10,273 亿美元。

2、公司自成立以来始终专注于电动工具、消费电子领域，具备较好的技术和客户基础

公司自 2001 年成立以来，经过二十余年的经营发展和积累，顺应锂电电动工具、消费电子领域由交流电源有绳电动工具向直流电源无绳电动工具发展、由镍镉电池向锂电池发展、由有刷电机向无刷电机发展、由单一品类向集成化和智能化发展等行业趋势，先后布局智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等，紧密围绕行业客户需求形成一体化业务布局。公司围绕锂电电动工具、消费电子领域，形成了“低电阻、低热量双 MOSFET 电路技术”、“非拆卸式更新程序烧录技术”、“双电机及控制系统技术”等锂电池保护管理以及无刷电机驱动控制为核心的 32 项底层技术组合。

凭借前瞻性的技术研发、一体化的供应能力和国际化的经营布局，公司与国内外知名品牌及制造商建立了长期稳定的合作关系，成为百得集团、TTI 集团、佳世达集团、牧田集团、台达集团等知名企业的合作伙伴，公司通过不断的技术创新持续推动产品升级迭代和品类扩充，为下游锂电电动工具、消费电子产业发展赋能。

3、公司已拓展新能源汽车、储能、智能家居等应用领域

公司以电子电路设计、机电一体化、精密制造等技术为基础，围绕锂电电动工具及消费电子领域的电驱、电控、电池管理三大核心零部件领域，扩大公司智能开关、智能控制器、无刷电机三大核心产品线的业务经营布局，基于“低电阻、低热量双 MOSFET 电路技术”、“非拆卸式更新程序烧录技术”、“双电机及控制系统技术”等锂电池保护管理以及无刷电机驱动控制为核心的 32 项底层技术组合，向新能源汽车、储能、智能家居等其他应用领域进行拓展，具体拓展及进展情况参见本题“一/（四）发行人是否有计划向其他应用领域拓展及进展情况”。

（三）与同行业可比公司产品下游应用领域的差异及原因

公司的同行业可比公司主营业务及下游应用领域情况如下：

公司简称	主营业务	下游应用领域
山东威达	钻夹头及配件、电动工具开关、新能源储能锂电池、粉末冶金件、精密铸造件、锯片、机床的研发、生产和销售；提供工厂自动化、物流自动化、机器人及智能装备解决方案和新能源汽车快速换电站等	电动工具、新能源汽车、园林工具、电动自行车、电动滑板车、智能家电等
和而泰	家庭用品智能控制器、新一代智能控制器、智能硬件的研发、生产和销售以及厂商服务平台业务；微波毫米波模拟相控阵 T/R 芯片设计研发、生产、销售和技术服务	家用电器、汽车电子、电动工具、智能家居、泛家居等
贝仕达克	智能控制器及智能产品的研发、生产和销售	电机、锂电池、智能家居、汽车等

公司简称	主营业务	下游应用领域
康平科技	电动工具用电机、电动工具整机及相关零配件的研发、设计、生产和销售	电动工具、家电、汽车等
兴瑞科技	电子连接器、结构件、塑料外壳、镶嵌注塑件等精密零组件的制造及研发	智能终端、汽车电子及新能源汽车三电系统等
胜蓝股份	电子连接器及精密零组件的研发、生产及销售	消费类电子、新能源汽车等
拓邦股份	智能控制系统解决方案的研发、生产和销售，即以电控、电机、电池、电源、物联网平台的“四电一网”技术为核心，面向家电、工具、新能源、工业和智能解决方案等行业提供各种定制化解决方案	家电、工具、新能源、工业等
朗科智能	智能控制器及智能电源产品的研发、生产和销售	各类小家电、电动工具、洗地机、新能源电池包、BMS、植物照明等
科都电气	电动工具零部件及低压电器产品的设计、研发、生产和销售	电动工具、工业设备、配电系统、家用电器、休闲设备等
华之杰	智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等产品的研发、生产和销售	电动工具、消费电子等

同行业可比公司下游应用领域主要为电动工具、消费电子、智能家居、新能源汽车等领域。公司下游应用领域主要为电动工具、消费电子，公司自 2001 年成立以来，始终专注于电动工具、消费电子领域，围绕客户核心需求，先后布局智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等产品，与百得集团、TTI 集团、佳世达集团、牧田集团、台达集团等国内外知名品牌及制造商建立了长期稳定的合作关系，公司基于技术积累，已开始向新能源汽车、储能、智能家居等其他应用领域进行拓展，与同行业可比公司下游应用领域不存在显著差异。

（四）发行人是否有计划向其他应用领域拓展及进展情况

公司以电子电路设计、机电一体化、精密制造等技术为基础，围绕锂电电动工具及消费电子领域的电驱、电控、电池管理三大核心零部件领域，基于“低电阻、低热量双 MOSFET 电路技术”、“非拆卸式更新程序烧录技术”、“双电机及控制系统技术”等锂电池保护管理以及无刷电机驱动控制为核心的 32 项底层技术组合，全面扩大公司智能开关、智能控制器、无刷电机三大核心产品线的业务经营布局，面向新能源汽车、储能、智能家居等其他应用领域进行拓展，具体情况如下：

1、新能源汽车领域

公司设立汽车电子研发部，专注于锂电池电源管理、智能控制、无刷电机驱动和控制等技术在新能源汽车领域的应用研发。公司根据自身技术积累，以市场需求为导向，

目前新能源汽车领域的发展方向为充电枪、电子水泵无刷电机、智能线控制动电机等产品。

充电枪起到充电设备与新能源汽车充电电池的接口作用，是充电桩的重要组成部分。随着新能源汽车市场规模稳步增长、汽车电动化渗透率不断提升，补能缺口叠加补贴政策推动充电桩快速铺设，充电桩市场保持快速增长。公司于 2022 年 10 月与北美充电桩企业开展合作，目前充电枪产品已进入客户供应商体系，处于产品量产开模评审阶段，预计 2024 年年中将实现销售。随着公司产品对全球多市场的逐步适配，沿着从国际到国内的发展路线，公司产品将逐步打开市场。

电子水泵通过电机驱动，将直流无刷电机、水泵轴与电机轴设计成一体，由内嵌的温控模块控制电机转速，从而调节冷却液循环速度，主要为新能源汽车的驱动系统及动力电池热管理系统提供循环冷却作用。公司主要供应电子水泵中的直流无刷电机，目前公司无刷电机产品在 200W 电子水泵项目和 400W 电子水泵项目已被指定为零部件的批量配套供应商。

智能线控制动电机用于汽车电动助力刹车系统，线控制动将原有的制动踏板以模拟发生器替代，用以接受驾驶员的制动意图，模拟发生器产生、传递制动信号给控制和执行机构，并根据一定的算法模拟反馈给驾驶员。智能线控制动电机能够让新能源汽车摆脱真空依赖，并引入了电控单元和多种传感器，使得制动系统实现电控化，实现了制动踏板与制动力的解耦，在汽车电动化和智能化背景下，智能线控制动电机市场有望迎来高增长。公司于 2023 年 5 月与国内客户合作，产品预计 2024 年一季度小批量生产。

发行人在新能源汽车领域的相关技术储备具体情况如下：

产品	储备技术名称	是否属于电动工具领域相关技术	技术介绍
充电枪	大电流端子表面接触技术	是	通过金属弹片，提供可靠的正向压力，能够保持端子的低接触内阻
	端子表面处理技术	是	金属端子表面采用镀银处理，特点是表面光亮、导热、导电性能好，工作时降低接触内阻、减少温升，可提高产品连续工作时间；镀层厚度控制在 3 μm 以上，保证了插拔耐久和盐雾性能要求
	防尘密封技术	是	结构上采用迷宫式、错齿式、波浪形等结构设计，综合运用油槽密封以及可伸缩密封圈，确保产品的防尘符合设计要求；防护等级可达到 IP67，使产品工况适应性大幅提高

产品	储备技术名称	是否属于电动工具领域相关技术	技术介绍
电子水泵无刷电机	空心轴技术	否	转子采用空心轴结构，实现电机内部水循环，极大改善电机冷却
	激光焊接技术	否	转子采用激光焊接技术，使转子在 250KPa 下无泄露，保证转子在整个水泵的使用寿命周期无异常
	精排线及自动挂钩技术	是	定子绕线采用精排线及自动挂钩技术，提升槽满率的同时也省略员工的理线及整形步骤，提升电机性能及生产效率
智能线控制动电机	空心轴技术	否	转子铁芯和空心轴合并为一体结构，把磁钢装入空心轴槽内，省去了铁芯压装工序并节省了空间，为安装滚珠丝杠提供足够空间；单轴承结构，空心轴内部安装滚珠丝杠作定位中心，一侧安装轴承；空心轴轴承档端面设计 2 个孔，用作充磁定位和负载测试径向定位
	磁套旋铆技术	否	磁套可防止磁铁径向甩飞，一端带台阶压入，一端是直口，经过旋铆向内翻边后完全包裹住磁铁，结构紧凑可靠
	分体定子铁芯激光焊技术	否	定子铁芯采用分体结构线槽更容易绕满，绕线、拼圆后采用激光焊接技术，使分体定子成为一个整体，有利于热套入机壳的装配
	汇流板技术	否	三相端子和尾线选用铜板材，将端子作嵌件包塑，形成汇流板，绕线端与汇流板自动焊接，节省人工成本并保证了产品质量；汇流板倒钩设计，防止与骨架间的轴向晃动，同时汇流板嵌件与外接端子采用电阻焊接，嵌件与端子拆分设计，节省了材料、开发难度和装配精度，外接端子局部包塑，起绝缘作用

2、储能领域

在“碳中和”背景下，为了实现双碳目标，加速减碳、大力发展可再生能源成为各个国家的发展目标，而可再生能源发电会受到自然环境影响而导致发电不稳定，储能可以解决电力市场供需匹配问题、减小风光波动性对电网冲击，成为新能源产业发展的重要支撑。锂电池储能得益于自身性能优势、锂电池成本下降等因素，仍是储能技术最重要的组成部分。公司基于自身电源管理、锂电池充放电管理领域的技术积累，顺应储能行业发展趋势，研发了兼具可靠性与安全性的家用储能控制板，可应用于储能领域中的家用储能设备。公司前期试验样品已提交客户进行测试验证。

发行人在储能领域的相关技术储备具体情况如下：

产品	储备技术名称	是否属于电动工具领域相关技术	技术介绍
家用储能控制板	家用储能控制技术	否	中央控制芯片通过相应的外围线路采集电池芯的电流、电压、温度灯状态信息，以达到对充放电的有效监控和管理

产品	储备技术名称	是否属于电动工具领域相关技术	技术介绍
	多个不同容量电池包并联充放电管理技术	是	可以利用多个电池包来组成一个小型的储能系统，便于在特殊场合提供电力，对锂离子电池充放电、软件和硬件相结合对电池的电压和电流分别实现双重保护

3、智能家居领域

发行人目前在智能家居领域的布局包括厨房智能产品、吸尘器等，该类智能家居产品广泛应用智能控制器、无刷电机等关键零部件，具体情况如下：

在科技升级和消费需求提升的双驱动之下，具备新功能的集成化、智能化、健康化的厨房电器成为消费市场需求之一。近年来，厨房电器品类快速扩充，市场规模增长较快。公司目前重点开发起泡机控制器、净水机控制器等厨房电器关键零部件，起泡机控制器目前处于开发测试阶段，净水机控制器目前处于打样阶段。

吸尘器属于生活电器行业中的细分清洁电器行业，是清洁类家电的代表，吸尘器的工作原理是利用电动机带动叶片高速旋转，在密封的壳体内产生空气负压、吸取尘屑。公司主要供应吸尘器的无刷电机、控制器产品，已实现多款锂电池管理控制器、电机控制板及开关组件批量生产。

发行人在智能家居领域储备的相关技术具体情况如下：

产品	储备技术名称	是否属于电动工具领域相关技术	技术介绍
厨房智能产品	LCD 显示技术	是	LCD 显示技术可以在一个可视化的人机交互 LCD 屏幕上显示设备当前的工作状态及其他关于设备的详细信息
	定时预约技术	否	定时预约技术可以让使用者能够提前设定，使设备定时开启排烟功能
	自动压力控制	否	采用高精度压力传感器，配合自研软件算法实现对压力监控和自动控制
	无刷电机控制技术	否	无刷电机控制技术可以将油烟机的运转速度和启停切换控制在对于设备损耗最小的模式，极大地延长设备的寿命和降低设备的故障率
吸尘器	地毯和地板智能识别技术	是	地毯和地板智能识别技术和自动感应灰尘量技术可以自动识别地面类型、感知地面灰尘量，并自动调节功率，以达到最佳的清洁效果
	自动感应灰尘量技术	是	
	锂离子电池	是	对锂离子电池充放电，软件和硬件相结合对电池的电压和

产品	储备技术名称	是否属于电动工具领域相关技术	技术介绍
	充放电管理技术		电流分别实现双重保护：采用市场主流的 Type C 端口对电池进行快速充电；对电池温度在使用过程中进行有效的监控和管理
	高速无刷电机技术	是	采用专用高速轴承及叶轮，使得马达最高转速达到 120,000rpm，寿命 500h 以上，同时优化流体设计，配合 FOC 控制，提升马达效率

二、结合主营业务产品及各细分类别产品的技术水平、主要应用领域、销售收入和净利润规模、毛利率、市场份额等情况，进一步说明发行人与同行业可比公司的市场地位比较情况

公司已发展形成智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等产品组合，为下游电动工具、消费电子领域客户提供有效的电源管理和动力驱动系统解决方案。考虑业务类型、主要产品等因素，国内目前尚无与公司产品类型、业务结构完全一致的同行业上市公司，仅有部分上市公司与公司在部分产品上存在一定的竞争关系，故公司分产品与同行业可比公司进行比较，具体情况如下：

（一）智能开关

1、发行人系国内最早从事电动工具智能开关研发、生产与销售的企业之一

发行人成立于 2001 年，成立之初，发行人主要从事消费电子开关及结构件的生产与销售。公司紧跟客户需求，依托技术创新、产品迭代，不断扩充产品种类，实现产品横向融合。2003 年，公司开始介入电动工具领域，布局电动工具开关领域，配合下游客户顺应行业发展趋势，实现由交流到直流、有绳到无绳的产品更迭。发行人于 2004 年开始布局电子领域（即智能控制器业务前身），并于 2006 年实现智能开关供应，发行人系国内最早从事电动工具智能开关研发、生产与销售的企业之一。

发行人智能开关主要竞争对手为德国马夸特、德丰电创、山东威达、科都电气，其中马夸特 1925 年成立于德国，是全球机电、电子开关和开关系统的领先制造商；德丰电创母公司于 1978 年成立于中国香港，从开关制造发展到供应汽车、家用电器、电动工具等多个市场领域的零部件；山东威达于 2010 年收购上海拜骋电器有限公司，自此进入电动工具开关领域；科都电气成立于 1982 年，成立初期主要经营简易机械式器具开关和通用性电气元件，2015 年前后研发成功多款智能控制器、电机调速器并装配于调

速开关产品中，上述主要竞争对手中，马夸特、德丰电创成立时间早于发行人，山东威达、科都电气进入电动工具智能开关领域的时间较发行人更晚。

2、发行人专注于电动工具领域，形成一体化业务布局

公司与智能开关主要竞争对手马夸特、德丰电创、山东威达、科都电气的主要产品及应用领域情况如下：

公司简称	主要产品	主要应用领域
马夸特	开关、开关系统和传感器	汽车、电动工具、家用电器
德丰电创	汽车组件、家电开关和组件、电动工具控制系统	家用电器、电动工具、汽车、工业自动化
山东威达	电动工具配件类业务（包括钻夹头、电动工具开关、锯片、精密结构铸件及粉末冶金件等）	电动工具行业
	高端智能装备业务（包括机床、自动化设备等）	高端智能装备制造行业
	新能源行业业务（包括锂电池包、充电器及新能源汽车换电站产品等）	新能源行业储能锂电池、新能源汽车换电站
科都电气	电动工具零部件（专用开关和控制器）	各类手持式、台式和园林电动工具、工业机床、动力设备
	低压电器产品（工业连接器、工控电器、配电电器和建筑电器）	配电系统、通信系统、工业设备、建筑电气系统
华之杰	智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件	电动工具、消费电子

与马夸特、德丰电创、山东威达、科都电气相比，发行人在业务领域的选择上更加专注，核心产品智能开关、智能控制器、无刷电机集中于电动工具领域，主要系发行人为响应下游整机厂商对供应商的综合供应能力的要求，先后布局智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等，紧密围绕行业客户需求形成一体化业务布局，为核心客户节约了设备成本、人工及管理成本等，进一步深化了与核心客户的合作关系。

3、智能开关业务已覆盖电动工具行业主要客户

发行人与马夸特、德丰电创、山东威达、科都电气在电动工具领域的客户覆盖情况如下：

公司简称	主要客户
马夸特	百得集团、博世集团、日立等
德丰电创	博世集团、牧田集团、百得集团、TTI集团等
山东威达	百得集团、博世集团、TTI集团、牧田集团等
科都电气	博世集团、麦太保、泉峰控股等
华之杰	百得集团、TTI集团、东成集团、牧田集团、博世集团、Aimsak、宝时得集团等

发行人与德丰电创、山东威达均覆盖了百得集团、博世集团、TTI 集团、牧田集团等大型国际电动工具生产商，发行人同时覆盖国内的东成集团、宝时得集团等主要电动工具生产商；马夸特主要为百得集团、博世集团、日立等国外客户；科都电气国外客户主要为博世集团、麦太保，国内客户主要为泉峰控股。

4、智能开关具备技术优势并形成专利壁垒

报告期内，公司智能开关实现销售的主要系列为 FA050、FA031、FA018、FA028、FA02 等，报告期内各期上述系列智能开关销售收入均占智能开关收入的 70% 以上，上述系列智能开关的技术参数、机械结构、主要功能如下：

系列	技术参数	机械结构	主要功能
FA050	额定电流：15A； 额定电压：20VDC； 电气寿命：300,000 次； 防水防尘：IP50	刹车结构：电子； 换向结构：信号； 主接触系统：信号； 调速机构：信号	有极调速； 开关过电流保护； 电池高低温保护； MOS 管温度保护； 工作照明 LED、LED 延时渐灭功能
FA031	额定电流：15A； 额定电压：24VDC； 电气寿命：300,000 次； 防水防尘：IP40	换向结构：信号； 主接触系统：机械； 调速机构：信号	无极调速； 连接无刷 PCBA 控制模块一起使用；
FA018	额定电流：12A； 额定电压：20VDC； 电气寿命：300,000 次； 防水防尘：IP40	刹车结构：机械； 换向结构：机械； 主接触系统：机械； 调速机构：信号	有极调速； 开关过电流保护； 电池高低温保护； MOS 管温度保护； 工作照明 LED、LED 延时渐灭功能
FA028	额定电流：20.1A； 额定电压：42VDC； 电气寿命：300,000 次； 防水防尘：IP40	换向结构：信号； 主接触系统：机械； 调速机构：信号	无极调速； 连接无刷 PCBA 控制模块一起使用
FA02	额定电流：15A； 额定电压：24VDC； 电气寿命：100,000 次； 防水防尘：IP40	刹车结构：机械； 换向结构：机械； 主接触系统：机械； 调速机构：信号	无极调速； 开关过电流保护； 电池高低温保护； MOS 管温度保护； 工作照明 LED

发行人主要智能开关系列产品根据客户不同需求设定了不同的技术参数、机械结构、主要功能，可实现的功能包括无级调速、温度保护、LED 延时渐灭等功能。

公司自 2003 年开始介入电动工具领域以来，始终在智能开关领域进行研发投入和技术创新，积累了 14 项核心技术，在工艺技术水平、响应研发能力、产品认证、专利

储备等方面形成了较强的壁垒，具体情况如下：

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
1	低电阻、低热量双MOSFET电路技术	<p>1、采用创新的连接方法和结构，用电阻值小于MOS管引脚的导体并联MOS管，再与PCBA板连接，有效降低了MOS管与PCBA板连接的电阻值，从而有效解决了引脚过热的问题；</p> <p>2、通过B+与B-之间工作回路并联双MOS管，减少了B+和B-之间的工作电阻值，降低了MOS管的工作功耗，从而减少热量产生；</p> <p>3、实现了以更小的尺寸设计达到同等的散热效果，为客户的小型化设计提供了有力支撑。</p>	自主研发	<p>已授权专利： 2019211844524 并联双MOS管与PCBA板的连接结构</p> <p>在审专利： 2019106766271 并联双MOS管与PCBA板的连接方法以及连接结构</p>
2	高防震、耐电弧、稳定的接触系统	<p>1、通过环形凸起或凹槽，形成限位的活动腔室，在闭合状态时，动触片两端都被固定，当受到来自外界的强大震动时，可以不受影响进行断开或闭合的操作，保证了开关电气性能稳定性和可靠性。通过防脱落的拉簧，固定塑胶零件和动触片，使动触片实现自我清洁，从而提高耐电弧能力；</p> <p>2、独特的触头形状设计和灭弧结构设计，使得触头在开关过程中的动作得到精准控制，可以确保触头接触稳定可靠；</p> <p>3、延长了通断核心单元的使用寿命。</p>	自主研发	<p>已授权专利： 2016102131622 一种开关的接触机构、 2015108840435 一种电机防震直流开关 2021229418533 一种抗电弧转换开关</p>
3	高可靠的模块化、自动化设计	<p>1、通过动作单元的模块化设计，如换向机构、触点系统、调速系统以及PCBA模组等单元和卡槽、导轨的配合，以及高精度的零件设计、合理的冲压件料带设计，实现高效的、稳定的自动化生产；</p> <p>2、通过换向组、推动系统和控制系统等的模块化设计，保证各部件结构、性能的稳定性和一致性，提升了生产效率。</p>	自主研发	<p>已授权专利： 2019206257173 一种触头组模块及采用该模块的推杆式开关、 201410471843X 电动工具中的开关、 201610778336X 电动工具开关</p>
4	高强度、耐强震动的推动系统设计	<p>1、通过加强片结构大幅增强了推柄的机械强度和寿命，防止施力不均导致的推动系统断裂；</p> <p>2、通过特定的插孔和卡扣结构，确保连接的可靠性，以适应强震动等恶劣的使用环境；</p> <p>3、通过微米级的高精度尺寸设计和巧妙且稳固的结构设计，防止外界对开关内部结构产生影响，确保各零件运作时</p>	自主研发	<p>已授权专利： 2016102131637 一种开关按钮固定结构</p>

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
		配合紧密； 4、提高了推动系统的耐受力。		
5	高灵敏度、高舒适感换向技术	1、采用了混合摩擦技术，通过钢珠、弹簧和凹形滑轨机构等特殊设计，使钢珠在凹形的导轨中平顺地运动，可有效降低摩擦力、提高灵敏度，实现舒适的换向手感； 2、基于特殊结构的换向技术，既便于生产组装又更加灵活且具有更高的舒适性，可以确保换向手柄操作更加顺滑，换向模块寿命更长。	自主研发	已授权专利： 2014205316415 电动工具中的开关、 2016102131637 一种开关按钮固定结构 2022226650896 一种可改善拨动卡顿感的拨码开关
6	高可靠性防误操作自锁技术	1、采用创新的自锁装置，结构简单、安装方便，使开关具有自锁功能，可有效降低误操作的概率，使得产品的安全性和可靠性得到大幅的提升； 2、降低了初级操作者的使用门槛，在零学习情况下也能安全操作，提高了开关的智能性。	自主研发	已授权专利： 2015108840435 一种电机防震直流开关、 2007100240950 开关装置、 2007100240965 开关装置
7	防尘密封技术	1、采用迷宫式设计及错齿式结构，结合包括波浪式在内的多种密封方式，综合运用油槽密封以及可伸缩密封圈，确保产品的防尘符合设计要求； 2、部分产品运用该技术可达到锂电电动工具业内 IP67 的最高等级防护，使工具工况适应性大幅提高。	自主研发	已授权专利： 2016202838003 一种开关换向装置、 2019205430771 一种热塑性开关壳体与按钮的密封连接结构、 2012101531776 电动工具用开关、 2013101137492 电动工具中的开关、 2013101892552 一种防呆触发开关、 2015108840435 一种电机防震直流开关 2020220664877 一种具有强防水防尘性能的电动工具开关 2022206935968 应用于船型开关的高性能摆杆防尘结构
8	防打火的瞬断接触系统	1、通过静锁片、动锁片以及解锁片的相互配合，可实现触点的瞬时通断效果，大幅提升了开关的使用寿命和可靠性； 2、在慢动作分断大电流的情况下，部分产品运用该技术可提升使用寿命。	自主研发	已授权专利： 2016109405229 一种开关、 2012105098647 电动开关、 2012105098632 电位器、 2012101531776 电动工具用开关 2022223256116 一种瞬开瞬

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
				闭滑动开关
9	重工况、高寿命的刹车技术	1、通过固定在推杆上的方形冲压金属片及推杆上设置的导正筋位，在弹簧保持一定力值的预压下，开关释放进行刹车时，顺畅并稳定地与电机端子牢靠接触； 2、运用在搭载重型 900#马达的工具上，可提升智能开关的刹车寿命。	自主研发	已授权专利： 2017108960489 一种应用于电动工具开关中的刹车结构
10	隔离电容与PCBA热量相互影响的技术	1、采用特殊的电子电路设计和焊接技术，可有效保护电容针脚不易受损，同时消除电容发热对开关稳定工作的不利影响，大幅提升了系统的稳定性和使用寿命； 2、可有效降低控制系统的发热量，并提升智能开关的使用寿命。	自主研发	-
11	高精度、可靠性的电流检测技术	1、通过对采样端子的电压值设定及检测，将信号反馈到集成芯片，再由集成芯片通过指令控制电路，有效克服了采用 MOS 管内阻上的电压变化来采集电流造成的采样不准确的弊端； 2、将采样端子使用特殊的有色金属材料，并将其与智能开关本身的机构端子合二为一，使得采样的电流信号不会随着温度的变化而产生误差，从而可以更加灵敏、精准地探测和管理锂电池。	自主研发	已授权专利： 2013101957754 电流检测电路、 201922130835X 具有短路保护的直流开关、 201310195679X 调速开关控制电路 2021232127618 应用于电动工具开关的负载短路检测结构
12	有睡眠模式的零功耗待机的调速开关控制电路	1、采用微处理器、启动电容等特殊器件，对电机负载、电池状态等进行检测，自动实现回路断电，有效解决节能和漏电问题，延长电机和电池组件寿命； 2、通过设置锂电池静态时为零功耗，有效提高了电池的使用寿命，且马达开机为软启动，延长了马达的使用寿命。	自主研发	已授权专利： 2016213827591 一种低功耗开关电源装置、 2009101448495 压缩机电机起动机
13	直线滑触式开关的换向密封技术	1、通过在开关壳体的基座上设置完整的装配管，同时将拨柄设计成分体式，从而将拨柄完整地安装在基座上，再利用设置在拨柄转轴上的防尘槽和装配管底板上的防尘圈形成迷宫密封，从而达到拨柄与基座的良好密封； 2、利用基座上的企口部和盖体插接配合实现盖体与基座的良好密封，实现拨柄与开关壳体的良好密封效果，提高了开关的防尘防水性能。	自主研发	已授权专利： 202211134696 应用于直线滑触式换向开关的换向拨柄安装结构 2021230254638 一种防水型轻触开关 2022226109886 一种轻触开关的防水防尘结构
14	开关散热及热量隔离技	1、通过敷设在 PCB 板上的导热金属箔以及导热金属箔连接的散热器，导热	自主研发	已授权专利： 2022223015783 一种功率开

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
	术	<p>金属箔用于焊接贴片式 MOS 管，贴片式 MOS 管背面的散热片与导热金属箔焊接，所述散热器包括基本散热板和三个连接散热板，基本散热板设置在贴片式 MOS 管正上方，三个连接散热板分别垂直连接在基本散热板的三条相邻边上且向下延伸至导热金属箔，三个连接散热板下端分别与导热金属箔焊接，基本散热板与贴片式 MOS 管之间留有散热间隙；</p> <p>2、壳体上互动连接有推杆和拨柄，壳体内设置有与拨柄配合的换向模块、与推杆配合的动触组，所述 PCB 板的一端穿过壳体延伸至壳体外，位于壳体外的 PCB 板远离壳体的一端端部连接有数个 MOS 管，壳体外壁上连接有散热片，散热片延伸至 MOS 管顶部并与 MOS 管固定贴接；</p> <p>3、开关散热模块包括 PCBA 板、数个散热壳、盖板和 2 个螺钉，PCBA 板包括数个 MOS 管，盖板包括散热片；所述散热壳的数量与 MOS 管的数量相等且每个 MOS 管上焊接 1 个散热壳，来提升散热效率。</p>		<p>关 MOS 管散热模块</p> <p>202222623240X 一种有效降低热影响的集成开关</p> <p>2021232125557 一种发热量低的交流电动工具调速开关</p> <p>2020209297353 应用于电动工具开关的贴片式 MOS 管散热系统</p>

公司通过在程序设计和电子电路设计、电流检测、接触系统、机构件及电路保护、防尘密封技术等方面进行的技术研发和生产经验积累，储备了高防震、耐电弧、稳定的接触系统、高强度、耐强震动的推动系统设计、高灵敏度、高舒适感换向技术、高可靠性防误操作自锁技术、防尘密封技术等核心技术，使得公司智能开关产品相比同档次同行业公司产品具备了性能上的优势，同等条件下具有更强的市场竞争力。这些设计细节方面的技术创新，均系公司自主研发，并申请知识产权加以保护，竞争对手如果要绕过公司的知识产权完成技术储备达到同样的产品性能，短期内实现难度较大。

5、智能开关经营规模及毛利率情况

报告期内，发行人智能开关产品的销售收入、毛利、毛利率与山东威达、科都电气对比如下：

单位：万元

公司简称	产品类别	年度	销售收入	毛利	毛利率
山东威达	电动工具配件	2023 年 1-6 月	38,500.71	7,891.83	20.50%

公司简称	产品类别	年度	销售收入	毛利	毛利率
	(夹钻头、电动工具开关等)	2022 年度	72,914.99	15,765.13	21.62%
		2021 年度	114,213.32	28,397.25	24.86%
		2020 年度	161,141.63	45,178.36	28.04%
科都电气	调速开关	2023 年 1-6 月	未披露	未披露	未披露
		2022 年度	未披露	未披露	未披露
		2021 年度	21,378.14	未披露	27.23%
		2020 年度	14,284.59	未披露	30.80%
华之杰	智能开关	2023 年 1-6 月	21,883.33	6,473.70	29.58%
		2022 年度	41,178.52	11,291.21	27.42%
		2021 年度	39,368.79	9,758.39	24.79%
		2020 年度	29,929.23	8,850.27	29.57%

注：马夸特、德丰电创未披露相关财务数据；山东威达、科都电气相关数据均来源于定期报告或招股说明书等公开披露信息。

山东威达口径为电动工具配件，除开关外，还包括钻夹头、锯片、精密结构铸件及粉末冶金件等，与发行人智能开关业务不具有可比性。发行人智能开关业务规模明显大于科都电气，毛利率总体不存在显著差异。

综上所述，发行人系国内最早从事智能开关研发、生产与销售的企业之一，发行人较马夸特、德丰电创而言，系电动工具智能开关的追赶者，经过多年的研发创新和技术积累，发行人电动工具智能开关的产品质量、工艺技术水平、成本控制、产品认证等方面与马夸特和德丰电创不存在明显差异。发行人在业务领域的选择上更加专注，核心产品集中于电动工具领域并具备一体化交付的能力，能够降低核心客户管理成本，快速响应核心客户需求。发行人在智能开关领域已积累了 14 项核心技术，在工艺技术水平、响应研发能力、产品认证、专利储备等方面形成了较强的壁垒，竞争对手如果要绕过公司的知识产权完成技术储备达到同样的产品性能，短期内实现难度较大。

（二）智能控制器

1、发行人依托电动工具行业的理解开展智能控制器业务

发行人自 2003 年开始介入电动工具行业，2004 年开始布局电子领域（即智能控制器业务前身），并于 2006 年实现智能控制模组的量产。发行人拓展智能控制器业务，一方面系公司布局电子领域实现智能开关量产后，自然衍生出智能控制器业务；另一方面系核心客户对供应商的一体化交付需求。电动工具领域内的主要厂商为简化自身工序，降低供应商管理成本、人工成本，希望直接获得集成完毕的零部件。一般情况下，电动

工具零部件供应商主要专精于其中的个别领域，客户在确定各项零部件供应商后，会要求其中的个别供应商集成各项零部件后再交付给客户，客户直接获得集成完毕的零部件。发行人基于自身对电动工具行业的理解，拓展智能控制器业务并将智能开关、智能控制器集成后交付避免了不同零部件供应商之间的沟通、协调成本，能够快速设计出符合客户需求的产品，受到客户认可。

发行人智能控制器主要竞争对手为和而泰、拓邦股份、朗科智能、贝仕达克，上述竞争对手的业务发展情况如下：

公司简称	业务发展简介
和而泰	和而泰自设立以来，一直专注于智能控制器的研发、生产和销售业务，应用领域包括家用电器、健康与护理产品、电动工具、智能建筑与家居、汽车电子。经过多年发展，和而泰智能控制器业务已拓展至大小家电、汽车车身控制系统类、车身域控制系统、家用电动工具类、园林工具类、医疗与健康类、美容美妆类、电池管理系统（BMS）、储能变流器（PCS）等
拓邦股份	拓邦股份于 2007 年上市，上市之初主要从事电磁炉、微波炉等家用电器智能控制器的研发、生产和销售。经过多年发展，拓邦股份一方面拓展了产品品类，由控制器拓展至电机、电源、电池等领域，另一方面拓展了产品的应用领域，由家用电器拓展至电动工具、开关电源、个人护理、工业控制、医疗器械等多个应用领域
朗科智能	朗科智能成立初期主要为家用电器配套生产智能控制器，后续扩展产品至电动工具类产品的智能控制器，自 2009 年开始扩展至锂电池类电源控制器以及智能电源产品，朗科智能产品目前的应用领域包括智能家电、电动工具、智能电源及新能源等
贝仕达克	贝仕达克自 2010 年成立以来，主要生产电动工具控制器，包括电机控制器和锂电池控制器；2012 年扩展至智能家居控制器、汽车电机控制器等领域；2013 年以来，公司开始向下游终端产品延伸，逐步进入智能照明、智能安防及智能家居等智能产品领域

和而泰、拓邦股份、朗科智能自设立或上市之初专注于家用电器智能控制器的研发生产，后续逐步拓展至电动工具、工业控制、汽车控制等其他领域，其中拓邦股份基于自身在多个下游领域的积累，还拓展了电机、电源、电池等其他产品品类；贝仕达克自设立以来主要从事电动工具控制器的研发生产，后续拓展至智能家居、汽车电机等其他领域。发行人基于客户对一体化交付的需求拓展了智能控制器业务，在智能控制器领域的技术积累较同行业上市公司略有不足，但发行人始终聚焦于电动工具领域，对于电动工具行业的理解较同行业上市公司更有优势。

2、发行人专注电动工具领域

公司与和而泰、拓邦股份、朗科智能、贝仕达克的主要产品及应用领域情况如下：

公司简称	主要产品	主要应用领域
和而泰	智能控制器	家用电器、电动工具、汽车电子、智能化产

公司简称	主要产品	主要应用领域
		品、储能等
	微波毫米波模拟相控阵 T/R 芯片设计	星载、地面、机载、车载相控阵雷达及卫星互联网等，并逐步拓展至 5G 毫米波通信等
拓邦股份	控制器、电机、电源、电池	家电、工具、新能源、工业、智能解决方案
朗科智能	各类家用电器、电动工具的智能控制器以及洗地机等；新能源电池包、BMS、植物照明等产品	智能家电、电动工具、智能电源及新能源等领域
贝仕达克	智能控制器	电机控制和锂电池控制、智能家居、汽车电机
	智能产品	智能照明、智能安防、地板护理工具
华之杰	智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件	电动工具、消费电子

发行人智能控制器主要集中于电动工具领域，较和而泰、拓邦股份、朗科智能、贝仕达克的应用领域有所不足，发行人专注于电动工具领域，紧密围绕行业客户需求对智能开关、智能控制器、无刷电机核心产品进行设计、研发，更易满足核心客户需求。

公司与和而泰、拓邦股份、朗科智能、贝仕达克的主要客户情况如下：

公司简称	主要客户
和而泰	伊莱克斯、惠而浦、TTI集团、ARCELIK、BSH、博格华纳、海信、海尔、苏泊尔等
拓邦股份	TTI集团、苏泊尔、方太、IFB、伟嘉（德国 WIK）、老板电器等
朗科智能	九阳、小米、比亚迪、惠而浦、BOBOT、松下、TTI集团、SN等
贝仕达克	TTI集团、亚马逊、捷和电机等
华之杰	百得集团、TTI集团、东成集团、盈为拓、启洋电机等

和而泰、拓邦股份、朗科智能除覆盖电动工具领域主要厂商外，还包括家用电器、厨房电器等大型制造商，贝仕达克主要客户为电动工具领域厂商、电商平台及马达制造商，华之杰主要客户为电动工具领域厂商。

3、智能控制器具备技术优势并形成专利保护

报告期内，公司智能控制器实现销售的主要系列为 PM-320、PM-357、PM-165、PM-177、PM-178，报告期内各期上述系列智能控制器销售收入均占智能控制器收入的 55% 以上，上述系列智能控制器的技术参数、机械结构、主要功能如下：

系列	技术参数	机械结构	主要功能
PM-320	额定功率：300W； 输入电压：20VDC； 额定电流：15A； 漏电流：<10uA	刹车结构：机械； 换向结构：机械； 主接触系统：机械； 调速机构：机械	有极、无极调速； 温度保护； 电压保护； 电流保护；

系列	技术参数	机械结构	主要功能
			工作照明 LED; 有刷马达驱动控制功能
PM-357	额定功率: 800W; 输出电压: 20VDC; 额定电流: 40A; 漏电流: <10uA	无机械结构	温度保护; 电压保护; 电流保护; 断线保护; 电量指示功能
PM-165	额定功率: 400W; 输入电压: 20VDC; 额定电流: 20A; 漏电流: <10uA	刹车结构: 机械; 换向结构: 机械; 主接触系统: 机械; 调速机构: 机械	无极调速; 温度保护; 电压保护; 电流保护; 工作照明 LED; 有刷马达驱动控制功能
PM-177	额定功率: 800W; 输入电压: 40VDC; 额定电流: 35A; 漏电流: <10uA	配合结构: 塔托 (客户 安装) 换向机构: 信号	提供转向、转速; 电压保护; 电流保护; 防倾倒保护; 堵转保护; LED 灯控制功能
PM-178	额定功率: 380W; 输入电压: 20VDC; 额定电流: 19A; 漏电流: <20uA;	刹车结构: 机械; 换向结构: 机械; 主接触系统: 机械; 调速机构: 机械	无极调速; 温度保护; 电压保护; 电流保护; 工作照明 LED; 无刷马达驱动控制功能

发行人智能控制器主要系列产品根据客户不同需求设定了不同的技术参数、机械结构、主要功能，可实现的功能包括无极调速、马达驱动控制、电量指示等。

公司在智能控制器领域积累了 9 项核心技术并形成专利权保护，具体情况如下：

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
1	非拆卸式更新程序烧录技术	1、在设计控制器的时候，控制器的 MCU 内区分 LDROM 和 APROM，LDROM 预先编写在线烧录程序的接收软件；APROM 中编写控制器的工作软件。当需要对 APROM 中的工作软件进行更新的时候，可以在不拆卸工具的前提下，通过电池夹的 NTC-BAT 线将编程器中的软件通过 LDROM 的软件更新到 APROM 中，做到在不拆解工具的情况下快速对工具进行软件升级，从而做到产品更新迭代； 2、采用特殊的电子电路设计，在软件和硬件上使用互锁技术，实现防止意外启动的保护效果；软件上采用互补 PWM 控制算法来实现无传感器无刷直流电机	自主研发	已授权专利： 2021229939140 应用于封装 PCBA 板的烧录复用结构 2021229593547 可在线升级功能的电动工具控制系统

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
		的控制，硬件刹车技术可实现快速高可靠的电机停止功能；过零比较/端电压检测法，使用比较器和 DA 相结合的方式实现，减少换相后的续流（消磁）干扰。同时对电机运行时的母线电压、反电动势电压、电流、温度等进行监控，提高无刷电机运行的可靠性、平稳性。		
2	多参数监控锂电保护板	1、通过对电压、电流、温度等参数指标的监控，避免电池使用时因欠压、过温、过流等现象，造成损坏电池和无法及时关断的情况； 2、采用内置 MCU 技术，对电压电流和温度的探测更准确，保护更及时，有利于提升锂电池的循环使用寿命，提升锂电池使用的安全性能。	自主研发	已授权专利： 201520982966X 一种电池包的温度和型号检测电路、 2021229939795 一种精准的电池充电系统、 202123025734X 电池充放电双向保护电路、 2020230417077 电池包管理模块、 2021232138010 具有多级保护的多功能锂电保护电路、 2022222405927 应用于吸尘器的电机智能控制系统、 2020230404005 锂电保护板与电池组的连接结构、 201922244148 应用于洁面工具的控制电路
3	耐振动、高可靠性的霍尔连接技术	1、通过特殊的电子电路设计和结构设计，实现线圈、霍尔传感器、电路板、插头和接口等结构件的可靠连接，以适应高震动的工况； 2、运用中的 PCB LAYOUT 采用特殊的处理方式，可实现振动在 XYZ 三个方向上，增加可靠性。	自主研发	已授权专利： 2013107520144 电机的控制装置
4	低启动电流的保护电路技术	1、采用内置 MCU 小信号控制可控硅，开关是大信号和小信号联动，此小信号后于大信号接通、先于大信号断开，采用基于特殊电控设计的启动保护电路，微处理器可自动感知开关控制信号，避免交流负载的异常启动，增加电路的可靠性；同时可实现交流负载的软启动，大幅降低启动电流，可有效避免电网波动的弊端，延长了开关的使用寿命。	自主研发	已授权专利： 2019200016915 一种电池充放电保护电路、 2015108690226 一种单相交流负载的启动保护电路
5	停电保护技术	1、采用特殊的线路板焊接工艺，以及可控硅过压保护装置，配合压敏电阻，可有效解决断电再启动时的安全隐患问题；	自主研发	已授权专利： 2015108822371 一种带停电保护功能

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
		2、在电源处理部分上采用掉电保护特殊处理电路，实现再次上电后开关不工作，机器不启动，可有效保护使用者的人身安全。		的开关、 2019220196037 电动工具控制器的防意外启动电路
6	电路系统（包括主控电路、调速电路和换向电路）和开关的机械信号高度集成的无刷控制电路	1、将处理器、MOS 管、控制金属箔、调速金属箔和换向金属箔均在同一块 PCB 板上集成，使开关系统与控制系统整合，减少了信号传导过程中的干扰，避免了复杂的接线工程，提高开关部分与控制部分的连接可靠性；MOS 管和处理器设置在基座外，从而提高发热元件的散热效果；PCB 板上设置数据插接端子和电源插接端子，实现对处理器程序的刷新处理和电源的便捷式连接，此设计电路系统在对 PCB 进行 LAYOUT 布局时，做到高度集成化的无刷控制智能开关； 2、在电路设计中将程序下载端口复用到控制 LED 灯的端口，并设置连接器端子卡座，这样可以在需要对控制器进行程序更新的时候，只要将 LED 灯的线束拔下，然后在这个连接器端子上进行更新软件程序烧录即可。	自主研发	已授权专利： 2018202428949 一种无刷集成开关、 2017109023816 一种无刷直流纯信号开关、 2022226091736 用于电动工具快速充电的电路、 2021231533309 具有测温、测压功能的低漏电电池包串联电路、 2021229939140 应用于封装 PCBA 板的烧录复用结构
7	高功率密度，散热快的集成无刷控制技术	1、采用最新的低内阻 MOSFET 封装 DFN5X6，密集分布三相驱动桥的 MOSFET，然后在 PCBA 的另外一面 SMT 贴装一个高导热系数的铝基线路板，最后在线路板和集成开关的金属壳之间加入高导热系数的导热硅脂，将无刷控制器的 MOSFET 产生的热量快速的传导到集成开关的金属部分，从而做到让锂电池及系统快速散热； 2、采用创新的集成设计，将无刷调速开关和电机控制器进行集成，相较传统布局方案，具有体积更小、功率密度更高、线材损耗更小、发热更低等多重优势。	自主研发	已授权专利： 2018219749877 一种用于无刷控制器的防反接、防打火及防漏电电路、 2021230257354 应用于 MOS 管铝基板回流焊的定装夹具
8	软硬件双保险防意外启动技术	1、运用于控制器设计时，在 MCU 的外围电路中搭建一个检测电容充放电的电路，通过 MCU 检测电路中的特定点的电压变化来判别是否为正常开机的顺序：按住扳机，再插电池包开机启动，检测到的电压是抛物线的上半段特性；先插电池包再按住扳机开机启动，检测到的电压是抛物线的后半段的特性。控制器中的 MCU 通过 PWM 载波的频率实时检测电机运行电压、电流、温度等 ADC 信号，确保无刷电机在稳定的设置的技术参数范围内工作； 2、通过特殊的电子电路设计和软件程序，实现防止意外启动的保护效果；同时对电机运行的电压、电流、温度等进行监控，提高无刷电机运行的可靠性与平稳性。	自主研发	已授权专利： 2018219802775 一种用于无刷控制器的电磁干扰抑制电路及防漏电电路、 2019220196037 电动工具控制器的防意外启动电路 在审专利： 2023112000641 便携式可调速电动工具的防飞车欠压保护电路及方法
9	无刷电机智	1、根据无刷电机的特点，创新性的设计无刷电机控	自主	已授权专利：

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
	能控制技术	制系统电路，包括无刷电机换相的处理、超前角处理、续流屏蔽时间时间处理、BEMF 信号处理等控制技术，使无刷电机处于最佳工作状态； 2、实用集成芯片对无刷电机运行中的电压、电流、温度等信号进行实时监控，确保整个控制系统能够稳定的工作。 3、应用了微机械电子系统原理(MEMS)，用户在使用产品时的动作会作为一种发送指令的形式给芯片，计算出在特定的时间内(s&ms)的角度变化，从而使产品停止运转保护无刷锂电工具使用者的安全。	研发	2022218849728 提高无刷电机输出功率稳定性的控制电路、 2021230255594 可适应多种启动方式的电动工具驱动电路

4、智能控制器经营规模及毛利率情况

报告期内，发行人智能控制器产品的销售收入、毛利、毛利率与和而泰、拓邦股份、朗科智能、贝仕达克对比如下：

单位：万元

公司简称	产品类别	年度	销售收入	毛利	毛利率
和而泰	电动工具智能控制器	2023年 1-6月	44,142.24	8,681.35	19.67%
		2022年度	75,226.86	15,951.69	21.20%
		2021年度	95,283.57	23,194.60	24.34%
		2020年度	81,028.06	23,408.79	28.89%
拓邦股份	工具类智能控制电子	2023年 1-6月	162,004.56	38,062.16	23.49%
		2022年度	324,001.02	66,508.42	20.53%
		2021年度	299,445.14	67,174.64	22.43%
		2020年度	190,777.05	52,349.12	27.44%
朗科智能	电器智能控制器	2023年 1-6月	36,382.05	6,483.87	17.82%
		2022年度	94,473.16	13,577.69	14.37%
		2021年度	130,386.08	19,028.20	14.59%
		2020年度	102,955.72	17,613.22	17.11%
贝仕达克	电动工具控制器	2023年 1-6月	28,939.79	7,097.17	24.52%
		2022年度	58,941.64	11,083.28	18.80%
		2021年度	84,197.92	18,027.90	21.41%
		2020年度	76,351.42	23,786.80	31.15%
华之杰	智能控制器	2023年 1-6月	9,002.83	1,396.90	15.52%
		2022年度	20,293.46	3,193.50	15.74%
		2021年度	22,287.82	4,845.99	21.74%
		2020年度	18,152.15	4,228.19	23.29%

注：同行业可比公司相关数据均来源于定期报告或招股说明书等公开披露信息。

拓邦股份口径为工具类智能控制电子，包括控制器、电机、BMS、电池包及整机，

其中控制器收入占比为 67%；朗科智能口径为电器控制器及成品，包括智能控制器以及洗地机等新消费家电整机成品，拓邦股份、朗科智能与发行人智能控制器业务不具有可比性，因此毛利率水平存在一定差异。发行人智能控制器业务规模小于和而泰、贝仕达克，毛利率与之存在一定差异，主要系发行人智能控制器业务主要客户为百得集团、东成集团等，而和而泰、贝仕达克电动工具智能控制器主要客户为 TTI 集团等，产品定位与类别相应存在差异。

综上所述，发行人智能控制器业务系自然衍生并基于客户对一体化交付的需求拓展而来，在智能控制器领域的技术积累较同行业上市公司略有不足，业务规模较同行业上市公司偏小，但发行人对于电动工具行业的理解较同行业上市公司更有优势，且发行人具备一体化交付优势。发行人智能控制器业务已积累 9 项核心技术并形成专利保护，具备一定的技术实力。

（三）无刷电机

1、发行人基于集成一体化交付开展无刷电机业务

2013 年，公司通过不断投入研发资源拓展自身产品品类，开始布局无刷电机，并在 2015 年实现无刷电机的量产；2019 年，公司形成了智能开关、智能控制器、无刷电机等关键功能零部件集成一体化交付的能力。发行人拓展无刷电机业务，主要基于客户对一体化交付的需求，公司将智能开关、智能控制器、无刷电机集成后交付避免了不同零部件供应商之间的沟通、协调成本，能够快速设计出符合客户需求的产品。

发行人无刷电机主要竞争对手为德昌电机控股、康平科技，其中德昌电机控股于 1984 年在香港上市，为电机领域的国际领先制造商；康平科技自 2004 年设立以来，专注于电动工具用电机与整机的研发与制造，2015 年康平科技在无刷电机领域加大投入，相关产品获得了客户认可，2018 年康平科技拓展电机产品的下游应用领域，包括家用电器、汽车等领域。发行人基于客户对一体化交付的需求拓展了无刷电机业务，发行人在无刷电机领域的技术积累较德昌电机控股有所不足，但与康平科技在无刷电机领域的起步时点基本一致。

2、发行人专注电动工具领域

公司与德昌电机控股、康平科技的主要产品及应用领域情况如下：

公司简称	主要产品	主要应用领域
德昌电机控股	电机、执行器、驱动子系统及相关机电部件	汽车产品、智能电表、医疗器械、商务设备、家居自动化、通风设备、家用电器、电动工具及割草机和园艺设备
康平科技	电机、电动工具整机、精密五金件、塑料件	电动工具
华之杰	智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件	电动工具

德昌电机控股系电机领域的领先企业，覆盖的下游应用领域广泛，发行人较德昌电机控股有所不足；康平科技专注于电动工具行业，主要产品包括电机、电动工具整机及电动工具其他零配件。发行人与康平科技产品的主要应用领域基本一致，发行人除无刷电机产品外，还生产智能开关、智能控制器，并具备一体化交付能力。

公司与德昌电机控股、康平科技的主要客户情况如下：

公司简称	主要客户
德昌电机控股	未披露
康平科技	百得集团、TTI集团、麦太保、高壹工机等
华之杰	百得集团、TTI集团、盈为拓、双马电机等

由于公司与康平科技主要应用领域均为电动工具，故主要客户均为电动工具领域厂商，基本保持一致。

3、无刷电机已形成专利保护

报告期内，公司无刷电机实现销售的主要系列为 PM-169、4810/20、HM-10023、HM-10225、HM-10019，报告期内各期上述系列无刷电机销售收入均占无刷电机收入的65%以上，上述系列无刷电机的技术参数、机械结构、主要功能如下：

系列	技术参数	机械结构	主要功能
PM-169	额定电流：35A； 额定电压：40VDC； 寿命：100hrs min； 最大效率：87%； 最大功率点功率：800W	配合结构：塔托（客户安装）	提供转向、转速、转矩
4810/20	额定电流：25A； 额定电压：18VDC； 寿命：500hrs min； 最大效率：75%； 最大功率点功率：350W	配合结构：定转子分体	提供转向、转速、转矩
HM-10023	额定电流：35A；	配合结构：塔托（客	提供转向、转速、转矩；

系列	技术参数	机械结构	主要功能
	额定电压：40VDC； 寿命：100hrs min； 最大效率：87%； 最大功率点功率：800W	户安装) 换向机构：信号	电压保护； 电流保护
HM-10225	额定电流：35A； 额定电压：40VDC； 寿命：100hrs min； 最大效率：87%； 最大功率点功率：1000W	配合结构：塔托（客 户安装）	提供转向、转速、转矩
HM-10019	额定电流：35A； 额定电压：40VDC； 寿命：100hrs min； 最大效率：87%； 最大功率点功率：800W	配合结构：塔托（客 户安装） 换向机构：信号	提供转向、转速、转矩； 电压保护； 电流保护； 防倾倒保护； 堵转保护； LED灯控制功能

发行人无刷电机主要系列产品根据客户不同需求设定了不同的技术参数、机械结构、主要功能等。

公司在无刷电机领域积累了5项核心技术并形成专利权保护，具体情况如下：

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
1	双电机及控制系统技术	1、采用专为大型打草机设计的双电机及控制器系统，程序算法自主设计，系统之间实现实时通讯并进行交互检测，可及时发现工作异常和启动停机保护，且重启后具备自检功能； 2、通过电机直驱的方式来带动刀盘工作，能量转换率高，无维护成本；设计原理是通过合适的槽极数及齿槽的特别设计，配合控制器特别的算法，进行主控副控相互闭环控制，再对主电机副电机进行交叉通讯相互检测，实现了双电机双控制器的全闭环工作及保护。	自主研发	已授权专利： 2022201636014 波轮洗衣机用双转子无刷电机及其在洗衣机中的安装结构、 2022107205717 组合式多功能双转子电机 2022225828730 一种双刀盘 BLDC 高电压大功率驱动电机控制器
2	支架式、高同心度的技术	1、利用马达的轴直接加工成齿轮的结构，直接与工具的齿轮箱进行传动，可以保证更好的同心度，减少使用者的操作疲劳度； 2、采用特殊的支架结构设计，将电机主体与工具齿轮锁定为一个整体，保证电机高速旋转时保持良好的同心度，可有效避免外壳变形对工具使用的负面影响。	自主研发	已授权专利： 2018216205062 一种电剪刀电动工具用永磁直流无刷外转子电机 2022225826330 应用于汽车智能制动系统的刹车电机 202223085589 一种高压清洗机用永磁无刷直流电

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
				机及高压清洗机
3	无霍尔易散热外转子技术	1、通过马达磁路的特别设计，配合自研的配套控制器智能算法，解决了无霍尔电机的启动时无法判断转子磁极方向以及起动力矩小的问题（重载启动）； 2、使用无霍尔设计达到了有霍尔设计的性能，成本更有优势； 3、采用外转子直驱结构，零配件精密配合，可简化装配工艺；前后盖采用易于散热的铝材，从而使电机运行平滑，寿命延长。电机采用离心风叶，正反转均不影响性能和散热，结构稳定。	自主研发	已授权专利： 2020200253307 应用于打草机的外转子电机、 2020230321568 吹风机用马达、 2021229576293 应用于电动割草机的无刷外转子电机、 202123213803X 应用于扫雪机外转子电机的高强度侧进风电机风叶、 2022225829593 一种应用于吸尘器的外转子电机
4	精准换向的霍尔技术	1、采用开放式结构，合理设计后盖与定子之间的距离，并将霍尔感应器固定，实现电机的精准换向，增加系统可靠性； 2、通过特殊的机构设置将霍尔板固定在端盖上，确保霍尔板与磁环的相对位置无差异，使得电机的速度线性更佳，稳定性强，响应性高，操作更加敏捷。	自主研发	已授权专利： 2019220196022 一种无刷有 Hall 内转子马达 2021229576289 一种霍尔定子组件及采用该定子组件的内转子无刷电机、 2022228763916 外转子霍尔电机的霍尔片安装结构以及外转子霍尔电机
5	无刷电机降噪技术	1、采用不同心的弧形磁瓦结构等特殊结构设计，使得电机磁场气隙磁密波形趋于正弦，在不影响磁路的前提下大大减小齿槽转矩数值； 2、运用下转矩波动更小，可大幅降低电机噪音。	自主研发	已授权专利： 2021223684519 应用于乘骑式割草机的永磁直流无刷内转子电机

4、无刷电机经营规模及毛利率情况

报告期内，发行人无刷电机产品的销售收入、毛利、毛利率与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司简称	产品类别	年度	销售收入	毛利	毛利率
德昌电机控股	工商用产品	2023年1-6月	未披露	未披露	未披露
		2022财年	732.4百万美元	未披露	未披露
		2021财年	801.8百万美元	未披露	未披露
		2020财年	712.7百万美元	未披露	未披露
康平科技	电机	2023年1-6月	30,581.69	4,288.18	14.02%
		2022年度	73,535.44	8,670.58	11.79%

公司简称	产品类别	年度	销售收入	毛利	毛利率
		2021 年度	95,397.30	6,489.24	6.80%
		2020 年度	66,990.91	11,945.10	17.83%
华之杰	无刷电机	2023 年 1-6 月	5,244.65	1,026.70	19.58%
		2022 年度	14,872.57	1,675.04	11.26%
		2021 年度	33,096.68	2,680.51	8.10%
		2020 年度	16,317.67	3,805.31	23.32%

注：同行业可比公司相关数据均来源于定期报告或招股说明书等公开披露信息，德昌电机控股2022财年指2022年4月-2023年3月，2021财年指2021年4月-2022年3月，2020财年指2020年4月-2021年3月。

德昌电机控股口径为工商用产品，除电动工具外，还包括智能电表、医疗器械、商务设备、家居自动化、通风设备、家用电器，其与发行人无刷电机业务规模不具有可比性。报告期内，发行人无刷电机业务规模小于康平科技，公司无刷电机产品毛利率整体上高于康平科技的电机产品，主要原因系康平科技销售的电机包括交流电机、直流有刷电机和直流无刷电机，而交流电机和直流有刷电机技术含量相比无刷电机较低，拉低了康平科技电机产品的整体毛利率。

综上所述，发行人无刷电机业务系基于客户对一体化交付的需求拓展而来，并在2015年实现无刷电机量产，2019年度形成了智能开关、智能控制器、无刷电机等关键功能零部件集成一体化交付的能力。发行人与康平科技在无刷电机领域的起步时点基本一致。发行人无刷电机业务仍聚焦于电动工具领域，凭借在生产工艺、生产管理、技术创新的多年积累具有一定优势。

（四）精密结构件

1、精密结构件业务专注于电动工具、消费电子领域

公司于2001年创立之初开始生产、销售消费电子精密结构件，自2003年开始介入电动工具行业，开始生产、销售电动工具精密结构件并持续至今，公司电动工具精密结构件业务配套智能开关、智能控制器、无刷电机等关键功能零部件形成一体化交付。

发行人精密结构件主要竞争对手为兴瑞科技、胜蓝股份，公司与兴瑞科技、胜蓝股份的主要产品及应用领域情况如下：

公司简称	主要产品	主要应用领域
兴瑞科技	电子连接器、结构件、镶嵌注塑件	新能源汽车电装系统、智能终端（智能机顶盒、网通网关、智能安防、智能电表等）
胜蓝股份	消费类电子连接器及组件、新能源汽车	消费类电子、新能源汽车

公司简称	主要产品	主要应用领域
	连接器及组件、光学透镜等	
华之杰	智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件	电动工具、消费电子

发行人的精密结构件主要为电池夹、碳刷架、精密连接件等，其中电池夹、碳刷架主要用于电动工具领域，能够配合公司核心产品智能开关、智能控制器、无刷电机实现一体化交付，精密连接件主要用于消费电子领域；兴瑞科技、胜蓝股份产品的主要应用领域包括消费电子、智能终端和新能源汽车，与发行人存在一定差异。

公司与兴瑞科技、胜蓝股份的主要客户情况如下：

公司简称	主要客户
兴瑞科技	柯尼卡美能达、索尼、康普、特艺集团、萨基姆等
胜蓝股份	小米、TCL、日本电产、日立集团、京瓷集团、广汽集团、联想集团、浪潮集团、和硕电脑集团、诺兰特等
华之杰	百得集团、牧田集团、佳世达集团、TCL 集团、海信集团等

由于公司与兴瑞科技、胜蓝股份产品的应用领域存在差异，故主要客户存在差异。发行人主要客户均为电动工具厂商及消费电子厂商。

2、精密结构件领域已形成专利权保护

公司在精密结构件领域积累了 4 项核心技术并形成专利权保护，具体情况如下：

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
1	卡爪防错技术	1、运用该技术设计的电池夹机构，包括电池座、B+端子、B-端子、NTC 端子、ID 端子，通过镶件模具变成一个整体，将其装入客户端锂电电动工具中。B+端子、B-端子、NTC 端子、ID 端子增加中通长孔和侧面勾爪，能紧密并牢固的和电池座结合在一起。增加 B+端子位置的塑胶凸起，方便清晰辨别和使用防错； 2、具有防呆防错特点，使用者更换锂电池时更加高效、便捷、不出差错。	自主研发	已授权专利： 2019205581979 一种电池连接块的基座与端子的连接结构
2	信号快速传输的接口技术	1、采用特殊的固定弹片设计，DP 接口与电子设备的固定更为简便、可靠，解决用户强行拔出时造成的接口损坏问题； 2、确保稳固的连接从而保障信号的快速传输，提升信号传输速度，延长产品使用寿命。	自主研发	已授权专利： 2018216128723 一种组装式 USB TYPE-C 连接器 202023036598X 安装稳定性高的 DP 连接器母接头
3	防晃动技术	1、采用梅花柄与边框的凹凸槽定位可有效防止按柄晃动，只可往定位槽单方向推动工作，起到了稳定动能	自主研发	已授权专利： 2017212573291 一

序号	核心技术	主要内容	技术来源	对应专利
		效果。按柄与梅花柄，边框单独成型后组装，成型难度降低，制程不良率低。优化按柄与梅花柄配合间隙，降低生产不良率，提高生产效率，降低生产成本； 2、采用特定形状的手柄与配对零件的凹凸槽定位设计，可有效防止手柄晃动，提高产品性能的稳定性的。		种轻触开关、 2012105574357 USB 插头、 2013101913722 内存卡连接器及其制造方法 2019218059474 五向轻触开关推柄组件 2021230257335 高稳定性扭簧式检测开关
4	防短路快速连接技术	1、在基座外侧连接定位板，镶嵌接地垫片，利用定位柱连通接地垫片与 PCB 板上的接地电路，从而实现 2PIN 插座接地功能；同时在基座后端连接罩板，利用罩板遮挡 Z 形端子，避免灰尘污染和其他导线接触，避免短路； 2、在基座另一侧设置固定板、铆钉孔和铆钉，在基座两侧分别设置卡接板和卡勾，均用于快速连接 PCB 板，使插座能够与 PCB 板快速安装。	自主研发	已授权专利： 2018202432770 一种电源插座、 2017213186614 一种电源输入插座

公司的精密结构件产品主要为电池夹、碳刷架、精密连接件，上述产品系列较为分散，在每一个明细产品系列下还有较多产品明细型号，因此每一个系列的代表性均较低。

3、精密结构件经营规模及毛利率情况

报告期内，发行人精密结构件产品的销售收入、毛利、毛利率与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司简称	产品类别	年度	销售收入	毛利润	毛利率
兴瑞科技	连接器、结构件	2023 年 1-6 月	未披露	未披露	未披露
		2022 年度	未披露	未披露	未披露
		2021 年度	未披露	未披露	未披露
		2020 年度	63,036.00	20,434.29	32.42%
胜蓝股份	消费电子连接器及组件、新能源汽车连接器及组件	2023 年 1-6 月	55,084.99	11,974.81	21.74%
		2022 年度	108,533.69	22,393.26	20.63%
		2021 年度	118,699.98	25,147.56	21.19%
		2020 年度	75,577.68	17,245.49	22.82%
华之杰	精密结构件	2023 年 1-6 月	2,971.29	691.62	23.28%
		2022 年度	8,844.59	2,081.02	23.53%
		2021 年度	12,787.25	3,107.98	24.31%

公司简称	产品类别	年度	销售收入	毛利润	毛利率
		2020 年度	12,002.36	3,448.27	28.73%

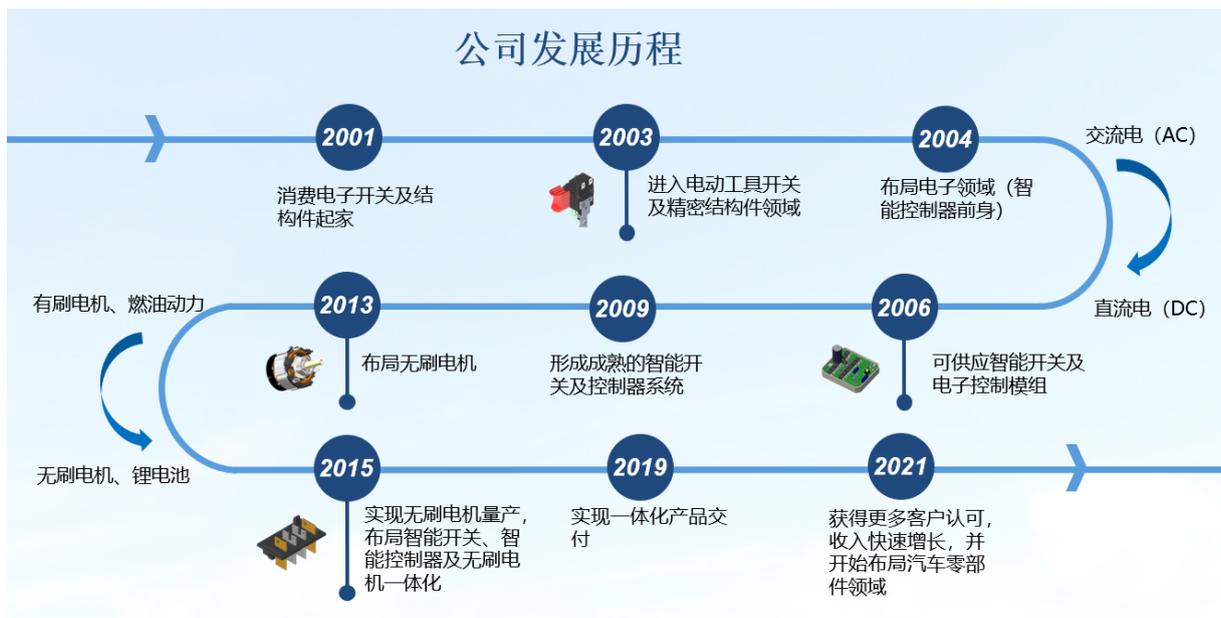
注：同行业可比公司相关数据均来源于定期报告或招股说明书等公开披露信息。

兴瑞科技连接器、结构件业务包括智能终端、汽车电子、消费电子等领域，胜蓝股份为消费电子连接器及组件、新能源汽车连接器及组件，发行人精密结构件业务在电动工具领域主要为配套核心产品实现一体化交付，在消费电子领域主要为精密连接件，业务规模小于兴瑞科技、胜蓝股份，毛利率较兴瑞科技、胜蓝股份不存在显著差异。

综上所述，发行人自设立以来即开始生产精密结构件，其中电动工具领域主要为配套核心产品实现一体化交付，消费电子领域主要为精密连接件，发行人在精密结构件领域的业务规模小于同行业上市公司。公司在精密结构件领域积累了 4 项核心技术并已形成专利权保护。

三、发行人选择发展更为丰富产品链的原因，业务发展模式是否符合行业发展趋势和规律，发行人各单一产品类别市场竞争力的具体体现。

自设立以来，公司一直从事电动工具、消费电子等领域零部件的研发、生产与销售业务。公司创立之初主要生产、销售消费电子开关及精密结构件，自 2003 年开始介入电动工具行业，2004 年，公司实验室取得美国 UL 目击测试实验室资质认证，并且开始布局电动工具电子领域；2006 年，公司智能开关和智能控制电子模组完成研发并实现量产；2013 年，公司通过不断投入研发资源拓展自身产品品类，开始布局无刷电机，并在 2015 年实现无刷电机的量产；2019 年，公司形成了智能开关、智能控制器、无刷电机等关键功能零部件集成一体化交付的能力。2021 年至今，公司在巩固电动工具关键功能零部件交付能力的同时，开始布局新能源汽车、储能、智能家居等多个领域。



公司的发展顺应了锂电电动工具、消费电子领域由交流电源有绳电动工具向直流电源无绳电动工具发展、由镍镉电池向锂电池发展、由有刷电机向无刷电机发展、由单一品类向集成化和智能化发展等行业趋势，先后布局智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等，紧密围绕行业客户需求形成一体化业务布局。公司不同类别的产品及其技术积淀形成互补，能够为客户提供一体化供应服务，满足客户在研发响应能力、模块兼容性、产品质量稳定性和成本控制等方面的核心需求。

公司智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件具备的技术优势如下：

产品类型	代表产品	技术优势
电动工具零部件	智能开关	<p>公司自主研发并应用了一系列核心技术，产品安全性、稳定性、可靠性较同类产品有较大优势。如低电阻、低热量双 MOSFET 电路技术、高防震、耐电弧接触系统，提升了产品的散热效果，大幅提升了产品的小型化能力；高防震、耐电弧接触系统，提升了触头开关动作控制的精确性，延长了开关通断核心单元的使用寿命；防打火瞬断接触系统、防尘密封技术、重工况、高寿命的刹车技术等，赋予产品瞬时通断能力和工具的多工况适应能力等。</p> <p>公司重视提升产品的使用体验，并推动产品的锂电智能应用，自主研发了高灵敏度、高舒适感换向技术、高精度、可靠性的电流检测技术、有睡眠模式的零功耗待机的调速开关控制电路等多种技术，全面提升了智能开关的锂电池精确管理能力。</p>

产品类型	代表产品	技术优势
	智能控制器	基于自主研发的多参数监控锂电保护板、低启动电流的保护电路技术和停电保护技术等多种核心技术，产品能够智能监控锂电池工作状态、自动感知开关信号和避免异常启动，解决了断电再启动的隐患问题，提升了锂电池和开关使用的安全性能，可有效保护使用者的人身安全。 产品集成了非拆卸式更新程序烧录技术、电路系统和开关的机械信号高度集成的无刷控制电路等，可软硬件配合，实现快速、可靠的启动保护和使用控制效果，同时能够在不拆卸工具的前提下，按需进行软件升级，实现产品的更新迭代。
	无刷电机	产品采用公司自主研发的无霍尔易散热外转子技术，配合自研的配套控制器智能算法，解决了无霍尔电机的启动时无法判断转子磁极方向以及启动扭矩小的问题，结构稳定，成本优势强。通过融合支架式、高同心度的技术和精准换向的霍尔技术等，产品具备稳定性强，响应性高，操作敏捷等特性
	精密结构件	采用卡爪防错技术，具有防呆防错特点，使用者更换锂电池时更加高效、便捷、不出差错
消费电子零部件	精密结构件	融合公司专利防晃动技术和防短路快速连接技术，产品的稳定性强、安全性高。同时，基于信号快速传输的接口技术，产品信号传输稳定、传输速度快、使用寿命长

公司先后布局智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等，紧密围绕行业客户需求形成一体化业务布局。公司不同类别的产品及其技术积淀形成互补，产品具备技术优势，公司能够为客户提供一体化供应服务，满足客户的核心需求，业务发展模式符合行业发展趋势。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人履行了以下核查程序：

1、取得公司销售收入明细表，分析公司主营业务收入中的主要产品构成、主要客户构成及变化情况，分析公司核心产品的主要系列销售情况；

2、访谈公司实际控制人、研发及销售部门负责人，了解公司业务发展沿革、集中于电动工具及消费电子领域布局业务的背景和原因、产品主要下游应用领域及各应用领域的技术要求、主要系列产品的技术参数、机械结构和主要功能、单一产品类别市场竞争力、其他应用领域拓展及进展情况等事项；

3、查阅同行业可比公司的定期报告、公司官网介绍等公开披露资料及行业研究报告等相关材料，并结合公司报告期内经营业绩、主要产品及客户构成、核心技术及专利

等情况，比较分析公司行业发展趋势和规律、公司产品下游应用领域的差异及原因，以及公司所处市场地位等情况；

4、取得公司关于主要产品下游应用领域及各应用领域技术要求、公司除电动工具及消费电子以外其他应用领域拓展及进展情况、公司单一产品类别市场竞争力的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、公司主要产品的技术要求主要体现于使用寿命、防尘防水、电压、电流、故障率、电气强度、绝缘电阻等方面。发行人下游应用领域主要集中于电动工具及消费电子领域，主要系公司下游电动工具、消费电子市场总体保持增长趋势，且公司具备较好的技术和客户基础。

2、公司在电动工具、消费电子应用领域基础上，以电子电路设计、机电一体化、精密制造等技术为基础，围绕锂电电动工具及消费电子领域的电驱、电控、电池管理三大核心零部件领域，已开始向新能源汽车、储能、智能家居等其他应用领域进行拓展，新领域产品已处于小批量过程验证、批量生产等不同阶段，与同行业可比公司下游应用领域不存在显著差异。

3、发行人智能开关业务已实现对百得集团、TTI集团等全球大型电动工具制造商终端品牌产品的供应，已积累了14项核心技术，在工艺技术水平、响应研发能力、产品认证、专利储备等方面形成了较强的壁垒；发行人智能控制器、无刷电机业务主要基于客户对一体化交付的需求拓展而来，发行人对于电动工具行业的理解较同行业上市公司更有优势，具备一定的技术实力。

4、公司先后布局智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件等，紧密围绕行业客户需求形成一体化业务布局。公司不同类别的产品及其技术积淀形成互补，产品具备技术优势，公司能够为客户提供一体化供应服务，满足客户的核心需求，业务发展模式符合行业发展趋势。

4、关于境外子公司

根据申报材料：发行人分别在美国、香港、墨西哥、越南等境外国家和地区设立了境外子公司，且多个子公司资产和业务规模均较大，其中，BVI 华捷、越南华捷、香港嘉品、墨西哥华捷等 2022 年末总资产规模均超过 5,000 万元。

请发行人说明：（1）列示发行人境外各主体的报告期内的情况，包括业务类型、主要的客户和供应商、各期末主要资产和负债构成、收入及利润情况等；（2）对境外主体财务、业务的管控方式，相关内控的安排及执行的有效性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，发表明确核查意见，并列示对各境外子公司财务相关核查情况，包括但不限于主要资产（特别是货币资金、固定资产、存货等）的存在性及所有权情况、负债的完整性等。

【回复】

一、列示发行人境外各主体的报告期内的情况，包括业务类型、主要的客户和供应商、各期末主要资产和负债构成、收入及利润情况等

报告期内，发行人境外各主体具体情况如下：

1、越南华捷

公司名称	越南华捷电子有限公司				
英文名称	HUAJIE VIETNAM ELECTRONICS COMPANY LIMITED				
成立时间	2019 年 10 月 1 日				
注册资本	466.00 亿越南盾				
法定代表人	王奕、李靖宇				
注册地址	越南平阳省宾吉市泰和坊美福三工业区 C_1B_CN 块的第 C_1B_D4B 号工厂				
业务类型、主要客户和供应商	<p>业务类型：定位于公司的越南生产供应基地，负责智能开关、无刷电机等锂电电动工具零部件的生产和销售业务。</p> <p>主要客户和供应商：主要向金朗嘉品采购原材料，并服务于 TTI 集团、拓邦股份等下游客户的越南区域市场采购需求。</p>				
财务数据	单位：万元				
	财务指标	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
	资产总额	11,108.99	9,984.12	16,990.90	8,408.53
	其中：货币资金	424.61	134.29	27.66	77.38
	存货	2,124.70	3,451.94	6,241.56	2,870.66
	固定资产	1,360.11	1,355.24	1,337.64	941.70
	负债总额	4,413.23	3,792.02	11,917.06	5,127.71
	净资产	6,695.76	6,192.10	5,073.84	3,280.82
财务指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	

	营业收入	6,831.08	16,054.54	32,289.96	14,729.09
	净利润	223.84	819.93	1,799.74	1,862.76

报告期各期末，越南华捷的资产主要由应收账款、存货和固定资产等构成；负债主要由应付账款、其他应付款等构成。

2022 年度以来，越南华捷经营业绩出现下降，主要原因包括：（1）TTI 集团 RYOBI 品牌户外园林工具销售收入下滑，对公司无刷电机采购需求相应下降；（2）受客户订单下滑、产品价格下降、汇率波动、原材料价格上涨等不利因素影响，无刷电机产品竞争激烈，毛利率大幅下降，公司相应调整无刷电机产品业务。

2、墨西哥华杰

公司名称	华杰科技（墨西哥）有限公司
英文名称	HUGELENT TECHNOLOGIES MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.
成立时间	2020 年 6 月 19 日
注册资本	3,000.00 墨西哥比索
董事	陆亚洲
注册地址	Ave. Avante Aeropuerto, #702, Parque Industrial Avante Aeropuerto, Apodaca , Nuevo León , 66643
业务类型、主要客户和供应商	业务类型： 定位于公司的墨西哥生产供应基地，负责锂电电动工具零部件的生产和销售业务。 主要客户和供应商： 主要向金朗嘉品采购原材料，服务于百得集团等下游客户的北美区域市场采购需求。

财务数据	单位：万元				
	财务指标	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
	资产总额	6,145.85	5,369.40	3,729.66	1,062.00
	其中：货币资金	36.67	193.80	603.09	227.10
	存货	713.09	448.65	540.31	207.90
	固定资产	1,950.70	1,730.08	475.52	337.81
	负债总额	4,181.34	3,519.36	1,365.18	456.99
	净资产	1,964.50	1,850.05	2,364.48	605.01
	财务指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	营业收入	104.86	719.49	245.39	-
	净利润	-199.93	-803.78	-698.94	-102.51

报告期各期末，墨西哥华杰的资产主要由货币资金、存货、固定资产、其他流动资产和使用权资产等构成；负债主要由应付账款、其他应付款和租赁负债等构成。公司于 2020 年 6 月设立墨西哥华杰作为公司在墨西哥的生产供应基地，服务于北美区域市场需

求。自 2021 年以来，墨西哥华杰产品的市场销售处于逐步起量阶段，因此存在亏损情形。

3、BVI 华捷

公司名称	华捷（香港）科技贸易有限公司				
英文名称	Huajie (HK) Technology Trading Limited				
成立时间	2016 年 12 月 16 日				
已发行股本	1.00 万股				
董事	陆亚洲				
注册地址	2/F, Palm Grove House, P.O. Box 3340, Road Town, Tortola, British Virgin Islands				
业务类型、主要客户和供应商	业务类型： 定位于公司境外销售平台，负责锂电电动工具零部件的销售业务。 主要客户和供应商： 向公司及子公司采购产品后向 TTI 集团、百得集团等客户进行销售。				
财务数据	单位：万元				
	财务指标	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
	资产总额	9,588.27	8,836.05	12,941.52	16,487.63
	其中：货币资金	3,743.05	3,173.28	757.49	2,278.84
	存货	65.44	144.45	-	949.79
	固定资产	-	-	-	-
	负债总额	4,283.14	4,070.95	8,761.18	12,634.09
	净资产	5,305.13	4,765.10	4,180.33	3,853.54
	财务指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	营业收入	5,279.40	14,164.67	48,053.48	35,761.41
净利润	344.62	165.87	531.73	2,404.96	

报告期各期末，BVI 华捷的资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款、长期股权投资等构成；负债主要由应付账款等构成。BVI 华捷定位于公司境外销售平台，主要为越南华捷对外销售服务，2022 年度，BVI 华捷营业收入和净利润下降较多主要系对 TTI 集团销售下降所致。2023 年 1-6 月，BVI 华捷净利润有所回升，主要系对 TTI 集团销售的无刷电机等产品毛利率回升的影响。

4、美国华捷

公司名称	华捷科技美国有限公司
英文名称	HUAJIE TECHNOLOGIES U.S. CORP.
成立时间	2015 年 11 月 25 日
已发行股本	0.50 万股
董事	陆亚洲
注册地址	210 W Pennsylvania Ave. Ste. 100, Towson, MD 21204

业务类型、主要客户和供应商	业务类型： 定位于美国市场的产品销售平台，负责锂电电动工具零部件的销售业务。 主要客户和供应商： 向公司及子公司采购产品后向百得集团等客户进行销售。				
财务数据	单位：万元				
	财务指标	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
	资产总额	775.01	711.77	1,135.39	852.98
	其中：货币资金	490.21	539.89	570.67	569.59
	存货	212.29	94.27	202.90	69.09
	固定资产	-	-	-	-
	负债总额	271.30	190.15	559.28	280.53
	净资产	503.72	521.62	576.11	572.45
	财务指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	营业收入	209.33	544.26	774.75	904.81
净利润	-36.26	-105.51	17.44	-22.56	

报告期各期末，美国华捷的资产主要由货币资金、应收账款等构成；负债主要由应付账款等构成。报告期内，美国华捷主要面向美国市场销售，经营规模相对较小，对公司总体经营业绩影响较小。

5、香港嘉品

公司名称	香港嘉品科技有限公司				
英文名称	Hong Kong Jiapin Technology Company Limited				
成立时间	2020年7月31日				
已发行股本	150.00万股				
董事	陆亚洲				
注册地址	香港金钟夏慤道16号远东金融中心17楼				
业务类型、主要客户和供应商	业务类型： 定位于公司境外销售平台，负责锂电电动工具零部件的销售业务。 主要客户和供应商： 向公司及子公司采购产品后向百得集团等客户进行销售。				
财务数据	单位：万元				
	财务指标	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
	资产总额	10,600.16	8,754.58	10,221.94	30.07
	其中：货币资金	1,083.96	484.45	341.05	-
	存货	1,256.57	1,744.31	1,868.66	-
	固定资产	501.08	452.70	-	-
	负债总额	8,657.35	7,179.48	9,247.42	29.50
	净资产	1,942.81	1,575.09	974.52	0.57
	财务指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	营业收入	5,924.90	13,578.74	16,032.62	30.98

	净利润	294.78	491.27	340.66	0.58
--	-----	--------	--------	--------	------

报告期各期末，香港嘉品的资产主要由应收账款、其他应收款等构成；负债主要由应付账款等构成。香港嘉品为公司境外销售平台，主要从事锂电电动工具零部件的销售业务，对公司总体经营业绩影响较小。

二、对境外主体财务、业务的管控方式，相关内控的安排及执行的有效性。

公司已建立健全境外子公司设立与管理相关的对外投资管理制度和境外子公司管理制度等内部制度，并围绕生产经营管理需求全面建立并执行统一的内部控制制度。结合公司内部控制及境外子公司管理相关制度及经营管理情况，公司对境外子公司财务、业务等方面的主要管理措施及内控制度执行情况具体如下：

1、董事会、股东会控制及日常经营管理

公司境外子公司均为公司全资子公司，为确保各境外子公司经营活动完全纳入公司控制范围，公司对境外子公司人事管理、财务管理、经营决策管理、信息管理、内控制度、审计监督与奖惩等方面进行规范和指导。公司境外子公司日常经营活动的计划、组织和管理等经济活动应符合公司经营总体目标、长期规划和发展的要求。

公司通过境外子公司股东会行使股东权利，对境外子公司重要经营事项进行决策，并由公司委派或提名境外子公司董事、财务负责人等，境外子公司总经理、副总经理等高级管理人员依照境外子公司章程产生。公司对境外子公司前述委派或提名人员进行统一管理和监督，并有权对公司的委派人员作出适当调整。

此外，公司向具有产品生产职能的境外子公司派驻核心财务、销售、采购、生产、技术等岗位人员，确保境外信息传递顺畅、准确、高效，在吸收境外经营主体管理经验的基础上传递国内生产管理理念，营造良好的跨国企业经营文化。

2、执行统一的财务内控管理体系

公司根据《企业内部控制基本规范》并结合公司实际经营情况，建立了内部控制管理相关的财务报告编制、预算管理、内部信息传递、信息系统等基本制度，并围绕公司经营活动建立了采购与销售、资金管理、存货管理、固定资产管理、合同管理、筹资与投资、对外担保等内部控制制度，严格执行交易授权控制、责任分工控制、凭证与记录控制、资产接触与记录使用控制、独立稽查控制、电子信息系统控制等内部控制程序。

公司及境外子公司利用统一财务软件进行财务核算和账务处理，境外子公司统一按公司制定的财务内控管理严格执行。此外，公司财务部门注重财会专业人才的培养与引进，已建立一支具有国际化经营管理财会人才队伍，通过外派财务人员、视频或现场经营会议、一体化财务系统实时跟踪、掌握和管控公司境外子公司业务运行情况。

3、重大事项报告、内部审计与检查

公司境外子公司总经理是境外子公司重大事项报告的第一责任人，在境外子公司召开董事会、监事会、股东会并作出决议时，或重大交易事项、关联交易事项、重大风险事项、经营方针变化等重大事项需及时向公司进行汇报。

公司内部审计部门对境外子公司实施内部审计监督，对其财务及经营活动进行检查，围绕境外子公司生产经营计划、财务预算执行与决算、财务内控管理制度执行情况、重大工程建设项目、重大经济合同、关联交易、对外投资等事项进行审查。

综上所述，公司已建立健全对境外子公司的管理措施及制度，通过执行对境外子公司的管控措施实现了对境外子公司人事、财务、业务的全面管控。报告期内，公司制定的境外子公司管控措施及制度执行情况良好，公司对境外子公司管理的相关内控制度健全、有效。

三、列示对各境外子公司财务相关核查情况，包括但不限于主要资产（特别是货币资金、固定资产、存货等）的存在性及所有权情况、负债的完整性等。

（一）发行人境外资产及负债情况

报告期各期末，公司各境外子公司主要资产、负债等明细情况如下：

单位：万元

财务指标	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
货币资金	5,778.50	4,525.71	2,299.96	874.07
固定资产	3,811.89	3,538.01	1,813.17	1,279.51
存货	4,372.09	5,883.62	8,853.43	4,097.45
上述资产合计	13,962.48	13,947.34	12,966.56	6,251.03
占公司总资产的比例	14.77%	15.95%	12.40%	8.38%
应付账款	708.61	919.49	3,120.74	537.24
其他应付款	1.07	60.59	11.06	-
租赁负债	1,080.61	1,085.65	1,023.26	-
上述负债合计	1,790.29	2,065.73	4,155.06	537.24
占公司负债的比例	4.32%	5.03%	7.01%	1.35%

（二）核查程序

针对境外子公司财务相关情况，保荐人、申报会计师履行的核查程序包括：

1、货币资金

（1）查阅公司货币资金管理制度，访谈公司财务负责人，了解境外子公司货币资金的使用审批流程、对境外子公司账户的管理情况，分析公司境外资金使用的内部控制制度是否健全、是否运行有效；

（2）获取报告期内各境外子公司银行账户明细表，关注银行账户用途，了解报告期内新开立账户和注销账户的原因；

（3）获取报告期内各境外子公司银行账户的银行流水，对银行流水进行核查，关注是否有异常的往来情况，重点关注大额、频繁资金往来的情况，关注关联方提供的证据链条是否充分、是否具有商业合理性，是否形成虚增销售、代垫成本费用、是否存在代持等利益输送情况；

（4）全面浏览、比对银行资金流水和银行日记账的发生额，检查资金进出是否存在异常，核查资金流水真实流向与日记账是否一致。从银行资金流水、对账单出发与银行日记账核对，获取大额资金原始凭证，核查大额资金进出是否存在异常。从银行日记账、原始凭证出发与外调银行流水、银行对账单核对，核查大额资金进出是否存在异常；

（5）结合销售核查与银行流水比对，核查境外子公司是否频繁发生与业务不相关或交易金额明显异常、资金反向流动的大额资金流动，境外子公司与主要客户之间的资金流转与销售收入及应收账款是否匹配；

（6）结合采购核查与银行流水比对，核查境外子公司与主要供应商之间的资金流转与采购及应付账款是否匹配，是否存在明显的反向资金流动；

（7）核查境外子公司与关联方之间的资金流转情况，是否存在不合理的报销、工资发放、未披露的关联方资金占用、未披露的关联交易等情况；

（8）获取报告期各期末境外子公司的银行余额调节表，检查调节事项，关注是否存在未达账项；

（9）对境外子公司的银行账户执行函证程序，函证内容包括各期期末银行存款余额、银行贷款情况、抵押担保情况、银行账户注销等，函证比例为 100.00%。其中

境内银行函证由保荐人、申报会计师独立邮寄，并在收到回函后核实函证、快递信息等，确保回函结果真实性；境外银行函证由保荐人、申报会计师采取邮件发函、第三方平台（Confirmation.com）函证的方式进行函证，并核实电子回函的函证信息、回函邮件地址等，确保回函结果真实性。具体情况如下：

1) 对报告期内境外子公司的货币资金实施银行函证程序，将询证函中列示的账户余额或其他信息与公司有关资料核对，制作询证函并由公司盖章或法人代表签字。同时通过邮寄方式发函的要求直接将回函寄至中介机构处，通过邮件发函的要求直接将回函发送至中介机构邮箱；

2) 通过电话确认、网络搜索等方式确认被询证银行的地址、收件人、联系方式、邮箱地址等信息是否正确；

3) 确认信息后由保荐人、申报会计师直接寄发函证或发送邮件，并将发出函证的情况形成工作底稿；

4) 检查收回的函证，通过查询快递单号确认对方寄件信息，确认被询证银行的寄件地址、寄件人、回函邮箱等信息与保荐人、申报会计师寄送的收件地址、收件人、邮箱等信息是否有重大差异，是否直接由被询证银行寄出或发送邮件；

5) 报告期各期末，境外子公司银行存款发函金额分别为 3,152.73 万元、2,291.60 万元、4,514.86 万元和 5,769.07 万元，分别占各期末境外子公司银行存款总金额的 100.00%；报告期各期末境外子公司银行存款全部回函，回函确认比例为 100.00%。

(10) 对 2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日境外子公司库存现金进行实地或视频监盘，确认现金的真实性、完整性。

2、存货

(1) 查阅公司盘点管理制度，获取报告期各期末境外子公司的存货、固定资产及在建工程盘点表并进行复核，检查盘点是否存在重大差异，盘点差异是否得到合理解释，且公司是否已就盘点差异作出相应的会计处理；

(2) 保荐人会同申报会计师制定存货监盘计划，申报会计师对境外子公司截至报告期末存货实施监盘程序，保荐人通过远程实时视频接入的方式参与存货监盘，并对盘

点过程进行记录，截至报告期末越南华捷、墨西哥华杰存货监盘比例分别为 57.09%和 55.14%；

(3) 对公司境外子公司仓库的存货进行截止测试，检查存货在资产负债表日前后一个月内的出入库凭证与出入库记录，确认出入库记录在正确的会计期间。

3、固定资产、在建工程

(1) 获取报告期内境外子公司固定资产明细账，抽取大额固定资产支出项目进行检查，包括设备采购合同、发票、付款凭证等相关资料，与账面核对是否相符；

(2) 结合实地及视频方式查看境外子公司生产场地，了解境外子公司生产设备运行情况，确定机器设备等固定资产是否存在，是否已报废或无法使用的情况；

(3) 会同申报会计师制定固定资产、在建工程监盘计划，申报会计师对境外子公司截至报告期末的固定资产、在建工程实施监盘程序，保荐人通过远程实时视频接入的方式参与监盘，并对盘点过程进行记录；截至报告期末越南华捷、墨西哥华杰固定资产监盘比例分别为 98.96%和 91.64%，在建工程监盘比例均为 100.00%。

4、负债

(1) 结合银行函证及往来函证，对报告期内所有境外子公司银行借款、应付账款、预收款项等实施函证程序，确认金融负债及其他负债的真实性和完整性；

(2) 对境外子公司原始记账凭证与财务记账信息进行核对，核查是否有未入账的负债信息；

(3) 检查资产负债表日前后负债科目借贷方发生额的相应凭证，关注相应凭证的日期，确认其入账时间是否准确。

5、销售

(1) 抽样方式检查与境外子公司销售收入确认相关的支持性文件，包括订单、发货单、签收单、报关单、对账单、发票、银行回单等文件，确认相关业务是否真实发生；

(2) 对境外子公司销售收入执行截止性测试，检查收入是否确认在恰当的会计期间、是否记录完整、是否存在跨期；

(3) 对境外子公司报告期内主要客户的交易金额和往来余额进行函证，确认相关客户销售额及应收账款余额的发生及准确性。

6、采购

(1) 针对境外子公司采购执行穿行测试，核查境外子公司采购流程；

(2) 对境外子公司报告期内主要供应商的交易金额和往来余额进行函证，确认相关供应商采购额及应付账款余额的发生及准确性。

7、生产

(1) 结合实地及视频方式查看公司境外工厂，确认境外工厂是否实际运行，了解境外子公司主要生产内容；

(2) 了解境外子公司生产流程中人工、材料、费用等支出的投入、分摊节点，原材料、人工和费用在各产品间、在产品 and 产成品之间的分摊方法等；

(3) 核查公司成本的核算方法和步骤是否与公司的生产过程、产品特点相匹配。

(三) 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：公司境外子公司财务情况正常，主要资产真实存在且所有权清晰，负债真实、完整。

四、其他核查程序及核查意见

(一) 核查程序

除上述针对境外子公司财务相关情况履行的核查程序外，保荐人、申报会计师履行了以下其他核查程序：

1、访谈公司实际控制人及财务总监了解设立境外子公司的背景及原因、业务关系及发展定位、境外子公司业务经营及管控方式等事项；

2、取得并查阅公司境外子公司报告期内财务报表、销售收入明细表及采购明细表，结合境外子公司业务定位及业务经营情况分析境外子公司业绩变化原因等事项；

3、实地访谈或视频访谈公司境外子公司主要负责人，了解境外子公司生产经营情况；

4、取得并查阅对公司外投资管理制度、子公司管理制度等制度及公司内部控制制度、申报会计师出具的内部控制鉴证报告；

5、取得并查阅 CHEN LAW GROUP LLC 律师事务所、钱志庸律师行、Harney Westwood Riegels 律师事务所、越南万福绿法律有限公司、Business Finance & Technology 法律咨询所分别就美国华捷、香港嘉品、BVI 华捷、越南华捷、墨西哥华杰出具的境外法律意见书，了解公司境外子公司经营的合法合规性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，公司境外子公司总体经营情况良好。

2、公司对境外子公司在财务、业务等方面采取了系列管控方式，相关内控的安排及执行有效。

5、关于股份支付

根据申报材料：（1）公司 2017 年（报告期前）对 49 名员工执行了股权激励计划，因未约定等待期而一次性确认了股份支付费用，实际上 2017 年至 2018 年期间其中 6 名员工离职退伙时的股份转出价格为本金加利息；（2）报告期内发行人执行了 3 次股权激励，均约定了等待期，股份支付费用分期进行确认。

请发行人说明：（1）2017 年股权激励是否实际包含了服务期及其具体情况，模拟匡算全部按照服务期分期确认股份支付费用对报告期各期的影响，是否构成重大影响，未做会计差错更正是否符合《企业会计准则》关于重大性的要求；（2）截止目前，股权激励对象的离职情况，相关激励股权保留或转让价格执行情况，与相关协议约定是否一致，认定股权激励存在服务期依据的充分性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、2017 年股权激励是否实际包含了服务期及其具体情况，模拟匡算全部按照服务期分期确认股份支付费用对报告期各期的影响，是否构成重大影响，未做会计差错更正是否符合《企业会计准则》关于重大性的要求

（一）2017 年股权激励是否实际包含了服务期及其具体情况

公司员工持股平台苏州珠锦合伙协议中关于服务期的约定如下：

退伙时间	退伙方式与退伙价格
上市前退伙	合伙人符合如下情形之一的，应当将其在合伙企业中的全部财产份额按照其入伙时认缴或者受让的原价加上入伙期间的银行同期存款利息减去其在合伙企业期间已经获得的利润分配收益，转让给陆亚洲或普通合伙人指定的人：（1）依本协议第十九条、第三十条之约定被除名；（2）合伙人在公司上市前，依据本协议第二十七条、二十八条之约定退伙的。
上市后三年内退伙	合伙人在公司上市之日起在公司连续工作不满三年即依据本协议第二十七条、二十八条之约定退伙的，由陆亚洲或其指定的人收购该拟退伙合伙人的出资份额，收购价格的计算方式为该合伙人所持财产份额相对于公司上年末经审计净资产的数额，在扣除合伙企业运营过程中可归因于对公司投资而产生的必要费用和相关税费后，剩余利润按照该拟退伙合伙人通过合伙企业在公司所间接享有的权益份额进行计算分配，并向其支付。
上市满三年后退伙	有限合伙人在公司上市之日起在华之杰公司连续工作满三年后，依照本协议第二十七条或第二十八条之约定退伙的，执行事务合伙人应及时办理相关变更登记手续，执行事务合伙人应于相关有限合伙人退伙生效之日起 60 日内将其获得该等财产份额的对价按以下方式计算的公允价值支付给退伙有限合伙人：将退伙合伙人所持财产份额按实际二级市场减持的市价，在扣除合伙企业运营过程中可归因于对“华之杰公司”股权投资而产生的必要费用和相关税费后，剩余利润按照该拟退伙合伙人通过合伙企业在“华之杰公司”所间接享有的权益份额进行计算分配，并向其支付。

2017 年苏州珠锦合伙协议约定，被授予股份的员工须服务至公司上市后满三年，否则其持有的股份均按非公允价转让。根据财政部会计司发布的《股份支付准则应用案例》之“以首次公开募股成功为可行权条件”的规定，公司员工持股平台上述安排表明员工须完成规定的服务期限方可从股权激励计划中获益，该条件属于可行权条件中的服务期限条件，因此公司 2017 年股权激励实际包含了服务期。但由于当时公司考虑上市日期不确定，因此未按照服务期分期确认股份支付费用。

（二）模拟匡算全部按照服务期分期确认股份支付费用对报告期各期的影响，是否构成重大影响，未做会计差错更正是否符合《企业会计准则》关于重大性的要求

按照苏州珠锦合伙协议约定，服务期为股份授予日至上市之日起并在公司连续工作满三年，匡算全部按照服务期分期确认股份支付费用对报告期各期利润的影响金额为：

单位：万元

期间	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润影响金额	60.74	126.39	126.39	126.39
利润总额	6,622.28	11,345.85	11,461.00	12,615.88
影响金额比例	0.92%	1.11%	1.10%	1.00%

注：公司 2017 年股权激励事项的公允价值系按照授予日前一会计年度每股收益的 10 倍计算，形成股份支付费用 1,462.05 万元。上述影响金额剔除离职员工影响。

2017年3月公司股权激励按照服务期确认股份支付费用对报告期各期利润影响均分别为126.39万元、126.39万元、126.39万元和60.74万元，占各期利润比例均在1%左右，不构成重大影响。由于该事项及金额不影响报告期内公司财务报告会计信息真实、公允反映企业财务状况、经营成果和现金流量，也不影响投资者等使用者做出决策，因此未做会计差错更正符合企业会计准则中关于重大性的要求。

二、截至目前，股权激励对象的离职情况，相关激励股权保留或转让价格执行情况，与相关协议约定是否一致，认定股权激励存在服务期依据的充分性

（一）截至目前，股权激励对象的离职情况

截至本回复出具日，公司历次股权激励中共有13名员工离职，其中3位保留了股权，另外10位均转让了股权，具体明细情况如下：

激励对象	股份授予期间	激励股份数 (万股)	授予价格(元/股)	离职时 激励股 权状态	股权转让价格(元/股)
沈莉	2017年3月	14	2.13	保留	-
徐潮	2017年3月	5	2.13	转让	2.24
季学亮	2017年3月	3	2.13	转让	2.22
黄强	2017年3月	3	2.13	转让	2.24
许海映	2017年3月	3	2.13	转让	2.13
罗玉林	2017年3月	3	2.13	转让	2.13
吴德容	2019年12月	7	3.00	转让	3.83
徐黎明	2019年12月	20	3.00	转让	3.30
于盛	2017年3月	7	2.13	转让	2.30
吴胜利	2017年3月	5	2.13	转让	2.30
牛宝群	2017年3月、2021年4月	7	2.13、3.83	保留	-
曹义忠	2017年3月	8	2.13	保留	-
焦新忠	2017年3月	5	2.13	转让	2.30

（二）相关激励股权保留或转让价格执行情况，与相关协议约定是否一致

截至本回复出具日，股权激励对象离职人员中除沈莉、牛宝群及曹义忠外，其他人员均按照苏州珠锦合伙协议约定转让公司股权。沈莉、牛宝群、曹义忠及苏州珠锦其他合伙人共同签订《苏州珠锦商务咨询中心（有限合伙）合伙协议》规定：“合伙人有下列情形之一的，当然退伙：…（五）合伙人与华之杰集团解除劳动关系的（包括但不限于该合伙人主动辞职、因严重违反法律法规规章制度而被辞退、或因严重过失不能胜任

其职务给公司造成经济损失而被辞退等情形) …退伙事由发生之日为退伙生效日, 但合伙人发生本条第一款第(四)项、第(五)项情形的, 经执行事务合伙人批准可不退伙。”苏州珠锦执行事务合伙人陆亚洲综合考虑沈莉、牛宝群及曹义忠的历史工作成果及对公司的经营贡献等因素, 决定批准沈莉、牛宝群及曹义忠可不从苏州珠锦退伙, 因此沈莉、牛宝群及曹义忠离职后仍未退伙, 间接持有公司 29 万股股份, 相关情形符合苏州珠锦合伙协议相关规定。

其他 10 名股权激励对象因离职原因转让股权, 转让价格实际按照本金或本金+部分利息执行, 与苏州珠锦合伙协议第三十三条约定“合伙人符合如下情形之一的, 应当将其在合伙企业中的全部财产份额按照其入伙时认缴或者受让的原价加上入伙期间的银行同期存款利息减去其在合伙企业期间已经获得的利润分配收益, 转让给陆亚洲或普通合伙人指定的人: (1) 依本协议第十九条、第三十一条之约定被除名; (2) 合伙人在公司上市前, 依据本协议第二十七条、二十八条之约定退伙的”保持一致。

(三) 认定股权激励存在服务期依据的充分性

根据苏州珠锦合伙协议中相关条款的约定, 公司激励对象在上市后满三年后退伙的, 方可按公允价转让股权。根据财政部会计司发布的《股份支付准则应用案例》之“以首次公开募股成功为可行权条件”的规定, 公司以首次公开募股成功作为行权条件的, 应该合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点, 将授予日至该时点的期间作为等待期。由于公司以首次公开募股成功并 3 年后为行权条件, 因此等待期为授予日至上市后 3 年。

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》第六条规定: 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付, 在等待期内的每个资产负债表日, 应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础, 按照权益工具授予日的公允价值, 将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。等待期, 是指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付, 等待期为授予日至可行权日的期间。可行权日, 是指可行权条件得到满足、职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。

综上所述, 公司股权激励服务期认定充分, 符合企业会计准则及相关规定。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、访谈公司相关人员，了解股权激励的背景、约定、相关条款以及离职员工的份额转让情况；
- 2、取得并查阅苏州珠锦合伙协议相关条款；
- 3、对公司模拟匡算 2017 年股权激励全部按照服务期分期确认股份支付费用对报告期各期的影响相关数据重新计算；
- 4、查阅苏州珠锦的工商登记文件和相关支付凭证，了解离职员工份额转让的具体情况；
- 5、逐项对比企业会计准则、《股份支付准则应用案例》等关于股份支付服务期的相关规定，分析认定股权激励存在服务期依据的充分性。

（二）核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为：

- 1、2017 年公司股权激励实际包含了服务期，模拟匡算全部按照服务期分期确认股份支付费用对报告期各期利润影响分别为 126.39 万元、126.39 万元、126.39 万元和 60.74 万元，占各期利润比例均在 1%左右，不构成重大影响，未做会计差错更正符合《企业会计准则》关于重大性的要求。
- 2、截至本回复出具日，公司共 13 名股权激励对象离职，相关激励股权保留或转让价格与相关协议约定一致，认定股权激励存在服务期依据充分。

6、关于原材料与采购

根据申报材料：（1）公司部分主要材料（如芯片和晶体管）主要终端供应商为境外公司；（2）公司 2022 年外协加工服务支出较上年大幅减少，由 2021 年的 4,496.81 万元降至 2022 年的 2,298.61 万元，公司成本构成中 2022 年度制造费用占比由 2021 年的 8.54% 增长至 12.63%；（3）2022 年，公司芯片、晶体管、PCB 板单位耗用量都较上年增加幅度较大，主要系产品结构变化影响；（4）部分原材料系由客户指定供应商供货，但具体

采购活动由公司独立进行；（5）保荐机构列示了铜材公开市场报价折线图，但图中未包括公司报告期内采购价；（6）对比不同供应商供应同型号材料价格时，部分价格差异较大，如晶体管、PCB板、磁性材料等，而保荐机构直接认定同期不同供应商供应同型号材料价格不存在重大差异；（7）中介机构对供应商进行了走访和函证核查，但未列示核查的具体情况。

请发行人说明：（1）目前各主要类型材料境内外市场供应情况，是否存在关键原材料仅能由境外公司供应的情形，并结合目前国际形势，分析相关材料采购受限的风险，必要时充分揭示并作重大事项提示；（2）量化分析外协加工服务支出大幅减少的原因，报告期各期制造费用的主要构成，公司产品或生产工艺等是否发生重大变化及具体情况；（3）结合产品结构变化的具体情况及各产品标准耗用量情况，分析2022年芯片、晶体管、PCB板单位耗用量上升的原因及合理性；（4）针对指定采购安排，客户对于公司采购相关材料的具体参与情况，采购价格和购买量是否由公司与相关供应商独立协商确定；（5）以折线图形式，将公司报告期内铜材采购价格与公开市场价格进行对比，并分析匹配性；（6）报告期各期，不同供应商供应同型号材料价格差异较大的原因及合理性，相关交易的公允性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，发表明确核查意见，并列示对公司材料采购价格公允性的核查思路、方式、过程、比例及结论。请保荐机构、申报会计师、发行人律师说明对供应商函证和走访核查的具体情况。

【回复】

一、目前各主要类型材料境内外市场供应情况，是否存在关键原材料仅能由境外公司供应的情形，并结合目前国际形势，分析相关材料采购受限的风险，必要时充分揭示并作重大事项提示

（一）目前各主要类型材料境内外市场供应情况，是否存在关键原材料仅能由境外公司供应的情形

报告期内，公司主要原材料包括芯片、晶体管、线束类、铜材、PCB板、PCBA板、磁性零件、塑胶原材料、五金件、定子组件、转子组件等，其中芯片、晶体管、铜材、塑胶原材料、五金件存在向境外供应商采购的情形，上述主要原材料的境内外市场供应情况如下：

单位：万元

原材料名称	年度	境外市场供应		境内市场供应	
		金额	占比	金额	占比
芯片	2023年1-6月	1,832.29	65.63%	959.61	34.37%
	2022年度	7,316.27	83.18%	1,479.43	16.82%
	2021年度	5,441.12	74.56%	1,856.34	25.44%
	2020年度	3,268.84	75.11%	1,083.52	24.89%
晶体管	2023年1-6月	1,709.15	53.78%	1,468.61	46.22%
	2022年度	4,254.19	77.80%	1,214.07	22.20%
	2021年度	4,359.72	86.28%	693.13	13.72%
	2020年度	3,062.59	89.23%	369.82	10.77%
铜材	2023年1-6月	51.96	3.33%	1,509.21	96.67%
	2022年度	347.43	11.61%	2,644.82	88.39%
	2021年度	1,012.26	19.16%	4,270.55	80.84%
	2020年度	1,168.04	20.96%	4,405.67	79.04%
塑胶原材料	2023年1-6月	257.62	19.41%	1,069.41	80.59%
	2022年度	404.80	17.78%	1,872.39	82.22%
	2021年度	627.37	16.49%	3,176.23	83.51%
	2020年度	1,382.57	44.67%	1,712.84	55.33%
五金件	2023年1-6月	2.93	0.41%	708.06	99.59%
	2022年度	41.78	2.29%	1,786.00	97.71%
	2021年度	18.71	0.47%	3,955.40	99.53%
	2020年度	-	-	2,134.29	100.00%

上述主要原材料不存在仅由境外公司供应的情形，具体情况如下：

原材料名称	境内外市场供应情况	是否仅由境外公司供应
芯片	公司产品使用的芯片原厂主要为境外厂商，公司主要通过直接向境外原厂和代理商/报关公司采购，货源及渠道较广，主要原厂包括MICROCHIP、英飞凌、德州仪器、美国芯源、艾普凌科、日本精工等；公司部分产品使用的芯片为国内厂商，公司主要通过直接向国内厂商采购、向代理商采购和向软件方案提供商采购，主要原厂包括峰昭科技、华润微、圣邦微等	否
晶体管	公司产品使用的晶体管原厂主要为境外厂商，公司主要通过直接向境外原厂和代理商/报关公司采购，货源及渠道较广，主要原厂包括安森美、英飞凌、美国万代、恩智浦等；公司部分产品使用的晶体管为国内厂商，公司主要通过直接向国内厂商采购、向代理商采购，主要原厂包括士兰微、华润微、新洁能等	否
铜材	铜材供应商主要为境内厂商，包括无锡信任、宁波博威、贵研中希等，部分少量铜材需要满足高精度、高延展性的特点，公司通过维兰德金属、日商有色、昆山全贸联等采购进口铜材	否

原材料名称	境内外市场供应情况	是否仅由境外公司供应
塑胶原材料	塑胶原材料供应商主要为境内厂商，包括深圳泰塑、江苏晋伦、江苏金发等，公司通过上海品益、厦门天力、上海振冠等采购进口 PA66 塑胶原材料	否
五金件	五金件供应商主要为境内厂商，包括奉化华晨、宁波海曙、上海纽轮等，少量导热件由公司通过苏州柏捷材料科技有限公司采购	否

综上，公司主要原材料线束类、PCB 板、PCBA 板、磁性零件、定子组件、转子组件均由公司向境内供应商采购，五金件、铜材、塑胶原材料主要由公司向境内供应商采购，少量向境外供应商采购；芯片、晶体管主要由公司向境外供应商采购，但不存在仅由境外公司供应的情形。

（二）结合目前国际形势，分析相关材料采购受限的风险，必要时充分揭示并作重大事项提示

1、相关材料采购不存在受限的情形

芯片、晶体管：由于境外供应商技术较为领先、可靠性较高，公司主要客户对其认可度较高，目前公司芯片、晶体管的采购仍以境外原厂为主。公司芯片、晶体管境外原厂包括 MICROCHIP、英飞凌、德州仪器、美国芯源、艾普凌科、日本精工、安森美、美国万代、恩智浦等，主要通过直接向境外原厂和代理商/报关公司采购，货源及渠道较广。上述原厂位于美国、德国、荷兰、日本等国家，公司向上述原厂采购的芯片、晶体管主要为成熟制程相关产品和技术，不属于国外对我国半导体高精尖领域的限制范围，采购受限的可能性相对较小，不会对发行人原材料采购造成不利影响。同时，公司积极加强与国内供应商在芯片、晶体管的合作，主要国内原厂包括峰昭科技、华润微、圣邦微、士兰微、新洁能等。

铜材：报告期内，公司向境外厂商采购少量铜材，主要系公司产品所需铜材要求具备高精度、高延展性的特点，公司通过境外厂商设立的境内子公司、代理商、贸易商等采购德国维兰德铜材、日本神户铜材、日本 NGK 铜材，上述进口铜材能够满足客户需求。公司引入了宁波博威合金板带有限公司以替代进口铜材。

塑胶原材料：报告期内，公司向境外厂商采购少量塑胶原材料，主要系公司产品所需塑胶原材料为 PA66，公司通过代理商、贸易商等采购德国巴斯夫塑胶原材料、美国杜邦塑胶原材料，能够满足客户需求。公司引入了江苏晋伦塑料科技有限公司、江

苏金发科技新材料有限公司、深圳市泰塑塑化材料科技有限公司等 PA66 供应商以替代进口塑胶原材料。

五金件：报告期内，公司向境外厂商采购少量五金件，主要系公司产品需要配置汉高导热板，公司通过代理商苏州柏捷材料科技有限公司采购汉高导热板。

综上，报告期内，公司向境外原厂采购芯片、晶体管比例较高，主要为成熟制程相关产品和技术，不属于国外对我国半导体高精尖领域的限制范围，同时为避免供应商原材料供应的不稳定性，公司与多家供应商保持较好的合作关系，公司对芯片、晶体管境外原厂采购依赖总体可控，不存在采购受限的情形。公司向境外厂商采购少量铜材、塑胶原材料、五金件，采购金额较小，上述原材料的采购主要基于双方合作历史的可持续性 & 客户需求，境内厂商可替代进口原材料，不存在采购受限的情形。

2、公司产品未列入加征的关税清单

报告期内，发行人采购的芯片、晶体管主要为成熟制程相关产品和技术，不属于国外对我国半导体高精尖领域的限制范围，公司向国外进口的芯片、晶体管等核心原材料未被列入加征的关税清单中，国际贸易形势未对公司核心原材料的进口采购产生不利的影响。

3、全球业务布局，有利于降低经营风险

为进一步开拓国际业务，完善全球业务体系，发行人已在中国香港、越南、美国和墨西哥设立下属公司。若国际贸易形势变化导致境内无法采购核心原材料，发行人可通过境外子公司进行采购并生产，从而降低国际贸易形势带来的经营风险。

4、逐步建立多元化采购渠道，避免单一供应商依赖风险

公司采购境外原厂的芯片、晶体管的渠道包括境外原厂、境内子公司、贸易商、代理商等多种渠道，公司与多家供应商建立了较为稳固的合作关系以降低单一供应商依赖风险；公司积极寻找同类产品的供应商，多元化多渠道开发供应商，可从台湾、日本、欧洲等地采购；再次，随着国内行业整体发展，国产原材料厂商的技术水平也在不断提高，公司芯片、晶体管采购逐步实现了国产替代。

综上，公司相关进口原材料不存在采购受限的风险，公司已通过设立境外子公司、建立多元化采购渠道等方式避免国际形势变化对原材料采购可能造成的风险。

二、量化分析外协加工服务支出大幅减少的原因，报告期各期制造费用的主要构成，公司产品或生产工艺等是否发生重大变化及具体情况

(一) 量化分析外协加工服务支出大幅减少的原因

报告期内，公司根据月度或季度生产计划，结合公司生产排产情况，将电镀、开关及插座组装等一部分非核心工序，通过向外部供应商采购加工服务的方式组织生产，以便及时响应客户需求、提高投入产出效率，保证在订单高峰期将生产资源集中于核心产品和工序。

报告期内，公司外协加工服务采购数量、金额按具体外协加工服务类别情况如下：

单位：万件、万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
冲压件电镀	23,718.33	447.14	51,722.49	1,013.75	79,144.66	1,777.74	91,833.65	1,684.57
开关组装	472.50	145.17	1,244.58	383.46	2,837.31	863.28	2,706.36	796.19
注塑件加工	523.41	87.53	1,570.22	178.04	6,962.95	678.69	5,025.80	423.81
金属原材料电镀	1.37	94.08	4.75	191.63	6.44	233.12	4.82	185.44
金属原材料加工	24.92	91.37	50.75	188.10	71.49	260.56	40.96	132.60
插座组装	484.96	83.35	910.81	171.10	1,396.51	242.08	1,326.47	217.77
其他	-	110.58	-	172.53	-	441.33	-	614.31
合计	-	1,059.22	-	2,298.61	-	4,496.81	-	4,054.70

2021年度外协加工服务采购金额较2020年度未发生减少情形，2022年度较2021年度有所减少，主要系冲压件电镀、开关组装、注塑件加工、金属原材料电镀、插座组装等外协加工服务下降较多所致，具体情况如下：

1、冲压件电镀、金属原材料电镀

报告期内，公司电镀委外加工形成的最终产品主要为开关类和精密结构件类产品。报告期内，公司电镀委外加工采购金额与开关类和精密结构件类产品的产量对比如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
电镀采购金额（万元）①	541.22	1,205.38	2,010.86	1,870.02
开关类+精密结构件类产品产量（万件）②	7,214.16	18,716.05	30,066.45	31,071.20
电镀单价③=①/②	0.08	0.06	0.07	0.06

2022 年度，冲压件电镀、金属原材料电镀采购金额下降，主要系开关类和精密结构件类产品产量下降所致。2023 年 1-6 月，公司采购的磷铜镀金服务金额占比有所提升，该电镀服务单价较高，导致整体电镀单价有所提升。

2、开关组装、插座组装

报告期内，公司开关组装、插座组装采购金额下降，主要系发行人将部分开关类产品、插座类产品的组装环节由外协加工转为自产，导致外协加工服务数量下降所致。报告期内，发行人开关组装采购单价分别为 0.29 元/件、0.30 元/件、0.31 元/件、0.31 元/件，插座组装采购单价分别为 0.16 元/件、0.17 元/件、0.19 元/件、0.17 元/件，采购单价未发生显著变化，采购单价逐年上升主要系上述组装业务需使用较多人工，随着人工成本的逐渐上升，外协供应商的报价也有所提升；2023 年 1-6 月，插座组装采购单价有所下降，主要系插座组装服务结构变动，低单价的插座组装服务占比提升所致。

3、注塑件加工

2022 年度，公司注塑件加工采购金额由 2021 年度的 678.69 万元下降至 178.04 万元，主要系因公司产品产量有所下降，产品注塑环节可由公司注塑车间自行生产，原外协加工物料转为自产，采购数量下降所致。报告期内，发行人注塑件加工采购单价分别为 0.08 元/件、0.10 元/件、0.11 元/件、0.17 元/件，采购单价逐年上升主要系公司采购注塑件加工服务结构存在差异，公司采购高单价的注塑件加工服务占比逐年上升。2023 年 1-6 月，注塑件加工采购单价上升较多，主要系公司向苏州品莱科恩精密机械有限公司采购的注塑件加工服务为电池夹注塑件加工，人工成本高，平均单价为 0.37 元/件；同时公司向苏州品莱科恩精密机械有限公司采购金额占比由 2022 年度的 21.25% 上升至 2023 年 1-6 月的 43.79%，拉高了注塑件加工的整体采购单价。

综上，2022 年度公司外协加工服务支出金额减少，主要系公司部分产品产量下降及部分外协加工物料转为自产，导致外协加工服务采购数量下降，外协加工服务内容不存在显著变化。

（二）报告期各期制造费用的主要构成，公司产品或生产工艺等是否发生重大变化及具体情况

报告期内，公司主营业务成本按构成要素分类的情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	25,586.45	72.54%	55,731.27	71.45%	75,573.02	77.16%	47,581.61	75.44%
直接人工	5,146.51	14.59%	11,501.02	14.75%	13,135.66	13.41%	9,248.93	14.66%
制造费用	4,255.16	12.06%	9,847.36	12.63%	8,360.68	8.54%	5,431.51	8.61%
其他	286.28	0.81%	915.64	1.17%	869.09	0.89%	811.85	1.29%
合计	35,274.40	100.00%	77,995.28	100.00%	97,938.46	100.00%	63,073.90	100.00%

2022年度，公司直接材料占比下降较多，制造费用占比上升较多，主要原因系：1、直接材料占比较高的无刷电机产品销量较上年度大幅下降；2、公司新增较多厂房、机器设备等投入，新增较多品质、测试、车间管理等人员，导致制造费用中职工薪酬和折旧费增长较多；3、公司部分产品由外协加工转为自产，自产比例提高。2023年1-6月，公司直接材料、直接人工、制造费用占主营业务成本比例较2022年度不存在较大差异。

报告期内，公司制造费用的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,890.30	44.42%	4,250.12	43.16%	3,650.27	43.66%	2,469.16	45.46%
机物料消耗	700.51	16.46%	1,790.15	18.18%	1,611.40	19.27%	1,180.89	21.74%
折旧费	644.76	15.15%	1,324.47	13.45%	724.04	8.66%	531.20	9.78%
水电费	376.00	8.84%	791.51	8.04%	783.94	9.38%	606.62	11.17%
使用权资产折旧	212.41	4.99%	466.76	4.74%	260.02	3.11%	-	-
运输费	71.28	1.68%	325.50	3.31%	559.33	6.69%	134.16	2.47%
实验检验费	144.43	3.39%	290.50	2.95%	244.97	2.93%	148.28	2.73%
其他	215.47	5.06%	608.35	6.18%	526.72	6.30%	361.20	6.65%
制造费用合计	4,255.16	100.00%	9,847.36	100.00%	8,360.68	100.00%	5,431.51	100.00%

公司制造费用主要由职工薪酬、机物料消耗、折旧费、水电费、使用权资产折旧、运输费、实验检验费等构成，具体情况如下：

1、职工薪酬

2021年度，公司职工薪酬较2020年度有所上升，主要原因系：2021年度公司产品收入和产品产量上升，公司相应扩大生产规模并招聘较多品质、测试、车间管理人员等。

2022年度，公司职工薪酬较2021年度有所上升，主要原因系：（1）2022年度新款产品FA050系列智能开关实现量产，华捷电子新增FA050系列产品生产线并配套招

聘品质人员；（2）为配套客户需求，墨西哥工厂于 2022 年度扩大生产规模，新增品质、测试、车间管理等人员；（3）2022 年度公司职工薪酬水平、社保公积金缴纳基数有所提升。

2、机物料消耗

2021 年度机物料消耗金额有所上升，主要系 2021 年度公司产品产量上升，生产车间机物料消耗较大；墨西哥工厂于 2021 年投产，相应增加机物料消耗。

2022 年度机物料消耗金额有所上升，主要系华捷电子为配套 FA050 系列产品生产，新增 FA050 系列产品生产线，锡条、锡丝、助焊剂等消耗量较大；墨西哥工厂于 2022 年扩大生产规模，机物料消耗金额上升。

2023 年 1-6 月，公司机物料消耗金额占比有所下降，主要系公司加强了机物料管理，提高机物料使用效率。

3、折旧费

2021 年度，公司折旧费较 2020 年度有所上升，主要原因系：（1）墨西哥工厂于 2021 年投产，相应增加机器设备折旧；（2）2021 年度，公司产品收入及产品产量上升，公司为提升设备产能，购入较多新机器设备，增加机器设备折旧。

2022 年度，公司折旧费较 2021 年度有所上升，主要原因系：（1）华捷电子为配套 FA050 系列产品生产，新增 FA050 系列产品生产线，相应增加机器设备折旧；（2）为配套客户需求，墨西哥工厂于 2022 年度扩大生产规模，采购 SMT、DIP 等相关设备，相应增加折旧。

2023 年 1-6 月，公司折旧费占比较 2022 年度有所上升，主要原因系公司新增的华捷电子 FA050 生产线及墨西哥工厂 SMT、DIP 等设备于 2022 年度下半年投产，未全年计提折旧，而在 2023 年 1-6 月均计提折旧。

4、水电费

2021 年度，公司水电费较 2020 年度有所上升，主要系 2021 年度公司产品产量上升，生产车间用能需求较大，导致水电费有所增加。

2022 年度，公司水电费较 2021 年度有所上升，主要原因系：（1）华捷电子新增 FA050 系列产品生产线，相关机器设备功率较大，耗电量较高；（2）2022 年度电费单价由 0.66 元/度上升至 0.73 元/度，导致电费采购金额上升。

5、使用权资产折旧

2021 年度，公司使用权资产折旧较 2020 年度有所上升，主要原因系：2021 年度，公司产品产量上升，因执行新租赁准则，新增租赁仓库租赁费用。

2022 年度，公司使用权资产折旧较 2021 年度有所上升，主要原因系苏州工厂、越南工厂新增租赁仓库，新增租赁费用导致使用权资产折旧上升。

6、运输费

2021 年度，公司运输费有所上升，主要系境内工厂一般选择海运方式将半成品运输至越南工厂，并进行下一步生产。2021 年度因客户急需公司产品，而海运无法满足时效性，公司选择空运方式运送部分半成品，运输成本较高，导致运输费上升；此外，2021 年度产品产量上升，运输频次有所提升，海运运输单价有所上升。2022 年度，公司产品运输逐步恢复正常，运输费较 2021 年度有所下降。2023 年 1-6 月，公司运输费占比有所下降，主要系境内工厂运输至越南工厂的海运费进一步下降，且选择空运方式运输的次数进一步减少。

7、实验检验费

报告期内，公司实验检验费金额逐年增长，但实验检验费占比基本保持稳定，主要系报告期内公司持续推出新产品，新产品的 UL 认证等费用增长。

综上，2022 年度，公司外协加工服务采购金额下降，主要系公司部分产品产量下降及部分外协加工物料转为自产所致；制造费用占比提升主要系直接材料占比较高的无刷电机产品销量较上年度大幅下降，直接材料金额下降导致制造费用占比提升。制造费用金额上升主要系职工薪酬、机物料消耗、折旧费等增长较快，公司产品或生产工艺等未发生重大变化。

三、结合产品结构变化的具体情况及各产品标准耗用量情况，分析 2022 年芯片、晶体管、PCB 板单位耗用量上升的原因及合理性

报告期内，公司核心原材料的耗用主要与产品结构、客户需求变化相关，核心原材

料与最终产品存在数量匹配关系，具体分析如下：

（一）芯片

公司所采购的芯片主要用于智能控制器及智能开关的生产领用。报告期内，公司芯片的单位耗用量情况如下：

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2023年 1-6月	2,551.58	2,868.51	1,405.32	2.04
2022年度	7,220.58	5,632.43	2,698.58	2.09
2021年度	7,247.48	5,471.04	3,353.73	1.63
2020年度	4,753.25	4,442.57	2,818.27	1.58

注：产量=智能开关产量+智能控制器产量，包含不含芯片的产品产量。

2020-2022年度，公司芯片单位耗用量呈现上升趋势，主要系客户对含芯片的产品FA050-15/ FA018-12/ PM-320B/ PM-320E/ PM-357A等型号需求增加所致；2023年1-6月，公司芯片的单位耗用量有所下降，主要系公司含芯片产品的产量占比下降，报告期内含芯片产品产量情况如下：

单位：万件

项目	2023年 1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
含芯片产品产量	847.10	60.28%	1,787.17	66.23%	1,843.61	54.97%	1,509.60	53.56%
不含芯片产品产量	558.22	39.72%	911.41	33.77%	1,510.12	45.03%	1,308.66	46.44%
合计	1,405.32	100.00%	2,698.58	100.00%	3,353.73	100.00%	2,818.27	100.00%

2020-2022年度，公司含芯片的产品产量占比分别为53.56%、54.97%、66.23%，呈逐年上升趋势，与公司芯片的单位耗用量变动趋势相一致。2023年1-6月，公司含芯片产品产量占比为60.28%，较2022年度有所下降，与公司芯片的单位耗用量变动趋势相一致。

（二）晶体管

公司所采购的晶体管主要用于智能控制器及智能开关的生产领用。报告期内，公司晶体管的单位耗用量情况如下：

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2023年 1-6月	6,141.19	5,445.31	1,405.32	3.87
2022年度	9,208.71	9,570.28	2,698.58	3.55

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2021 年度	8,900.89	7,798.00	3,353.73	2.33
2020 年度	6,666.04	6,217.92	2,818.27	2.21

注：产量=智能开关产量+智能控制器产量

报告期内，公司晶体管的单位耗用量逐年上升，主要与公司的产品结构，客户需求相关，客户对晶体管配套数量较多的产品 PM-320/PM-178E/PM-160A/PM-128A/BP-021B/PM-165C 等型号需求增加、产量逐年上升所致。报告期内，公司配套 5 个晶体管数量以上的产品产量情况如下：

单位：万件

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
配套 5 个晶体管以上产品产量	251.03	17.86%	455.55	16.88%	283.80	8.46%	178.90	6.35%
配套 5 个晶体管及以下产品产量	1,154.29	82.14%	2,243.03	83.12%	3,069.94	91.54%	2,639.36	93.65%
合计	1,405.32	100.00%	2,698.58	100.00%	3,353.73	100.00%	2,818.27	100.00%

报告期内，配套 5 个晶体管数量以上的产品占比分别为 6.35%、8.46%、16.88%、17.86%，呈逐年上升趋势，与公司晶体管的单位耗用量变动趋势相一致。

（三）PCB 板

公司所采购的 PCB 板主要用于智能控制器及智能开关的生产领用。报告期内，公司晶体管的单位耗用量情况如下：

单位：万件

年度	采购数量	生产领用数量	产量	单位耗用量
2023 年 1-6 月	2,075.33	2,027.85	1,405.32	1.44
2022 年度	4,113.83	4,081.93	2,698.58	1.51
2021 年度	5,103.74	4,838.42	3,353.73	1.44
2020 年度	3,932.96	3,834.67	2,818.27	1.36

注：产量=智能开关产量+智能控制器产量

2020-2022 年度，公司 PCB 板的单位耗用量呈现上升趋势，主要与公司的产品结构，客户需求相关，客户对多 PCB 的产品 FA050/PM-320B/PM-101C/PM-128A/PM-165A 等型号需求增加，产量逐年上升所致；2023 年 1-6 月，公司 PCB 板的单位耗用量有所下降，主要系公司多 PCB 板产品的产量占比下降。报告期内，公司多 PCB 板产品产量情况如下：

单位：万件

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
多 PCB 板产品产量	320.38	22.80%	834.22	30.91%	912.56	27.21%	724.83	25.72%
单 PCB 板产品产量	1,084.94	77.20%	1,864.36	69.09%	2,441.18	72.79%	2,093.43	74.28%
合计	1,405.32	100.00%	2,698.58	100.00%	3,353.73	100.00%	2,818.27	100.00%

2020-2022 年度，公司多 PCB 板产品产量占比分别为 25.72%、27.21%、30.91%，呈逐年上升趋势，与公司 PCB 板的单位耗用量变动趋势相一致。2023 年 1-6 月，公司多 PCB 板产品产量占比为 22.80%，较 2022 年度有所下降，与公司 PCB 板的单位耗用量变动趋势相一致。

综上，2022 年芯片、晶体管、PCB 板单位耗用量上升，主要系公司产品结构变化及不同型号产品对芯片、晶体管、PCB 板的标准耗用量不同，客户对含芯片、配套 5 个晶体管以上、多 PCB 板的产品需求增加所致，2022 年芯片、晶体管、PCB 板单位耗用量上升具备合理性。

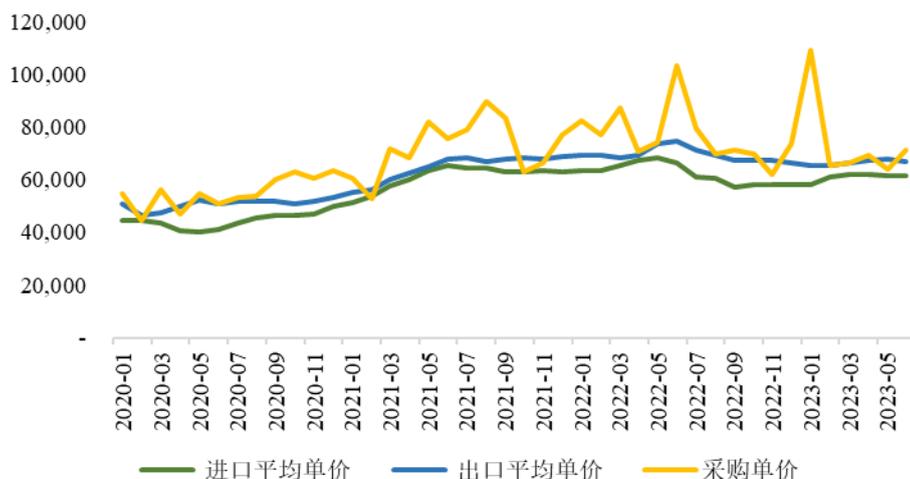
四、针对指定采购安排，客户对于公司采购相关材料的具体参与情况，采购价格和购买量是否由公司与相关供应商独立协商确定

公司的客户主要为百得集团、TTI 集团等全球知名厂商，为严格把控产品质量，在产品阶段，公司部分客户会综合考虑产品合规性要求、质量要求、性能要求等多种因素，指定部分原材料的品牌、规格等，主要涉及芯片、铜材等。指定采购系终端客户为了控制产品质量，从而对上游供应链进行了部分指定，但具体的采购活动均由公司自身独立进行，采购价格和购买量由公司与相关供应商独立协商确定，终端客户并不干预公司原材料采购环节，同时公司独立承担相应的风险和权利义务，并与供应商进行独立结算。

五、以折线图形式，将公司报告期内铜材采购价格与公开市场价格进行对比，并分析匹配性

铜材价格跟随市场价格波动，报告期内，公司铜材采购价格与公开市场价格对比如下：

未锻造的铜及铜材与公司铜材采购单价（元/吨）



根据海关总署每月公开统计的未锻造的铜及铜材平均单价，2021年铜材进口平均单价较2020年上升46.87%，出口平均单价较2020年上升35.81%，2022年铜材进口平均单价较2021年下降1.83%，出口平均单价较2021年上升3.62%，2023年上半年铜材进口平均单价较2022年下降5.03%，出口平均单价较2022年下降7.25%，整体保持平稳。

报告期内，公司铜材采购价格存在波动，主要系不同月份采购的铜材种类不同所致；2021-2023年上半年，公司铜材采购价格分别上升27.57%、5.43%、-9.89%，与市场价格变动趋势基本匹配。公司采购的铜材包括覆银铜带和银镍棒、铍铜等价格较高的铜材，故报告期内公司铜材采购价格整体高于未锻造的铜及铜材进口和出口平均单价。

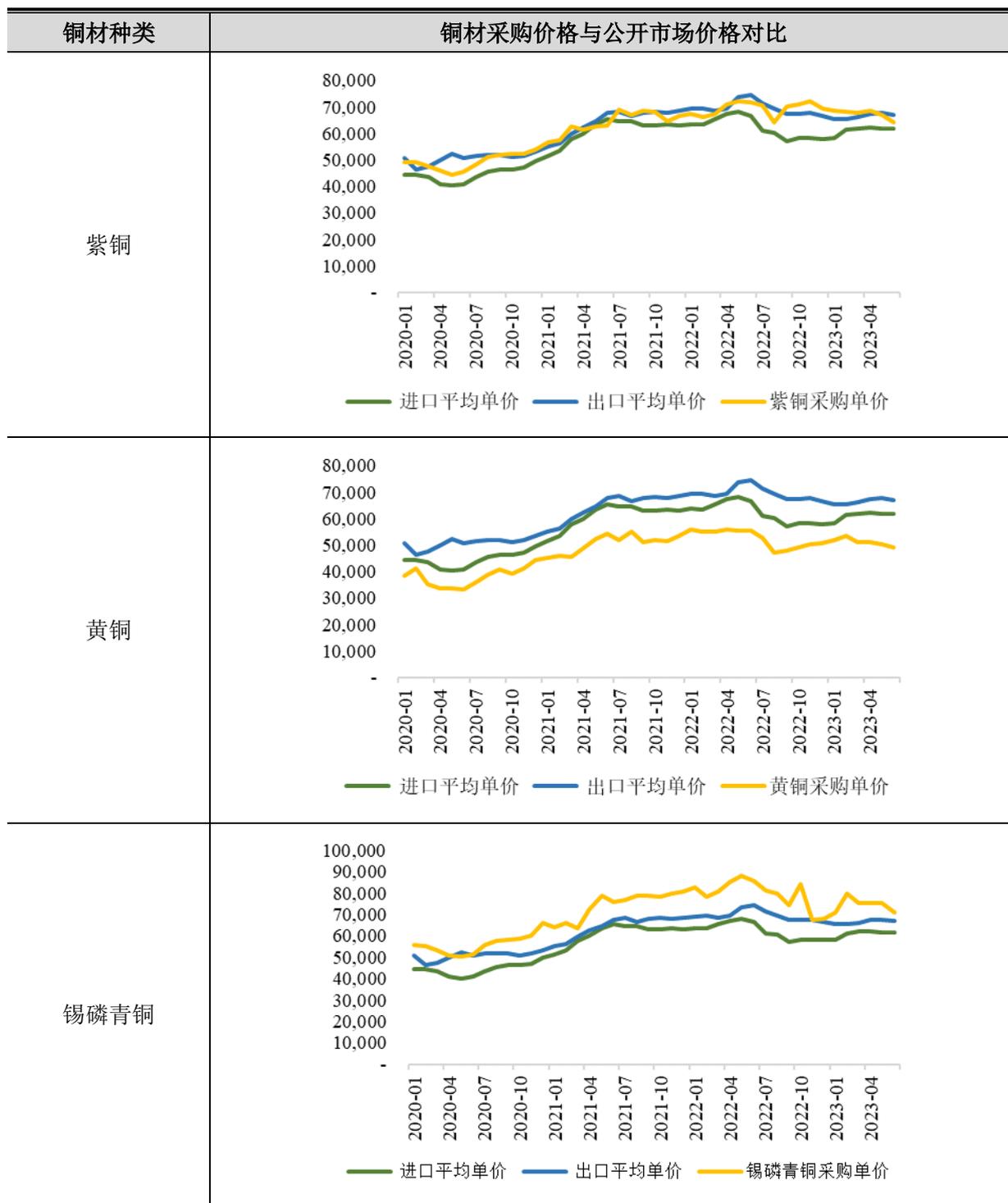
报告期内，公司铜材采购具体情况如下：

单位：万元

铜材种类	2023年1-6月		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
紫铜	717.48	45.96%	908.24	30.35%	1,525.31	28.87%	2,290.05	41.09%
黄铜	422.02	27.03%	789.47	26.38%	1,336.20	25.29%	986.59	17.70%
锡磷青铜	249.56	15.99%	596.85	19.95%	634.27	12.01%	723.97	12.99%
铜合金	2.15	0.14%	389.07	13.00%	1,284.38	24.31%	1,055.41	18.94%
其他	169.95	10.89%	308.62	10.31%	502.64	9.51%	517.69	9.29%
合计	1,561.16	100.00%	2,992.25	100.00%	5,282.81	100.00%	5,573.72	100.00%

报告期内，公司主要采购的铜材为紫铜、黄铜、锡磷青铜和铜合金，占各期铜材采购比例在90%左右。

紫铜、黄铜、锡磷青铜采购价格与公开市场价格对比如下：



报告期内，公司紫铜、黄铜、锡磷青铜采购价格波动与市场价格变动趋势基本匹配，黄铜采购单价低于铜材进出口平均单价，主要原因系：黄铜主要成分为铜、锌，定价方式一般为（铜市场价格*铜占比+锌市场价格*锌占比）*系数+加工费，而铜市场价格较锌更高，故黄铜采购价格低于铜材进出口平均单价；锡磷青铜 2022 年 10 月采购价格波动较大，主要系当月发行人锡磷青铜采购金额仅 9.65 万元，占锡磷青铜全年采购额的 1.62%，不同料号各月份的占比不同所致；而当月发行人对高单价的料号为

003.3125900.88 的锡磷青铜采购金额占当月总采购金额的 70.50%，导致当月的锡磷青铜采购单价较高。

铜合金未与铜材公开市场价格进行比较，主要原因系：1、铜合金主要为进口料，包括 C18080R-EH、C18400-R540、CAC60H 等，不同种类的铜合金的采购单价差异较大；2、铜合金含有镍、锌、钴等金属元素，采购单价除受铜材公开市场价格影响外，同时受其他金属价格波动影响；3、发行人对铜合金的采购频次较低，部分月份未采购铜合金，采购单价不连续。

六、报告期各期，不同供应商供应同型号材料价格差异较大的原因及合理性，相关交易的公允性

（一）芯片

报告期内，公司累计采购金额前五大芯片型号的不同供应商采购单价对比情况具体如下：

单位：元/pcs

型号	供应商名称	2023年 1-6月	2022年 度	2021年 度	2020年 度
型号 1	MICROCHIP TECHNOLOGY IRELAND LTD	/	/	/	/
	位元电子（上海）有限公司	/	/	/	/
型号 2	MICROCHIP TECHNOLOGY IRELAND LTD	/	/	/	/
	位元电子（上海）有限公司	/	/	/	/
型号 3	MICROCHIP TECHNOLOGY IRELAND LTD	/	/	/	/
	位元电子（上海）有限公司	/	/	/	/
型号 4	MICROCHIP TECHNOLOGY IRELAND LTD	/	/	/	/
	位元电子（上海）有限公司	/	/	/	/
型号 5	富昌电子（上海）有限公司	/	/	/	/
	艾睿电子中国有限公司	/	/	/	/

/

（二）晶体管

报告期内，公司累计采购金额前五大晶体管型号的不同供应商采购单价对比情况具体如下：

单位：元/件

型号	供应商名称	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-------	------------	--------	--------	--------

型号	供应商名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
型号 1	富昌电子（上海）有限公司	/	/	/	/
	艾睿电子中国有限公司	/	/	/	/
	广州立功科技股份有限公司	/	/	/	/
	深圳市启迈思创科技有限公司	/	/	/	/
型号 2	煦联电子贸易（上海）有限公司	/	/	/	/
	轩星电子（上海）有限公司	/	/	/	/
	广州立功科技股份有限公司	/	/	/	/
型号 3	威健国际贸易（上海）有限公司	/	/	/	/
	上海易稳电子科技有限公司	/	/	/	/
	苏州特瑞伏电子科技有限公司	/	/	/	/
	深圳扬思成光电有限公司	/	/	/	/
	苏州悦杰芯电子科技有限公司	/	/	/	/
型号 4	威健国际贸易（上海）有限公司	/	/	/	/
	贝能电子（福建）有限公司	/	/	/	/
型号 5	广州立功科技股份有限公司	/	/	/	/
	深圳市博科供应链管理有限公司	/	/	/	/

/

（三）线束类

报告期内，公司累计采购金额前五大线束型号的不同供应商采购单价对比情况具体如下：

单位：元/件

型号	供应商名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
型号 1	苏州韵安电器有限公司	/	/	/	/
	广西星辉电子有限公司	/	/	/	/
型号 2	广西星辉电子有限公司	/	/	/	/
	万思佳电器（嘉兴）有限公司	/	/	/	/
	苏州捷优信达电子有限公司	/	/	/	/
型号 3	苏州市格莱特电子科技有限公司	/	/	/	/
	昆山紫成旺电子有限公司	/	/	/	/
型号 4	苏州缆束电子科技有限公司	/	/	/	/
	苏州模亚特克电子有限公司	/	/	/	/
型号 5	余姚市君烨电器有限公司	/	/	/	/
	中山市宇嘉电线电缆电器有限公司	/	/	/	/

/

（四）铜材

报告期内，选取存在两家及以上的供应商的铜材型号进行对比，具体情况如下：

单位：元/kg

型号	供应商名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
型号1	贵研中希（上海）新材料科技有限公司	/	/	/	/
	浙江润成合金材料科技有限公司	/	/	/	/
型号2	贵研中希（上海）新材料科技有限公司	/	/	/	/
	浙江润成合金材料科技有限公司	/	/	/	/
型号3	昆山全贸联电子材料有限公司	/	/	/	/
	宁波博威合金板带有限公司	/	/	/	/
型号4	无锡市信任金属材料有限公司	/	/	/	/
	常州市新立金属材料有限公司	/	/	/	/
型号5	扬中佳格合金制品有限公司	/	/	/	/
	无锡市信任金属材料有限公司	/	/	/	/

/

（五）PCB板

报告期内，公司累计采购金额前五大 PCB 板型号的不同供应商采购单价对比情况具体如下：

单位：元/件

型号	供应商名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
型号1	昆山福焯电子有限公司	/	/	/	/
	苏州维森格电子有限公司	/	/	/	/
	昆山十井电子科技有限公司	/	/	/	/
型号2	昆山福焯电子有限公司	/	/	/	/
	苏州维森格电子有限公司	/	/	/	/
	昆山十井电子科技有限公司	/	/	/	/
型号3	昆山广谦电子有限公司	/	/	/	/
	广德众新电子科技有限公司	/	/	/	/
	遂宁市广天电子有限公司	/	/	/	/
型号4	建业科技电子（惠州）有限公司	/	/	/	/
	惠州市特创电子科技股份有限公司	/	/	/	/
	昆山广谦电子有限公司	/	/	/	/
	中山市宝悦嘉电子有限公司	/	/	/	/
型号5	昆山福焯电子有限公司	/	/	/	/
	昆山十井电子科技有限公司	/	/	/	/

型号	供应商名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	苏州维森格电子有限公司	/	/	/	/

/

(六) PCBA 板

报告期内，公司 PCBA 板供应商仅有无锡东海智控软件有限公司，采购情况如下：

年度	数量（万件）	金额（万元）	单价（元/件）	变动率
2023年1-6月	/	/	/	/
2022年	/	/	/	/
2021年	/	/	/	/
2020年	/	/	/	/

/

(七) 磁性零件

报告期内，公司累计采购金额前五大磁性零件型号的不同供应商采购单价对比情况具体如下：

单位：元/件

型号	供应商名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
型号 1	奉化市赛派磁电有限公司/宁波赛派科技有限公司	/	/	/	/
	宁波金鸡强磁股份有限公司	/	/	/	/
	宁波守正磁电有限公司/宁波科升磁业有限公司	/	/	/	/
	宁波唯鼎磁业有限公司/宁波久泰磁性科技有限公司	/	/	/	/
	上海金钹磁铁股份有限公司	/	/	/	/
	宁波金科磁业有限公司	/	/	/	/
型号 2	宁波守正磁电有限公司/宁波科升磁业有限公司	/	/	/	/
	中磁科技股份有限公司	/	/	/	/
	奉化市赛派磁电有限公司/宁波赛派科技有限公司	/	/	/	/
	宁波意想磁性材料有限公司	/	/	/	/
	烟台正海磁性材料股份有限公司	/	/	/	/
	宁波金鸡强磁股份有限公司	/	/	/	/
	南通海隆磁业有限公司	/	/	/	/
型号 3	奉化市赛派磁电有限公司/宁波赛派科技有限公司	/	/	/	/
	上海金钹磁铁股份有限公司	/	/	/	/
	南通海隆磁业有限公司	/	/	/	/

型号	供应商名称	2023年 1-6月	2022年 年度	2021年 年度	2020年 年度
	宁波守正磁电有限公司/宁波科升磁业有限公司	/	/	/	/
	包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	/	/	/	/
型号 4	奉化市赛派磁电有限公司/宁波赛派科技有限公司	/	/	/	/
	宁波守正磁电有限公司/宁波科升磁业有限公司	/	/	/	/
型号 5	宁波金鸡强磁股份有限公司	/	/	/	/
	宁波守正磁电有限公司/宁波科升磁业有限公司	/	/	/	/

/

（八）塑胶原材料

报告期内，公司累计采购金额前五大塑胶原材料型号的不同供应商采购单价对比情况具体如下：

单位：元/件

型号	供应商名称	2023年 1-6月	2022年 年度	2021年 年度	2020年 年度
型号 1	厦门天力进出口有限公司	/	/	/	/
	巴斯夫（中国）有限公司	/	/	/	/
	苏州市美锦塑化有限公司	/	/	/	/
	上海孔阳经贸发展有限公司	/	/	/	/
	上海品益新材料科技有限公司	/	/	/	/
型号 2	江苏晋伦塑料科技有限公司	/	/	/	/
型号 3	江苏金发科技新材料有限公司	/	/	/	/
型号 4	深圳市泰塑塑化材料科技有限公司	/	/	/	/
型号 5	江苏金发科技新材料有限公司	/	/	/	/

/

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、对发行人管理层、采购部门、财务部门进行访谈，了解是否存在关键原材料仅能由境外公司供应的情形及相关材料采购是否受限，了解客户对于公司采购相关材料的具体参与情况、采购价格和购买量是否由公司与相关供应商独立协商确定；

2、取得报告期各期原材料采购明细表，区分并分析主要原材料境内外市场供应情况，主要供应商情况；

3、取得报告期各期外协采购明细表，比较外协采购服务与相应产品产量的匹配情况，量化分析外协加工服务支出减少的原因；

4、取得报告期各期制造费用明细，并分析明细科目变动原因，了解公司产品或生产工艺等是否发生重大变化；

5、了解公司产品结构变化及具体产品标准耗用量，将芯片、晶体管、PCB 板耗用量与产品产量进行匹配；

6、对比公司报告期内铜材采购价格与公开市场价格，并分析匹配性；

7、取得报告期内主要原材料相关供应商的报价单、调价函等材料；

8、了解不同供应商供应同型号材料价格差异较大的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司主要原材料线束类、PCB 板、PCBA 板、磁性零件、定子组件、转子组件均由公司向境内供应商采购，五金件、铜材、塑胶原材料主要由公司向境内供应商采购，少量向境外供应商采购；芯片、晶体管主要由公司向境外供应商采购，但不存在仅由境外公司供应的情形。

2、公司相关进口原材料不存在采购受限的风险，公司已通过设立境外子公司、建立多元化采购渠道等方式避免国际形势变化对原材料采购可能造成的风险。

3、2022 年度，公司外协加工服务采购金额下降，主要系公司部分产品产量下降及部分外协加工物料转为自产所致；制造费用占比提升主要系直接材料占比较高的无刷电机产品销量较上年度大幅下降，制造费用金额上升主要系职工薪酬、机物料消耗、折旧费等增长较快，公司产品或生产工艺等未发生重大变化。

4、2022 年芯片、晶体管、PCB 板单位耗用量上升，主要系公司产品结构变化及不同型号产品对芯片、晶体管、PCB 板的标准耗用量不同，客户对含芯片、配套 5 个晶体管以上、多 PCB 板的产品需求增加所致，2022 年芯片、晶体管、PCB 板单位耗用量上升具备合理性。

5、针对指定采购安排，公司部分客户会指定部分原材料的品牌、规格等，但采购价格和购买量由公司与相关供应商独立协商确定。

6、报告期内，公司铜材采购价格存在波动，主要系不同月份采购的铜材种类不同所致；公司铜材采购价格变动与市场价格变动趋势基本匹配。

7、报告期各期，不同供应商供应同型号材料价格存在差异具备合理性，相关交易公允。

八、列示对公司材料采购价格公允性的核查思路、方式、过程、比例及结论

报告期内，公司主要原材料包括芯片、晶体管、线束类、铜材、PCB板、PCBA板、磁性零件、塑胶原材料等，由于公司生产的产品种类包括智能开关、智能控制器、无刷电机等产品，同类产品包含多种型号，所使用的原材料虽然划分为同类原材料，但存在多种规格型号的情形，不同规格型号的原材料的功能、参数等均不完全相同，采购单价存在一定差异。保荐人、申报会计师按类别对原材料采购价格公允性进行了核查，具体履行了以下核查程序：

1、取得报告期各期原材料采购明细，对比各期主要原材料整体采购单价变动情况，询问公司各期采购单价差异原因及合理性，查阅主要原材料的相关新闻报道、研究报告，了解宏观经济因素对原材料采购价格的影响与公司采购单价变动是否一致；

2、筛选各主要原材料的前五大供应商，比较不同供应商的采购单价，询问公司不同供应商各期采购单价差异原因及合理性，了解主要供应商性质，是否为代理商/贸易商，实际原材料的终端品牌，查阅主要供应商官网、公开披露数据，了解供应商的具体情况；

3、由于不同型号原材料差异较大，抽样对比发行人向不同供应商的采购价格，询问公司不同供应商同一型号采购单价差异原因及合理性；

4、对于主要受市场价格波动影响的原材料（铜材、磁性零件），取得铜、金属镨钕的市场价格波动情况，并与公司原材料采购价格进行匹配；

5、走访主要供应商，了解供应商对发行人的定价模式、同类原材料销售价格变动趋势，向发行人销售与向其他客户销售价格差异等情况。

保荐人、申报会计师核查了发行人主要原材料的采购价格公允性，核查比例分别为57.82%、59.48%、61.32%和60.90%。

经核查，保荐人、申报会计师认为：报告期内公司原材料采购价格公允。

九、供应商函证和走访核查的具体情况

报告期内，中介机构对主要供应商实施了走访程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
原材料采购金额	24,211.90	54,874.62	85,360.41	53,886.73
原材料采购访谈确认金额	14,090.46	36,549.54	59,043.04	37,143.49
现场走访和视频询问合计确认比例	58.20%	66.61%	69.17%	68.93%
委外加工金额	1,059.22	2,298.61	4,496.81	4,054.70
委外加工访谈确认金额	848.42	1,874.87	3,318.93	2,934.29
现场走访和视频询问合计确认比例	80.10%	81.57%	73.81%	72.37%

报告期内，中介机构独立对主要供应商寄发询证函，具体函证情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
应付账款余额	23,487.59	20,535.47	25,373.25	25,556.08
函证金额	17,417.32	18,323.37	22,914.16	24,581.86
函证比例	74.04%	89.23%	90.31%	96.19%
回函可确认金额	16,166.21	16,938.74	19,223.08	23,667.32
回函可确认金额比例	68.72%	82.49%	75.76%	92.61%
替代测试可确认金额	1,251.11	1,384.63	3,691.08	914.53
回函和替代测试合计可确认金额	17,417.32	18,323.37	22,914.16	24,581.86
回函和替代测试合计可确认比例	74.04%	89.23%	90.31%	96.19%

7、关于毛利率分析

根据申报材料：（1）公司报告期内外销比例较高，各期汇兑损益金额较大；（2）公司披露的毛利率变动原因受汇率波动影响较大，比如2021年美元对人民币汇率上升，相应导致了毛利率的下降，实际汇率影响产品单价，而实际2021年当年智能开关、无刷电机等产品平均售价并未降低，相关分析与事实矛盾；（3）公司对部分客户毛利率逐年下降，主要是消费电子行业竞争激烈，新品迭代速度快，量产早期毛利率较高，此后客户会要求年度降价；（4）公司存在外购成品对外销售的情况，相关销售2019年至2022年6月平均毛利率为33.02%、31.65%、30.61%、31.06%，高于公司主营业务平均毛利率；（5）发行人比较同类产品对不同客户毛利率差异时，仅简要分析是受产品结构差异影响。

请发行人披露：（1）汇率大幅变动时，公司与客户是否存在相应价格调节机制及具体情况，并调整招股说明书中对毛利率变化的不恰当分析；（2）报告期内，公司应对汇率波动风险的措施及有效性；（3）对主要客户降价安排的具体约定或实际执行安排，分析降价对公司业务的影响，并作重大事项提示。

请发行人说明：（1）报告期各期外购成品销售额情况，对应的供应商情况，与自产产品的差异，毛利率高于主营业务的合理性；（2）列示主要产品不同客户销售结构差异的具体情况，量化分析毛利率差异的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、汇率大幅变动时，公司与客户是否存在相应价格调节机制及具体情况，并调整招股说明书中对毛利率变化的不恰当分析

公司与客户签署的框架协议或相关订单中，不存在与汇率变动相关的价格调节机制条款，但在实际合作过程中，如汇率大幅变动超出合理范围并对公司盈利能力产生重大影响，公司会通过及时与客户协商，按市场行情调整新订单的价格等方式，与下游客户共担汇率波动风险。

公司毛利率变动原因受汇率波动影响较大。其中，2021年美元兑人民币汇率下降，相应导致了毛利率的下降，实际汇率影响产品单价，而2021年当年智能开关、无刷电机等产品平均售价并未降低，该矛盾主要源于产品结构变动，单位售价较高的产品销售占比上升，抵消了汇率波动对整体单位售价的负向影响。

公司已于招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七/（三）/3、主要产品毛利率变动情况”中调整相应表述如下：

“（1）电动工具零部件

1) 智能开关

报告期内，公司电动工具零部件中智能开关产品单位售价及成本、毛利率变化情况如下：

单位：元/件

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单位售价	22.22	-0.05%	22.23	29.71%	17.14	7.02%	16.02
单位成本	15.65	-3.03%	16.14	25.16%	12.89	14.29%	11.28
毛利率	29.58%	上升 2.16 个百分点	27.42%	上升 2.63 个百分点	24.79%	下降 4.78 个百分点	29.57%

报告期内，公司为适应行业发展趋势，不断开发集成度高、功能丰富的新型号智能开关产品，尤其是附加值相对较高的智能开关，导致报告期内智能开关产品单位售价与单位成本总体呈上升趋势。其中，2021年度，虽然当年汇率波动对智能开关单位售价存在较大负面冲击，但由于公司当年新增FA050系列产品销售，销售占比为7.90%，单位售价为50.68元/件，其高单价仍然提高了智能开关的整体单位售价。

2021年度，智能开关毛利率较上年度下降4.78个百分点，下降原因主要包括：①汇率波动影响，2021年度，公司智能开关外销收入占比为64.49%，而2021年美元兑人民币平均汇率为6.4474，较2020年平均汇率6.8941下降了6.48%，使得外销产品换算成人民币后价格下降，同时主要付现成本并未受到汇率影响，从而导致当期智能开关毛利率下降。②原材料价格上涨影响，2021年度，智能开关主要原材料如铜材、芯片、线束类等采购价格较上年度呈现全面上涨趋势，大幅压缩了公司的毛利空间。

2022年度，智能开关毛利率较上年度上升2.63个百分点，上升原因主要包括：①产品结构变动影响：公司与百得集团合作的新款产品FA050系列智能开关实现销售大幅增长，该系列产品应用于百得集团高端品牌DeWALT手持式电动工具，毛利率较高。②汇率波动影响：2022年美元兑人民币平均汇率为6.7261，较2021年平均汇率6.4515上升了4.26%，使得外销产品换算成人民币后价格上升，改善了产品毛利率水平。

2023年1-6月，智能开关毛利率较上年度上升2.16个百分点，上升原因主要包括：①产品结构变动影响：公司与百得集团合作的新款产品FA050系列智能开关销售进一步增长，该系列产品应用于百得集团高端品牌DeWALT手持式电动工具，毛利率较高；②汇率波动影响：2023年1-6月，美元兑人民币平均汇率为6.9291，较2022年平均汇率6.7261上升了3.02%，使得外销产品换算成人民币后价格上升，改善了毛利率水平；③原材料价格下降影响：2023年1-6月，智能开关主要原材料如铜材、芯片、晶体管等采购价格较上年度呈现下降趋势，降低了同一规格型号产品的单位材料成本，增加了公

司的毛利空间。

.....

3) 无刷电机

报告期内，公司电动工具零部件中无刷电机产品单位售价及成本、毛利率变化情况如下：

单位：元/件

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单位售价	123.82	1.49%	122.01	-22.64%	157.72	14.34%	137.93
单位成本	99.58	-8.02%	108.26	-25.31%	144.94	37.04%	105.77
毛利率	19.58%	上升 8.31 个百分点	11.26%	上升 3.16 个百分点	8.10%	下降 15.22 个百分点	23.32%

2021年度，无刷电机产品单位售价、单位成本较上年度大幅上升，主要系 HM-10225 和 PM-169 系列产品集成智能控制器并成套销售增加，在无刷电机中销售占比合计提高 36.72%，而成套销售均价分别为 357.02 元/套和 192.44 元/套。虽然当年汇率波动、产品降价等因素对无刷电机单位售价存在较大负面冲击，但该等系列产品的高单价仍然提高了无刷电机整体的单位售价。2021年度，无刷电机毛利率较 2020 年下降 15.22 个百分点，主要是由于汇率波动、主要原材料价格上涨、产品结构变动等因素综合导致的，具体分析如下：

①汇率波动

2021年度，公司无刷电机业务收入中外销收入占比为 91.96%，主要以美元定价与结算，而采购活动主要在境内进行，主要付现成本以人民币定价与结算。2021 年美元兑人民币平均汇率为 6.4474，较 2020 年度平均汇率 6.8941 下降了 6.48%，使得外销产品换算成人民币后价格下降，同时主要付现成本并未受到汇率影响，导致当期无刷电机产品毛利率下降约 5.96 个百分点。

②主要原材料价格上涨

无刷电机原材料主要包括 PCBA 板、磁性零件、定子组件、转子组件等。2021 年度，上述原材料的采购单价较上年度均有较大幅度涨价，对公司无刷电机产品的毛利空间有所下降。

2021 年度，无刷电机主要原材料采购单价较上年度变动情况如下：

原材料名称	2021 年度		2020 年度
	单价	变动	单价
PCBA 板（元/件）	69.67	12.20%	62.09
PCB 板（元/件）	0.85	10.29%	0.77
磁性零件（元/件）	4.73	28.82%	3.67
定子组件（元/件）	9.84	43.32%	6.86
转子组件（元/件）	4.57	79.46%	2.54

③产品结构变动

2020-2021 年度，公司主要型号无刷电机产品的毛利率及销售占比情况如下：

产品编码	毛利率			销售占比		
	2021 年度	2020 年度	变动	2021 年度	2020 年度	变动
01.004.0000013	3.73%	5.22%	下降 1.49 个百分点	23.89%	2.44%	上升 21.45 个百分点
303.3610035.01	5.73%	24.27%	下降 18.54 个百分点	4.61%	44.83%	下降 40.22 个百分点
303.3610037.01	9.49%	24.05%	下降 14.56 个百分点	4.17%	20.67%	下降 16.50 个百分点

对于产品编码为“01.004.0000013”编号的无刷电机产品，2020 及 2021 年度，该款产品毛利率水平均较低，但在无刷电机中的销售占比从 2.44% 增长至 23.89%，大幅拉低了当期无刷电机产品整体毛利率水平。2020 年度，该款产品毛利率较低主要系新品当年产量小，未形成规模效应，单位成本较高，而 2021 年度，该款产品毛利率较低主要系受汇率波动、原材料涨价等因素影响较大且公司未及时提价。

对于“303.3610035.01”、“303.3610037.01”编号的无刷电机产品，该两款产品 2020 年度毛利率水平较高，且销售占比合计超过 65%，但 2021 年度毛利率水平和销售占比均大幅下降，使得当期无刷电机产品整体毛利率水平较上年大幅下降。2021 年度，该两款产品毛利率下降较多主要系公司考虑到市场竞争情况并为了进一步打开销售市场，于 2020 年 7 月份对该两款产品进行了降价，其美元结算单价分别下降 6.88 个百分点和 7.09 个百分点，同时还叠加了汇率波动、原材料涨价等因素的负向影响；2021 年度，该两款产品销售占比下降较多主要系新品迭代所致。

2022 年度，无刷电机产品单位售价、单位成本较上年有所下降，虽然当年美元兑人民币汇率有所回升，但由于公司单位售价较高的 HM-10225 系列成套销售占比下降以及

单位售价较低的 4810/482 系列产品销售占比提升，无刷电机整体单位售价有所下降。2022 年度，无刷电机产品毛利率回升 3.16 个百分点，主要系汇率波动的有利影响：2022 年美元兑人民币平均汇率为 6.7261，较 2021 年平均汇率 6.4515 上升了 4.26%，而当年无刷电机外销占比为 87.91%，改善了无刷电机产品毛利率水平。

2023 年 1-6 月，无刷电机产品单位售价基本稳定，单位成本较上年有所下降，主要系无刷电机部分原材料价格下降。2023 年 1-6 月，无刷电机产品毛利率回升 8.31 个百分点，主要系：①产品结构变动影响：PM-169A-05C 新款无刷电机产品销售占比提升 31.67%，该款新品应用于 TTI 集团的割草机，毛利率水平较高；②汇率波动的有利影响：2023 年 1-6 月，美元兑人民币平均汇率为 6.9291，较 2022 年平均汇率 6.7261 上升了 3.02%，而本期无刷电机外销占比为 89.16%，改善了无刷电机产品毛利率水平；③原材料下降影响：无刷电机原材料如定子组件等采购价格较上年度有所下降，降低了同一规格型号产品的单位材料成本，增加了无刷电机产品的毛利空间。

……”

二、报告期内，公司应对汇率波动风险的措施及有效性

公司已于招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七/（四）/4/（1）财务费用明细及变动情况”补充披露如下：

“2）汇兑损益变动分析

……

公司采取一系列措施应对汇率波动风险，具体包括：①密切关注外汇市场的波动情况，加强外汇管理研究，提高财务、业务人员的外汇汇率风险意识，将外汇汇率风险的应对纳入风险管理体系；②积极关注外汇市场变动情况，根据公司资金需求、实时汇率走势适度调整外币货币性资产规模；③在保证流动性的前提下，根据外汇波动情况及资金使用计划择机结汇，降低汇兑损失风险；④积极与多家合作银行洽谈，选择汇率优惠价格；⑤加强经营管理和提升经营运转效率，提前制定详细的资金需求计划，提高资金使用效率，尽量减少因临时结汇而造成的汇兑损失、控制风险。

报告期内，公司对汇率波动风险进行有效管理，汇率波动风险未对公司经营产生重大不利影响。”

三、对主要客户降价安排的具体约定或实际执行安排，分析降价对公司业务的影响，并作重大事项提示

报告期内，公司对部分消费电子行业客户的毛利率逐年下降，主要原因系消费电子行业竞争激烈，新品迭代速度快，量产早期毛利率较高，此后客户会要求年度降价。

公司已于招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七/（一）营业收入分析”补充披露如下：

“7、消费电子行业客户降价情况

（1）客户降价安排的具体约定或实际执行安排

一般而言，消费电子产品更新迭代速度较快，通常产品进入成熟期后价格会有所下降，下游客户为保证一定的利润空间，降价会相应传导至上游行业，使得上游的消费电子零部件产品销售价格也有所下降，因此量产产品小幅度降价在行业内较为普遍。

报告期内，公司与主要消费电子行业客户的框架协议或相关订单中均不存在产品定期降价的条款。在实际经营过程中，公司基于消费电子行业特性以及维护客户关系的考量，根据具体产品的研发难度、盈利情况以及订单数量等因素，结合后续合作机会情况，对于部分产品终端客户降价选择性予以支持，符合行业内一般规律。

（2）消费电子行业客户降价对公司业务的影响

消费电子行业竞争激烈，新品迭代速度快，客户要求公司产品降价短期内会对公司消费电子零部件的毛利率和公司的利润水平造成一定的负面影响。但由于公司主要聚焦于电动工具领域的业务开展，消费电子零部件产品销售占比仅约为 10%，同时公司具备较强的研发实力，未来将对生产工艺持续优化，不断提高生产效率，持续开发新产品，积极应对产品降价对毛利率的不利影响。因此，消费电子行业客户降价对公司业务不存在重大不利影响。”

公司已于招股说明书“第二节 概览”之“（一）需要特别关注的重大风险因素”对客户降价事项作重大事项提示如下：

“5、消费电子行业客户要求产品降价的风险

消费电子行业产品的定价规律以及下游消费电子行业主要客户对发行人产品降价的要求，将使得同一型号产品的销售单价在生命周期内呈现下降趋势。未来随着行业竞争

加剧、下游客户的降价要求、新技术更迭或者新竞争者进入等情形的出现，如果发行人不能根据客户的定制化需求持续开发新型号产品或推出新技术，发行人精密结构件、开关等消费电子零部件产品的平均销售单价将存在下降的风险。如果发行人的工艺水平和产量规模效应等优势不能使产品单位成本也相应幅度下降，或者将相关的降价损失转嫁至上游供应商，发行人的毛利率可能也会随之下滑，从而影响公司经营利润。”

四、报告期各期外购成品销售额情况，对应的供应商情况，与自产产品的差异，毛利率高于主营业务的合理性

(一) 报告期各期外购成品销售额情况

报告期各期，公司外购的产成品主要为技术含量低、具备外购成本优势的开关、精密结构件、碳刷架等产品，为公司现有产品线的补充，销售额情况如下：

单位：万元

应用领域	产品类型	2023年1-6月		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
电动工具	精密结构件	5.57	0.01%	5.94	0.01%	19.61	0.02%	19.86	0.02%
	其他	14.48	0.03%	36.75	0.04%	63.23	0.05%	60.41	0.07%
	小计	20.05	0.04%	42.69	0.04%	82.84	0.07%	80.26	0.09%
消费电子	精密结构件	472.50	1.01%	1,159.80	1.14%	1,525.63	1.22%	1,567.89	1.77%
	开关类	976.17	2.09%	3,036.58	2.98%	3,468.30	2.78%	2,580.36	2.91%
	其他	0.18	0.00%	-	-	1.30	0.00%	0.40	0.00%
	小计	1,448.85	3.10%	4,196.38	4.12%	4,995.23	4.00%	4,148.64	4.67%
合计	1,468.90	3.14%	4,239.07	4.16%	5,078.08	4.07%	4,228.90	4.76%	

报告期各期，公司外购产成品实现销售收入的金额分别为 4,228.90 万元、5,078.08 万元、4,239.07 万元和 1,468.90 万元，占营业收入的比例分别为 4.76%、4.07%、4.16% 和 3.14%，收入占比较小。

(二) 报告期各期外购成品对应的供应商情况

报告期内，公司各期外购产成品前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购产成品金额	占采购总额比例
2023年1-6月	1	浙江晨明电子有限公司	321.28	1.33%
	2	东莞市金泽电子有限公司	164.20	0.68%
	3	深圳市德冠精密组件有限公司	85.38	0.35%
	4	温州市圣帕电子科技有限公司	69.48	0.29%

年度	序号	供应商名称	采购产成品金额	占采购总额比例
	5	东莞市宇宏电子有限公司	56.72	0.23%
	合计		697.06	2.88%
2022年度	1	浙江晨明电子有限公司	832.22	1.52%
	2	东莞市金泽电子有限公司	310.96	0.57%
	3	温州市圣帕电子科技有限公司	223.70	0.41%
	4	深圳市德冠精密组件有限公司	223.17	0.41%
	5	乐清市恒强电子有限公司	149.11	0.27%
	合计		1,739.15	3.17%
2021年度	1	浙江晨明电子有限公司	1,137.73	1.33%
	2	东莞市金泽电子有限公司	381.53	0.45%
	3	深圳市德冠精密组件有限公司	381.00	0.45%
	4	温州市圣帕电子科技有限公司	304.84	0.36%
	5	乐清市秦汉电子有限公司	230.86	0.27%
	合计		2,435.96	2.85%
2020年度	1	浙江晨明电子有限公司	677.39	1.26%
	2	东莞市金泽电子有限公司/东莞市硕康电子有限公司	493.78	0.92%
	3	深圳市德冠精密组件有限公司	294.82	0.55%
	4	温州市圣帕电子科技有限公司	288.97	0.54%
	5	乐清市秦汉电子有限公司	245.31	0.46%
	合计		2,000.26	3.71%

报告期内，公司各期间外购产成品前五名厂商基本情况如下：

供应商名称	浙江晨明电子有限公司		
设立时间	2004-12-06	合作时间	2012年
注册资本	1,000.00万元	实际控制人	林勇
股权结构	林勇持股 55.00%，林志明持股 45.00%		
经营范围	电力电子元器件、配电开关控制设备、汽车零部件及配件、五金制品、机电设备、线束、连接器、插座、手机零部件及配件、机械配件、高低压电器及配件、模具研发、制造、加工、销售；金属材料及制品、家用电器、塑料材料及制品、化工原料（不含危险化学品）销售；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
定价原则	市场定价		
供应商名称	东莞市金泽电子有限公司		
设立时间	2011-08-01	合作时间	2019年
注册资本	500.00万元	实际控制人	刘圣文
股权结构	刘圣文持股 60.00%，张选花持股 40.00%		
经营范围	产销：电子产品及配件、电线、电缆、计算机及其周边设备、通讯设		

	备、包装材料、五金制品及配件、模具、通用机械设备、塑胶制品；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)		
定价原则	市场定价		
供应商名称	东莞市硕康电子有限公司		
设立时间	2010-5-11	合作时间	2010 年
注册资本	50.00 万元	实际控制人	刘圣文
股权结构	刘圣文持股 50.00%，辜志汇持股 50.00%		
经营范围	产销：电子产品、五金制品。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)		
定价原则	市场定价		
供应商名称	温州市圣帕电子科技有限公司		
设立时间	2014-12-03	合作时间	2014 年
注册资本	500.00 万元	实际控制人	陈建道
股权结构	陈建道持股 60.00%，倪阿宽 30.00%，吴展持股 10.00%		
经营范围	电子元件及配件、电器配件、汽车配件、光电器件、摩托车配件、五金配件、机械设备、模具研发、制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口。		
定价原则	市场定价		
供应商名称	深圳市德冠精密组件有限公司		
设立时间	2009-03-03	合作时间	2017 年
注册资本	1,000.00 万元	实际控制人	周益朋
股权结构	周益朋持股 80.00%，岑美林持股 20.00%		
经营范围	一般经营项目是：五金塑胶配件、电子连接器和电子连接线的销售；模具的销售，国内商业、物资供销业，货物及技术进出口。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目），许可经营项目是：五金塑胶配件、电子连接器和电子连接线的生产，模具的生产。		
定价原则	市场定价		
供应商名称	乐清市恒强电子有限公司		
设立时间	2008-01-29	合作时间	2011 年
注册资本	500.00 万元	实际控制人	黄友云
股权结构	黄友云持股 70.00%，黄细毛持股 30.00%		
经营范围	电子元器件、自动化设备、模具、五金工具、塑料件、橡胶件制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
定价原则	市场定价		
供应商名称	乐清市秦汉电子有限公司		
设立时间	2015-08-17	合作时间	2016 年
注册资本	100.00 万元	实际控制人	周成良
股权结构	周成良持股 51.00%，倪宋玲持股 49.00%		

经营范围	电子元件及组件、高低压电器元件、成套设备、配电开关控制设备、断路器、交流接触器、控制器、配电箱、配电柜、电线电缆、接线端子、接线盒制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口。		
定价原则	市场定价		
供应商名称	东莞市宇宏电子有限公司		
设立时间	2018-09-03	合作时间	2019年
注册资本	100万元	实际控制人	张海飞
股权结构	张海飞持股 100.00%		
经营范围	产销、加工：电子产品、五金制品、塑胶制品、高低压电气设备及配件、模具；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
定价原则	市场定价		

（三）外购成品与自产产品的差异，毛利率高于主营业务的合理性

1、外购成品与自产产品的差异

相比较自产产品，发行人外购的产成品在产品结构、技术要求、生产工艺等方面均较为简单，整体上该类产品的生产壁垒相对较低，国内供应商众多，竞争较为激烈。发行人具备生产该类外购产成品的能力，但鉴于部分外购产成品的自产成本已高于外购成本，同时为满足客户对于中高端产品和低端产品搭配的一揽子需求，公司会向其他合格零部件供应商采购简易的结构件、开关等产成品作为配套产品满足客户一揽子采购需求，并进行自主检测合格之后向客户进行销售。

2、毛利率高于主营业务的合理性

报告期各期，公司外购成品对外销售毛利率情况如下：

单位：万元

应用领域	产品类型	2023年1-6月			2022年度		
		金额	单价	毛利率	金额	单价	毛利率
电动工具	精密结构件	5.57	0.26	57.14%	5.94	0.25	56.73%
	其他	14.48	0.63	51.44%	36.75	0.51	51.40%
消费电子	精密结构件	472.50	0.73	25.07%	1,159.80	0.73	20.38%
	开关类	976.17	0.32	45.58%	3,036.58	0.28	37.64%
	其他	0.18	3.50	59.95%	-	-	-
主营业务		-	-	23.63%	-	-	21.02%
应用领域	产品类型	2021年度			2020年度		
		金额	单价	毛利率	金额	单价	毛利率
电动	精密结构件	19.61	0.24	56.38%	19.86	0.25	59.31%

工具	其他	63.23	0.48	43.29%	60.41	0.50	51.62%
消费电子	精密结构件	1,525.63	0.73	19.28%	1,567.89	0.72	22.12%
	开关类	3,468.30	0.25	35.21%	2,580.36	0.19	36.77%
	其他	1.30	1.30	28.06%	0.40	3.19	9.18%
主营业务		-	-	19.50%	-	-	26.66%

报告期各期，公司对外销售的外购成品主要为消费电子精密结构件和开关类产品，其中外购开关类产品销售毛利率高于公司主营业务毛利率，主要原因系该等产品均为相对简单、技术含量较低的产品，报告期各期销售单价均不超过 0.35 元，单价较低，客户对于其价格敏感度亦较低，因而外购开关类产品的销售毛利率较高。报告期各期，公司外购产成品销售占比低于 5%，仅为公司现有产品线的补充，主要是为了配合客户中高端产品和低端产品的一揽子采购需求，对公司整体收入规模影响较小。

五、列示主要产品不同客户销售结构差异的具体情况，量化分析毛利率差异的原因及合理性

1、智能开关（电动工具零部件）

报告期各期，公司电动工具零部件中智能开关产品主要客户的销售情况及毛利率差异分析如下：

单位：万元

年度	客户名称	产品系列	销售收入	占同类产品收入的比例	占主营业务收入的比例	毛利率	
2023 年 1-6 月	百得集团	FA050	8,216.94	37.55%	17.79%	/	
		FA018	2,793.17	12.76%	6.05%	/	
		FA02	1,226.48	5.60%	2.66%	/	
		其他	93.35	0.43%	0.20%	/	
		小计	12,329.94	56.34%	26.69%	/	
	拓邦股份	FA031	1,104.18	5.05%	2.39%	/	
		FA039	1,154.84	5.28%	2.50%	/	
		小计	2,259.01	10.32%	4.89%	/	
	和而泰	FA028	1,659.55	7.58%	3.59%	/	
		FA039	334.55	1.53%	0.72%	/	
		FA031	249.57	1.14%	0.54%	/	
		其他	5.04	0.02%	0.01%	/	
		小计	2,248.70	10.28%	4.87%	/	
	合计			16,837.66	76.94%	36.45%	/
	2022 年度	百得集团	FA050	14,566.65	35.37%	14.75%	/

年度	客户名称	产品系列	销售收入	占同类产品收入的比例	占主营业务收入的比例	毛利率
		FA018	5,126.05	12.45%	5.19%	/
		FA02	2,420.76	5.88%	2.45%	/
		其他	208.38	0.51%	0.21%	/
		小计	22,321.84	54.21%	22.60%	/
	和而泰	FA028	4,498.30	10.92%	4.56%	/
		FA031	821.16	1.99%	0.83%	/
		其他	12.00	0.03%	0.01%	/
		小计	5,331.46	12.95%	5.40%	/
	拓邦股份	FA031	2,907.78	7.06%	2.94%	/
		FA039	1,420.67	3.45%	1.44%	/
		其他	3.83	0.01%	0.00%	/
		小计	4,332.28	10.52%	4.39%	/
	合计			31,985.58	77.68%	32.39%
2021 年度	百得集团	FA050	3,109.36	7.90%	2.56%	/
		FA018	6,466.30	16.42%	5.31%	/
		FA02	5,322.16	13.52%	4.37%	/
		其他	502.11	1.28%	0.41%	/
		小计	15,399.93	39.12%	12.66%	/
	和而泰	FA028	4,597.18	11.68%	3.78%	/
		FA031	1,442.55	3.66%	1.19%	/
		其他	6.99	0.02%	0.01%	/
		小计	6,046.73	15.36%	4.97%	/
	拓邦股份	FA031	4,986.18	12.67%	4.10%	/
		FA039	339.17	0.86%	0.28%	/
		其他	29.07	0.07%	0.02%	/
		小计	5,354.43	13.60%	4.40%	/
合计			26,801.08	68.08%	22.03%	/
2020 年度	百得集团	FA018	5,048.92	16.87%	5.87%	/
		FA02	5,617.82	18.77%	6.53%	/
		其他	747.03	2.50%	0.87%	/
		小计	11,413.76	38.14%	13.27%	/
	和而泰	FA028	4,734.66	15.82%	5.51%	/
		FA031	1,439.87	4.81%	1.67%	/
		其他	5.58	0.02%	0.01%	/
		小计	6,180.12	20.65%	7.19%	/
	拓邦股份	FA031	4,271.23	14.27%	4.97%	/
		其他	87.48	0.29%	0.10%	/

年度	客户名称	产品系列	销售收入	占同类产品收入的比例	占主营业务收入的比例	毛利率
		小计	4,358.71	14.56%	5.07%	/
		合计	21,952.59	73.35%	25.53%	/

/

2、智能控制器（电动工具零部件）

报告期各期，公司电动工具零部件中智能控制器产品主要客户的销售情况及毛利率差异分析如下：

单位：万元

年度	客户名称	产品系列	销售收入	占同类产品收入的比例	占主营业务收入的比例	毛利率
2023年1-6月	百得集团	PM-320	1,608.81	17.87%	3.48%	/
		其他	930.41	10.33%	2.01%	/
		小计	2,539.22	28.20%	5.50%	/
	东成集团	PM-178	756.04	8.40%	1.64%	/
		PM-357	709.25	7.88%	1.54%	/
		其他	913.04	10.14%	1.98%	/
		小计	2,378.32	26.42%	5.15%	/
	康平科技	PM-165	893.00	9.92%	1.93%	/
		PM-320	162.71	1.81%	0.35%	/
		其他	119.76	1.33%	0.26%	/
		小计	1,175.47	13.06%	2.54%	/
		合计	6,093.00	67.68%	13.19%	/
2022年度	百得集团	PM-320	3,773.24	18.59%	3.82%	/
		BP	1,699.16	8.37%	1.72%	/
		其他	2,509.05	12.36%	2.54%	/
		小计	7,981.45	39.33%	8.08%	/
	东成集团	PM-357	2,946.25	14.52%	2.98%	/
		PM-178	1,055.23	5.20%	1.07%	/
		其他	1,581.06	7.79%	1.60%	/
		小计	5,582.53	27.51%	5.65%	/
	康平科技	PM-165	1,660.88	8.18%	1.68%	/
		PM-320	398.98	1.97%	0.40%	/
		其他	419.23	2.07%	0.42%	/
		小计	2,479.10	12.22%	2.51%	/
	合计	16,043.09	79.06%	16.25%	/	
2021年度	百得集团	PM-320	4,733.95	21.24%	3.89%	/

年度	客户名称	产品系列	销售收入	占同类产品收入的比例	占主营业务收入的比例	毛利率	
2020年度		BP	217.25	0.97%	0.18%	/	
		其他	4,733.42	21.24%	3.89%	/	
		小计	9,684.62	43.45%	7.96%	/	
	东成集团	PM-178	1,829.18	8.21%	1.50%	/	
		PM-357	1,778.55	7.98%	1.46%	/	
		其他	1,758.43	7.89%	1.45%	/	
		小计	5,366.15	24.08%	4.41%	/	
	康平科技	PM-165	913.76	4.10%	0.75%	/	
		PM-320	330.18	1.48%	0.27%	/	
		其他	61.37	0.28%	0.05%	/	
		小计	1,305.30	5.86%	1.07%	/	
	合计			16,356.08	73.39%	13.44%	/
	2020年度	百得集团	PM-320	3,642.82	20.07%	4.24%	/
BP			497.25	2.74%	0.58%	/	
其他			4,060.43	22.37%	4.72%	/	
小计			8,200.50	45.18%	9.54%	/	
东成集团		PM-178	1,359.65	7.49%	1.58%	/	
		PM-357	864.06	4.76%	1.00%	/	
		其他	1,057.88	5.83%	1.23%	/	
		小计	3,281.60	18.08%	3.82%	/	
康平科技		PM-165	1,933.66	10.65%	2.25%	/	
		PM-320	332.69	1.83%	0.39%	/	
		小计	2,266.35	12.49%	2.64%	/	
合计			13,748.45	75.74%	15.99%	/	

注：BP 系列产品毛利率较低，主要系该系列下存在部分老款型号产品销售，同时部分新款型号产品由于市场竞争激烈，定价相对较低。

/

3、无刷电机（电动工具零部件）

报告期内，公司电动工具零部件中无刷电机产品的主要客户为 TTI 集团，报告期各期销售占比均约为 90%，公司向其销售的毛利率情况如下：

客户名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
TTI 集团	20.99%	10.86%	7.33%	/

/

4、精密结构件（电动工具零部件）

报告期内，公司电动工具零部件中精密结构件产品主要客户的销售情况及毛利率差异分析如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售收入	占同类产品收入的比例	占主营业务收入的比例	毛利率
2023年1-6月	牧田集团	357.70	42.67%	0.77%	/
	百得集团	216.53	25.83%	0.47%	/
	合计	574.23	68.50%	1.24%	/
2022年度	牧田集团	2,434.37	57.24%	2.47%	/
	蓝微电子	989.71	23.27%	1.00%	/
	合计	3,424.08	80.51%	3.47%	/
2021年度	牧田集团	3,356.41	43.30%	2.76%	/
	蓝微电子	2,368.23	30.55%	1.95%	/
	合计	5,724.64	73.85%	4.71%	/
2020年度	牧田集团	2,442.82	36.48%	2.84%	/
	蓝微电子	1,878.66	28.05%	2.18%	/
	合计	4,321.49	64.53%	5.02%	/

/

5、精密结构件（消费电子零部件）

报告期内，公司消费电子零部件中精密结构件产品主要客户的销售情况及毛利率差异分析如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售收入	占同类产品收入的比例	占主营业务收入的比例	毛利率
2023年1-6月	佳世达集团	755.38	35.41%	1.64%	/
	TCL 科技	370.42	17.37%	0.80%	/
	合计	1,125.80	52.78%	2.44%	/
2022年度	佳世达集团	1,770.09	38.55%	1.79%	/
	TCL 科技	891.89	19.42%	0.90%	/
	合计	2,661.98	57.97%	2.70%	/
2021年度	佳世达集团	2,379.12	47.25%	1.96%	/
	TCL 科技	1,014.24	20.14%	0.83%	/
	合计	3,393.36	67.39%	2.79%	/
2020年度	佳世达集团	2,257.85	42.56%	2.63%	/
	TCL 科技	1,029.31	19.40%	1.20%	/
	合计	3,287.16	61.96%	3.82%	/

/

6、开关（消费电子零部件）

报告期内，公司消费电子零部件中开关产品主要客户的销售情况及毛利率差异分析如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售收入	占同类产品收入的比例	占主营业务收入的比例	毛利率
2023年1-6月	佳世达集团	410.09	33.57%	0.89%	/
	纬创资通	240.96	19.72%	0.52%	/
	合计	651.05	53.29%	1.41%	/
2022年度	佳世达集团	1,111.30	29.47%	1.13%	/
	纬创资通	838.85	22.25%	0.85%	/
	合计	1,950.15	51.72%	1.97%	/
2021年度	佳世达集团	1,248.56	26.88%	1.03%	/
	纬创资通	605.78	13.04%	0.50%	/
	合计	1,854.35	39.92%	1.52%	/
2020年度	佳世达集团	1,014.36	26.87%	1.18%	/
	冠捷科技	526.97	13.96%	0.61%	/
	合计	1,541.33	40.83%	1.79%	/

/

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈公司销售负责人，了解公司与客户是否存在针对汇率变动的价格调节机制、对消费电子行业客户降价安排的具体约定或实际执行安排、同类产品不同客户毛利率差异原因等情况；

2、访谈公司财务负责人，了解公司应对汇率波动风险的措施及有效性；

3、询问公司相关人员，了解公司不同客户毛利率差异原因；同时获取公司销售收入明细表和采购明细表，分析报告期各期外购产成品采购金额、销售金额、毛利率水平等情况，分析报告期各期同类产品不同客户毛利率差异情况；

4、对公司外购产成品的主要供应商进行网络核查，了解其基本信息；

5、访谈公司生产负责人，了解外购产成品和自制产品的区别、直接外购产成品的原因等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司与客户签署的框架协议或相关订单中，不存在与汇率变动相关的价格调节机制条款，但在实际合作过程中，如汇率大幅变动超出合理范围并对公司盈利能力产生重大影响，公司会及时与客户协商调整价格；公司已调整招股说明书中对毛利率变化的分析表述。

2、报告期内，公司采取一系列措施对汇率波动风险进行了有效管理，汇率波动风险未对公司经营产生重大不利影响。

3、报告期内，公司与主要消费电子行业客户的框架协议或相关订单中均不存在产品定期降价的条款，在实际经营过程中，公司基于消费电子行业特性以及维护客户关系等因素的考量，对于部分产品终端客户降价选择性予以支持，符合行业内一般规律；消费电子行业客户降价对公司业务不存在重大不利影响。

4、报告期内，公司外购的产成品主要为技术含量低、具备外购成本优势的开关、精密结构件、碳刷架等产品，为公司现有产品线的补充，销售占比较低；相对于自制产品，公司外购产成品均为相对简单、技术含量较低的产品，单价较低、单位毛利较低、毛利率较高，客户价格敏感度较低，因而销售毛利率相对较高。

5、报告期内，公司同类产品不同客户销售毛利率差异具备合理性。

8、关于存货

根据申报材料：（1）2020年至2022年，公司发出商品和库存商品期后3个月内结转比例快速下降，分别为91.31%、81.91%和41.20%；（2）中介机构未盘点发出商品，也未说明对发出商品的核查情况。

请发行人说明：2022年末发出商品和库存商品期后销售情况，期后3个月结转比例大幅下降的原因，是否存在产品滞销的迹象，分析期末库存商品减值风险。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，发表明确核查意见，并列示对发出商品存在性的核查情况。

【回复】

一、2022 年末发出商品和库存商品期后销售情况，期后 3 个月结转比例大幅下降的原因，是否存在产品滞销的迹象，分析期末库存商品减值风险

报告期各期末，公司发出商品和库存商品期后结转率及期后实现销售情况如下：

单位：万元

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
发出商品和库存商品余额	6,938.37	8,218.46	13,049.64	9,540.66
期后 3 个月结转	5,713.59	6,928.93	10,688.34	8,711.27
结转比例	82.35%	84.31%	81.91%	91.31%
期后 12 个月结转	-	8,120.16	12,124.63	9,239.31
结转比例	-	98.80%	92.91%	96.84%

报告期各期末，公司发出商品和库存商品期后结转情况良好，期后结转率较高，期后实现销售情况良好。2022 年期后 3 个月结转比例不存在大幅下降的情形，不存在产品滞销的迹象，期末库存商品减值风险较小。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取公司进销存数据、报告期各期末在手订单、期后销售情况，计算存货的订单支持率、期后结转率，分析各期末存货期后实现销售情况；

2、访谈公司财务总监、销售人员，了解 2022 年末发出商品和库存商品期后销售情况，是否存在产品滞销的迹象，是否存在减值风险；

3、了解公司报告期各期末存货跌价准备计提的计算过程，结合在手订单、存货库龄、原材料价格变动、业务模式及与客户的交付约定等分析并测算公司存货跌价准备的计提是否准确及充分；

4、检查库存商品结转数量、金额，并与营业成本、销售数量等相关数据进行勾稽。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

报告期各期末，公司发出商品和库存商品期后结转情况良好，期后结转率较高，期后实现销售情况良好。2022 年期后 3 个月结转比例不存在大幅下降的情形，不存在产品滞销的迹象，期末库存商品减值风险较小。

（三）发出商品存在性的核查情况

1、核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）对发行人的寄售商进行走访核查，检查发出商品有关的合同、协议和凭证，分析交易实质，检查其会计处理是否正确；

（2）对报告期各期末发出商品实施函证程序，报告期各期末回函确认的比例分别为 63.34%、54.50%、62.45%和 48.23%，并对未回函的发出商品进行替代测试，替代测试的比例分别为 17.79%、18.21%、4.17%和 16.64%。替代测试内容包括核查检查销售合同、发货单、对账单、发票、收款凭证等资料，并检查期后收入确认及退回情况。

报告期内，发出商品函证具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
发出商品余额	2,443.80	3,021.86	3,683.46	3,891.91
函证金额	1,585.28	2,013.19	2,678.17	3,157.65
函证比例	64.87%	66.62%	72.71%	81.13%
回函可确认金额	1,178.73	1,887.23	2,007.36	2,465.23
回函可确认金额比例	48.23%	62.45%	54.50%	63.34%
替代测试可确认金额	406.55	125.96	670.81	692.42
回函和替代测试合计可确认金额	1,585.28	2,013.19	2,678.17	3,157.65
回函和替代测试合计可确认比例	64.87%	66.62%	72.71%	81.13%

（3）对报告期末发出商品执行监盘程序；

（4）检查公司与客户的对账记录、运输公司的运货凭据；

（5）统计报告期各期末发出商品在手订单、期后销售情况，计算其订单支持率、期后结转率，分析各期末发出商品期后实现销售情况。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：报告期各期末公司发出商品真实存在。

9、关于间接出口模式

根据申报材料，公司间接出口模式是以完成报关并经客户签收时作为收入的确认时点，间接出口模式主要是通过境外子公司间接向客户销售。

请发行人说明：（1）间接出口模式的具体情况，资金、产品和单据的流转过程及大致周期情况；（2）报告期各期间接出口模式涉及的主要客户及金额，采用该种方式而不是直接出口的原因，是否存在客户同时使用直接出口和间接出口的情况及其合理性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、间接出口模式的具体情况，资金、产品和单据的流转过程及大致周期情况；

公司间接出口模式即为公司将产品直接销售给客户在国内保税区或出口加工区的工厂，客户在保税区或出口加工区内进行生产。公司的货物进入保税区视同出口，可进一步转运或销售至海外，享受相关出口政策；而货物进入出口加工区则只能在加工区内生产加工后再转运或销售，享受入区退税政策。

间接出口模式下，公司根据销售合同或订单，完成相关产品的生产及必要的检验工作后发货，按照约定的时间将货物运输至保税区或出口加工区的客户并出具发货单，客户验收合格后出具签收单，同时公司办理完相关的出口报关手续获得出口报关单，财务部门根据相关单据确认产品销售收入并开具增值税发票交付客户，客户根据约定的信用期按期回款。

间接出口模式下，产品、单据和资金的流转的整个周期因订单的数量和时间要求、运输的距离和客户的回款政策等因素有所不同，一般情况下从客户下达订单到排生产、发货大约 45 天，发货到客户签收并完成报关大约 30 天（分批发货、集中报关），回款周期因公司与客户的约定而异，其中百得集团的信用期为 105 天、TTI 集团的信用期为 90 天（2020 年 3 月及以前）和 105 天（2020 年 3 月以后）；牧田集团的信用期为 30 天。

二、报告期各期间接出口模式涉及的主要客户及金额，采用该种方式而不是直接出口的原因，是否存在客户同时使用直接出口和间接出口的情况及其合理性。

报告期内各期，公司间接出口模式涉及的主要客户及金额情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月		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
百得集团	9,781.07	90.32%	14,817.82	65.18%	22,462.49	68.74%	21,096.53	71.12%
TTI集团	819.13	7.56%	5,705.85	25.10%	6,597.54	20.19%	6,223.28	20.98%
牧田集团	221.08	2.04%	2,021.64	8.89%	3,410.85	10.44%	2,318.00	7.81%
其他客户	8.63	0.08%	187.39	0.82%	207.53	0.64%	25.45	0.09%
合计	10,829.92	100.00%	22,732.70	100.00%	32,678.41	100.00%	29,663.26	100.00%

注：上表按直接和间接销售合并统计。

报告期内，公司间接出口模式涉及的主要客户为百得集团、TTI集团和牧田集团等。公司直接出口或者间接出口模式的采用主要取决于客户工厂的所在地，上述客户为了享受关税优惠政策均在国内的保税区和出口加工区建厂进行生产。

公司对百得集团和TTI集团同时存在直接出口和间接出口的情况，主要系上述客户进行全球化生产和销售，除在中国的保税区和出口加工区外，在北美、东南亚、印度等地均有生产基地，公司产品销往客户在国内保税区和出口加工区的工厂即属于间接出口模式，公司产品销往客户在其他境外地区的工厂即属于直接出口模式，具备合理性。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈公司销售负责人，了解间接出口销售的具体情况，包括资金、产品和单据的流转过过程及大致周期等情况；

2、取得公司销售收入明细表，分析报告各期公司间接出口销售涉及的主要客户及金额等情况；

3、通过上市公司年报等公开途径查询主要间接出口客户的基本信息，了解其全球范围内子公司或分支机构的分布情况等；

4、抽样方式检查与间接出口销售相关的支持性文件，包括合同或订单、发货单、签收单、报关单、发票、银行回单等文件，确认间接出口销售是否真实发生及相关业务流程情况；

5、实地走访公司主要间接出口销售的客户，对公司报告期内间接出口销售收入的真实性、公司与主要间接出口客户的合作情况进行核实和了解。

（二）核查意见

1、公司间接出口模式即为公司将产品直接销售给客户在国内保税区或出口加工区的工厂。公司根据销售合同或订单完成生产并检验后发货，经客户签收并完成出口报关手续后确认收入并开具发票交付客户，客户根据约定回款。间接出口模式下，产品、单据和资金的流转的整个周期因订单的数量和时间要求、运输的距离和客户的回款政策等因素有所不同。

2、报告期各期，公司间接出口模式涉及的主要客户为百得集团、TTI 集团和牧田集团等；公司采取间接出口主要取决于客户工厂的所在地，上述客户为了享受关税优惠政策均在国内的保税区和出口加工区建厂进行生产；公司对百得集团和 TTI 集团同时存在直接出口和间接出口的情况，主要系上述客户进行全球化生产和销售，除在中国的保税区和出口加工区外，在北美、东南亚、印度等地均有生产基地，具备合理性。

10、关于产能利用率

根据申报材料：（1）公司根据主要产品的理论工时和实际工时来计算产能利用率情况；（2）2022 年公司各主要产品产量规模较 2021 年大幅下降，生产相关资产、支付的生产相关人员薪酬等都未见较 2021 年增长，而计算的产能利用率与 2021 年大致相当。

请发行人说明：（1）各生产资料如人力和设备等增长的情况下，2022 年理论工时下降的合理性；（2）产量大幅下降，产能利用率未见相应变化的合理性，目前列示产能利用率计算的计算过程及准确性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、各生产资料如人力和设备等增长的情况下，2022 年理论工时下降的合理性

公司主要产品包括应用于电动工具的智能开关、智能控制器、无刷电机、精密结构件，以及应用于消费电子的精密结构件、开关等。发行人同一大类产品的生产流程基本相同，但各大类产品均含有数十种或数百种型号的具体产品。由于产品种类较多、规格差异较大，以件或个数为单位衡量公司各大类产品的产能并不能直观的反映发行人的产

能情况，因此，发行人通过比较主要产品的理论工时和实际工时的方式说明公司的产能利用率情况。

公司理论工时的计算方式如下：理论工时=年度平均生产人员数量*每天额定工作小时*年度工作天数。根据理论工时计算公式，公司理论工时主要由年度平均生产人员数量、每天定额工作小时数以及年度工作天数三个因素决定，在每天定额工作小时数、年度工作天数不变的情况下，公司理论工时主要取决于年度平均生产人员数量。2022 年度公司产销规模同比有所下降，生产人员数量也相应降低，从而导致 2022 年理论工时同比下降。

此外，2022 年末公司机器设备账面价值较去年同期增长 20.48%，新增机器设备主要系墨西哥工厂为响应客户潜在需求购置设备扩大生产规模，但 2022 年度尚未形成实际生产能力。

综上所述，公司理论工时主要由年度平均生产人员数量决定，由于 2022 年度公司产销规模同比有所下降，生产人员数量也相应降低，从而导致 2022 年理论工时同比下降。2022 年公司新增机器设备主要由墨西哥子公司购置，其 2022 年度尚未形成实际生产能力，因此 2022 年理论工时同比下降具有合理性。

二、产量大幅下降，产能利用率未见相应变化的合理性，目前列示产能利用率计算的计算过程及准确性

由于公司产品种类较多、规格差异较大，以件或个数为单位衡量公司各大类产品的产能并不能直观的反映发行人的产能情况，因此，发行人通过比较主要产品的理论工时和实际工时的方式说明公司的产能利用率情况。

理论工时和实际工时的计算方式分别为：理论工时=年度平均生产人员数量*每天额定工作小时*年度工作天数；实际工时=生产人员实际生产过程中所耗用的工时数量。不同产品理论工时的具体计算过程为：①总理论工时=平均生产人员数量*每天额定工作小时*年工作天数；②不同产品工时分配比例=不同产品标准工时*不同产品产量/所有产成品数量所需标准工时；③不同产品理论工时=总理论工时*不同产品工时分配比例；④实际工时=按实际情况统计的不同产品实际工时；⑤不同产品的产能利用率=实际工时/理论工时。

公司主要生产产品的生产工序包括注塑、冲压、组装、SMT、功能测试等，不存在明显的瓶颈工序，公司比较主要产品的理论工时和实际工时的方式测算产能利用率，产能利用率随着生产人员数量的变化存在一定弹性。

2022 年度，公司智能开关、无刷电机、精密结构件等产品的产量同比下降，公司生产人员数量相应减少。生产人员数量减少导致理论工时和实际工时同时下降，故产能利用率未发生明显变化，具备合理性，产能利用率计算准确。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、取得发行人报告期各期末固定资产明细，计算并分析固定资产中机器设备原值情况，了解机器设备构成；
- 2、取得发行人报告期各期生产人员名单、工资表单、工时记录；
- 3、取得并复核发行人理论工时、实际工时、产能利用率计算表。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

由于 2022 年度公司产销规模同比有所下降，生产人员数量也相应降低，从而导致 2022 年理论工时同比下降。生产人员数量减少导致理论工时和实际工时同时下降，故产能利用率未发生明显变化，具备合理性，产能利用率计算准确。

11、关于高新技术认证

根据申报材料，公司 2022 年高新技术企业认证未通过，相应当年所得税率从 15% 增长至 25%。

请发行人说明：高新技术企业认证未通过的原因，涉及的未通过的具体事项，分析未来申请高新技术企业认证的安排。

请保荐机构说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、高新技术企业认证未通过的原因，涉及的未通过的具体事项

公司于 2016 年 11 月 30 日被认定为高新技术企业，并于 2019 年 12 月 6 日通过高新技术企业复审，2022 年公司未通过高新技术企业复评；公司全资子公司华捷电子于 2018 年 11 月 28 日被认定为高新技术企业，并于 2021 年 11 月 30 日通过高新技术企业复审。根据《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》《高新技术企业认定管理办法》及《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》等相关规定，公司于 2020 年至 2021 年适用 15% 的企业所得税优惠税率，2022 年适用 25% 的企业所得税税率；公司子公司华捷电子于报告期内适用 15% 的企业所得税优惠税率。

经对江苏省科技厅、江苏省财政厅、江苏省税务局、高新技术企业认定管理工作网等相关部门网站公开检索，不存在相关部门对江苏省 2022 年高新技术企业认定未通过原因进行公示的情形。

公司于 2022 年 7 月提交高新技术企业认定申请材料时存在的问题包括：（1）因系统诊断 IP 异常，需上传出现异常的知识产权附件证明材料；（2）2019 年财审材料缺少原件；（3）2020、2021 年纳税申报缺基础信息表。公司后对申请材料进行补正后于同月由苏州市科学技术局受理。经查阅公司 2022 年高新技术企业认定申请材料，并咨询江苏省高新技术企业评审专家库专家，专家认为公司 2022 年提交的高新技术企业认定申请材料中，公司科技成果转化较多，相关成果转化证明资料提供不充分，可能为导致其未通过 2022 年高新技术企业认定的主要原因，并建议公司在后续申请材料中予以完善。

根据公开信息检索，江苏省内其他企业存在因高新技术企业认定申请材料问题导致未通过高新技术企业认定的情形，具体如下：

企业名称	所在地区	未通过具体情形
荣旗科技 (301360.SZ)	江苏省 苏州市	根据其上市审核问询函回复内容，腾亚精工未通过高新技术企业认定的原因如下： “根据苏州工业园区科技创新委员会（‘科创委’）关于发行人高新技术企业认定相关事项出具的《情况说明》，发行人曾于 2020 年 7 月申请‘高新技术企业复审’，但因公司在申报资料提交过程中，财务资料等文件上传不完整，导致公司未能 2020 年 12 月公示的‘江苏省 2020 年拟认定高新技术企业名单（第一、二、三批）’之列。 经咨询相关经办人员，发行人 2020 年度未通过高新技术企业认

企业名称	所在地区	未通过具体情形
		定，主要系申报材料上传不完备所致。发行人在此次重新认定申请过程中，申请材料中‘知识产权证明材料-国家知识产权局手续合格通知（公司更名）’及‘企业研究开发费用专项审计报告证明材料-研发费用高企专审报告与年审报告差异说明’等申报材料未能在申报系统中上传成功。因此，由于申请资料上传不完备，导致发行人最终未能通过江苏省科技厅的高新技术企业认定。”
纽威数控 (688697.SH)	江苏省 苏州市	根据其招股说明书披露内容，纽威数控未通过高新技术企业认定的原因如下： “2019年公司高新技术企业复审未能通过，系公司在‘高新技术企业辅助材料系统’中提交的财务资料扫描件中遗漏会计师签字盖章页（原件材料中未遗漏），资料不齐备，导致未能通过高新技术企业资格复审。”
腾亚精工 (301125.SZ)	江苏省 南京市	根据其审核问询函的回复，腾亚精工未通过高新技术企业认定的原因如下： “经查阅公司2019年、2020年高新技术企业认定申请材料，并咨询江苏省科技厅高新技术企业评审专家库专家，公司2019年提交的高新技术企业认定申请材料中，‘中翰南京税审字【2019】422号’《鉴证报告》正文部分仅表述了对‘2018年度的研究开发费用结构明细表及有关编制说明进行鉴证’，未表述对后附的‘2017年度的研究开发费用结构明细表’、‘2016年度的研究开发费用结构明细表’进行鉴证，此外，‘博文专审字【2019】第A-012’、‘博文专审字【2019】第A-011号’《审计报告》中2016年、2017年利润表研发费用列示为0（注：研发费用在管理费用中合并列示），但在附注中又分别将研发费用列示为7,539,947.30元、10,098,402.24元，报告内容前后不一致。专家认为，上述报告不符合相关要求，可能为导致其未通过2019年高新技术企业认定的主要原因，并建议公司在后续申请材料中予以更正。”
东微半导体 (688261.SH)	江苏省 苏州市	根据其审核问询函的回复，东微半导体未通过高新技术企业认定的原因如下： “根据苏州工业园区科技和信息化局（‘科信局’）关于发行人高新技术企业认定相关事项出具的《情况说明》，发行人在2020年高新技术企业认定过程中已按照要求提交申请资料，并于2020年8月通过科信局审核，后因申请系统问题致使申请资料上传不完整，导致发行人最终未能通过2020年高新技术企业认定，未在2020年12月公示的‘江苏省2020年拟认定高新技术企业名单（第一、二、三批）’之列。 根据相关经办人员的说明，‘申请系统问题’主要系系统中需要上传‘近三个会计年度财务会计报告’以及‘近三个会计年度研究开发费用审计报告’，公司将相关材料上传之后，科信局通知其上传资料有误。随后，科信局在公司重新上传了上述文件后将申请提交至江苏省科技厅。但是，更新的材料上传之后，申请系统可能未对首次上传的材料进行替换，最终系统中上传‘近三个会计年度财务会计报告’处仍为‘近三个会计年度研究开发费用审计报告’。因此，由于申请资料上传不完整，发行人最终未通过江苏省科技厅的高新技术企业认定。”

二、分析未来申请高新技术企业认证的安排

发行人2022年未通过高新技术企业认定主要系科技成果转化证明资料提供不充分

原因，发行人已组织相关部门及经办人员深刻反省 2022 年高新技术企业申请工作所存在问题、加强对高新技术企业认定相关法律法规及申报流程学习。

根据《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》等相关规定，发行人预期符合高新技术企业认定的各项条件，具体情况如下：

序号	申请条件	发行人实际情况	是否符合申请高新技术企业的条件
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	发行人成立于 2001 年 6 月，注册成立时间一年以上。	符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	截至 2023 年 12 月 31 日，发行人持有 240 项境内专利，其中 47 项发明专利，相关专利覆盖电动工具及消费电子等领域的智能开关、智能控制器、无刷电机等产品，对公司生产经营发挥核心支持作用。发行人通过自主研发等方式，获得对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权。	符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	发行人以锂电电源管理、智能控制、无刷电机驱动和控制等技术为核心，致力为锂电电动工具、消费电子领域提供有效的电源管理和动力驱动方面的系统解决方案，属于《国家重点支持的高新技术领域》规定范围。	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	发行人（母公司）2023 年 6 月末从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%。	符合
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：1、最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；2、最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；3、最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	发行人（母公司）2022 年销售收入在 2 亿元以上，2020 年至 2022 年研发费用占同期营业收入总额的 4.54%，比例不低于 3%，且在中国境内发生的费用总额占比不低于 60%	符合
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	发行人（母公司）2022 年高新技术产品收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	符合

序号	申请条件	发行人实际情况	是否符合申请高新技术企业的条件
7	企业创新能力评价应达到相应要求	发行人具有自主创新能力，在知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等方面均能够达到企业创新能力评价应达到的要求	符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	发行人申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

结合上述分析，发行人符合高新技术企业认定的各项条件，并重新提交了高新技术企业资格认定申请材料。根据 2024 年 1 月 4 日高新技术企业认定管理工作网发布的《对江苏省认定机构 2023 年认定报备的第二批高新技术企业进行备案的公告》，发行人通过高新技术企业认定，证书编号为 GR202332014987，发证日期为 2023 年 12 月 13 日。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈发行人财务总监了解发行人 2022 年高新技术企业资格复审未通过的具体原因，以及 2023 年发行人高新技术企业资质重新认定申请工作情况和安排等事项；

2、检索江苏省科技厅、江苏省财政厅、江苏省税务局、高新技术企业认定管理工作网等相关部门网站，查阅了江苏省高新技术企业公示名单等相关资料，并核查相关部门是否对 2022 年高新技术企业认定未通过原因进行公示；

3、查阅发行人 2022 年高新技术企业认定申请材料，咨询江苏省高新技术企业评审专家库专家并了解发行人 2022 年未通过高新技术企业复审的主要原因；

4、查阅《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》等相关法律法规，结合发行人实际情况并对照高新技术企业认定条件进行逐项分析。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人 2022 年度未通过高新技术企业认定主要系科技成果转化证明资料提供不

充分原因。

2、发行人符合高新技术企业认定的各项条件，并重新提交了高新技术企业资格认定申请材料。根据 2024 年 1 月 4 日高新技术企业认定管理工作网发布的《对江苏省认定机构 2023 年认定报备的第二批高新技术企业进行备案的公告》，发行人通过高新技术企业认定，证书编号为 GR202332014987，发证日期为 2023 年 12 月 13 日。

12、关于其他

12.1

根据申报材料：（1）公司期间费用中包含大额中介机构服务费用；（2）营业外收入中包括无需支付的款项；（3）营业外支出中包括金额较大的质量赔款支出和其他；（4）公司对于信用等级高的银行承兑汇票，背书或贴现后终止确认，其他汇票则不终止确认；（5）公司 2022 年末应收账款截止 2023 年 3 月末回款比例为 61.20%；（6）公司一年以上的存货金额由上年末的 241.88 万元增长至 2022 年末 1,293.16 万元，主要是采购周期较长，公司备货考虑；（7）公司其他流动资产中包括预付购房款，2020 年开始挂账；（8）公司期末主要其他应收款中包括多个对境外公司的押金保证金；（9）公司期末对吴中区胥口云艺门窗安装维修服务部代垫款项金额 29.05 万元，账龄已超过 3 年；（10）2022 年末在建工程主要是租赁厂房装修款，中介机构未列示对长期资产的核查情况；（11）公司各期末可抵扣亏损逐年上升，从 2020 年末的 205.11 万元增长至 2022 年末的 1,936.54 万元；（12）公司支付其他与经营活动现金由付现费用、其他往来中的付款、营业外支出其他三项构成，与申报材料中其他相关披露未能对应；（13）研发支出主要为材料投入，公司研发形成产品入库的，会相应冲减材料费用；（14）报告期各期计提销售返利都高于实际支付金额，且 2010 年和 2021 年差额较大，2022 年末累计未支付余额为 2,771.06 万元；（15）保荐机构、申报会计师和发行人律师对发行人关联方资金流水做了核查，但未列示核查的具体情况。

请发行人说明：（1）报告期各期中中介机构服务费的主要构成，对应的机构及提供服务的具体情况；（2）报告期各期，无需支付的款项的具体构成，涉及的业务，认为无需支付依据的充分性；（3）质量赔款的具体情况，是否存在重大纠纷事项；（4）营业外支出其他项的主要构成；（5）认定银行信用等级高低的具体依据，期末已背书未

结算的各类票据期后结算情况；（6）2022 年末应收账款截至目前的期后回款情况；（7）各类型原材料采购周期与备货的安排，2022 年末库龄一年以上原材料的主要构成，与相关采购的备货周期等的匹配性，增长的原因及合理性，是否存在相关材料采购受限的情况，并分析跌价计提的充分性；（8）预付购房款的具体构成及账龄，对应的收款方，目前结算情况，长期挂账的合理性；（9）对境外主体其他应收款的具体内容，相关保证金对应的业务情况，未来回收的安排；（10）对吴中区胥口云艺门窗安装维修服务部代垫款项的具体情况，长期未收回的合理性，是否实质为关联方资金占用；（11）租赁厂房装修的具体进展，支出的构成，涉及的供应商情况，是否存在费用化资金资本化的情况，是否存在应结转未结转的情况；（12）未抵扣亏损对应的主体及经营情况，亏损产生的原因，与公司总体持续盈利的情况是否相符；（13）报告期各期，支付其他与经营活动有关现金中付现费用与期间费用中付现费用的匹配情况，其他往来中的付款对应的主体及涉及的业务情况，营业外支出其他金额与营业外支出的匹配性；（14）报告期内研发耗用材料的最终去向情况，报告期各期研发领料与实际研发需要的匹配性，是否存在将生产用材料计入研发的情况，是否存在混同，相关材料支出归集的准确性；（15）销售返利预提的具体标准及准确性，预提金额显著高于支付金额的合理性，累计已计提未支付金额未来的支付安排。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见，列示对公司固定资产和在建工程存在性、在建工程转固及时性的核查情况，包括核查方式、过程、比例和结论。请保荐机构、申报会计师、发行人律师说明对公司关联方资金流水核查的具体情况，核查范围确定过程，分主体列示报告期各期相关资金收入的主要来源于支出的主要去向，大额异常支出去向及合理性。

【回复】

一、报告期各期中介机构服务费的主要构成，对应的机构及提供服务的具体情况

报告期各期，公司管理费用——中介机构服务费的主要构成情况如下：

单位：万元

类型	2023年1-6月		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
咨询服务费	9.43	13.47%	183.19	57.88%	371.11	42.81%	97.35	18.12%
IPO申报中介服务费	-	-	43.07	13.61%	374.60	43.21%	330.82	61.59%
法律服务费	33.19	47.42%	39.76	12.56%	89.04	10.27%	86.17	16.04%

类型	2023年1-6月		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
其他费用	27.37	39.11%	50.50	15.95%	32.12	3.71%	22.82	4.25%
合计	69.99	100.00%	316.52	100.00%	866.87	100.00%	537.16	100.00%

报告期内，公司管理费用——中介机构服务费主要包括咨询服务费、IPO申报中介服务费用、法律服务费和其他费用，其中：（1）咨询服务费主要包括知识产权服务费、项目咨询服务费、购房咨询服务费等；（2）法律服务费主要包括法律顾问服务费及法律诉讼服务费等，报告期内法律顾问服务费为86.17万元、53.18万元、31.76万元和32.48万元，主要系律师事务所税务咨询筹划费用、工作签证律师服务费用、合同审核咨询费用等，报告期内法律诉讼服务费为0元、35.86万元、8.00万元和0.71万元，主要系：1）已完结的与广州市志金电子科技有限公司（已更名为“瀚深芯（广州）科技有限公司”）、苏州宏鹏电子有限公司买卖合同纠纷案件；2）已完结的杨传连、吕凡云追偿权纠纷案件；3）已完结的陈忠、邵金书股东资格确认纠纷案件等代理诉讼费用；4）已和解撤诉的与余姚市君焯电器有限公司买卖合同纠纷案件；（3）IPO申报中介服务费用主要包括公司发行上市过程中发生的保荐辅导费、审计费、律师费、材料制作费等；（4）其他费用主要包括公司税务专项鉴证服务、国外子公司企业日常管理服务、国外子公司财务咨询服务（适用国外准则的代理记账服务、税收计算）及专项审计服务费等。

2021年度咨询服务费金额较大，主要系公司当期发生购房中介咨询服务费用120.00万元及产品检测认证服务费78.54万元所致。2020年度和2021年度公司IPO申报中介服务费用金额分别为308.37万元、374.60万元，主要系公司前次申请首次公开发行上市终止，IPO申报中介服务费用转入当期损益所致。公司按权责发生制将上述费用计入相应期间，会计处理符合企业会计准则的相关规定。

报告期各期，公司交易金额前五名的中介机构服务情况如下：

1、2023年1-6月

单位：万元

序号	中介机构	业务内容	金额	占比
1	北京市天元律师事务所上海分所	法律顾问服务费	14.15	20.22%
2	CASTILLO MIRANDA Y COMPAÑIA, S.C(BDO Mexico)	财务管理咨询服务费	13.35	19.07%
3	上海锐众软件科技有限公司	软件咨询服务费	9.43	13.47%
4	Business Finance & Technology Legal Consulting SC	法律顾问服务费	7.44	10.63%

序号	中介机构	业务内容	金额	占比
5	Tricor Services Limited	财务管理咨询服务费	7.13	10.19%
合计			51.50	73.58%

注：（1）CASTILLO MIRANDA Y COMPAÑIA, S.C(BDO Mexico)、Tricor Services Limited 财务管理咨询服务费主要系为公司境外子公司提供财税及经营管理咨询等相关费用；（2）上海锐众软件科技有限公司软件咨询服务费主要系为公司财务系统软件运行咨询等相关费用；（3）Business Finance & Technology Legal Consulting SC 法律顾问服务费主要系为公司提供法律法规解释或说明、法律事项及法务文书咨询等服务费用。

2、2022 年度

单位：万元

序号	中介机构	业务内容	金额	占比
1	苏州启誉知识产权代理有限公司	知识产权服务费	37.54	11.86%
2	张家港市维益知识产权代理有限公司	项目咨询服务费	34.12	10.78%
3	Pro Industrial Parks,S.A.de C.V	项目咨询服务费	33.64	10.63%
4	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）	IPO 审计服务费	30.00	9.48%
5	天津市红桥区方诺信诚财务咨询工作室	财务核算业务咨询服务费	20.00	6.32%
合计			155.29	49.06%

注：（1）苏州启誉知识产权代理有限公司、张家港市维益知识产权代理有限公司知识产权服务费主要系发行人在科技项目申报过程中产生的中介机构资质评估、申报材料整理编制等咨询服务费；（2）Pro Industrial Parks,S.A.de C.V 项目咨询服务费主要系中介机构关于墨西哥市场调研及调查报告相关费用；（3）天津市红桥区方诺信诚财务咨询工作室财务核算业务咨询服务费主要系中介机构提供的财务核算、预算控制、运营管理等咨询服务费用。

3、2021 年度

单位：万元

序号	中介机构	业务内容	金额	占比
1	公证天业会计事务所（特殊普通合伙）	IPO 审计服务费	313.02	36.11%
2	海南灵巨信息服务有限公司	购房中介咨询服务费	120.00	13.84%
3	苏州德立弗检测技术服务有限公司	产品检测认证服务费	78.00	9.00%
4	北京市天元律师事务所上海分所	IPO 法律专项服务费	47.17	5.44%
5	上海市锦天城律师事务所	法律顾问服务费	42.00	4.84%
合计			600.19	69.24%

注：（1）海南灵巨信息服务有限公司购房中介咨询服务费主要系发行人子公司海南潜鲸购买三亚海棠之星项目房产过程中产生的购房服务费用，经访谈海棠之星房产项目负责人，购买该房产项目的业主均支付了相关购房服务费用，符合行业惯例；（2）苏州德立弗检测技术服务有限公司产品检测认证服务费主要系发行人插座系列产品质量标准检测费用；（3）上海市锦天城律师事务所法律顾问服务费主要系中介机构提供的法律法规解释或说明、法律事项及法务文书咨询、法律及税务方案咨询等服务费用。

4、2020 年度

单位：万元

序号	中介机构	业务内容	金额	占比
1	北京市天元律师事务所上海分所	IPO 法律专项服务费	141.51	26.34%
2	国泰君安证券股份有限公司	IPO 保荐辅导费	122.64	22.83%
3	上海市锦天城律师事务所	法律顾问服务费	67.00	12.47%
4	苏州市晨飞企业管理咨询有限公司	项目咨询服务费	41.95	7.81%
5	公证天业会计事务所（特殊普通合伙）	IPO 审计服务费	31.00	5.77%
合计			404.10	75.23%

注：（1）上海市锦天城律师事务所法律顾问服务费主要系中介机构提供的法律法规解释或说明、法律事项及法务文书咨询、法律及税务方案咨询等服务费用；（2）苏州市晨飞企业管理咨询有限公司项目咨询服务费主要系发行人智能化改造项目申报材料的梳理、编制、申报等咨询服务费。

二、报告期各期，无需支付的款项的具体构成，涉及的业务，认为无需支付依据的充分性

报告期各期，公司营业外收入中无需支付的款项项目金额分别为 0.22 万元、184.37 万元、160.21 万元和 0 万元，对应供应商家数分别为 1 家、171 家、189 家和 0 家，平均每家金额分别为 0.22 万元、1.08 万元、0.85 万元和 0 万元，涉及往来单位数量较多，单家平均金额小，主要包括长期未支付供应商的原材料采购款项与委托加工款项，形成原因主要系：（1）供应商已无业务往来且账龄达到 3 年以上；（2）供应商未对账、未开票而长期挂账（3 年以上）；（3）供应商对账尾差调整。

报告期各期，公司无需支付的款项的具体构成如下：

单位：万元

类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
供应商已无业务往来且账龄达到 3 年以上	-	72.58	42.97	-
供应商未对账、未开票而长期挂账（3 年以上）	-	87.56	141.40	-
供应商对账尾差调整	-	0.07	0.01	0.22
合计	-	160.21	184.37	0.22

报告期各期，公司核销的前十往来单位明细如下：

1、2022 年度

单位：万元

单位	款项金额	占比	往来业务内容	核销原因
上海牡衣留贸易有限公司	13.37	8.35%	材料款	供应商已无业务往来且账龄达到 3 年以上
苏州市美锦塑化有限公司	10.02	6.26%	材料款	供应商已无业务往来且账龄达到 3 年以上
常州市葑岸电镀有限公司	9.95	6.21%	加工费	供应商已无业务往来且账龄

单位	款项金额	占比	往来业务内容	核销原因
				达到3年以上
张家港市杨舍镇塘市宏伟电子厂	8.80	5.50%	材料款	供应商已无业务往来且账龄达到3年以上
常州欧力电子有限公司	7.88	4.92%	加工费	供应商未对账、未开票而长期挂账（3年以上）
苏州缆束电子科技有限公司	7.35	4.58%	材料款	供应商已无业务往来且账龄达到3年以上
苏州市华婷特种电镀有限公司	5.97	3.73%	加工费	供应商已无业务往来且账龄达到3年以上
常州市葑岸电镀有限公司	5.00	3.12%	加工费	供应商已无业务往来且账龄达到3年以上
宁波大榭开发区通球微电机配件有限公司	3.98	2.48%	材料款	供应商未对账、未开票而长期挂账（3年以上）
苏州金佰科电子科技有限公司	3.05	1.91%	材料款	供应商已无业务往来且账龄达到3年以上
合计	75.37	47.04%	-	-

2、2021年度

单位：万元

单位	款项金额	占比	往来业务内容	核销原因
NISSINPARSTCO.,LTD（日矿）	15.88	8.61%	材料款	供应商已无业务往来且账龄达到3年以上
宁波市海曙爱峰机械厂（普通合伙）	13.45	7.30%	材料款	供应商未对账、未开票而长期挂账（3年以上）
昆山福焯电子有限公司	13.10	7.11%	材料款	供应商未对账、未开票而长期挂账（3年以上）
奉化市赛派磁电有限公司	11.59	6.29%	材料款	供应商未对账、未开票而长期挂账（3年以上）
舟山市丰辉仪表有限公司	11.58	6.28%	加工费	供应商未对账、未开票而长期挂账（3年以上）
上海可瑞国际贸易有限公司	10.83	5.87%	材料款	供应商已无业务往来且账龄达到3年以上
富昌电子（上海）有限公司	7.11	3.85%	材料款	供应商未对账、未开票而长期挂账（3年以上）
深圳市新东创精密五金有限公司	6.08	3.30%	材料款	供应商未对账、未开票而长期挂账（3年以上）
昆山亚维德电子有限公司	5.76	3.12%	加工费	供应商已无业务往来且账龄达到3年以上
南通隆腾模具有限公司	4.62	2.50%	材料款	供应商未对账、未开票而长期挂账（3年以上）
合计	100.00	54.23%	-	-

3、2020年度

单位：万元

单位	款项金额	占比	往来业务内容	核销原因
苏州市东科电子有限公司	0.22	100%	加工费	供应商对账尾差调整
合计	0.22	100%	-	-

公司于每年年末对长账龄的应付账款、预收款项等进行评估，经公司工作人员多次核查确认，若属于双方已无业务往来且账龄达到 3 年以上、供应商未对账或未开票而长期挂账（3 年以上）、供应商对账过程中尾差调整等原因，由于上述事项属于非正常经营活动所产生的偶发事项，公司将无须支付供应商款项计入当期营业外收入，认定依据具备充分性，符合企业会计准则的相关规定。

三、质量赔款的具体情况，是否存在重大纠纷事项

报告期内，公司发生的质量赔款金额分别为 6.00 万元、86.15 万元、116.83 万元和 56.03 万元，主要涉及 TTI 集团、百得集团等终端客户个别系列产品，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
TTI 集团	49.72	103.36	39.86	-
拓邦股份	2.38	-	24.46	-
百得集团	1.72	-	13.46	3.72
其他	2.21	13.47	8.37	2.28
合计	56.03	116.83	86.15	6.00

（一）公司对 TTI 集团、拓邦股份的质量赔款具体情况

报告期内，公司对 TTI 集团、拓邦股份质量赔款涉及的主要产品为 FA031、FA039 等智能开关产品和 SBL4820 电机产品等，其中：

（1）FA031 智能开关涉及的具体型号为 FA031-15/1WZ-BL025，主要系因开关内部碳膜板碳膜和铜箔之间敷银浆存在极小断开间隙，导致开关残留阻值大使得整机产品存在控制模组误判问题。公司已通过加强对铜箔材料采购来料检验、生产过程质量管控、通电阻值检查等方式进行整改，后续未发生相同产品质量问题；

（2）FA039 智能开关涉及的具体型号为 FA039-BL001/FA039-BL019，主要系因开关内部电子油脂在低温状态接近凝固状态，系统设置整机产品需在低温环境按压三次后运行，导致整机产品在低温环境启动方式不便利、不符合客户整机产品需求。公司已通

过软件优化调整、控制器模组信号敏感度调整、更换耐低温电子油脂等方式进行整改，后续未发生相同产品质量问题；

(3) FA027 智能开关涉及的具体型号为 FA027-15/1WEZ-002，主要系因导线碰焊不良存在导线脱落问题，对产品拉力性能存在一定不利影响。公司已通过导线拉力检查、更换新型碰焊机、同步定义新碰焊参数等方式进行整改，后续未发生相同产品质量问题；

(4) SBL4820 电机涉及的具体型号为 SBL4820-02，该产品适配于客户的电钻产品，系因盐浴不良导致产品存在偶发性断电现象，公司已通过电阻值复测、绕线机参数调整、盐浴测试频率提升、新购置综合测试仪等方式进行整改，后续未发生相同产品质量问题。

报告期各期，公司上述质量赔款相关产品（FA031-15/1WZ-BL025、FA039-BL001/FA039-BL019、FA027-15/1WEZ-002、SBL4820-02）收入金额分别为 1,574.99 万元、1,529.12 万元、1,313.87 万元和 620.84 万元，在公司对 TTI 集团直接和间接销售合计主营业务收入中的占比分别为 5.09%、3.12%、4.58%和 4.75%，总体收入占比较小。2022 年公司对 TTI 集团的收入下降主要系 TTI 集团 RYOBI 品牌户外园林工具销售收入下滑对无刷电机采购需求下降以及受客户订单下滑、产品价格下降、汇率波动、原材料价格上涨等不利因素影响发行人调整无刷电机产品业务，发行人对 TTI 集团销售收入下降与质量赔款不存在直接关联。

从 2006 年至今，发行人与 TTI 集团一直保持长期稳定的合作关系，并多次获得 TTI 集团的优秀供应商称号。截至 2022 年末、2023 年 6 月末和 2023 年末，公司对 TTI 集团的在手订单金额分别为 7,387.64 万元、6,927.07 万元和 9,922.79 万元，在手订单情况良好。由于前述产品质量问题的发生具有偶发性，相关质量问题已妥善解决且产品销售持续，对公司的生产经营影响轻微，公司与 TTI 集团之间不存在重大纠纷事项。

（二）公司对百得集团的质量赔款具体情况

报告期内，公司对百得集团质量赔款涉及的主要产品为 FA018-12/1WEZ-PC004 智能开关产品，主要系因产品 PCBA 材料适配问题导致不满足客户整机产品性能要求。公司已根据客户需求重新选配 PCBA 材料并完成整改，后续未发生相同产品质量问题。

报告期各期，公司上述产生质量赔款相关产品（FA018-12/1WEZ-PC004）收入金额分别为 1,173.48 万元、2,628.91 万元、795.03 万元和 489.90 万元，在公司对百得集团直接和间接销售合计主营业务收入中的占比分别为 3.89%、7.12%、1.97%和 2.41%，总体

收入占比较小。报告期各期，公司对百得集团直接和间接销售合计主营业务收入分别为 30,169.31 万元、36,940.77 万元、40,301.33 万元和 20,341.56 万元，上述质量赔款事项未导致公司对百得集团收入出现下降的情况。由于前述产品质量问题的发生具有偶发性，相关质量问题已妥善解决且产品销售持续，对公司的生产经营影响轻微，公司与百得集团之间不存在重大纠纷事项。

综上所述，报告期内公司质量赔款主要涉及 TTI 集团、百得集团等终端客户个别系列产品，占相关客户销售收入比例较低。前述产品质量问题的发生具有偶发性，相关质量问题已妥善解决且产品销售持续，对公司的生产经营影响轻微，不存在重大纠纷事项。

四、营业外支出其他项的主要构成

报告期内，公司营业外支出其他项的金额分别为 88.29 万元、78.58 万元、0 万元和 0 万元，主要构成情况如下：

单位：万元

期间	项目	金额	占比
2021 年度	停工损失	66.23	84.28%
	应收账款核减金额	12.35	15.72%
	合计	78.58	100.00%
2020 年度	诉讼赔偿款	81.46	92.27%
	存货盘点损失	6.83	7.73%
	合计	88.29	100.00%

2020 年度，公司营业外支出中其他项主要系诉讼赔偿金，公司与吴中区胥口云艺门窗安装维修服务部、施工人员孙某劳务者受害责任纠纷案件中承担连带赔偿责任所产生 81.46 万元。

2021 年度，公司营业外支出中停工损失主要系子公司越南华捷公司由于全球卫生事件影响生产车间暂时停工形成的损失 66.23 万元。

五、认定银行信用等级高低的具体依据，期末已背书未结算的各类票据期后结算情况

（一）认定银行信用等级高低的具体依据

报告期内，公司收到的银行承兑汇票承兑人包括大型商业银行、上市股份制商业银行、其他商业银行。公司根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公

厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发〔2019〕133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》的案例指引要求等，遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行（以下简称信用等级较高银行）以及信用等级一般的其他商业银行（以下简称信用等级一般银行）。6家大型商业银行分别为中国银行、农业银行、建设银行、工商银行、邮政储蓄银行、交通银行，9家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、光大银行、华夏银行、民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据2023年上半年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到AAA级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，背书、贴现后实际被追索的可能性较小，公司承担的潜在信用风险较低，其在背书、贴现时终止确认。

信用等级一般的银行主要系城市商业银行和农村商业银行，在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

（二）期末已背书未结算的各类票据期后结算情况

报告期各期末，公司已背书未结算的各类票据期后结算情况如下：

单位：万元

科目	项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应收款项 融资	终止确认金额	2,398.59	2,115.10	1,058.09	1,782.17
	其中：银行承兑汇票	2,398.59	2,115.10	1,058.09	1,782.17
	期后结算金额	2,398.59	2,115.10	1,058.09	1,782.17
	期后结算比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
应收票据	未终止确认金额	443.90	936.58	740.47	610.26
	其中：银行承兑汇票	424.99	457.10	420.21	251.35
	商业承兑汇票	18.91	479.47	320.26	358.90
	期后结算金额	443.90	936.58	740.47	610.26
	期后结算比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：期后结算统计至2023年12月31日。

六、2022 年末应收账款截至目前的期后回款情况

截至 2022 年末，公司应收账款余额 23,323.83 万元。截至 2023 年 12 月 31 日，公司 2022 年末应收账款收回 23,285.56 万元，期后回款比例为 99.84%，期后回款情况正常。

七、各类型原材料采购周期与备货的安排，2022 年末库龄一年以上原材料的主要构成，与相关采购的备货周期等的匹配性，增长的原因及合理性，是否存在相关材料采购受限的情况，并分析跌价计提的充分性

（一）各类型原材料采购周期与备货的安排

公司主要原材料包括芯片、晶体管、线束类、PCB 板、PCBA 板、铜材、磁性零件、电容、电阻、二极管等，相应采购周期情况如下：

原材料名称	采购周期
芯片	4-8 周
晶体管	2-8 周
线束类	1-2 周
PCB 板	2 周左右
PCBA 板	2 周左右
铜材	1-2 周
磁性零件	2 周左右
电容	2-4 周
电阻	2-4 周
二极管	2-4 周

（二）2022 年末库龄一年以上原材料的主要构成，与相关采购的备货周期等的匹配性，增长的原因及合理性，是否存在相关材料采购受限的情况，并分析跌价计提的充分性

2022 年末，公司库龄一年以上原材料的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	1 年以上	
	金额	占比
芯片	333.87	19.98%
PCBA 板	257.30	15.39%
铜材	99.65	5.96%
线束类	97.11	5.81%
电容	89.46	5.35%

项目	1年以上	
	金额	占比
PCB板	79.33	4.75%
电阻	76.58	4.58%
晶体管	79.60	4.76%
二极管	69.62	4.17%
磁性零件	52.59	3.15%
其他	436.24	26.10%
合计	1,671.34	100.00%

2022年末库龄一年以上原材料主要为芯片、PCBA板、电容、PCB板、电阻、晶体管、二极管等电子元器件原材料，合计金额为985.76万元，占2022年末库龄一年以上原材料比例为58.98%，金额较高主要系2021年上半年电子件原材料市场需求紧俏，为更好地保障公司稳定生产和产品交付能力，公司适当增加该等电子件原材料的备货。随着电子件原材料市场需求趋于稳定，公司恢复正常采购秩序，相关材料采购不存在受限的情况。

电子件原材料市场价格较高且可存放、不易损毁，同时公司下游客户多为合作关系良好的大型电动工具及消费电子制造商，向公司采购较为稳定，其跌价风险较低。公司基于谨慎性原则，已对上述2022年末库龄一年以上原材料计提存货跌价准备，且计提充分，符合公司实际情况。

八、预付购房款的具体构成及账龄，对应的收款方，目前结算情况，长期挂账的合理性

考虑海南省地处公司总部经营地苏州市与越南华捷经营地越南之间，为便于公司员工于中越两地往来办公所需，同时享受海南税收优惠政策，公司于2020年12月设立海南潜鲸，计划定位为公司在海南的办事中心。公司购置三亚海棠之星房产，一方面系未来计划作为海南办事处办公房产的一部分；另一方面系该房产位于海棠湾核心地段，未来具备较大的升值潜力。

截至报告期末，公司预付购房款的构成及账龄情况如下：

单位：万元

项目	交易对方	账面余额	账面价值	账龄
预付购房款	三亚巨源旅业开发有限公司	1,310.00	1,310.00	2-3年
房屋装修款	广州和观装饰工程有限公司	300.00	300.00	

项目	交易对方	账面余额	账面价值	账龄
	合计	1,610.00	1,610.00	-

2021年，公司子公司海南潜鲸因购买三亚海棠之星项目中的A-3型296幢1层全幢01号房屋支付购房款及对应房屋装修款。截至2023年6月30日，公司累计支付三亚巨源旅业开发有限公司购房款1,310.00万元、支付广州和观装饰工程有限公司房屋装修款300.00万元（具体系上述房产的设计与装修服务）。经访谈海棠之星项目开发负责人，该房产项目为精装房，房屋装修款实际上是购房款的组成部分，购买该项目的业主均支付了房屋装修款，符合行业惯例。

就上述房产，海南潜鲸与三亚巨源旅业开发有限公司签署了《商品房买卖合同（预售）》，且海南潜鲸已付清全部购房款。根据三亚市房产信息网（www.fcxx0898.com）显示的房产备案情况，2022年7月22日上述房产已完成合同备案。根据《商品房买卖合同（预售）》的约定，该房产销售予海南潜鲸时已由三亚市住房和城乡建设局批准预售，预售许可证号为三房预许字[2018]41号。截至本回复出具日，该房产已完成主体建设，但未完成竣工验收，因此尚未交付给海南潜鲸使用，待该房产通过竣工验收、办妥商品房验收交付手续后，向商品房登记机构申请办理该商品房的不动产权证书。

保荐机构、申报会计师实地走访了三亚巨源旅业开发有限公司及三亚市住房和城乡建设局，并访谈了三亚巨源旅业开发有限公司海棠之星项目负责人及三亚市住房和城乡建设局相关工作人员，由于三亚巨源旅业开发有限公司出现阶段性资金周转困境，导致海棠之星项目交付延期。海棠之星项目是当地政府重点“保交楼”“保交房”项目之一，三亚市住房和城乡建设局对该项目资金账户进行监管，确保相关资金专项用于海棠之星项目交付，预计2024年底之前，能够完成该项目的顺利验收和交付工作。

鉴于：（1）上述房产已完成主体建设，海南潜鲸已按照合同约定支付全部购房款，且双方签署的《商品房买卖合同（预售）》已完成合同备案，房产交付预期较为明确；（2）通过对周边楼市的调研，由于房产所处地理位置优越，海棠区房价呈现上涨趋势，公司针对预付购房款的可收回价值进行分析评估，尚无资产减值迹象，因此未对上述房屋购置及装修预付款项计提减值准备，不存在资产减值未充分计提的情形。

九、对境外主体其他应收款的具体内容，相关保证金对应的业务情况，未来回收的安排

（一）对境外主体其他应收款的具体内容

报告期各期末，公司针对境外主体的其他应收款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
押金保证金	307.21	273.53	237.45	130.55
员工暂支及备用金	31.07	7.72	3.08	8.79
代收代付	4.49	4.45	-	3.87
代垫款项	-	-	5.37	-
合计	342.77	285.70	245.90	143.21

（二）相关保证金对应的业务情况，未来回收的安排

报告期内，公司对境外主体的相关保证金期末余额前五名的具体情况如下：

1、2023年6月末

单位：万元

序号	交易方	金额	业务内容	未来回收安排
1	BBVA MEXICO, S.A., INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE, GRUPO FINANCIERO BBVA MEXICO	152.44	进口设备增值税保证金	进口手续办理完成后申请退还
2	BW INDUSTRIAL DEVELOPMENT JOINT STOCK COMPANY	86.19	租赁厂房押金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
3	A VANTE AEROPUERTO S.A.DE C.V	27.54	房东物业保证金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
4	CFE SUMINISTRADOR DE SERVICIOS BASICOS	17.05	电力保证金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
5	AGENCIA MARITIMA NAVEGACION DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	6.53	货柜保证金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
	合计	289.75	-	-

2、2022年末

单位：万元

序号	交易方	金额	业务内容	未来回收安排
1	BBVA MEXICO, S.A., INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE, GRUPO FINANCIERO BBVA MEXICO	128.74	进口设备增值税保证金	进口手续办理完成后申请退还
2	BW INDUSTRIAL DEVELOPMENT JOINT STOCK COMPANY	82.67	租赁厂房押金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
3	A VANTE AEROPUERTO S.A.DE C.V	26.43	房东物业保	租赁合同届满

序号	交易方	金额	业务内容	未来回收安排
			证金	后，无续约则提出退还押金
4	CFE SUMINISTRADOR DE SERVICIOS BASICOS	11.66	电力保证金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
5	AGENCIA MARITIMA NAVEGACION DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	6.27	货柜保证金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
合计		255.77	-	-

3、2021 年末

单位：万元

序号	交易方	金额	业务内容	未来回收安排
1	BBVA MEXICO, S.A., INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE, GRUPO FINANCIERO BBVA MEXICO	112.16	进口设备增值税保证金	进口手续办理完成后申请退还
2	BW INDUSTRIAL DEVELOPMENT JOINT STOCK COMPANY	78.44	租赁厂房押金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
3	A VANTE AEROPUERTO S.A.DE C.V	23.56	房东物业保证金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
4	CFE SUMINISTRADOR DE SERVICIOS BASICOS	10.16	电力保证金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
5	Whiteford,Taylor&Perston,L.L.P	3.19	律师保证金	法律合同终止后申请退还
合计		227.51	-	-

4、2020 年末

单位：万元

序号	交易方	金额	业务内容	未来回收安排
1	BW INDUSTRIAL DEVELOPMENT JOINT STOCK COMPANY	77.71	租赁厂房押金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
2	A VANTE AEROPUERTO S.A.DE C.V	24.12	房东物业保证金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
3	CFE SUMINISTRADOR DE SERVICIOS BASICOS	10.70	电力保证金	租赁合同届满后，无续约则提出退还押金
4	CROMWELL RP GROUP,INC.	4.85	办公室租赁保证金	2021 年 4 月已收回
5	REPRESENTACIONES MARITIMAS SA DE CV	3.27	货柜保证金	2021 年 7 月已收回
合计		120.65	-	-

报告期内，公司发生的押金保证金主要包括海关进口保证金、房屋租赁保证金、运费押金、电费押金、集装箱押金等，系公司开展经营性业务过程中正常发生的资金往来，未来回收可能性较高，不会对公司财务状况产生重大不利影响。

十、对吴中区胥口云艺门窗安装维修服务部代垫款项的具体情况，长期未收回的合理性，是否实质为关联方资金占用

报告期各期末，公司对吴中区胥口云艺门窗安装维修服务部（以下简称“云艺门窗”）代垫款项金额分别为 29.05 万元、29.05 万元、24.98 万元及 24.98 万元，实际系公司为其代垫的医药费。2018 年公司委托云艺门窗修复厂房屋顶，云艺门窗实际经营人杨某将此业务转包给孙某，孙某在施工过程中发生意外受重伤，后孙某因赔偿款事宜向云艺门窗实际经营人杨某及公司发起诉讼。2020 年 5 月 29 日该案件已经江苏省中级人民法院最终审议判决，孙某的损失应当由其自身及云艺门窗实际经营人杨某承担，公司就云艺门窗实际经营人杨某的赔偿义务承担连带赔偿责任。公司履行连带赔偿责任（包括前述代垫医药费）后向杨某进行追偿，由于杨某无偿付能力，一直拖欠公司款项，导致该部分垫付款项长期挂账。

云艺门窗实际经营为个体工商户，承接房屋维修、改造等工程项目，与公司正常发生业务往来，不存在关联关系，上述款项不属于关联方资金占用。由于云艺门窗已于 2019 年 11 月 7 日注销，该款项回收可能性较小，基于谨慎性原则，公司已全额计提坏账准备。

十一、租赁厂房装修的具体进展，支出的构成，涉及的供应商情况，是否存在费用化资金资本化的情况，是否存在应结转未结转的情况

（一）租赁厂房装修的具体进展，支出的构成，涉及的供应商情况

公司在建工程中租赁厂房装修系墨西哥华杰租赁厂房装修。截至 2023 年 6 月 30 日，墨西哥华杰租赁厂房装修尚未完工，具体进展情况如下：

单位：万元

工程名称	合同金额	在建工程余额	完工进度
租赁厂房装修	1,054.45	1,033.88	98.05%

注：上表金额按 2023 年 6 月末汇率折算。

墨西哥华杰租赁厂房装修工程的供应商为 Uint corp SAS de CV，墨西哥华杰与其签署了包括电气安装、空调系统、压缩空气系统、风管系统、抽气系统、隔间、天花板、

静电地面、阻尼槽用钢板、水冷系统、风淋室和自动电子入口门等内容在内的一揽子装修合同，并按合同约定的时间节点支付装修款。

Uint corp SAS de CV 的基本情况如下：

公司名称	Uint corp SAS de CV
成立时间	1998 年
主营业务	设计建筑、电路安装，设备安装，售后服务等
联邦纳税人号	UC0211112TQA
财政身份证号	21110197431
注册地址	CALLE PINO SUAREZ 750 INTERIOR 730 COLONIA CENTRO C.P. 64000 Monterrey, NUEVO LEON

（二）是否存在费用化资金资本化的情况，是否存在应结转未结转的情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司计入在建工程的租赁厂房装修款均为按照工程进度支付给供应商 Uint corp SAS de CV 的装修款，不存在费用化资金资本化的情况。截至 2023 年 6 月 30 日，由于租赁厂房装修工程尚未完工，尚未达到预定可使用状态，因而在在建工程核算，不存在应结转而未结转的情况。

十二、未抵扣亏损对应的主体及经营情况，亏损产生的原因，与公司总体持续盈利的情况是否相符

报告期各期末，公司未抵扣亏损对应的主体包括母公司华之杰、子公司墨西哥华杰、金朗嘉品、美国华捷和海南潜鲸，相关子公司经营情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023 年 1-6 月 /2023 年 6 月末	2022 年度/2022 年末	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末
华之杰	营业收入	22,199.28	44,942.44	59,843.68	50,696.01
	净利润	1,316.45	2,937.95	8,908.63	3,304.61
	未抵扣亏损金额	-	-	272.37	-
	亏损产生的原因	2021 年母公司华之杰产生未抵扣亏损，主要系企业所得税汇算清缴时调减子公司华捷电子公司分红收益 7,000.00 万元及研发加计扣除金额所致。			
墨西哥华杰	营业收入	104.86	719.49	245.39	-
	净利润	-199.93	-803.78	-698.94	-102.51
	未抵扣亏损金额	1,817.73	1,628.46	833.48	98.96
	亏损产生的原因	墨西哥华杰公司于 2020 年 6 月设立，作为公司在墨西哥的生产供应基地，服务于北美区域市场需求。目前尚未量产，因此存在暂时性亏损。			
金朗嘉品	营业收入	2,217.75	6,333.23	17,295.25	5,401.33
	净利润	47.16	276.91	213.91	-55.09

公司名称	项目	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度/2022 年末	2021年度/2021 年末	2020年度/2020 年末
	未抵扣亏损金额	-	-	-	55.09
	亏损产生的原因	金朗嘉品公司成立于2020年3月，定位于公司境外生产主体的境内原材料采购平台，其在国内采购原材料后用于越南华捷公司和墨西哥华杰公司生产，成立当年由于经营规模较小存在暂时性亏损，随着经营规模扩大，2021年金朗嘉品公司已实现扭亏为盈。			
美国 华捷	营业收入	209.33	544.26	774.75	904.81
	净利润	-36.26	-105.51	17.44	-22.56
	未抵扣亏损金额	182.37	150.03	29.86	51.06
	亏损产生的原因	美国华捷公司成立于2015年11月，为公司美国市场产品销售的贸易型平台，受美国当地贸易情况影响，美国华捷存在暂时性亏损情形。			
海南 潜鲸	营业收入	-	-	-	-
	净利润	-0.36	-0.37	-131.17	-
	未抵扣亏损金额	131.56	131.53	131.16	-
	亏损产生的原因	海南潜鲸公司系公司于2020年12月在海南设立的办事中心，由于海南潜鲸公司尚未实质开展业务经营，故存在小额亏损的情形。			

综上所述，报告期内上述子公司的经营亏损原因具备合理性，符合公司业务实际，且公司及公司重要子公司华捷电子、越南华捷等均持续盈利，与公司总体持续盈利的情況相符。

十三、报告期各期，支付其他与经营活动有关现金中付现费用与期间费用中付现费用的匹配情况，其他往来中的付款对应的主体及涉及的业务情况，营业外支出其他金额与营业外支出的匹配性

（一）报告期各期，支付其他与经营活动有关现金中付现费用与期间费用中付现费用的匹配情况

报告期各期，支付其他与经营活动有关现金中付现费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
支付其他与经营活动有关现金中付现费用①	1,821.15	5,858.12	6,550.74	4,127.80
销售费用、管理费用、研发费用、财务费用合计②	4,124.16	10,349.58	14,200.53	10,355.67
减：职工薪酬③	3,217.35	7,102.74	6,874.97	4,678.47
折旧及摊销④	172.85	386.85	456.47	161.22
股份支付⑤	68.31	25.24	43.90	43.05
财务费用中利息支出、利息收入、汇兑损益小计⑥	-1,295.87	-1,720.75	696.31	1,553.37
除上述外其他费用⑦=②-③-④-⑤-⑥	1,961.52	4,555.50	6,128.88	3,919.57

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
加：各期发生的期间费用与实际支付时间性差异⑧	-333.97	738.52	-303.50	-344.95
付现的期间费用对应的税费⑨	193.60	564.11	725.36	466.22
营业外支出中诉讼赔偿款支出等⑩	-	-	-	86.96
期间费用中付现支出⑪=⑦+⑧+⑨+⑩	1,821.15	5,858.12	6,550.74	4,127.80
差异⑫=①-⑪	-	-	-	-

报告期各期，支付其他与经营活动有关现金中付现费用与期间费用中付现费用具有匹配性。

（二）其他往来中的付款对应的主体及涉及的业务情况

其他往来付款主要为押金保证金及员工备用金，报告期内公司支付的其他往来款涉及的主体列示如下：

2023年1-6月其他往来中的付款对应的主体及涉及的业务情况：

单位：万元

其他往来中付款主体	涉及业务情况	金额
备用金	员工备用金	97.36
CFE SUMINISTRADOR DE SERVICIOS BASICOS	电力保证金	2.94
AGENCIA MARITIMA NAVEGACION DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	货柜保证金	1.40
小计	-	101.70
占支付其他与经营活动有关的现金中其他往来中的付款比例	-	88.08%

2022年度其他往来中的付款对应的主体及涉及的业务情况：

单位：万元

其他往来中付款主体	涉及业务情况	金额
备用金	员工备用金	23.71
AGENCIA MARITIMA NAVEGACION DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	货柜保证金	6.27
CFE SUMINISTRADOR DE SERVICIOS BASICOS	电力保证金	2.31
小计	-	32.29
占支付其他与经营活动有关的现金中其他往来中的付款比例	-	73.61%

2021年度其他往来中的付款对应的主体及涉及的业务情况：

单位：万元

其他往来付款主体	涉及业务情况	金额
海口市自然资源和规划局	土地竞拍保证金	960.07
BBVA MEXICO, S.A., INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE, GRUPO FINANCIERO BBVA MEXICO	进口设备增值税保证金	112.16
备用金	员工备用金	20.56

其他往来付款主体	涉及业务情况	金额
小计	-	1,092.79
占支付其他与经营活动有关的现金中其他往来中的付款比例	-	87.44%

2020年度其他往来中的付款对应的主体及涉及的业务情况：

单位：万元

其他往来付款主体	涉及业务情况	金额
BW INDUSTRIAL DEVELOPMENT JOINT STOCK COMPANY	租赁厂房押金	77.71
A VANTE AEROPUERTO S.A.DE C.V	房租押金	24.12
小计	-	101.83
占支付其他与经营活动有关的现金中其他往来中的付款比例	-	71.97%

（三）营业外支出其他金额与营业外支出的匹配性

报告期各期，支付其他与经营活动有关现金中营业外支出其他金额与营业外支出的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
支付其他与经营活动有关现金中营业外支出其他①	3.17	25.08	7.59	1.02
营业外支出合计②	61.33	158.82	247.40	275.23
减：非付现质量赔款③	56.03	116.83	86.15	6.00
非流动资产毁损报废损失④	2.13	16.91	75.07	174.42
停工损失及应收账款核减金额⑤	-	-	78.58	-
存货盘点损失⑥	-	-	-	6.83
计入支付其他与经营活动有关现金中付现费用的诉讼赔偿款等金额⑦	-	-	-	86.96
营业外支出中其他付现支出⑧=②-③-④-⑤-⑥-⑦	3.17	25.08	7.59	1.02
差异⑨=①-⑧	-	-	-	-

报告期各期，支付其他与经营活动有关现金中营业外支出其他金额与营业外支出具有匹配性。

十四、报告期内研发耗用材料的最终去向情况，报告期各期研发领料与实际研发需要的匹配性，是否存在将生产用材料计入研发的情况，是否存在混同，相关材料支出归集的准确性

（一）报告期内研发耗用材料的最终去向情况

公司研发领料按照项目进行归集，研发耗用领料最终去向主要包括研发合理损耗及报废、形成研发产品入库、送样给客户等几个方面，具体情况如下：

1、研发合理损耗和报废

公司研发部门根据客户需求对产品性能进行测试并反馈，不断对新产品的各项参数进行调试修正和测试，因此，在新产品研制过程中，原材料的单位耗用量较高，属于研发过程中正常、合理的损耗。由于公司研发过程中产生的废料多为混合废料，价值相对较低，公司将其与生产过程中产生的废料一同处理，由生产管理部将所有废料统一收集处理变卖。

2、形成研发试制品入库

公司在产品研发小试、中试、初期量产等阶段都会形成不同阶段的研发试制品入库，研发人员会以特定的物料编号，为形成的研发试制品办理入库手续。报告期各期，公司研发试制品产生的收入分别为 89.50 万元、78.27 万元、60.47 万元和 19.80 万元，占营业收入的比例较小。

公司将因研发活动而形成的研发试制品在具体销售时所形成的收入和对应的成本分别进行会计处理，并计入当期损益。在具体核算过程中，公司根据会计核算的配比原则，将研发投入中在生产线上进行技术性验证时投入的原材料归集至“研发支出”核算，在试验结束后形成满足标准可对外出售的产品后过渡到“存货——产成品”核算，研发试制品实现对外销售后结转至“营业成本”核算。相关会计处理、列报和披露符合《企业会计准则解释第 15 号》的相关规定。

3、送样给客户

公司的新产品均需通过客户认证，因此在新产品研发过程中公司需要向客户或潜在客户提供样品，以供其进行产品的测试。公司新产品研制需经过研发部门小试、研发部门中试和生产线试产测试等流程，在各个流程阶段，公司均会将不同阶段研发试制的样品送给客户。由于该部分样品并不会单独收取对价，公司将上述研发试制样品成本冲减研发费用，同时过渡到“存货——产成品”核算，送给客户时，结转至“销售费用”核算。相关会计处理、列报和披露符合《企业会计准则解释第 15 号》的相关规定。

(二) 报告期各期研发领料与实际研发需要的匹配性，是否存在将生产用材料计入

研发的情况，是否存在混同，相关材料支出归集的准确性

报告期各期，公司为进一步提升智能开关、智能控制器、无刷电机等关键功能零部件集成一体化交付能力，并结合下游市场需求重点布局多项无刷电机、智能控制器、智能开关等核心产品的研发项目。公司研发项目的领料主要用于研发过程中的小试、中试和生产线试产测试等环节；研发领料申请均由研发人员提出申请，并经由项目负责人审批确认；研发物料领料单中，均详细记录了领料人员姓名、研发物料清单等信息。公司研发原材料领用记录与研发部门研发活动记录匹配，研发领料符合研发环节实际需求。

公司研发领料与生产领料内部控制对比如下：

领料类型	领用环节控制	财务环节控制
研发领料	由研发项目需求人员制作研发领料单，领料单列明物料编码、物料名称、规格型号、领用数量等信息，由相关项目负责人审批后，领料人员凭《研发领料单》至仓库领取物料，领料人员和仓库发料人员分别在领料单上签字确认。	财务人员根据《研发领料单》及对应的研发项目，将实际研发耗用材料的成本归集至“研发费用-原材料”
生产领料	生产部门按照生产进度提起领料申请，领料时由领料人员制作生产领料单，领料单列明物料编码、物料名称、规格型号、领用数量等信息，由用料生产部门主管审批后，领料人员凭《生产领料单》至仓库领取物料，领料人员和仓库发料人员分别在领料单上签字确认。	根据《生产领料单》及对应的成本中心和领用部门，将实际生产耗用材料的成本归集至“生产成本-直接材料”

报告期内，公司研发领料和生产领料的相关内控制度完善，均需经过严格的审批流程，领料过程中相关单据记录的领料部门及人员、审批流程等方面均存在明显差异，不存在将生产用材料计入研发的情况，不存在研发费用中的材料消耗与生产成本混同的情况，相关材料支出归集具有准确性。

十五、销售返利预提的具体标准及准确性，预提金额显著高于支付金额的合理性，累计已计提未支付金额未来的支付安排。

（一）销售返利预提的具体标准及准确性

报告期内，公司对 TTI 集团销售返利预提的具体标准为：销售返利计提金额=销售金额*返利比例。其中销售金额包括两部分：1) 公司直接销售给 TTI 集团的销售金额；2) 公司通过拓邦股份、和而泰等中间客户间接销售给 TTI 集团的销售金额。

每一年度公司与 TTI 集团沟通返利比例，通过邮件达成返利事项备忘录，次年双方进行对账，并根据原材料价格波动、设备投入、人力成本投入等因素进行议价，协商确定上年度销售返利最终金额。公司销售返利预提具有准确性。

（二）预提金额显著高于支付金额的合理性，累计已计提未支付金额未来的支付安排

报告期各期，公司对 TTI 集团销售返利计提与实际发生额具体情况如下：

单位：万元

期间	计提金额	当期结算金额	汇兑损益金额	期末余额
2023 年 1-6 月	431.11	156.53	-60.63	2,985.01
2022 年度	1,638.21	1,440.53	-36.13	2,771.06
2021 年度	1,090.02	486.28	17.21	2,609.51
2020 年度	1,396.82	438.32	44.32	1,988.56

截至 2023 年 6 月末，公司累计已计提未支付的返利余额为 2,985.01 万元，剔除尚未与客户对账的 2023 年 6 月末计提返利金额 431.11 万元以及 2022 年末计提返利金额 1,638.21 万元后，剩余未支付返利金额为 915.69 万元，主要为 2021 年末计提返利金额，该返利于 2022 年 7 月与客户对账确认完毕，正在逐步结算过程中，尚未支付完毕具备合理性。公司累计已计提未支付返利金额未来用于公司冲抵对 TTI 集团的应收账款。

十六、请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见，列示对公司固定资产和在建工程存在性、在建工程转固及时性的核查情况，包括核查方式、过程、比例和结论

（一）公司固定资产和在建工程情况，在建工程转固情况

报告期各期末，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
一、账面原值	21,922.34	21,100.11	17,997.47	14,293.82
其中：房屋及建筑物	5,322.51	5,250.98	5,103.27	5,104.59
机器设备	14,605.05	13,904.82	11,266.17	7,809.80
电子设备	933.25	920.31	699.77	545.00
运输设备	591.62	572.81	557.29	544.35
办公设备及其他	469.91	451.19	370.96	290.08
二、累计折旧	9,398.89	8,563.87	7,143.12	6,357.56

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
其中：房屋及建筑物	2,967.23	2,848.97	2,619.79	2,394.03
机器设备	5,143.99	4,511.97	3,469.96	2,981.01
电子设备	522.13	486.33	422.78	405.17
运输设备	451.81	435.05	413.06	386.94
办公设备及其他	313.74	281.56	217.53	190.40
三、减值准备	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
办公设备及其他	-	-	-	-
四、账面价值	12,523.45	12,536.24	10,854.35	7,936.26
其中：房屋及建筑物	2,355.28	2,402.01	2,483.48	2,710.57
机器设备	9,461.06	9,392.85	7,796.22	4,828.79
电子设备	411.12	433.98	276.99	139.82
运输设备	139.81	137.77	144.24	157.41
办公设备及其他	156.18	169.63	153.43	99.67

报告期各期末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
待安装设备	161.12	1.15	47.99	-
租赁厂房装修	1,033.88	827.84	-	-
软件	-	-	-	29.78
车间地表工程装修	62.11	-	-	-
合计	1,257.12	828.99	47.99	29.78

报告期各期，公司由在建工程转入固定资产金额分别为 145.00 万元、0 万元、237.42 万元和 42.11 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本年增加金额	本年转固金额	期末余额
2023 年 1-6 月				
屋顶防水建筑	-	25.83	25.83	-
消防基础建筑	-	13.50	13.50	-
车间仓库冷却电子设备	-	2.78	2.78	-
合计	-	42.11	42.11	-

项目	期初余额	本年增加金额	本年转固金额	期末余额
2022 年度				
Almeria 小区 62#两层公寓	-	2.97	2.97	-
Almeria 小区#127 公寓	-	73.81	73.81	-
X-ray	20.47	17.46	37.93	-
CCTV	2.50	1.07	3.58	-
废气处理设施	-	15.97	15.97	-
电梯	-	13.78	13.78	-
CDQ-071 测试机	-	1.10	1.10	-
FA050 测试机	-	60.31	60.31	-
FA050 测试机	-	27.97	27.97	-
合计	22.98	214.44	237.42	-
2020 年度				
越南公寓	-	145.00	145.00	-
合计	-	145.00	145.00	-

（二）核查程序及核查意见

1、核查程序

针对公司固定资产和在建工程存在性、在建工程转固及时性，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）了解公司对于固定资产、在建工程相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）获取报告期内公司固定资产明细账，抽取大额固定资产支出项目进行检查，包括设备采购合同、发票、付款凭证等相关资料，与账面核对是否相符；

（3）获取报告期内公司在建工程明细账，抽样检查主要在建工程项目的入账依据，包括设备采购合同、厂房装修合同、付款审批单、付款凭证等相关资料，核查在建工程入账依据及金额是否准确，账务处理是否符合《企业会计准则》的规定；

（4）实地查看生产场地，实地查看了公司生产设备运行情况，确定机器设备等固定资产是否存在，是否已报废或无法使用的情况，并向使用部门了解主要设备的用途、是否具有通用性等；

（5）对公司截至 2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日的固定资产和在建工程实施监盘程序，抽盘情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日	
	固定资产	在建工程	固定资产	在建工程
抽盘金额	11,857.18	1,168.12	11,470.18	827.84
账面价值	12,523.45	1,257.12	12,536.24	828.99
抽盘比例	94.68%	92.92%	91.50%	99.86%

(6) 检查公司报告期内主要在建工程转固资料，包括设备安装调试验收单等，结合实地查看在建项目情况，确认转固时点是否准确，转固依据是否充分，是否存在延迟转固的情形；

(7) 对于未转固的在建工程，了解未转固的原因及预计转固时间，分析未转固的合理性。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- (1) 发行人于报告期各期末账面记载的固定资产和在建工程均真实存在。
- (2) 报告期内，公司在建工程转固及时，转固时点符合《企业会计准则》的规定。

十七、请保荐机构、申报会计师、发行人律师说明对公司关联方资金流水核查的具体情况，核查范围确定过程，分主体列示报告期各期相关资金收入的主要来源于支出的主要去向，大额异常支出去向及合理性

(一) 请保荐机构、申报会计师、发行人律师说明对公司关联方资金流水核查的具体情况，核查范围确定过程

1、关联方资金流水核查范围

保荐人、发行人律师和申报会计师获取并核查了报告期内实际控制人及其配偶、持股 5% 以上股东及实际控制人控制的关联方企业、董事（独立董事除外）、监事及高级管理人员的银行流水。核查范围如下表所示：

序号	与发行人关系	核查对象	核查账户数
1	持股 5% 以上股东及实际控制人控制的关联企业	颖策商务、超能公司、华之杰商务、上海旌方、苏州珠锦	9
2	实际控制人及其配偶	陆亚洲、何永红	21
3	发行人董事、监事和高级管理人员（除实际控制人外）	陈芳、顾飞峰、陶云娟、张雨、朱玲、王奕、郭惠玖	98

2、资金流水异常标准及确定依据、核查程序、受限情况及替代措施

(1) 持股 5%以上股东、实际控制人控制的关联企业

1) 异常标准及确定依据

①是否与发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员存在异常资金往来，是否有频繁大额取现且无合理解释；

②与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；

③是否存在代发行人收取客户销售款或支付供应商货款的情况。

2) 重要性水平

保荐人、发行人律师和申报会计师结合相关主体实际经营情况、资产状态等因素，确定单笔大额银行流水的核查标准为 30 万元；对未达到上述金额标准的银行流水，保荐人在核查过程中对其流水性质、频率等予以适当关注；对于超过核查标准水平以及异常标准的银行流水核查比例为 100%。

3) 核查程序

①执行的具体核查程序

A.取得上述企业《已开立银行结算账户清单》、报告期内银行账户流水；

B.检查上述企业报告期内银行流水，关注报告期内是否与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员、其他员工、客户和供应商、客户和供应商的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键经办人员等存在大额异常资金往来；

C.通过核查上述主体流水之间的勾稽关系进一步查验获取流水的完整性；

D.通过对公司报告期内银行流水、现金记账等的核查，关注在报告期内上述企业与公司是否存在大额异常资金往来；

E.对主要客户、供应商进行访谈，确认上述主体与客户、供应商及其关联方之间是否存在关联关系、资金往来等情形。

②核查证据

对于持股 5%以上股东、实际控制人控制的关联企业的资金流水核查，取得了如下主要核查证据：

- A.各银行开户清单、资金流水；
- B.银行账户完整性的承诺函；
- C.大额收付款的交易凭证、协议等；
- D.与同户名其他银行账户以及其他被核查人员银行账户之间相互转账的勾稽核对记录；
- E.主要客户供应商的访谈问卷、询证函。

4) 受限情况及替代措施

资金流水核查过程中，持股 5%以上股东及实际控制人控制的关联方企业积极配合，在资金流水核查过程中并未遇到受限情况。

(2) 关联自然人

1) 异常标准及确定依据

- ①是否从公司获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让公司股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；
- ②与公司关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；
- ③是否存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形；
- ④是否存在大额频繁取现且无合理解释的情况。

2) 重要性水平

保荐人、发行人律师和申报会计师结合相关主体个人财富及消费情况等因素，确定单笔大额银行流水的核查标准为 3 万元；对未达到上述金额标准的银行流水，在核查过程中对其流水性质、频率等予以适当关注；对于超过核查标准水平以及异常标准的银行流水核查比例为 100%。

3) 核查程序

①执行的具体核查程序

A.取得实际控制人及其配偶、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员等自然人报告期内银行账户流水；

B.通过云闪付进行检索，对已提供的银行流水明细进行比对，进一步核查上述人员银行账户流水提供的完整性；

C.对核查范围内的自然人及公司报告期内的银行资金流水进行交叉勾稽比对，分析是否有遗漏银行或者遗漏账户；

D.根据设定的异常标准选取大额及异常收支，访谈该自然人了解相关交易性质、交易背景、交易对方及款项用途，对于报告期内大额收付款项通过取得交易凭证、协议、向交易对手方访谈等形式确认款项性质及原因；

E.对公司报告期内主要客户、供应商进行访谈，确认上述自然人与客户、供应商及其关联方之间是否存在关联关系、资金往来等情形。

②核查证据

针对控股股东、实际控制人、董监高等自然人资金流水的核查，主要取得了如下核查证据：

A.云闪付查询记录、资金流水；

B.银行账户完整性的承诺函；

C.大额收付款的交易凭证、协议等；

D.与同户名其他银行账户以及其他被核查人员银行账户之间相互转账的勾稽核对记录；

E.主要客户供应商的访谈问卷、询证函。

4) 受限情况及替代措施

①受限情况

报告期内独立董事谷峰、刘海燕因不参与发行人的具体日常经营并基于个人隐私考虑，未提供其银行账户资金流水。

②替代措施

A.通过对发行人报告期内银行流水、现金日记账及银行日记账等的核查，关注上述人员及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人是否存在大额异常资金往来；

B.通过对实际控制人控制的关联方企业及前述相关自然人报告期的银行流水的核查，关注上述人员及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人关联方、相关自然人是否存在大额异常资金往来；

C.获取上述人员的承诺函，其承诺不以任何方式违法违规占用发行人资金及要求发行人违规提供担保，与发行人及其控股企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（二）分主体列示报告期各期相关资金收入的主要来源与支出的主要去向，大额异常支出去向及合理性

报告期内，保荐人、申报会计师及发行人律师针对公司的主要关联方资金流水按照确定的重要性水平进行核查，相关主体收入的主要来源及支出的主要去向列示如下：

1、持股 5%以上股东、实际控制人控制的关联企业

（1）超能公司

单位：万元

资金来源/支出（注 1）	2023年 1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
收到发行人分红款	-	-	2,554.81	-	-	-	605.05	-
支付股东亲属款项（注 2）	-	714.48	-	671.89	-	555.05	-	2,940.36
理财投资	-	3,220.45	2,069.57	1,122.29	-	2,484.54	3,515.58	394.98
合计	-	3,934.93	4,624.38	1,794.18	-	3,039.59	4,120.63	3,335.34

注 1：超能公司的账户均为海外账户，按照 1 美元=6.87 元人民币、1 加元=5.14 元人民币的汇率进行换算。

注 2：往来对象为实际控制人子女，其子女收到款项后主要用于境外个人房产购置、境外生活房屋租赁、教育培训及日常消费等生活支出。2020 年，实际控制人女儿境外个人房产购置支出为 338.16 万美元（按 1 美元=6.87 元人民币折算为 2,323.16 万元）。

报告期内，超能公司的大额资金流入主要为发行人的分红款和理财赎回款等，大额资金流出主要为支付股东及其亲属的款项、理财投资支出等，不存在大额异常资金往来。

（2）颖策商务

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
收到发行人分红款	-	-	3,946.64	-	-	-	1,178.10	-
支付股东分红款	-	-	-	2,482.65	-	-	-	1,332.29
股权转让款（注1）	-	-	-	-	-	-	400.00	-
分红所得税	-	-	-	620.66	-	-	-	335.62
理财投资	-	-	-	-	-	-	100.00	-
实际控制人亲属往来	-	880.00	-	-	-	-	-	-
其他分红款（注2）	34.39	-	-	-	-	-	-	-
合计	34.39	880.00	3,946.64	3,103.31	-	-	1,678.10	1,667.91

注1：股权转让款系上海旌方于2016年7月按照6.80人民币（即1美元按当时汇率折算人民币）/1美元注册资本平价受让颖策商务持有的华之杰有限70.56万美元出资额支付的尾款。

注2：其他分红款为对外投资企业江苏昆山农村商业银行股份有限公司的分红款。

报告期内，颖策商务的大额资金流入主要为发行人的分红款、股权转让款和投资理财收入等，大额资金流出主要为支付股东分红款、分红所得税等，不存在大额异常资金往来。

（3）上海旌方

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
收到发行人分红款	-	-	1,507.50	-	-	-	450.00	-
支付股东分红款	-	-	-	1,303.69	-	-	-	217.80
实际控制人资金往来	-	-	-	-	-	-	335.51	-
股权转让款（注）	-	-	-	-	-	-	-	400.00
分红所得税	-	42.84	-	203.81	-	-	-	129.07
合计	-	42.84	1,507.50	1,507.50	-	-	785.51	746.87

注：股权转让款系上海旌方于2016年7月按照6.80人民币（即1美元按当时汇率折算人民币）/1美元注册资本平价受让颖策商务持有的华之杰有限70.56万美元出资额支付的尾款。

报告期内，上海旌方的大额资金流入主要为发行人的分红款、实际控制人陆亚洲归还的拆借款等，大额资金流出主要为支付股东分红款、分红所得税和股权转让款等，不存在大额异常资金往来。

（4）华之杰商务

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
收到发行人分红款	-	-	1,433.13	-	-	-	427.80	-
支付股东分红款	-	-	-	1,377.83	-	-	-	140.32
所得税缴纳	-	1,384.37	-	67.60	-	-	-	286.86
实际控制人资金往来	1,400.00	6,000.00	5,970.00	5,990.00	-	-	-	-
实际控制人朋友资金往来 (注)	-	-	100.00	100.00	100.00	-	-	200.00
江苏毅达股权转让款	-	-	6,000.00	-	-	-	-	-
理财投资	6,004.28	-	-	6,000.00	-	-	-	-
装修设计支出	-	-	-	40.00	-	-	-	-
政府补助	-	-	-	-	-	-	45.90	-
合计	7,404.28	7,384.37	13,503.13	13,575.43	100.00	-	473.70	627.18

注：1、2020年，华之杰商务向实际控制人朋友杜启明支付200.00万元，系归还报告期外借款（杜启明于2016年、2017年向华之杰商务支付200.00万元），相关款项已结清；2、2021年，实际控制人朋友杨丽娟向华之杰商务支付100.00万元，系归还报告期外借款（常熟市伟源化工贸易有限公司（杨丽娟持有其80.00%股权）于2016年向华之杰商务借款400.00万元，杨丽娟已于2018年、2019年归还300.00万元），相关款项已结清；3、2022年，往来对象为实际控制人朋友马建新，相关款项已结清。

报告期内，华之杰商务的大额资金流入主要为发行人的分红款、江苏毅达股权转让款和实际控制人还款等，大额资金流出主要为支付股东分红款、理财投资支出、实际控制人陆亚洲及其朋友拆借款、所得税缴纳等，不存在大额异常资金往来。

（5）苏州珠锦

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
收到分红款	-	-	488.43	-	-	-	145.80	-
支付合伙人分红款	-	-	-	120.60	-	-	-	-
分红所得税	-	-	-	97.69	-	-	-	-
合计	-	-	488.43	218.29	-	-	145.80	-

报告期内，苏州珠锦的大额资金流入主要为上海旌方的分红款等，大额资金流出主要为支付股东分红款和分红所得税等，不存在大额异常资金往来。

2、关联自然人

（1）实际控制人及董事长陆亚洲

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
工资、奖金及报销	86.51	-	226.80	-	295.84	-	224.51	-
理财投资	9,040.77	14,076.51	6,008.57	9,706.19	1,092.58	2,013.25	1,907.65	2,978.68
亲属往来	500.00	58.37	-	264.96	-	64.30	206.44	1,398.44
朋友往来(注1)	-	-	-	-	95.92	95.92	-	-
个人房产出租及出售	-	-	-	-	1,006.61	-	1,266.50	-
个人生活开支	-	33.81	-	34.44	-	60.00	-	86.61
分红款	-	-	3,730.21	-	-	-	1,225.34	-
个人实控企业往来(注2)	6,000.00	1,400.00	5,990.00	5,970.00	-	-	-	335.51
税费缴纳	-	-	-	8.64	-	196.53	-	-
股权转让款(注3)	-	27.60	-	66.00	-	-	-	-
合计	15,627.28	15,596.29	15,955.58	16,050.23	2,490.95	2,430.00	4,830.44	4,799.24

注1：往来对象为实际控制人朋友刘红年，相关款项已结清；

注2：往来对象为实际控制人控制的华之杰商务和上海旌方；

注3：股权转让款系因2022年徐黎明退伙及2023年吴胜利、于盛退伙向其支付的股权转让款项。

报告期内，陆亚洲的大额资金流入主要为工资奖金及报销、投资理财收入、房屋出租及出售、分红款、与华之杰商务往来款等，大额资金流出主要为投资理财支出、与华之杰商务和上海旌方往来款、亲属往来、缴纳个人所得税和个人生活开支等，不存在大额异常资金往来。

(2) 实际控制人配偶何永红

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
理财投资	709.51	755.70	1,361.72	1,240.03	1,257.64	1,030.50	1,605.75	1,391.86
亲友往来	20.00	-	9.60	-	38.00	10.00	78.40	5.49
个人房产出租	28.51	-	57.98	-	57.12	-	55.73	-
个人房产装修	-	-	-	-	-	140.40	-	-
信用卡还款	-	8.33	-	45.92	-	116.05	-	56.44
税费缴纳	-	29.72	-	31.73	-	66.09	-	33.88
其他	-	-	-	-	52.72	14.56	-	13.81
合计	758.02	793.75	1,429.30	1,317.68	1,405.48	1,377.60	1,739.88	1,501.48

注：何永红海外账户为美元户，按照1美元=6.87元人民币的汇率进行换算

报告期内，何永红的大额资金流入主要为投资理财收入、亲友归还借款、收取租金等，大额资金流出主要为投资理财支出、装修款、信用卡还款和缴纳个人所得税金等，不存在大额异常资金往来。

(3) 董秘、董事及财务总监陈芳

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
工资、奖金	30.87	-	61.67	-	87.61	-	60.76	-
理财投资	198.62	251.29	159.06	255.92	328.85	436.88	91.26	117.48
亲友往来	225.00	183.75	156.00	276.00	327.00	147.28	31.26	35.30
苏州珠锦分红	-	-	54.67	-	-	-	15.36	-
其他（注）	-	-	-	-	-	-	19.08	3.11
合计	454.49	435.04	431.40	531.92	743.46	584.16	217.72	155.89

注：其他支出为购买保险支出，其他收入为公积金提款。

报告期内，陈芳的大额资金流入主要为工资奖金、投资理财收入、亲友归还借款和苏州珠锦的分红款等，大额资金流出主要为投资理财支出和亲友借款等，不存在大额异常资金往来。

(4) 董事顾飞峰

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
工资、奖金	30.35	-	20.93	-	5.18	-	-	-
理财投资	-	7.00	27.00	-	161.49	140.00	109.20	138.00
亲友往来	-	-	-	-	3.00	15.26	63.90	5.00
个人贷款往来	-	-	-	-	20.00	20.07	-	-
信用卡还款	-	-	-	3.58	-	-	-	-
合计	30.35	7.00	47.93	3.58	189.67	175.33	173.10	143.00

报告期内，顾飞峰的大额资金流入主要为工资奖金、投资理财收入和亲友还款等，大额资金流出主要为投资理财支出、亲友借款等，不存在大额异常资金往来。

(5) 监事会主席陶云娟

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
奖金收入	4.34	-	5.41	-	3.86	-	-	-
理财投资	-	-	15.08	17.00	-	-	-	-
亲属往来	-	3.50	-	17.70	-	-	-	-
购车支出	-	-	-	9.00	-	-	-	-
合计	4.34	3.50	20.49	43.70	3.86	-	-	-

报告期内，陶云娟的大额资金流入主要为公司奖金和投资理财收入，大额资金流出主要为亲属往来、投资理财支出、购车支出，不存在大额异常资金往来。

(6) 监事张雨

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
购房尾款	-	-	-	-	-	-	-	3.22
亲属往来	-	-	-	-	15.00	-	-	-
贷款还款	-	-	-	-	-	40.00	-	-
合计	-	-	-	-	15.00	40.00	-	3.22

报告期内，张雨的大额资金流入主要为亲属往来，大额资金流出主要为购房支出和贷款还款，不存在大额异常资金往来。

(7) 职工监事朱玲

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
工资奖金及报销	12.14	-	15.81	-	14.62	-	8.12	-
亲属往来	-	25.00	-	-	-	-	-	-
理财投资	-	-	-	26.50	-	-	-	7.50
信用卡还款	-	-	-	-	-	-	-	4.01
教育培训支出	-	4.35	-	-	-	3.20	-	-
苏州珠锦分红	-	-	3.21	-	-	-	-	-
合计	12.14	29.35	19.02	26.50	14.62	3.20	8.12	11.51

报告期内，朱玲的大额资金流入主要为工资奖金、报销款和苏州珠锦分红款收入，大额资金流出主要为投资理财支出、信用卡还款、亲属往来和教育培训支出，不存在大额异常资金往来。

(8) 总经理王奕

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
工资奖金	37.80	-	66.50	-	70.65	-	59.69	-
理财投资	13.34	-	93.78	119.11	28.67	62.87	4.79	4.52
亲友往来	5.00	12.38	-	30.80	-	28.50	-	6.00
购房尾款	-	-	-	-	-	-	-	10.00

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
购车支出	-	-	-	11.20	-	-	-	-
信用卡还款	-	-	-	7.08	-	3.21	-	-
苏州珠锦分红	-	-	16.08	-	-	-	4.80	-
消费支出	-	25.00	-	-	-	-	-	-
合计	56.14	37.38	176.36	168.19	99.32	94.58	69.28	20.52

注：消费支出系举办喜宴的相关支出，往来对象为江苏国泰国际集团华昇实业有限公司张家港国贸酒店。

报告期内，王奕的大额资金流入主要为工资奖金、投资理财收入和苏州珠锦分红款等，大额资金流出主要为投资理财支出、亲友借款、购车支出等，不存在大额异常资金往来。

（9）副总经理郭惠玖

单位：万元

资金来源/支出	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
工资、奖金	38.57	-	63.13	-	63.19	-	61.31	-
亲属往来	-	20.00	35.00	47.00	69.50	33.00	8.00	44.00
购房、装修款	-	-	-	10.00	-	82.15	-	-
个人贷款还款	-	-	-	31.37	-	-	-	-
苏州珠锦分红	-	-	10.72	-	-	-	-	-
现金存取	-	-	-	-	4.99	-	-	-
合计	38.57	20.00	108.85	88.37	137.68	115.15	69.31	44.00

报告期内，郭惠玖的大额资金流入主要为工资奖金、亲属往来款和苏州珠锦的分红款等，大额资金流出主要为亲属往来款、购房装修款和个人贷款还款等，不存在大额异常资金往来。

十八、其他核查程序及核查意见

（一）核查程序

除上述针对公司固定资产和在建工程存在性、在建工程转固及时性、关联方资金流水履行的核查程序外，保荐人、申报会计师履行了以下其他核查程序：

1、取得公司管理费用明细表，分析报告期各期中中介机构服务费的主要构成、对应的机构及提供服务的具体情况；

2、取得公司营业外收入明细表，分析无需支付的款项的具体构成，涉及的业务，访谈公司财务人员，了解该等款项无需支付依据；

3、访谈公司销售负责人，了解公司质量赔款对应客户、产生原因及与客户之间是否存在重大纠纷事项；

4、取得公司营业外支出明细表，分析营业外支出其他项的主要构成；

5、查阅《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发[2019]133号）、《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》的案例指引要求等，分析公司认定银行信用等级高低的依据是否充分；检查公司应收票据和应收款项融资期后结算情况；

6、执行应收账款期后回款测试；

7、访谈公司采购负责人，了解公司各类型原材料采购周期与备货的安排；取得2022年末原材料明细表，分析增长的原因及合理性，复核跌价计提的充分性；

8、取得公司预付购房款明细，了解预付购房款的具体构成及账龄、对应的收款方；访谈公司管理层，了解预付购房款目前结算情况及长期挂账的原因；登录三亚市房产信息网（www.fcxx0898.com），查询海南潜鲸预付购房款对应房产备案情况；登录安居客网站（www.anjuke.com）查询海棠区房价变动趋势；访谈三亚巨源旅业开发有限公司海棠之星项目负责人及三亚市住房和城乡建设局相关工作人员；

9、取得公司其他应收款明细，分析公司对境外主体其他应收款的具体内容；访谈公司管理层，了解相关保证金对应的业务情况及未来回收的安排；

10、访谈公司财务负责人，了解公司对云艺门窗代垫款项的具体情况；网络核查云艺门窗的基本情况；

11、查阅墨西哥华杰租赁厂房装修合同，抽查付款审批单、付款凭证等相关资料，了解租赁厂房装修进度，判断会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

12、查阅公司未确认递延所得税资产中可抵扣亏损明细情况，结合公司子公司财务报表等情况与公司管理层进行访谈，了解未弥补亏损产生的原因；

13、查阅公司支付其他与经营活动有关现金流量明细，分析付现费用与期间费用中付现费用的匹配情况、其他往来中的付款对应的主体及涉及的业务情况和营业外支出其他金额与营业外支出的匹配情况；

14、访谈公司研发负责人，了解公司研发耗用领料最终去向、研发领料与实际研发需要的匹配性；获取研发费用中的材料领用明细，抽查研发领料单等原始单据，检查研发领料的相关申请、审批流程是否有效执行、研发领料单是否保存完整以及研发领料的归集是否准确；

15、询问公司销售人员，了解公司销售返利政策以及实际执行情况；获取报告期内公司返利明细及返利协议，根据公司与客户确认的返利政策，重新计算公司返利金额计提的准确性；了解公司返利支付方式，核查公司返利实际支付情况，确认公司返利支付执行情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期各期，公司管理费用——中介机构服务费主要包括咨询服务费、IPO 申报中介服务费和法律服务费等。

2、报告期各期，公司营业外收入中无需支付的款项金额分别为 0.22 万元、184.37 万元、160.21 万元和 0 万元，主要包括供应商原材料采购款项与委托加工款项，形成原因主要系：（1）供应商已无业务往来；（2）供应商当期未对账、未开票而长期挂账（3 年以上）；（3）供应商对账过程中尾差调整，该等款项无需支付依据充分。

3、报告期内，公司质量赔款主要涉及 TTI 集团、百得集团等终端客户个别系列产品，占相关客户销售收入比例较低。前述产品质量问题的发生具有偶发性，相关质量问题已妥善解决且产品销售持续，对公司的生产经营影响轻微，不存在重大纠纷事项。

4、报告期内，公司营业外支出其他项的金额分别为 88.29 万元、78.58 万元、0 万元和 0 万元；2020 年度，公司营业外支出中诉讼赔偿金主要由公司与吴中区胥口云艺门窗安装维修服务部、施工人员孙某劳务者受害责任纠纷案件中承担连带赔偿责任所产生；2021 年度，公司营业外支出中停工损失主要系子公司越南华捷由于全球卫生事件影响生产车间暂时停工形成的损失。

5、公司认定银行信用等级高低的依据充分；公司报告期各期末已背书未结算的各类票据期后结算情况正常。

6、2022 年末应收账款截至 2023 年 12 月 31 日的期后回款情况正常。

7、2022 年末库龄一年以上原材料与相关采购的备货周期相匹配，原材料金额增长合理，不存在材料采购受限的情况，跌价计提充分。

8、报告期末，公司预付购房款主要系海南潜鲸房产购房款及相关装修款，相关款项已于 2021 年付清，长期挂账具备合理性。

9、报告期内，公司对境外主体其他应收款主要包括押金保证金、代收代付、员工暂支及备用金和代垫款项等；押金保证金主要包括海关进口保证金、房屋租赁保证金、运费押金、电费押金、集装箱押金等，未来回收可能性较高。

10、公司对云艺门窗的代垫款项系公司借予云艺门窗用于垫付施工人员孙某在工程屋顶翻新作业过程中受伤的医药费用；由于云艺门窗已于 2019 年注销，相关款项回收可能性较小，基于谨慎性原则，公司将其单项全额计提坏账准备，长期挂账具备合理性，并非关联方资金占用的情形。

11、公司在建工程中租赁厂房装修系墨西哥华杰租赁厂房装修，截至 2023 年 6 月 30 日尚未完工，对应供应商为 Uint corp SAS de CV，不存在应当费用化的资金资本化的情况，不存在应结转未结转的情况。

12、报告期内，公司未抵扣亏损产生原因具备合理性，符合公司业务实际，且公司及公司重要子公司华捷电子、越南华捷等均持续盈利，与公司总体持续盈利的情况相符。

13、报告期各期，公司支付其他与经营活动有关现金中付现费用与期间费用中付现费用相匹配；公司支付其他与经营活动有关现金中其他往来中的付款主要系支付的押金保证金；公司支付其他与经营活动有关现金中营业外支出其他金额与营业外支出相匹配。

14、报告期内，公司研发耗用领料最终去向主要包括研发合理损耗及报废、形成研发产品入库、送样给客户等方面；报告期各期，公司研发领料与实际研发需要相匹配，不存在将生产用材料计入研发的情况，不存在混同，相关材料支出归集准确。

15、报告期内，公司销售返利预提准确，预提金额显著高于支付金额具备合理性，累计已计提未支付金额未来用于冲抵对 TTI 集团的应收账款。

12.2

根据申报材料：（1）峰之达、峰达五金为公司原董事肖波弟弟肖三宝控制的企业，报告期内峰达五金主要为公司提供开关簧片热处理及冲压件加工服务，峰之达主要向公司销售线束材料；（2）报告期各期，公司向峰之达、峰达五金采购的关联交易金额分别为 363.11 万元、524.90 万元和 183.96 万元，发行人未充分说明关联采购定价的公允性。

请发行人说明：结合同类产品或服务的市场价格、发行人向非关联方采购价格及峰之达、峰达五金向非关联方的销售价格，进一步论证关联交易的公允性。

请保荐机构和发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、结合同类产品或服务的市场价格、发行人向非关联方采购价格及峰之达、峰达五金向非关联方的销售价格，进一步论证关联交易的公允性

报告期内，公司从关联方采购商品和接受劳务的交易情况具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
峰之达	接受加工服务、购买材料	212.51	0.60%	169.04	0.21%	495.26	0.50%	330.64	0.51%
峰达五金	接受加工服务、购买材料	5.82	0.02%	14.92	0.02%	29.64	0.03%	32.47	0.05%
合计		218.33	0.62%	183.96	0.23%	524.90	0.53%	363.11	0.56%

注：峰之达、峰达五金为公司原董事肖波弟弟肖三宝控制的企业，肖波已自 2020 年 1 月不再担任公司董事。自 2021 年 2 月起，峰之达、峰达五金不再作为公司关联方，公司与其交易不属于关联交易。按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》规定，上述关联交易金额统计期间为 2020 年 1 月至 2023 年 6 月。

报告期内，发行人与峰达五金、峰之达发生的具体交易情况（包括峰之达、峰达五金不再作为关联方之后的交易情况）如下所示：

单位：万元

关联方名称	具体内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
-------	------	-----------	--------	--------	--------

关联方名称	具体内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
峰之达	加工服务（线束类）	0.86	1.91	5.60	-
峰之达	购买材料（线束类）	211.65	166.19	489.67	330.64
峰之达	购买材料（连接器成品）	-	0.95	-	-
峰达五金	加工服务（冲压件）	5.68	14.28	26.23	29.30
峰达五金	购买材料（五金件）	0.14	0.64	3.41	3.18
合计		218.33	183.96	524.90	363.11

报告期内，峰之达主要向公司销售线束材料，并提供少量线束配套加工服务，峰达五金主要为公司提供开关簧片热处理及冲压件加工服务，并销售少量产品用五金件辅料。受经营场所、产能等限制，峰之达、峰达五金主要向发行人提供产品或服务，发行人未能获取到峰之达、峰达五金向非关联方提供产品或服务的销售价格，且发行人与关联方交易定价为根据各自交易产品型号、规格、采购数量等参考市场行情确定，故发行人将关联方部分存在不同供应商相同规格、型号产品的采购均价与非关联方进行对比，具体情况如下：

（一）峰之达

报告期内，发行人向峰之达采购的存在不同供应商相同规格、型号的累计采购金额前五大线束型号采购单价对比情况如下：

单位：元/件

型号	供应商	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
型号 1	张家港峰之达电子有限公司	-	0.1160	0.1128	0.1000
	非关联方均价	-	-	0.1160	0.0887
型号 2	张家港峰之达电子有限公司	-	0.4309	0.4139	0.3815
	非关联方均价	-	0.3943	-	0.3797
型号 3	张家港峰之达电子有限公司	1.8800	-	-	-
	非关联方均价	-	-	1.8630	1.5795
型号 4	张家港峰之达电子有限公司	0.3450	-	0.3429	0.2960
	非关联方均价	0.3420	-	-	-
型号 5	张家港峰之达电子有限公司	0.3360	-	0.3337	0.2880
	非关联方均价	0.3340	-	-	-

由上表可见，发行人向峰之达采购的前五大线束类材料型号均价较非关联方供应商不存在显著差异，采购价格具有公允性。

报告期内，发行人仅在 2022 年度向峰之达采购连接器成品，采购金额为 0.95 万元，发行人向峰之达采购的存在不同供应商相同规格、型号的连接器的采购单价对比情况如下：

单位：元/件

型号	供应商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
型号 1	张家港峰之达电子有限公司	-	0.2425	-	-
	非关联方均价	-	0.2425	0.2430	-

由上表可见，发行人向峰之达采购的连接器的采购单价较非关联方供应商不存在显著差异，采购价格具有公允性。

报告期内，峰之达向发行人提供少量线束配套加工服务，发行人采购金额分别为 0 万元、5.60 万元、1.91 万元和 0.86 万元，发行人向峰之达采购的存在不同供应商相同规格、型号的累计采购金额前五大线束加工服务单价对比情况如下：

单位：元/件

型号	供应商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
型号 1	张家港峰之达电子有限公司	-	0.0807	0.0807	-
	非关联方均价	-	0.0806	-	0.0808
型号 2	张家港峰之达电子有限公司	-	0.0807	0.0807	-
	非关联方均价	-	-	0.0808	0.0808
型号 3	张家港峰之达电子有限公司	-	0.0750	0.0750	-
	非关联方均价	-	-	0.0731	0.0731
型号 4	张家港峰之达电子有限公司	-	0.0720	0.0720	-
	非关联方均价	-	-	-	0.0722
型号 5	张家港峰之达电子有限公司	0.1500	0.1500	-	-
	非关联方均价	-	-	0.1500	0.1500

由上表可见，发行人向峰之达采购的线束加工服务单价较非关联方供应商不存在显著差异，采购价格具有公允性。

（二）峰达五金

报告期内峰达五金主要为公司提供开关簧片热处理及冲压件加工服务，并销售少量产品用五金件辅料。由于公司主要产品原材料开关簧片热处理工序所涉及的具体工序环节和对应产品较多，不同类型产品的委外工序在定价上会存在一定差异，报告期内发行人向峰达五金采购的产品或服务同期不存在其他相同规格、型号产品的采购或委外加工服务。但鉴于相关五金件采购及加工服务的金额较少，对发行人整体利润影响较低。

综上，报告期内，发行人向关联方采购产品的均价与向同期非关联方采购相同规格、型号产品均价相近，相关交易真实、定价公允，不存在通过关联交易调节公司利润，亦不存在对发行人或关联方的利益输送，对公司独立性、财务状况和经营成果不存在重大不利影响。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得并核查发行人关联交易协议、交易凭证、采购明细表，并对比发行人与非关联方同类交易的采购均价分析关联交易公允性；

2、访谈发行人采购部门相关负责人，了解发行人报告期内发生的关联交易、是否与关联方存在非业务资金往来及其他利益输送等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

报告期内，发行人与峰之达、峰达五金之间的关联交易真实、定价公允，不存在通过关联交易调节公司利润，亦不存在对发行人或关联方的利益输送，对公司独立性、财务状况和经营成果不存在重大不利影响。

12.3

根据申报材料：（1）报告期内发行人存在对外采购劳务外包服务的情况，公司劳务外包主要用于生产环节中技术含量较低、可替代性较强的非核心环节，不涉及公司研发、集成、检测、调试等环节依赖的核心技术；（2）报告期各期劳务外包第一大供应商为淮安前途服务外包有限公司(以下简称淮安前途)，采购金额为 5,882.58 万元、7,911.18 万元和 6,158.29 万元，占比为 75.91%、76.44%和 82.33%。

请发行人说明：（1）发行人与淮安前途开展合作的时间及背景，向其采购劳务外包服务的主要内容、各期劳务外包涉及人数；（2）淮安前途报告期各期向发行人提供劳务外包服务金额占其营业收入的比例，是否主要为发行人服务，结合淮安前途向其他第三方提供劳务外包服务的价格、发行人向其他劳务外包商采购同类服务的价格，说明

发行人向淮安前途采购价格的公允性；（3）淮安前途及其相关方与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等是否存在非业务资金往来或其他利益安排。

请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人与淮安前途开展合作的时间及背景，向其采购劳务外包服务的主要内容、各期劳务外包涉及人数

发行人主要从事智能开关、智能控制器、无刷电机及精密结构件等产品的研发、生产和销售，其中，产品组装等工序的技术含量较低、可替代性较强；工作相对简单，不涉及核心工序，仅通过简单培训即能够胜任，对于人员固定性和专业性要求较低。考虑到公司自行组建人员及管理的成本，公司采用劳务外包的形式。

发行人最早于 2010 年 11 月开始与淮安前途服务外包有限公司（以下简称“淮安前途”）实际控制人相关企业开展合作并持续至今，报告期内通过淮安前途和淮安富途服务外包有限公司（以下简称“淮安富途”）主体为发行人提供相关服务，合作时间较长。报告期内，发行人向淮安前途和淮安富途采购劳务外包服务的主要内容在产品组装等非核心工序。开展合作时，发行人将业务外包的具体时间要求、质量标准告知淮安前途、淮安富途，淮安前途、淮安富途自行制定业务外包的工作岗位、工作任务和工作要求，负责对其人员进行管理并完成相应的外包业务；发行人根据每月工作量与淮安前途、淮安富途结算劳务外包费用。

经淮安前途及淮安富途确认，报告期内，淮安前途、淮安富途向发行人提供劳务外包服务涉及的人次平均为 1,110 人次、1,411 人次、1,082 人次和 774 人次。

二、淮安前途报告期各期向发行人提供劳务外包服务金额占其营业收入的比例，是否主要为发行人服务，结合淮安前途向其他第三方提供劳务外包服务的价格、发行人向其他劳务外包商采购同类服务的价格，说明发行人向淮安前途采购价格的公允性

（一）淮安前途报告期各期向发行人提供劳务外包服务金额占其营业收入的比例，是否主要为发行人服务

淮安前途、淮安富途主要业务区域为国内长三角地区，主营业务为产线外包及劳务服务外包，与苏州、常州、扬州、无锡多家企业建立了长期良好的合作关系。根据淮安

前途及淮安富途的确认，除发行人外，淮安前途、淮安富途同时向江苏利通电子股份有限公司、苏州事达同泰汽车零部件有限公司、扬州虹扬科技发展有限公司等第三方提供劳务服务；报告期各期淮安前途、淮安富途向发行人提供劳务外包服务金额占其营业收入的比例为 30%左右，其并非主要为发行人服务。

（二）结合淮安前途向其他第三方提供劳务外包服务的价格、发行人向其他劳务外包商采购同类服务的价格，说明发行人向淮安前途采购价格的公允性

1、发行人向其他主要劳务外包商采购同类服务的价格

除淮安前途、淮安富途外，报告期内，发行人同时向苏州金禾人力资源顾问有限公司、盐城仁联企业管理有限公司、苏州远冠企业管理有限公司、河南自力人力资源有限公司、江苏去哪工作人力资源有限公司及苏州东腾服务外包有限公司等劳务外包商采购同类服务。发行人向淮安前途、淮安富途及其他主要劳务外包商采购劳务外包的价格按单位工时成本口径进行比较，具体情况如下：

单位：元/时

劳务外包公司名称	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
河南自力人力资源有限公司/苏州远冠企业管理有限公司	21.83	22.58	22.14	21.03
苏州金禾人力资源顾问有限公司	/	21.61	20.47	17.77
盐城仁联企业管理有限公司	20.39	20.50	-	-
江苏去哪工作人力资源有限公司	/	20.87	21.51	22.68
苏州东腾服务外包有限公司	/	-	22.93	21.81
平均单位工时成本	21.11	21.39	21.76	20.82
淮安前途及淮安富途	21.92	22.65	22.04	20.18

报告期内，发行人向淮安前途、淮安富途采购劳务外包服务的价格较其他第三方不存在显著差异，具有公允性。

2、淮安前途向其他第三方提供劳务外包服务的价格

淮安前途、淮安富途提供劳务外包服务的定价模式为参考市场定价并综合考虑外包服务的内容、用工成本、采购方合作情况、市场供需程度等因素确定。以单位工时成本口径计算，淮安前途、淮安富途向其他第三方提供劳务外包服务的价格区间为 20 元/时至 24 元/时，淮安前途、淮安富途向发行人提供劳务外包服务的价格与向其他第三方提供劳务外包服务的价格不存在显著差异，具有公允性。

综上，发行人向淮安前途、淮安富途采购劳务外包服务与向其他劳务外包商采购同类服务的价格不存在显著差异，发行人向淮安前途、淮安富途采购劳务外包服务的价格与淮安前途、淮安富途向其他第三方提供劳务外包服务的价格不存在显著差异，发行人向淮安前途、淮安富途的采购价格公允。

三、淮安前途及其相关方与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等是否存在非业务资金往来或其他利益安排

截至本回复出具日，淮安前途、淮安富途的基本情况如下：

公司名称	淮安前途服务外包有限公司		
统一社会信用代码	91320891MA1NJTXH1M		
注册地址	淮安经济技术开发区机场中路8号		
法定代表人	王雅芹		
注册资本	200.00 万元		
成立日期	2017年3月14日		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
经营范围	以服务外包的方式从事企业生产线流程处理和品质检测处理；劳务派遣经营；搬运装卸服务、保洁服务、物业管理服务、家政服务；计算机软硬件、电子产品的技术开发、技术咨询、技术服务；企业管理咨询、商务信息咨询、企业营销策划、企业形象策划、文化艺术交流活动策划、品牌策划服务；职业中介服务、人才中介服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
营业期限	2017年3月14日至无固定期限		
主要人员	执行董事：王雅芹；监事：赵威		
股权结构	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例
	王雅芹	140.00	70.00%
	赵军	60.00	30.00%
公司名称	淮安富途服务外包有限公司		
统一社会信用代码	91320826MA1Y5XY384		
注册地址	淮安经济技术开发区空港产业园总部经济大楼211室		
法定代表人	拜如海		
注册资本	200.00 万元		
成立日期	2019年4月2日		
公司类型	有限责任公司		
经营范围	承接生产线外包服务（劳务派遣除外）；货物装卸、人力搬运服务；保洁服务；物业管理；家政服务；计算机软硬件、电子产品的技术开发、技术咨询、技术服务；企业管理服务；商务信息咨询；企业营销策划；企业形象策划；文化艺术交流活动策划；人力资源服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

营业期限	2019年4月2日至无固定期限		
主要人员	执行董事：拜如海；监事：赵军		
股权结构	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例
	赵军	180.00	90.00%
	拜如海	20.00	10.00%

报告期内，淮安前途、淮安富途及其股东、董事、监事与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在非业务资金往来或其他利益安排。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

1、与淮安前途进行访谈，了解发行人与其进行合作的时间、原因及背景、定价依据等具体情况；

2、公开查询淮安前途、淮安富途的基本信息，并登陆其官网了解其业务情况；

3、取得并查阅发行人与淮安前途、淮安富途及其他主要劳务外包公司所签署的合同，并结合报告期各期发行人劳务外包采购的相关情况，比较分析发行人向淮安前途、淮安富途采购的价格公允性；

4、核查发行人及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员的银行流水，并取得发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的关于是否存在非业务资金往来或其他利益安排的确认函；

5、取得并查阅淮安前途、淮安富途出具的关于报告期各期其提供劳务外包服务对应的人数、向发行人提供劳务外包服务金额占其营业收入的比例、其向第三方提供劳务外包服务情况、是否存在非业务资金往来或其他利益安排等事项的确认函；

6、取得并查阅发行人出具的关于劳务外包事项的确认函，并访谈公司管理层了解了发行人劳务外包具体情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、考虑到公司自行组建人员及管理的成本，发行人就产品组装等技术含量较低且

可替代性较强的工序采用劳务外包的形式。报告期内，发行人向淮安前途采购劳务外包服务的主要内容在产品组装等非核心工序，合作时间较长，报告期各期淮安前途、淮安富途向发行人提供劳务外包服务涉及的人次平均为 1,110 人次、1,411 人次、1,082 人次和 774 人次。

2、淮安前途、淮安富途报告期各期向发行人提供劳务外包服务金额占其营业收入的比例为 30%左右，除发行人外，淮安前途、淮安富途同时向江苏利通电子股份有限公司、苏州事达同泰汽车零部件有限公司、扬州虹扬科技发展有限公司等提供劳务外包服务，淮安前途、淮安富途并非主要为发行人服务。

3、发行人向淮安前途、淮安富途采购劳务外包服务与向其他劳务外包商采购同类服务的价格不存在显著差异，发行人向淮安前途、淮安富途采购劳务外包服务的价格与淮安前途、淮安富途向其他第三方提供劳务外包服务的价格不存在显著差异，发行人向淮安前途、淮安富途的采购价格公允。

4、报告期内，淮安前途、淮安富途及其股东、董事、监事与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在非业务资金往来或其他利益安排。

12.4

根据申报材料：陆亚洲通过颖策商务、超能公司、上海旌方和华之杰商务合计控制发行人 92.00%的股份，为发行人实际控制人。其中，颖测商务为陆亚洲持股 87.27%，陆亚洲女儿陆静宇持股 12.73%的有限公司；上海旌方的执行事务合伙人为陆亚洲，其持有 33.80%份额，陆亚洲母亲沈玉芹作为有限合伙人，持有 33.80%的份额，陆亚洲担任执行事务合伙人的苏州珠锦持有 32.40%的财产份额。华之杰商务为陆亚洲持股 66.50%，陆亚洲母亲沈玉芹持股 33.50%的有限公司。

请发行人：结合陆静宇、沈玉芹的持股比例及其与实际控制人陆亚洲的关系，说明未认定陆静宇、沈玉芹为共同实际控制人的原因及合理性。

请保荐机构和发行人律师根据《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定，对陆静宇、沈玉芹是否为共同实际控制人核查并发表明确意见。

【回复】

一、陆静宇、沈玉芹的持股比例及其与实际控制人陆亚洲的关系

陆静宇为陆亚洲女儿，其持有颖策商务 12.73%的股权，颖策商务持有发行人 39.27%的股份。因此，陆静宇间接持有发行人 5.00%的股份。

沈玉芹为陆亚洲母亲，其持有上海旌方 33.80%的出资份额，上海旌方持有发行人 15.00%的股份；此外，沈玉芹还持有华之杰商务 33.50%的股权，华之杰商务持有发行人 10.26%的股份。因此，沈玉芹间接持有发行人 8.51%的股份。

二、未认定陆静宇、沈玉芹为共同实际控制人的原因及合理性

根据《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》的规定，发行人主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：1、每人都必须直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权……。实际控制人的配偶、直系亲属，如持有公司股份达到百分之五以上或者虽未达到百分之五但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，保荐机构、发行人律师应当说明上述主体是否为共同实际控制人。

报告期内，陆静宇、沈玉芹未直接持有发行人股份，且陆静宇、沈玉芹通过颖策商务、上海旌方、华之杰商务等主体间接持有发行人股份，而该等主体的第一大股东/出资人及法定代表人/执行事务合伙人均为陆亚洲，陆静宇、沈玉芹亦无法通过该等主体间接支配公司股份的表决权。同时，报告期内，陆静宇、沈玉芹未担任过发行人的董事或高级管理人员，未在公司经营决策中发挥重要作用。此外，陆静宇、沈玉芹已比照发行人实际控制人出具股份流通限制及自愿锁定股份承诺，承诺自公司股票上市之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份等内容，不存在因未被认定为共同实际控制人而规避股份锁定期等相关承诺的情况。

综上所述，未认定陆静宇、沈玉芹为共同实际控制人具有合理性。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅陆静宇、沈玉芹比照发行人实际控制人出具的股份流通限制及自愿锁定股份承诺；
- 2、取得并查阅颖策商务、上海旌方及华之杰商务的工商档案；
- 3、取得并查阅发行人的工商档案、股东名册以及报告期内董事会及股东大会的会议文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

未认定陆静宇、沈玉芹为共同实际控制人的原因系报告期内陆静宇、沈玉芹未直接持有发行人股份，且未能间接支配公司股份的表决权；报告期内陆静宇、沈玉芹未担任过发行人的董事或高级管理人员，未在公司经营决策中发挥重要作用；陆静宇、沈玉芹已比照发行人实际控制人出具锁定期承诺函，不存在因未被认定为共同实际控制人而规避股份锁定期的情况。因此，未认定陆静宇、沈玉芹为共同实际控制人具有合理性。

12.5

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑发表明确核查意见。

【回复】

一、与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况

保荐人对媒体报道持续关注，经公开网络搜索，已自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况。

自发行人公开披露首次公开发行股票并在主板上市申请文件以来，相关媒体对发行人本次公开发行相关的报道以中性报道或对招股说明书内容的摘录及评论为主，部分媒体重点关注了发行人前次申报未予注册的原因及相关事项变化、整改情况，是否对本次申报构成障碍、发行人报告期内毛利率下滑、报告期内新增发明专利较少、客户集中度高、研发费用率、客户指定采购等问题，主要媒体报道情况如下：

序号	刊登时间	刊载媒体名称	文章标题	主要关注点
1	2023.04.12	集微网	【IPO 价值观】波动的研发费用与客户依赖困局，华之杰产品竞争力该如何保障？	引述了招股说明书中财务数据、产品结构、客户群体等内容，主要关注了研发费用率、客户指定采购、客户集中度高等问题
2	2023.04.08	集微网	【IPO 价值观】从科创板转战主板华之杰能否成功；奕斯伟材料开启上市辅导；海谱润斯拟创业板 IPO，募资 5.7 亿建 OLED 材料等项目	引述了招股说明书中主营业务、财务数据及子公司情况、客户群体等内容，主要关注了毛利率下滑问题
3	2022.03.16	观察者网	华之杰转战主板 IPO：业绩仰仗两大客户，此前为何放弃科创板？	引述了发行人前次科创板申报情况及前次申报问询回复中关于科创属性等内容，及本次申报招股说明书中财务数据、会计差错更正、专利情况、客户群体等内容，主要关注了现金分红数据变化、报告期内新增发明专利较少、客户集中度高等问题
4	2023.03.01	科创板知识产权	苏州华之杰 IPO：科创板上市被证监会注册阶段问倒又来上交所，拥有 38 项发明专利	引述了发行人前次科创板申报情况，以及主营业务、财务数据、专利情况等内容
5	2023.01.30	股票灯塔	华之杰 IPO：又来上交所主板碰运气了	引述了发行人前次科创板申报情况、科创属性论证，以及本次申报中介机构、股东、财务及募资信息变化等内容
6	2023.01.30	凌通社	苏州华之杰 IPO：科创板上市被证监会注册阶段问倒又来主板了	引述了发行人前次科创板申报情况及前次申报问询回复中关于科创属性、核心技术等内容，引述了发行人本次申报招股说明书中实际控制人、主营业务、财务数据、股权结构、募资投向等内容
7	2023.01.22	雷递	华之杰冲刺上交所：年营收 12.49 亿 陆亚洲控制 92% 股权	引述了招股说明书中募投计划、主营业务、财务数据、股权结构等内容
8	2023.06.26	壹财信	华之杰子公司与供应商被罚，披露同行数据出现矛盾	引述了招股说明书中发行人环保处罚、外协供应商、实际控制人简历、毛利率数据等内容，主要关注发行人外协供应商异常事项、实际控制人简历时间及毛利率信息披露等问题。

经保荐人梳理，大多数相关媒体报道均为描述型报道，或引用招股说明书等公开披露文件的部分内容，少数报道涉及分析或质疑。现就媒体主要关注点进行核查并发表意见如下：

1、发行人前次申报未予注册的原因及相关事项变化、整改情况问题

公司于 2020 年 9 月 23 日向上海证券交易所提交首次公开发行股票并在科创板上市申请，并于 2021 年 7 月 15 日经科创板上市委员会 2021 年第 47 次审议会议审议通过。公司于 2021 年 10 月 25 日提交注册申请，后收到上海证券交易所转发的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“落实函”），落实函共 1 道问题：“请发行人结合研发设计能力、核心技术水平、关键零部件构成及是否为自产、市场地位及竞争优势等方面进一步论证自身科创属性。”公司和时任保荐人就上述问题向中国证监会提交了书面回复，并就科创属性与中国证监会、上海证券交易所进行多次沟通，最终就科创属性问题，经综合评估后公司决定撤回科创板上市申请。

公司前次申请科创板上市并撤回申请系因科创属性问题。基于公司自身业务发展方向及战略规划考虑，并经审慎研究当前我国资本市场的市场环境等因素，本次申报公司调整 IPO 申报板块为上海证券交易所主板。根据《首次公开发行股票注册管理办法》第三条，发行人申请首次公开发行股票并上市，应当符合相关板块定位。主板突出“大盘蓝筹”特色，重点支持业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业。公司业务模式成熟、经营业绩稳定、经营规模较大且在行业中具有代表性，符合主板定位要求。具体情况参见招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人板块定位情况”。

2、主营业务毛利率问题

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 26.66%、19.50%、21.02%和 23.63%。2021 年度，公司主营业务毛利率较上年度下降 7.16 个百分点，主要由汇率波动、主要原材料价格上涨、产品结构变动等因素综合导致；2022 年，公司主营业务毛利率较上年度提升了 1.52 个百分点，主要是受美元兑人民币汇率上升和新产品实现量产等因素影响；2023 年上半年，公司主营业务毛利率较上年度上升 2.61 个百分点，主要是美元兑人民币汇率上升、主要原材料价格下降和新产品销售持续增长等因素影响。具体情况参见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七/（三）/2、毛利率变动情况”。

3、现金分红数据差异问题

发行人本次申报与前次申报招股说明书中披露的 2019 年度、2020 年度现金分红数据差异较大，主要系计量口径不同。发行人前次申报科创板招股说明书中披露的现金分

红以各年度实际发生额为基础进行计量；本次申报主板招股说明书中披露的现金分红以历次股东大会决议通过的各年度利润分配方案为基础进行计量，报告期内公司共进行过3次股利分配，具体情况参见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九/（五）报告期股利分配的具体实施情况”。

4、发明专利问题

发行人已于招股说明书“第五节 业务与技术”之“五/（二）/2、专利”中披露：“截至2023年12月31日，发行人共拥有240项境内专利，其中发明专利47项、实用新型专利188项、外观设计专利5项”。此外，报告期内发行人新增多项在审发明专利，截至2023年12月31日公司在审专利数量为114项，其中70项发明专利。

5、客户集中度高问题

报告期内，公司前五大客户销售收入金额合计分别为57,493.51万元、83,840.50万元、68,585.17万元和32,499.80万元，占营业收入的比例分别为64.75%、67.12%、67.32%和69.46%，占比较高。公司客户集中度高主要因为公司的零部件产品主要面向电动工具行业，下游客户集中度较高，具有行业普遍性。公司客户分布与同行业公司具有可比性，客户集中度与同行业可比公司的平均值基本一致，符合行业特征。具体情况参见招股说明书“第五节 业务与技术”之“三/（三）/2、客户集中度较高的情况”。

6、研发费用率问题

报告期各期，公司研发费用分别为3,364.83万元、5,375.62万元、5,120.77万元和2,056.62万元，研发费用率分别为3.79%、4.30%、5.03%和4.40%。2021年度，公司研发费用较上年度增加2,010.79万元，研发费用率提高0.51个百分点，主要系：1）公司当年新增多项产品研发项目，研发材料及其他投入大幅增加；2）为加大无刷电机、智能开关等领域新产品研发力度，公司不断引进技术人才，2021年末公司研发人员人数较上年末增加35人，导致当期研发费用中职工薪酬相应有所上升。2022年度，公司研发费用率较上年度上升0.50个百分点，主要系公司当年营业收入下降而拉升所致。2023年1-6月，公司研发费用率较上年度下降0.63个百分点，主要系：1）受客户订单需求放缓影响，公司研发项目进度相应放缓，导致当期材料及其他投入有所减少；2）部分研发人员离职，导致当期研发费用中职工薪酬有所减少。报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司基本相当，不存在显著差异。具体情况参见招股说明书“第六节 财务会

计信息与管理层分析”之“七/（四）/3、研发费用”。

7、客户指定采购问题

报告期内，发行人的主要客户百得集团、TTI 集团既直接向发行人采购，也存在指定其供应商采购发行人的部分产品进一步加工集成之后提供给百得集团或者 TTI 集团的情况。若未来主要客户的生产经营发生重大不利变化，或公司与主要客户之间的合作关系受到不利影响导致客户流失，或主要客户采取压价策略等，可能导致公司的销售收入下滑和/或利润率下降。发行人已充分披露相关风险，具体情况参见招股说明书“第三节风险因素”之“一/（一）/1、存在指定采购方式间接与主要客户进行交易并对主要客户存在依赖的风险”。

8、外协供应商异常事项

公司外协供应商上海东首电子有限公司（简称“东首电子”）于 2019 年 11 月因违法排放污水被上海市水务局处以罚款 30.00 万元。截至本回复出具日，东首电子不存在异常经营状态，上述处罚对公司与东首电子的业务合作不存在重大影响。

公司外协供应商上海市松江区仓桥电镀厂（普通合伙）（简称“仓桥电镀厂”）的 2020 年与 2021 年企业工商年报显示社保缴纳人数皆为 0 人，主要原因系企业选择不公示。

9、信息披露问题

公司招股说明书披露实际控制人陆亚洲 1988 年 9 月任职张家港市沙工无线电厂（简称“沙工无线电厂”），早于其成立时间（1999 年 1 月 29 日），主要原因系沙工无线电厂原为沙洲工学院投资兴办的集体企业，1999 年 1 月 29 日为其完成股份合作制改革并取得营业执照的日期，并非为其最初的兴办日期。

公司本次申报主板的招股说明书披露的 2020 年智能开关、智能控制器毛利率分别为 29.57%、23.29%，而科都电气在其创业板招股说明书中披露的华之杰 2020 年智能开关、智能控制器毛利率分别为 29.81%、23.52%（即公司前次申报科创板披露数据），二者存在差异，主要系公司执行新收入准则，将 2020 年度报关费等合同履行成本调整至营业成本，前述事项已做会计差错更正。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人履行了以下核查程序：

1、持续关注媒体报道，通过百度搜索、新浪财经、巨潮资讯、Wind 资讯、企查查、主流微信公众号等，对媒体的相关报道情况进行全面搜索，核查相关媒体质疑所涉事项是否存在信息披露问题或影响发行人本次发行上市条件的情形；

2、查阅发行人招股说明书等公开披露文件，并将报道内容与发行人招股说明书等公开披露文件进行比对和分析，核查发行人信息披露内容的真实性、准确性和完整性。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

针对本次公开发行相关披露信息质疑的媒体报道中涉及的有关情况，发行人已于招股说明书或问询函回复中进行了相关情况说明或风险提示，发行人不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人符合发行条件、上市条件和信息披露要求，相关媒体关注事项不会对发行人本次公开发行上市构成实质性障碍。

（以下无正文）

(本页无正文，为苏州华之杰电讯股份有限公司关于《关于苏州华之杰电讯股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件审核问询函的回复》之盖章页)



发行人董事长声明

本人已认真阅读关于苏州华之杰电讯股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件审核问询函的回复报告的全部内容，确认本次审核问询函的回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长签名：



陆亚洲



（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司关于《关于苏州华之杰电讯股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

刘新浩

刘新浩

胡虞天成

胡虞天成

中信建投证券股份有限公司



关于本次审核问询函回复报告的声明

本人已认真阅读苏州华之杰电讯股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长签名：



王常青

中信建投证券股份有限公司



2024年1月29日