



关于华勤技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

上海证券交易所：

贵所《关于华勤技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2021〕406号，以下简称“审核问询函”）已收悉。

根据贵所的要求，华勤技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）会同中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”、“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“中伦律师”或“发行人律师”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大华会计师”或“申报会计师”）等中介机构对审核问询函中所提问题逐项核查，具体回复如下，请予审核。

说 明

如无特别说明，本回复使用的简称与《华勤技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中的释义相同。

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修订、补充	楷体（加粗）

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

说 明	2
目 录	3
1. 关于 Buy&Sell 模式	4
2. 关于业绩波动风险	20
3. 关于与客户、供应商的关系	43
4. 关于销售及主要客户	56
5. 关于采购及主要供应商	65
6. 关于技术先进性	94
7. 关于专利	119
8. 关于境外投资未履行相关程序	138
9. 关于劳动保护	143
10. 关于 ODM 业务模式.....	151
11. 关于成本及毛利率	159
12. 关于期间费用	170
13. 关于应收账款	182
14. 关于特别表决权	188
15. 关于税收优惠	198
16. 关于完善招股说明书信息披露	204
17. 关于其他	228
附：保荐机构关于发行人回复的总体意见	260

1. 关于 Buy&Sell 模式

根据招股说明书，报告期内，公司部分客户基于其产品所用原材料的保密性、专用性和供应及时性等因素考虑，与公司采用 Buy&Sell 模式实施部分关键原材料的交易。在该模式下，该部分客户根据公司研发设计的器件选型清单先行向原材料供应商采购后转售给公司，公司自行购买其他原材料等并组织生产加工，生产完毕后再将产成品销售给客户，由此导致发行人存在客户和供应商重合的情形。针对公司存在既是客户又是供应商的情形，请发行人：（1）列表说明各报告期上述主要交易状况，说明对于指定物料采购如何定价；（2）结合 Buy&Sell 模式下的主要合同条款，说明相关产品销售定价权如何约定，使用总额法确认销售的依据；（3）开发合同与购销合同是否为一揽子合同；（4）该模式下，结合客户信用期及供应商回款要求，说明公司是否存在资金垫付导致短期资金压力的情形。

请保荐机构及申报会计师对应核查上述事项，并对上述销售模式下收入确认是否符合《企业会计准则》相关规定发表明确核查意见，并提交发行人主要客户的有效定价订单或相关文本作为附件备查。

回复：

一、发行人说明

（一）列表说明各报告期上述主要交易状况，说明对于指定物料采购如何定价

1、各报告期 Buy&Sell 模式的主要交易状况

公司 Buy&Sell 模式在形式上体现为由公司向客户下单采购部分零部件并付款，生产完毕后再将产成品销售给客户，整机售价中包含公司以 Buy&Sell 模式采购的原材料价格，由此导致公司存在客户和供应商重合的情形。该模式在电子产品制造产业尤其是笔记本电脑 ODM 行业中较为广泛，是国际大型智能硬件品牌厂商普遍采用的交易模式，符合行业惯例。报告期公司 Buy&Sell 模式的主要交易情况如下：

单位：万元

客户分类	2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	收入总额	其中：涉 Buy&Sell 收入	Buy&Sell 采购额	Buy&Sell 采购额占 Buy&Sell 收入比例	收入总额	其中：涉 Buy&Sell 收入	Buy&Sell 采购额	Buy&Sell 采购额占 Buy&Sell 收入比例	收入总额	其中：涉 Buy&Sell 收入	Buy&Sell 采购额	Buy&Sell 采购额占 Buy&Sell 收入比例
主要 Buy&Sell 客户	3,548,249.66	2,800,108.31	2,134,152.11	76.22%	1,939,821.00	1,716,113.53	1,287,475.56	75.02%	1,328,305.86	989,111.74	757,939.45	76.63%
非主要 Buy&Sell 客户及其他客户	4,827,602.78	1,860,311.21	522,996.03	28.11%	4,046,753.33	1,508,709.09	366,170.68	24.27%	2,201,703.92	265,114.34	85,800.02	32.36%
总计	8,375,852.43	4,660,419.52	2,657,148.14	57.02%	5,986,574.33	3,224,822.63	1,653,646.23	51.28%	3,530,009.77	1,254,226.08	843,739.47	67.27%

公司将主要 Buy&Sell 客户定义为报告期内 Buy&Sell 采购总额占 Buy&Sell 收入总额 35%以上的客户，公司选择 35%该范围指标主要系综合考虑选取后的金额占比情况、对应范围内客户的质量管理、内部控制以及业务合作的充分性、连续性和代表性等因素，基于重要性原则选择确定。上述客户的 Buy&Sell 采购额占 Buy&Sell 收入比例整体较高，客户和供应商重合的占比较高，系公司 Buy&Sell 业务模式的主要构成；非主要 Buy&Sell 客户及其他客户指无 Buy&Sell 业务或者告期内 Buy&Sell 采购总额占 Buy&Sell 收入总额不足 35%的客户，整体 Buy&Sell 采购金额相对较小，公司向其采购原材料的程度有限。

公司对主要 Buy&Sell 客户的定义具体基于如下因素：

1) 总金额占比因素。公司主要 Buy&Sell 客户的 Buy&Sell 采购额占公司整体 Buy&Sell 采购额较高，报告期各期，主要 Buy&Sell 客户的 Buy&Sell 采购额分别占到各年 Buy&Sell 采购总额的 89.83%、77.86%、**80.32%**，覆盖范围较大，客户和供应商重合的占比较高，业务具有代表性；

2) 业务合作及质量管理因素。由于客户指定公司采购 Buy&Sell 物料的目的一般是出于对最终整机的质量保证，公司对 Buy&Sell 采购额占该些客户的 Buy&Sell 收入比例超过 35%的客户的采购原材料质量对最终产成品质量品质的贡献值相对更大，良好运营的 Buy&Sell 模式在双方业务合作过程中的贡献占比更高；

3) 内部控制因素。对于主要 Buy&Sell 客户的物料采购，由于采购额较大，在公司整体采购业务中具有一定重要性考量，采购部门会更侧重于对该些客户的 Buy&Sell 物料进行市场价格比较，并在发现存在其他合格供应商的供货价格低于目前采用的 Buy&Sell 物料供货价格时，与客户协商变更相应采购价格，使公司在采购价格中保持竞争优势；

4) 模式代表性因素。Buy&Sell 采购总额占 Buy&Sell 收入总额 35%以下的客户整体 Buy&Sell 采购金额相对较小，公司向其采购原材料的程度有限，Buy&Sell 业务在该些客户的业务中不具有代表性，且与该些客户的 Buy&Sell 业务合作在报告期内不具有连续性，因此公司不将对应客户定义为主要主要 Buy&Sell 客户。

综上，综合考虑选取后的金额占比情况、对应范围内客户的质量管理、内部控制以及业务合作的充分性、连续性和代表性等因素，公司基于重要性原则将主要 Buy&Sell 客户定义为报告期内 Buy&Sell 采购总额占 Buy&Sell 收入总额 35%以上的客户，具有合理性。

上表中公司主要 Buy&Sell 客户的具体情况如下：

单位：万元

客户集团	2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	收入总额	其中：涉 Buy&Sell 收入	Buy&Sell 采购额	Buy&Sell 采购额占 Buy&Sell 收入比例	收入总额	其中：涉 Buy&Sell 收入	Buy&Sell 采购额	Buy&Sell 采购额占 Buy&Sell 收入比例	收入总额	其中：涉 Buy&Sell 收入	Buy&Sell 采购额	Buy&Sell 采购额占 Buy&Sell 收入比例
联想	1,529,039.80	1,412,640.66	1,098,882.59	77.79%	893,130.04	831,757.07	566,695.40	68.13%	794,520.12	578,614.47	439,018.84	75.87%
宏碁	340,052.04	337,861.38	257,608.24	76.25%	432,230.96	428,957.29	355,223.43	82.81%	188,706.05	185,412.65	173,743.54	93.71%
华硕	506,441.75	472,307.03	387,587.47	82.06%	302,358.90	286,635.62	252,857.21	88.22%	222,668.17	193,561.09	135,160.74	69.83%

客户集团	2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	收入总额	其中：涉 Buy&Sell 收入	Buy&Sell 采购额	Buy&Sell 采购额占 Buy&Sell 收入比例	收入总额	其中：涉 Buy&Sell 收入	Buy&Sell 采购额	Buy&Sell 采购额占 Buy&Sell 收入比例	收入总额	其中：涉 Buy&Sell 收入	Buy&Sell 采购额	Buy&Sell 采购额占 Buy&Sell 收入比例
小米	820,758.59	263,466.45	248,120.51	94.18%	212,271.21	88,146.42	78,255.36	88.78%	14,659.00	-	-	-
HMD (诺基亚)	70,065.08	58,704.16	7,647.19	13.03%	75,918.35	62,565.67	29,819.63	47.66%	75,214.18	-	-	-
索尼	234,240.19	214,109.61	104,747.61	48.92%	23,911.55	18,051.46	4,624.53	25.62%	32,538.34	31,523.52	10,016.33	31.77%
富士通	47,652.21	41,019.02	29,558.50	72.06%	-	-	-	-	-	-	-	-
总计	3,548,249.66	2,800,108.31	2,134,152.11	76.22%	1,939,821.00	1,716,113.53	1,287,475.56	75.02%	1,328,305.86	989,111.74	757,939.45	76.63%

注：富士通系客户“Fujitsu Connected Technologies Limited (FCNT Limited)”的简称

公司开展 Buy&Sell 业务的主要对象为以笔记本电脑业务为主的客户，上述智能硬件品牌厂商以 Buy&Sell 模式向公司提供部分屏幕、存储器、主芯片、电池等物料，与公司建立了良好、稳定的合作关系。

2、对于指定物料的采购定价情况

对于指定物料的定价，一般由客户向公司报价，采购价格以市场价格为基础商谈确定，公司具有参与定价谈判的权利，同时公司会定期跟踪和比对不同合格供应商对于同一物料的供货价格，并在发现存在其他合格供应商的供货价格明显低于目前采用的指定物料供货价格时，与客户协商确定变更合格供应商或调整采购价格，由变更合格供应商所产生的采购价格波动带来的收益除因客户要求向客户做出适度降价外由公司享有。

（二）结合 Buy&Sell 模式下的主要合同条款，说明相关产品销售定价权如何约定，使用总额法确认销售的依据

1、Buy&Sell 模式下的主要合同条款摘录

客户	贸易条件	销售定价形式	Buy&Sell 物料定价	其他与 Buy&Sell 定价相关条款	Buy&Sell 物料管理	Buy&Sell 交货条件
联想	<p>7.7 公共承运人。公司将以离岸价装运所有产品。以联想指定的地点为准。承运人在联想指定的地点收到产品时，灭失风险即转移到联想。如果联想要求公司将产品委托给第三方，则该委托应按照与第 4.9 节基本相同格式的零件委托协议进行。（来源：SYSTEM PURCHASE AGREEMENT (Lenovo)）</p> <p>7.7 公共承运人。除非采购订单中另有规定，否则公司应将所有产品 EXW 装运（2010 年国际贸易术语解释通则）至公司工厂。如果摩托罗拉要求公司将产品委托给第三方，则该委托应按照与第 4.9 节基本相同格式的零件委托协议进行。（来源：SYSTEM PURCHASE AGREEMENT (MOTO)） EXW（来源：销售订单）</p>	<p>9.1 公司将以书面形式向摩托罗拉提出产品价格。公司的报价将规定以下要素，产品价格将不超过这些要素的总和： 9.1.1 物料清单成本。 9.1.2 制造增加值。（来源：SYSTEM PURCHASE AGREEMENT (Lenovo)）</p> <p>9.1 公司将以书面形式向联想提出产品价格。公司的报价将规定以下要素，产品价格将不超过这些要素的总和： 9.1.1 物料清单成本。 9.1.2 制造增加值。 9.1.3 强制降低成本。（来源：SYSTEM PURCHASE AGREEMENT (MOTO)）</p>	<p>3-1.1B/S 物料价格以联想每季度更新价格为准。 （来源：采购协议工作说明书）</p>	<p>4.2 供应商。联想可自行决定选择供货商提供零件，也可依赖公司进行选择。公司可随时建议供货商或建议变更核准供应商清单，但所有供货商必须经联想批准。（来源 SYSTEM PURCHASE AGREEMENT (Lenovo)） SYSTEM PURCHASE AGREEMENT (MOTO)）</p>	<p>4.1，联想将指定承运人在订单约定的交货日将产品交到约定的交货地点，产品交付后的风险由公司承担。 4.3，公司或其指定收货人对交货核对无误后，应以有效方式在交货单据上签收。公司不履行有效签收手续导致货物遗失、交货延迟及仓储、再次运输、人员食宿等费用增加的，相关责任由公司承担。 4.4. 产品的所有权在公司付清货款后转移给公司。产品为软件或包含软件的，联想保证已获得合法授权，公司获得许可使用权，且仅可用于联想指定的产品中，其它未明确授予的权益始终归软件的许可人。（来源：产品销售协议）</p>	<p>4.1，联想将指定承运人在订单约定的交货日将产品交到约定的交货地点，产品交付后的风险由公司承担。（来源：Buy&Sell 产品销售协议）</p>
宏碁	<p>5.1 交付条款。缔约方同意的交付条款将在采购订单或任何其他书面协议中详细说明。交付条款可能因不同的产品系列而异（如有必要，将在附件中加以规定）（来源：Master Purchase Agmt） FCA（来源：销售订单）</p>	<p>3.1 报价。公司向宏碁提供的报价应指定交货港、产品名称、单价、付款条件以及宏碁要求的任何其他内容。（来源：Master Purchase Agmt）</p>	<p>客户报价（来源：采购发票）</p>	<p>2.4 成本降低和降价。公司理解，宏碁选择公司为其产品供应商部分是基于宏碁对公司的信任，即公司承诺在本协议期限内持续改进产品追求“成本降低”，并通过“降价”向宏碁提供益处。此类成本降低和降价将针对每个不同的产品系列进行审查和实施（来源：Master Purchase Agmt）</p>	<p>2.1 卖方的责任。除非缔约方另有约定，否则公司对其根据本协议提供的产品和零件承担以下义务： （iii）管理物流和运输； （iv）管理材料采购和库存； （来源：Master Purchase Agmt）</p>	<p>DDU（来源：采购发票）</p>
华硕	<p>产品交货条件为 FCA 上海、重庆或香港 Forwarder Warehouse</p>	<p>报价采月报，每月报价时程依华硕下单与抛单间排定，公司</p>	<p>客户报价（来源：采购发票）</p>	<p>公司愿致力于降低成品价格，使货品</p>	<p>1、每次叫料（call off）时，公司应提供正确相对应的定单资讯及项</p>	<p>交货条件为 EXW（来源：SOW 协</p>

客户	贸易条件	销售定价形式	Buy&Sell 物料定价	其他与 Buy&Sell 定价相关条款	Buy&Sell 物料管理	Buy&Sell 交货条件
	(Incoterms 2010)，货物之危险负担于公司将货物交至华硕指定承运人时，转移与华硕承担。(来源：工作说明书附录二 1.1) FCA (来源：销售订单)	应依照华硕提供时间表准时执行完毕 华硕、华硕关联企业或华硕指定维修窗口得依下列公式计算之价格向公司购买产品【产品购买价格=物料清单费用 (BMC) + 生产加工费用 (MVA)】(来源：工作说明书附录五 1.1、1.3)		在其生命周期中更有成本竞争力。如取得更优惠的料件供应条件，应积极建议华硕，经华硕同意后更换之。(来源：工作说明书附录五 1.4)	次，如因订单讯息错误而造成清关、账务等相关问题，公司须自行解决。 2、B&S 料件与 Consign 料件之呆滞料责任归华硕，但因公司库存管理不当或其他可归责于公司之事由，所造成之多料、损害及不良等，呆滞料之责任归公司。(来源：工作说明书附录一 2.5 附录二 7.1)	议附录一 2.6) DAP (来源：采购发票)
小米	1.8 “交货通知”系指依据采购订单条件，小米根据需要以纸本、电子文件或其它形式通知公司依小米指定的时间、数量与地点交付产品。(来源：采购合约) 8.1. 协议产品单价以采购订单双方约定为准。交货方式：小米负责委托物流商去公司工厂提货，公司负责产品的出口报关。(来源：合作框架协议) 指定地点交货 (来源：销售订单)	1.2 “价格”系指小米付款前双方协商同意之最新有效价格。除另有约定外，价格包含政府税费、运费、保险费、包装费等所有产销费用。(来源：采购合约)	4.2. 具体的物料采购分工以量产前双方商定结果为准。(来源：合作框架协议)	4.2. 具体的物料采购分工以量产前双方商定结果为准。(来源：合作框架协议)	2.5 公司原材料、半成品或成品不能消耗造成公司呆滞费用由小米承担，但由于公司未按照双方约定进行备料或擅自超额备料而产生的呆滞费用由公司自行承担。(来源：采购合约)	无合同约定
HMD (诺基亚)	FCA (来源：销售订单)	1、产品价格全价 (“X”代表 HMD 给供应商的发票中 HMD 采购的组件的价格) (来源：Product Agreement 附件 3) 14.6 根据产品协议，HMD 应支付给供应商的所有金额为总额，该总额已包括适用法律要求供应商包括的所有增值税、使用税、销售税或其他类似税。(来源：Orginal Design and Manufacturing Frame Agreement 14.6)	8. 新的价格表适用于从规定的生效日期起的所有后续订单。价格不包括任何特殊服务或在公司国家产生的税收、关税、收费或费用，这些费用应由公司承担和支付。(来源：材料销售协议附件 2)	无合同约定	7. 材料灭失或损坏的风险应根据适用的交货条件转移给公司。材料的所有权应在向 HMD 全额支付材料款项后移交给公司。(来源：MATERIALS SALES AGREEMENT 附件 2)	EXW (来源：MATERIALS SALES AGREEMENT 附件 1)
索尼	5.15.1 除非另有书面约定，否则交货条款应为 FCA。(来源：PRODUCT DEVELOPMENT AND SUPPLY AGREEMENT)	5.5.2 包括与规格书、工艺说明、预期物料清单 (BOM) 成本削减、供应链搭建、RTL 预测及数量假设以及产能指标相	5.8.3 双方应逐年协商并以书面方式约定备件及服务工具的零件编	5.8.3 为解决物料供应商起订量 (MOQ) 要求以及物料成本或通膨增	5.21.1 如公司已按照供应协议中规定的交货期并按照本协议的各项规定购买预测报告中列明的部件，则索尼移动应就由于某一商业型号淘	5. 除非另有约定，否则交货条款应为 DAP (华勤通讯香港有限公司) (来

客户	贸易条件	销售定价形式	Buy&Sell 物料定价	其他与 Buy&Sell 定价相关条款	Buy&Sell 物料管理	Buy&Sell 交货条件
		关的信息。公司应提供一份包含价格及产品生命周期定价的报价单。 5.5.3 除非另有约定，否则每一产品或商业型号的总价格应为统包价格。（来源：PRODUCT DEVELOPMENT AND SUPPLY AGREEMENT）	号、价格以及供应条款及条件。 （来源：COMPONENT SALES AGREEMENT）	加情况，双方也可协商并约定价格调整。（来源：COMPONENT SALES AGREEMENT）	汰而被报废的特有部件，向公司提供补偿。 相应地，公司应负责由于某一商业型号淘汰而被报废的并非特有部件的其它部件。 对于不符合第 5.21.1 款或双方另外约定事项的特有部件或其它部件，索尼移动无须负责。（来源：COMPONENT SALES AGREEMENT）	源： COMPONENT SALES AGREEMENT）
富士通	5.1.2 所有产品均应采用“FCA 香港”方式交付。当根据 FCA 条款在交付地点完成产品交付时，产品的所有权和风险转移。（来源：Gobal Procurement Agreement）	8.1 此类价格应在 FCA 香港的基础上或根据商定的相应国际贸易术语（如适用）以美元报价。价格为净价，不含增值税，但包含适合商定运输方式的适当包装费用。 8.2.各方至少每季度应更新和/或审查一次价格表或其他约定文件中规定的价格。为了促进此类审查过程，富士通和公司应就建议价格展开讨论，并确定下个日历季度产品/服务的适用价格 （来源：Gobal Procurement Agreement）	1、双方同意由华勤香港发布报价单，内容包含双方达成一致的价格和总金额。（来源：Memorandum Of Understanding）	1、如果将来有任何更新，报价将由双方书面确认。（来源：Memorandum Of Understanding）	5.1.2 在交付地点完成产品交付时，产品的所有权和风险转移（来源：Gobal Procurement Agreement）	FCA（来源：Gobal Procurement Agreement）

注 1：为方便阅读，合同条款中的“甲方”、“乙方”、“买方”、“卖方”、“供应商”等均以“公司”与实际客户简称替代表述。

注 2：上述条款中，根据《国际贸易术语解释通则》：1) FCA 指卖方于其所在地或其他指定地点将货物交付给承运人或买方指定人即完成交货；

2) DAP 指卖方在指定的交货地点，将仍处于交货的运输工具上尚未卸下的货物交给买方处置即完成交货；

3) EXW 指当卖方在其所在地或其他指定地点将货物交由买方处置时即完成交货；

4) DDU 指当卖方在指定目的地将仍处于抵达的运输工具上，未完成进口清关，但已做好卸货准备的货物交由买方处置时即完成交货。

2、相关产品销售定价权的约定

Buy&Sell 模式销售合同定价均以整机价格作为定价依据，主要采用成本加成的方式进行定价。根据销售定价形式的合同条款，虽然部分客户要求公司按照“物料+制造费用”（该物料包含 Buy&Sell 物料及自供料）的形式进项报价，但由于客户指定公司采购 Buy&Sell 物料的目的一般是出于对最终整机的质量保证，而不是控制价格，且公司的自供料与 Buy&Sell 物料均为构成整机产品的重要材料，并非主材与辅材的区别，因此一般不会要求报价中详细区分“自供料价格”与“Buy&Sell 物料价格”，但无论报价形式上是否分开，公司对这些产品的定价是基于“销售整机”综合考虑的，报价方式仅为商务谈判中的一种价格形式。

公司掌握着最终产品的控制权，报价一般基于物料的整体材料价格以及人工、费用等成本因素，并结合市场情况对“整机”进行报价，且会随着市场及生产情况进行价格调整。

综上所述，公司在 Buy&Sell 模式下具备对最终产品完整的销售定价权。

3、使用总额法确认销售收入的依据

（1）基于原收入准则及《首发业务若干问题解答》关于总额法的分析

2019 年度公司执行 2006 版《企业会计准则 14 号—收入》，根据证监会《首发业务若干问题解答》问题 7 的答复：

“通常来讲，委托加工是指由委托方提供原材料和主要材料，受托方按照委托方的要求制造货物并收取加工费和代垫部分辅助材料加工的业务。从形式上看，双方一般签订委托加工合同，合同价款表现为加工费，且加工费与受托方持有的主要材料价格变动无关。实务中，发行人由客户提供或指定原材料供应，或向加工商提供原材料，加工后予以购回，应根据其交易业务实质区别于受托/委托加工业务进行会计处理。”

公司依据实质重于形式原则将 Buy&Sell 业务确认为购销业务，按总额法确认收入，具体分析如下：

1) 辨识合同关于价款确定基础、定价方式、物料转移风险等约定

根据公司与客户签订的协议，采购业务单独定价，在收到材料后风险转移。销售定价均为整机定价，实际结算也按整机价格进行结算，无按照收取加工费形式进行定

价的情形，整机产品在交付后风险报酬转移。公司采用向客户采购物料有以下原因：

情况一：客户本身就是行业内的供应商；

情况二：客户有指定合格供应商/合格物料，出于对最终整机的质量保证会要求公司采购部分关键物料。

对于情况一，鉴于客户本身同时就是行业内的供应商，采购价格相对公允。对于情况二，如果 Buy&Sell 物料价格与市场价格存在明显偏差，实务中公司会与客户协商进行调价或者由公司直接由采购。

2) 公司承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险

根据协议，Buy&Sell 物料由公司进行保管，自材料接收后就承担货物的毁损风险。所有物料经运输后进入公司的中央仓库集中管理，并根据订单进行排产调拨。采购物料有一定的前置性，公司根据预测产量进行采购计划，采购量的多少决定权在公司。采购数量没有合同约定，以及法律框架限制，但一般约定自某一客户购买的材料不得用于其他客户的产品。如果发生超额采购的情形，除因客户减少订单等原因外，公司需自行承担其风险。

此外在物料采购价格方面，公司会实时跟踪和比对不同合格供应商对于同一物料的报价，并在发现存在其他合格供应商的供货价格低于目前采用的 Buy&Sell 物料供货价格时，和客户协商确定变更合格供应商及相应采购价格。而由变更合格供应商所产生的采购价格波动带来的收益除因客户要求向客户做出适度降价外由公司享有，供货价格公允。

3) 公司具备对最终产品的完整销售定价权

Buy&Sell 模式销售合同定价均以整机价格作为定价依据，因此公司在 Buy&Sell 模式下具备对最终产品完整的销售定价权。

4) 公司承担了最终产品销售对应账款的信用风险

公司在 Buy&Sell 模式下采购业务形成的应付账款、销售业务形成的应收账款均单独核算、支付及收取，故其承担了最终产品销售对应账款的信用风险。

5) 公司对原材料加工的复杂性较高，加工物料在形态、功能等方面变化程度较大。

公司在采购 Buy&Sell 物料后，将其与自供料一同投入生产加工，物料的形态和功

用经生产加工后从单一的物理、化学性能整合为一项系统功能，最终形态为手机、笔电或者平板等整机形式，相较于物料形式，其使用价值发生重大转变。客户只会对公司交付的整机产品的质量进行检验、按约定时间交付进行督促，不会对 Buy&Sell 物料进行单独验收。

(2) 基于新收入准则关于总额法的分析：

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号—收入》。在新准则下，公司收入确认主要基于如下分析和考虑：

1) 识别与客户订立的合同，及合同中的各单项履约义务

根据准则，合同是指双方或多方之间订立有法律约束力的权利义务的协议。客户与公司签订了销售合同来约定权利和义务，对于具体委托公司生产的产品类型，客户先会通过 ActiveOrder（“AO”）与公司进行沟通，具体销售业务系通过 PurchaseOrder（“PO”）向公司传达，公司根据 PO 组织生产材料。因此在该业务模式下中合同为公司与客户签订的协议框架加具体的 PO 订单，每个 PO 订单均以交付货物为履约义务。

根据与客户签订的合同，该合同中各个要素具有高度关联性，客户不能就单独的要素受益。其中对于 Buy&Sell 物料的采购应视为公司达成履约义务的要素支出，公司在整合各个生产要素后交付整机，因此只存在整机交付这一个履约义务。

2) 确定交易价格：

整机产品的价格由公司定期或者在客户要求下向客户进行报价并最终确定，交易价格为整机价格而非加工费。

3) 将交易价格分摊至各单项履约义务：

由于与客户签订的销售合同中仅存在交付货物这一项履约义务，因此不再分摊交易价格。

4) 履行各单项履约义务时确认收入：

公司根据合同或者 PO 订单上约定的贸易条款对所生产的产品进行交付，在控制权转移给客户后，确认收入，并根据所销售货物的整体定价确认应收账款并承担信用风险。

5) 主要责任人和代理人分析

企业会计准则第三十四条规定：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入。

根据新收入准则对主要责任人的判断原则，对于向客户采购部分 Buy&Sell 物料，进行后续产品设计，开发，生产并最终交付整机给客户的模式，公司符合主要责任人的认定，基于以下因素：

①公司自客户取得 Buy&Sell 物料或其他资产控制权后，进行生产后形成商品再转让给客户。

结合前述分析，公司对于 Buy&Sell 物料和自主采购的物资，拥有控制权，体现在公司承担物料的毁损风险和市场价格波动风险，且客户虽然定期提供采购量的预测，但是由公司对于 Buy&Sell 物料以及自采物料的备料计划和采购时点等都是自行判断和决策的，对于超额采购等风险也由公司承担（合同条款中约定只有在 Buy&sell 物料质量产生问题、客户的最终产品生产计划发生变更和终止时，公司才可以申请退货。如果是由于公司自身保管不善、投入产出预估不准导致多采购等情况是不予退货的）。

此外，公司的整机产品形态多样，每种产品通常包括多个生产步骤并涉及了多种原材料的使用，因此公司整合了各种要素并最终交付整机，并对整机产品整体质量对客户负责，且拥有最终产品的定价权，符合主要责任人的认定。

②公司能够主导第三方代表本企业向客户提供服务

对于存在 sub-contracting（外协厂参与概念）或者指定第三方进行生产，公司将负责物料管控，生产的加工监督，同时就 sub-contracting 以及指定第三方生产直接对于客户承担最终的产品责任。基于公司在对于 sub-contracting 的物料控制，生产管理和控制等因素，公司满足主要责任人的认定。最终的产品由公司控制，并由公司作为产品交付的主要责任人完成与客户约定的履约义务。

(3) 同行业上市公司对于 Buy&Sell 业务的处理

Buy&Sell 模式在电子产品制造产业尤其是笔记本电脑 ODM 行业中较为广泛，是

国际大型智能硬件品牌厂商上普遍采用的交易模式。经公开资料检索，A 股资本市场部分电子产品制造行业上市公司存在 Buy&Sell 模式，导致出现客户与供应商重合情形，具体如下：

序号	上市公司	会计处理	具体情况
1	工业富联 (601138.SH)	总额法	“Buy and Sell 模式指客户向原材料供应商购买原材料后，再将原材料转卖给发行人，由原材料供应商根据客户的订单要求直接将原材料配送至发行人的采购模式。Buy and Sell 模式是国际知名大型品牌厂商目前普遍采用的采购模式。”
2	闻泰科技 (600745.SH)	总额法	“在 ODM 业务模式下，闻泰通讯与联想客户在业务结算模式上采取 buy-sell 模式，即闻泰通讯需向联想采购手机制造中的主要原材料，再将整机回售联想，该业务模式下，收入中包含了客供原材料”
3	蓝思科技 (300433.SZ)	总额法	“公司个别客户基于其产品所用原材料的保密性、专用性和供应及时性的考虑，将其大部分订单产品所用的玻璃基板的采购采用 Buy and Sell 模式。由发行人向客户下订单后客户再向最终供应商下达采购订单，最终供应商根据客户的订单要求直接将采购的物料发货至公司。”

资料来源：工业富联首次公开发行股票招股说明书、中茵股份重大资产置换与资产购买暨关联交易报告书（草案）（“中茵股份”为闻泰科技原证券简称）、蓝思科技向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书（注册稿）

（三）开发合同与购销合同是否为一揽子合同

开发合同与购销合同是否与购销合同为一揽子合同主要基于以下考虑：

1、该两项合同基于不同商业目的而订立

公司与客户签署的开发合同主要为依据客户需求提供电子及移动通讯设备的设计、开发与试制等专业服务，其商业目的为获取开发及设计服务收入。与客户签署的购销合同主要以销售整机及材料业务为主，其商业目的为获取整机或材料的产品销售收入。两者商业目的不同。

2、该两项合同其中一项合同的对价金额不取决于另一项合同的定价及履约情况

公司与客户签订的开发合同与购销合同均单独定价，定价对象不同，前者主要为开发设计服务，后者为所销售的产品，且均有合理的毛利，毛利水平与同行业可比，不存在价格依附，或明显违背公允性的定价。

3、该两项合同所承诺的商品及服务构成单项履约义务

开发合同中所约定的产品开发设计系独立的履约义务，可单独形成销售收入，存

在独立的验收条件，且应收款的回收与各验收节点相关，与后续是否继续开展整机购销业务无必然的因果关系。购销合同也并非以是否参与开发设计为前提，购销协议的核心是整机产品或材料的销售，对所销售产品的最终交付形成购销合同独立的履约义务。

公司存在与同一客户就同一项目同时签订开发合同与购销合同的情况，但该两项业务可以独立拆分。实务中，公司存在 IDH 等以开发设计为主，但不进行后续整机制造的业务，也存在 EMS 等仅进行整机制造但不参与前期设计开发的业务，因此开发合同与购销合同的履约义务不存在重合或互为前提条件的情况。

综上所述，上述开发合同与购销合同不属于一揽子合同。

（四）结合客户信用期及供应商回款要求，说明公司是否存在资金垫付导致短期资金压力的情形

公司主要 Buy&Sell 客户均为知名跨国公司，绝大多数客户的采购付款信用期与销售收款信用期保持一致，甚至有客户的采购付款信用期存在高于销售收款信用期的情况，因此不会对公司造成资金压力。存在单一客户有信用期差异情况，但鉴于信用期差异天数较少，且在销售定价中公司已考虑了相关的资金成本，因此所形成的资金压力相对有限。综上，与公司开展 Buy&Sell 的客户均为知名跨国公司，信用情况良好，回款稳定，且均与公司建立了长期稳定的合作关系，因此资金垫付导致短期资金压力的情形影响有限。

（五）发行人主要客户的有效定价订单及相关文本备查情况

发行人 Buy&Sell 业务模式主要客户的有效定价订单及相关文本备查情况如下：

客户名称	合同名称	销售订单	采购发票 (Invoice)
联想	SYSTEM PURCHASE AGREEMENT (Lenovo)、SYSTEM PURCHASE AGREEMENT (MOTO)、Buy&Sell 产品销售协议及补充协议、采购协议工作说明书	2019 年、2020 年、2021 年销售订单样本	2019 年、2020 年、2021 年采购发票样本
宏碁	Master Purchase Agmt	2019 年、2020 年、2021 年销售订单样本	2019 年、2020 年、2021 年采购发票样本
华硕	工作说明书	2019 年、2020 年、2021 年销售订单样本	2019 年、2020 年、2021 年采购发票样本
小米	合作框架协议、采购合约	2020 年、2021 年销售订单样本	2020 年、2021 年采购发票样本

客户名称	合同名称	销售订单	采购发票 (Invoice)
HMD (诺基亚)	MATERIALS SALES AGREEMENT、 Product Agreement、 Orginal Design and Manufacturing Frame Agreement	2020年、2021年销 售订单样本	2020年、2021年采购 发票样本
索尼	PRODUCT DEVELOPMENT AND SUPPLY AGREEMENT	2019年、2020年、 2021年销售订单样本	2019年、2020年、 2021年采购发票样本
富士通	Gobal Procurement Agreement、 Memorandum Of Understanding	2021年销售订单样本	2021年采购发票样本

上述文件已随本次审核问询回复一并提交作为附件备查。

二、核查程序与核查意见

(一) 核查程序

1、获得公司分对手方、分产品的收入及采购明细表，并对金额、数量、单价变化情况进行分析性复核；

2、获取与公司开展 Buy&Sell 业务主要客户的合同及订单，并对其进行大额交易抽凭，核查订单、出库单、签收单、银行回单等，了解交易合理性和真实性，了解合同约定的信用账期，分析对公司资金压力情况；

3、查阅同行业可比公司招股说明书等公开披露文件了解同行业可比公司采用 Buy&Sell 模式的情况；

4、测算与公司开展 Buy&Sell 业务客户的销售毛利率、销售价格与其他客户对比，核查是否异常，价格是否公允，对比 Buy&Sell 业务指定物料的采购单价与其他供应商，核查是否异常，价格是否公允；

5、函证主要开展 Buy&Sell 业务客户的发生额、往来款余额等，对未回函或回函不符的客户执行了替代程序；

6、对公司管理层进行访谈，了解公司销售业务模式和采购业务模式，以及在 Buy&Sell 业务模式下的内部控制及执行情况；

7、对报告期内各年的重要客户进行走访，在访谈中确认客户的基本情况、交易内容、交易金额、合同主要条款、特殊情形发生原因、关联关系等内容；

8、根据 Buy&Sell 业务交易合同及交易的实质，结合会计准则有关规定，核查公司以总额法确认收入的合理性；

9、获取公司开发合同与购销合同，分析两种业务的定价模式，履约义务，结合会计准则分析是否为一揽子合同。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司列表说明的交易数据完整且符合实际情况，所列示的主要 Buy&Sell 客户的 Buy&Sell 采购额分别占到各年 Buy&Sell 采购总额的 89.83%、77.86%、**80.32%**，主要 Buy&Sell 客户的选取标准具有合理性。对于指定物料的定价，公司会结合对市场供应商价格比较参与 Buy&Sell 指定物料定价，定价模式合理；

2、公司采用总额法对 Buy&Sell 模式的收入进行确认符合《企业会计准则》相关规定，会计处理恰当；

3、开发合同与购销合同基于不同的商业目的而订立，不存在一项合同的对价金额取决于另一项合同的定价及履约的情况，两项合同所承诺的商品及服务构成单项履约义务，不构成一揽子交易；

4、公司已在销售定价中考虑了相关的资金成本，因 Buy&Sell 模式中产生的销售、采购信用期差异导致的资金压力有限。

2. 关于业绩波动风险

招股说明书披露，2018 年至今，智能手机、笔记本电脑以及平板电脑全球出货量趋缓。2020 年，受疫情等因素影响：1) 智能手机出货量延续往年下滑趋势，2020 年出货量下滑幅度高达 10.0%；2) 笔记本电脑出货量受远程办公及远程教育市场需求带动开始有所提高，2020 年全球出货量同比增长 26.3%，公司占据 5%的市场份额；3) 平板电脑全球出货量停止连续多年下滑的趋势，较 2019 年增长 6.3%。渗透率方面，2020 年约 36%的智能手机是由 ODM/IDH 厂商进行出货，约 89%的平板电脑和约 88%的笔记本电脑是由 ODM/EMS 厂商生产，均较上年有所提升。

2020 年，公司前述三项产品实现收入同比增长 211.48 亿元，占全年收入增长的 89.54%，系当年收入主要增长来源。2020 年，公司前五大客户新增三星，成为公司第一大客户，当年对其实现销售收入 176.03 亿元。

请发行人说明：（1）申报材料关于智能手机、笔记本电脑以及平板电脑产品出货量、ODM 业务市场渗透率以及发行人市场份额将进一步提高的相关表述是否审慎、客观，引用的相关预测模型和数据是否权威准确；（2）结合发行人与主要客户销售合同签署情况及获取订单的流程，相关客户的订单分配机制，发行人在主要客户供应商体系的竞争地位以及获取订单的核心竞争力，分析发行人与主要客户关系的稳定性和订单持续性，是否存在主要客户及订单流失的风险；（3）结合前述情况，进一步论述三项产品 ODM 市场规模及发行人业绩是否存在下滑风险，请发行人根据实际情况补充重大事项提示。

回复：

一、发行人说明

（一）申报材料关于智能手机、笔记本电脑以及平板电脑产品出货量、ODM 业务市场渗透率以及发行人市场份额将进一步提高的相关表述是否审慎、客观，引用的相关预测模型和数据是否权威准确

1、引用的相关预测模型和数据是否权威准确

（1）Counterpoint 基本情况介绍

发行人在招股说明书中主要引用了 Counterpoint 所出具的市场调研报告。

Counterpoint 作为独立第三方，是一家国际咨询公司，于 2012 年在中国香港成立，在全球共有 8 个分支机构，拥有超过 50 名专业的分析师。Counterpoint 主要服务于运营商、智能终端品牌厂商、半导体和元器件供应商、新兴技术提供商、金融机构以及财经和科技类新闻媒体，对行业与市场的研究及时准确，提供高质量的分析服务，数据被市场广泛认可。Counterpoint 研究对象覆盖 50 多个国家或地区的 300 多个品牌，与众多行业头部公司有合作，遍布北美、欧洲和亚太主要市场，能够准确、及时地获取数据。近 3 年来，有多家上市公司在招股说明书中引用 Counterpoint 数据，分布在通信设备制造、电子设备制造、集成电路设计、专业设备制造等多个行业，包括和林微纳（688661.SH）、博众精工（688097.SH）、恒玄科技（688608.SH）等多家科创板上市公司。此外，Counterpoint 的数据和观点也被众多媒体引用，如彭博社、华尔街日报、财富、CNN、BBC、中国日报、第一财经、21 世纪经济报道等。

Counterpoint 分析师团队长期追踪并研究 ODM/EMS 行业，致力于从多方渠道收集相关行业数据，整理并结合分析师的观点，每年形成一份 ODM/EMS 行业的跟踪报告并交付给客户，为客户的业务决策、行业研究、战略规划和投资融资提供关键的参考信息。发行人招股说明书中引用的相关研究报告及数据为 Counterpoint 基于独立研究调研及行业访谈所形成的报告，报告中所涉及的部分数据和分析师观点已经在 Counterpoint 官方网站有所披露，并非为编写本次招股说明书而专门准备。

Counterpoint 就发行人招股说明书对其市场调研报告《全球智能硬件 ODM/EMS 产业白皮书》数据的引用情况出具了如下说明：“作为智能硬件产业链上的重要参与者，华勤和 Counterpoint 近年来就行业数据进行过沟通并交换观点，但本次白皮书系 Counterpoint 常规研究中已预先规划的报告，并非用于定制报告，华勤未提供有针对性的帮助。”

如上所述，Counterpoint 为行业内知名的权威行业研究机构。

（2）Counterpoint 数据与其他知名行业研究机构数据差异较小

发行人所引用 Counterpoint 数据与其他知名行业研究机构所提供的数据对比情况如下：

产品类别	Counterpoint 数据	其余知名行业研究机构数据	对比结果
总出货量			
智能手机	2020 年全球出货量为 13.31 亿台	2020 年全球出货量为 12.92 亿台 (IDC)	Counterpoint 出具的数据与 IDC 基本一致
笔记本电脑	2020 年全球出货量为 2.00 亿台	2020 年全球出货量为 2.06 亿台 (TrendForce)	Counterpoint 出具的数据与 Trendforce 基本一致
平板电脑	2020 年全球出货量为 1.61 亿台	2020 年全球出货量为 1.64 亿台 (IDC)	Counterpoint 出具的数据与 IDC 基本一致
智能手表	2020 年全球出货量为 1.10 亿只	2020 年全球出货量为 1.15 亿只 (CCS Insights)	Counterpoint 出具的数据与 CCS Insights 基本一致
TWS 耳机	2020 年全球出货量为 2.21 亿副	2020 年全球出货量为 2.47 亿副 (鲸芯投资、我爱音频网)	Counterpoint 出具的数据较为保守
ODM 出货量			
智能手机	2020 年全球 ODM/IDH 出货量为 4.80 亿台	2020 年全球 ODM 出货量 4.8 亿台 (赛诺)	Counterpoint 出具的数据与赛诺基本一致
笔记本电脑	2020 年全球 ODM/EMS 出货量为 1.75 亿台	2020 年中国台湾代工厂出货量约 1.50 亿台, 全球市占率约 75% 上, 推测全球总出货量约为 2 亿台 (和硕年报)	Counterpoint 出具的数据较为保守
行业地位情况			
智能手机	2020 年, 公司智能手机 ODM/IDH 出货量占据了全球 34% 的市场份额, 位居智能手机 ODM/IDH 行业第一	2020 年华勤技术智能手机 ODM/IDH 出货量 1.6 亿台, ODM/IDH 智能手机总出货量 4.8 亿台, 市场份额 33.3%, 排名第一 (赛诺)	Counterpoint 出具的数据与赛诺体现的行业地位基本一致
笔记本电脑	2020 年, 公司笔记本电脑出货量占据了全球笔记本电脑 ODM/EMS 行业约 5% 的市场份额, 位居行业第六, 总产量约 822 万台	2020 年, 各公司出货量广达约 5,756 万台、仁宝约 4,570 万台、纬创约 1,987 万台、英业达约 1,681 万台、和硕约 1,015 万台 (和硕年报)	Counterpoint 出具的数据与和硕年报体现的行业地位基本一致
平板电脑	2020 年, 公司平板电脑出货量占据了全球平板电脑 ODM 行业约 29% 的市场份额, 位居行业第一	2019 年华勤技术出货量约 2180 万台、闻泰科技 860 万台、龙旗科技约 900 万台 (Omdia), 公司位居行业第一	Counterpoint 出具的排名与 Omdia 体现的行业地位基本一致

通过对比, 发行人在招股说明书中所引用的 Counterpoint 数据与知名行业研究机构所提供的数据不存在显著差异, 各机构统计和预测的微小差异系统口径方式等略有差异所致, Counterpoint 数据较为真实、可靠。

综上所述, 申报材料引用的数据主要来源于 Counterpoint, Counterpoint 在行业内

属于较为权威的行业研究机构，与 IDC 等其他研究机构提供的数据不存在显著差异，Counterpoint 出具的相关预测模型和数据较为权威准确。

2、关于智能手机、笔记本电脑以及平板电脑产品出货量、ODM 业务市场渗透率以及发行人市场份额将进一步提高的相关表述是否审慎、客观

(1) 智能手机出货量预测较为客观且有合理的理由

1) 2021 年出货量预测客观性及合理性说明

Counterpoint 数据显示，2020 年智能手机出货量为 13.3 亿台，同比下降 10.0%；2021 年预测的智能手机出货量达 14.8 亿台，同比上升 11.2%。

各大主流机构对 2021 年智能手机出货量的数据总结如下：

单位：百万台

机构名称	2019 年度	2020 年度	2021 年度			
			2021 年 A	实际增速	2021 年 F	预测增速
Counterpoint	1,479.1	1,331.2	1,391.0	4.5%	1,480.3	11.2%
IDC	1,372.6	1,292.2	1,354.8	4.8%	1,380.0	6.8%
Canalys	1,366.7	1,264.7	1,350.2	6.8%	1,416.0	12.0%
Gartner	1,540.7	1,351.8	1,433.9	6.1%	1,535.4	13.6%

资料来源：Counterpoint、IDC、Canalys、Gartner

根据上表，Counterpoint、IDC、Canalys 与 Gartner 的数据显示，受 2021 年下半年新冠疫情持续、零部件短缺与全球地缘政治恶化等因素影响，2021 年智能手机的出货量实际增速分别为 4.5%、4.8%、6.8%与 6.1%，均低于各家主流机构给出的预测增速，且 Counterpoint 统计的实际增速最为保守。从出货量角度来看，Counterpoint 的实际出货量低于 Gartner，高于 IDC 与 Canalys，处于中间位置。因此，Counterpoint 对 2021 年的智能手机出货量预测和实际值与主流机构基本一致，具备一定的客观性及合理性。

2) 2021-2025 年出货量预测客观性及合理性说明

2021 年-2025 年，Counterpoint 预计智能手机出货量将从 2021 年的 14.8 亿台增长至 2025 年的 16.3 亿台，复合增长率为 2.4%，保持小幅增长，主要原因如下：

①5G 通信技术的普及使线上办公娱乐的生活方式更为便捷，5G 的换机需求成为

了未来智能手机出货量增长的主要动力。根据 Counterpoint 数据，未来几年 5G 市占比将逐年增长，在 2021 年达到 38.2%，2022 年达到 50.7%，2023 年达到 61.5%，2024 年达到 70.9%；

②疫情的持续使智能手机成为必需品，例如印度和巴基斯坦等地政府都推出了电子疫苗凭证，必须有智能手机才能拥有该凭证，进而加速了中东非等地的智能手机普及率。此外，疫情期间手机支付在发展中国家获得更多消费者认可，例如，根据 GSMA 数据，在非洲手机支付的月活用户达到 1.6 亿，年增长率达到 18%。上述因素加速了中东非等地的智能手机普及率；

③目前，全球仍有 5-6 亿功能手机用户，大部分集中在中东非和印度区域，未来这部分用户转化为智能手机用户，如果入门级智能手机能继续深入市场，这些未来都有可能转变为智能机用户，为智能手机提供市场增量。

如上所述，Counterpoint 对于智能手机的出货量预测数据较为客观且具备较为合理的理由。

(2) 笔记本电脑出货量预测较为客观且有合理的理由

1) 2021 年出货量预测客观性及合理性说明

Counterpoint 数据显示，2020 年笔记本电脑出货量为 2.0 亿台，同比上升 26.3%；2021 年预测的笔记本电脑出货量达 2.2 亿台，同比上升 8.0%。

各大主流机构对 2021 年笔记本电脑出货量的数据总结如下：

单位：百万台

机构名称	2019 年度	2020 年度	2021 年度			
			2021 年 A	实际增速	2021 年 F	预测增速
Counterpoint	158.4	200.0	-	-	216.0	8.0%
Canalys	-	236.0	275.0	16.5%	258.2	9.4%
Strategy Analytics	172.3	226.8	268.3	18.3%	-	-

资料来源：Counterpoint、Canalys、Strategy Analytics

根据上表，Canalys 与 Strategy Analytics 的数据显示，2021 年笔记本电脑的出货量实际增速分别为 16.5% 与 18.3%，高于 Counterpoint 给出的预测增速 8.0%。且 Canalys 与 Strategy Analytics 的数据显示，2021 年笔记本电脑的实际出货量为 2.75 亿

台与 2.68 亿台，高于 Counterpoint 给出的预测出货量 2.16 亿台。因此，Counterpoint 的预测较为保守、客观。

2) 2021-2025 年出货量预测客观性及合理性说明

2021 年-2025 年，Counterpoint 预计笔记本电脑出货量将从 2021 年的 2.16 亿台小幅增长至 2025 年的 2.21 亿台，总体保持稳定，主要原因如下：

①新冠疫情的持续已使得线上办公、线上学习等模式的普及度不断提高，未来线上工作学习模式预计将常态化。与此同时，笔记本电脑产品也逐渐向智能化、便携化、专业化和商务化的方向升级，笔记本电脑在商务及教育市场的需求将长期稳定存在；

②随着笔记本电脑产品在便携、续航、运算能力等性能方面的不断提升，笔记本电脑产品有望凭借其便携特性替代少量台式机产品的需求。此外，微软已于 2021 年 6 月正式推出全新 Windows 11 操作系统，该系统对适配电脑的处理器、可信平台模组等硬件配置方面提出了更高的要求，这也将促使部分消费者产生笔记本电脑产品升级换新需求；

③考虑到笔记本电脑产品本身更换周期较长的特性，随着疫情影响带动的笔记本电脑产品市场需求将于近几年得到满足，未来几年笔记本电脑产品需求量增速可能将逐渐放缓。

如上所述，Counterpoint 对于笔记本电脑的出货量预测数据较为客观且具备较为合理的理由。

(3) 平板电脑出货量预测较为客观且有合理的理由

1) 2021 年出货量预测客观性及合理性说明

Counterpoint 数据显示，2020 年平板电脑出货量为 1.61 亿台，同比上升 6.3%；2021 年预测的平板电脑出货量达 1.64 亿台，同比上升 1.6%。

各大主流机构对 2021 年平板电脑出货量的数据总结如下：

单位：百万台

机构名称	2019 年度	2020 年度	2021 年度			
			2021 年 A	实际增速	2021 年 F	预测增速
Counterpoint	151.6	161.2	-	-	163.7	1.6%
IDC	144.5	164.1	168.8	2.9%	166.5	1.5%

机构名称	2019 年度	2020 年度	2021 年度			
			2021 年 A	实际增速	2021 年 F	预测增速
Canalys	-	160.9	-	-	174.2	8.3%

资料来源：Counterpoint、IDC、Canalys

根据上表，IDC 的数据显示，2021 年平板电脑的出货量实际增速为 2.9%，高于 Counterpoint 给出的预测增速 1.6%。且 IDC 的数据显示，2021 年平板电脑的实际出货量为 1.69 亿台，高于 Counterpoint 给出的预测出货量 1.64 亿台。因此，Counterpoint 的预测与主流机构基本一致，较为合理、客观。

2) 2021-2025 年出货量预测客观性及合理性说明

2021 年-2025 年，Counterpoint 预计平板电脑出货量将稳定在 1.5 亿台左右，主要原因如下：

①与笔记本电脑产品相似，在新冠疫情的影响下，线上办公、线上学习以及居家娱乐等应用场景的出现带动了平板电脑产品的需求持续增长。此外，平板电脑功能的不断丰富和升级也将使其得以在更广泛的商业、教育及娱乐场景下获得新的需求；

②平板电脑产品技术与性能的升级也提高了平板电脑的基础功能，使得一些特殊行业使用的对性能要求较高的软件和程序得以更广泛的使用，也使得对配置要求较高的 AR/VR 等应用得以在平板电脑上运行，进一步扩展了平板电脑在商业、教育以及娱乐环境下的适用人群以及应用场景；

③但在未来，平板电脑可能会面对来自全新形态智能手机的挑战。目前，头部智能手机厂商已经陆续发布可折叠/可卷曲屏智能手机产品，虽然短期内此项技术仅应用于部分高端产品，但未来几年内随着成本下降，可折叠/可卷曲屏智能手机产品可能会对平板电脑市场造成一定的冲击。

如上所述，Counterpoint 对于平板电脑的出货量预测数据较为客观且具备较为合理的理由。

(4) ODM 业务市场渗透率以及发行人市场份额将进一步提高有合理的理由

目前智能手机 ODM 生产模式的渗透率不到 40%，相较于笔记本电脑和平板电脑存在较高增长空间。ODM/IDH 厂商更擅长运用微创新技术，将最新技术快速、低成本、

大批量地应用于生产中，提供高质量的产品，获取市场份额。ODM 厂商在设计、生产体积更小且集成度更高的手机产品上积累了丰富的经验，面对笔记本电脑智能化、便携化、商务化的发展趋势，在研发设计和生产上更具有优势，ODM 模式对笔记本电脑市场的渗透率有望上升。平板电脑市场以 ODM 和 EMS 模式为主，富士康及仁宝为苹果代工 iPad 系列产品，成为 EMS 龙头，以发行人为代表的 ODM 厂商则成为安卓平板厂商的重要合作伙伴，占据安卓平板电脑市场的较大份额。总体来看，ODM/EMS 厂商对平板电脑市场的渗透率趋于稳定。

ODM 行业具有技术密集、资本密集、管理密集和规模效应等特点，龙头企业能够充分发挥规模优势。“智能硬件三大件”市场头部效应愈发明显，华勤技术、闻泰科技、龙旗科技已形成龙头阵营，三者市场总占有率从 2018 年的 60% 迅速提升至 2020 年的 77%，市场集中度预计进一步上升。一方面，ODM 龙头企业具备研发设计及供应链成本优势，在承接大批量订单时具备更强的竞争力；另一方面，龙头企业下游客户多为知名消费电子品牌，订单总量远高于中小厂商，可将市场份额带来的留存收益投入研发中，扩大技术领先优势，形成良性循环。

如上所述，ODM 业务市场渗透率以及发行人市场份额将进一步提高具备合理的理由。

(5) 苹果与非苹果品牌的市场占比情况相对平稳

在智能手机、笔记本电脑及平板电脑领域，苹果和非苹果品牌的市场份额总体保持稳定。根据 Counterpoint 数据，苹果智能手机产品出货量的市场份额由 2018 年的 13.70% 小幅增长至 2020 年的 15.11%，主要原因为苹果 2020 年推出的 5G 智能手机产品系列在全球智能手机从 4G 到 5G 的更新换代过程中销量表现突出，提高了苹果智能手机在全球整体市场中的份额。此外，苹果笔记本电脑和平板电脑产品出货量的市场份额近年来分别保持在 10% 和 30% 左右的水平，苹果与非苹果品牌的全球整体市场份额保持平稳，波动较小。

产品类型	产品品牌	2018 年市场份额	2019 年市场份额	2020 年市场份额
智能手机	苹果	13.70%	13.22%	15.11%
	非苹果	86.30%	86.78%	84.89%
笔记本电脑	苹果	10.50%	8.30%	9.00%
	非苹果	89.50%	91.70%	91.00%

产品类型	产品品牌	2018年市场份额	2019年市场份额	2020年市场份额
平板电脑	苹果	28.11%	29.89%	31.02%
	非苹果	71.89%	70.11%	68.98%

资料来源: Counterpoint

因此,在苹果和非苹果品牌产品出货量的市场份额保持平稳的基础上,随着智能手机、笔记本电脑以及平板电脑未来出货量的增长或保持稳定以及 ODM 模式渗透率的增加,公司可获取的非苹果品牌 ODM 市场也会有一定的增长空间。

(6) 招股说明书相关表述均引自 Counterpoint 报告

发行人在招股说明书中关于智能手机、笔记本电脑和平板电脑产品出货量、ODM 业务市场渗透率和发行人市场份额的相关表述均来自 Counterpoint 所出具的市场调研报告《全球智能硬件 ODM/EMS 产业白皮书》。发行人的相关表述与 Counterpoint 报告中提到的原始数据/表述具有对应关系:

序号	数据/表述内容	招股说明书有关表述	行业报告原始数据/表述	对比情况
1	全球智能手机市场出货量	全球智能手机市场有望于 2021 年起回暖并将持续增长,2021 年至 2025 年智能手机出货量的年均复合增长率将达到约 2.4%。	我们判断 2020 年的 13.3 亿台出货量将会是 2015-2025 年智能手机出货量的最低点。未来 5 年,预计全球智能手机出货量将持续增长,2025 年增至近 16.3 亿台,2021 至 2025 年复合增长率达到 2.4%。	一致
2	全球笔记本电脑市场出货量	2021-2025 年全球笔记本电脑出货量将小幅上升。	2021-2022 年全球 COVID-19 疫情仍然存在较多不确定性,远程办公和在线教育的生活形态将在许多国家延续,因此我们预计 2021-2022 年全球笔电出货量仍将小幅增长。	一致
3	全球平板电脑市场出货量	全球平板电脑市场 2020 年的整体出货量约为 1.6 亿台,较 2019 年增长 6.3%,预计 2021 年至 2025 年出货量稳定在 1.5 亿台左右。	在一系列利好因素的拉动下,2020 年全球平板市场迎来 7 年来首次正增长——2020 年全球平板电脑出货量同比增长 6% 超过 1.6 亿台,市场营收接近 490 亿美金。尽管平板电脑的整体出货量处于下滑趋势,但降幅平缓,保持在每年 1.5 亿台以上。	一致
4	ODM/IDH 模式对智能手机市场的渗透率	以 ODM/IDH 模式制造的智能手机占全球智能手机出货量的比例从 2016 年的 25% 上升至 2020 年的 36%。……预计 2025 年智能手机 ODM/IDH 模式出货量将达到 6.5 亿台,渗透率将达到 40%。	2016 年,全球智能手机 ODM/IDH 厂商市场占有率为 25%;2020 年为 36%。我们预测全球智能手机 ODM/IDH 市场未来 5 年内将持续增长,2025 年出货量有望增至 6.5 亿台,占整体智能手机市场 40%,销售额约 338 亿美金。	一致

序号	数据/表述内容	招股说明书有关表述	行业报告原始数据/表述	对比情况
5	ODM/EMS 模式对笔记本电脑市场的渗透率	2020年....., 约 89%的平板电脑和约 88%的笔记本电脑是由 ODM/EMS 厂商生产, 约 74%的笔记本电脑是由 ODM 厂商生产, 这一比例预计将长期维持, 甚至进一步提高。	2021-2025 年, 预计 ODM/EMS 厂商占全球笔电市场份额会小幅上涨, 后维持在 86%-88%。 2020 年, 约 88%的笔记本电脑是由 ODM/EMS 厂商生产, 约 74%的笔记本电脑均通过 ODM 方式进行生产。	一致
6	ODM/EMS 模式对平板电脑市场的渗透率	2020 年, 公司智能手机 ODM/IDH 出货量占据了全球 34%的市场份额, 位居智能手机 ODM/IDH 行业第一。行业发展推动龙头企业市场占有率不断上升。	2021-2025 年, 预计 ODM/EMS 厂商占全球平板电脑市场份额会小幅下降, 维持在 87%-88%左右。 全球平板 ODM/EMS 公司出货份额稳定占据整体市场 80% 以上, 2020 年升至 89%。	一致
7	华勤技术在智能手机 ODM/IDH 市场份额	2020 年, 公司笔记本电脑出货量占据了全球笔记本电脑 ODM/EMS 行业约 5%的市场份额, 位居行业第六。以华勤技术为代表的新兴 ODM 公司正逐渐成为笔记本电脑 ODM 领域的重要竞争者。	2020 年, 华勤在智能手机 ODM/IDH 市场占有率为 34%, 排名同业第一。 我们预测全球智能手机 ODM/IDH 市场增长有望超过整体智能手机市场。 ODM/IDH 市场出货量预计将从 2020 年的 4.8 亿台增至 2025 年约 6.5 亿台。头部厂商华勤、闻泰及龙旗将成为市场增长的最大受益者。	一致
8	华勤技术在笔记本电脑 ODM/EMS 市场份额	2020 年, 公司平板电脑出货量占据了全球平板电脑 ODM 行业约 29%的市场份额, 位居行业第一。	2020 年, 华勤在笔记本电脑 ODM/EMS 市场占有率为 5%, 排名同业第六。 我们预计, 以华勤技术为代表的智能手机 ODM 厂商在笔电市场的份额将持续增加。	一致
9	华勤技术在平板电脑 ODM 市场份额	2020 年, 华勤在平板电脑 ODM 市场占有率为 29%, 与闻泰科技并列行业第一。 我们预计智能手机 ODM 龙头华勤、闻泰及龙旗凭借其在移动硬件领域的技术积累, 以及客制化产品的专业设计能力, 在未来的市场竞争中将占据更多优势。		一致

经对比, Counterpoint 出具的市场调研报告能够支撑发行人在招股说明书中关于 2020 年智能手机、笔记本电脑以及平板电脑产品出货量、ODM 业务市场渗透率以及发行人市场份额的相关表述。

综上所述, 申报材料关于智能手机、笔记本电脑以及平板电脑产品出货量、ODM 业务市场渗透率以及发行人市场份额将进一步提高的相关表述具备合理性, 相关表述审慎、客观, 引用的相关预测模型和数据均来源于行业研究机构 Counterpoint, 数据权威准确。

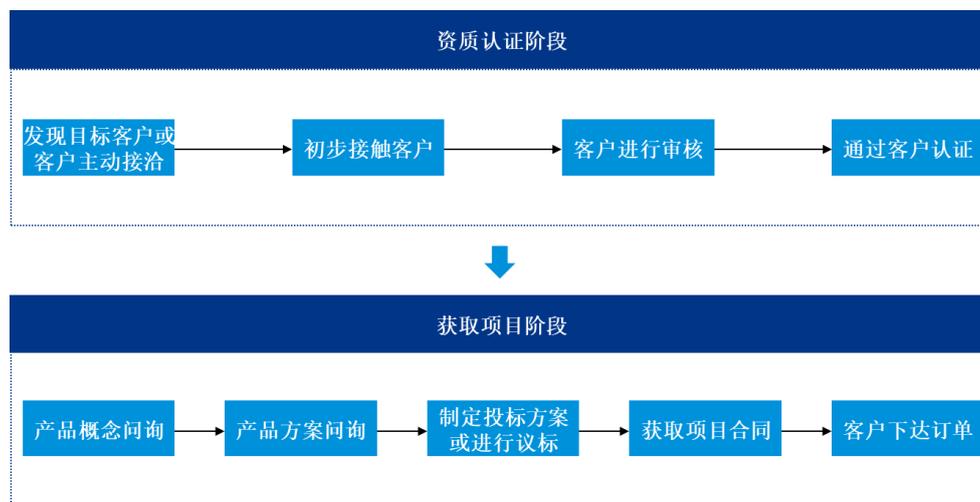
(二) 结合发行人与主要客户销售合同签署情况及获取订单的流程, 相关客户的订单分配机制, 发行人在主要客户供应商体系的竞争地位以及获取订单的核心竞争力, 分析发行人与主要客户关系的稳定性和订单持续性, 是否存在主要客户及订单流失的风险

1、发行人与主要客户销售合同签署情况及获取订单的流程

(1) 发行人获取订单的流程

公司采取直销模式, 主要客户群体为境内外知名智能硬件品牌商及互联网公司等。总体而言, 公司获取订单主要分为资质认证和获取项目两个阶段。公司一般需要通过客户严格的资质认证后才能进入其合格供应商体系, 且需要通过客户定期的考核、评审等, 从而具备获取项目的资格。公司主要通过投标及议标等方式获取其订单。此外, 公司也会根据过往销售情况及未来市场需求研判, 向客户提供未来可能畅销的产品方案及项目服务方案, 在得到客户认可后即开始研发设计并最终生产交付。

具体流程如下:



1) 资质认证阶段

公司从开始拓展客户到获得合格供应商资质通常需经过 3~12 个月左右的认证期。

经过初步接洽, 公司与客户达成初步合作意向后, 客户会根据自身供应商认证的相关制度要求启动其合格供应商认证的具体流程, 考核内容主要包括研发能力、生产制造能力、质量管控能力、供应链管理甚至经营状况、信息安全及社会责任等, 考核方式主要包括资质文件审核、实地考察、人员访谈、背景调查等。通过客户的上

述考核后，公司即可取得客户的合格供应商资质，双方往往会签订框架协议或合作协议等，开始建立长期的业务合作关系，相关客户关系具有稳定性。

2) 获取项目阶段

针对具体的产品项目，客户在选择供应商时主要采用以下两种模式：

① 招标模式

多数情况下，公司通过投标来获取客户的具体项目。国内外知名的智能硬件品牌厂商在计划推出新机型时大多采用招标的方式遴选 ODM 厂商，既有面向全部纳入合格供应商清单的 ODM 厂商公开招标的情况，也有仅面向数家潜在的意向 ODM 厂商邀请招标的情况。

招标模式下，客户通常会发出其关于项目机型的总体需求，要求各参与投标的 ODM 厂商提供自己的项目方案，综合考虑质量、成本、交付能力、服务、技术能力等维度对项目方案进行评分，评分最高者中标。项目中标后，公司进行产品研发、测试认证，并进行小批量试产，在研发设计方案及试产产品获得客户验收后进入量产阶段。在量产阶段，客户向公司下达具体的预测及采购订单，公司在收到预测及订单后组织生产并如期交付。

② 议标模式

在该模式下，客户通常根据合格供应商清单和历史合作情况，对特定项目初步确定一家 ODM 厂商候选，在与候选 ODM 厂商进行洽谈和沟通后，综合考虑其报价方案、研发水平、生产能力等选定最终合作的 ODM 厂商。该模式一般在产品迭代时使用，客户通常与前次合作的 ODM 厂商进行洽谈，根据该 ODM 厂商在上一代产品合作中的综合表现，在产品方案和报价水平符合预期的情况下，优先与前次合作的 ODM 厂商继续合作。

(2) 发行人与主要客户销售合同签署情况

公司报告期内已履行及截至 2021 年 12 月 31 日正在履行的与主要客户签署的重大销售合同如下：

序号	客户名称	产品类型	合同期限	履行情况
1	Samsung Electronics Co., Ltd., PT Samsung Electronics	智能手机、平板电脑、智能穿	2019.06 生效，有效期 3 年，到期自动续期 1 年，除非任何一方于合约期	正在履行

序号	客户名称	产品类型	合同期限	履行情况
	Indonesia	戴、笔记本电脑等	满前 90 天书面通知他方本合同不再续期	
2	SAMSUNG ELETRONICA DA AMAZONIA LTDA	智能手机、平板电脑、笔记本电脑等	2020.01 生效, 有效期 3 年, 到期自动续期 1 年, 除非任何一方于合约期满前 90 天书面通知他方本合同不再续期	正在履行
3	Samsung Electronics Vietnam Thai Nguyen Co., Ltd.	智能手机等	2020.04 生效, 有效期 3 年, 到期自动续期 1 年, 除非任何一方于合约期满前 90 天书面通知他方本合同不再续期	正在履行
4	Motorola (Wuhan) Mobility Technologies Communication Co., Ltd.	平板电脑、智能手机等	2019.04 生效, 持续有效, 除非各方根据该协议约定终止该协议	正在履行
5	Lenovo PC HK Limited	平板电脑、笔记本电脑等	2017.10 生效, 订单约定产品	正在履行
6	华硕电脑股份有限公司	智能手机、笔记本电脑等	2017.05 生效, 有效期 2 年, 除华硕电脑股份有限公司于合约期满前 60 天书面通知他方终止本合同外, 本合同于到期后自动续约, 每次续约期间 1 年, 其后亦同	正在履行
7	A 集团客户 (a)	手机、平板、笔记本电脑、可穿戴设备等	2014.11 生效, 有效期 3 年, 若协议双方均未在本协议终止前 60 日发出终止本协议的书面通知, 则本协议自动延续 1 年, 自动延续的次数不限	正在履行
8	A 集团客户 (b)	手机、平板、笔记本电脑、可穿戴设备等	2019.01 生效, 有效期 3 年, 若协议双方均未在本协议终止前 60 日发出终止本协议的书面通知, 则本协议自动延续 1 年, 自动延续的次数不限	正在履行
9	B 集团客户	手机、平板、笔记本电脑、可穿戴设备等	2020.11 生效, 有效期 3 年, 若协议双方均未在本协议终止前 60 日发出终止本协议的书面通知, 则本协议自动延续 1 年, 自动延续的次数不限	正在履行
10	OPPO 广东移动通信有限公司 东莞市欧珀精密电子有限公司 成都欧珀移动通信有限公司、东莞市欧悦通电子有限公司 OPPO (重庆) 智能科技有限公司	智能手机等	2018.09 生效, 自双方终止合作且各方义务均履行完毕时止	正在履行
11	深圳市锐尔觅移动通信有限公司 重庆昂盈通信科技有限公司 RealMe 重庆移动通信有限公司 OPPO 广东移动通信有限公司	整机、SKD 物料	2021.8.25 生效, 自双方终止合作且各方义务均履行完毕时止	正在履行

序号	客户名称	产品类型	合同期限	履行情况
	东莞市欧珀精密电子有限公司 成都欧珀移动通信有限公司 东莞市欧悦通电子有限公司 OPPO（重庆）智能科技有限公司			
12	Acer Incorporated	笔记本电脑等	2014.05 生效，有效期 3 年，到期自动续期 1 年，除非任何一方于合约期满前 90 天书面通知他方本合同不再续期或发生本合同约定的终止事件	正在履行
13	Amazon fulfillment Service Inc.	平板电脑、车载产品、边缘计算器、AIoT 产品等	2015.03 生效，有效期至该协议被亚马逊集团终止	正在履行
14	LG ELECTRONICS INC.	智能手机、平板电脑等	2016.06 生效，有效期至全部供货合同均已失效	正在履行
15	北京小米移动软件有限公司 小米通讯技术有限公司	手机产品	2020.02 生效，有效期为自本协议生效之日起至本协议生效后四年，但在协议到期前一个月，双方应就延长事宜进行协商，如达成共同的协议，可延长本协议	正在履行
16	小米通讯技术有限公司	用于生产制造消费电子类产品的硬件、嵌入或未嵌入硬件中的软件、相关文档等	2020.09 生效，有效期 1 年，如果双方均未在有效期届满 60 天前通知对方终止合同，合同将自动延续 1 年	正在履行
17	北京小米电子产品有限公司	小米电视相关零配件	2020.10 生效，有效期 36 个月	正在履行
18	北京田米科技（香港）有限公司 北京田米科技有限公司	笔记本电脑	2020.03 生效，有效期 1 年。协议期限期满前 30 日双方均未书面提出到期终止本合同的，原协议自动续期 1 年，依此类推	正在履行
19	中国移动通信集团终端有限公司	手机等	2016.10 生效，有效期三年	已完成
20	中国移动通信集团终端有限公司	型号为 COCO-C 的手机整机	2021.05 生效，有效期至 2023 年 3 月 31 日，合同将保持有效直至双方已完全履行合同项下的所有义务并且双方之间的所有付款和索赔已结清；当合同项下所有订单累计数量超过 100 万台或所有整机产品订单累计不含税金额数值超过 1,554,000,000 元时，合同终止	正在履行

根据上表，报告期内，因主要客户中国移动经营战略调整，公司在与中国移动的手机合同到期后暂时未续签，但仍保持密切沟通；2021 年中国移动调整经营战略推出

全新终端品牌，公司已与中国移动签署智能手机 ODM 相关合同。除此之外，公司与其他主要客户的重大销售合同均正在履行中。

关于在手订单，下游客户一般会给公司一定期间的滚动预测采购量，便于公司备货及资源调配，保证稳定供应。公司主要客户给与的滚动预测具体情况详见本回复“4.1 关于境外销售收入占比”之“一、发行人说明”之“（二）结合公司在手订单情况说明与主要客户之间交易是否具有可持续性”。

因此，公司与主要客户保持紧密的合作关系，具有客户关系稳定性和订单持续性。

2、相关客户的订单分配机制

相关客户的订单分配机制与相关客户与 ODM 厂商的合作模式密切相关，具体分析如下：

（1）通过严格的资质认证选择合格供应商

智能硬件 ODM 厂商只有通过严格的供应商资质认证才能成为境内外知名智能硬件品牌厂商的 ODM 供应商。具体资质认证标准及流程详见本题回复之“1、发行人与主要客户销售合同签署情况及获取订单的流程”之“（1）发行人获取订单的流程”。

智能硬件品牌厂商根据自身的供应商选择标准通过严格的资质认证来筛选和把控 ODM 服务合格供应商。通常每家智能硬件品牌厂商针对一种产品类型有 2-4 家左右的 ODM 服务供应商，该等合格供应商得以与品牌厂商保持沟通，并有机会深入到智能硬件品牌厂商的产品早期研发及验证过程中。品牌厂商通常对合格供应商具有定期考核机制，对于满足考核要求的合格供应商，品牌厂商将保持合作关系；对于不能满足考核要求的合格供应商，品牌厂商可能会采取降低采购份额等措施，直至相关合格供应商满足考核要求或最终淘汰清理。

智能硬件品牌厂商一般而言仅对已经通过资质认证的合格供应商开放订单业务机会，因此公司进入主要客户的合格供应商体系后，即与客户保持长期稳定的合作关系，具备持续获取订单的基础。

（2）根据具体项目进行招标及议标等

智能硬件品牌厂商在产生具体项目的 ODM 采购需求时，按照具体项目进行招标及议标等，向 ODM 服务合格供应商释放具体订单。具体招标及议标的流程介绍详见

本题回复之“1、发行人与主要客户销售合同签署情况及获取订单的流程”之“（1）发行人获取订单的流程”。一般而言，每一个项目由一家 ODM 合格供应商具体负责该项目的研发设计和生产制造，并获得该项目生命周期的全部订单。对于品牌厂商而言，在产品上市后更换 ODM 供应商的转换成本较高、质量风险及产品机密信息泄露风险较大，因此品牌厂商通常不会轻易更换 ODM 供应商。

3、发行人在主要客户供应商体系的竞争地位以及获取订单的核心竞争力

（1）发行人在主要客户供应商体系的竞争地位

发行人在主要客户供应商体系的竞争地位具体如下：

1) 发行人与三星的合作情况

公司自 2018 年与三星开始合作，目前为三星智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴等 ODM 业务采购的主要供应商之一。根据 Counterpoint 数据，公司占 2020 年度三星智能手机 ODM 采购的比例约为 54%，闻泰科技占 2020 年度三星智能手机 ODM 采购的比例约为 46%。公司在与三星的合作过程中，得到了客户的高度认可和信任，形成了稳定的良好合作关系。

2) 发行人与联想的合作情况

公司自 2008 年与联想开始合作，目前为联想智能手机、笔记本电脑、平板电脑等 ODM 业务采购的主要供应商之一。

智能手机方面，根据 Counterpoint 数据，公司占 2019 年度和 2020 年度联想智能手机 ODM 采购的比例分别约为 31%和 11%。根据 Counterpoint 数据，2020 年，闻泰科技和龙旗科技占联想智能手机 ODM 采购的比例分别约为 20%和 18%。

笔记本电脑方面，根据 Counterpoint 数据，2020 年，公司占联想笔记本电脑 ODM 采购的比例约为 11%，仁宝电脑、广达、纬创合计占联想笔记本电脑 ODM 采购的比例约为 79%。

平板电脑方面，根据 Counterpoint 数据，2020 年，公司占联想平板电脑 ODM 采购的比例约为 36%，龙旗科技和闻泰科技占联想平板电脑 ODM 采购的比例分别约为 27%和 25%。

报告期内，公司先后获评 2018 年 Lenovo perfect Quality 大奖、2019 年 MBG

Quality 最佳运营质量管理奖、2019 年联想平板产品质量优秀奖、2020 年 Best Field Quality Award (RAV)、2020 年平板供应管理优秀奖、2020 年质量绩效奖、2021 年杰出贡献奖等。公司在与联想的合作过程中，得到了客户的高度认可和信任，形成了稳定的良好合作关系。

3) 发行人与 A 集团客户的合作情况

公司自 2008 年与 A 集团客户开始合作，目前为 A 集团客户智能穿戴、笔记本电脑、智能手机和平板电脑等 ODM 业务采购的主要供应商之一。

智能手机方面，根据 Counterpoint 数据，公司占 2019 年度和 2020 年度 A 集团客户智能手机 ODM 采购的比例分别约为 39%和 41%。根据 Counterpoint 数据，2020 年，龙旗科技和中诺占 A 集团客户智能手机 ODM 采购的比例分别约为 30%和 25%。

笔记本电脑方面，根据 Counterpoint 数据，2020 年，公司占 A 集团客户笔记本电脑 ODM 采购的比例约为 35%，广达占 A 集团客户笔记本电脑 ODM 采购的比例约为 65%。

平板电脑方面，根据 Counterpoint 数据，2020 年，公司占 A 集团客户平板电脑 ODM 采购的比例约为 30%，龙旗科技和闻泰科技占 A 集团客户平板电脑 ODM 采购的比例分别约为 42%和 22%。

报告期内，公司先后获评 2017 年质量优秀奖、2018 年 EXCELLENT QUALITY AWARD、2018 年优秀项目团队、2020 年穿戴产品质量优秀奖和 2020 年 EXCELLENT DELIVERY AWARD 等。公司在与 A 集团客户的合作过程中，得到了客户的高度认可和信任，形成了稳定的良好合作关系。

4) 发行人与 OPPO 的合作情况

公司自 2018 年与 OPPO 开始合作，目前为 OPPO 智能手机等 ODM 业务采购的主要供应商之一。根据 Counterpoint 数据，公司占 2019 年度和 2020 年度 OPPO 智能手机 ODM 采购的比例分别约为 36%和 48%。根据 Counterpoint 数据，2020 年，闻泰科技和龙旗科技占 OPPO 智能手机 ODM 采购的比例分别约为 48%和 4%。

报告期内，公司先后获评 2020 年上半年质量奖、2020 年度质量奖、2021 年一加质量优秀奖和 2021 年 realme 真给力项目奖等。公司在与 OPPO 的合作过程中，得到

了客户的高度认可和信任，形成了稳定的良好合作关系。

5) 发行人与宏碁的合作情况

公司自 2015 年与宏碁开始合作，目前为宏碁笔记本电脑等 ODM 业务采购的主要供应商之一。根据 Counterpoint 数据，2020 年，公司占宏碁笔记本电脑 ODM 采购的比例约为 12%，广达和仁宝电脑合计占宏碁笔记本电脑 ODM 采购的比例约为 78%。公司在与宏碁的合作过程中，得到了客户的高度认可和信任，形成了稳定的良好合作关系。

6) 发行人与亚马逊的合作情况

公司自 2014 年与亚马逊开始合作，目前为亚马逊平板电脑、AIoT 等 ODM 业务采购的主要供应商之一。根据 Counterpoint 数据，2020 年，公司占亚马逊平板电脑 ODM 采购的比例约为 73%，仁宝电脑占亚马逊平板电脑 ODM 采购的比例约为 27%。报告期内，公司先后获评 2020 年信息安全进步奖、2020 年 SBR 客户满意度第一等。公司在与亚马逊的合作过程中，得到了客户的高度认可和信任，形成了稳定的良好合作关系。

7) 发行人与华硕的合作情况

公司自 2014 年与华硕开始合作，目前为华硕笔记本电脑及智能手机等 ODM 业务采购的主要供应商之一。根据 Counterpoint 数据，2020 年，公司占华硕笔记本电脑 ODM 采购的比例约为 5%，和硕和广达合计占华硕笔记本电脑 ODM 采购的比例约为 90%。公司在与华硕的合作过程中，得到了客户的高度认可和信任，形成了稳定的良好合作关系。

8) 发行人与 LG 的合作情况

公司自 2016 年与 LG 开始合作，报告期内为 LG 智能手机 ODM 业务的主要供应商之一，根据 Counterpoint 数据，2020 年，公司占 LG 智能手机 ODM 采购的比例约为 26%，龙旗科技和闻泰科技占 LG 智能手机 ODM 采购的比例分别约为 35%和 33%。LG 已于 2021 年宣布退出智能手机业务。报告期内，公司获评 Best ODM Partner Award 等。公司在与 LG 的合作过程中，得到了客户的高度认可和信任，形成了良好合作关系。但由于 LG 的经营战略调整等原因，2021 年度公司对 LG 实现营业收入有所下降。

9) 发行人与小米的合作情况

公司自 2016 年与小米开始合作，目前为小米智能手机、笔记本电脑等 ODM 业务采购的主要供应商之一。

智能手机方面，根据 Counterpoint 数据，公司占 2020 年度小米智能手机 ODM/IDH 采购的比例约为 37%，龙旗科技占 2020 年度小米智能手机 ODM/IDH 采购的比例约为 60%。

笔记本电脑方面，根据 Counterpoint 数据，公司占 2020 年度小米笔记本电脑 ODM 采购的比例约为 26%，纬创和英业达合计占 2020 年度小米笔记本电脑 ODM 采购的比例约为 59%。

报告期内，公司先后获评最佳交付奖、最佳品质奖等。公司在与小米的合作过程中，得到了客户的高度认可和信任，形成了稳定的良好合作关系。

因此，公司与上述主要客户形成了良性的互利合作关系，凭借较强的研发设计能力、生产制造能力与供应链管理能力和良好的长期合作基础构建了较为稳固的竞争壁垒，在主要客户供应商体系中具有较强的竞争地位。

(2) 发行人获取订单的核心竞争力

在获取订单时，客户通常会对公司的过往项目经验及表现、研发实力、质量、成本、交付、服务等方面进行综合考虑。公司的主要核心竞争力如下：

1) 丰富的客户资源和项目经验

如前所述，公司所处的智能硬件行业竞争形势激烈，智能硬件品牌厂商高度重视产品质量的稳定和合格供应商体系的建设。通过认证成为智能硬件品牌厂商的合格供应商方能具备获取 ODM 订单的业务基础，而在成为合格供应商后，能否顺利研发设计出符合客户需求及偏好的产品方案成为 ODM 供应商能否获取具体 ODM 项目的关键。公司凭借先发优势和丰富客户资源及良好的长期合作基础占据较强的竞争优势。

公司积累了丰富且稳定的客户资源，并与主要客户采取深度合作的方式，从客户的产品定义阶段开始介入，在研发设计、生产制造阶段积极对接客户，形成对客户产品的全链条、全周期管理，尽最大努力满足客户的需求。公司在与主要客户的长期合作中，积累了丰富的项目经验，不断深化对客户需求及偏好的理解程度，不断提升客

户满意度及客户粘性，从而获取更多的合作机遇和项目订单，得以继续扩大业务规模和积累经验，业已形成“成功获取项目-积累项目经验-获取新项目机会”的良性正向循环，逐步扩大竞争优势，和其他竞争对手拉开差距，在市场竞争中形成稳固的竞争壁垒，为公司实现长远发展奠定了坚实基础。

2) 强大的系统性整机研发设计实力

系统性整机研发设计实力是智能硬件品牌厂商考核合格供应商和在具体项目招投标中重点评估的能力之一。长期以来公司始终将产品研发作为公司的核心业务环节和核心竞争力，拥有行业领先的软硬件研发实力。公司在系统性整机方面具有的深厚技术积累使其可以深度参与元器件的选型与定型，甚至在一定程度上参与定制件的前期研发，从整机设计的角度介入并指导关键零部件的设计。在硬件方面，经过长时间的研究积累，公司已成功掌握了多天线方案设计、PCB layout 高集成度设计、架构堆叠设计、窄边框设计、低功耗长续航优化设计等多种智能硬件通用核心技术。在软件方面，公司建立了负责产品级软件研发与评测的图灵研究院，并进一步拓展嵌入式软件开发能力。公司从 2015 年开始逐步搭建起了灵活且不断优化的 IPD 流程，极大地提高了公司的研发效率和研发管理能力。

3) 业内领先的供应链管理和保障能力

供应链的管理能力（保证物料供应高效、及时、稳定、低成本）是智能硬件品牌厂商考核合格供应商和在具体项目招标中重点评估的能力之一。对于大型智能硬件 ODM 企业，针对不同类型的智能硬件、不同型号的产品须建立包含上千种原材料与数千个供应商的供应链资源库，并且公司需根据客户需求尽快下单并跟踪物流情况。此外，对产业链上下游供应链资源的有效整合决定了公司能否最大程度地满足客户的需求，公司在供应链管理方面形成了良好的上下游合作关系，可以有效地应对供应链产生的周期性变化，形成较强的竞争优势。在供应链规模与成本方面，公司较大且稳定的客户群体为公司带来了稳定且领先的智能硬件产品的出货量，使公司在采购领域具有一定的规模效应，有效降低生产成本，从而使得公司在项目招投标时在物料成本和交付等方面拥有较强的竞争优势。

4) 全产品线的先进生产制造能力

生产制造能力（保证产品的质量和交付）也是智能硬件品牌厂商考核的重要标准

之一。公司长期坚持“多基地制造+柔性生产交付”模式，自有工厂产能业内领先；坚持智能硬件制造关键技术的研发，自有工厂具有行业领先的生产制造能力。公司现有南昌与东莞两大制造中心，并且在印度、印度尼西亚、越南以股权投资的方式布局了海外制造基地。强大的自有产能有力的支持了公司智能手机、笔记本电脑、平板电脑、智能穿戴、AIoT 产品和服务等多条产品线，帮助公司同时服务于不同领域的优质客户。此外，为不断提高生产效率和产品质量，公司拥有深厚的自动化技术储备，不断提高自有工厂的智能化、自动化水平。公司 IT 团队自主研发建立了最贴合 ODM 模式的智能制造信息系统。公司的生产制造能力使得公司在项目投标时在产品质量、生产交付方面具备较强的竞争力。

综上所述，公司与主要客户的关系具有稳定性，相关订单具有持续性，不存在主要客户及订单流失的重大不利风险。

（三）结合前述情况，进一步论述三项产品 ODM 市场规模及发行人业绩是否存在下滑风险，请发行人根据实际情况补充重大事项提示。

1、市场规模下滑风险

根据 Counterpoint 行业数据，智能手机 ODM 市场规模稳中有升，笔记本电脑 ODM 市场规模保持平稳，平板电脑 ODM 市场市场规模略有下降，整体市场不存在大幅下滑，但是仍不排除因宏观经济、客户生产策略等因素导致 ODM 市场规模存在下滑风险。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、市场风险”中补充披露 ODM 市场规模下滑风险并作重大事项提示，具体如下：

“（五）ODM 市场规模下滑风险

发行人从事智能硬件产品的研发设计、生产制造和运营服务，主要服务于国内外知名的智能硬件品牌厂商及互联网公司。智能硬件属于消费电子产品，受消费电子行业周期影响较大。若未来宏观经济环境或消费电子行业环境发生波动，消费者对消费电子产品需求减少，或由于客户调整产品战略，例如采用 In-house 模式自行研发设计或生产制造，不与 ODM 公司合作，发行人可能面临市场规模下滑风险。此外，近年来，智能硬件产品在全球范围内迅速普及，行业竞争激烈，品牌厂商对 ODM 公司研发生产能力的要求逐渐提高。ODM 公司若未能及时跟上行业发展的技术趋势，可能会丧失部分高端产品订单，进一步面临市场规模下滑的风险。”

2、发行人业绩下滑风险

公司已与三星、联想、华硕、OPPO、Acer、Amazon、LG 等市场知名公司建立了长期稳定的合作关系，也在积极拓展其他业内知名客户，公司业绩不存在重大下滑风险，但是仍不排除受宏观经济、客户策略、市场竞争加剧等因素影响，导致发行人业绩下滑。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中更新“（一）经营业绩下滑风险”并作重大事项提示，具体如下：

“（一）经营业绩下滑风险

报告期内，公司分别实现营业收入 3,530,009.77 万元、5,986,574.33 万元、**8,375,852.43 万元**，分别实现归属于母公司股东的净利润 50,542.07 万元、219,149.55 万元、**189,284.04 万元**，分别实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 35,872.83 万元、169,509.19 万元、**104,281.48 万元**。2021 年度公司归属于母公司股东的净利润相比 2020 年度下滑 29,865.51 万元，下滑幅度为 13.63%；2021 年度公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润相比 2020 年度下滑 65,227.71 万元，下滑幅度为 38.48%。

受新冠疫情等因素影响，全球宏观经济增速有所放缓，对公司业务经营造成了一定压力。2021 年度，公司销售规模持续扩大，营业收入保持增长态势，但由于 2021 年以来受上游供需关系紧张、新冠肺炎疫情等因素影响，消费电子行业部分上游原材料出现价格上涨趋势，且人民币兑美元持续升值导致前期产品开发定价时预留的毛利率空间在实际量产出货时因汇率影响受到挤压，2021 年归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润均出现下滑。

公司未来的业务发展及业绩表现受到宏观形势、市场环境、行业景气度、客户业务发展情况等多方面因素的影响。公司经营过程中会面临包括“第四节 风险因素”中所披露的各项已识别的风险，也会面临其他无法预知或控制的内外部因素的影响。随着公司智能硬件产品结构日益丰富、研发与制造投入不断增加，并伴随着行业及市场竞争加剧，公司经营管理、下游客户需求、上游原材料供应、汇率波动、产能规划、人力成本等因素导致的不确定性将会增多。如果公司无法较好应对上述因素变化，或未来智能硬件 ODM 市场规模因行业环境波动、客户战略调整等原因出现下滑，可能

会对公司生产经营产生不利影响，公司存在因原材料涨价、汇率波动加剧、市场竞争形势恶化等或有因素导致后续年度业绩下滑的风险。”

3. 关于与客户、供应商的关系

招股说明书披露，公司与上游模组厂、芯片厂商建立了战略合作关系，有助于夯实对供应链的把控能力，并且公司引入了高通、英特尔等外部战略投资者，可以帮助公司在关键物料产能紧缺的时期获取上游资源。截至本次招股说明书签署日，英特尔持有公司 2.10% 的股份，高通无线持有公司 1.23% 的股份。

请发行人说明：（1）公司供应商、客户及其关联方、员工直接或间接持有公司股份的情况，是否存在除购销关系以外的其他安排；（2）前述主体与公司业务往来情况，交易价格是否公允，并进一步分析对公司生产经营的具体影响，发行人对相关主体是否存在依赖。

请发行人律师对问题（1）核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司供应商、客户及其关联方、员工直接或间接持有公司股份的情况，是否存在除购销关系以外的其他安排

针对该事项，中介机构履行了如下核查程序：

1、与公司主要客户、供应商访谈，以及向存续的公司 2018 年至 2021 年各期前十大客户与前三十大供应商发函等方式¹，确认该等供应商、客户及其关联方、员工是否直接或间接入股公司、与公司是否存在除购销关系之外的其他利益安排等，并请求该等供应商、客户协助提供关联方、员工名单等。截至本回复出具之日，中介机构已分别通过访谈及函证方式合计收到 9 家客户、62 家供应商的有效确认²，分别占报告期公司总销售收入及总采购额的比例为 77.02% 及 68.01%。除其中 12 家客户及供应商同意提供全部或部分关联方、员工名单外，其他客户、供应商由于信息保密等原因未能提供关联方、员工名单。

2、通过企查查、境内外证券交易所网站、百度等公开途径进行网络检索，汇总有

¹ 2021 年度公司前十大客户与前三十大供应商中仅 1 家供应商未在原有发函范围内，已对该供应商进行补充发函，其余未再重复履行发函程序

² 有效确认包括发行人客户、供应商通过接受访谈或出具书面确认的方式，确认该等客户、供应商及其主要关联方等是否存在直接或间接持股发行人的情况，该统计按照集团公司口径且已去重

关客户、供应商及其股东、董事、监事及高级管理人员、对外投资企业名单等，与公司股东穿透表进行比对，判断该等客户、供应商及其相关方是否存在直接或间接入股公司情形，并就经查询存在疑似入股情形的，进一步与有关客户、供应商或发行人股东核实，或通过企查查等网站查询的方式最终确认该等主体是否存在入股公司的情况。

3、获取公司直接股东出具的关于是否存在公司客户、供应商及其关联方、员工直接或间接持股等情形的书面确认。

经上述核查，截至本回复出具之日，公司主要供应商、客户及其主要关联方、员工存在直接或间接持有公司股份的情况如下：

序号	供应商/客户名称	性质	相关方直接或间接持股公司情况		
			持股主体	持股主体与该供应商/客户关系	持股路径
1	Qualcomm CDMA Technologies Asia-Pacific Pte. Ltd	供应商	高通无线	供应商关联方，同为 Qualcomm Inc.的下属企业	高通无线直接持有公司 1.2273%的股份
2	韦尔股份	供应商	韦尔股份	供应商韦尔股份本企业	韦尔股份通过股东海丝民间接持有公司 0.0235%的股份
			虞仁荣	韦尔股份控股股东、实际控制人、现任董事长	虞仁荣通过股东智路投资间接持有公司 0.0021%的股份
3	深圳智赛机器人有限公司	供应商	楼正军	深圳智赛机器人有限公司的控股股东、现任总经理	楼正军通过股东上海奥勤、上海海贤、上海勤铎合计间接持有公司 1.3586%的股份
4	河源市西品精密模具有限公司	客户、供应商	崔国鹏	河源市西品精密模具有限公司的现任董事	崔国鹏直接及通过股东上海奥勤、上海海贤、上海勤沅等间接合计持有公司 10.1572%的股份
5	光弘科技	供应商	邹宗信	光弘科技的现任董事	邹宗信通过股东上海奥勤、上海海贤、上海勤贝等合计持有公司 2.2718%的股份
6	江西合力泰科技有限公司	供应商	农银金融资产投资有限公司	供应商关联方，持有江西合力泰科技有限公司 13.1600%的股权	农银金融资产投资有限公司通过股东华芯晶原间接持有公司 0.000001%的股份
7	昆山国显光电有限公司	供应商	国开发展基金有限公司	供应商关联方，持有昆山国显光电有限公司 7.1166%的股权	国开发展基金有限公司通过股东华芯晶原、汇清智德、极创渝源、智路投资间接合计持有公司 0.000005%的股份

序号	供应商/客户名称	性质	相关方直接或间接持股公司情况		
			持股主体	持股主体与该供应商/客户关系	持股路径
8	Intel Corporation	客户	英特尔	客户关联方，Intel Corporation 的下属企业	英特尔直接持有公司 2.1023% 的股份
9	中国移动	客户	中移投资	客户关联方，均为中国移动通信集团有限公司的下属企业	中移投资直接持有公司 0.7246% 的股份
			中移基金	客户关联方，中国移动通信集团有限公司的下属企业中移资本控股有限责任公司持有中移基金 43.6300% 的财产份额，并持有其基金管理人中移股权基金管理有限公司 55.0000% 的股权	中移基金直接持有公司 1.4493% 的股份

注：（1）上表关于公司客户、供应商按母公司（集团）口径列示，对于同属公司客户、供应商的上述集团内下属分、子企业不再逐一列示；（2）楼正军间接持股公司的原因是其在作为公司员工的在职期间，因参与公司员工股权激励计划获授激励份额，并在离职后保留了一定比例的员工股权激励份额；（3）崔国鹏与邹宗信均为公司董事并直接及/或间接持有公司股份，公司因投资参股河源市西品精密模具有限公司、光弘科技并分别委派崔国鹏、邹宗信作为前述参股企业的董事。

除上述披露的情形外，不存在其他报告期内的公司主要客户、供应商及其主要关联方、员工直接或间接持有公司股份的情形，且有关客户、供应商已确认与公司之间不存在除购销关系以外的其他利益安排或特殊利益关系，也不存在为公司承担成本或其他支出，虚构交易或以私下利益交换等方式实现公司收入、盈利增长的情形。

公司直接股东亦出具确认，确认不存在通过有关客户、供应商等直接或间接持股公司而向有关股东、公司或其客户、供应商等进行利益输送的情形，也不存在任何特殊利益安排。

（二）前述主体与公司业务往来情况，交易价格是否公允，并进一步分析对公司生产经营的具体影响，发行人对相关主体是否存在依赖

前述主体主要是全球知名跨国企业（高通、中国移动）、A 股或港股上市公司（韦尔股份、光弘科技、合力泰、中国移动）或在产业链上具有一定规模的公司，出于商业实质，基于合理公允定价，与公司发生采购销售等业务往来，交易情形汇总如下：

单位：万元

交易类别	交易主体	交易内容	2021年度	2020年度	2019年度
销售	中国移动	手机整机的研发设计、生产制造等	197,080.56	905.22	24,344.72
	河源西品	电池盖五金装饰组件	545.72	82.50	
采购	高通	主芯片和功能 IC 等	262,058.33	345,893.35	99,007.31
	合力泰	屏幕、摄像头等	177,753.01	235,875.02	187,728.69
	智赛机器人	自动点胶机、光学检测设备、自动化产线等	1,315.58	2,104.51	597.10
	光弘科技	外协加工等	61,838.12	62,985.56	36,763.72
	河源西品	机壳等结构料	40,457.93	52,292.73	36,634.27
	韦尔股份	极管、电容、功能 IC 等	27,040.56	26,683.21	17,485.34
	昆山国显	屏幕	1,785.75	1,945.93	-

注：高通交易额包含专利许可费、软件许可费

1、发行人对其销售

(1) 中国移动通信集团终端有限公司

发行人曾向中国移动提供手机整机的研发设计、生产制造、售后服务等，报告期各期发生的销售收入分别为 24,344.72 万元、905.22 万元和 **197,080.56 万元**，占各期营业收入的比例分别为 0.69%、0.02%和 **2.35%**。2018 年至 2020 年，因公司与中国移动的合作项目逐步完成且新项目暂未落地，因此交易规模逐年下降。2021 年交易规模上升系公司与中国移动开展了新的合作项目。

报告期内，发行人向中国移动的销售经过市场化招标，采用市场化定价。2018 年-2020 年向中国移动的手机销售毛利率分别为 7.13%、6.98%和 10.76%，与公司整体手机业务毛利率 6.70%、8.44%和 11.32%无明显差异。**2021 年公司向中国移动的手机销售毛利率为 4.16%，低于公司整体手机业务毛利率 7.40%，主要系 2020 年原合作项目逐步完成，收取技术服务费和售后费用占比较高，2021 年新项目快速起量，毛利较高的技术服务收入占比降低所致。整体而言，公司对中国移动的交易价格公允。**

(2) 河源市西品精密模具有限公司

河源市西品精密模具有限公司主营业务为电子产品的设计加工制造。2020 年和 **2021 年**，公司向河源市西品精密模具有限公司销售少量电池盖五金装饰组件等用于其

产品的生产，交易金额分别为 82.50 万元和 **545.72 万元**，占总收入比例极小。

2、发行人向其采购

(1) 高通

报告期内，发行人主要向高通采购用于智能手机等的主芯片及功能 IC。2019 年至 2021 年，采购金额分别为 96,714.82 万元、339,078.12 万元和 **250,267.60 万元**，占当年营业成本的比例分别为 2.97%、6.29%和 **3.24%**，占比较小。除此之外，根据高通特有的模式和行业惯例，报告期各期公司向高通支付专利许可费 1,595.76 万元、40.89 万元和 **8,648.43 万元**；支付软件许可费 696.73 万元、6,774.34 万元和 **3,142.28 万元**；报告期各期，公司因采购高通产品获得一定金额的返利。报告期内专利许可费金额**波动较大**，主要系 2019 年和 2020 年，根据与客户的约定，相关许可费用由采用高通芯片的客户直接向高通支付的比例变动所致。

公司对高通的采购存在波动，主要系基于下游客户需求变动从而调整主芯片采购策略的市场化行为，符合业务模式特点和实际经营情况，具体详见本回复之“5. 关于采购及主要供应商”之“5.1 一、发行人说明”之“（二）说明对高通的采购金额波动主要原因，在发行人出货量大幅上涨的情况下采购高通芯片量大幅下降的原因，是否受国际贸易摩擦及政策限制风险影响，详细分析高通的采购波动对公司生产经营的影响，全球芯片供应对发行人业务开展、原材料采购的影响”。

由于主芯片价格根据不同型号和不同套料差异较大，整体平均值参考意义有限。因此选取各年对高通采购金额最大的 5 款基带芯片进行价格对比。根据 Counterpoint 数据，2019 年和 2020 年高通和联发科合计分别占据智能手机芯片市场的 58.0%和 60.0%，市场格局高度集中。智能手机厂商包括公司在内也主要采用高通、联发科的主芯片。公司对高通芯片的采购单价与联发科同类型芯片单价对比如下：

期间	基带芯片型号	采购金额 (万元)	占基带芯片的采 购比例	高通平均采购单价 (元/个)	联发科平均采购 单价 (元/个)	差异率
2019	型号一	18,361.09	35.00%	99.57	-	-
	型号二	12,726.81	24.26%	76.15	57.05	33.47%
	型号三	9,588.58	18.28%	60.65	57.05	6.31%
	型号四	9,503.46	18.12%	78.90	-	-

期间	基带芯片型号	采购金额 (万元)	占基带芯片的采购比例	高通平均采购单价 (元/个)	联发科平均采购单价 (元/个)	差异率
2020	型号一	77,532.06	48.66%	46.19	44.90	2.87%
	型号二	76,773.20	48.19%	40.42	44.90	-9.99%
2021	型号一	60,757.28	55.20%	32.06	-	-
	型号二	31,398.98	28.53%	366.25	-	-
	型号三	4,233.27	3.85%	264.58	-	-
	型号四	2,901.35	2.64%	31.13	-	-

主芯片由基带芯片和配套功能 IC 等组成，其中发挥功能最大、价值最高的是基带芯片，上表所列基带芯片型号各期的采购金额分别占基带芯片当期采购金额的 95.66%、96.85%和 90.21%。由于高通在高端芯片领域的优势，部分客户在一些项目上指定采购高通的芯片，因此部分高端芯片公司只采购了高通的产品，暂无同类供应商可比。鉴于芯片市场的寡头垄断竞争格局和高通产品的优势，其芯片的市场定价较高，以及高通采取特殊的销售定价策略，公司向高通采购的产品价格高于同类供应商，但整体而言采购定价遵循市场化原则，不存在利益输送。

(2) 合力泰科技股份有限公司

合力泰是集开发、设计、生产、销售为一体的液晶显示、触控模组、智能硬件产品的制造商和方案商，公司向其控股子公司江西合力泰科技有限公司、全资子公司福建合力泰科技有限公司和深圳业际光电有限公司采购屏幕、摄像头等产品。报告期各期，公司向合力泰采购的交易额分别为 187,728.69 万元、235,875.02 万元和 177,753.01 万元，占当期营业成本的比例分别为 5.77%、4.37%和 2.30%。公司向合力泰采购的产品价格与同类供应商相比如下：

年份	项目	采购金额 (万元)	采购平均单价 (元)	同类供应商平均采购单价 (元)	差异率
2019	屏幕	134,968.20	90.00	84.48	6.53%
	摄像头	44,493.02	12.31	11.26	9.31%
2020	屏幕	144,523.40	84.98	86.02	-1.21%
	摄像头	71,570.78	12.10	11.40	6.15%
2021	屏幕	117,279.70	88.79	95.08	-6.62%
	摄像头	44,019.98	11.76	11.74	0.13%

上表所列项目的采购金额占报告期各期对合力泰的整体采购金额的比例分别为 95.60%、91.61%和 **90.74%**。公司向合力泰采购的产品价格总体保持稳定，与同类供应商相比无重大差异。

(3) 深圳智赛机器人有限公司

深圳智赛机器人有限公司主营业务为消费电子领域机器人系统和自动化设备的研发生产。报告期内，公司向深圳智赛机器人有限公司采购自动点胶机和自动光学检测设备、定制自动化产线等。2019年、2020年和2021年，交易金额分别为597.10万元、2,104.51万元和 **1,315.58万元**。2020年度采购金额增长较快系公司业务规模扩大，增加生产设备采购所致。公司向智赛机器人有限公司的采购根据市场公允价格进行定价，向其采购的主要设备价格与同类供应商对比如下：

采购类别	主要采购型号	采购金额 (万元)	采购单价 (万元)	同类供应商采购 单价(万元)	差异率
自动点胶机	型号一(含贴屏一体机)	1,017.50	92.50	110.00	-15.91%
	型号二	78.40	4.90	5.46	-10.26%
自动光学检测设备	型号一	249.20	17.80	20.50	-13.17%
	型号二	632.70	16.65	16.85	-1.19%
贴双面胶设备	型号一	172.49	60.52	59.80	1.21%

上表所示型号的采购金额共 **2,150.29** 万元，占报告期内公司整体采购金额的比例超过 **50%**，因此整体而言，公司向深圳智赛机器人有限公司采购的设备与同类供应商相比，不存在重大差异，定价公允。

(4) 惠州光弘科技股份有限公司

光弘科技为国内领先的电子制造服务厂商之一。报告期内各期，公司根据自身产能需要向光弘科技采购外协加工服务，采购金额分别为36,763.72万元、62,985.56万元和 **61,838.12万元**，占公司整体营业成本的比例分别为1.13%、1.17%和 **0.80%**，比例较小。**2020年**随着公司业务规模的扩张，交易金额呈上升趋势，**2021年外协采购额略有下降系公司自有产能的提升以及增加了其他外协厂商的采购**。除光弘科技外，公司还向惠州海格科技股份有限公司、摩托罗拉(武汉)移动技术通信有限公司、深圳市溢旭电子有限公司、东莞长城开发科技有限公司等多个外协厂商采购外协加工服务，

不存在对光弘科技的依赖。公司与光弘科技交易价格根据产品种类、工序的复杂程度确定，定价公允，详细分析请参见本回复之“5. 关于采购及主要供应商”之“5.2 一、发行人说明”之“（一）列表说明报告期主要外协加工商的采购情况，主要外协商是否存在只向发行人提供服务的情况，分析向外协加工商采购价格的公允性”。

（5）河源市西品精密模具有限公司

公司向河源市西品精密模具有限公司采购机壳、五金件等结构料，用于手机和平板产品。报告期内，交易金额分别为 36,634.27 万元、52,292.73 万元和 **40,457.93 万元**，随着公司整体业务规模增长，公司对其采购额同步增加，但各期占公司整体营业成本的比例分别为 1.13%、0.97%和 **0.52%**，比例较小。

由于机壳类物料的种类很多，包括外壳、支架、塞子等，且定制化较强，不同项目的产品价格差异较大，因此选取向其主要采购的 A 壳组件、电池盖组件、B 壳组件在相同项目下与同类供应商进行价格对比如下：

年度	采购类	采购项目	采购金额 (万元)	采购单价 (元)	同类供应商采购单价 (元)	差异率
2019 年	A 壳组件	项目一	4,041.78	14.37	15.32	-6.21%
		项目二	3,284.86	7.44	7.82	-4.86%
		项目三	2,368.95	16.77	16.41	2.17%
	电池盖组件	项目一	6,451.54	29.73	29.01	2.48%
		项目二	2,448.53	5.54	6.15	-9.92%
		项目三	1,585.08	6.93	7.93	-12.58%
	B 壳组件	项目一	1,004.40	3.65	3.64	0.26%
		项目二	99.60	7.02	-	-
		项目三	78.87	22.59	21.81	3.58%
2020 年	A 壳组件	项目一	6,331.71	10.38	11.08	-6.35%
		项目二	2,713.56	10.75	10.64	1.12%
		项目三	2,082.75	10.11	9.93	1.82%
	电池盖组件	项目一	8,704.21	14.07	12.93	8.82%
		项目二	3,930.61	22.25	20.06	10.92%
		项目三	2,013.21	15.06	14.44	4.34%
	B 壳组件	项目一	786.96	1.31	1.54	-15.11%
		项目二	583.96	11.40	12.62	-9.61%
		项目三	452.68	1.78	1.68	5.97%

年度	采购类	采购项目	采购金额 (万元)	采购单价 (元)	同类供应商采购单价 (元)	差异率
2021年	A壳组件	项目一	6,320.52	84.00	80.96	3.75%
		项目二	2,245.44	9.73	9.90	-1.70%
		项目三	1,871.89	8.56	9.15	-6.44%
		项目四	1,796.58	8.54	8.43	1.29%
		项目五	1,610.46	26.17	-	-
	电池盖组件	项目一	1,783.72	7.43	8.27	-10.22%
		项目二	1,459.88	7.18	7.47	-3.79%
		项目三	1,453.27	13.28	12.54	5.90%
		项目四	1,126.03	5.34	6.39	-16.41%
	B壳组件	项目一	289.35	1.35	1.15	16.67%
		项目二	280.91	1.38	1.30	6.12%
		项目三	186.59	1.83	1.71	7.37%

上表所列项目的采购金额占报告期各期对河源市西品精密模具有限公司的整体采购金额的比例分别为 58.32%、52.78%和 50.48%。机壳的生产首先需要定制模具，是一项较高的固定成本。开模生产后，出货量越大，均摊上每个产品的单位成本越低。因此即使在同一项目下，根据采购量的不同，不同供应商也会存在平均单价的差异。报告期内，公司向河源西品采购的机壳价格根据不同项目、采购数量、定制化需求等而有所区别，但与同类产品第三方价格相比差异不大，定价公允。

(6) 上海韦尔半导体股份有限公司

韦尔股份是一家从事图像传感器、触控与显示驱动集成芯片和其他半导体器件等产品设计和销售的公司，为 A 股主板上市公司。公司主要向其采购二极管、电容、功能 IC（主要是光感应芯片和低压差线性稳压器）等产品，报告期各期，交易金额分别为 17,485.34 万元、26,683.21 万元和 27,040.56 万元，占各期营业成本的比例分别为 0.54%、0.49%和 0.35%，占比较小。公司向韦尔股份采购的产品根据市场价格协商确定，采购价格与同类供应商对比如下：

年份	采购项目	采购金额 (万元)	采购平均单价 (元)	同类供应商平均 采购单价(元)	差异率
2019	二极管	4,824.41	0.059	0.070	-15.20%
	电容	2,447.65	0.007	0.012	-39.61%

年份	采购项目		采购金额 (万元)	采购平均单价 (元)	同类供应商平均 采购单价 (元)	差异率
	功能 IC	光感应芯片	428.40	0.951	1.605	-40.72%
		低压差线性稳压器	1,289.95	0.129	0.154	-16.01%
2020	二极管		7,149.77	0.063	0.067	-6.06%
	电容		3,809.56	0.016	0.011	44.96%
	功能 IC	光感应芯片	937.96	0.948	1.373	-30.95%
		低压差线性稳压器	2,049.49	0.153	0.159	-4.24%
2021	二极管		6,829.80	0.083	0.076	9.72%
	特殊电容		2,807.56	1.026	0.894	14.80%
	功能 IC	光感应芯片	1,381.01	1.062	1.823	-41.72%
		低压差线性稳压器	2,161.76	0.210	0.261	-19.50%
		开关类	2,384.18	0.662	0.617	7.38%

上表所列采购项目各期的金额占公司对韦尔股份采购额的比例分别为 51.42%、52.27%和 **57.56%**。公司向韦尔股份主要采购的产品价格与同类供应商相比，二极管、低压差线性稳压器、**开关类功能 IC** 的价格差异不大，电容和光感应芯片因产品类型和定位不同存在一定差异，具体分析如下：

1) 电容

公司主要向韦尔股份采购的为低容量电容，向大部分同类供应商采购高容量电容。2019 年，受市场波动影响，低容量电容价格腰斩，因此对韦尔股份的采购价格低于同类供应商的平均价格。2020 年，低容量电容价格持续上涨，高容量电容价格下降，同时公司向韦尔股份采购单价更高的用于服务器产品的电容，因此对韦尔股份的采购价格高于同类供应商的平均价格。2019 年及 2020 年，选取公司向韦尔股份及同类供应商存在共同采购的电容类前三大具体产品单价对比情况如下：

年份	产品名称	韦尔股份采 购平均单价 (元)	同类供应商名称	同类供应 商平均采 购单价 (元)	差异率
2019	电容_0.47uF_0201_X5R_6.3 V_M (±20%)	0.013	供应商 W 等 2 家	0.012	8.33%
	电容_33pF_0201_C0G_50 V_J	0.002		0.002	-
	电容_100pF_0201_C0G_50 V_J	0.002		0.002	-

年份	产品名称	韦尔股份采购平均单价(元)	同类供应商名称	同类供应商平均采购单价(元)	差异率
2020	铝电解电容_330UF_7343_2 V_M (±20%)_9 毫欧	0.687	供应商 X	0.720	-4.58%
	铝电解电容_470uF_7343_2 V_M (±20%)_9 毫欧	0.968		1.175	-17.62%
	电容_100nf_0402_X5R_50 V_M (±20%)	0.023	供应商 W 等 2 家	0.025	-8.00%

由上表，公司向韦尔股份采购的电容类产品就具体单一型号而言与同类供应商平均采购单价基本保持一致。电容类产品总体采购单价与同类供应商平均采购单价存在差异系产品结构差异导致。2021 年，公司向韦尔股份采购的电容 90%以上是铝电容、钽电容等特殊电容，因此采购单价大幅上升，但相比同类供应商，采购价格不存在重大差异。

2) 光感应芯片

公司向韦尔股份采购的光感应芯片主要为偏低端的产品，因此价格偏低。2019 年和 2020 年，公司采购的主流光感器产品升级为狭缝和小孔方案，而公司采购韦尔股份的产品暂未升级，因此价格差异变大。2019 年至 2021 年，选取公司向韦尔股份及同类供应商采购的产品性能相当的光感应芯片具体产品单价对比情况如下：

年份	产品名称	采购平均单价(元)	同类供应商名称	同类供应商平均采购单价(元)	差异率
2019	接近感应传感器_接近光感三合一感应集成电路芯片	0.944	供应商 Y 等 2 家	0.981	-3.77%
2020	接近感应传感器_接近光感三合一感应集成电路芯片	1.012	供应商 Y	0.987	2.53%
	环境光感应集成电路芯片	1.380	供应商 Z 等 2 家	1.544	-10.62%
2021	接近感应传感器_接近光感三合一感应集成电路芯片	1.024	供应商 Y	1.113	-7.99%

由上表，就具体性能型号相当的产品而言，公司向韦尔股份采购的光感应芯片产品与同类供应商平均采购单价基本保持一致。光感应芯片产品总体采购单价与同类供应商平均采购单价存在差异系产品结构差异导致。

综上，公司向韦尔股份采购产品的价格与同类供应商相比的差异和波动主要系产品定位和具体参数的不同造成，就具体同型号或性能相当的产品而言，不存在较大的价格差异。公司向韦尔股份采购的价格定价公允。

（7）昆山国显光电有限公司

昆山国显光电有限公司主要从事新型显示产品及设备的研发、生产、销售等。公司向其采购智能穿戴设备的屏幕，2020年和2021年发生采购额1,945.93万元和1,785.75万元，占当期营业成本的比例为0.04%和0.02%，占比极小。公司向其采购的产品价格与同类供应商对比如下：

年份	采购类别	采购金额 (万元)	采购单价(元)	同类供应商采购单价 (元)	差异率
2020年	智能穿戴设备屏幕	1,941.18	34.09	34.86	-2.21%
2021年	智能穿戴设备屏幕	1,785.75	34.25	34.78	-1.54%

公司向昆山国显光电有限公司的采购单价与同类供应商不存在明显差异，定价公允。

对于上述采购，公司均已取得相关供应商的回函，确认与公司之间的交易真实，交易价格遵循市场定价原则，不存在为公司承担成本费用或其他支出的情形，也不存在虚构交易或以私下利益交换等方式实现公司收入、盈利增长的情形。

综上，前述主体主要是全球知名跨国企业、A股上市公司或在产业链上具有一定规模的公司，其基于商业实质与公司发生采购销售等业务往来，交易价格公允，交易金额占公司同类交易的比例较小，发行人对相关主体不存在依赖。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述问题，发行人律师履行了包括但不限于以下核查程序：

- 1、查阅了发行人的全套工商登记材料、股东名册及《公司章程》；
- 2、通过企查查、境内外证券交易所网站等，对发行人报告期各期前十大客户与前十大供应商的工商登记基础信息、董事、监事及高级管理人员、对外投资企业、股

东等主要关联方信息进行公开查询，以及通过向该等供应商、客户书面发函的方式请求提供关联方、员工名单，并确认是否存在直接或间接投资公司情形、与公司之间是否存在除购销关系以外的其他利益安排。截至本回复出具之日，已分别通过访谈及函证方式合计收到 9 家客户、62 家供应商的有效确认，分别占报告期内发行人总销售收入及总采购额的比例为 **77.02%**及 **68.01%**；

3、根据中国证监会及上交所有关股东穿透核查要求制作的发行人股东穿透表，与发行人报告期内的主要客户、供应商及其主要关联方、员工清单进行比对；

4、查阅发行人股东提供的营业执照、工商登记资料、公司章程/合伙协议、股东调查表、部分上层间接股东/合伙人的营业执照、公司章程/合伙协议，部分上层自然人股东的调查表、个人简历、身份证明文件；

5、查阅了发行人直接股东出具的关于是否存在发行人客户、供应商及其关联方、员工直接或间接入股情况的书面确认；

6、对发行人报告期各期前十大客户、供应商等进行实地走访或通讯访谈，获取该等客户及供应商出具的与发行人及其关联方是否存在关联关系等事项的书面确认；

7、就有关事项与公司财务负责人、董事会秘书、采购与销售部门人员进行访谈确认；

8、查阅大华会计师出具的《审计报告》；

9、查阅公司出具的书面确认。

（二）核查意见

发行人律师认为，除上述已披露的情形外，不存在报告期内的其他发行人主要供应商、客户或其主要关联方、员工直接或间接持股公司的情形，有关供应商、客户与发行人之间不存在除购销关系以外的其他特殊利益安排。

4. 关于销售及主要客户

4.1 关于境外销售收入占比

根据招股说明书，公司采取直接销售的销售模式，报告期内，发行人前五大客户占比 70%以上，公司客户集中度较高。报告期内，公司境外收入占比分别为 31.38%、49.15%、67.20%，境外销售收入占比逐年提升。

请发行人说明：（1）报告期内境外销售大幅增加的原因，与同行业公司情况和行业发展趋势是否相符；（2）结合公司在手订单情况说明与主要客户之间交易是否具有可持续性。

请申报会计师对上述事项核查发表核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内境外销售大幅增加的原因，与同行业公司情况和行业发展趋势是否相符

1、境外销售增加原因

报告期内，公司境外主营业务收入分产品线的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增速	金额	增速	金额
智能手机	2,244,949.06	-0.33%	2,252,483.32	173.96%	822,198.02
笔记本电脑	1,951,894.34	67.99%	1,161,876.91	194.48%	394,548.23
平板电脑	727,422.12	57.72%	461,211.08	4.84%	439,937.46
智能穿戴	16,117.65	-21.90%	20,636.78	-	-
AIoT 产品	11,573.32	-42.42%	20,098.89	-57.03%	46,777.90
服务器	4,076.95	-	-	-	-
合计	4,956,033.45	26.55%	3,916,306.98	129.90%	1,703,461.61

报告期内，公司境外销售的大幅增加，主要原因如下：

1) 智能手机

三星手机业务从 2019 年开始大规模采用 ODM 模式进行生产，公司于 2019 年导入三星手机 ODM 业务，并于 2020 年实现营业收入的爆发式增长，2020 年三星手机产品线境外主营业务收入达到 172.25 亿元，较 2019 年增加 172.15 亿元，是 2020 年境外手机产品线销售增加的主要原因。**2021 年 LG 对手机业务进行战略调整，因此公司 LG 手机产品线境外主营业务收入较 2020 年减少 17.09 亿元，但受益于 OPPO、索尼等客户境外手机业务的增长，公司 2021 年手机境外主营业务整体呈持平趋势。**

2) 笔记本电脑

经过前期多年培育，报告期内公司笔记本电脑业务实现快速放量，公司凭借轻薄化、窄边框等手机 ODM 技术积累及各项能力，成功迁移到笔记本电脑领域，获得了笔记本电脑头部品牌的认可。2020 年公司除对宏碁、联想、华硕三家主要客户的收入有进一步增长之外，相继开拓了小米、Dynabook、惠普、三星等客户为公司的收入增加做出额外贡献，公司 2020 年对宏碁、联想、华硕三家主要客户的收入较 2019 年增加 58.40 亿元，占 2020 年收入增加的 76.11%，对其余客户的收入增加 18.33 亿元，占 2020 年收入增加的 23.89%，合计使得当年笔记本电脑增速高达 194.48%。2021 年，华硕、联想、三星、小米等客户持续放量，成为当期境外销售收入增长主要原因。

2020 年和 2021 年，公司笔记本电脑业务收入增长为 167.94%和 54.88%，与笔记本电脑的境外收入增长幅度基本相当，因此，笔记本电脑的境外收入增长属于公司正常发展和业务拓展格局所致。

3) 平板电脑

公司自 2014 年成功开发亚马逊平板电脑 ODM 业务，并进入国际一线品牌供应链以来，持续以优良的产品质量打开北美市场。随着公司逐步切入亚马逊客户的主力机型，公司对亚马逊的平板电脑销售收入保持一定的稳定水平。**2021 年公司平板电脑境外业务收入增长较快，主要系公司凭借高质量的产品和交付，成功切入三星的平板电脑产品线并快速起量。**

4) 智能穿戴

公司智能穿戴产品线主要客户为以境内交易为主的 A 集团客户，2020 年公司成功进入了三星智能手环供应链，从而产生境外智能穿戴销售，2021 年公司对三星的智能

穿戴业务出货量有所下降导致境外收入减少。

5) AIoT 产品

公司 AIoT 产品境外销售收入主要为亚马逊和 Nauto 的汽车电子产品，2019 年亚马逊该款产品进入放量周期因此收入较高，后随着产品生命周期受时间的变化于 2020 年及 2021 年收入有所下降，从而导致公司 AIoT 产品境外收入有所波动。

6) 服务器

2021 年公司成功开拓了部分客户的境外服务器业务，并产生一定规模的境外收入。

2、与同行业比较

报告期内，同行业可比公司境外营业收入情况如下表所示：

单位：亿元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增速	金额	增速	金额
闻泰科技	未披露	-	328.87	46.76%	224.09
歌尔股份	未披露	-	501.39	82.34%	274.97
立讯精密	未披露	-	850.46	48.00%	574.65
传音控股	未披露	-	369.90	50.35%	246.02
发行人	495.60	26.55%	391.63	129.90%	170.35

注：发行人境外营业收入为其主营业务收入口径

2019 年，公司境外销售增速与同行业可比公司相比较处于行业偏上区间，发展势头良好；2020 年，公司境外销售增速相比同行业可比公司增长较快主要系 2020 年三星手机 ODM 业务的迅猛增长及笔记本电脑业务的爆发增长所致。

公司境外收入占比自 2019 年度的 49.15% 提升至 2021 年度的 61.72%。一方面，公司立足国内丰富的供应链资源和先进的制造管控能力，面向全球逐步切入头部品牌厂商，客户矩阵得以不断迭代与优化，逐渐形成了国际传统消费电子龙头、新一代国内终端品牌厂和头部互联网生态链公司全覆盖格局；另一方面，伴随着国内终端品牌厂商的出海，公司在印度、东南亚、拉美等新兴市场销售收入进一步提升。2020 年度和 2021 年度公司境外销售占比均超过 60%，与智能手机行业的全球出货量分布基本一致，同时与可比公司闻泰科技的境外销售占比基本保持相当，公司境外收入占比的

逐年提升是成为全球产业链范围内的核心企业的重要体现。

综上，公司报告期内境外销售大幅增加原因合理，与同行业比较不存在重大差异。

（二）结合公司在手订单情况说明与主要客户之间交易是否具有可持续性

下游客户一般会给与公司一定期间的滚动预测采购量，便于公司备货及资源调配，保证稳定供应。下表列示了主要客户给与的滚动预测与公司主营业务收入的情况，滚动预测占主营业务收入的覆盖比例在一定程度上是公司能够持续获得客户订单进行良好运营的体现。

单位：万元

客户	产品线	滚动预测	2021 年收入	滚动预测/2021 年收入	预测周期
三星	智能手机	495,075.09	1,459,195.00	33.93%	22 周
	平板电脑	486,987.86	382,781.30	127.22%	
联想	智能手机	135,297.28	74,724.12	181.06%	产品整个生命周期
	笔记本电脑	223,260.38	585,991.30	38.10%	滚动 13 周
	平板电脑	45,950.84	855,166.90	5.37%	6 个月
A 集团 客户	智能手机	56,413.65	20,110.58	280.52%	滚动 13 周，并提供 长周期预测供参考
	笔记本电脑	21,445.64	68,346.60	31.38%	
	平板电脑	13,492.92	104,031.30	12.97%	
	智能穿戴	118,548.94	208,302.10	56.91%	
	服务器	29,104.77	3,685.46	789.72%	6 个月
OPPO	智能手机	329,104.10	709,036.90	46.42%	6 个月
宏碁	笔记本电脑	252,968.55	337,994.40	74.84%	滚动 13 周
亚马逊	平板电脑	572,781.51	323,535.10	177.04%	6 个月
华硕	笔记本电脑	277,971.37	426,061.10	65.24%	滚动 13 周
小米	手机	1,481,304.47	538,721.90	274.97%	6-9 个月
合计		4,539,707.36	6,097,684.06	74.45%	

注：滚动预测起始日期为 2022/1/1

从上表可知，客户一般会给与 3-6 个月的滚动预测，前述预测占 2021 年对应产品收入比例较高，且主要客户不存在重大波动，说明公司与主要客户之间的合作关系良好，能够持续稳定的获得客户订单。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

1、获取公司境外销售的主要合同及订单，并抽查外销收入中大额交易抽凭、对报表日前后交易进行截止测试，核查订单、出库单、签收单、银行回单等，核实交易真实性、完整性和准确性；

2、查阅同行业可比公司年报以及招股说明书等公开披露文件了解同行业境外销售情况及行业趋势；

3、函证主要客户及特殊情形客户的发生额、往来款余额等，对未回函或回函不符的客户执行了替代程序；

4、获取公司在手订单信息及年度预测，结合财务数据对定价的公允性及业务的可持续性进行分析；

5、对报告期内各年的重要外销客户进行访谈，在访谈中确认客户的基本情况、交易内容、交易金额、合同主要条款、与公司合作情况等内容。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司报告期内境外销售大幅增加原因合理，与同行业比较不存在重大差异；

2、公司与主要客户之间的合作关系良好，交易具有可持续性。

4.2 关于营业收入

根据招股说明书，报告期内公司营业收入分别为 3,088,093.73 万元、3,530,009.77 万元和 5,986,574.33 万元。最近三年年均复合增长率为 39.23%。

请发行人补充披露：公司各类产品、专业服务收入增长变动与细分行业变化趋势的比较情况。

请申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明收入确认是否真实准确完整、是否存在跨期的情形。

回复：

一、发行人说明

(一) 请发行人补充披露：公司各类产品、专业服务收入增长变动与细分行业变化趋势的比较情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(二) 营业收入分析”之“2、分模式主营业务收入构成分析”中补充披露各类产品、专业服务收入增长变动与细分行业变化趋势的比较情况，具体如下：

(3) 各类产品、专业服务收入增长变动与细分行业变化趋势的比较情况

报告期内，公司分产品线的产品销售收入和专业服务收入变化如下表所示：

单位：万元

大类	产品细分类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	增速	金额	增速	金额
智能手机	产品销售	3,609,672.75	21.48%	2,971,291.76	42.90%	2,079,286.09
	专业服务	158,148.49	59.66%	99,052.52	66.68%	59,425.77
笔记本电脑	产品销售	2,008,817.86	53.02%	1,312,769.24	167.65%	490,471.88
	专业服务	43,537.78	252.87%	12,338.32	202.70%	4,076.11
平板电脑	产品销售	1,705,255.05	69.09%	1,008,465.53	51.71%	664,722.39
	专业服务	20,212.30	19.83%	16,867.19	112.02%	7,955.32
智能穿戴	产品销售	313,309.91	21.59%	257,683.51	210.04%	83,111.68
	专业服务	14,868.87	43.47%	10,364.01	319.38%	2,471.29
AIoT 产品	产品销售	105,495.55	23.93%	85,126.20	25.82%	67,655.78
	专业服务	10,973.41	126.79%	4,838.62	37.09%	3,529.50
服务器	产品销售	33,481.01	-28.22%	46,645.22	1,269.93%	3,404.94
	专业服务	6,653.71	165.07%	2,510.22	7,292.12%	33.96
合计	产品销售	7,776,032.14	36.85%	5,681,981.46	67.68%	3,388,652.77
	专业服务	254,394.56	74.28%	145,970.88	88.37%	77,491.96

公司分产品线的产品销售收入和专业服务收入增速基本匹配，其中：1) 2020 年和 2021 年智能手机产业线专业服务收入增速高于产品销售收入，主要系当年为小米、OPPP、索尼等客户提供了较多的项目技术开发服务；2) 2020 年平板电脑业务线专业服务收入增速较高，主要系当年为 LG、联想、A 集团客户等客户提供了项目技术开发服务金额较大；3) 2020 年和 2021 年笔记本电脑产业线专业服务增加较快，主要系为

华硕、联想、三星等客户的技术开发服务；4) 2021 年 AIOT 产品线专业服务增速较快，主要是对 A 集团客户、亚马逊等客户的技术开发服务增加所致；5) 2021 年服务器业务线产品销售出现下降，主要系受 A 集团客户服务器业务调整的影响对其出货减少。

公司主要产品智能手机、笔记本电脑及平板电脑的产品销售收入及专业服务收入增长变动与细分行业变化趋势（全球产品出货量）增速相比情况如下：

产品大类	项目	2021 年增速	2020 年增速	2019 年增速
智能手机	公司产品销售收入	21.48%	42.90%	-2.88%
	公司专业服务收入	59.66%	66.68%	70.89%
	全球 ODM/IDH 模式出货量	-	21.52%	4.22%
笔记本电脑	公司产品销售收入	53.02%	167.65%	288.38%
	公司专业服务收入	252.87%	202.70%	126.11%
	全球 ODM/EMS 模式出货量	-	27.74%	0.74%
平板电脑	公司产品销售收入	69.09%	51.71%	-1.04%
	公司专业服务收入	19.83%	112.02%	247.34%
	全球 ODM/EMS 模式出货量	-	9.09%	1.54%

注：全球智能手机、笔记本电脑及平板电脑的出货量数据来源为 Counterpoint

公司智能手机线业务与细分行业出货量增速较为相符，其中 2020 年产品销售收入增速较高，主要系当年三星客户订单释放较大，从而拉高了整体增速。随着公司在笔记本电脑领域的逐步放量，相继进入头部品牌供应链，该产品线增速远高于行业平均水平。2020 年公司平板电脑产品销售收入高于行业平均水平，主要受个别主要客户出货量上升拉动所致。公司专业服务收入增速和行业整体趋势存在一定差异，主要系专业服务收入受个别订单影响较大。

（二）发行人收入的确认方法

1、产品销售收入

智能手机、笔记本电脑、平板电脑、智能穿戴、AIoT 产品及服务器的销售业务属于在某一时刻履行的履约义务，并在该时点主要风险和报酬转移给购买方。

对于境内销售，根据销售协议或具体订单的约定，公司在将产品交付给客户指定的承运人，或按照协议合同约定运至约定交货地点，由客户确认接收后，确认收入。

并根据公司相关销售管理制度与物流管理制度的规定，获取经客户签收的物流交接单或交付给客户指定的承运人的出库单具作为确认内销收入的主要业务凭据。

对于境外销售，公司根据销售合同或订单的约定，将出口产品办理出口报关手续并装船后，或运至指定的交货地点后确认收入。根据与外销客户的贸易约定，以报关单、货运单、与客户指定承运人的交接单、作为主要业务单据。

2、专业服务收入

专业服务收入主要为研发设计服务收入，属于在某一时点履行的履约义务，在项目验收获取验收记录或根据协议合同约定的其他条件达到时确认收入。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

1、获取公司销售合同及订单，并抽查营业收入中大额交易抽凭、对报表日前后交易进行截止测试，核查订单、出库单、运输单、签收单、银行回单等，核查交易真实性、完整性和准确性；

2、获取公司对客户提供专业服务的合同及订单，分析合同条款了解服务类型，获取验收文件并了解后续量产情况等信息；

3、对公司管理层进行访谈，了解公司各类产品的销售及提供专业服务的业务模式，了解销售业务的内部控制制度及执行情况；

4、函证主要客户及特殊情形客户的发生额、往来款余额等，对未回函或回函不符的客户执行了替代程序；

5、对公司按产品线分类的各项产品销售收入、专业服务收入数据进行分析性复核；

6、对报告期内各年的重要客户进行访谈，在访谈中确认交易内容、交易金额、合同主要条款等内容，以确认销售业务的真实性；

7、查阅相关研究报告等公开披露文件了解细分行业产品变化趋势情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司销售收入的确认真实、准确、完整，不存在跨期确认的情况，符合《企业会计准则》的规定。

2、公司各类产品、专业服务收入增长变动较细分行业变化趋势相比增加较快，具有合理性。

5. 关于采购及主要供应商

5.1 报告期内，公司原材料成本占主营业务成本的比例均在 90%以上。公司采购的主要原材料包括电子元器件、结构器件和包装物料等。报告期内，公司对高通的采购金额波动幅度较大，2019 年年度采购金额为 96,714.82 万元，同比下降 49.50%，采购内容主要为芯片。

请发行人：（1）说明主要原材料的采购价格与市场同类可比价格之间是否存在显著差异，分析主要原材料及能源的采购、耗用量与公司产品产量、销量之间是否匹配；（2）说明对高通的采购金额波动主要原因，在发行人出货量大幅上涨的情况下采购高通芯片量大幅下降的原因，是否受国际贸易摩擦及政策限制风险影响，详细分析高通的采购波动对公司生产经营的影响，全球芯片供应对发行人业务开展、原材料采购的影响。

回复：

一、发行人说明

（一）说明主要原材料的采购价格与市场同类可比价格之间是否存在显著差异，分析主要原材料及能源的采购、耗用量与公司产品产量、销量之间是否匹配

1、主要原材料的采购价格与市场同类可比价格之间是否存在显著差异

报告期内，公司主要原材料的采购情况如下表所示：

单位：万元

采购项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
屏幕	1,472,248.36	19.56%	908,920.47	17.60%	729,979.64	22.70%
主芯片	1,130,173.36	15.01%	757,600.93	14.67%	343,340.90	10.68%
存储器	1,102,488.68	14.65%	650,802.49	12.60%	378,031.76	11.76%
机壳	550,722.62	7.32%	493,044.48	9.55%	402,310.20	12.51%
摄像头	616,647.80	8.19%	383,149.94	7.42%	246,052.91	7.65%
功能 IC	532,914.48	7.08%	295,039.48	5.71%	148,343.35	4.61%
电池	369,289.29	4.91%	269,918.19	5.23%	123,501.59	3.84%
PCB	141,289.75	1.88%	114,958.72	2.23%	73,710.90	2.29%
主要原材料合计	5,915,774.34	78.59%	3,873,434.71	74.99%	2,445,271.26	76.05%

采购项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他原材料	1,611,687.88	21.41%	1,291,933.23	25.01%	770,243.95	23.95%
原材料总采购金额	7,527,462.22	100.00%	5,165,367.94	100.00%	3,215,515.21	100.00%

公司采购原材料时，主要通过招标、比价及谈判等方式确定采购价格，以确保原材料采购价格的公允性。同时，上述原材料的主要供应商以境内外上市公司或行业知名企业为主，该等主要供应商内部管理和控制通常较为规范；公司根据市场化原则与其发生交易，采购价格的公允性相对能够得到保证，且该等主要供应商配合公司进行利益输送的风险较低。具体分析如下：

(1) 屏幕

报告期各期，公司采购屏幕的平均单价及与屏幕相关上市公司平均售价对比情况具体如下：

单位：元/个

公司	产品类型	平均单价				
		2021 年度	增幅	2020 年度	增幅	2019 年度
凯盛科技 (600552.SH)	液晶显示模组	未披露	-	110.51	24.24%	88.95
深天马 A (000050.SZ)	显示屏及显示模组	未披露	-	95.45	1.49%	94.05
公司		131.92	22.88%	107.35	9.81%	97.76

注 1：上市公司凯盛科技主要业务包含新型显示和新材料两大业务板块，公司在 2018 年年报和 2019 年年报中披露了液晶显示模组销量，但未单独披露液晶显示模组收入；根据年报披露，其主要控股参股公司中，仅控股子公司深圳国显科技有限公司主要产品为液晶显示模组，本表以深圳国显科技有限公司营业收入替代液晶显示模组收入；

注 2：凯盛科技在 2020 年年报中调整产品披露口径，将新型显示业务板块产品分为新型显示产品和新型显示材料产品，本表以新型显示产品销量替代液晶显示模组销量，以深圳国显科技有限公司营业收入替代液晶显示模组收入。

根据上表，公司采购屏幕的平均单价与市场价格信息不存在显著差异。报告期内，公司采购屏幕的平均单价有所上升，与屏幕相关上市公司平均售价变动趋势一致。

(2) 存储器

全球存储器市场主要包括 NAND Flash 市场和 DRAM 市场。具体来说，NAND

Flash 全球市场高度集中，根据 Omdia（IHS Markit）数据，2020 年全球 NAND Flash 市场由三星电子、铠侠、西部数据、美光科技、SK 海力士、英特尔六家公司主导，其中三星电子全球市场份额约 34%，此外，SK 海力士收购英特尔 NAND Flash 业务已于 2021 年获得主要市场监管当局批准，全球 NAND Flash 市场将进一步集中。DRAM 全球市场相较于 NAND Flash 更为集中，2020 年全球 DRAM 市场由三星电子、SK 海力士和美光科技三家公司主导，分别占据 42%、29%和 24%的市场份额。由于全球存储器市场目前处于寡头垄断格局，因此存储器厂商具有较高的议价能力，国内相关存储器下游应用行业与主要存储器厂商或其代理商通过商业协商确定采购价格。

报告期各期，公司采购存储器的平均单价及与存储器相关上市公司平均售价对比情况具体如下：

单位：元/个

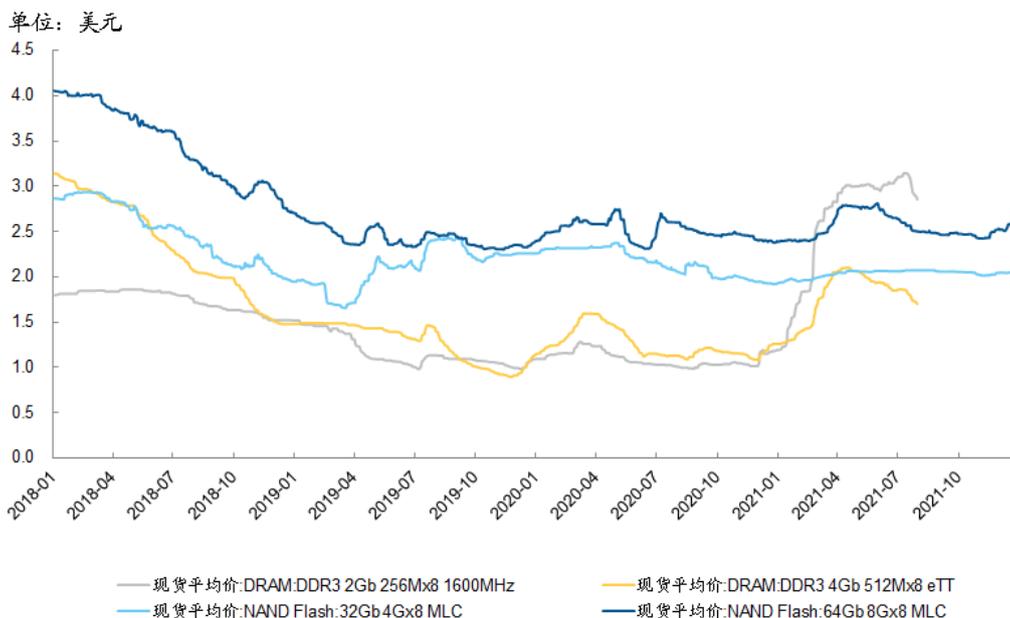
公司	产品类型	平均单价				
		2021 年度	波动幅度	2020 年度	波动幅度	2019 年度
创见信息 (2451.TW)	FLASH+DRAM 产品	未披露	-	74.61	-9.53%	82.47
威刚 (3260.TWO)	DRAM 产品	未披露	-	127.32	-10.36%	142.03
	NAND Flash 产品	未披露	-	48.07	10.43%	43.53
江波龙 (已申报)	嵌入式存储	未披露	-	16.56	18.37%	13.99
公司		66.80	35.15%	49.43	-3.62%	51.29

报告期各期，公司采购存储器的平均单价与存储器行业相关上市公司的平均销售单价存在一定差异，主要原因为公司采购的存储器种类较为复杂，且相关上市公司年度报告对于产品的细分披露程度有限，公司无法准确了解相关上市公司对应的相同细分产品的具体平均销售单价情况，致使准确性的比较分析存在困难。全球存储器市场目前处于寡头垄断格局，终端供应商均为大型国际企业，采购公允性有较好保障。

根据安信证券研究报告《数据中心产业链梳理：CPU 平台升级，DRAM 周期反转，PCB 量价齐升》、华金证券研究报告《2020 年中期投资策略：疫情下半盼复苏，科技竞争凭实力》，存储器的主要下游应用领域包括移动通讯设备、服务器、电脑等。2018 年至 2019 年末，受移动终端设备需求增速放缓的影响，存储器市场明显供大于求。各存储器厂商为刺激业绩及消化库存，持续采用较为激进的价格策略，存储器价

格随之持续下跌。受全球新冠疫情的影响，2020 年上半年存储器价格回升受阻，市场行情处于横盘态势，而由于 2020 年下半年全球半导体供给端产能紧缺，加之 5G 带动相关应用需求增加，存储器价格逐渐呈回升势态。

存储器现货平均价变化趋势图



资料来源：WIND 数据库

报告期内，公司采购存储器的平均单价 2019 年度下降幅度较高，2020 年度小幅下调，2021 年度逐渐回升，与存储器行业市场价格变动的整体形势一致。2019 年，公司采购存储器的平均单价下降幅度较大，主要原因为市场供过于求导致存储器价格下跌和当年度公司采购的 eMCP（嵌入式多芯片封装存储器）类产品的存储容量有所下降。

(3) 主芯片

报告期内，公司采购的主芯片主要包括智能手机及平板电脑基带芯片和笔记本电脑 CPU 等。报告期各期，公司采购主芯片的平均单价具体如下：

单位：元/套

项目	平均单价				
	2021 年度	波动幅度	2020 年度	波动幅度	2018 年度
主芯片	123.91	11.49%	111.14	8.30%	102.62

2019年，公司主芯片平均单价上升幅度较大，主要原因为公司采购的笔记本电脑主芯片单价较高，采购金额占比提升，拉升了平均采购单价。2020年，公司主芯片采购单价稳中有升，主要为公司智能手机及平板电脑的主芯片的平均单价提升所致。2021年度，公司主芯片采购单价有所上升，主要系公司笔记本电脑主芯片采购占比有所提升所致。

1) 智能手机及平板电脑主芯片

智能手机及平板电脑主芯片主要包括基带芯片及配套的射频收发器等，是智能手机及平板电脑的核心部件。根据翱捷科技招股说明书及 Strategy Analytics 数据，2019年全球基带芯片市场中，高通占据40%左右的市场份额，前三大供应商合计占据71%左右的市场份额。目前主要的基带芯片厂商为高通、海思半导体、联发科、三星及紫光展锐，由于海思半导体和三星为自研基带芯片厂商，因此其他智能硬件厂商包括公司主要采用高通、联发科的基带芯片。根据 Counterpoint 数据，2018年、2019年和2020年高通和联发科合计分别占据智能手机芯片市场的60.7%、58.0%和60.0%，市场格局高度集中。由于全球智能手机基带芯片市场目前处于寡头垄断格局，基本由高通和联发科把持，因此高通和联发科具有较高的议价能力，国内相关基带芯片下游应用行业主要与高通或其代理商通过商业协商确定采购价格。

报告期各期，公司采购智能手机及平板电脑主芯片的平均单价情况具体如下：

单位：元/套

项目	平均单价				
	2021年度	波动幅度	2020年度	波动幅度	2019年度
智能手机及平板电脑主芯片	71.77	1.43%	70.76	11.19%	63.64

2019年度，公司平均采购单价有所下降，主要原因为受客户需求变动影响公司当年度通过联合创泰采购联发科基带芯片的比例上升，且公司采购的联发科基带芯片均价低于对高通基带芯片的采购价格水平。2020年度，受客户需求变动影响，公司当年度采购高通基带芯片的比例回升，因而平均采购单价相应回升。2021年度，公司平均采购单价基本保持稳定。

根据研究报告及 Strategy Analytics 数据，2018 年度、2019 年度、2020 年一季度和 2020 年二季度，基带芯片平均售价分别为 9.26 美元、9.38 美元、9.98 美元和 11.06 美元，上述市场价格信息与公司平均采购单价的对比情况具体如下：

单位：元/套

项目	平均单价		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
基带芯片平均售价（美元）	未披露	10.52	9.38
基带芯片平均售价（人民币）	未披露	74.42	65.34
公司平均采购单价（人民币）	71.77	70.76	63.64

注：基带芯片平均售价以当期末美元兑人民币中间价进行折算，其中 2020 年度平均售价为 2020 年一季度平均售价和 2020 年一季度平均售价的算术平均值。

综上所述，报告期内，公司智能手机及平板电脑主芯片平均采购单价的波动主要因为采购品牌和规格的变化导致，整体采购均价与市场价格不存在显著差异。

2) 笔记本电脑主芯片

笔记本电脑主芯片主要为 CPU，即中央处理器，是决定笔记本电脑性能的核心部件之一。在全球计算机领域，CPU 商用市场基本被英特尔（Intel，INTC.O）和超威半导体（AMD，AMD.O）两家龙头企业占据，其中 Intel 依靠强大的 X86 生态体系处于领先地位。根据 MercuryResearch 数据，2020 年第三季度和第四季度，Intel 在移动 PC 处理器市场上的份额分别为 79.8%和 81.0%，AMD 在移动 PC 处理器市场上的份额分别为 20.2%和 19.0%，Intel 和 AMD 合计市场份额接近 100%。由于全球 CPU 市场目前处于寡头垄断格局，基本由 Intel 和 AMD 把持，因此 Intel 和 AMD 具有较高的议价能力，国内相关 CPU 下游应用行业主要与二者或其代理商通过商业协商确定采购价格。

报告期各期，公司采购 CPU 的平均单价情况具体如下：

单位：元/套

项目	平均单价				
	2021 年度	波动幅度	2020 年度	波动幅度	2019 年度
笔记本电脑主芯片	652.15	16.78%	558.44	-23.55%	730.42

报告期内，公司采购金额占比最高的 CPU 为 Intel 酷睿家族的 i5、i7 和 i3 系列。

根据 Intel 年报，其笔记本电脑 CPU 2019 年和 2020 年的平均单价变动幅度分别为 5% 和 -6%，基本保持平稳。报告期内公司平均采购单价变化主要系采购的规格型号结构变化所致，2019 年度，公司笔记本电脑 CPU 的平均采购价格较高，主要原因为基于客户需求变动等方面原因，当年度中高端轻薄笔记本电脑出货较多，因而采购单价较高的英特尔酷睿 i5 和 i7 系列 CPU 采购占比较高；2020 年度，随着公司笔记本电脑产品队列多元化，CPU 平均采购单价相应回落；2021 年度，公司笔记本电脑 CPU 平均采购单价有所上调，主要原因为基于客户需求变动等方面原因，公司当年采购的英特尔酷睿 i3 系列 CPU 占比下滑，采购的英特尔酷睿 i5 和 i7 系列 CPU 占比上升。

根据研究报告及 PCpartpicker 信息，Intel 主要型号 CPU 的价格区间及与公司平均采购单价对比情况具体如下：

项目	市场价格区间 (美元)	市场价格区间 (元)	公司平均采购单价 (元)
Intel Core i3 Coffee Lake	约 100~180	约 638~1,148	844.23
Intel Core i5 Coffee Lake	约 190~240	约 1,211~1,530	1,238.95
Intel Core i7 Coffee Lake	约 300~380	约 1,913~2,423	1,797.64

注：本表中市场价格区间的时间范围为 2019 年 8 月至 2021 年 12 月，人民币价格区间系根据美元价格以 2021 年 12 月末美元兑人民币汇率进行折算。

根据上表，公司采购 Intel Core i3、i5 和 i7 系列 CPU 的平均价格与市场价格信息不存在显著差异。其中，Intel Core i7 系列 CPU 的平均价格略低于市场价格区间，主要原因为公司采购规模较大，享有一定的优惠。

(4) 摄像头

报告期各期，公司采购摄像头的平均单价及与摄像头相关上市公司平均售价对比情况具体如下：

单价：元/个

公司	产品类型	平均单价				
		2021 年度	波动 幅度	2020 年度	波动 幅度	2019 年度
丘钛科技 (1478.HK)	摄像头模组	未披露	-	38.72	51.72%	25.52
欧菲光 (002456.SZ)	智能手机摄像头模组	未披露	-	38.93	-16.04%	46.37
公司		14.65	14.16%	12.83	-8.88%	14.08

注：欧菲光 2021 年 1-6 月平均单价的产品种类为“摄像头模组（除境外特定客户相关产品）”，根据欧菲光相关公告，其于 2021 年上半年出售向境外特定客户供应摄像头相关业务的经营性资产。

根据上表，公司采购摄像头模组的平均单价与上述上市公司平均销售单价存在一定差异，主要原因为摄像头模组的价格水平主要受像素水平影响，而公司采购的摄像头模组以消费电子中低像素产品为主，因此平均采购单价低于丘钛科技和欧菲光的平均销售单价。根据丘钛科技摄像头模组业务主体丘钛微的招股说明书，其产品结构以高像素摄像头模组为主，2020 年度 3,200 万及以上像素摄像头模组和高端应用摄像头模组收入占比为 51.00%；而公司采购的摄像头模组以 1,300 万像素及以下为主。

根据丘钛微招股说明书，其分像素区间的摄像头模组的平均销售单价具体如下：

单价：元/个

项目	2021 年度	增幅	2020 年度	增幅	2019 年度
10M 以下摄像头模组	未披露	-	15.22	39.00%	10.95
公司	14.65	14.16%	12.83	-8.88%	14.08

注：本表丘钛微相关数据来源为其招股说明书，其尚未披露 2021 年度数据

根据上表，公司采购的摄像头模组平均单价水平与 10M 以下摄像头模组市场价格水平不存在显著差异。2018 年至 2020 年，公司摄像头模组平均采购单价持续下降，主要原因为公司采购的摄像头模组像素区间保持稳定，且低像素产品较为成熟，市场供给充分，公司采购规模逐渐增加，享受一定价格优惠。2021 年度，公司摄像头模组平均采购单价有所上升，主要系受上游低像素摄像头模组行业性涨价影响。

（5）机壳

报告期内，公司采购的机壳类物料主要指精密结构件，其在电子设备中起保护、固定、支持和装饰作用，提供容纳内部零部件所需的空間，如外壳、支架等。报告期各期，公司采购机壳的平均单价具体如下：

单位：元/个

项目	平均单价				
	2021 年度	波动幅度	2020 年度	波动幅度	2019 年度
机壳	4.71	-24.15%	6.21	1.47%	6.12

公司采购的机壳类物料的种类较多，包括整机外壳和支架、塞子等小型结构件，

小型结构件的单价较低且采购量较大，因此导致整体平均采购单价较低。根据上表，报告期内，公司采购的机壳类物料平均单价总体上呈下降趋势，与机壳类原材料市场进入门槛不高、竞争较为充分的市场特点相符。2020年，因为单价较高的笔记本电脑的机壳采购金额占比提升，导致公司采购机壳的整体单价保持平稳。2021年公司采购机壳的平均单价有所下滑，主要原因为采购单价较低的智能穿戴壳料在当年的采购量占比上升所致。

对公司机壳采购金额占比最大的智能手机外壳和笔记本电脑外壳具体分析如下：

1) 智能手机外壳

机壳的价格水平取决于机壳的材质及工艺等。目前智能手机外壳的材质主要包括塑胶、金属、陶瓷、玻璃等，公司采购的智能手机外壳以塑胶材质为主，主要采用喷涂工艺，相比其他材质及工艺采购单价处于较低水平。

单位：元/个

公司	产品类型	平均单价				
		2021年度	波动幅度	2020年度	波动幅度	2019年度
智能手机外壳	后盖	8.50	-38.54%	13.83	-26.90%	18.92
	中框	4.03	21.39%	3.32	-52.77%	7.03
	合计	12.53	-26.94%	17.15	-33.91%	25.95

根据光大证券研究报告《手机外壳深度：金属机壳市场仍大有可为，布局多元化工艺享 ASP 提升》，塑料材质的手机外壳（包含中框+塑料后盖）的单价在 20 元~30 元。公司采购的智能手机外壳平均单价与上述市场价格水平不存在显著差异。

2) 笔记本电脑外壳

笔记本电脑外壳的价格水平取决于机壳的材质及工艺等。目前笔记本电脑外壳的材质主要包括金属和塑胶，部分高端超薄笔记本电脑采用碳纤维材质；其中金属外壳的工艺分为压铸和冲压，压铸工艺的价格水平较高。报告期内，公司采购的笔记本电脑机壳材质包括金属和塑胶。

根据春秋电子招股说明书及中信建投研究报告《春秋电子：迎笔电金属化趋势，乘风破浪的笔电结构件供应商》，对于非苹果笔记本电脑，一套含 A 面（背盖）、B

面（前框）、C面（上盖）、D面（下盖）的全塑胶机壳的价格约 100 元~110 元左右，一套全金属机壳的价格约为 250 元~400 元左右。

报告期各期，公司采购一套笔记本电脑外壳的平均单价具体如下：

单位：元/个

项目	平均单价				
	2021年度	波动幅度	2020年度	波动幅度	2019年度
一套笔电外壳（含 A、B、C、D 面）	144.89	-12.72%	166.00	-12.65%	190.05

根据上表，公司采购的笔记本电脑外壳套均单价与上述市场价格水平不存在显著差异。2018 年度，公司采购的笔记本电脑外壳套均单价较高，主要原因为 2018 年度公司采购的笔记本电脑外壳材质以金属为主，因此当年度采购单价较高；报告期内，公司笔记本电脑收入快速增长，塑胶材质外壳占比持续提升，导致外壳套均单价有所下降。

报告期各期，公司采购一片笔记本电脑外壳的平均单价及与春秋电子平均销售单价对比情况具体如下：

单位：元/个

公司	产品类型	平均单价				
		2021年度	波动幅度	2020年度	波动幅度	2019年度
春秋电子	结构件模组主件	未披露	-	-	-	33.70
华勤技术	一片笔记本电脑外壳	37.18	-13.82%	43.14	-15.59%	51.11

注：根据春秋电子公开发行可转换公司债券募集说明书，结构件模组主件包括笔记本的背盖、前框、上盖、下盖，本表中春秋电子 2019 年度列示数据为 2019 年 1-9 月数据；为便于比较和分析，本表中公司笔记本电脑外壳同样包括笔记本电脑的背盖、前框、上盖、下盖。

公司采购的笔记本电脑外壳平均单价与春秋电子销售的结构件模组主件平均单价存在一定差异，主要原因为春秋电子 2018 年度和 2019 年度的产品结构以塑胶材质为主，而公司采购的笔记本电脑外壳包括金属材质和塑胶材质，金属材质外壳价位较高，从而抬升了公司采购的平均单价。

（6）电池

报告期各期，公司采购电池的平均单价及与电池相关上市公司平均售价对比情况

具体如下：

单位：元/个

公司	产品类型	平均单价				
		2021年度	波动幅度	2020年度	波动幅度	2019年度
欣旺达 (300207.SZ)	工业制造业产品（含锂离子电池）	未披露	-	32.63	15.59%	28.23
德赛电池 (000049.SZ)	电池及配件销售	未披露	-	27.58	9.27%	25.24
珠海冠宇 (688772.SH)	手机 PACK 类	未披露	-	29.35	-4.80%	30.83
	笔电 PACK 类	未披露	-	36.31	-4.47%	38.01
公司		46.02	12.35%	40.96	1.76%	40.25

注：根据珠海冠宇招股说明书，由于 PACK 产品可能包含多只电芯，其销量和平均单价按实际电芯只数折算，因此本表所列珠海冠宇平均单价为电芯价格。

报告期各期，公司采购电池的平均单价略高于锂离子电池行业上市公司的平均销售单价，主要原因为相关上市公司年度报告对于产品的细分披露程度有限，公司无法准确了解相关上市公司对应的相同细分产品的具体平均销售单价情况，致使准确性的比较分析存在困难。

欣旺达在年度报告中披露的工业制造业主要产品包括手机数码类、笔记本电脑类、智能硬件类和精密结构件类等，其中精密结构件指起保护和支承作用的塑胶或五金部件，该等产品平均单价较低，因而对总体平均销售价格造成一定扰动，导致公司平均采购单价高于欣旺达平均销售单价。

德赛电池在年度报告中披露的电池及配件销售主要产品包括电池封装和电源管理系统，其相关电池产品以小型锂电池包及电源管理系统为主，该等产品主要应用于智能手机、平板电脑、可穿戴设备等，其用于可穿戴设备的小电芯电池平均销售单价较低，且公司采购的笔记本电脑所用电池平均采购单价较高，因此导致公司平均采购单价高于德赛电池平均销售单价。

据珠海冠宇招股说明书，由于 PACK 产品可能包含多只电芯，其销量和平均单价按实际电芯只数折算，因此上表所列手机 PACK 类产品和笔电 PACK 类产品的平均单价为电芯价格。公司采购的智能手机所用电池主要电芯数量为 1 只，采购的笔记本电脑所用电池主要电芯数量为 3-4 只，据此换算如下：

单位：元/个

公司	产品类型	平均单价		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
珠海冠宇 (688772.SH)	手机 PACK 类	未披露	29.35	30.83
	笔电 PACK 类	未披露	108.93~145.24	114.03~152.04
华勤技术	智能手机电池	37.85	30.76	30.45
	笔记本电脑电池	129.69	130.76	143.03

注：本表珠海冠宇相关数据来源为其招股说明书，其尚未披露 2021 年数据

根据上表，公司采购金额占比最高的智能手机电池和笔记本电脑电池的平均采购单价与珠海冠宇相关产品的平均销售单价一致，不存在显著差异。

根据欣旺达 2021 年度向特定对象发行股票募集说明书，其“3C 消费类锂电池模组扩产项目”计划建成年产 1.25 亿只消费类锂电池模组，预计产品销售单价为 38.40 元/只。报告期内，公司采购的电池平均单价与上述预计销售单价一致，不存在显著差异。

此外，根据东吴证券研究报告《德赛电池（000049.SZ）：消费锂电 PACK 强者恒强，全年业绩快速增长》，锂电池行业竞争格局十分稳定，智能硬件功能不断增强、安全性考量和续航痛点驱动平均单价持续上升。从价格变动趋势而言，报告期内，公司电池平均采购单价逐年上升，与上述变动趋势一致。

(7) PCB

报告期各期，公司采购 PCB（印制线路板）的平均单价及与 PCB 相关上市公司平均售价对比情况具体如下：

单位：元/平方米

公司	产品类型	平均单价				
		2021 年度	波动幅度	2020 年度	波动幅度	2019 年度
景旺电子 (603228.SH)	印制电路板	未披露	-	998.25	-2.46%	1,023.40
博敏电子 (603936.SH)	印制电路板	未披露	-	1,007.13	13.84%	884.67
中京电子 (002579.SZ)	印制电路板	未披露	-	993.30	8.14%	918.55
奥士康 (002913.SZ)	PCB	未披露	-	644.92	4.58%	616.65

公司	产品类型	平均单价				
		2021年度	波动幅度	2020年度	波动幅度	2019年度
生益电子 (688183.SH)	消费电子板	未披露	-	2,959.16	28.88%	2,296.00
公司（元/个）		3.97	4.20%	3.81	-15.71%	4.52
公司（元/平方米）		1,078.93	-12.62%	1,234.73	-15.20%	1,456.10

注：公司向供应商采购 PCB 的计价单位为元/个，为便于比较分析，公司估算出按元/平方米计量的平均采购单价；

注：生益电子 2020 年数据为 2020 年 1-6 月数据。

根据上表，公司采购 PCB 的平均单价与市场价格信息不存在显著差异。由于 PCB 应用领域较为广泛，包括计算机、通信、服务器、工业控制、消费电子等领域，而上表中除生益电子以外的上市公司仅在年度报告中披露包含各应用领域的总体 PCB 平均价格，因此公司平均采购单价与部分相关上市公司平均售价存在一定差异。

报告期内，公司采购的 PCB 主要为 8 层以下，且覆铜板以普通板为主，生产工艺相对简单，市场供应较为充分，竞争形势相对激烈。从价格变动趋势而言，报告期各期，公司 PCB 平均采购单价逐年下降，符合 PCB 行业供给充分、竞争激烈的行业状况。

2018 年至 2020 年 1-6 月，生益电子消费电子板销售均价上升，主要系其产品结构变动所致。根据招股说明书，2019 年度其销售均价上涨的主要原因为由于手机行业竞争加剧，公司调整销售策略，大幅减少手机行业产品销售；售价较高的游戏行业独立显卡产品销售占比提高；2020 年 1-6 月销售均价上涨的主要原因为产品结构变化，平均层数增加，产品附加值增加。根据上表，在大幅减少手机行业产品销售之前的 2018 年，公司平均采购单价与生益电子消费电子板平均售价较为接近，不存在显著差异。

（8）功能 IC

报告期内，公司采购功能 IC 的平均单价具体如下：

单位：元/片

项目	平均单价				
	2021年度	波动幅度	2020年度	波动幅度	2019年度
功能 IC	2.37	37.05%	1.73	31.06%	1.32

公司采购的功能 IC 主要包括传感器芯片、音频管理芯片、电源管理芯片、各类开关芯片、各类驱动芯片、射频器件等数十类细分物料，品种较为繁杂，具体料号超过 1,000 颗，受具体物料的种类、规格、型号、性能、品牌等因素影响，平均单价水平存在较大差异，导致年度间平均采购单价存在一定波动，不具备市场价格信息可比性。

综上所述，公司的主要原材料的采购价格与市场同类可比价格之间不存在显著差异，与供应商不存在利益输送的情况。

2、主要原材料及能源的采购、耗用量与公司产品产量、销量之间是否匹配

(1) 主要原材料的采购、耗用量与公司产品产量、销量之间是否匹配

报告期内，公司主要产品为智能手机、笔记本电脑和平板电脑。报告期各期，上述主要产品占主营业务收入的比例分别为 95.38%、93.01%和 **93.96%**。具体分析如下：

1) 主要原材料的采购量和耗用量之间的匹配关系

单位：万个

项目	2021 年		2020 年		2019 年		采购总量 /耗用 总量	
	采购量	耗用量	采购量	耗用量	采购量	耗用量		
屏幕	智能手机	9,833.26	9,661.45	9,125.47	8,943.29	5,628.51	5,548.53	1.02
	笔记本电脑	1,031.20	1,027.95	921.26	910.61	384.17	362.88	1.02
	平板电脑	3,298.76	3,221.26	2,101.57	2,086.40	2,055.77	2,054.19	1.01
	公司总计	15,252.47	14,986.12	13,462.27	13,247.16	8,577.48	8,455.16	1.02
主芯片	智能手机	8,236.88	8,196.81	7,611.10	7,530.52	4,011.90	4,011.16	1.01
	笔记本电脑	954.10	968.03	799.40	785.20	352.84	342.84	1.00
	平板电脑	3,394.89	3,166.79	2,165.69	2,140.13	2,243.57	2,236.16	1.03
	公司总计	13,241.45	13,005.89	11,086.92	10,932.42	6,923.14	6,896.18	1.01
存储器	智能手机	10,344.43	9,678.35	7,898.06	7,510.20	4,790.33	4,728.08	1.05
	笔记本电脑	6,842.98	6,651.04	5,967.96	5,599.36	3,497.06	3,367.79	1.04
	平板电脑	3,667.37	3,326.57	3,371.56	3,219.89	2,787.35	2,809.58	1.05
	公司总计	24,582.58	23,146.58	21,547.88	20,627.10	12,700.65	12,411.22	1.05
机壳	智能手机	87,915.17	87,536.86	67,826.75	68,202.18	52,113.51	49,243.40	1.01
	笔记本电脑	6,392.04	6,414.37	5,085.85	5,078.22	2,505.78	2,318.33	1.01
	平板电脑	8,276.50	8,137.06	6,525.44	6,385.61	7,388.75	7,173.43	1.02
	公司总计	132,006.45	131,109.14	85,455.00	85,395.31	65,802.43	62,154.53	1.02

项目	2021年		2020年		2019年		采购总量/耗用总量	
	采购量	耗用量	采购量	耗用量	采购量	耗用量		
摄像头	智能手机	43,378.21	43,587.14	36,039.66	35,011.16	13,318.73	12,977.77	1.01
	笔记本电脑	1,169.23	1,169.87	990.86	976.23	381.94	354.73	1.02
	平板电脑	6,485.21	6,393.35	4,357.63	4,258.39	4,155.56	4,078.52	1.02
	公司总计	51,383.41	51,496.21	41,652.08	40,510.77	18,062.22	17,607.88	1.01
功能IC	智能手机	170,080.71	159,424.83	132,002.37	120,098.98	81,651.52	69,565.37	1.10
	笔记本电脑	40,541.50	36,265.07	30,553.50	25,107.12	11,188.26	9,770.50	1.16
	平板电脑	44,361.90	38,222.76	29,475.95	27,306.22	17,315.71	15,220.28	1.13
	公司总计	299,344.41	274,185.85	235,369.63	213,938.71	135,855.48	119,207.74	1.10
电池	智能手机	7,673.92	7,569.77	7,067.31	6,958.33	3,300.99	3,299.87	1.01
	笔记本电脑	947.77	954.85	814.47	806.63	339.90	321.71	1.01
	平板电脑	3,209.63	3,159.16	2,143.43	2,130.69	2,058.14	2,049.72	1.01
	公司总计	15,135.02	14,907.04	11,420.76	11,275.88	6,237.66	6,161.64	1.01
PCB	智能手机	26,046.31	26,077.54	23,223.89	22,648.53	11,420.54	10,854.04	1.02
	笔记本电脑	2,285.97	2,315.68	1,755.59	1,737.42	731.43	644.38	1.02
	平板电脑	5,754.21	5,522.63	2,834.46	2,697.00	2,381.21	2,389.05	1.03
	公司总计	39,935.94	39,567.28	33,518.06	32,837.93	16,374.89	15,520.56	1.02

注：耗用量为生产领用消耗，不含研发领用消耗等；耗用量=本期期初数量+本期采购量-本期其他领用-本期期末数量；

注：为便于与耗用量比较分析，本表采购量包含客户采购并付款模式的采购量，即客户采购后免费提供给公司的原材料采购量；

注：公司总计数为公司总采购量和总耗用量，即包含智能手机、笔记本电脑、平板电脑、智能穿戴、AIoT产品及服务器等各类产品的总采购量和总耗用量。

根据上表，报告期各期，公司主要原材料的采购量和耗用量具有匹配关系，不存在显著差异。其中，功能 IC 的采购总量与耗用总量之比略大于 1，主要原因为公司考虑到功能 IC 的供应安全问题进行了一定程度的战略备货。

2) 主要原材料的耗用量和公司产品产量之间的匹配关系

报告期内，公司主要原材料的单位耗用情况具体如下：

单位：个/台

项目	2021年	2020年	2019年
公司总产量（万台）	20,642.65	16,726.36	8,883.42
其中：智能手机（万台）	14,202.75	12,367.58	5,638.26

项目		2021年	2020年	2019年
笔记本电脑（万台）		1,040.66	821.72	310.89
平板电脑（万台）		3,224.35	2,103.37	2,052.35
屏幕 单位耗用量	智能手机（注3）	1.01	1.00	1.01
	笔记本电脑	1.00	1.11	1.17
	平板电脑	1.01	0.99	1.00
主芯片单位耗用量	智能手机（注3）	1.02	1.03	1.05
	笔记本电脑	1.02	0.96	1.10
	平板电脑	0.99	1.02	1.09
存储器单位耗用量	智能手机（注3）	1.14	1.08	1.18
	笔记本电脑	6.59	6.81	10.83
	平板电脑	1.32	1.53	1.37
机壳 单位耗用量	智能手机	6.16	5.51	8.73
	笔记本电脑	6.16	6.18	7.46
	平板电脑	2.52	3.04	3.50
摄像头单位耗用量	智能手机	3.07	2.83	2.30
	笔记本电脑	1.12	1.19	1.14
	平板电脑	1.98	2.02	1.99
功能 IC 单位耗用量	智能手机	11.22	9.71	12.34
	笔记本电脑	34.85	30.55	31.43
	平板电脑	11.85	12.98	7.42
电池 单位耗用量	智能手机	0.98	1.00	1.00
	笔记本电脑	1.01	0.98	1.03
	平板电脑	0.99	1.01	1.00
PCB 单位耗用量	智能手机	1.84	1.83	1.93
	笔记本电脑	2.23	2.11	2.07
	平板电脑	1.71	1.28	1.16

注 1：耗用量=本期期初数量+本期采购量-本期其他领用-本期期末数量；

注 2：单位耗用量=耗用量/产量；

注 3：由于公司智能手机包括普通整机模式和整机散料模式等，而在部分整机散料模式下，应客户需求，公司只需为客户提供部分零部件或半成品，由客户自主采购其他零部件（如屏幕、主芯片、存储器等）并在境外安排成品生产，故屏幕、主芯片、存储器在计算单位耗用量数据时，所用产量数据需要将不含相关原材料的整机散料模式的出货数据予以剔除；

注 4：个别单位耗用量低于 1.00，系发行人生产具有一定周期，具有时点差异所致。

上述主要原材料中，由于机壳、功能 IC 和 PCB 的单位耗用情况差异化程度较大，

故与产品产量不具有固定的数量配比关系，因此重点对屏幕、主芯片、存储器、电池及摄像头具体分析如下：

报告期各期，智能手机、笔记本电脑和平板电脑的**屏幕单位耗用量**、主芯片单位耗用量和电池单位耗用量保持平稳。

报告期各期，智能手机和平板电脑的存储器单位耗用量保持平稳。笔记本电脑2019年度存储器单位耗用量较高，主要原因为当年公司部分高端机型单台配备存储器数量较高。

报告期各期，**笔记本电脑**、平板电脑摄像头单位耗用量保持平稳。报告期内，智能手机单位耗用量逐年上升，主要原因为智能手机呈现多摄化趋势，单台手机搭载的摄像头数量持续提高。

3) 公司产品产量和销量之间的匹配关系

报告期内，公司主要产品的产量和销量情况具体如下：

单位：万台

期间	产品名称	自产产量 (A)	总产量 (B)	销量 (C)	产销率 (D=C/B)
2021年度	智能手机	11,681.90	14,202.75	14,093.95	99.23%
	笔记本电脑	1,040.66	1,040.66	1,027.03	98.69%
	平板电脑	1,548.36	3,224.35	3,123.59	96.87%
	其他（包含智能穿戴、AIoT产品、服务器等）	1,741.17	2,174.88	2,113.75	97.19%
2020年度	智能手机	8,718.11	12,367.58	12,367.07	100.00%
	笔记本电脑	821.72	821.72	799.93	97.35%
	平板电脑	1,265.73	2,103.37	2,143.68	101.92%
	其他（包含智能穿戴、AIoT产品、服务器等）	1,135.05	1,433.69	1,432.85	99.94%
2019年度	智能手机	3,553.36	5,638.26	5,578.70	98.94%
	笔记本电脑	310.89	310.89	297.03	95.54%
	平板电脑	1,471.56	2,052.35	2,002.40	97.57%
	其他（包含智能穿戴、AIoT产品、服务器等）	781.91	881.92	844.02	95.70%

期间	产品名称	自产产量 (A)	总产量 (B)	销量 (C)	产销率 (D=C/B)
三年累计	智能手机	23,953.37	32,208.59	26,100.00	91.78%
	笔记本电脑	2,173.27	2,173.27	2,360.00	92.09%
	平板电脑	4,285.65	7,380.07	4,680.00	91.57%
	其他 (包含智能穿戴、AIoT产品、服务器等)	3,656.20	4,488.56	3,950.00	92.56%

注 1: 本表中总产量=自产产量+外协产量;

注 2: 本表中销量为整机模式、整机散料模式和专业制造服务的销量, 未包含 IDH 模式的销量; 报告期内, 公司 IDH 模式下的智能手机销量为 2,462.43 万台、4,458.43 万台和 1,808.95 万台。

根据上表, 报告期各期, 公司产品产量和销量能够匹配。

(2) 能源的采购、耗用量与公司产品产量、销量之间是否匹配

报告期内, 公司能源的采购、耗用情况具体如下:

项目		2021 年	2020 年	2019 年
电	总采购量 (万度)	22,632.60	14,745.89	7,373.36
	总耗用量 (万度)	22,632.60	14,745.89	7,373.36
	单位耗用量 (度/台)	1.41	1.23	1.21
	其中: 生产用电采购量 (万度)	17,688.90	12,502.16	5,761.38
	生产用电耗用量 (万度)	17,688.90	12,502.16	5,761.38
	生产用电单位耗用量 (度/台)	1.10	1.05	0.94
水	总采购量 (万立方米)	221.85	148.54	70.69
	总耗用量 (万立方米)	221.85	148.54	70.69
	单位耗用量 (立方米/台)	0.014	0.012	0.012
	其中: 生产用水采购量 (万立方米)	135.84	102.46	59.74
	生产用水耗用量 (万立方米)	135.84	102.46	59.74
	生产用水单位耗用量 (立方米/台)	0.008	0.009	0.010

注: 电的单位耗用量 (度/台)=总耗用量 (万度)/公司自产产量 (万台); 生产用电单位耗用量 (度/台)=生产用电耗用量 (万度)/公司自产产量 (万台); 水的单位耗用量 (立方米/台)=总耗用量 (万立方米)/公司自产产量 (万台); 生产用水单位耗用量 (立方米/台)=生产用水耗用量 (万立方米)/公司自产产量 (万台)。

根据上表, 报告期各期, 公司电的总耗用量分别为 7,373.36 万度、14,745.89 万度、22,632.60 万度, 随着公司经营规模的增长及生产能力的提升持续提高。报告期各期,

生产用电单位耗用量分别为 0.94 度/台、1.05 度/台、**1.10 度/台**，总体保持平稳并略有提高。

根据上表，报告期各期，公司水的总耗用量分别为 70.69 万立方米、148.54 万立方米、**221.85 万立方米**，随着公司经营规模的增长及生产能力的提升持续提高。报告期各期，生产用水单位耗用量分别为 0.010 立方米/台、0.009 立方米/台、**0.008 立方米/台**，随产量的增加略有下滑。报告期内，公司水电耗用情况符合生产经营的实际情况，具有合理性。

综上所述，报告期内，公司主要原材料及能源的采购、耗用量与公司产品产量、销量之间具有匹配关系。

(二) 说明对高通的采购金额波动主要原因，在发行人出货量大幅上涨的情况下采购高通芯片量大幅下降的原因，是否受国际贸易摩擦及政策限制风险影响，详细分析高通的采购波动对公司生产经营的影响，全球芯片供应对发行人业务开展、原材料采购的影响

1、对高通的采购金额波动主要原因，在发行人出货量大幅上涨的情况下采购高通芯片量大幅下降的原因，是否受国际贸易摩擦及政策限制风险影响

(1) 公司对高通的采购情况及变动原因

报告期内，公司主要向高通采购用于智能手机等的主芯片及少量功能 IC。

报告期各期，公司对高通的采购金额具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额	250,267.62	339,078.12	96,714.82
占总采购金额比例	3.32%	6.56%	3.01%

报告期各期，公司向高通采购主芯片、功能 IC 等原材料的金额分别为 96,714.82 万元、339,078.12 万元、**250,267.62 万元**，占原材料总采购金额的比例分别为 3.01%、6.56%、**3.32%**。2019 年度和 **2021 年度**，公司向高通采购的金额下降幅度较大，主要原因为客户需求变动及客供主芯片有所增加，具体分析如下：

基于公司的业务模式特点，公司主要根据下游智能硬件品牌厂商的产品概念、规

格及功能等需求及偏好，为品牌厂商研发设计并生产智能硬件产品。因此，公司对主芯片等部分关键零部件的选型很大程度上取决于下游客户的需求及偏好。目前智能手机主芯片原材料的全球主要供应商为高通和联发科**及境内国产厂商紫光展锐**，公司采购的智能手机主芯片供应商同样主要为高通和联发科。

2019 年度，基于部分下游客户需求及偏好的变动等原因，公司当年出货量较大的部分智能手机项目采用了联发科主芯片，由此导致当年公司向高通的采购金额有较大幅度的下降。相应地，2019 年公司向联发科主芯片代理商联合创泰科技有限公司（UFCT TECHNOLOGY CO.,LIMITED，原系上市公司英唐智控 300131.SZ 控股子公司，现为上市公司聚隆科技 300475.SZ 全资子公司，以下简称“联合创泰”）的采购金额为 84,370.37 万元，相较 2018 年采购金额增长 184.93%。根据公开信息，联合创泰是专业的电子元器件产品授权分销商，代理的核心产品包括 SK 海力士的数据存储器和联发科的主控芯片等，目前客户主要系阿里巴巴、中霸集团、字节跳动和华勤技术等。此外，2019 年联想等客户以 Buy&Sell 模式提供高通主芯片亦有所增加。

2021 年度，基于部分下游客户需求及偏好的变动等原因，一方面，公司当年出货量较大的部分智能手机项目采用了联发科主芯片，由此导致当年公司向高通的采购金额下降。2021 年公司向联发科主芯片代理商联合创泰的采购金额为 182,330.61 万元，相较 2020 年增长 139,825.00 万元；另一方面，公司积极推进国产替代，当年通过电子元器件分销商世平国际（香港）有限公司采购国产厂商紫光展锐主芯片的比例有所提高。此外，2021 年联想等客户以 Buy&Sell 模式提供高通主芯片亦有所增加。

因此，公司对高通的采购存在波动，主要系基于下游客户需求变动从而调整主芯片采购策略的市场化行为，符合业务模式特点和实际经营情况，具有商业合理性。

（2）是否受国际贸易摩擦及政策限制风险影响

公司主芯片的主要供应商高通系一家注册在美国特拉华州的公司。

根据公开信息，依照美国《出口管制条例》（Export Administration Regulation, 以下简称“EAR”）第 744.16 条，若美国商务部产业安全局（Bureau of Industry and Security,以下简称“BIS”）有合理的理由认为实体对美国的国家安全或外交政策利益有重大风险，该实体将被列入实体清单中。根据美国相关法律法规，被列入“实体清单”的企业，采购受 EAR 管制的物项，需要出售方事先向美国商务部申请出口许可证。

具体而言，根据 EAR 第 744.16 条和第 748.5 条，被列入实体清单的企业，在未经 BIS 许可的情况下，难以从境内或境外获取、购买、或者以其他身份（比如最终用户、最终收货人、买方、中间商、物流商、货代）参与到涉及美国 EAR 管控物项的交易中。

其中，根据 EAR 第 734.3 条的规定，受美国 EAR 管控物项是指：所有原产于美国的物项；位于美国境内的物项，包括位于美国自贸区内或经美国转运至第三国的物项；超过最低含量标准的含有美国原产货物的外国制造货物，与美国原产软件“捆绑”的外国制造货物，含有美国原产软件的外国软件以及含有美国原产技术的外国技术（即“最低成分含量原则”）；特定利用美国技术或软件在外国制造的直接产品，或特定利用美国技术或软件在海外建立的工厂所生产的外国货物，只要该工厂被视为美国技术或软件的直接产品（即“直接产品规则”）。

以上物项，包括货物、软件和技术，除非符合特定情形（如：符合 EAR 第 734.7 节所称“公开信息”标准的技术、软件），均属于受 EAR 管控物项范畴。

对于被美国 BIS 列入实体清单的企业，根据 EAR 相关规定，公司如为其相关项目向高通采购主芯片可能需要获得 BIS 许可。除此之外，公司向高通采购主芯片不受国际贸易摩擦及政策限制的重大不利影响。

综上所述，公司 2019 年和 2021 年对高通的采购金额大幅下降，主要系根据下游客户需求变动从而调整采购策略的市场化行为，并非受国际贸易摩擦及政策限制重大影响从而被动减少对高通的采购金额。截至本回复报告出具日，公司向高通及联发科等的主芯片采购仍在正常进行，在现行的实体清单政策不发生重大不利变化且公司没有较多客户受到相关制裁措施的情况下，预计未来亦可以持续向高通开展采购。

鉴于中美贸易摩擦的不确定性，由于无法完全排除公司未来采购高通主芯片受到国际贸易摩擦及政策重大不利限制的可能性，且该等事项取决于境外政府的具体法规政策和国际贸易局势的变化，为向投资者充分揭示潜在的风险，公司已在招股说明书中“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（六）国际贸易摩擦及政策限制风险”和“第四节 风险因素”之“一、市场风险”之“（三）国际贸易摩擦及政策限制风险”中进行了充分披露。

2、高通的采购波动对公司生产经营的影响，全球芯片供应对发行人业务开展、原材料采购的影响

(1) 高通的采购波动对公司生产经营的影响

报告期内，公司主要向高通和联发科采购智能手机等产品生产所需的主芯片等。如前所述，基于公司的 ODM 业务模式特点，公司主要根据下游客户的需求及偏好从而灵活调整采购策略。2019 年和 2021 年，基于部分下游客户需求及偏好的变动等原因，公司当年出货量较大的部分智能手机项目采用了联发科主芯片，由此导致当年公司向高通的采购金额有较大幅度的下降。并且，公司采购高通主芯片目前未受到国际贸易摩擦及政策限制的重大不利影响。

整体而言，报告期各期，公司总产量和主芯片采购金额具体情况如下：

项目	2021 年度	增幅	2020 年度	增幅	2019 年度
总产量（万台）	20,642.65	23.40%	16,726.36	88.29%	8,883.42
主芯片采购金额（万元）	1,130,173.36	49.18%	757,600.93	120.66%	343,340.90

根据上表，报告期内公司市场开拓卓有成效，产品总产量逐年增长；公司生产所需的主芯片采购金额随着业务规模的扩大而逐年增长，增长幅度与产品总产量的增长相匹配。报告期内，虽然公司对高通的主芯片采购出现一定波动，但总体而言公司的主芯片采购随业务规模的扩大而相应增长，公司的主芯片采购需求得到有效满足，为公司的主营业务发展奠定良好基础。因此，高通的采购波动对公司生产经营不存在重大不利影响。

(2) 全球芯片供应对发行人业务开展、原材料采购的影响

1) 我国集成电路自给率处于较低水平，系行业普遍性客观情况

中国是全球最大的智能硬件生产和消费市场，对集成电路产品的需求十分旺盛。根据中国半导体行业协会数据，中国集成电路市场规模已从 2011 年的 1,934 亿元增长至 2020 年的 8,848 亿元，年均复合增长率达 18.41%，增长速度较快。我国集成电路产业起步晚、底子薄，虽然近年来发展迅速，但总体上相较发达国家仍处于落后阶段，技术实力、人才储备和企业市场竞争力均与美日韩等集成电路传统优势国家存在较大差距，供给侧自给能力总体薄弱，进口依赖程度较高。根据我国海关总署统计，自

2013年起，集成电路产品已超越原油成为我国第一大进口商品。由此可见，我国集成电路自给率长期处于较低水平，该状况属于行业普遍性客观情况，是我国广大集成电路下游应用行业的共性问题。

2) 在国家的大力关怀和支持下，国内芯片产业快速发展

近年来，作为新基建的重要领域，国家先后出台多项产业政策鼓励、支持和引导集成电路产业发展，我国集成电路产业在设计、制造、封测等核心环节取得长足进步。在国际贸易形势不确定性增加的刺激下，国内市场对国产芯片的“自主、安全、可控”提出了迫切需求，为行业实现进口替代提供了良好的市场机遇，我国集成电路供应链国产替代进程不断加速。根据 ICInsights 数据，我国集成电路自给率有望在 2025 年提升至 19%。因此，从长远看来，我国集成电路产业的快速发展将为公司加速推进国产替代和提高芯片供应链安全提供良好保障。

3) 公司生产所需的主要芯片种类及国产替代情况

结合上述分析，芯片类电子元器件自给率较低，是我国半导体产业当下总体的现实情况，也是公司所处的智能硬件 ODM 行业公司面临的共性问题。具体而言，公司业务开展中所需要的芯片主要包括主芯片、存储器、射频器件、功能 IC 等，其国产替代情况具体如下：

主要芯片	国产替代情况	公司具体情况
主芯片	国产替代程度较低，正在努力推进国产化进程。	目前公司已导入紫光展锐作为智能手机基带芯片供应商。
存储器	国产替代程度较低，国产化进程推进良好。	目前公司已导入江波龙、兆易创新和合肥长鑫等作为国产替代供应商，积极助推国产化进程。
射频器件	国产替代程度较低，目前 5G 器件仍然依赖境外供应商，4G 器件国产化进程推进良好。	其中，射频开关和低噪声放大器（如卓胜微等）等的国产替代已经达到较高水平；除此之外，目前公司在滤波器、双工器、功率放大器等细分领域已导入唯捷创芯、锐石创芯、飞骧科技、麦捷微电子等作为国产替代供应商，积极助推国产化进程。
功能 IC	国产替代程度中等，国产化进程推进良好。	其中，音频管理芯片、电源管理驱动芯片、线性稳压器、开关等的国产替代已经达到较高水平；除此之外，目前公司在传感器芯片、充电芯片等细分领域已导入圣邦股份、士兰微、艾为电子、上海南芯等国产替代供应商，积极助推国产化进程。

4) 公司与主要芯片供应商建立了稳定的长期合作关系

公司在多年经营中与主要芯片供应商建立了良好、稳定的长期合作关系，能够保

障公司主营业务发展所产生的芯片采购需求。公司与主要芯片供应商经过长时间的合
作，彼此在企业文化、商务运营等方面经过了良好的沟通和磨合，信任基础不断加强，
逐渐形成了较为稳固、互利共赢的合作关系。并且，报告期内，公司积极引入重要的
主芯片供应商高通、英特尔作为公司的战略投资者，夯实与上述主芯片供应商的战略
合作关系，充分保障公司的供应链安全。

综上所述，目前公司芯片采购仍以境外采购为主，该现状属于公司所处的智能硬
件 ODM 行业的共性问题；公司与主要芯片供应商在长时间合作中形成了较为稳固、
互利共赢的良好合作关系，能够保障公司的采购需求。在与现有主要芯片供应商保持
紧密合作的同时，随着近年来我国芯片产业快速发展，公司也正在积极推动芯片供应
商多元化和国产替代，与一批优秀的国产芯片供应商建立了合作关系，并且公司正在
积极接触和考察潜在的国产芯片供应商，若国内相关芯片产品的性能、稳定性和良率
等接近或达到国外竞品水准的，公司会逐步将其引入供应链体系。因此，全球芯片供
应对公司业务开展、原材料采购不存在重大不利影响。

**5.2 招股说明书，公司自有生产设备和产能无法完全满足客户订单需求，因此华勤
技术采取了自主生产和外协生产相结合的生产模式。在实际生产过程中，公司会根据
订单规模、交付要求和工艺要求等灵活配套部分外协产能，主要针对 PCBA 贴片、组
装以及手机包装等生产环节。报告期内，公司外协采购的外协加工费金额分别为
101,960.02 万元、103,903.15 万元和 150,102.40 万元。**

**招股说明书披露公司总体上以自主生产为主，在实际生产过程中，根据订单规模、
交付要求和工艺要求等灵活调配外协产能，根据不同客户、不同产品的实际要求动态
匹配产能。**

**请发行人：（1）列表说明报告期主要外协加工商的采购情况，主要外协商是否
存在只向发行人提供服务的情况，分析向外协加工商采购价格的公允性；（2）结合
发行人生产模式，说明发行人是否存在所有工序整体委托外协的情况；发行人外协生
产中的技术保密措施及实际效果，公司与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排。**

回复：

一、发行人说明

(一) 列表说明报告期主要外协加工商的采购情况，主要外协商是否存在只向发行人提供服务的情况，分析向外协加工商采购价格的公允性

1、报告期主要外协加工商的采购情况及是否存在只向发行人提供服务的情况

报告期内，公司主要向外协供应商采购半成品和成品的委托加工服务，其中半成品主要指 PCBA 贴片加工服务，成品主要指组装及包装等服务。

报告期内，公司的主要外协供应商为光弘科技、惠州海格科技股份有限公司（以下简称“海格科技”）、摩托罗拉（武汉）移动技术通信有限公司（以下简称“联想武汉”，系上市公司联想集团 0992.HK 全资子公司）、深圳市溢旭电子有限公司（以下简称“溢旭电子”）、东莞长城开发科技有限公司（以下简称“长城开发”，系上市公司深科技 000021.SZ 全资子公司）。报告期各期，公司向上述主要外协供应商的采购情况具体如下：

单位：万元

2019 年度					
序号	外协供应商	是否关联方	采购内容	采购金额	占外协采购总金额的比例
1	光弘科技	是	智能手机、平板电脑委托加工服务	36,763.72	35.57%
2	联想武汉	否	智能手机、平板电脑委托加工服务	28,406.38	27.49%
3	长城开发	否	智能手机委托加工服务	10,905.47	10.55%
4	溢旭电子	否	智能手机、平板电脑委托加工服务	8,262.56	7.99%
合计				84,338.13	81.61%
2020 年度					
1	光弘科技	是	智能手机、平板电脑委托加工服务	62,985.56	43.82%
2	海格科技	否	智能手机委托加工服务	36,682.45	25.52%
3	联想武汉	否	智能手机、平板电脑委托加工服务	17,814.08	12.39%
4	溢旭电子	否	智能手机、平板电脑委托加工服务	14,280.39	9.94%
合计				131,762.48	91.67%

2021 年度					
1	光弘科技	是	智能手机、平板电脑等委托加工服务	61,838.12	37.47%
2	联想武汉	否	智能手机、平板电脑等委托加工服务	23,946.57	14.51%
3	海格科技	否	智能手机、平板电脑等委托加工服务	20,779.97	12.59%
4	溢旭电子	否	智能手机、平板电脑等委托加工服务	20,499.54	12.42%
合计				127,064.20	77.00%

上述供应商均为行业知名企业。报告期内，上述主要外协商均不存在只向发行人提供服务的情况。

2、向外协加工商采购价格的公允性

智能手机、平板电脑等智能硬件的委托加工具有较为成熟和充分竞争的市场。公司根据市场化原则，依据产品的工艺要求、执行的质量标准和其他特殊要求，选择技术水平和产品要求能够匹配的潜在外协供应商进行接洽和谈判，结合外协供应商所在区域的人力成本、加工工艺及生产流程，由双方综合考虑加工机型、工时费率、质量标准、产品交期等情况协商确定交易价格。

报告期各期，前述主要外协供应商的采购价格情况具体如下表所示：

单位：万元，元/个

公司	类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		采购金额	单价	采购金额	单价	采购金额	单价
光弘科技	半成品	29,286.86	14.60	25,902.19	12.76	16,408.27	13.46
	成品	32,551.27	18.36	37,083.37	16.80	20,355.46	16.74
	单台加工成本	32.96		29.57		30.19	
海格科技	半成品	11,535.54	13.04	18,987.72	14.22	652.43	14.52
	成品	9,244.43	11.05	17,694.73	12.66	375.73	16.78
	单台加工成本	24.09		26.88		31.30	
联想武汉	半成品	8,030.17	11.62	5,758.76	12.55	16,122.56	25.61
	成品	15,916.40	23.83	12,055.31	23.44	12,283.82	21.92
	单台加工成本	35.45		35.99		47.53	
溢旭电子	半成品	8,507.25	10.05	6,101.93	11.94	4,755.69	12.74
	成品	11,992.29	14.57	8,178.46	17.38	3,506.87	12.37

公司	类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		采购金额	单价	采购金额	单价	采购金额	单价
	单台加工成本	24.62		29.32		25.11	
长城开发	半成品	-	-	-	-	5,401.42	14.99
	成品	-	-	-	-	5,504.05	14.81
	单台加工成本	-		-		29.80	
主要外协供应商整体	半成品	57,359.82	12.95	56,750.60	13.09	43,340.37	16.50
	成品	69,704.38	17.00	75,011.88	16.34	42,025.92	17.13
	单台加工成本	29.95		29.44		33.62	

注：假定单台加工成本=半成品单价+成品单价

整体而言，报告期内公司向主要外协供应商采购的委托加工服务平均单价较为平稳，且定价不存在重大差异，具有公允性。报告期内，不同外协供应商的定价存在一定程度的差异，主要原因为外协产品定制化属性较强，由外协供应商严格根据公司提供的图纸与技术要求进行定制化生产，不同外协供应商的产品种类、规格不同，所耗费的工时、人工以及加工难度相应不同。

2019 年度，公司向联想武汉采购的平均单价较高，主要原因为公司向其他外协的部分智能手机型号生产工艺及流程复杂程度较高，质量标准较为严格，因此平均单价较高；2019 年底开始，公司调整生产策略，部分原本交由联想武汉外协的智能手机型号停止外协，因此平均单价下降幅度较大，2020 年度和 2021 年度公司向联想外协的产品结构由智能手机为主转变为平板电脑为主，平板电脑所需工时、设备和器件较手机更高，因此平均单价略高于公司向其他外协供应商的采购单价水平。

根据公开信息，可比公司龙旗科技公司将部分工序和产品委托其他企业加工，具体产品加工费价格主要受委托加工产品工艺、技术复杂程度以及报告期内平均人工成本影响，2017 年 1-6 月其采购委托加工服务的平均单台加工成本为 31.56 元/台，与公司向外协供应商采购的平均单台加工成本不存在重大差异。

此外，龙旗科技亦存在为智能硬件品牌厂商提供委托加工服务的情形，即由其客户提供全部材料委托龙旗科技生产，龙旗科技仅收取加工费，该种情形与光弘科技等外协供应商为公司提供委托加工服务具有一定可比性。根据公开信息，龙旗科技在 2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月提供加工服务的单台加工费分别为

26.20 元、27.07 元、29.74 元和 26.62 元，与公司外协加工的平均单台加工成本不存在重大差异。

（二）结合发行人生产模式，说明发行人是否存在所有工序整体委托外协的情况；发行人外协生产中的技术保密措施及实际效果，公司与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排

1、发行人是否存在所有工序整体委托外协的情况

公司采取自主生产和外协生产相结合的生产模式。公司总体上以自主生产为主，在实际生产过程中，根据订单规模、交付要求和工艺要求等灵活调配外协产能，根据不同客户、不同产品的实际要求动态匹配产能，既避免了订单规模较小时的自有产能闲置，又防止了订单规模较大时难以完成及时交付。

公司的主要产品为智能手机、笔记本电脑、平板电脑等智能硬件产品，所需的关键技术主要为公司经过长时间积累形成的无线网络天线设计、射频技术、电路系统设计、结构设计和低功耗设计等通用性设计技术及基于通用性设计技术形成的不同的产品设计技术等，上述关键技术全部由公司掌握。

报告期内公司存在仅将半成品 PCBA 贴片工序或成品组装及包装工序委托外协的情况，亦存在将部分订单的所有工序整体委托外协的情况，主要原因为公司根据订单交货需求及自身产能安排、成本效益考虑，灵活选择向外协供应商采购具体的委托加工服务。公司向外协供应商采购的委托加工服务主要为智能手机和平板电脑成熟工艺产品的半成品 PCBA 贴片加工服务和整机组装及包装服务等，属于流程性加工工序，标准化程度较高，技术含量相对不高，可从事该工作的外协厂商较多，公司更换外协供应商较为容易。

2、发行人外协生产中的技术保密措施及实际效果

报告期内，发行人对主要外协厂商采取了完善的技术保密措施，具体如下：

公司与主要外协供应商光弘科技、海格科技、联想武汉、溢旭电子及长城开发签署了保密协议，约定上述外协供应商应当对公司提供的保密信息承担保密义务，外协供应商应当采取适当的保密措施，包括但不限于制定保密制度、与有关人员签订保密协议等，妥善保管所接收的保密信息，以保障保密信息不被泄露；外协供应商若存在违反保密协议的情形将承担相应的法律责任。

同时，公司建立了以信息安全为抓手的技术保密体系。公司制定了专门的供应商信息安全管理规定，全面规定了合作前、合作中及合作后对外协供应商的信息安全管理要求，要求外协供应商使用公司的生产管理系统并设置 IT 专线，实行专门的准入控制策略，由公司严格管控安全策略。公司每年对外协供应商进行信息安全稽核，稽核内容包含物理环境、人员管理、IT 环境等。

报告期内，上述技术保密措施运行情况良好，未发生重大技术泄密事故，未对公司生产经营造成重大不利影响。

3、公司与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排

公司严格按照国家法规要求建立了完备的产量质量管控体系，保证研发、生产的产品或服务符合各项相关标准，并在《客户订单管理流程》《物料计划流程》《产能规划流程》《工单排产及履行流程》等一系列制度中建立了完善的外协管理制度，据此对外协供应商进行质量监督，以实现对外协质量控制的及时掌控和快速反应。

公司与主要外协供应商关于产品质量责任分摊的具体安排通常约定如下：

关于外协原材料检验不合格的情形，对于进货检验不合格的批量，外协供应商应当马上通知公司，并按照公司指示执行，由于外协供应商没有及时反馈来料异常导致生产延误的责任由外协供应商承担；在外协供应商反馈的来料异常没有得到及时处理而导致的生产延误责任则由公司承担。

关于外协产品检验不合格且为外协供应商方责任的情形，外协供应商应当按照公司的指示执行，同时该批剩余的产品中若仍存在不合格隐患时，公司有权指示外协供应商用相当数量的合格品替换；如果由于外协供应商原因导致公司或公司下游客户出现质量事故，外协供应商需要承担相应责任。

报告期内，公司的质量管控体系稳健运行，主要外协厂商未发生重大产品质量事故，未出现因外协生产质量问题而导致公司相关产品出现重大质量问题的情况。

6.关于技术先进性

招股说明书披露，通常品牌厂商会将部分产品委托给 ODM 厂商进行研发，ODM 厂商需依托自身的智能硬件研发能力，向品牌厂商提出整机设计方案，方案通过后由 ODM 厂商进行生产，品牌厂商对 ODM 公司研发生产的最终产品进行整机测试。ODM 行业的技术难点包括电路系统设计和交叉运用、高精密模具设计、射频天线系统设计等 9 个方面，公司已逐步形成了行业领先的技术体系。

请发行人说明并择要披露：（1）体现各智能硬件研发设计、生产制造技术水平的关键指标及先进性表征，分别从研发设计、生产制造等多个维度说明发行人与同行业公司的对比情况，说明发行人技术优势和劣势；（2）结合前述问题分析发行人核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置，并结合技术门槛、主要产品价格定位、毛利率偏低、存在外协等事项进一步说明发行人从事 ODM 业务如何体现技术先进性。

请保荐机构就上述发行人核心技术先进性问题进行核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）体现各智能硬件研发设计、生产制造技术水平的关键指标及先进性表征，分别从研发设计、生产制造等多个维度说明发行人与同行业公司的对比情况，说明发行人技术优势和劣势

1、ODM 公司较 EMS 公司技术特点对比

相较于 EMS 公司，ODM 公司的优势在于可提供智能硬件的研发设计服务，因此具有向客户提供从研发设计到生产制造的全流程服务的能力，目前绝大部分智能硬件品牌厂商均有部分产品以 ODM 模式研发制造。此外，ODM 公司的制造能力依托其本身的自主研发设计的能力，产品前期设计充分考虑了可制造性、生产的柔性以及自动化方案的匹配，相较 EMS 公司只能单方面接受客户产品设计的制造方案效率更高，更具竞争优势。

相较于部分 EMS 公司（如富士康等），ODM 公司的劣势在于智能手机品牌出于品牌建设等原因，其高端产品一般由品牌厂商自研开发，并交由产能更加充分的 EMS 公司制造生产，因此 ODM 公司在高端产品上的制造能力储备相对不足，需通过产品预研以及市场的拓展，不断提升加强。高端产品的外观精美度通常比主流价格段产品高，因此对于生产一致性、设备精度、制造工艺等的要求会更严格。

2、ODM 公司较品牌厂商技术特点对比

相较于品牌厂商，ODM 公司更注重以较低的成本实现相同甚至更优的功能。因此，ODM 公司对智能硬件设备各项基础功能的深入研究和在数百款智能硬件研发设计中积累的元器件数据库，可使其在进行整机的协同配合设计时最大程度的发挥单一元器件的功能，或通过系统级的设计能力放宽对单一元器件的指标要求，从而在保证可以在各项技术指标满足甚至超过客户最高需求的基础上降低成本。此外，ODM 公司具有更加高效的研发体系，每年可推出数十款智能硬件产品，不同产品的迭代速度较品牌厂商更快。

相较于品牌厂商，ODM 公司的技术劣势在于对长距离无线充电、屏下摄像头、柔性显示应用等前沿探索性技术储备不足，且由于品牌厂商的经营策略使得其在高端智能手机领域市场占有率也较低。

3、发行人较其他 ODM 企业的技术特点对比

(1) 发行人研发流程与技术特点

智能硬件的设计可主要分为硬件、结构、软件三大部分。发行人在确定客户的产品需求后，会组织硬件、结构、软件三大领域的工程师针对客户需求进行研究与需求分解。为保证研发效率，硬件和结构部分通常会同时进行研发，硬件和结构部分大致方案确定后软件部分则会开始进行研发，具体的研发流程与技术特点如下：

在硬件方面，发行人在前期预研时会通过仿真与预研保证硬件方案的可实现性，中期研发设计时，发行人不仅对小到单天线、喇叭等基础元器件、PCB 布局走线尺寸及每个元器件的功耗及发热等元器件级的技术进行精细化设计管理也对大到整体射频功率、多天线设计、充电保护、高速信号电路设计、运营商认证等整机技术领域进行设计优化，还会通过研发与测试双轮调测的方式保证设计质量，后期生产研发阶段硬件工程师则会深度介入生产制造端并及时进行生产故障分析复盘，达到硬件设计质量。以射频天线为例，在前期预研时，发行人会针对产品模型进行建模并通过 CNC 模拟天线实物调试等方式对天线性能进行仿真，优化天线设计；在设计中期进行细节设计并通过全场景覆盖的调试与测试保证设计质量；在设计后期通过样机分析、售后分析等方式进行技术总结，积累技术经验。

在结构方面，发行人结构工程师首先会针对客户产品模型进行空间规划并搭建产

品架构设计模型，然后根据架构模型中的规划空间对屏幕、摄像头、电池等部件进行个性化设计，通过科学的空间规划布局实现窄边框与高屏占比设计，通过轻薄材料等核心技术持续优化产品重量，通过精细的架构堆叠设计在小尺寸的 5G 手机中实现大电池容量方案。在进行个性化设计同时，结构工程师还需通过模拟终端用户日常使用过程中可能存在的摔落、进水、高低温等情况下的等效可靠性测试条件来确保产品满足各类防水标准并提升散热技术水平，并通过搭配多种自动化设备与后制程工艺进行可生产性设计，以提高大规模生产时的组装效率、产品良率，保证品质稳定与高质量交付。

在软件方面，发行人软件系统工程师首先需对客户的产品需求和发行人硬件和结构工程师形成的器件选型方案进行评估以选取合适的软件方案并形成软件需求和软件架构方案设计说明书。其次，在接收到具体的软件需求后，发行人软件工程师根据需求说明书编写具体的需求实现方案，在评审通过后进入开发阶段。具体来说在开发阶段，发行人的软件工程师面对不同芯片平台没有统一软件解决方案的现实情况，自主研发了 TWS 耳机、智能手表与运动健康检测系统的快速适配技术，使发行人可以在保证系统稳定性与续航时间的基础上，第一时间适配业界最新芯片平台，做到快速适配开发，提升产品的竞争力。此外，发行人也通过电源管理、续航评估等软件算法实现了产品的低功耗设计方案，从而提升续航水平。最后，发行人软件工程师会不断进行样机测试并收集用户试用意见以持续提升产品性能。

总体来说，发行人在硬件、软件、结构等部分所形成的通用技术与特定品类技术的核心技术指标对比中均处于行业第一梯队，在多天线设计方案、整体射频传导功率提升技术、架构堆叠设计、极致功耗增强续航时间设计等具体技术中领先对比机型或品牌标准；在 5G NSA 网络吞吐率提升技术、PCB layout 高集成度设计、快充技术、智能穿戴软件设计技术等领域与对比机型水平相当；在双核通信领域劣于对比机型。

（2）发行人较其他 ODM 企业的技术特点对比

与其他 ODM 公司相比，发行人的优势在于较早的进入了笔记本电脑、智能穿戴、AIoT 设备等领域，产品线涵盖的智能硬件种类较为丰富。基于不同品类智能硬件产品的技术积累和公司为促进不同品类间类似技术相互交流成立的技术委员会机制，发行人较同行业公司具有更强的跨品类技术扩展能力。凭借深入的技术积累与有效的机制建设，公司了解并熟练掌握不同品类产品的硬件、软件、结构特点与难点，并突破性

地实现了不同产品中的技术复用。例如，公司通过仿真实验及预研调试不断尝试，成功将手机机壳天线设计技术理念迁移至智能手表领域，形成了全金属表圈天线设计。基于优秀的技术迁移能力，公司在产品布局方面有更强的扩展能力，较同行业可比公司产品领域布局更加广泛。

此外，在智能硬件研发设计的硬件、软件、结构三大方面，发行人整体处于ODM行业的第一梯队。发行人在各主要产品线中均具备覆盖高中低端全价格段的研发设计能力。公司所研发设计的产品在硬件、软件、结构技术上均体现了公司较强的技术实力，公司绝大部分研发设计核心技术的关键指标及先进性表征相较对比机型或相应标准具有一定技术优势，但公司也在双核通信等领域较同行业公司仍有一定差距。

4、核心技术的关键指标、先进性表征及同行业对比情况

发行人针对研发设计、生产制造环节的各核心技术均选取了可衡量该技术实力的关键指标，并将发行人的代表性项目核心指标数据与项目研发过程中选定的在价格定位、功能侧重和上市时间方面等具有可比性的机型或主流品牌中近年上市的销量较高、市场认可度较好的旗舰机型或品牌标准进行了对比，对比结果如下表所示。发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的技术与研发情况”之“（一）核心技术及先进性”之“3、核心技术的关键指标、先进性表征及同行业对比情况”中补充披露各智能硬件研发设计、生产制造技术水平的关键指标及先进性表征以及与同行业公司的对比情况，具体如下：

“3、核心技术的关键指标、先进性表征及同行业对比情况

(1) 通用性技术

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
1	无线网络 天线设计	多天线设计方案	1、整体辐射功率 2、整体辐射灵敏度 3、各天线隔离度 4、头+手模型辐射功率 5、头+手模型辐射灵敏度	1、整体辐射功率≥18dBm 2、整体辐射灵敏度≤-92dBm 3、各天线隔离度≥15dB 4、头+手模型辐射功率≥13.5dBm 5、头+手模型辐射灵敏度≤-84dBm	与智能手机产品 A 对比：（价格：4000-5000 元） 1、整体辐射功率高 3dB 2、整体辐射灵敏度更优 1dB 3、隔离度相当 4、头+手模型辐射功率高 1dB 5、头+手模型辐射灵敏度更优 1dB	1、越大越好 2、越小越好 3、越大越好 4、越大越好 5、越小越好	优于对比机型
		拓宽天线带宽并改善天线间隔度技术	1、各天线隔离度 2、天线带宽覆盖	1、各天线隔离度≥15dB 2、天线带宽覆盖 617MHz~5.8GHz	与智能手机产品 A 对比：（价格：4000-5000 元） 1、各天线隔离度相当 2、天线带宽覆盖 699MHz~5.8GHz	1、越大越好 2、区间越大越好	与对比机型相当
		超小天线净空、金属环天线等天线方案	1、天线净空 2、整体辐射功率 3、整体辐射灵敏度	1、天线净空 0mm 2、整体辐射功率≥16dBm 3、整体辐射灵敏度≤-91dBm	与智能手机产品 B 对比：（价格：4000-5000 元） 1、天线净空 1.3mm 2、整体辐射功率≥13.5dBm 3、整体辐射灵敏度≤-83dBm	1、越小越好 2、越大越好 3、越小越好	优于对比机型

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
2	射频技术	整体射频传导功率提升技术	1、LTE 发射功率	1、LTE 发射功率≥23dBm	与智能手机产品 A 对比：（价格：4000-5000 元） 1、LTE 发射功率高 1-3dB	1、越大越好	优于对比机型
		5G NSA 网络吞吐率提升技术	1、数据吞吐率	1、天线数量从 2*2MIMO 的 2 根 Rx 天线提升到 4*4MIMO 的 4 根 Rx 天线数量，数据吞吐率提升一倍	与智能手机产品 C 对比：（价格：2000-3000 元） 1、NSA 网路下，测试结果性能相当	1、越大越好，体现下载时间越短越好	与对比机型相当
		双频 WIFI 切换技术	1、wifi 吞吐率	1、wifi 峰值吞吐率可以始终驻留在 2.4G 及 5G 信号强度更好的网络，有效提升综合下载速率与驻网稳定性，综合吞吐率提升 20%	与智能手机产品 D 对比：（价格：3000-4000 元） 1、wifi 峰值吞吐率相当，但公司项目相同场景下较对比机型下载速率快 20%	1、越大越好，体现下载时间越短越好	与对比机型相当
3	电路系统设计	PCB layout 高集成度设计	1、最小线宽/线距 2、最小器件间距	1、最小线宽/线距： 0.04mm/0.05mm 2、最小器件间距:0.1mm	与行业水平相比： 1、最小线宽/线距： 0.04mm/0.05mm 2、最小器件间距:0.1mm	1、越小越好 2、越小越好	与行业水平相当
		射频电路	1、整体辐射功率 2、整体辐射灵敏度 3、各天线隔离度 4、头+手模型辐射功率 5、头+手模型辐射灵敏度 6、天线带宽覆盖	1、整体辐射功率≥18dBm 2、整体辐射灵敏度≤-92dBm 3、各天线隔离度≥15dB 4、头+手模型辐射功率≥13.5dBm 5、头+手模型辐射灵敏度≤-84dBm 6、天线带宽覆盖 617MHz~5.8GHz	与智能手机产品 A 对比：（价格：4000-5000 元） 1、整体辐射功率高 3dB 2、整体辐射灵敏度更优 1dB 3、各天线隔离度相当 4、头+手模型辐射功率高 1dB 5、头+手模型辐射灵敏度更优 1dB 6、天线带宽覆盖 699MHz~5.8GHz	1、越大越好 2、越小越好 3、越大越好 4、越大越好 5、越小越好 6、越大越好	优于对比机型
		电源电路设计	1、整机温升	1、整机温升：31.5 度（游戏场景）	与智能手机产品 E 对比：（价格：4000-5000 元） 1、整机温升：33.6 度	1、越小越好	优于对比机型
		高速信号电路	1、随机读取速率 2、天线灵敏度恶化	1、随机读取速率：280.29 MB/s	与智能手机产品 F 对比（价格：3000-4000 元）：	1、越大越好 2、越小越好	与对比机型相当

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
				2、天线灵敏度恶化：1 dB	1、随机读取速率：222.84 MB/s 2、天线灵敏度恶化：1 dB		
		音频电路设计	1、音频信号串扰（Crosstalk） 2、空闲信道噪声（GSMNB 底噪）	1、音频信号串扰： CH1: -68.4dB@1kHz CH2: -68.9dB@1kHz 2、空闲信道噪声： RCV<-85dB SND<-95dB	某品牌标准 A： 1、音频信号串扰：-45 dB 2、空闲信道噪声：-70 dB	1、越小越好 2、越小越好	优于品牌标准
4	结构设计技术	架构堆叠设计	1、小尺寸电池容量	1、5.9 英寸小尺寸满足电池 4000 毫安的 5G 方案	与智能手机产品 G 对比：（价格：4000-5000 元） 1、5G 手机 6.1 英寸屏幕电池 3800 毫安	1、成本越低越好 2、电池容量越大越好	优于对比机型
		窄边框设计	窄边框宽度： 1、上边框 2、左右边框 3、下边框 4、屏占比	窄边框宽度： 1、上边框 2.12mm 2、左右边框 1.31mm 3、下边框 3.05mm 4、屏占比 93.3%	与智能手机产品 H 对比：（价格：6000-7000 元） 1、上边框 2.22mm 2、左右边框 2.22mm 3、下边框 2.22mm 4、屏占比 88.4%	1、越小越好 2、越小越好 3、越小越好 4、越大越好	优于对比机型
		功能性防水技术	1、手机防水等级 2、手表防水等级	1、手机 IP68 级防水 2、手表 5ATM 防水标准	1、智能手机产品 H（价格：6000-7000 元）为 IP68 标准 2、智能穿戴产品 A（价格：3000-4000 元元）为 5ATM 标准	1、满足好 2、满足好	与对比机型相当
5	低功耗设计技术	极致功耗增强续航时间设计	1、TWS 关机电流： 耳机关机电流 充电盒关机电流 2、TWS 待机电流： 充电盒未连接待机电流 充电盒连接蓝牙待机电流	1、TWS 关机电流： 耳机关机电流:<3μA 充电盒关机电流:2.952μA 2、TWS 待机电流： 充电盒未连接待机电流 292.376μA 充电盒连接蓝牙待机电流<1.2mA	某品牌标准 B： 1、关机电流： 耳机关机电流:<10μA 充电盒关机电流:<30μA 2、待机电流： 充电盒未连接蓝牙待机电流<350μA 充电盒连接蓝牙待机电流<	1、越小越好 2、越小越好 3、越小越好	优于品牌标准

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
			电流		1.2mA		

注：资料来源华勤实验室数据、公开资料整理。

由上表可见，发行人凭借优秀的技术实力，在无线网络天线设计、射频技术、电路系统设计、结构设计技术、低功耗设计技术等技术大类中，均有绝大部分技术的技术参数优于对比机型或品牌标准，仅在部分技术类别中与对比机型或品牌标准的技术参数处于相当水平。

(2) 智能手机及平板电脑

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
1	全球电信运营商测试认证技术	音频的全球运营商认证技术	1、F4L POLQA MOS（美国国家准入标准，语音质量电信号评分）； 2、ATT 15909 3QUEST（美国电话电报公司认证标准，通话降噪要求）； 3、TMK TMOS RCV HANB（德国电信公司，手持接收方向窄带语音质量分值）；	1、F4L POLQA MOS: UL 4.13, DL 4.13; 2、ATT 15909 3QUEST: S-MOS=3.8,N-MOS=4.4,SNRI=26; 3、TMK 手持 NB 接收方向: TMOS=3.59 (max volume) ,TMOS=3.6 (nom volume)	北美运营商音频核心指标: 1、F4L POLQA MOS 要求 UL>3.5, DL>3.5; 2、ATT 15909 3QUEST 要求 S-MOS>3.7,N-MOS>3.8 SNRI>23; 3、TMK 手持 NB 接收方向要求 TMOS>3.0 (max volume) ,TMOS>3.2 (nom volume) ;	1、越大越好 2、越大越好 3、越大越好	核心指标优于运营商标准
		射频的全球运营商认证技术	1、整体辐射功率 2、整体辐射灵敏度 3、各天线隔离度 4、头+手模型辐射功率	1、整体辐射功率≥18dBm 2、整体辐射灵敏度≤-92dBm 3、各天线隔离度≥15dB 4、头+手模型辐射功率≥13.5dBm 5、头+手模型辐射灵敏度≤-84dBm	与智能手机产品 A 对比: (价格: 4000-5000 元) 1、整体辐射功率高 3dB 2、整体辐射灵敏度更优 1dB	1、越大越好 2、越小越好 3、越大越好 4、越大越好 5、越小越好	优于对比机型

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
			5、头+手模型辐射灵敏度 6、天线带宽覆盖	6、天线带宽覆盖 617MHz~5.8GHz	3、各天线隔离度相当 4、头+手模型辐射功率高 1dB 5、头+手模型辐射灵敏度更优 1 dB 6、天线带宽覆盖 699MHz~5.8GHz	6、越大越好	
2	光学系统	多摄像头阵列调试技术	1、不同模组间头部长宽尺寸差异 2、单模组头部长宽尺寸公差控制 3、主副摄三轴 tilt/pan/roll 制程能力	1、不同模组间头部长宽尺寸差异控制在 0.1mm 以内 2、单模组头部长宽尺寸公差控制 ±0.1mm, CPK>1.33 3、主副摄三轴 tilt/pan/roll<2.5°, 达成 3Sigma 制程能力	与智能手机产品 I 对比： (价格：1000-2000 元) 1、不同模组间头部长宽尺寸精度提高 0.05mm 2、单模组头部长宽尺寸精度提高 0.05mm 3、主副摄三轴 tilt/pan/roll 光轴精度提高 0.5°	1、越接近 0 越好 2、越接近 0 越好 3、越接近 0 越好	优于对比机型
3	音质优化技术	小音腔高音质设计	1、后音腔容积 2、外放响度 3、免提响度	1、音腔空间达到等效 0.85cc 2、外放响度 79.5dB @30cm 3、免提接收响度评定值 RLR 2.5dB	与智能手机产品 J 对比： (价格：1000-2000 元) 1、音腔 0.5cc 2、外放响度 78dB @30cm 3、免提接收响度评定值 RLR 4dB	1、后音腔越大越好； 2、外放响度越大越好 3、免提接收响度越小越好	优于对比机型
4	充电技术	充电保护技术	1、浪涌标准	1、浪涌标准：±380V	1、某品牌标准 D 最高标准：±300V	1、防护范围越大越好	优于品牌标准
		快充技术	1、充电时长 2、充电功率	1、充电时长：25min 左右 (4000mAh 电池) 2、充电功率：100W	与智能手机产品 K 对比： (价格：6000-7000 元) 1、充电时长 36 min (4260mAh) 2、充电功率：65W	1、越小越好 2、越大越好	与对比机型相当

注：资料来源华勤实验室数据、公开资料整理。

由上表可见，发行人在智能手机与平板电脑领域具有一定的技术实力，在全球电信运营商测试认证技术、光学系统、音质优化技术、充电技术等技术大类中，均有绝大部分技术的技术参数优于对比机型或品牌标准，仅在部分技术类别中与对比机型或品牌标准的技术参数处于相当水平。

(3) 笔记本电脑

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
1	散热技术	笔记本电脑智能散热管理系统	1、是否需人工介入 2、识别的场景数目	1、可通过机器自动学习，对预先设定场景进行参数的自动适配 2、可实现 3-4 种场景的识别	与笔记本电脑产品 A 对比： (价格：5000-6000 元) 1、较对比机型智能化程度高，不需人工设置 2、对比机型可实现 3 种场景	1、无需人工设置，智能化程度越高越好 2、识别场景数目越多越好	智能化优于对比机型 场景数目与对比机型相当
		冲压式散热鳍片设计方案	1、沿程损伤系数及换热器整体阻抗	1、采用交替式鳍片设计，在出风口鳍片间隙维持 <1.0mm 的要求下，散热器内侧约 1/3 长度的通道尺寸扩大了 2 倍。比传统结构沿程损失系数和阻抗降低约 15%	1、比传统结构沿程损失系数和阻抗降低约 15%	1、沿程损伤系数及阻抗越小越好	优于传统结构
2	轻薄结构设计技术	轻薄材料技术	1、产品重量 2、屏占比	1、产品重量：整机重量可达到 990g 2、屏占比：屏占比可达 91%	1、与笔记本电脑产品 B 对比：（价格：7000-8000 元） 产品重量>1kg 2、与笔记本电脑产品 C 对比：（价格：5000-6000 元） 屏占比<90%	1、越轻越好 2、越大越好	优于对比机型
3	电源管理及检测技术	笔记本电源管理软件算法及应用技术	1、充放电次数标准	1、改进充放电次数标准 1000 次	1、原始充放电次数标准 800 次	1、次数越多越好	优于原始标准

注：资料来源华勤实验室数据、公开资料整理。

由上表可见，发行人在笔记本电脑领域具有一定的技术实力，在散热技术、轻薄结构设计技术、电源管理及检测技术等技术大类中，均有绝大部分技术的技术参数优于对比机型或品牌标准，仅在部分技术类别中与对比机型或品牌标准的技术参数处于相当水平。

(4) 智能穿戴

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
1	软件设计技术	TWS 耳机系统架构方案快速适配技术	1、系统稳定性 2、蓝牙断连次数 3、续航时间	1、系统稳定性:2000 小时稳定运行，死机类故障<0.7 次/千小时 2、蓝牙断连次数：1.7 次/千小时 3、可连续播放 > 9.8 小时	与某品牌标准 E 对比： 1、系统稳定性（死机类）:0.7 次/千小时 2、蓝牙断连次数：2 次/千小时 3、可连续播放 > 8.5 小时，挑战>9 小时	1、稳定运行时间越长越好，每千小时故障次数越小越好 2、蓝牙断连次数越少越好 3、时间越长越好	达到品牌标准
		智能手表系统方案快速适配技术	1、手表产品续航 2、GUI 显示帧率 3、系统稳定性	1、续航时间 > 14 天 2、GUI 界面高性能模式 > 25 帧 3、系统稳定性 < 200ppm	与智能穿戴产品 B 对比： （价格：1000-2000 元）： 1.续航时间 14 天； 2.UI 界面帧率 25FPS； 3.由于测试标准不同无法衡量，从用户评价反馈基本相当。	1、续航时间越长越好； 2、系统越流畅越好； 3、系统稳定性越高越好 （PPM 越小）	与对比机型相当
		运动健康监测系统快速适配技术	1、系统稳定性 2、续航时间	1、系统稳定性:5000 小时稳定运行 2、续航时间 > 14 天	与智能穿戴产品 C 对比： （价格：千元以内） 1、系统稳定性相当 2、续航时间 > 9 天	1、系统稳定运行时间越长越好 2、续航时间越长越好	与对比机型相当
2	表盘天线	全金属表圈天线设计	1、GPS 天线性能 2、启动定位时间	1、GPS 天线性能：手臂模型下效率-9dB 2、启动定位时间冷启动	与智能穿戴产品 D 对比： （价格：千元以内） 1、GPS 天线性能：手臂模	1、GPS 天线性能：绝对值越小越好	优于对比机型

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
				24s, 热启动 4s	型下效率-12dB 2、启动定位时间冷启动 30s, 热启动 6s	2、外场测试性能: 启动时间越短越好	
3	超长续航	续航评估算法	1、续航时间精确度	1、续航时间评估误差约 1.1 天, 续航评估时间 16.19 天	与智能穿戴产品 E 对比: (价格: 100-500 元) 1、评估精度约 0.9 天, 续航评估时间 14.93 天	1、时间精度误差越小越好, 续航时间越长越好	与对比机型相当
		双核通信	1、续航时间	1、智能模式续航: 36 小时; 长续航模式: 14 天	与智能穿戴产品 F 对比: (价格: 1000-2000 元) 1、智能模式: 40 小时; 长续航模式: 21 天	1、越长越好	与对比机型有小幅差距
4	健康功能实现技术	血氧和心率计数技术	1、运动心率测试准确率 2、常氧环境血氧指标 3、降氧环境血氧指标	实验室心率测试数据: 1、运动心率: 绝对误差<10bpm 准确性占比 短时间歇跑: 86.04% 跑步机变速跑: 88.37% 室内单车: 92.5% 室内划船机: 94.55% 室内椭圆机: 92.83% 室内行走: 86.51% 室外骑行(平坦路): 88.03% 长时间歇跑: 88.71% 长时配速跑: 84.46% 2、实验室测试常氧环境, 血氧测量: 绝对误差平均值: 1.82 3、实验室测试降氧环境, 血氧测量: 绝对误差平均值: 2.78	与某品牌标准 F 对比: 1、运动心率: 绝对误差<10bpm 准确性占比 短时间歇跑: ≥82% 跑步机变速跑: ≥82% 室内单车: ≥82% 室内划船机: ≥82% 室内椭圆机: ≥82% 室内行走: ≥82% 室外骑行(平坦路): ≥82% 长时间歇跑: ≥82% 长时配速跑: ≥82% 2、实验室测试常氧环境, 血氧测量: 绝对误差平均值: <3 3、实验室测试降氧环境, 血氧测量: 绝对误差平均值: <3	1、运动心率准确性数据越大越好 2、常氧环境血氧测量数据对比金机越准确越好 3、降氧环境血氧测量数据对比金机越准确越好	优于品牌标准

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
5	音效技术	环境噪声处理技术	1、风噪抑制能力 2、通话降噪	1、风噪抑制能力： 66.71@6mph（人工头在风速环境）； 77.73@12mph（人工头在风速环境） 2、通话降噪： G-MOS=3.27（综合降噪评分） N-MOS=3.02（降噪深度评分） S-MOS=3.93（语音还原度评分）	与智能穿戴产品 G 对比： （价格：1000-2000 元） 1、风噪抑制能力： 85.25@6mph（人工头在风速环境）； 90.54@12mph（人工头在风速环境） 2、通话降噪： G-MOS=2.91（综合降噪评分） N-MOS=2.9（降噪深度评分） S-MOS=3.53（语音还原度评分）	1、指标越低越好 2、指标越高越好	优于对比机型

注：资料来源华勤实验室数据、公开资料整理。

由上表可见，发行人在智能穿戴领域具有一定的技术实力，在软件设计技术、表盘天线、超长续航、健康功能实现技术、音效技术等技术大类中，均有绝大部分技术的技术参数优于对比机型或品牌标准，仅在部分技术类别中与对比机型或品牌标准的技术参数处于相当水平。

(5) 数据产品

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
1	散热/降噪	数据产品散热 & 降噪技术	1、液冷系统泄漏率 2、光模块散热器接触热阻 3、噪音大小	1、系统液体泄漏率：0% 2、光模块散热器接触热阻： 0.00015k.m ² /W 3、室温下满载噪音值： 50.3dBA	1、业界传统方案液体泄漏率>0% 2、业界传统方案散热器接触热阻为 0.00037k.m ² /W 3、业界传统方案室温下满载	1、越低越好 2、越小越好 3、越低越好	优于传统方案

序号	技术大类	核心技术名称	技术实力的关键指标	代表性项目核心指标数据 ^注	行业案例对比 ^注	指标方向	同行业对比情况
					载噪音值>55dBA		
2	结构技术	高密度数据存储产品设计方案	1、存储密度 2、硬盘数量 3、读写速率 IOPS 下限 4、机箱深度尺寸 5、CMA 收起深度尺寸	1、存储密度：472 T/U 2、硬盘数量：118 颗 3.5 寸 HDD 3、读写速率 IOPS 下限标准：90% 4、机箱深度尺寸：1,036mm (118 盘) 5、CMA 深度尺寸：42mm	1、存储密度：432 T/U 2、硬盘数量：108 颗 3.5 寸 HDD 3、读写速率 IOPS 下限标准：85% 4、机箱深度尺寸：1,000mm (108 盘) 5、CMA 深度尺寸：81mm	1、越大越好 2、越大越好 3、越大越好 4、越小越好 5、越小越好	优于对比机型
3	信号互联	交换机高速信号互联技术	1、通道插入损耗 2、眼高 3、眼宽	1、通道插入损耗 \leq 7.5dB@13.28GHz 2、眼高 \geq 58mV 3、眼宽 \geq 0.353UI	1、通道插入损耗 \leq 8.5dB@13.28GHz 2、眼高 \geq 32mV 3、眼宽 \geq 0.2UI	1、越小越好 2、越大越好 3、越大越好	优于行业标准
4	软件技术	交换芯片抽象接口适配层软件技术	1、交换芯片初始化 2、交换芯片 Ports 配置 3、数通 L2 业务 4、数通 L3 业务	1、实现了交换芯片初始化 2、实现了交换芯片 Ports 固定 lane 配置 3、实现了数通 L2 VLAN、FDB 等功能 4、实现了数通 L3 动态/静态路由、ECMP 等功能	业界传统方案为下游客户向芯片厂商购买技术授权，成本较高	1、越全越好 2、越全越好 3、越全越好 4、越全越好 5、越全越好	成本优于传统方案

注：资料来源华勤实验室数据。

由上表可见，公司在数据产品领域具有一定的技术实力，在散热/降噪技术、高密度数据存储产品设计方案、交换机高速信号互联技术和交换芯片抽象接口适配层软件技术领域的代表性项目核心指标数据均优于行业案例对比。

(6) 智能制造

序号	核心技术名称	技术实力的关键指标	核心指标数据 ^注	先进性表征及同行业对比
1	柔性混线生产及快速换线技术	换线时间	SMT 大换线时间：≤14 分钟 整机组装换线时间：≤10 分钟	<p>1、系统化：发行人通过自主研发的 MES 系统和测试工具，支持多种对接技术，灵活对接各种软件并实现多种线上硬件驱动。通过系统实现按线别/制程段/站位等维护并管控物料的使用状况，系统化的防呆防错支撑混线生产与快速换线。较业内外购制造系统，对接更灵活，管控更全面。</p> <p>2、兼容设计：公司产线通过设备兼容性设计实现组装设备轨道更换夹具可以共用，组装与测试设备更换治具可共用，从而实现不同产品配置混线生产；夹具设计的归一化缩短了换线时间。较业内的传统根据工单配置的做法，可有效提高线体利用率。</p> <p>3、柔性设计：公司通过来料组件化及镭雕工艺延后产品差异化的节点，可增加壳体物料通用性及制造柔性，并在组包装线中使用精益线体、精益桌，根据产品特性进行柔性改造。与业内通常的模组厂镭雕及流水线组装方式相比，柔性更强。</p>
2	线体自动化优化设计	自动化率	SMT 自动化率：92% PCBA 测试自动化率：89% FATP 自动化率：60%	<p>1、功能一体化：公司依靠自主研发的技术能力，在成熟标准设备的基础上，通过自动化设备的小型化、模组化、通用化与不断的迭代升级，实现了 SMT 一件流、自动化点胶/贴合/保压一体化，功能测试集成化等功能，较业内通常采用标准设备的做法可有效地降低成本，提高效率。</p> <p>2、功能自动化：公司通过整线自动化方案和基线的导入，实现 AGV 上料与自动转板、点胶夹具自动上板、自动接料与测试自动化等功能，通过引入机械手，实现音频测试、耦合、MMI、写号、贴标核对、称重等功能的自动化，自动化率领先行业平均水平。</p> <p>3、DFA 基线：公司通过推进物料来料包装规范化、同品类产品设计的标准化，成功建立了完善的 DFA 基线（Design For Automation，面向自动化的设计），可更好地适配公司自主研发的自动化设计。较业内未考虑产品设计标准化的做法更具竞争力。</p>

注：资料来源华勤实验室数据。

由上表可见，公司在制造技术领域具有一定的技术积累。公司通过柔性混线生产及快速换线技术和线体自动化优化设计成功在SMT线体中实现了物料防错、精准追溯、快速换线和混线生产功能，在整机组装线体中实现了混合工单、混合配置、混合机型的生产模式，并结合公司自主研发的MES系统，在保证交付质量的同时有效缩短了换线时间，提高生产效率，提高线体自动化率及生产效益。”

综上所述，发行人在大部分通用技术、智能手机及平板电脑技术、笔记本电脑技术、智能穿戴技术、**数据产品技术**和智能制造技术的核心技术指标对比中均优于对比机型或对比标准，在5G NSA网络吞吐率提升技术、PCB layout高集成度设计、快充技术、智能穿戴软件设计技术等领域与对比机型水平相当，在双核通信领域劣于对比机型。

(二) 结合前述问题分析发行人核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置,并结合技术门槛、主要产品价格定位、毛利率偏低、存在外协等事项进一步说明发行人从事 ODM 业务如何体现技术先进性。

1、发行人核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置

根据前述问题的技术指标和与同行业对比机型或标准的对比情况,发行人在主要智能硬件产品的研发与制造技术上均有所领先或处于同一水平梯队,发行人的主要核心技术指标在境内与境外发展水平中处于行业优势地位。2020 年发行人智能手机、平板电脑和笔记本电脑的出货量位居 ODM 行业第一,也反映出了客户对公司技术实力的认可。

2、结合技术门槛、主要产品价格定位、毛利率偏低、存在外协等事项进一步说明发行人从事 ODM 业务如何体现技术先进性

(1) ODM 模式需掌握各智能硬件全流程技术

1) ODM 公司需负责所有环节的技术开发,拥有完整技术能力

智能硬件设备的设计、研发与制造需要公司具有深厚的技术积累。一台智能硬件设备设计、研发与制造涉及摄像头模块、射频模块、屏幕显示模块、电池模块等几大部分,主芯片、电容、电感、喇叭、马达等上千种零部件。在智能硬件体积越来越小的情况下,如何在较小的体积内实现功能的提升不断对智能硬件设计厂商提出新的挑战。以智能手机的主板电路为例,其涉及到电源、高速信号、音频信号、射频放大电路、低噪放电路、传感器、显示模组、摄像头模组、指纹模组等多个功能模块。在越来越小的布线面积里面满足每个模块的电路以及布局走线,并解决各个模块之间的信号干扰问题,要求智能手机设计商充分了解每个模块的特性,做出合理的交叉设计。此外,ODM 公司还需在极小的空间内充分利用结构设计能力,在保证机械强度的前提下,实现喇叭音腔、电池等参数与体积直接相关功能器件的合理摆放,提高产品音质与续航时间。

其次,当前智能硬件的设计研发与生产制造覆盖了材料科学、通信技术、热学、自动化、光学、电子、微电子、工业设计、软件应用、管理学等多个领域。每种智能硬件产品,甚至每种型号的智能硬件设备均需投入大量的研发设计人员进行调试,公司的技术积累直接决定了研发调试的效率与效果。ODM 公司需要充分掌握各类复杂的

射频与天线原理，在满足整机射频性能和确保整机抗干扰能力的前提下，实现 5G 等高速率通信方案。与此同时，ODM 公司还需满足研发效率与交付弹性方面带来的挑战，通过硬件与软件方面的兼容设计加速不同软件平台的研发速度并提升不同硬件方案的交付弹性。

最后，每台智能硬件设备的生产均经过数十道复杂的工艺流程，有严格的测试流程与高标准的技术门槛。ODM 厂商需凭借其自动化制造、产品测试和生产一致性等方面的技术积累，成功将公司自行设计的兼具美观、舒适度与防水功能的精密模具快速、大批量且高一致性地付诸实际生产。

2) 智能硬件的技术门槛分析

总体来看，智能硬件 ODM 的技术难点包括电路系统设计和交叉运用、高精密模具设计、射频天线系统设计等 9 方面，具体内容请参见招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）行业发展情况”之“1、智能硬件 ODM 行业概况”之“（2）ODM 行业的技术难点”。

分不同智能硬件产品来看，智能手机及平板电脑领域的主要技术门槛包括 5G 技术、优化通话与网络通信体验、快速充电等方面。在 5G 技术方面，发行人已掌握了载波聚合技术、Sub-6G 通讯技术与 5G 毫米波通讯技术等 5G 通信关键技术的应用能力，使通信速率、通信延迟、数据访问并发量等关键指标达到 5G 通信标准。其次，发行人自主研发的 5G NSA 网络下提升吞吐率技术，可使手机、平板电脑等智能硬件在 ENDC 工作模式（双链接模式，即在连接主节点的同时连接一个辅助节点，使不同节点间的切换延迟更低）下，通过把射频链路从 2x2 双天线设计拓展为 4x4 四天线设计，提升数据吞吐率，另外可以和载波聚合相结合，进一步提升 5G 网络的数据吞吐率。在优化通话与网络通信体验方面，发行人开发的 WiFi 2.4G 和 WiFi 5G 双频切换技术，使手持设备可以自行实时监测 WiFi 2.4G 和 WiFi 5G 的信号质量，通过开发的软件中阈值的设置以及软件算法，根据不同天线接收到的信号回报值自适应切换并驻留在信号最好的天线上。在快速充电技术方面，公司针对当前各客户的快充需求，已建立了包含普通充电、并充及直充、无线充电等充电方式且可以满足 BC/PD/QC/PE 等充电协议的各类充电方案。

笔记本电脑领域的主要技术门槛包括轻薄化设计、散热和电池寿命等方面。在轻

薄化设计方面，发行人通过结构精细化设计技术和贴合性能均衡粘合材料筛选技术、结构材料表面微孔纳米技术处理、新型轻量化材料等技术在材料应用与材料筛选方面形成了自有数据库，在性能、屏幕尺寸保持一致的条件下成功减轻了笔记本电脑重量并缩减了尺寸，提升产品综合竞争力。在散热方面，发行人通过冲压式散热鳍片设计方案增加了笔记本电脑表面的有效散热面积，减小换热器的流动阻抗，从而提升换热效率与散热效率。在电池寿命提升方面，华勤通过电源管理及检测技术对用户使用场景进行数据分析，对不同使用场景下耗电与充电情况进行模拟，形成了自有充电设定方案，可有效降低中高电量及低性能场景下的充电次数。

智能手表领域的主要技术门槛包括超长续航、运动健康功能与小型化设计等方面。在超长续航方面，公司形成一整套功耗优化开发流程，通过硬件、软件、算法、结构等方面的技术积累，成功延长不同用户场景下的续航时间，提高了用户的使用体验。在运动健康功能方面，公司在传感器设计和软件算法方面均有深入研究，在 ALS、A+G、地磁、HR、SPO2、ECG、人体测温等传感器领域已有成熟方案，为用户提供了健康与运动相关的全方位功能及多种健康模式。在小型化设计方面，公司掌握了优秀的钎焊/压焊技术，并通过超薄板设计、高密库设计、天线设计、SIP 模块电路封装设计等，在产品轻薄化设计的基础上可为客户提供更多的堆叠架构方案。

TWS 耳机领域的主要技术门槛包括小型化设计、降噪功能、耐腐蚀和防水等方面。在小型化设计方面，公司在保证产品性能前提下设计出了包括入耳检测传感器、蓝牙天线、多 MIC 通话降噪和环境降噪以及触点充电等多项应用功能的 32mm*5.7mm 的芯片主板。在降噪功能方面，公司通过不同的硬件设计仿真出最佳的滤波器参数、根据不同场景对其降风噪、防啸声、颠簸检测等特点进行算法优化、建立人耳模型库等方式，提高不同人群在不同场景下的降噪体验。在耐腐蚀和防水方面，公司在产品组装中导入多轴点胶工艺保证产品满足 IPX4 密封性，同时对外露充电触点导入稀有惰性金属镀层保证满足汗液包裹超过 240 小时不腐蚀的耐腐蚀性。

（2）发行人从事 ODM 业务具有各智能硬件全价格段的研发、制造能力

1) 智能手机领域主流价格段产品，研发、制造能力可覆盖高端产品

主流价格段机型是智能手机市场的主力军。根据 Omdia 的数据显示，2021 年第一季度，600 美元以下的主流价格段智能手机出货量已占到全球智能手机总出货量的

80.35%，占据了智能手机市场的绝大部分份额，600 美元以上的高端手机只占智能手机市场不到 20%的份额。

此外，虽然部分 ODM 公司已具备全价格段产品的研发、制造能力，但是主流品牌厂商出于品牌形象建设、研发梯队构建等方面的原因，高端旗舰机型均以自主研发为主，较少交由 ODM 公司负责。

基于上述原因，智能手机 ODM 公司主要覆盖市场主流价格段的机型。以发行人为代表的智能手机 ODM 公司，依靠其标准化的研发流程、智能化的生产工厂、高效的生产工艺及运营效率、专业化的技术人才、服务导向的企业文化等优势，在主流价格段产品中具有较强的竞争优势。

目前，发行人依靠其强大的研发、制造能力可完整覆盖包括品牌旗舰机型在内的高中低全价格段产品。基于在无线网络天线设计、射频技术、电路系统设计、结构设计等核心技术领域的不断积累，公司已熟练掌握了高中低各价格段智能手机的研发设计与生产制造能力。

以技术难度较大，产品价格相对较高的 5G 智能手机为例，目前发行人的研发设计、生产制造能力已可以较好地满足 5G 通信标准的要求，陆续推出了多款 5G 智能手机。发行人已掌握了载波聚合技术、Sub-6G 通讯技术与 5G 毫米波通讯技术等 5G 通信关键技术的应用能力，可使产品的通信速率、通信延迟、数据访问并发量等关键指标达到 5G 通信标准。其次，发行人自主研发的 5G NSA 网络下提升吞吐率技术，可使手机、平板电脑等智能硬件在 ENDC 工作模式（双链接模式，即在连接主节点的同时连接一个辅助节点，使不同节点间的切换延迟更低）下，通过把射频链路从 2x2 双天线设计拓展为 4x4 四天线设计，提升数据吞吐率，另外可以和载波聚合相结合，进一步提升 5G 网络的数据吞吐率。最后，随着消费者对于 5G 智能手机高屏占比、窄边框、高颜值、快速率的上网体验等需求的日益攀升，手机天线设计出现了小净空、高效率、宽频普、少断点等挑战。公司通过在天线电路中增加天线分支或节点走线从而增加隔离度和高频耦合寄生的方式，将不同天线场型调试成彼此正交，并配合孔径调谐与阻抗调谐开关的使用，从而大幅减少了天线数量，成功的满足了新外观设计下对 5G 天线设计的要求。

2) 笔记本电脑、平板电脑等智能硬件主要产品均可实现全价格段覆盖

在笔记本电脑领域，ODM 模式已较为成熟，全球绝大多数笔记本电脑品牌方均通过 ODM/EMS 方式进行产品的研发设计与生产制造。根据 Counterpoint 数据，2015 年至 2020 年，笔记本电脑市场中 ODM/EMS 模式的渗透率均维持在 80%以上，并且已从 2015 年的 83%提高至 2020 年的 88%。其中，发行人凭借在智能手机领域积累的轻薄机身、窄边框产品的技术研发实力成功为众多笔记本电脑品牌商提供了包括轻薄型商务笔记本电脑、翻转型笔记本电脑等在内的众多价格较高的笔记本电脑产品。

在平板电脑领域，除苹果、微软及 TCL 的部分产品为品牌方自行设计，并以 EMS 模式进行生产外，全球其他平板品牌厂商大多采用 ODM 模式开发新产品。ODM 公司依靠其自身的技术实力已可实现安卓系统下的全价格段产品研发设计与生产制造的覆盖，可为客户提供基于 ARM 或 X86 的多平台解决方案。

在智能穿戴领域，除少部分专门面向音乐爱好者或运动爱好者的专业级产品外，ODM 公司已可以实现除苹果外高中低端产品的全价格段覆盖。在 AIoT 产品领域，由于该领域的品牌商多为亚马逊、蚂蚁金服等互联网企业，其通常只负责产品定义或 AI 算法的研发，而将具体产品的研发设计与生产制造交由更有经验的 ODM 公司。因此，在该领域，ODM 公司通常会为其客户开发全价格段的硬件产品。

(3) ODM 模式的毛利率水平主要受商业模式影响

1) 毛利率水平并非技术水平的单一决定因素

智能硬件产业链上公司的毛利率水平高低与其技术水平并不直接相关，或并非单一决定性因素，毛利率水平与其商业模式的相关性更强。ODM 业务模式毛利率整体相对较低，主要原因为智能硬件整机产业链较长，发行人所涉及的业务主要为下游的整机研发设计及生产制造环节，需向上游采购众多精密零部件，上游精密原材料在研发生产已积累了较多的价值量。发行人涉及的整机研发设计与生产制造仅为智能硬件产业全链条中的一个环节，虽也需众多技术人员知识投入，但在整条智能硬件产业链中的占比相对较小。此外，在 ODM 业务模式下，发行人根据行业惯例，与部分客户采用了 Buy&Sell 模式实施部分关键原材料的交易，也拉低了发行人的毛利率。详细分析请参见本回复之“11.关于成本及毛利率”之“二、发行人说明”之“（三）专业服务收入毛利率情况，分析剥离专业服务后各产品线毛利率情况，发行人毛利率低于同

行业公司的原因”之“3、发行人毛利率低于同行业公司原因”。

发行人经过十余年在智能硬件 ODM 领域的积累，已经形成了包括硬件技术、软件技术与结构技术在内可覆盖智能手机、笔记本电脑和平板电脑等智能硬件的完整技术体系。该等长期积累形成的核心技术贯穿于公司业务全流程，赋予了公司产品核心功能及价值，系公司核心竞争力所在。报告期内，发行人的毛利率一定程度上体现了核心技术赋予产品的附加价值，但由于智能硬件产品的产业链较长，进而使公司的毛利率水平相对较低。

此外，从净资产收益率角度（ROE）看，如下表所示，公司 ROE 水平明显高于可比公司平均水平。与技术含量较高的芯片制造公司对比，公司的 ROE 水平显著高于中芯国际与华虹半导体，与台积电类似。虽然 ROE 还受所处行业、公司所处发展阶段、规模效应和外协加工等方面的影响，但也在一定程度上体现了公司的技术实力与良好的市场认可度。

类型	证券简称	2020 年扣除非经常损益后平均净资产收益率% ^注
可比公司	闻泰科技	8.41
	工业富联	16.98
	比亚迪电子	25.40
	歌尔股份	15.43
	立讯精密	25.16
	传音控股	25.45
	可比公司平均值	19.47
芯片制造公司	中芯国际	2.38
	华虹半导体	3.67
	台积电	29.62
	芯片制造公司平均值	11.89
华勤技术		29.13

资料来源：Wind

注：1、为保持不同上市地上市公司的计算口径可比，上述指标均为简单平均口径下的扣除非经常损益后平均净资产收益率；2、扣除非经常损益后平均净资产收益率=扣除非经常损益后的净利润（不含少数股东损益）/[（期初归属母公司的净资产+期末归属母公司的净资产）/2]*100%

2) 随公司新产品逐步放量，毛利率将进一步上升

报告期内，公司主营业务的毛利率分别为 7.63%、9.61%和 7.28%。其中，报告期

内智能穿戴、AIoT 产品和服务器等新产品的综合毛利率分别为 11.28%、15.35%和 18.35%，均高于智能手机、笔记本电脑与平板电脑等传统产品的综合毛利率 7.45%、9.18%和 6.57%。由于新产品的市场正处于高速发展期，行业竞争格局良好，且该等产品对 ODM 公司的研发及生产工艺要求较高，具备较高的技术门槛，从而单台利润较高，因此其整体毛利率相对高于智能手机、笔记本电脑等传统产品。随着公司在上述众多新兴领域的前瞻性布局正逐步实现规模效应，因此公司在各自品类的毛利率从早期投入期的较低水平稳步回升至放量收获期的稳定水平。报告期内，公司智能穿戴、AIoT 产品和服务器等新产品的毛利润贡献率分别为 6.83%、11.16%和 15.21%，呈现快速升高趋势。未来随着发行人加大开拓智能穿戴、AIoT 产品等新兴市场，同时挖掘服务器和汽车电子两个重要增量市场，打造业内领先的软件中心的战略规划逐步实施，实现全球智能产品硬件平台的战略目标，毛利率水平有望将进一步上升。

（4）采用外协模式生产符合行业惯例

1) 外协模式生产为行业惯例，将部分标准化流程性加工工序进行外协不影响公司技术先进性

发行人主要采取自主生产和外协生产相结合的生产模式，发行人自身具备完整的智能硬件生产技术与工艺。公司总体上以自主生产为主，在实际生产过程中，根据订单规模、交付要求和工艺要求等灵活调配外协产能，根据不同客户、不同产品的实际要求动态安排能够匹配的产能，既避免了订单规模较小时的自有产能闲置，又防止了订单规模较大时难以完成及时交付。

外协厂商主要为公司提供半成品和成品的委托加工服务，其中半成品主要指 PCBA 贴片加工服务，成品主要指组装及手机包装等服务。公司依据产品的工艺要求、执行的质量标准和其他特殊要求，结合外协工厂所在区域的人力成本、加工工艺及生产流程，由双方综合考虑加工机型、工时费率、质量标准、产品交期等情况协商确定交易价格。

发行人采用外协生产作为补充的主要考量因素为发行人的产能需求存在季节性波动，在产能需求旺盛时发行人仅凭自有产能无法完全满足下游客户的交付需求，因此需要采购外协产能来保障向下游客户的及时交付。智能硬件 ODM 行业中采用外协生产补充产能较为普遍，同行业公司中闻泰科技、龙旗科技等公司均存在外协生产，且

外协加工的环节也与公司较为类似，因此该模式符合行业惯例。

2) 为充分发挥自身制造能力，公司拟进一步扩大自有产线

强大的产品供给能力是智能硬件品牌厂商对 ODM 供应商的核心关注能力。为了满足下游客户的需求，巩固公司的市场优势地位，公司需储备充足的制造产能。随着智能硬件平台战略的实施，公司多品类智能硬件业务快速增长，对制造产能的扩充需求日益强烈。未来，随着智能手机、笔记本电脑、平板电脑等智能硬件产品的更新换代以及智能手表、TWS 耳机等智能穿戴产品普及率的提高以及销售区域的拓展，公司所处行业的市场空间不断扩大，预计公司现有产能将无法满足新增产量的需求，产能问题对公司发展的制约将逐步显现。因此，公司亟需新建生产基地满足公司不断扩大的产能需求。以智能手机为例，2019 年度至 2021 年度发行人的总产量/自有产能分别为 152.39%、130.19%、110.10%，虽逐步降低，但仍存在 1,500 万台左右的产能缺口。

目前，公司通过数据快速对接、兼容设计和柔性设计等技术积累已成功将 SMT 大换线时间压缩到了 14 分钟内，将整机组装换线时间压缩到 10 分钟以内，提高了线体生产效率。此外，公司也通过功能一体化、功能自动化、DFA 基线等方式，成功将公司 SMT 自动化率均值提高至 92%、PCBA 测试自动化率均值提升至 89%、FATP 自动化率均值提升至 60%，有效提高了产线自动化率，进一步提升产线效益。为进一步发挥公司强大的制造能力，发行人也拟使用本次募集资金进一步扩充公司自有产能。公司可通过自建产线的方式进一步发挥在柔性混线生产及快速换线技术和线体自动化优化设计方面的技术积累，并进一步壮大自身的制造实力，更加灵活地分配订单需求，更有效的满足客户的交付要求。

二、核查程序与核查意见

(一) 核查程序

1、获取了发行人核心技术清单，核心技术关键指标、先进性表征、同行业对比情况说明；

2、获取了公司各技术指标的实验室测试结果；

3、获取了发行人对于核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置和技术门槛、主要产品价格定位、毛利率偏低、存在外协等事项对 ODM 业务体现技术先进性的说

明；

4、访谈了公司的主要客户，了解了公司的产品技术水平与市场评价。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司各智能硬件研发设计、生产制造技术水平方面具有较强实力，公司绝大部分研发设计、生产制造核心技术的关键指标及先进性表征相较对比机型或相应标准具有一定技术优势，但在双核通信等领域较同行业公司仍有一定差距。

2、根据公司研发设计、生产制造核心技术的关键指标与同行业对比情况，发行人核心技术在境内与境外发展水平中处于行业优势地位。发行人产品技术水平获客户认可，出货量位居行业前列。技术门槛方面，公司已建立覆盖各主要智能硬件硬件、软件、结构等方面全面、独立的技术体系；价格段方面，公司具有各智能硬件全价格段的研发、制造能力；毛利率水平方面，受商业模式影响公司毛利率较低，但公司净资产收益率较高可一定程度体现公司的技术实力；外协模式方面，其为行业惯例，将部分标准化流程性加工工序进行外协不影响公司技术先进性。

7. 关于专利

7.1 共有专利的主要情况

根据申报材料，发行人合计拥有超过 1600 项境内专利，其中 98 项专利系继受取得，主要来自于西安乾易、东莞誉铭新两家公司转让，3 项专利系与他人共有。目前招股说明书附录列表中未披露继受取得及共有专利的情况。

请发行人在招股说明书附录列表中补充披露继受取得及共有专利的主要情况。

请发行人说明：（1）取得相关专利的主要过程和原因，对发行人核心技术体系形成的影响，发行人核心技术是否来源于外部引进，发行人是否具备独立完整的技术研发体系；（2）共有专利在发行人产品中的运用情况、与共有权人的主要权利义务约定。

回复：

一、发行人补充披露

发行人已在招股说明书附录列表中对继受取得及共有专利的主要情况进行了补充披露。

（一）继受取得专利

针对继受取得专利，公司已在招股说明书“第十三节 附件”之“附表四 发行人及其子公司的专利”之“（一）境内专利情况”部分补充披露如下：

公司有 119 项继受取得专利，具体情况如下：

序号	转让方	受让方	专利名称	专利号/申请号	专利类型	转让的背景及原因
1	东莞信恒电子科技有限公司	华勤技术	主板测试盒固定装置	201520008111.7	实用新型	因东莞信恒电子科技有限公司业务调整不再继续经营，遂转让其名下知识产权
2			一种缺陷地三陷波超宽带天线	201620375541.7	实用新型	
3			一种小型化 G 形移动终端天线	201620407375.4	实用新型	
4			手机天线支架	201630152405.7	外观设计	
5	华勤技术	东莞华贝	红外智能未接电话提醒系统及其使用方法	200910056616.X	发明	因集团公司内部业务发展需要而转让
6	东莞华贝	广东虹勤	屏幕防尘装置及包括其的移动终端	201320254493.2	实用新型	
7			移动终端	201320353948.6	实用	

序号	转让方	受让方	专利名称	专利号/申请号	专利类型	转让的背景及原因	
					新型		
8			射频同轴连接器及包括其的移动终端	201320665846.8	实用新型		
9			避开电池的主、附板的连接装置及包括其的移动终端	201320744916.9	实用新型		
10	华勤技术	南昌逸勤	手表及其运行方法	201310724253.9	发明		
11			智能手表	201310699797.4	发明		
12			一种移动终端	201910227504.X	发明		
13	上海创功	南昌逸勤	测试设备和测试方法	201811575704.6	发明		
14	华勤技术	南昌勤胜	连接模组及电子设备	201910095987.2	发明		
15			一种壳体及包含壳体的电子设备	201910767790.9	发明		
16	东莞裕勤	南昌勤胜	带隐藏式摄像头的全面屏电子移动设备	201920036915.6	实用新型		
17			马达及具有该马达的风扇	201920036914.1	实用新型		
18			散热翅片、散热模组及电子设备	201920067086.8	实用新型		
19			具有点烟功能的电子设备	201920142531.2	实用新型		
20			摄像头开关模组及电子设备	201920185618.8	实用新型		
21			活动抽屉、散热组件及笔记本	201920382641.6	实用新型		
22			摄像头开关模组及电子设备	201920625086.5	实用新型		
23			一种移动终端	201920690241.1	实用新型		
24			用于电子设备的脚垫按压升降结构及电子设备	201920798545.X	实用新型		
25			用于电子设备的摄像头装置及电子设备	201920823274.9	实用新型		
26	上海创功	工业研究院	摄像组件及电子设备	202022614582.6	实用新型		
27			一种保压治具	202021623460.7	实用新型		
28	西安易朴	工业研究院	一种终端	202022524615.8	实用新型		
29			一种电路板组件及电子设备	202022615306.1	实用新型		
30	西安理工大学	西安易朴	一种基于掌纹识别的移动支付验证方法	201510309022.0	发明		因公司业务 发展需要而 收购该项专 利

序号	转让方	受让方	专利名称	专利号/申请号	专利类型	转让的背景及原因
31	西安乾易企业管理咨询有限公司	西安易朴	一种基于移动终端的场景采集识别方法	201310352432.4	发明	公司收购西安易朴全部股权的同时受让其股东持有的与西安易朴业务相关的全部专利
32			一种提高电容触屏点击精确度的方法	201310746635.1	发明	
33			一种 USB 接口充电握手方法以及可快速充电的电源适配器	201410113868.2	发明	
34			模拟自然阳光阴影显示的系统和方法	201410849199.5	发明	
35			一种充电时检测电池温度的方法	201410849484.7	发明	
36			一种可快速充电的电源适配器	201420134550.8	实用新型	
37			一种平面微带三频带滤波器	201420866164.8	实用新型	
38			一种嵌入手表的空中鼠标	201420866851.X	实用新型	
39			一种多功能传感器模组	201420866889.7	实用新型	
40			带图形用户界面的手机（图库）	201430541753.4	外观设计	
41			带图形用户界面的手机（云上观心）	201430541754.9	外观设计	
42			带图形用户界面的手机（有声照）	201430541838.2	外观设计	
43			带图形用户界面的手机（星空）	201430541865.X	外观设计	
44			带图形用户界面的手机（静清）	201430541866.4	外观设计	
45			带图形用户界面的手机（画中画）	201430541870.0	外观设计	
46			一种智能设备的电池充电模块	201510263600.1	发明	
47			一种降低手持设备屏幕背光使用功耗的方法	201510345006.7	发明	
48			一种手机屏幕亮度的调节结构	201510444350.1	发明	
49			一种减小装焊厚度的 PCB 板	201520547205.1	实用新型	
50			使用金属化半孔做连通路径的 BOB 结构	201520605758.8	实用新型	
51			智能手表（2）	201530546268.0	外观设计	
52			手机（1）	201530546269.5	外观设计	
53			手机（2）	201530546270.8	外观设计	

序号	转让方	受让方	专利名称	专利号/申请号	专利类型	转让的背景及原因			
54			智能手表（1）	201530546274.6	外观设计				
55			无线充电器（带音响系统）	201530546276.5	外观设计				
56			手机（3）	201530546277.X	外观设计				
57			带图形用户界面的手机（2）	201530546279.9	外观设计				
58			带图形用户界面的手机（1）	201530546285.4	外观设计				
59			带图形用户界面的手机（6）	201530546358.X	外观设计				
60			带图形用户界面的手机（5）	201530546409.9	外观设计				
61			带图形用户界面的手机（3）	201530546443.6	外观设计				
62			带图形用户界面的手机（7）	201530550223.0	外观设计				
63			带图形用户界面的手机（隐身拍照）	201630298573.7	外观设计				
64			东莞市誉铭新精密技术股份有限公司	华誉精密	一种手机金属壳拉丝涂装工艺		201410116018.8	发明	为进一步拓展公司的业务布局，提高公司综合竞争力，公司决定收购东莞市誉铭新精密技术股份有限公司精密模具开发制造及销售业务相关的全部知识产权及生产设备等
65					一种三色手机外壳制作方法及其使用的治具		201410304572.9	发明	
66					一种自动筛选上料装置		201510002422.7	发明	
67	自动贴胶装置	201510049128.1			发明				
68	用于手机前壳的金属装饰件的装配结构及其加工组装方法	201510384091.8			发明				
69	一种模具用活动吸盘装置	201510735165.8			发明				
70	一种防脱层侧进胶模具	201510735186.X			发明				
71	片材成型注塑模具	201510735241.5			发明				
72	一种方便排气镶件拆装的模具	201510735249.1			发明				
73	一种模具用水口顶出机构	201510738975.9			发明				
74	模内注塑钢片的定位治具	201510822420.2			发明				
75	顺序开合模控制机构及三板模具	201510823317.X			发明				
76	一种便于拆卸排气镶件的模具	201510850650.X			发明				
77	自动冲切机的精定位装置	201510970465.4			发明				

序号	转让方	受让方	专利名称	专利号/申请号	专利类型	转让的背景及原因
78			自动铣水口机的粗定位装置	201510971082.9	发明	
79			自动冲切机的物料传送机构	201510971148.4	发明	
80			自动铣水口机的部品加工方法	201510971222.2	发明	
81			自动铣水口机加工方法	201510971256.1	发明	
82			一种用于屏幕粘合的背胶件及其生产工艺	201511014209.4	发明	
83			一种手机侧键装配结构和用于该装配结构的手机侧键	201511015086.6	发明	
84			CCD 检测机的部品反面定位装置	201610044244.9	发明	
85			CCD 检测机的吸附装置	201610045753.3	发明	
86			CCD 检测机的部品正面定位装置	201610045793.8	发明	
87			CCD 检测机的抓取机构	201610046094.5	发明	
88			一种料带结构	201621454239.7	实用新型	
89			一种用于检测金属件的平面度的治具	201621461942.0	实用新型	
90			一种用于检测金属件的凹槽的外平面度的装置	201621461943.5	实用新型	
91			一种用于检测金属件的凹槽的内平面度的装置	201621461944.X	实用新型	
92			防碰刮伤固定组件和防碰刮伤装置	201621461945.4	实用新型	
93			一种杯状部件的杯口定位装置	201621462081.8	实用新型	
94			一种杯状部件印刷定位治具	201621462082.2	实用新型	
95			一种平板电脑的散热结构	201822217167.X	实用新型	
96			一种无线充电的老化测试装置	201822217179.2	实用新型	
97			一种手机摄像头的安装装置	201822217181.X	实用新型	
98			一种平板电脑外壳防水结构	201822217275.7	实用新型	
99			一种透明手机壳体	201822219310.9	实用新型	
100			一种具有防盗功能的手机壳	201822219399.9	实用新型	
101			一种手机生产用辅料切割机	201922465893.8	实用新型	

序号	转让方	受让方	专利名称	专利号/申请号	专利类型	转让的背景及原因
102			注塑成型一体机器人	201922465860.3	实用新型	
103			一种切边模具	201922476898.0	实用新型	
104			一种电池盖生产模具	201922476922.0	实用新型	
105			一种平板电脑上盖自动组装机	201922465948.5	实用新型	
106			一种电话手表盖气密性检测机	201922495451.8	实用新型	
107			自动辅料机	201922465956.X	实用新型	
108			一种手机前壳电阻测试仪	201922496810.1	实用新型	
109			一种手机中框周转盘	201922495442.9	实用新型	
110			前模压合模具	201922476948.5	实用新型	
111			一种 IMT 模内移印装置及方法	201811612283.X	发明	
112			一种具有磨砂手感的手机外壳及其加工方法	201811612336.8	发明	
113			一种热熔螺母机	201922466001.6	实用新型	
114			一种用于去除料头的热熔治具	201922500528.6	实用新型	
115			摄像头安装治具	201922465993.0	实用新型	
116			一种光学检测仪	201922476925.4	实用新型	
117			一种手机壳体表面的喷涂方法及喷涂装置	201811614581.2	发明	
118			一种手机壳体自动包膜机	201811614477.3	发明	
119			一种手机壳体的变色涂层及其制作工艺	201811614479.2	发明	

（二）共有专利

针对共有专利，公司已在招股说明书“第十三节 附件”之“附表四 发行人及其子公司的专利”之“（一）境内专利情况”部分补充披露如下：

2013年3月1日，东莞信恒电子科技有限公司与中南大学签署《项目合作协议》，约定双方共同开展“智能移动通信终端 MIMO 多天线系统研究及应用”的项目研发，

项目实施过程中各自研发的成果知识产权各归研究开发方，共同完成的成果研究双方共有，双方共享共同开发完成的成果，使用方对开发方的成果拥有优先受让权；双方拥有共同完成的成果的专利申请权（东莞信恒电子科技有限公司为第一申请人，中南大学为第二申请人），东莞信恒电子科技有限公司拥有共同完成成果的优先使用权。双方各自将科研成果产业化所产生的利润由实施产业化方所得。在双方书面同意的前提下，双方均可将共同完成的成果（包括但不限于专利）许可或转让给第三方，所获得利益按东莞信恒电子科技有限公司 50%、中南大学 50%分配。协议合作期限为三年。

2017年11月2日，东莞信恒电子科技有限公司、中南大学与华勤技术有限及中南大学共同签署《专利转让协议》，具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	专利名称	专利号/申请号	专利类型	转让费用 (万元)
1	东莞信恒电子科技有限公司、中南大学	华勤技术有限、中南大学	一种缺陷地三陷波超宽带天线	201620375541.7	实用新型	0
2			一种小型化G形移动终端天线	201620407375.4	实用新型	0
3			手机天线支架	201630152405.7	外观设计	0

因东莞信恒电子科技有限公司业务调整不再继续经营，遂寻求对外转让其名下知识产权，转让费用为公司与东莞信恒电子科技有限公司自行协商确定。该等三项专利一直未应用至公司产品 and 现有业务中，仅作为公司的技术储备。

本次转让完成后，上述专利的所有权人变更为华勤技术有限、中南大学。

2013年3月，东莞信恒电子科技有限公司与中南大学联合申报2013年广东省部产学研合作专项资金研发与产业化项目，上述三项专利系东莞信恒电子科技有限公司与中南大学的共同研发成果。2017年11月，经友好协商，相关方同意将上述三项专利转让予发行人及中南大学共有，该等转让系各方真实意思表示，该等专利的权利人变更事宜已依法完成登记手续并公告，不存在任何争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

截至本招股说明书签署日，上述共有专利不存在纠纷或潜在纠纷，不会对发行人其他知识产权权属造成重大不利影响。

二、发行人说明

(一) 取得相关专利的主要过程和原因，对发行人核心技术体系形成的影响，发行人核心技术是否来源于外部引进，发行人是否具备独立完整的技术研发体系

公司拥有 119 项继受取得的专利及 3 项共有专利，具体情况详见本回复“附件三 发行人及其子公司继受取得的专利及共有专利”。

取得相关专利的主要过程如下：

1、第 1-4 项专利的取得过程

2017 年 11 月 2 日，公司与东莞信恒电子科技有限公司签署《专利转让协议》，约定东莞信恒电子科技有限公司将其所有的第 1-4 项专利转让予公司。

2017 年 11 月 21 日、24 日、27 日、28 日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将第 1-4 项专利的专利权人变更为公司。

2、第 5 项专利的取得过程

2012 年 4 月 13 日，公司与东莞华贝签署《专利权转让合同》，约定公司将其所有的第 5 项专利转让予东莞华贝。

2012 年 5 月 11 日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将第 5 项专利的专利权人变更为东莞华贝。

3、第 6-9 项专利的取得过程

2015 年 7 月 27 日，东莞华贝与广东虹勤签署《专利权转让合同》，约定东莞华贝将其所有的第 6-9 项专利转让予广东虹勤。

2015 年 8 月 26 日、31 日、9 月 6 日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将第 6-9 项专利的专利权人变更为广东虹勤。

4、第 10-12 项专利的取得过程

2020 年 12 月 2 日，公司与南昌逸勤签署《专利权转让合同》，约定公司将其所有的第 10-11 项专利转让予南昌逸勤。

2021 年 5 月 12 日，公司与南昌逸勤签署《专利权（申请权）转让证明》，约定公司将第 12 项专利的全部专利权（申请权）转让给南昌逸勤。

2020年12月31日、2021年1月8日、2021年6月1日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将第10-12项专利的专利权人变更为南昌逸勤。

5、第13项专利的取得过程

2021年5月12日，上海创功与南昌逸勤签署《专利权（申请权）转让证明》，约定上海创功将第13项专利的全部专利权（申请权）转让给南昌逸勤。

2021年5月27日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将第13项专利的专利权人变更为南昌逸勤。

6、第14-15项专利的取得过程

2021年5月12日，公司与南昌勤胜签署《专利权（申请权）转让证明》，约定公司将第14-15项专利的全部专利权（申请权）转让给南昌勤胜。

2021年5月25日、26日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将第14-15项专利的专利权人变更为南昌勤胜。

7、第16-25项专利的取得过程

2021年5月13日，东莞裕勤与南昌勤胜签署《专利权转让合同》，约定东莞裕勤将第16-20、22-25项专利的全部权利转让给南昌勤胜。

2021年5月13日，东莞裕勤与南昌勤胜签署《专利权转让证明》，约定东莞裕勤将第21项专利的专利权转让给南昌勤胜。

2021年6月7日、16日、18日、21日、29日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将第16-25项专利的专利权人变更为南昌勤胜。

8、第26-27项专利的取得过程

2021年5月12日，上海创功与工业研究院签署《申请权转让证明》，约定上海创功将第26项专利的专利权转让给工业研究院。

2021年5月12日，上海创功与工业研究院签署《专利权（申请权）转让证明》，约定上海创功将第27项专利的全部专利权（申请权）转让给工业研究院。

2021年6月3日、7日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将第26-27项专利的专利权人变更为工业研究院。

9、第 28-29 项专利的取得过程

西安易朴与工业研究院签署《专利申请权/专利权转让合同》，约定西安易朴将第 28-29 项专利的专利申请权/专利权转让给工业研究院，使工业研究院成为该等专利的独立申请人/专利权人。

2021 年 5 月 28 日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将第 28-29 项专利的专利权人变更为工业研究院。

10、第 30 项专利的取得过程

2019 年 1 月 8 日，西安易朴与西安理工大学签署《技术转让（专利权）合同》，约定西安理工大学将其所有的第 30 项专利转让予西安易朴。

根据国家知识产权局核发的《专利登记簿副本》，第 30 项专利已于 2019 年 3 月 5 日变更专利权人为西安易朴。

11、第 31-63 项专利的取得过程

2017 年 2 月 24 日，西安乾易企业管理咨询有限公司与西安易朴签署《专利权转让协议》，约定西安乾易企业管理咨询有限公司将其所有的第 31-63 项专利转让予西安易朴。

2017 年 6 月 7 日至 15 日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将第 31-63 项专利的专利权人变更为西安易朴。

12、第 64-119 项专利的取得过程

2019 年 11 月 30 日，东莞市誉铭新精密技术股份有限公司与华誉精密签署《专利权转让合同》，约定东莞市誉铭新精密技术股份有限公司将其所有的第 64-116 项专利转让予华誉精密。

2020 年 10 月 13 日，东莞市誉铭新精密技术股份有限公司与华誉精密签署《专利转让协议》，约定东莞市誉铭新精密技术股份有限公司将其所有的第 117-119 项专利转让予华誉精密。

2020 年 7 月 15 日至 8 月 10 日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将第 64-76、78-88、90-110、113-116 项专利的专利权人变更为华誉精密。

根据国家知识产权局核发的《专利登记簿副本》，第 77 项、第 89 项专利已分别于 2020 年 7 月 15 日、2020 年 7 月 28 日变更专利权人为华誉精密。

经查询国家知识产权局官网，第 111 项、第 112 项、第 117-119 项专利已分别于 2020 年 11 月 6 日、2020 年 11 月 20 日、2020 年 11 月 5 日变更专利权人为华誉精密。

公司继受取得上述专利时均与转让方签署了合法有效的《专利权转让协议》，该等专利的权利人变更事宜已依法完成登记手续，不存在任何权属争议或纠纷。除集团公司内部之间的转让外，上述专利均不涉及发行人的核心技术，且上述继受取得的专利数量占发行人拥有的专利总数的比例为 6.49%，占比较低。公司 2017 年从东莞信恒电子科技有限公司收购专利的原因为，东莞信恒电子科技有限公司计划业务调整不再继续经营，遂寻求转让其名下知识产权；西安易朴 2019 年从西安理工大学收购专利的原因为公司业务发展需要；西安易朴 2017 年从西安乾易企业管理咨询有限公司收购专利的原因为，公司收购西安易朴全部股权的同时受让其原股东西安乾易企业管理咨询有限公司持有的与西安易朴业务相关的全部专利；华誉精密 2019 年、2020 年从东莞市誉铭新精密技术股份有限公司收购专利的原因为，为进一步拓展业务布局，提高公司综合竞争力，公司决定收购东莞市誉铭新精密技术股份有限公司的与精密模具开发制造及销售业务相关的全部知识产权及生产设备等。公司收购的专利有利于公司的进一步发展，但公司的核心技术体系并未以继受和共有专利进行构筑，公司的核心技术体系主要依赖自主研发，并不依赖从外部继受取得的专利与共有专利。

公司具备独立完整的技术研发体系，所有核心技术均为凭借十余年的自主研发不断积累取得，不存在核心技术来源于外部引进的情形。公司目前的核心技术体系也已经完整覆盖了通用技术、智能手机及平板电脑技术、笔记本电脑技术和智能穿戴技术等主要智能硬件产品所需的研发技术储备。具体到每类智能硬件而言，公司的核心技术体系也完整的覆盖了硬件、软件、结构三大主要智能硬件研发技术类别。在制造技术方面，公司的柔性混线生产及快速换线技术和线体自动化优化设计也可帮助公司进一步提高工厂的效率，有效满足客户的交付需求。

（二）共有专利在发行人产品中的运用情况、与共有权人的主要权利义务约定

截至本回复出具之日，上述共有专利尚未投入工业化生产或形成任何工业化产品。该等共有专利自获授以来，亦未产生任何产业化成果或营业收入。

根据发行人与中南大学出具的《确认函》，双方该等共有专利的主要权利义务约定如下：

1、上述共有专利系由华勤技术及中南大学共同共有，华勤技术享有共有专利的优先使用权。如中南大学拟转让该等共有专利的，华勤技术同等条件下享有优先受让权。

2、华勤技术及中南大学均有权实施该等共有专利并将该等共有专利产业化所产生的利润归各自所有，且无需向对方支付任何费用。

3、在取得对方事先书面同意的前提下，双方均可将该等共有专利许可给第三方或转让给第三方，所获得收益按照华勤技术 50%、中南大学 50%的比例进行分配。

7.2 专利诉讼涉及的具体情况

根据申报材料，2016 年，上海市第一中级人民法院判决发行人制造销售的 M90 型号手机的技术方案落入诺基亚公司第 ZL98810085.1 号发明专利权利要求 5 的保护范围。发行人已向上海市高级人民法院提出上诉，该案目前尚待法院作出终审判决。申报材料称，该项专利诉讼不涉及赔偿金额，且涉诉专利已于 2018 年期限届满进入公有领域，成为公开技术，相应产品在报告期前早已经停止销售，报告期发行人未利用前述专利进行研发，生产和销售。

请发行人说明：相关诉讼涉及的具体事实情况，不涉及赔偿金额以及涉诉专利不参与生产销售的依据，若最终败诉可能对发行人研发生产经营是否产生重大不利影响。

请保荐机构和发行人律师对上述专利诉讼事项核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）诺基亚公司专利诉讼的事实情况

2012 年 6 月 13 日，诺基亚公司以华勤技术有限侵害其发明专利权为由，向上海市第一中级人民法院（以下简称“上海一中院”）提起诉讼并被受理。诺基亚公司请求法院确认华勤技术有限制造、许诺销售、销售 M90 型号和 L109D 型号手机的行为侵犯了诺基亚公司第 ZL98810085.1 专利权（专利名称“根据在移动通信系统中确定的协议在确定的层中处理数据的方法和设备”，以下简称“涉诉专利”）。诺基亚公司认为，

涉诉专利共有 10 项专利要求，是中国标准 YD/T1214-2006 中的必要专利。华勤技术有限公司未经诺基亚公司许可，生产、许诺销售、销售 M90 型号和 L109D 型号手机，因该等手机必须符合前述中国标准，而涉诉专利又是该标准的必要专利，故华勤技术有限公司实施了涉诉专利。为确认华勤技术有限公司侵权并就专利使用费问题进行公平协商，故诉至法院。在审理过程中，诺基亚公司以涉诉专利权利要求 5 为保护范围，主张被控侵权产品技术特征与涉诉专利权利要求 5 的技术特征相同。但华勤技术有限公司认为，该等产品未落到涉诉专利的保护范围，涉诉专利亦非中国标准必要专利。上海一中院于 2016 年 12 月 23 日裁定分案，其中针对 M90 型号手机的诉讼案号为（2011）沪一中民五（知）初字第 131 号（以下简称“131 案”），L109D 型号手机纠纷另立案号为（2016）沪 01 民初 1209 号（以下简称“1209 案”），上海一中院于 2018 年 4 月 10 日就 1209 案作出一审判决，判决驳回诺基亚公司的诉讼请求，诺基亚公司提起上诉后，上海市高级人民法院（以下简称“上海高院”）于 2020 年 10 月 16 日作出“（2018）沪民终 339 号”《民事判决书》，判决驳回诺基亚公司上诉，1209 案最终以发行人二审胜诉结案。

2016 年 12 月 26 日，上海一中院就 131 案作出一审判决，认定华勤技术有限制造、销售的 M90 型号手机的技术方案落入涉诉专利权利要求 5 的保护范围。华勤技术有限公司认为一审判决所依据的事实认定有误，所适用的法律有误，于 2017 年 1 月 11 日向上海高院提出上诉，请求撤销上海一中院的一审判决，并驳回诺基亚公司的诉讼请求。上海高院已于 2018 年 6 月 5 日开庭审理。上海市高级人民法院已于 2021 年 12 月 29 日就该案作出二审判决（（2017）沪民终 92 号），驳回华勤技术的上诉，维持原判。

（二）专利诉讼的诉讼请求中不包含赔偿金额

诺基亚公司在该专利诉讼中的诉讼请求为确认公司制造、许诺销售、销售 M90 型号手机的行为侵犯了涉诉专利权，诉讼请求中不涉及具体赔偿金额，上海一中院及上海高院作出的一审、二审判决结果中也不包含赔偿金额。

因此，公司与诺基亚公司的该项专利诉讼的诉讼请求及一审、二审判决结果中均不包含赔偿金额。

（三）报告期内公司不存在利用涉诉专利生产、销售包括涉争型号手机在内的移动终端产品的情况

在 131 案诉讼中，诺基亚公司主张涉诉专利系 YD/T1214-2006 中国标准的必要专利。根据同立钧成出具的《分析报告》，公司及同立钧成均认为，涉诉专利不是中国通信行业标准 YD/T 1214-2006 的必要专利，公司制造、销售的 M90 型号手机无需实施涉诉专利，报告期内公司也不存在利用涉诉专利制造、销售包括涉争型号手机在内的移动终端产品的情况。

根据原信息产业部（现为工业和信息化部）发布的 YD/T1214-2006 中国标准文件，该中国标准为 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网通用分组无线业务（GPRS）设备技术要求：移动台，该标准于 2006 年 6 月发布，并于同年 10 月实施，目前仍属现行通信行业标准。根据同立钧成出具的《分析报告》，该中国标准文件的第 5.5.5.1 条规定，通用分组无线业务移动台（GPRS MS）应支持 CS-1—CS-2，可支持 CS-3—CS-4，即该项中国标准仅强制要求手机支持 CS-1 和 CS-2 两种信道编码方法，无需支持 CS-3、CS-4 两种编码方式；但涉诉专利的权利要求 5 的技术特征 E 限定了：“信道编码装置（3），使用确定的编码方法（CS-1—CS-4）信道编码无线电数据块（RB），和所说有效负载的大小取决于使用的编码方法”，上海一中院委托的工业和信息化部软件与集成电路促进中心知识产权司法鉴定所出具的《司法鉴定意见书》（工信促司鉴中心[2015]知鉴字第 230-2 号）认为，涉诉专利技术特征 E 中的“使用确定的编码方法（CS-1—CS-4）信道编码”是指“信道编码装置可以支持 CS-1—CS-4 全部四种信道编码方式”，上述鉴定意见已为上海一中院在 131 案一审判决中采信，且在 1209 案的两审法院中亦均予采信。上海一中院在 131 案的一审判决中最终认定 M90 型号手机仍具有与专利权利要求 5 技术特征 E 相同的技术特征的理由，主要是基于 M90 型号手机使用的“MT6225A”芯片能够支持四种编码方式，故认定符合中国标准的被控侵权产品 M90 型号手机支持 CS-1、CS-2、CS-3、CS-4 每种编码方式。

但根据同立钧成出具的《分析报告》，在一审判决时间晚于 131 案且已经二审终审结案的 1209 案中，上海一中院采取了与 131 案不同的侵权判定方法，法院在 1209 案中认为，如果涉诉专利相关权利要求的技术特征与该标准中相关的强制技术要求均构成相同或者等同，也就是说涉诉专利是该标准的必要专利，那么可以推定 L109D 型号手机产品落入涉诉专利保护范围，否则不能得出 L109D 型号手机产品落入涉诉专利

保护范围的结论，由于法院委托的鉴定机构出具的鉴定意见表明，符合 YD/T 1214-2006 标准的手机产品不一定具有与涉诉专利权利要求 5 技术特征 E 相同或者等同的技术特征，亦即涉诉专利并非该标准的必要专利，因此上海一中院在 1209 案中判决发行人胜诉，上海高院也认可该判定方法并最终判定发行人的 L109D 型号产品未落入涉诉专利的保护范围。131 案与 1209 案的裁判结果比对如下：

序号	案件	一审法院	一审结果	一审判决日期	二审法院	二审结果	二审判决日期
1	131 案	上海一中院	M90 型号手机落入涉诉专利保护范围	2016.12.26	上海高院	M90 型号手机落入涉诉专利保护范围	2021.12.29
2	1209 案	上海一中院	L109D 型号手机未落入涉诉专利保护范围	2018.04.10	上海高院	L109D 型号手机未落入涉诉专利保护范围	2020.10.16

发行人专利代理机构同立钧成据此认为，上海一中院在较早作出的 131 案一审判决中法院采取与 1209 案不同的判定方法，即采用与 M90 型号手机产品中相关芯片类型相似的其他芯片的技术说明来推测 M90 型号手机所采用的技术方案，并得出了 M90 型号手机产品落入涉诉专利权利要求 5 的保护范围的结论，如采取 1209 案中的侵权判定方法，公司制造、销售 M90 型号手机产品在符合上述中国通信行业标准的情况下，仅需要支持 CS-1 和 CS-2 两种信道编码方法，而无需实施涉诉专利（即无需支持 CS-1、CS-2、CS-3、CS-4 全部四种信道编码方式）。由此推之，公司制造、销售的其他符合上述中国通信行业标准的移动终端产品也无需实施涉诉专利。

根据同立钧成出具的分析意见，二审法院最终判决公司败诉，维持一审法院一审判决结果的情况下，也仅认定 M90 型号手机落入涉诉专利保护范围，不涉及认定涉诉专利是否为上述中国标准的必要专利，也并不意味着公司制造、销售的其他符合该中国标准的移动终端产品落入涉诉专利的保护范围，且经公司查证，M90 型号手机的生产、销售周期为 2009 年下半年至 2010 年，2010 年下半年后，M90 型号产品停产，2011 年后也不再使用 MT6225A 芯片进行移动终端产品生产。因此，公司在报告期内不存在利用涉诉专利生产、销售 M90 型号手机，也不存在利用涉争的 MT6225A 芯片进行移动终端产品生产的情况。

（四）该案最终败诉不会对公司研发生产经营产生重大不利影响

基于谨慎原则，本案二审最终被判决败诉情况下，对公司研发生产经营的直接及潜在影响研判分析如下：

1、131 案最终败诉不会对公司研发生产经营产生直接不利影响

上海高院最终判决发行人败诉，并维持原有一审判决结果，仅认定 M90 型号手机落入诉争专利保护范围，不涉及要求公司直接承担赔偿责任，也不涉及认定涉诉专利成为中国标准的必要专利，不会导致公司制造、销售的其他符合该中国标准的移动终端产品落入涉诉专利的保护范围。

同时，诺基亚公司的涉诉专利已于 2018 年 7 月因专利权保护期限届满而终止，该涉诉专利的技术方案业已进入公有领域，经专利代理机构同立钧成核实，涉诉专利在各个国家和地区的同族专利也均已因保护期限届满而终止失效，现阶段包括公司在内的经营者和社会公众均可以无偿使用涉诉专利，因此，公司在 131 案的二审判决中最终败诉，不会对现有研发生产经营产生直接不利影响。

2、131 案最终败诉对公司研发生产经营的潜在影响分析

（1）侵权赔偿风险

公司在与诺基亚公司的该项专利诉讼中最终败诉，意味着发行人 M90 型号手机产品落入涉诉专利的保护范围，不排除诺基亚公司依据该判决书就 M90 型号手机侵权事项另行向公司主张损害赔偿。

根据《专利法》（2008 年修正）³的第六十五条规定：“侵犯专利权的赔偿数额按照权利人因被侵权所受到的实际损失确定；实际损失难以确定的，可以按照侵权人因侵权所获得的利益确定。权利人的损失或者侵权人获得的利益难以确定的，参照该专利许可使用费的倍数合理确定。赔偿数额还应当包括权利人为制止侵权行为所支付的合理开支。权利人的损失、侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定的，人民

³ 根据同立钧成出具的《分析报告》，参照最高人民法院《关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》（法释〔2009〕21 号）第十九条的规定：“被诉侵犯专利权行为发生在 2009 年 10 月 1 日以前的，人民法院适用修改前的专利法；发生在 2009 年 10 月 1 日以后的，人民法院适用修改后的专利法。”虽然该司法解释在 2020 年的《专利法》修正后未再次修订并明确 2021 年 6 月 1 日生效的新《专利法》如何适用，但按照该司法解释确认的法不溯及既往之精神，对照本案中公司制造、销售 M90 型号手机的行为系发生在 2010 年前后，应当适用 2009 年 10 月 1 日生效的专利法版本。

法院可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素，确定给予一万元以上一百万元以下的赔偿。”

根据同立钧成出具的《分析报告》，131 案终审败诉后，诺基亚公司后续就公司制造、销售的 M90 型号手机主张侵权损害赔偿，权利人诺基亚公司的实际损失、侵权人所获得的利益、专利许可使用费等均难以确定，按照《专利法》（2008 年修正）的第六十五条规定的法定赔偿标准确定损害赔偿金的可能性较高。具体理由如下：

1) 手机市场竞争异常激烈，2010 年前后手机产品正处于功能机向智能机、2G 向 3G 过渡的时代，各品牌手机厂商出货量剧烈波动的情况屡见不鲜，且时间距今相隔较久，难以确定公司制造、销售 M90 型号手机等是否影响以及多大程度影响了诺基亚公司相关产品的销量，故而难以依据权利人遭受的实际损失来计算发行人应当支付的经济赔偿额；

2) 公司制造、销售 M90 型号手机的行为发生在 2009 年至 2010 年，距今已超过十年，经公司内部查证，当年的产销量和利润率等财务数据难以准确查明，无法获知公司所获的实际利益；

3) 公司制造的相关型号手机并非出于故意而侵犯涉诉专利权，例如 L109D 型号手机经两级法院判决最终确认不构成对涉诉专利之侵犯，因而公司制造销售 M90 型号手机也不存在故意侵权等需要施加惩罚性赔偿的情形；

4) 根据公开信息及诺基亚公司在有关专利诉讼中披露的信息，未表明涉诉专利存在可以参照的实施许可合同，本案难以参照专利许可费的倍数来合理确定赔偿额。

据此，同立钧成认为，本案的损害赔偿金的计算适用法定赔偿的可能性较高。由于公司制造销售 M90 型号手机发生在 2010 年前后，根据 2008 年修正的原《专利法》第六十五条的规定，权利人的损失、侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定的，人民法院可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素，确定给予一万元以上一百万元以下的赔偿。按照该法定最高赔偿标准，公司承担的侵权赔偿最高额为人民币 100 万元，该赔偿额占公司 2020 年度归属于母公司净利润的比例为 0.05%，占比较小，不会对公司研发生产经营造成重大不利影响。

(2) 衍生其他潜在诉讼的风险

如以上所述，公司有关产品的生产销售无需使用涉诉专利，公司制造的其他移动

终端产品也不存在落入涉诉专利保护范围的风险，且诺基亚公司的涉诉专利已于 2018 年 7 月专利权保护期限届满而终止，距今已逾 3 年，诺基亚公司不存在就公司生产、销售的其他产品提起侵权诉讼的情况。根据 2020 年修正的《专利法》第七十四条规定，侵犯专利权的诉讼时效为三年。《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》（2020 年修正）第十七条规定，权利人超过三年起诉的，如果侵权行为在起诉时仍在继续，在该项专利权有效期内，人民法院应当判决被告停止侵权行为，侵权损害赔偿数额应当自权利人向人民法院起诉之日起向前推算三年计算。鉴于公司已于 2010 年停止生产销售 M90 型号手机，2011 年之后未在以 M90 型号手机中使用的 MT6225A 芯片进行移动终端产品的生产，因此，该项专利诉讼最终**被判决败诉后**，诺基亚公司再依此要求公司停止侵权的风险较低，再就涉诉专利针对公司其他移动终端产品主张权利或提起专利侵权诉讼的法律风险亦较低。

为进一步保障公司利益，避免该案判决结果对于公司造成任何损失，公司控股股东及实际控制人已出具书面承诺，若公司后续在与诺基亚公司的专利诉讼中最终败诉并因此需支付任何侵权赔偿金、相关诉讼费用等支出的，相关赔偿金和诉讼费用等的支付责任由承诺人承担；公司如先行垫付的，承诺人承诺将及时向华勤技术进行等额补偿。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对发行人与诺基亚公司上述专利诉讼事项，保荐机构、发行人律师与发行人法务负责人、知识产权部经理进行访谈，并履行了包括但不限于以下核查程序：

1、查阅了发行人与诺基亚公司关于“（2012）沪一中民五（知）初字第 131 号”与“（2016）沪 01 民初 1209 号”等案件的法律文书，包括传票、民事裁定书、司法鉴定意见书、法律及技术意见书、**一审民事判决书**，以及发行人向上海高院提起二审上诉的民事上诉状、传票、专家辅助人技术意见书、质证意见、**二审民事判决书**等；

2、通过国家知识产权局网站、中国及多国专利审查信息查询系统，查询诺基亚公司 ZL98810085.1 专利权的有关信息；

3、查阅中国通信行业标准 YD/T1214-2006 的标准文件，并通过全国标准信息公共服务平台查询该标准的相关信息；

4、查阅了公司该专利诉讼的委托代理人之一与专利代理机构同立钧成出具的《分析报告》；

5、获取公司控股股东及实际控制人出具的承诺；

6、获取了公司出具的书面确认。

（二）核查意见

保荐机构、发行人律师经核查后认为，发行人与诺基亚公司的专利诉讼不会构成本次上市的实质法律障碍，该专利诉讼最终败诉亦不会对发行人现有研发生产经营产生重大不利影响。

8. 关于境外投资未履行相关程序

根据申报材料，发行人存在部分境外投资未履行相关程序的情形。

请发行人说明：（1）境外投资未按规定履行相关程序的情况是否已经得到规范，发行人可能面临的处罚风险，是否涉及重大违法违规；（2）前述投资企业在发行人生产经营环节、上下游协同方面是否发挥重要作用，相关事项是否会对发行人境内外生产经营产生重大不利影响。

请发行人律师对相关违规事项进行核查并对可能产生的法律后果发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司境外投资履行审批程序的规范情况

截至本回复出具之日，公司在中国境外拥有 8 家控股子公司、7 家参股子公司，公司进行前述境外投资时存在未办理或未及时办理发改部门、商务部门、外管部门审批/备案手续的情形，公司根据有关法律法规及主管部门要求进行了规范。截至目前，除公司直接投资设立香港海勤未办理发改部门审批手续，通过香港海勤再投资香港华勤、进科投资有限公司未办理发改部门审批及外汇备案手续，且目前无法再进行补办外，公司其他境外直接投资及再投资项目涉及的境外投资手续已进行规范。公司各项境外投资履行相关程序的具体情况如下：

公司类型	公司名称	投资时间	投资总额 (万美元)	投资类型	发改部门 审批/备案	商务部门 审批/备案	外管部门审 批/备案
控股子公司	香港海勤	2009年2月	15.00	直接投资	未办理	已办理	已办理
	香港华勤 ⁴	2021年9月	5,000.00	直接投资 (增资)	已办理		
	香港华勤 ⁵	2009年5月	0.13	再投资	未办理	已办理	未办理
	IPCL	2017年5月	13.64	再投资	不适用 ⁶	已办理	根据“汇发 (2015) 13
	香港拓印	2017年6月	0.13	再投资		已办理	

⁴ 发行人此次以境内自有资金 5,000 万美元，通过香港海勤对香港华勤进行增资，故属于直接投资，并需办理发改、商务及外管部门有关审批/备案手续。

⁵ 香港华勤设立于 2006 年 6 月 8 日，香港海勤于 2009 年 5 月 25 日收购香港华勤 100% 股权。

⁶ 根据 2014 年 5 月起实施的《境外投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会令第 9 号），以及其后于 2018 年 3 月施行的《企业境外投资管理办法》（国家发展和改革委员会令第 11 号），该等再投资项目不属于敏感类项目，且不属于境内投资主体直接投入资产、权益或提供融资、担保的非敏感类项目，无需办理发改部门审批/备案手续。

公司类型	公司名称	投资时间	投资总额 (万美元)	投资类型	发改部门 审批/备案	商务部门 审批/备案	外管部门审 批/备案
	新加坡华勤	2019年5月	0.38	再投资		已办理	号”，无需 办理 ⁷
	印尼华勤	2019年10月	142.24	再投资		已办理	
	HECL	2020年1月	0.14	再投资		已办理	
	日本华勤	2021年3月	18.35	再投资		已办理	
参股子 公司	进科投资有限 公司	2010年8月	305.00	再投资	未办理	已办理	未办理
	PT. SAT NUSAPERSAD A TBK	2018年8月	658.40	再投资	不适用	已办理	根据“汇发 (2015)13 号”，无需 办理
	光弘科技（印 度）有限公司	2019年8月	166.79	再投资		已办理	
	香港捷勤技术 有限公司	2020年4月	820.31	再投资		已办理	
	光弘科技（投 资）有限公司	2020年9月	2,940.00 ⁸	再投资		已办理	
	正弘电子有限 公司	2021年3月	50.00	再投资		已办理	
	GALAXY CORE INC.	2020年3月	1,000.00	直接投资	已办理		

（二）境外投资程序瑕疵的法律后果

1、公司境外投资程序瑕疵不属于重大违法行为

公司在直接投资香港海勤及再投资香港华勤、进科投资有限公司时，根据当时有效的《境外投资项目核准暂行管理办法》（国家发展和改革委员会令第21号，2004年10月9日颁布实施，2014年5月8日废止）及《上海市境外投资项目核准暂行管理办法》（沪府发〔2008〕33号，2008年9月1日施行，2015年1月1日废止）的规定，境内投资主体通过在境外控股的企业或机构，在境外进行的投资（含新建、购并、参股、增资、再投资）项目适用于上述办法，对于投资额3,000万美元以下的资源开发类和中方投资用汇额1,000万美元以下的其他项目，由各省、自治区、直辖市及计划单列市和新疆生产建设兵团等省级发展改革部门核准。据此公司应就前述三项境外投资在发改部门履行审批程序而实际上未按规定办理，存在境外投资程序瑕疵。根据上述管理办法之规定，项目核准机关有权对投资主体执行境外投资情况进行监督检查，

⁷ 根据2015年6月生效的《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》，境内投资主体设立或控制的境外企业在境外再投资设立或控制新的境外企业无需办理外汇备案/核准手续。

⁸ 根据出资安排，香港拓印投资光弘科技（投资）有限公司的总投资额为2,940万美元，已实际出资735万美元

并对查实问题依法进行处理，但其中未规定其他罚则，亦未规定如未办理有关发改部门审批手续属于情节严重或重大违法情形。

公司在再投资香港华勤及进科投资有限公司时，根据当时有效的《境外投资外汇管理办法实施细则》（[90]汇管投字第 381 号，1990 年 6 月 26 日施行，2009 年 8 月 1 日废止）第十二条规定，境外投资企业在当地注册和开户后，应在三十天之内将当地注册证明及企业开户银行、银行帐号等有关材料，由其境内投资者报送外汇管理部门备案。第二十四条规定，该细则适用于境外投资企业的再投资活动。根据《国家外汇管理局关于发布〈境内机构境外直接投资外汇管理规定〉的通知》（汇发[2009]30 号，2009 年 8 月 1 日施行）第九条第三款，境内机构已登记境外企业发生长期股权或债权投资、对外担保等不涉及资本变动的重大事项的，境内机构应在 60 天内，持境外直接投资外汇登记证、境外直接投资主管部门的核准或者备案文件及相关真实性证明材料到所在地外汇局就上述重大事项办理境外直接投资外汇备案手续。根据前述规定，公司在完成对香港华勤及进科投资有限公司的境外再投资法律手续后应向外汇部门办理外汇备案手续而未办理，根据《中华人民共和国外汇管理条例（2008 修订）》第四十八条，存在被外管部门责令改正，给予警告，以及可处以 30 万元以下罚款的处罚风险。

因公司投资该企业时间较早，经办人员当时对于境外投资规定之理解存在偏差，在办理有关商务部门审批、投资香港海勤的外汇资金汇出时，未被要求提供该三项境外投资发改部门核准文件，故未能及时办理境外直接投资的发改部门的审批手续；在境外再投资的外汇备案环节，由于公司直接以境外子公司的境外自有资金进行出资或支付，经办人员未认识到境外再投资需在外管部门进行事后备案的规定，亦未能及时办理该等手续。

经与上海市浦东新区发改部门工作人员访谈确认，公司在 2009 年及 2010 年进行的有关境外直接投资及再投资手续已无法再进行补办，上述境外投资涉及金额相对较小，且距今已超过 10 年，境外投资项目被要求中止或停止的风险较小，发改部门处罚的作出也会根据《行政处罚法》的相关规定执行。根据《行政处罚法》第三十六条之规定，未涉及公民生命健康安全、金融安全且有危害后果的，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。截至本回复出具之日，公司不存在因此受到发改部门给予行政处罚的情况，据此，公司上述境外投资中的发改部门审批手续瑕疵不属于重大违法行为，不会对公司有关境外投资项目产生重大不利影响。

就公司在境外再投资香港华勤、进科投资有限公司未办理外汇备案手续事项，根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发〔2015〕13号）及国家外汇管理局于2016年4月1日在其网站发布的“境内投资主体设立或控制的境外企业在境外再投资设立或控制新的境外企业时是否需要境外再投资外汇备案”的政策问答，自2015年6月1日起，已取消境外再投资外汇备案，不需要再进行境外再投资外汇备案。经查阅《中华人民共和国外汇管理条例（2008修订）》第四十八条之规定，上述违反外汇登记管理规定的行为不属于该条例规定的情节严重情形，且截至本回复出具之日，公司也未因此受到外管部门行政处罚的情况，公司与香港海勤、香港华勤、进科投资有限公司等境外子公司之间的收付汇活动正常进行。据此，上述境外再投资中的外汇备案手续瑕疵亦不属于重大违法行为，不会对公司有关境外投资项目产生重大不利影响。

2、公司境外投资程序瑕疵不会对境内外经营产生重大不利影响

如上所述，从有关境外投资规定及要求分析，公司有关境外投资中存在的程序瑕疵不会对公司境外投资项目产生重大不利影响，就公司相关境外子公司在生产经营环节承担的作用方面，香港海勤系公司在境外的持股平台，香港华勤系公司在境外的销售运营平台，截至2021年12月31日，该等子公司净资产、净利润分别占公司相应财务指标（合并口径）的情况如下：

单位：万元

主体	净资产	净资产占比	净利润	净利润占比
香港海勤	61,276.07	6.34%	1,946.17	1.04%
香港华勤	41,368.16	4.28%	11,280.84	6.02%

注：上述有关财务指标计算占比如为负的，取绝对值按正值列示。

根据上表，香港海勤、香港华勤的净资产、净利润占公司相应财务指标的比例亦较低，且截至报告期末香港海勤、香港华勤用工较少，主要维持必要的公司运营、销售及采购管理工作，不会因此对公司境内外经营产生重大不利影响。同时公司境外律师也已就香港海勤、香港华勤出具法律意见，确认公司该等境外子公司依照香港相关法律合法成立且有效地存续。

进科投资有限公司系公司的参股子公司，且为上市公司光弘科技的上层控股股东，主营业务为投资管理，目前仍有效存续。截至2021年12月31日，公司持有进科投资

有限公司的长期股权投资金额占公司净资产的比例较低。

综上，境外投资中存在程序瑕疵所涉及的香港海勤、香港华勤、进科投资有限公司分别为公司的境外持股平台、销售平台及在境外财务投资的参股子公司，均不涉及承担公司的核心研发、制造业务及职能，占公司有关财务指标的比例较小，且目前均有效存续，不会因此对公司境内外经营产生重大不利影响。为进一步避免公司因上述境外投资程序瑕疵可能受到的损失，实际控制人邱文生已出具书面承诺，对于未履行境外投资项目核准或备案程序，公司被相关主管部门予以处罚，或因此造成公司任何损失的，均无条件足额补偿公司所受损失。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

就公司境外投资事项，发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人就有关境外投资在发改部门、商务部门、外管部门办理有关审批/核准/备案的相关文件，包括《企业境外投资证书》《境外中资企业再投资报告表》等；
- 2、查阅了发行人各境外控股子公司、参股子公司的公司注册证书、公司章程资料；
- 3、就发行人境外投资事项实地走访上海市浦东新区发改部门及商务部门；
- 4、查阅了境外律师就发行人各境外控股子公司出具的法律意见书；
- 5、通过上海市人民政府及其发改部门、商务部门，以及国家外汇管理局官网等网站检索发行人是否存在境外投资有关的违规与被给予行政处罚的情况；
- 6、查阅公司出具的书面说明；
- 7、查阅了发行人控股股东及其实际控制人出具的有关承诺。

（二）核查意见

发行人律师核查后认为，发行人上述境外投资程序瑕疵不属于重大违法行为，不会对发行人境内外生产经营产生重大不利影响，亦不构成本次发行上市的实质法律障碍。

9. 关于劳动保护

根据申报材料，报告期内公司存在较多劳务派遣用工的情形，其中 2019 年合计派遣员工人数为 12,545 人。经过规范与整改，发行人 2020 年派遣员工人数减少 10,315 人，比例已降至 10% 以下。

2020 年，公司共有 18,347 人未缴纳住房公积金，较上年增长 8,267 人，主要系一线生产人员出于自身原因不愿缴纳，公司获取了自愿放弃缴纳住房公积金的员工出具的相关声明。

请发行人说明：（1）对劳务派遣问题的规范与整改措施，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）未缴纳住房公积金员工人数大幅增加是否与劳务派遣人员转为公司员工有关，发行人与相关人员及劳务派遣公司协议约定是否符合我国《劳动法》等用工及监管规范；（3）发行人未履行公积金缴交义务的解决措施，测算如补缴对发行人报告期内业绩的影响；（4）发行人及子公司、实控人是否存在处罚风险，是否存在重大违法违规情形，并进一步完善保障发行人及员工利益的措施。

请发行人律师对发行人劳务派遣及公积金缴纳事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）对劳务派遣问题的规范与整改措施，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、劳务派遣问题的规范与整改情况

公司制造板块业务中对于用工的整体需求量较大，且一线生产岗位多为低技术工种，不涉及公司核心业务环节及核心技术，有关岗位对工作技能、专业性要求偏低，存在流动性高，可替代性亦较高的特征，这也是具有制造属性的同行业企业所存在的普遍特征。因此，为满足用工需求，公司报告期内在有关一线生产岗位上存在较多使用劳务派遣用工的情形。报告期内公司正式工、派遣用工的人数、占比等情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数（人）	占比	人数（人）	占比	人数（人）	占比
合同工	33,141	94.02%	32,574	93.59%	16,669	57.06%
派遣工	2,107	5.98%	2,230	6.41%	12,545	42.94%
合计	35,248	100.00%	34,804	100.00%	29,214	100.00%

公司各子公司在报告期内使用派遣用工的人数及占比具体情况如下：

序号	公司名称	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		派遣工人数 (人)	占比 (%)	派遣工人数 (人)	占比 (%)	派遣工人数 (人)	占比 (%)
1	东莞和勤	19	4.38%	50	9.94	434	28.76
2	东莞华贝	944	9.43%	986	9.81	8,318	59.54
3	华誉精密	155	6.24%	344	9.54	1,186	37.84
4	华誉光电	-	-	1	1.92	4	8.51
5	南昌华勤	764	8.98%	486	6.29	2,603	53.35
6	南昌勤胜	193	8.87%	363	6.80	-	-
7	广东东勤	32	9.01%	-	-	-	-

报告期内公司因业务规模发展迅速，根据生产临时性需要，公司上述生产型子公司中存在较多派遣用工的情形，派遣工主要从事生产部、注塑部、组装部、表面处理部、仓储管理部、质量部等一线生产部门的操作员、仓管员等辅助性岗位，并协助正式员工工作，符合在临时性、辅助性或者替代性的工作岗位上使用劳务派遣用工的规定，但在报告期内存在部分子公司存在劳务派遣用工人数超过用工总量的 10%的情况，不符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

为规范报告期内存在的劳务派遣用工情形，公司主要采取了下述规范措施：

(1) 通过社会招聘、校园招聘等方式，增加招聘正式员工的规模

由于公司主要在不涉及核心业务环节与技术的一线生产岗位上存在使用较多派遣员工的情况，为规范派遣工占比较高问题，公司通过不断扩大招聘途径和招聘规模，以满足不断增长的有关岗位用工需求。公司在 2020 年度内通过自主招聘新增的正式员工人数为 17,786 人，一定程度上缓解了公司的用工压力，同时也通过扩大自主招聘的用工规模，弥补了因有关劳务派遣合作结束后产生的用工缺口，降低了整体劳务派遣用工人数和比例。

(2) 部分劳务派遣员工转为公司正式员工

公司为降低劳务派遣方式用工比例，经与有关用工人员协商一致，公司与符合用工条件及要求的派遣员工签署了合同期不少于 3 年的固定期限劳动合同，将该等派遣

员工转为公司的正式员工。截至 2020 年 12 月 31 日，公司将前期派遣员工转为正式员工的人数为 4,403 人，占公司正式员工总人数的 13.52%。

经过采取上述规范措施，截至报告期末，公司相关子公司劳务派遣用工比例均已降至 10%以下，公司就报告期内存在的劳务派遣用工瑕疵及其规范过程中，与劳务派遣公司、相关派遣人员不存在重大法律诉讼纠纷或潜在纠纷，且公司及有关下属公司劳动行政主管部门已出具有关证明，公司报告期内亦未因此收到劳动行政主管部门要求责令整改的通知，或因此受到行政处罚的情形。

2、一线操作员等生产人员存在的较高流失率不会对公司生产经营稳定性产生实质不利影响

如以上所述，报告期内公司使用的派遣员工主要集中于一线操作工等生产岗位，由于该等岗位无特别专业技术要求，工作内容简单且重复，属于低技术工种，可替代性强，在出现临时性用工需求时能够通过各类招聘途径迅速补充用工缺口，并且实现快速上岗，具有制造板块业务的同行业公司也多存在类似情况，公司报告期内为规范劳务派遣用工问题而招聘的新增员工也大量服务于该等岗位。同时，从下表显示的报告期内公司员工层及以上层级的流失率来看，均保持在相对较低水平，因此一线操作工等工厂生产岗位存在的较高人员流动性不会对公司生产经营产生实质不利影响。

层级	2021 年流失率	2020 年流失率	2019 年流失率
中高层	0.63%	2.04%	2.67%
骨干层	8.38%	5.60%	9.41%
员工层	13.17%	9.24%	14.04%
工厂职工	66.37%	58.45%	47.00%

注：（1）上表流失率的计算方式为：当期流失人数/（当期流失人数+当期期末在职人数）；（2）中高层员工包括公司董事、监事、高级管理人员、总监及以上级别人员；骨干层主要为公司核心业务人员及基层管理干部；员工层为除制造基地外的公司与各子公司基层员工；除此之外的即为工厂职工，主要包含一线操作工、测试工等生产岗位。

为进一步降低一线员工流动性可能带来的负面影响，公司也采取了多项举措，包括但不限于：（1）组建了专项招聘团队，提前预测公司业务情况，并根据淡旺季提前布置招聘策略；（2）密集为一线操作员等生产岗位举办岗前培训，保证新人快速上岗；（3）不断完善公司员工福利制度，争取提供比市场更有竞争力的薪资待遇，吸引一线操作工等生产岗位人员能够长期稳定工作等。

（二）未缴纳住房公积金员工人数大幅增加是否与劳务派遣人员转为公司员工有关，发行人与相关人员及劳务派遣公司协议约定是否符合我国《劳动法》等用工及监管规范

公司在 2020 年度自主招聘新增正式员工 17,786 人，劳务派遣用工转正 4,403 人，因此，未缴纳住房公积金员工人数大幅增加与劳务派遣人员转为公司正式员工具有一定相关性，但主要是公司通过自主招聘等方式新增大量正式员工，且其中仍有一定比例员工自愿放弃缴存住房公积金所致。公司对于通过自主招聘及劳务派遣转正的所有正式员工均按照《住房公积金管理条例》的规定执行统一的住房公积金缴存政策，并持续向生产一线的员工宣导参加住房公积金的缴存。

公司就劳务派遣员工的转正未与劳务派遣公司签署专项协议，主要是在原劳务派遣员工的派遣期限届满后，对于符合公司招用条件与要求的派遣员工，经与劳务派遣公司、派遣员工协商一致转为公司正式员工，公司与转正员工签署的劳动合同，与其他正式员工所签署的劳动合同文本是相同的，均是参照广东省劳动和社会保障厅等地方主管部门编制的合同范本进行签署，其中明确约定了劳动合同期限、劳动报酬、社会保险和福利待遇、劳动保护等内容，符合我国《劳动法》等用工及监管规范。对于目前仍存在的劳务派遣用工，公司也是按照《劳动法》《劳务派遣暂行规定》的有关规范与劳务派遣公司签署有关协议，符合国家劳动用工及监管规范。

（三）发行人未履行公积金缴交义务的解决措施，测算如补缴对发行人报告期内业绩的影响

报告期内公司由于业务发展迅速且用工需求旺盛，新招聘的生产人员数量较大且人员流动性较高，导致当期员工入、离职人员变动较大，为便于人事及住房公积金缴纳管理，公司原则上按照员工入职后 3 个月内完成住房公积金缴存，导致公司未及时为员工缴存住房公积金；另外部分一线生产人员由于自身原因自愿放弃缴纳住房公积金，导致公司在报告期内住房公积金的整体缴存比例较低。公司于 2020 年已调整人事管理政策，逐步规范住房公积金缴存，为新入职员工及时缴存住房公积金，且继续为所有一线生产人员同时提供员工宿舍，截至 2021 年 12 月 31 日，除新入职员工尚未办理账户转移手续、个别退休返聘员工无需缴纳以及员工自愿放弃缴纳住房公积金等情形外，公司已为其余全部员工缴存住房公积金。

根据以上，报告期内公司住房公积金缴存比例较低存在多重原因，就因员工自愿放弃所导致的住房公积金覆盖比例仍然较低问题，主要是由于一线生产员工对于因缴存住房公积金在扣除个人需承担部分后所直接带来的当月实发工资减少较为敏感，缴存积极性较低，而非公司主观上拒绝为员工缴存或故意损害员工权益，为此，公司也在持续努力推动提高住房公积金的整体缴存比例，具体举措包括但不限于：

(1) 公司通过积极向员工宣传住房公积金缴存政策，并与住房公积金主管部门沟通，目前正在争取为有关在职员工办理住房公积金的补缴手续，逐步提高住房公积金缴存的覆盖范围；

(2) 继续为一线生产人员提供员工宿舍，解决生产人员的住宿问题，并保障员工能够拥有良好的用工及住宿环境；

(3) 公司也持续性地面向各岗位员工，特别是一线生产人员发放多项岗位补贴或津贴，如 2020 年 4 月东莞华贝调整了职工（正式工）薪资结构及薪资标准，增加全勤奖、上调操作员薪资标准与夜班津贴、辅助职工加薪，2021 年 2 月及 6 月华誉精密针对站班、脏累等特殊岗位调整补贴项目等，不断提高员工薪资待遇，保障员工权益。

就如补缴住房公积金对公司当期业绩的影响方面，结合公司及其有关子公司所在地区的法律、法规规定的住房公积金缴纳政策，报告期内公司应缴未缴住房公积金金额的测算情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
全年应缴未缴总人次（人次）	103,923	157,695	79,161
公积金缴纳基数（元）	1,720~2,842	1,083~2,842	1,083~1,720
公积金缴纳比例	5%~12%	5%~12%	5%~12%
应缴未缴住房公积金金额（万元）	1,114.45	1,607.25	706.27
当期净利润（万元）	187,500.05	219,072.92	50,294.95
占当期净利润比例	0.59%	0.73%	1.40%

注 1：人次为每月人数加总

注 2：全年应缴未缴总人次=全年正式员工人次-根据相关法律法规无须缴纳公积金的员工人次-每月新入职正在办理公积金账户转移手续的员工总人次-当年已缴纳人次

注 3：公积金缴纳基数及比例结合公司相关子公司员工基本工资与当地住房公积金管理中心的缴纳政策确定

注 4：公司相关子公司当地住房公积金管理中心规定的公积金缴纳比例基本为 5%，仅南昌华勤当地住房公积金管理中心规定的公积金缴纳比例为 12%

根据公司提供的住房公积金补缴凭证等资料及确认，公司已通过与员工协商并与住房公积金主管部门沟通，为 2021 年 1-8 月的 31,568 人次在职员工办理住房公积金补缴手续，补缴金额合计 725.82 万元，并继续采取积极宣传等方式逐步提高住房公积金的缴存比例和覆盖范围。

根据上表，报告期内公司应缴而未缴住房公积金的金额分别为 706.27 万元、1,607.25 万元和 1,114.45 万元，占公司当期净利润的比例分别为 1.40%、0.73%和 0.59%，占比较低且整体呈下降趋势，如补缴住房公积金亦不会对公司报告期内的业绩产生重大不利影响。

（四）发行人及子公司、实控人是否存在处罚风险，是否存在重大违法违规情形，并进一步完善保障发行人及员工利益的措施

报告期内，公司存在的部分子公司劳务派遣用工占比超出该子公司用工总量 10% 的情形，不符合《劳务派遣暂行规定》中关于用工单位使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10% 的规定，存在被劳动行政部门责令限期改正或处以罚款的风险；未为员工及时缴存住房公积金，以及因部分员工自愿放弃而未为其缴存住房公积金亦不符合《住房公积金管理条例》的有关规定，存在被住房公积金管理中心责令限期缴存的风险。

公司在报告期内已就有关劳务派遣、住房公积金事项逐步进行整改与规范，公司及相关子公司的劳动行政等主管部门已出具有关合规证明或信用报告，其中，上海市公用信用服务平台出具的《法人劳动监察行政处罚信用报告》显示，发行人报告期内不存在劳动监察类行政处罚的情况；东莞市人力资源和社会保障局出具证明确认，报告期内东莞和勤、东莞华贝、华誉精密、华誉光电在东莞市不存在违反人力资源和社会保障法律法规而受到行政处罚的记录；南昌高新技术开发区管理委员会组织与人力资源部出具证明确认，截至该等证明出具之日未收到南昌华勤、南昌勤胜相关企业违反劳动保障法律法规投诉举报。

公司及相关子公司住房公积金主管部门也已出具证明，确认公司及其子公司不存在在住房公积金方面重大违法而被处罚的记录，具体证明内容详见本回复之“附件一 公司及主要子/分公司取得住房公积金合规证明的情况”。

报告期内公司及子公司也不存在由此直接引发法律诉讼、仲裁等重大法律争议纠

纷的情况，公司实际控制人也不存在因此受到行政处罚的情况。

为进一步保障公司及员工权益，公司控股股东、实际控制人出具专项承诺，如公司及其合并报表范围内的公司因在首发上市完成前未能依法足额为员工缴纳社会保险和住房公积金，而被有权机构要求补缴、受到有权机构处罚或者遭受其他损失，或被司法机关认定需承担相应民事责任等任何法律责任，导致公司受到损失的，承诺人将在该等损失确定后的三十日内向华勤技术作出补偿并依法承担相应的法律责任，以避免因此给公司造成任何损失。

同时，如以上所述，公司已采取多项措施劝导员工积极参与住房公积金缴存，争取为有关在职员工办理住房公积金补缴手续，逐步提高住房公积金的覆盖范围；此外在员工权益保障及关爱方面，除不断提高员工岗位薪资标准及各类津贴待遇外，公司于 2011 年在内部即设立员工关爱基金，用于在员工发生突发事件、重危疾病、经济困难时，以缓解员工的暂时困难，公司在历年均安排一定的专项资金用于员工生育类基金申领、家访慰问基金、疾病慰问基金、直系亲属亡故慰问金、重大病员工救助等支出，未来公司也将持续地推进员工权益保障。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

对于发行人劳务派遣及公积金缴纳事项，发行人律师与发行人人事及法务负责人进行访谈，并履行了包括但不限于以下核查程序：

- 1、查阅报告期各期末的员工花名册、劳动合同模板；
- 2、查阅了报告期内发行人与劳务派遣单位签订的劳务派遣合同；
- 3、抽查了原劳务派遣员工转为正式员工时与发行人下属控股子公司签署的相关《劳动合同》；
- 4、通过企查查等网站对发行人报告期内合作的劳务派遣单位进行查询，获取该等劳务派遣单位的基本信息及其投资人信息，并查阅了发行人目前合作的 64 家劳务派遣单位出具的书面确认函；
- 5、查阅了报告期内发行人住房公积金缴纳清单及凭证；
- 6、获取了发行人及其主要子公司所在地人力资源与社会保障、住房公积金主管部

门开具的证明、上海市公用信用信息服务平台查询的《法人劳动监察行政处罚信用报告》；

7、通过裁判文书网、发行人及其主要子公司注册地人力资源与社会保障主管部门网站、仲裁机构网站、百度搜索引擎等进行查询；

8、查阅了公司控股股东、实际控制人出具的承诺等。

（二）核查意见

发行人律师认为，发行人报告期内存在劳务派遣用工不规范与未规范缴存住房公积金的情况，不符合《劳务派遣暂行规定》《住房公积金管理条例》的有关规定，但不构成重大违法违规，截至本回复出具之日，发行人未因上述情形被相关主管部门处罚且已逐步规范，住房公积金未缴存金额对发行人报告期内的经营业绩影响亦较小，该等事项不构成本次发行上市的实质法律障碍。

10. 关于 ODM 业务模式

招股说明书披露，公司属于智能硬件 ODM 行业，2020 年 67.20%收入来自境外。

请发行人说明：（1）发行人与主要客户关于产品专利权归属的约定，是否存在侵权纠纷或涉诉风险；（2）发行人与主要客户关于产品质量、侵权责任纠纷的主要约定，是否存在相关纠纷或风险以及责任承担情况；（3）发行人是否取得产品相关的全部境内外资质许可，是否存在违反安全生产、产品标准等相关法律法规的情形。

请发行人律师对上述问题核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人与主要客户关于产品专利权归属的约定，是否存在侵权纠纷或涉诉风险

报告期内，公司与主要客户已在业务合同中对于合同生效前、合同履行过程中产生的产品专利权等知识产权的归属、转让等事项作出约定，主要条款内容如下：

1、业务合同生效前，双方各自独立开发享有的相关知识产权归各自所有；

2、合同履行过程中，因合同所产生的、与产品相关的工作成果等知识产权，包括双方共同开发或客户指导公司开发等产生的知识产权通常归客户所有，但视客户与合同具体约定，个别情形下由双方共同所有。

截至本回复出具之日，公司与其主要客户之间不存在产品专利权归属相关的重大侵权法律诉讼纠纷或此类涉诉风险。

（二）发行人与主要客户关于产品质量、侵权责任纠纷的主要约定，是否存在相关纠纷或风险以及责任承担情况

公司与主要客户在业务合同中关于产品质量、侵权责任纠纷的主要约定情况如下：

序号	客户名称	关于产品质量、侵权责任纠纷的主要约定
1	三星	（1）公司应遵守 ISO 9001:2008 质量体系标准和 ISO 14001:2004 环境体系标准或实质上与上述标准等效并经客户认可的其他质量保证标准中的所有适用要求； （2）如产品质量不合格，客户应通知公司；若公司发现或得知产品质量问题，应立即通知客户；对于因公司原因引起的任何及所有产品责任问题，公司应承担全部责任；对于公司无法合理预见的，因客户的不可替代的、特定

序号	客户名称	关于产品质量、侵权责任纠纷的主要约定
		<p>详细设计或客户对产品的修改导致的侵权，公司不就索赔承担责任；</p> <p>(3) 产品存在材料或工艺方面缺陷的，或其他方面不符合协议要求的，客户可以选择采取拒收并退回、要求公司自费检查、移除并更换产品的措施，并由公司承担费用；</p> <p>(4) 产品不符合客户质量检验要求的，客户可拒收该产品并根据公司同意或在公司未能及时回复时采取修理、更换或销毁产品的措施，由公司承担因此产生的合理费用；对于同一根本原因导致的影响到提供给客户的 5%以上产品的缺陷，除退货、修理或更换的措施外，客户可退回该缺陷所涉及批次的所有产品，并要求公司补偿客户修理、更换所涉缺陷产品而产生的费用；</p> <p>(5) 若公司得知产品存在潜在安全隐患或不安全状况，应及时告知；若该缺陷有在正常使用和服务过程中造成严重人身伤害或财产损失的风险，公司和客户应合作纠正，采取不限于维修、退款或更换的措施；公司应对客户因此类安全隐患缺陷产生的费用、索赔、损害等承担全部责任；对于建议召回、修理、退还或更换的产品，公司应及时采取适当纠正措施并承担由此产生的费用；</p> <p>(6) 若产品质量问题导致任何包括财产损失和人身伤害（包括死亡）在内的侵权行为，客户因此遭受损害或被第三方索赔的，公司应补偿客户因此产生的合理费用、赔偿客户遭受的损失及第三方向客户的索赔等一项或多项费用；若发生与产品责任有关的诉讼，公司应为客户辩护；若产品不符合验收标准，客户可向公司发出书面通知拒收此类货物，公司可采取合理时间内修理并重新交货的措施；若客户认为产品仍不符合标准，可终止本协议；如公司违反协议项下的产品质量义务，且未能在收到客户指出违约行为的书面通知后 30 日内纠正该违约行为的，客户可终止与公司的协议。</p>
2	联想	<p>(1) 如产品出现重大瑕疵或存在安全或其他风险，公司应通知客户；</p> <p>(2) 如产品存在质量问题，客户有权拒收产品并退回给公司并选择采取更换或退款的措施，公司应承担退货、更换产生的合理费用；此外，客户可对不合格产品进行修理或处理，由公司承担修理或处理产生的合理费用；</p> <p>(3) 产品存在质量问题，且符合退货条件的，客户可自行决定在不将瑕疵产品或零件实际退回公司的情况下要求退款；</p> <p>(4) 如公司导致的产品质量问题对客户在制造现场和/或现场造成不利影响，公司应补偿客户因此产生的费用；</p> <p>(5) 如产品未能达到客户提出的特定质量目标，客户可自行决定采取停止构建、产品返工和产品重新筛选的措施；</p> <p>(6) 若公司产品质量问题造成任何财产损失和人身伤害、死亡或任何其他损害，公司应赔偿客户及第三方遭受的损失；公司产品质量问题导致重大违反协议的，客户可通过书面通知终止协议。</p>
3	A 集团客户	<p>(1) 公司应给客户产品符合双方约定的质量标准，所有产品均应达到所在行业的质量和性能标准，符合所有使用的法律法规要求；</p> <p>(2) 在客户提出要求时，公司应该根据质量评价标准及测试要求对“量产前产品”进行测试，以确保产品达到产品规格书的标准，如未达标准公司应在客户要求的期限内重新制造并提供符合要求的量产前产品；</p> <p>(3) 产品质量有问题的，公司应根据客户的决定采取返工、维修或替换的措施，或退还价款，并负担所有合理费用；</p> <p>(4) 产品质量有问题的，公司应承担客户为解决产品质量问题产生的费用，并承担客户为重新获得、召回、修理或替换问题产品的费用；</p> <p>(5) 产品质量有问题的，公司应承担客户因产品质量问题支出的罚款、罚金，及第三方向客户主张的赔偿金、违约金；</p> <p>(6) 产品质量有问题的，公司应根据《质量及环保保证协议》及其附件向客户支付约定的质量违约金；</p>

序号	客户名称	关于产品质量、侵权责任纠纷的主要约定
		<p>(7) 产品质量问题导致客户已有订单被取消的, 公司应承担客户的直接损失;</p> <p>(8) 客户因产品质量问题所支付的相关费用均由公司承担;</p> <p>(9) 公司履行协议过程中故意或过失导致的质量问题导致人身伤亡或财产损失的, 公司应赔偿客户遭到的索赔、损失、费用及开支;</p> <p>(10) 公司导致的产品质量问题使客户遭受第三方根据《消费者权益保护法》、《产品质量法》索赔的, 公司应赔偿客户遭到的索赔、损失、费用及开支;</p> <p>(11) 公司交付了不合格或有缺陷的产品, 客户有权部分或全部终止采购协议, 公司仍应对客户所遭受的损失和/或客户提出的其他补救措施负责;</p> <p>(12) 产品质量问题导致公司实质违反采购协议的, 且公司在收到客户关于违约的书面通知后 30 日内未能纠正该行为的, 客户有权终止采购协议。</p>
4	OPPO	<p>(1) 公司保证所提供的产品符合国家标准、行业标准以及客户提供的有害物质管控要求;</p> <p>(2) 公司产品出现品质异常的, 公司应赔偿由此给客户造成的直接损失和双方共同确认的间接损失;</p> <p>(3) 公司产品出现品质异常导致客户遭遇第三方索赔, 并给客户造成损失的, 公司应对客户的实际损失进行全额赔偿; 若该品质异常是由客户的不当使用导致的, 公司不必承担责任;</p> <p>(4) 公司产品存在质量问题的, 客户发出要求其纠正该行为后 30 日内, 公司仍不采取补救措施的, 客户有权解除协议;</p> <p>(5) 对于公司导致的有害物质方面的产品质量问题, 公司应承担因此产生的所有损失, 并按照协议约定支付违约金; 公司有权解除协议。</p>
5	宏碁	<p>(1) 对于根据本协议交付的所有产品, 公司同意实施并维护符合行业标准且客户认可的质量控制和质量保证计划;</p> <p>(2) 客户发现产品质量重大问题的, 将立即向公司发出书面通知; 发生重大故障的, 客户可停止产品交付而不承认任何罚款或责任, 公司应承担解决重大故障所涉及的合理费用, 包括合理的产品召回费用;</p> <p>(3) 若客户或公司根据其已知信息可合理得出产品可能导致侵权的结论, 且可能导致人员死亡、人身伤害或财产损失, 应立即通知另一方并讨论、采取包括但不限于召回的措施, 公司应承担与解决危害相关的合理费用;</p> <p>(4) 产品存在质量问题的, 客户的用户或经销商可将产品退回客户, 并由客户采取退货的措施, 公司收到缺陷产品后应采取维修或更换的措施;</p> <p>(5) 若公司产品质量问题造成任何人身伤害、财产损失或任何其他损害, 客户因此遭受损害和/或被第三方索赔的, 公司应补偿客户因此产生的合理费用、赔偿客户遭受的损失及第三方向客户的索赔等一项或多项费用; 若发生与侵权有关的诉讼, 公司应为客户辩护; 但是该损害是由产品交付后的不可预见的修改或其他变更引起的, 且公司无过错的, 公司不承担上述义务或责任;</p> <p>(6) 客户自行承担因其违反协议条款或其作为或不作为而导致的任何损害、责任、成本和费用;</p> <p>(7) 如公司因产品质量问题严重违反合同, 且未能在收到客户书面通知后 30 日内纠正此类行为的, 客户可通过书面通知终止该协议。</p>
6	亚马逊	<p>(1) 公司将尽力提高产品质量, 公司与客户将至少每季度一次就质量、质量控制进行商定;</p> <p>(2) 产品存在质量问题的, 客户可采取退货、维修、更换和退款措施; 采取维修措施的, 客户可自行或委托第三方维修, 公司应承担维修所需的包括部件费用、技术援助等的任何合理费用;</p> <p>(3) 产品存在重大缺陷的, 公司应对客户和第三方因重大缺陷及其根本原因</p>

序号	客户名称	关于产品质量、侵权责任纠纷的主要约定
		<p>而遭受的所有损失、赔偿责任、损害、成本和费用负责；客户可决定对任何可能受该重大缺陷影响的未完成订单停止出货，退回产品库存以获得全额退款；</p> <p>(4) 存在产品故障的，客户有权要求公司召回或现场更换可能受相同故障模式影响的缺陷产品；</p> <p>(5) 若公司产品质量问题引起身体伤害、死亡或财产损失的缺陷或危险或其他索赔，客户被第三方索赔的，公司应补偿客户因此产生的合理费用、赔偿客户遭受的损失及第三方向客户的索赔等费用；若发生与侵权有关的诉讼，公司应为客户辩护；</p> <p>(6) 公司对产品侵权承担责任的，客户可采取其认为合理的禁止制造、销售等措施，取消未完成的采购订单和风险购买通知且不承认任何赔偿责任并向公司主张相关的合理费用；此外，客户可采取退回库存中未出售产品以获得包括已支付购买价格、相关运输和保险费用的全额退款的措施；若产品质量问题构成实质性违反协议的，且公司在客户发出通知后 30 天内未纠正该违约行为的，客户可终止协议。</p>
7	LG	<p>(1) 产品检验中发现不合格的，客户应立即通知公司，并采取更换、修理、退回产品并要求全部或部分退款的措施，由公司承担因此发生的所有费用；</p> <p>(2) 若客户认定产品存在瑕疵、质量或性能缺陷或与任何标准或要求不符，则公司应按照客户的决定，返工或召回该等产品；召回产品的，公司应承担费用采取所有必要的补救措施；</p> <p>(3) 若产品质量问题导致人身伤害（包括死亡）或对不动产或有形个人财产造成的损坏等其他损害的，客户被第三方索赔的，公司应补偿客户因此产生的合理费用、赔偿客户遭受的损失及第三方向客户的索赔等一项或多项费用；若发生与侵权有关的诉讼，公司应为客户辩护，并保护公司及第三方在其中免责；此外，客户可选择采取更换、修改或全部退款的措施；若质量问题构成公司对协议项下义务的严重违反或否认，且未能在收到客户通知后 30 日内进行补救，则客户可向公司发出书面通知终止协议。</p>
8	华硕	<p>(1) 公司应当遵守所有适用国内及国际质量标准的声明及承诺，供应商应为产品质量保证体系的安全及有效管理专门制定内部政策，包括定期质量评估；</p> <p>(2) 产品质量未能达成客户目标的，公司应赔偿客户因产品质量不达标所受的所有损害；</p> <p>(3) 产品不符合客户质量要求的，或存在瑕疵的，客户有权采取修理、更换或退货措施，并就其所受损害要求公司进行赔偿；因产品质量问题导致客户遭遇第三方索赔的，公司在收到客户通知后应立即处理，使客户免于承担任何责任，并承担公司的相关费用；</p> <p>(4) 如产品验收不合格，客户可以拒收，并有权退货或要求公司采取销售折让；公司应承担因产品质量问题产生的一切费用；</p> <p>(5) 产品不符合客户环保技术标准而导致客户遭遇第三方索赔的，公司应赔偿客户所受之损害、补偿客户因此产生的费用；并处理或代客户处理相关争议；</p> <p>(6) 产品存在质量问题的，且公司未能在客户指定期间内完成改善的，客户可取消全部或部分订单；产品存在质量问题，构成违反合约重要义务的，若公司未能在客户进行通知后 30 日内改正违约情况，客户可终止合同，公司应承担因终止合同产生的一切相关费用。</p>
9	中国移动	<p>(1) 公司确保在项目合作过程中，能够配合客户自有品牌产品的生产需求，保障产品按时、按质、按量交付；</p> <p>(2) 公司提供的产品必须满足客户销售地区及相关国际标准、国家标准、环保标准以及相关的法律法规。公司保证所有向客户出售的产品是全新的未使</p>

序号	客户名称	关于产品质量、侵权责任纠纷的主要约定
		<p>用过的，并完全符合双方确认的以及国家、国际或者行业相关的要求或规定；</p> <p>(3) 公司应按照订单的时间和要求提供合同产品，并对产品质量负责，违约时承担因违反协议给客户造成的经济损失；公司违反产品质量控制目标的，客户有权采取索赔、要求提供备用机、免费更换合格产品等措施，由公司承担因此产生的一切合理费用；</p> <p>(4) 客户对公司提供的产品存在异议的，如果是公司单方面原因造成的质量问题，公司要承担相应的责任；</p> <p>(5) 研发阶段，双方对测试不合格项约定采取的相应整改措施，公司必须保证落实到量产中，否则由此引起的相关责任由公司承担。研发转量产时，如产品依旧存在质量不达标的项，客户保留罚款的权利，罚款金额双方协商；</p> <p>(6) 量产阶段，公司应及时提供每订单出货整机的生产质量状况，同时提供给客户产品的质量月报，并提供每订单出货产品时附带出货检验报告；客户按照其制定的产品检验标准在公司工厂进行检验。检验不合格的，由公司免费提供返工或返修措施。因时间紧张需要在客户处进行返工的，由公司承担相应费用，不合格产品由公司免费更换；</p> <p>(7) 验收时，货物不满足产品验收标准的，为验收不合格。客户或客户指定收货人与公司做好现场验收记录并于验收后两个工作日内书面通知公司。公司应在收到通知后的 15 日内采取免费更换或补足相应货物的措施，并承担因此产生的一切费用，并承担合同中约定的逾期交货的违约责任；</p> <p>(8) 依据客户规定的抽检要求，公司交付的产品验收检查不合格的，客户及其终端客户有权退回整批货品，客户将及时通知公司，公司应在双方约定时间内进行替换或按客户要求进行处理；</p> <p>(9) 产品开箱后出现货物数量不符、质量不达标等问题的，由公司承担责任，采取补齐货物、更换货物、退货或赔偿客户损失等措施，并承担合同中约定的逾期交货的违约责任；</p> <p>(10) 对于市场投诉的重大问题及批量故障，客户提供问题现象报告给公司后，公司应当在当日内予以确认，并在收到报告后 2 个工作日内提供问题处理意见；</p> <p>(11) 发生协议中规定的质量事故，双方确认为公司原因的，按照协议中质量事故的定义及赔偿的标准采取直接扣款或要求赔偿的措施；</p> <p>(12) 对于批量事故，客户应书面向公司反映，如经公司确认并认定此批量不良确实由公司单方面原因导致，由公司负责召回该批货物，并就客户所遭受的直接损失进行赔偿。客户有权根据质量事故等级对公司进行处罚；</p> <p>(13) 产品出现批量品质问题的，客户有权中断项目合作，由公司赔偿客户的全部直接损失。合同产品出货中存在批次性设计质量问题，且公司不能在客户要求时间内解决的；或公司违反合同项下其他义务，在接到客户书面通知要求改正后 15 日内未能改正的，客户可单方终止协议而无需承担违约责任，公司构成违约的，应赔偿客户因此遭受的所有损失。此外，公司应在客户解除合同或订单的书面通知送达之日起 15 日内全额退款，并承担客户退货产生的一切合理费用和 risk；</p> <p>(14) 因公司原因造成安全事故的，相应的赔偿责任和处理事故的费用由公司承担；</p> <p>(15) 由于合同产品引起的第三方对客户的赔偿、诉讼要求，客户将立即通知公司，如确定为公司原因，公司应帮助客户妥善解决并承担全部法律责任，若客户承担了法律责任，公司应全额赔偿客户；</p> <p>(16) 售后累计故障率在考核点超出目标的，启动质保金惩罚机制，客户启动索赔流程，由公司按协议规定承担损失；</p> <p>(17) 销售过程中，国家政府部门抽检时认定部分产品不符合国家相关规定</p>

序号	客户名称	关于产品质量、侵权责任纠纷的主要约定
		或双方约定标准的，若双方确定系由公司原因造成，双方应协商解决，并由公司承担由此产生的直接费用和给客户造成的直接损失。
10	小米	<p>(1) 公司应保证其产品在设计、工艺、材质上没有瑕疵，符合合同约定的产品质量标准；</p> <p>(2) 产品存在质量缺陷的，视具体情形及合同约定，公司需承担解决产品质量问题所产生的合理费用、支出，或承担返工、维修或换货、支付赔偿金或违约金等责任；因小米直接提供的材料或生产资料造成或小米自身设计原因造成的产品质量问题，经双方确认后由小米向公司支付返修及其他实际发生的费用；</p> <p>(3) 若因公司产品质量问题导致其实质违反合同或订单，且在小米通知后的合理期限内未进行补救的，小米可以书面通知解除合同；</p> <p>(4) 公司产品造成任何人身伤害、财产损失，或违反公司保证或承诺，或导致公司或小米违反任何法律法规的，公司应承担小米及其关联公司、代理、客户、分销商的全部费用和损失；如产品出现安全隐患及危害终端用户人身或财产安全问题的，由公司承担由此所产生的全部费用及责任。</p>

公司与主要客户在业务协议中已就产品质量、侵权责任纠纷及其解决等事项作出相应约定，主要条款内容如下：

1、公司产品需遵守合同约定的产品质量标准，对于公司原因引起的产品质量问题或产品质量不符合合同要求的，视具体情形及合同约定，公司需承担解决产品质量问题所产生的合理费用、支出，或承担退换货、维修、支付罚金、赔偿金或违约金等责任，对于产品质量存在重大缺陷或因此导致重大违约的，客户还有权要求停止履行合同或选择终止合同等；

2、若因产品质量问题导致财产损失、人身伤亡等，客户因此遭受损害或被第三方索赔的，公司需补偿客户因此产生的合理费用、赔偿客户遭受的损失等。

报告期内公司与主要客户之间不存在产品质量、侵权责任相关的重大法律诉讼纠纷或涉诉风险，亦不存在因有关法律纠纷所引发的相关责任承担情况。

(三) 发行人是否取得产品相关的全部境内外资质许可，是否存在违反安全生产、产品标准等相关法律法规的情形

公司制造销售的移动终端产品等属于需要境内、外政府部门或相关认证机构强制认证的产品，需经指定认证机构认证合格并标注认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。公司有关产品的主要销售目的地国家或地区所涉及的主要认证或许可要求如下：

国家/地区	具体认证/许可类别
中国	电信设备进网许可认证（CTA 认证）、无线电发射设备型号核准认证（SRRC 认证）、国家强制性产品认证（CCC 认证）
境外国家/地区	中国台湾 NCC 认证、欧盟 CE 认证、美国 FCC 认证、韩国 KC 认证、日本 TELEC/JATE 认证、印度 BIS/WPC/SAR 认证、印尼 SDPPI 认证、新加坡 IMDA 认证、泰国 NBTC 认证、菲律宾 NTC 认证、越南 MIC 认证、加拿大 IC 认证、俄罗斯 CU FAC 认证、马来西亚 MCMC 认证、澳大利亚 RCM 认证、新西兰 RCM 认证、沙特阿拉伯 SIRC /SASO / CITC 认证、科威特 KUCAS CITRA 认证、智利 SUBTEL 认证、墨西哥 IFETEL/NOM/Energy 认证、南非 ICASA/COC/LOA 认证、阿联酋 TRA 认证等

除上述国家及地区的认证或许可外，移动终端产品还会涉及办理技术知识产权类的联盟认证，如 WIFI 认证、蓝牙认证、HDMI 认证、USB 认证等。

就公司生产销售的移动终端产品涉及的上述强制性认证申请方面，由于公司主要是以 ODM 业务模式为品牌客户提供移动终端产品等的研发设计及制造服务，有关产品由品牌客户面向消费者实现最终销售，且境内、外政府部门主要是以有关产品取得上述认证作为市场准入的前提条件，未要求必需由生产制造企业办理，例如《强制性产品认证管理规定》第十条规定，“列入目录产品的生产者或者销售者、进口商（以下统称认证委托人）应当委托经国家认监委指定的认证机构对其生产、销售或者进口的产品进行认证”，因此，有关产品的生产者、销售者或进口商均可以委托办理有关产品的认证手续，但根据市场通行惯例以及公司与品牌客户的商业合约安排，与公司产品相关的上述进网许可、强制性产品认证及技术知识产权类联盟认证等一般由品牌客户来申请办理，公司作为 ODM 企业会按照商务合约安排协助品牌客户完成有关产品的认证过程，保障认证通过。同时，在服务器产品方面存在少量例外情形，根据个别客户的要求和合约安排，由公司负责申请取得有关产品的强制性认证。

另外在移动终端产品的研发、生产环节中，公司根据与客户签署的有关业务合同约定，需确保研发、制造的各种产品质量满足相关质量体系认证或产品质量标准，包括但不限于 ISO 9001、ISO 45001 及 IECQ QC 080000 等。

截至本回复出具之日，公司确认已取得了现有研发设计、生产制造的各种类产品所必需的相关质量体系或质量标准认证等，具体详见本回复之“附件二 公司及其子公司的相关资质、许可或认证”部分。公司取得的相关资质、许可或认证证书均在有效期内，不存在超出其取得的资质证书从事生产经营活动的情形。

根据境外律师就公司各境外控股子公司出具的法律意见，公司在中国大陆以外的经营已经取得了相关的资质或许可（如涉及），不存在违反相关适用法律或被处罚的情形。

公司报告期内不存在因违反安全生产、产品标准等相关法律、法规而受到行政处罚的情况。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述问题，发行人律师履行了包括但不限于以下核查程序：

- 1、查阅了报告期各期发行人与主要客户签署的相关业务协议及其翻译件；
- 2、查阅了发行人及其子公司持有的境内资质证书及许可文件；
- 3、查阅了境外律师出具的关于发行人境外控股子公司的法律意见书；
- 4、通过国家企业信用信息公示系统、裁判文书网、企查查等网站对发行人及其子公司与主要客户之间是否存在侵权、质量纠纷，是否存在违反安全生产及市场监督管理有关规定的情况进行公开检索；
- 5、查阅了发行人及其有关子公司注册地市局、应急管理局等相关政府主管部门出具的合规证明文件；
- 6、查阅了对发行人报告期内主要客户的访谈记录文件；
- 7、对发行人质量管理部门负责人进行了访谈；
- 8、获取了发行人出具的书面确认。

（二）核查意见

发行人律师认为，报告期内发行人与主要客户之间不存在产品专利权归属、产品质量、侵权责任相关的重大法律诉讼纠纷或涉诉风险，亦不存在因有关法律诉讼纠纷所引发的相关责任承担情况；发行人已取得产品相关的境内外必要资质许可，报告期内不存在违反安全生产、产品标准等相关法律法规而受到行政处罚的情形。

11.关于成本及毛利率

报告期内，公司主营业务成本结构较为稳定，以原材料为主，其中成本中原材料占比分别为 93.64%、93.31%、92.94%。报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 6.28%、7.63%、9.61%。

请发行人补充披露报告期内境内外采购的主要品种、金额及占比情况。

请发行人说明：（1）发行人是否与供应商签订锁定价格的长期供应合同；（2）对于境外采购的原材料，是否具有境内替代供应商，若存在境内替代供应商，分析产品供应价格、技术、使用效果等差异，如有必要，进一步提示原材料采购相关风险；（3）专业服务收入毛利率情况，分析剥离专业服务后各产品线毛利率情况，发行人毛利率低于同行业公司的原因。

请申报会计师对上述事项进行核查，并对上述事项以及生产成本归集及结转主营业务成本的完整性、准确性和及时性发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）报告期内境内外采购的主要品种、金额及占比情况

公司已在招股说明书第六节“业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）主要采购情况”之“1、主要原材料采购情况”补充披露如下：

报告期内，发行人境内外采购的主要品种、金额及占比情况具体如下：

单位：万元

2021 年度				
项目	境内采购金额	占该原材料采购金额比例	境外采购金额	占该原材料采购金额比例
屏幕	969,491.17	65.85%	502,757.19	34.15%
主芯片	110,419.33	9.77%	1,019,754.03	90.23%
存储器	199,722.72	18.12%	902,765.96	81.88%
机壳	514,075.54	93.35%	36,647.09	6.65%
摄像头	595,092.95	96.50%	21,554.85	3.50%
功能 IC	105,827.13	19.86%	427,087.35	80.14%
电池	253,075.08	68.53%	116,214.21	31.47%

PCB	139,837.15	98.97%	1,452.60	1.03%
2020 年度				
屏幕	588,136.69	64.71%	320,783.78	35.29%
主芯片	67,796.71	8.95%	689,804.22	91.05%
存储器	93,603.27	14.38%	557,199.23	85.62%
机壳	488,498.67	99.08%	4,545.81	0.92%
摄像头	369,468.43	96.43%	13,681.51	3.57%
功能 IC	70,122.75	23.77%	224,916.73	76.23%
电池	184,363.35	68.30%	85,554.84	31.70%
PCB	114,024.62	99.19%	934.11	0.81%
2019 年度				
屏幕	611,304.78	83.74%	118,674.85	16.26%
主芯片	25,169.52	7.33%	318,171.38	92.67%
存储器	121,546.02	32.15%	256,485.74	67.85%
机壳	397,519.26	98.81%	4,790.94	1.19%
摄像头	239,536.94	97.35%	6,515.97	2.65%
功能 IC	25,114.05	16.93%	123,229.31	83.07%
电池	79,574.86	64.43%	43,926.73	35.57%
PCB	72,472.88	98.32%	1,238.01	1.68%

二、发行人说明

（一）发行人是否与供应商签订锁定价格的长期供应合同

报告期内，公司综合询价结果、客户需求、产品质量、交付能力及历史合作情况等因素选择主要原材料供应商，采购价格反映了采购时的市场价格。报告期内，公司不存在与相关供应商签订锁定价格的、一年以上长期供应合同的情形。

（二）对于境外采购的原材料，是否具有境内替代供应商，若存在境内替代供应商，分析产品供应价格、技术、使用效果等差异，如有必要，进一步提示原材料采购相关风险

报告期内，发行人境外采购的主要原材料为主芯片、存储器和功能 IC 等。

上述境外采购的主要原材料的境内替代供应商具体情况如下：

序号	主要原材料	境内替代供应商	产品价格差异	技术差异		使用效果差异
				境内型号	境外型号	
1	主芯片	紫光展锐	国际品牌较国内品牌高 10%左右	公司：紫光展锐 型号：UMS9863 关键参数： 1、ADC 精度 20mV 2、在 4G 网络游戏或者 wifi 游戏等场景对比 MTK 或者高通平台会有 80-150mA 功耗增加，从而造成整机温升增加	公司：联发科 型号：MT6765 关键参数： 1、ADC 精度 10mV 2、在 4G 网络游戏或者 wifi 游戏等场景对比展锐平台会有 80-150mA 功耗降低	中低端产品基本可满足终端功能需求、但高端产品替代仍有难度
2	存储器	江波龙、兆易创新、合肥长鑫、佰维存储	国际品牌较国内品牌高 5-10%	公司：江波龙 型号：FEPQB3224-58A1911 关键参数： 1、容量：32GB+24Gb 2、clock rate:1600MHz 3、data rate:3200Mb/s/pin 4、package:254-ball FBGA – 11.3mm x 15mm x 1.0mm, 0.5mm pitch	公司：三星 型号：KMDX60018M-B425009 关键参数： 1、容量：32GB+24Gb 2、clock rate:1600MHz 3、data rate:3200Mb/s/pin 4、package:254-ball FBGA – 11.5mm x 13mm x 1.0mm, 0.5mm pitch	基本可满足终端功能需求，但国产器件封装尺寸较大、不良率仍较高
3	功能 IC	兆易创新、国民技术	MCU：国际品牌较国内品牌高 30%左右；	公司：国民技术 型号：N32G4FRHEQ7 关键参数： 1、内存：512KB 2、IO 口：41 3、低功耗模式：2uA 4、速率：144MHZ	公司：意法半导体 型号：STM32F411CEY6TR 关键参数： 1、内存：512KB 2、IO 口：49 3、低功耗模式：1.8uA 4、速率：100MHZ	基本可满足终端功能需求，基本可实现国产替代
		圣邦股份、上海南芯、士兰微	电源管理产品：国际品牌较国内品牌高 10%~20%左右； 传感器产品：国际品牌较国内品牌高 10%~30%	案例 1：模拟开关_单刀双掷 公司：圣邦微 型号：SGM3718YUWQ10G/TR 关键参数： 1、RDS (on) =1 欧 2、On-Resistance Match=0.15 欧 3、RON Flatness=0.4 欧	案例 1：模拟开关_单刀双掷 公司：安森美 型号：NLAS2750MUTAG 关键参数： 1、RDS (on) =0.6 欧 2、On-Resistance Match=0.1 欧 3、RON Flatness=0.37 欧	模拟开关基本可满足终端功能需求，但仍与进口器件存在一定差距；开关电源基本可满足终端功能需求，但存在部分效率损失

序号	主要原材料	境内替代供应商	产品价格差异	技术差异		使用效果差异
				境内型号	境外型号	
				案例 2: 开关电源 公司: 圣邦微 型号: SGM66055H-5.0YG/TR 关键参数: 1、效率 90%	案例 2: 开关电源 公司: 安森美 型号: FAN48610UC50X 关键参数: 1、效率 94%	
4	射频器件	PA: 唯捷创芯、锐石创芯、飞骧科技	PA: 国际品牌较国内品牌高 30%~40%左右;	公司: 唯捷创芯 型号: VC7643-21 关键参数 (Band 7 为例): 1、谐波抑制 二次谐波抑制-12dBm 2、增益 Gain: 29dB 3、效率 Efficiency: 31%	公司: SKYWORKS 型号: SKY77643-21 关键参数 (Band 7 为例): 1、谐波抑制低 二次谐波抑制-15dBm 2、增益 Gain: 30 dB 3、效率 Efficiency: 31.5%	4G 领域基本可满足终端功能需求, 基本可实现国产替代, 5G 领域华勤技术正积极推进, 但实现替代仍有难度
		滤波器: 好达电子、麦捷微电	滤波器: 国际品牌较国内品牌高 10%左右	公司: 麦捷科技 型号: MS11U2G35-TX40C 关键参数 (LTE B40 为例): 1、插入损耗 典型值: 2.1dB 2、带外抑制 对 wifi 频段抑制 20dB	公司: 高通 RF360 型号: B8879 关键参数 (LTE B40 为例): 1、插入损耗 典型值: 1.6dB 2、带外抑制 对 wifi 频段抑制 40dB	基本可满足终端功能需求, 但部分频段与进口器件仍存在一定差距

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（三）原材料价格波动及短缺风险”中进一步提示原材料采购相关风险，具体如下：

“（三）原材料价格上涨及短缺风险

公司采购的主要原材料包括电子元器件、结构器件和包装材料等。报告期各期，公司原材料成本占主营业务成本的比例均在 90%以上，占比较高，对公司**营业成本和盈利能力**影响较大。公司采购的主芯片、存储器、功能 IC 等目前主要向境外供应商采购，相关原材料的国产化进程仍在不同程度的推进中，因此较易受到国际贸易摩擦及政策限制等因素的影响，对公司的正常采购带来了一定的不确定性风险。

2021 年以来，受上游供需关系紧张、新冠肺炎疫情等因素影响，消费电子行业部分上游原材料出现价格上涨趋势，芯片等部分原材料出现供应紧张甚至短缺情形。2021 年，公司屏幕、主芯片、存储器、摄像头、功能 IC 等原材料平均采购单价出现不同幅度地上涨，提高了公司营业成本，使得公司毛利承压。2021 年，公司综合毛利率为 7.75%，相比 2020 年度综合毛利率 9.90%出现下滑，扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润较上年同期出现下降。

未来如果因为宏观经济形势变化、地缘政治、上游产能供给、供应商经营策略调整、不可抗力等因素导致公司采购的主要原材料采购价格发生大幅波动或出现原材料产能紧张、供应短缺甚至停止供应等情形，公司的经营状况和盈利水平将可能受到不利影响。”

同时，公司已在招股说明书中“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（六）国际贸易摩擦及政策限制风险”和“第四节 风险因素”之“一、市场风险”之“（三）国际贸易摩擦及政策限制风险”中对国际贸易摩擦及政策限制风险进行了充分揭示。

（三）专业服务收入毛利率情况，分析剥离专业服务后各产品线毛利率情况，发行人毛利率低于同行业公司原因

1、专业服务收入毛利率情况

报告期内，公司专业服务收入毛利率分别为 87.99%、79.90%和 **71.32%**，毛利率较高。公司专业服务收入主要为项目技术开发收入、IDH 收入和专业制造（受托加工）

收入，对应的成本主要为职工薪酬，以及少量的材料领用及折旧摊销等。公司 2020 年度及 2021 年毛利率较之前年度有所下降，主要系毛利率较低的专业制造（受托加工）业务占比增加所致。

2、剥离专业服务后各产品线毛利率情况

报告期内，公司分产品线的产品销售毛利率和专业服务毛利率如下表列示：

大类	产品细分类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率
智能手机	产品销售	5.04%	-4.15%	9.19%	3.08%	6.11%
	专业服务	61.24%	-13.97%	75.21%	-14.72%	89.94%
笔记本电脑	产品销售	3.41%	-1.34%	4.75%	1.74%	3.01%
	专业服务	85.97%	-0.46%	86.43%	-4.53%	90.96%
平板电脑	产品销售	5.44%	-0.63%	6.08%	0.03%	6.05%
	专业服务	91.78%	-0.95%	92.73%	2.72%	90.01%
智能穿戴	产品销售	14.84%	1.60%	13.24%	2.07%	11.17%
	专业服务	88.75%	0.30%	88.44%	37.28%	51.16%
AIoT	产品销售	11.05%	0.04%	11.01%	3.41%	7.60%
	专业服务	87.79%	-1.95%	89.74%	16.74%	73.00%
服务器	产品销售	6.63%	-0.21%	6.84%	13.65%	-6.81%
	专业服务	86.81%	-5.26%	92.07%	2.49%	89.58%
合计	产品销售	5.19%	-2.61%	7.80%	2.01%	5.79%
	专业服务	71.32%	-8.57%	79.90%	-8.09%	87.99%

1) 智能手机

报告期各期公司智能手机业务产品销售毛利率分别为 6.11%、9.19%和 **5.04%**。**2019** 年至 **2020** 年度成上升趋势，主要系随着 4G 换机周期结束以及智能手机市场趋向饱和，前期激烈的市场竞争格局导致的行业洗牌效应随着部分竞争对手的出局有所缓和，随之而来的是行业龙头企业华勤技术、闻泰科技、龙旗科技合计的市场占有率从 2018 年的 60%迅速提升至 2020 年的 77%。受益于此，公司市场份额提升带来了产业链影响力增强，从而带动整体手机产品销售业务的毛利率回升。2021 年智能手机产品销售毛利率下降较大，主要原因一方面为原材料持续涨价，另一方面 2020 年人民币兑

美元持续升值导致前期产品开发定价时预留的毛利率空间在实际量产出货时因汇率影响受到挤压。

报告期各期公司智能手机专业服务业务毛利率分别为 89.94%、75.21%和 **61.24%**。2019 年度公司智能手机专业服务毛利率保持较高水平，2020 年及 2021 年有所下降主要系公司稳步拓展专业服务渗透，毛利率较低的专业制造（受托加工）业务占比增加所致。

2) 笔记本电脑

报告期各期公司笔记本电脑产品销售毛利率分别为 3.01%、4.75%和 **3.41%**，2019 年度毛利率基本保持稳定，2020 年度有较大幅度提升。在报告期早期，公司尚处于切入市场抢夺市场份额阶段，整体笔记本电脑的产品线收入规模及毛利率水平偏低。此后，一方面随着笔记本电脑的新建产线投产、快速产能爬坡和产品良率逐步提升，规模效应逐步显现；另一方面公司稳步切入联想、宏碁、华硕等主流笔记本电脑厂商的主力机型，与头部品牌的绑定日益稳固，利用技术驱动和研发设计、制造综合能力奠定了稳定的合作基础，因此公司 2020 年收入规模及毛利率得到快速释放。2021 年，公司毛利率略有下降，主要系原材料涨价导致。笔记本电脑产品采购与销售一般以美元结算为主，因此毛利率受汇率波动影响较小。

报告期各期公司笔记本电脑专业服务毛利率分别为 90.96%、86.43%和 **85.97%**，报告期内基本保持稳定。

3) 平板电脑

报告期各期公司平板电脑产品销售毛利率分别为 6.05%和 6.08%和 **5.44%**，2020 年度公司平板电脑产品销售毛利率与 2019 年度基本保持一致。2021 年，平板电脑毛利率受原材料价格上升以及汇率影响亦有所下滑。

报告期各期公司平板电脑专业服务毛利率分别为 90.01%、92.73%和 **91.78%**，整体保持略有上升的趋势，不存在较大波动。

4) 其他产品

公司其他产品业务线产品销售毛利率的波动主要受收入大幅度增加导致的产品结构占比变动影响。公司智能穿戴、AIoT 及服务器相关产品的专业服务收入毛利率均已

回归至正常水平。2021 年，智能穿戴产品销售毛利率有所上升，主要受特定客户竞争环境改善影响，服务器产品的专业服务收入毛利率有所降低，主要系毛利率较低的专业制造（受托加工）业务占比增加。

3、发行人毛利率低于同行业公司原因

报告期内，公司综合毛利率与可比公司比较如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
闻泰科技	未披露	12.11%	9.36%
工业富联	8.31%	8.35%	8.38%
比亚迪电子	未披露	13.61%	8.12%
平均	-	11.36%	8.62%
华勤技术综合毛利率	7.75%	9.90%	7.87%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料；其中，闻泰科技 2019-2020 年度选取手机及配件业务毛利率。

公司综合毛利率各年略低于闻泰科技，主要原因为公司笔记本电脑及平板业务在报告期内的规模及占比均比闻泰科技高，而前述两类业务毛利率较手机业务低，因此拉低了毛利率。

公司主要产品与工业富联略有差异，工业富联除了通信及移动网络设备之外，还存在结构件及连接器的生产及销售，而公司主要以手机等智能硬件的整机生产与销售为主，因此报告期内毛利率与工业富联略有差异，且差异随着公司主要细分市场的竞争格局、产品构成变化而有所变化。

2019 年度和 2020 年度，公司综合毛利率低于比亚迪电子，主要原因为：1）比亚迪电子 2020 年手机及笔电业务板块实现收入 487.19 亿元，其中零部件销售占比 36.06%，组装业务收入占比 63.94%。比亚迪电子组装业务为 OEM 模式为主，与公司有一定差异，并且毛利率较高的零部件销售收入占比较高；2）比亚迪电子涉及的业务领域较广，还涉及智能硬件产品、玻璃陶瓷产品、医疗防护产品等，非手机及笔电业务收入贡献约 250 亿元，与公司的业务结构有一定差异。3）2020 年因疫情影响，比亚迪电子生产的口罩等医疗防护产品贡献了较高的毛利润。

综上，公司综合毛利率水平较为合理，与可比公司相比不存在重大异常。

（四）生产成本归集及结转主营业务成本的方法

1、制造成本归集对象与方法

公司外购入库的原材料，经验收合格后按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

公司生产成本下设置直接材料（含外协加工部分）、直接人工和制造费用对当期生产成本进行归集核算，其中直接材料归集核算生产直接耗用原材料，直接人工归集核算车间直接从事产品生产人员的薪酬，制造费用归集核算固定资产折旧、水电费消耗、生产管理人员薪酬等间接生产费用。具体归集方法如下：

（1）直接材料

生产车间根据生产工单和对应 BOM 表（物料清单），开具原材料领料单，仓库管理员按领料单发放物料，当期生产直接领用材料按生产工单归集至对应产品。

（2）直接人工

直接人工核算车间直接生产人员的工资、奖金、五险一金等，期末按 BOM 标准人工费用比例分摊至当月制造的工单，并根据工单完工情况在在制品与产成品中进行区分。

（3）制造费用

生产部门为组织生产发生的间接费用，发生时通过制造费用账户归集，期末按 BOM 标准制造费用比例分摊至当月制造的工单，并根据工单完工情况在在制品与产成品中进行区分。

2、专业服务成本的归集

（1）职工薪酬的归集

职工薪酬用于归集和核算参与设计开发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费以及住房公积金等员工薪酬。根据所参与的项目编制工时记录，由财务部根据工时记录将每月薪酬分配计入各项目的成本。

（2）材料工具费的归集

材料工具费用于归集和核算样机试制、检测、试验等服务的原材料、设备组件、

低值易耗品的耗用等。所有领料均根据项目号领料，并根据领用金额计入各项目的成本。

（3）制造费用的归集

制造费用主要包含折旧摊销、办公差旅等费用，主要根据设计开发等部门实际发生金额归集，并根据各项目所耗用的工时，按比例计入项目成本。

3、成本与收入的配比关系

对于产品销售，公司通过业务系统执行产品销售流程并结转营业收入和营业成本，销售订单、发货单、出库单、签收单等单据在系统中有准确地对应关系，销售单价、发货数量、成本单价能够准确取数并进行收入和成本计算，可以确保营业收入确认与营业成本结转的产品品种一致、数量一致、期间一致，故营业收入确认与营业成本能够准确匹配。

对于专业服务收入，公司根据项目验收或根据协议合同约定确认收入时，将归集的项目成结转至营业成本，项目收入与项目成本一一对应，项目一致、期间一致，营业收入确认与营业成本能够准确匹配。

综上所述，公司成本的归集和结转与收入的确认均按照配比原则准确匹配，公司成本的归集和结转与收入的确认符合配比性原则。

三、核查程序与核查意见

（一）核查程序

1、获取主要供应商合同，分析合同中与采购价格相关的条款及对于合同有效期限的约定；

2、获取发行人的采购订单，采购明细和交易银行流水，对主要供应商查询其经营范围，核查采购的商品情况，核查采购交易的真实性与准确性；

3、函证主要供应商及特殊情形供应商的发生额、往来款余额等，对于回函不符合未回函的供应商进行了替代测试；

4、对报告期内主要供应商进行了函证及访谈，确认交易的真实性与准确性；

5、查询公开信息，并访谈相关业务部门，了解公司主要材料类别所对应的境内供应商价格及技术性能，结合公司境外采购材料的价格及技术性能进行比较；

6、对公司的管理层进行访谈，了解公司材料采购及选择供应商的模式，了解公司采购业务的内部控制及执行情况；

7、对公司专业服务收入毛利进行分析性复核，分析专业服务收入毛利对各产品线整体毛利的影响；

8、获取同行业公司年报及招股说明书等公开信息，对各产品线毛利情况进行分析性比较，分析公司毛利情况的合理性；

9、了解与材料采购、生产领料、成本核算、产品交付、仓储管理等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；

10、了解公司的主要原材料、产品特性、生产工艺流程、完工产品及在产品成本核算方法和存货发出计价方法，检查成本核算方法与生产工艺流程是否匹配；

11、检查成本计算情况，检查直接材料、直接人工及制造费用的归集和分配是否正确，了解公司信息化系统对成本核算的影响，并对信息化系统执行 IT 审计程序；

12、选取接近资产负债表日的时点，对公司期末存货进行实地监盘；

13、对存货销售执行截止性测试，关注是否存在销售跨期导致的营业成本跨期。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司不存在与主要供应商签订锁定价格的、一年以上长期供应合同的情形；

2、发行人已在招股说明书中充分披露原材料采购相关风险；

3、公司综合毛利率水平较为合理，逐年增长，与可比公司相比不存在重大异常；

4、公司生产成本归集及结转主营业务成本完整、准确、及时，符合《企业会计准则》的规定。

12. 关于期间费用

根据招股说明书，公司最近一年销售费用率为 0.21%，同行业可比公司平均值为 2.41%。

公司研发费用主要由职工薪酬和材料工具费构成，报告期各期占研发费用的比例分别为 82.58%、80.71%及 77.64%。

请发行人说明：（1）结合产品结构、销售模式差异、会计处理等因素，公司销售费用率较大程度低于同行业可比公司的合理原因；（2）对于客户的技术开发、IDH、ODM 等业务活动中涉及的研究开发项目，对应费用如何处理，如何区分研发费用及生产成本的归集。

请申报会计师核查上述事项，并核查发行人期间费用核算的完整性和归集的准确性发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司销售费用率低于同行业可比公司的合理性

公司的期间费用系在日常活动中发生，与公司营业收入不直接相关的费用，包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，并按照权责发生制原则确认。公司具备健全的核算流程和制度，财务部将发生的费用金额主要按照业务部门的具体职能情况进行合理编制与核算，并归集至对应的期间费用。其中，销售费用科目核算的为公司销售商品、提供服务过程中发生的各种费用，主要包括营销体系相关部门人员的职工薪酬，因销售商品、提供服务过程中发生的业务招待费、材料工具费、交通差旅费和运费等，2020 年执行新收入准则后，公司主要销售商品有关的运输费用计入营业成本，销售费用中无运费金额。

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率比较如下表所示：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
立讯精密	暂未披露	0.52%	0.80%
歌尔股份	暂未披露	0.82%	1.52%
闻泰科技	暂未披露	2.09%	1.16%
比亚迪电子	暂未披露	0.32%	0.48%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
工业富联	0.20%	0.21%	0.42%
传音控股	暂未披露	10.21%	11.28%
平均值	-	2.36%	2.61%
华勤技术	0.18%	0.21%	0.37%

数据来源：可比公司年报、招股说明书等公开资料，截至本审核问询函回复签署日，部分可比公司尚未披露 2021 年度相关财务数据

注：可比公司工业富联 2021 年运输成本计入营业成本，并追溯调整比较期间 2020 年度销售费用金额，因此 2020 年度可比公司销售费用率均值同步变化

公司 2020 年度销售费用率略低于同行业可比公司立讯精密、歌尔股份、比亚迪电子，与工业富联保持一致，较大程度低于同行业可比公司闻泰科技及传音控股，主要受销售模式及费用构成差异影响。公司与同行业可比公司在产品结构、销售模式及收入构成、会计处理及费用构成等方面的对比情况如下：

项目	立讯精密	歌尔股份	闻泰科技	比亚迪电子	工业富联	传音控股	华勤技术
产品结构 (主要产品)	以各类声学类TWS耳机、头戴式蓝牙耳机等消费性电子产品为主	包括微型扬声器/受话器等为主的精密零组件、包括智能无线耳机等为主的智能声学整机以及智能硬件产品	以智能手机及配件为主的移动通讯产品，以及半导体、新型电子元器件	以手机和笔电、新型智能产品、汽车智能系统三大业务板块为主	以运营商电信及网络设备、智能移动终端及穿戴装置等为主的通信及移动网络设备，以及云服务器等云计算相关产品	包括智能手机、功能手机等手机产品及数码产品等其他产品	涵盖智能手机、笔记本电脑、平板电脑、智能穿戴、AIoT产品及服务器等智能硬件产品
2019至2020年度主要产品收入占比	超过70%	超过90%	超过80%	2019年及2021年1-6月超过80%，2020年超过60%	超过90%	超过90%	超过90%
销售模式	直销为主	直销为主	手机及配件产品主要通过直销模式，半导体产品（安世集团的销售）主要通过经销实现	直销为主	直销为主	经销为主	直销为主
报告期各期前五大收入占比	77.04%、82.03%、 暂未披露	69.26%、79.07%、 暂未披露	80.71%、77.31%、 暂未披露	75.06%、75.68%、 暂未披露	70.75%、64.00%、 65.00%	15.91%、15.00%、 暂未披露	81.70%、72.21%、 68.51%
2020年及2021年运输费用的相关会计处理	计入营业成本	计入营业成本	2020年计入销售费用，2021年度计入营业成本	未单独列示披露	2021年计入营业成本，并追溯调整比较期间2020年度费用	2020年计入销售费用，2021年度计入营业成本	计入营业成本
主要费用构成	职工薪酬、仓储费、运费、租赁费	职工薪酬、运输费用	职工薪酬、运输费、专利许可费、市场推广/佣金	未单独列示披露	物流、租赁及仓储费用、职工薪酬、 包装费	职工薪酬、物流费用、宣传推广费	职工薪酬、佣金、 运费
报告期各期主要费用占比	72.17%、68.24%、 暂未披露	69.25%、65.76%、 暂未披露	82.43%、69.02%、 暂未披露	未单独列示披露	87.33%、 69.57%、83.42%	75.35%、79.67%、 暂未披露	75.77%、75.35%、 70.86%

数据来源：可比公司年报、招股说明书等公开资料，截至本审核问询函回复签署日，部分可比公司尚未披露2021年度相关财务数据

1、产品结构因素分析

就产品结构而言，公司与同行业可比公司生产的产品均为以智能手机、智能移动终端及穿戴装置等的消费性电子类产品或相应元器件为主，产品结构不存在较大差异，其中可比公司比亚迪电子 2020 年度涉及的业务领域较广，除了手机及笔电业务外还涉及智能硬件产品、玻璃陶瓷产品、医疗防护产品等，2020 年度非手机及笔电业务收入贡献占比超过 30%，与公司的业务结构存在一定差异。

2、销售模式因素分析

就销售模式而言：

1) 公司与同行业可比公司立讯精密、歌尔股份、比亚迪电子、工业富联基本保持一致，均以直销模式为主，且客户分布较为集中，报告期内前五大销售客户的收入占比均超过六成。

2) 同行业可比公司闻泰科技自 2019 年完成对安世半导体的收购以来，销售模式以直销模式为主逐渐转变至直销（手机及配件产品）及经销（半导体产品）相结合的方式，因此销售费用率逐年提升，自 **2019 年度的 1.16%**提升至 2020 年度的 2.09%，受 2021 年度闻泰科技将运输费用计入营业成本核算影响，2021 年 1-6 月销售费用率下降至 1.53%，**2021 年度销售费用率有望同步下降**，且闻泰科技报告期内仍保持部分房地产业务的收入，因此销售费用中仍有房地产业务相关的费用支出，与公司销售模式存在一定差异。

3) 同行业可比公司传音控股为手机品牌商，销售收入主要以经销方式实现，报告期内前五大销售客户的收入占比均不到两成，因其直接面对终端消费市场引致销售费用中宣传推广费占比较高，与以直销为主、客户集中度高的发行人在销售模式方面存在较大差异。

综上，同行业可比公司闻泰科技及传音控股销售费用率较大程度高于发行人主要系销售模式不同导致，具有合理性。

3、会计处理及费用构成因素分析

就费用会计处理及费用构成情况而言：

1) 同行业可比公司立讯精密执行新收入准则后对主要销售商品有关的运输费用会

计处理与发行人保持一致，销售费用率略高于发行人主要受职工薪酬、仓储费、租赁费占收入比例相对较高所致。

2) 同行业可比公司歌尔股份执行新收入准则后对主要销售商品有关的运输费用会计处理与发行人保持一致，销售费用率略高于发行人主要受职工薪酬、股份支付费用、房屋租赁费占收入比例相对较高所致。

3) 同行业可比公司工业富联执行新收入准则并追溯调整比较期间 2020 年度销售费用后，销售费用率与发行人已经基本保持一致。

4) 同行业可比公司比亚迪电子系香港挂牌上市公司，费用会计处理与发行人存在会计准则应用的差异，且未单独列示披露销售费用的构成情况，因此不具有可比性。

综上，同行业可比公司立讯精密、歌尔股份销售费用率略高于发行人，主要受职工薪酬、物流、租赁及仓储费用差异所致。

4、销售费用率具体构成分析

公司与销售模式相类似的同行业可比公司立讯精密、歌尔股份、工业富联的具体销售费用科目占收入比差异情况分析如下：

(1) 销售费用率具体构成情况

发行人与同行业可比公司的销售费用率具体构成情况如下：

销售费用率具体构成	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬占收入比	立讯精密	暂未披露	0.33%	0.44%
	歌尔股份	暂未披露	0.59%	0.77%
	工业富联	0.13%	0.11%	0.09%
	华勤技术	0.08%	0.10%	0.16%
物流、租赁及仓储费用占收入比	立讯精密	暂未披露	0.03%	0.13%
	歌尔股份	暂未披露	0.04%	0.35%
	工业富联	0.02%	0.02%	0.26%
	华勤技术	0.00%	0.00%	0.11%
销售费用-其他科目占收入比	立讯精密	暂未披露	0.17%	0.22%
	歌尔股份	暂未披露	0.19%	0.40%
	工业富联	0.06%	0.08%	0.07%
	华勤技术	0.10%	0.11%	0.10%

销售费用率具体构成	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用率合计	立讯精密	暂未披露	0.52%	0.80%
	歌尔股份	暂未披露	0.82%	1.52%
	工业富联	0.20%	0.21%	0.42%
	华勤技术	0.18%	0.21%	0.37%

数据来源：可比公司年报、招股说明书等公开资料，截至本审核问询函回复签署日，部分可比公司尚未披露 2021 年度相关财务数据

由上表，发行人销售费用率略低于同行业可比公司立讯精密、歌尔股份，主要受职工薪酬、物流、租赁及仓储费用差异所致，发行人与工业富联销售费用率基本保持一致。

1) 职工薪酬

发行人销售费用中职工薪酬占收入的比与同行业可比公司工业富联基本保持一致，低于立讯精密、歌尔股份。与部分可比公司人员结构中营销体系员工包含较多的客户服务人员以及售后服务人员相比，公司产品销售时无需大量营销人员投入，采用精干的销售团队对销售过程中的市场拓展、客户跟踪、运营维护等流程进行深入执行并全局掌控，销售团队在事务处理中可随时牵头组织其他部门人员以团队制形式解决实际问题，因此销售人员的数量占比相对较少，以通过提升销售人员质量水平的形式有效降低了销售费用中职工薪酬的总额。报告期各期，发行人及立讯精密、歌尔股份的销售费用-职工薪酬占收入比均持续有所下降，体现了业内销售团队精简的发展趋势及初步成效。2020 年度发行人的销售人员职工薪酬占收入比已与工业富联基本保持一致。

2) 物流、租赁及仓储费用

公司同行业可比公司立讯精密、歌尔股份、工业富联均存在租赁销售部门经营所用的厂房、办公室等而产生的租赁费用，以及产品销售过程中产生的仓储费用；与此相对比，发行人销售人员的数量相对精简，所需经营用地不多，且厂房及办公用房均为自有用房，因此租赁费用占收入的比例几乎可以忽略不计；除此之外发行人仓储规模相对较小，按照以销定产的经营模式较快周转存货，不存在为客户租赁仓库用于转手贸易等活动，因此相应仓储费用发生额较低。

剔除上述分析的职工薪酬及物流、租赁及仓储费用而产生的销售费用金额后，公司与销售模式相一致的同行业可比公司立讯精密、歌尔股份、工业富联在 2020 年度及

2021 年度的销售费用率（剔除后）情况如下：

销售费用率（剔除后）	立讯精密	歌尔股份	工业富联	华勤技术
2020 年度	0.17%	0.19%	0.08%	0.11%
2021 年度	暂未披露	暂未披露	0.06%	0.10%

由上表，公司剔除相关因素影响后的销售费用率与销售模式相一致的同行业可比公司基本保持一致。

综上所述，发行人销售费用率较大程度低于同行业可比公司主要受销售模式及费用构成差异所致。就销售模式而言，发行人的直销模式与存在经销模式或以经销模式为主的闻泰科技和传音控股存在较大差异；就费用构成而言，受销售人员团队精简及物流、租赁仓储费用发生金额较小的影响，发行人销售费用率略低于同行业可比公司立讯精密、歌尔股份，剔除相关因素影响后的销售费用率与上述可比公司基本保持一致。同行业可比公司工业富联执行新收入准则并追溯调整比较期间 2020 年度销售费用后，销售费用率与发行人已经基本保持一致。因此发行人销售费用率较大程度低于同行业可比公司均值具有合理原因。

（二）对于客户的技术开发、IDH、ODM 等业务活动中涉及的研究开发项目，对应费用的处理及区分情况

1、研发费用中核算的研究开发项目及相关支出的归集

（1）研发费用核算的研究开发项目

纳入公司研发费用核算的研究开发项目均为公司基于满足自身技术需求，保障未来销售持续增长及公司核心竞争力，围绕现有产品的升级和新工艺、新产品的研发的技术项目。包括通用性设计技术、产品设计技术、智能制造技术、IT 技术、生产工艺改进等核心技术，应用于公司智能手机、智能穿戴、平板电脑、笔记本电脑、AIoT 等主要产品的生产制造以及技术储备。

纳入公司研发费用核算的研究开发项目系由公司的研发部门根据公司现有技术情况及技术需求提出，由项目负责人提交《项目立项申请书》，根据公司所制定的《研发项目管理办法》《研发费用核算管理制度》等与研发活动相关的内部控制制度按照项目名称及项目编号进行后续的项目立项、跟踪、实施、验收、技术保存等环节进行

管理。

(2) 研发费用的归集

报告期内公司研发费用的构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	241,076.32	66.66%	153,402.98	63.10%	103,256.44	67.21%
技术服务费	44,735.26	12.37%	32,422.28	13.34%	14,339.66	9.33%
材料工具费	37,703.52	10.43%	35,344.99	14.54%	20,726.36	13.49%
折旧摊销费	14,158.67	3.91%	8,279.53	3.41%	5,172.78	3.37%
交通差旅费	12,957.42	3.58%	8,216.86	3.38%	6,920.48	4.50%
办公通讯费	5,028.86	1.39%	1,651.82	0.68%	1,362.94	0.89%
租赁物业费	4,914.46	1.36%	2,883.68	1.19%	1,375.80	0.90%
业务招待费	552.43	0.15%	244.55	0.10%	269.17	0.18%
其他费用	529.40	0.15%	652.40	0.27%	199.27	0.13%
合计	361,656.34	100.00%	243,099.11	100.00%	153,622.91	100.00%

构成公司研发费用的支出项目主要包括：职工薪酬、材料工具费、技术服务费，三项费用分别占到申报期研发支出总额的 90.04%、90.98%、**89.45%**。

1) 职工薪酬的归集

职工薪酬用于归集和核算研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费以及住房公积金等员工薪酬。各研发部门中参与研发的人员自行申报填列对应项目的研发工时并经项目负责人审批确认后，形成研发人员工时表并交至财务部，财务部根据当期各研发项目工时占比对研发人员的薪酬进行归集与分摊。

2) 材料工具费的归集

材料工具费用于归集和核算项目研发、试验过程中的原材料、设备组件、低值易耗品等。研发项目领料时，由研发部门根据项目号领用，财务部根据研发项目号计入各项研发项目的成本。

3) 技术服务费的归集

技术服务费用于归集和核算各个项目的评价测试及软件服务费等，按实际项目发生计入各项研发项目的成本。

4) 其他费用的归集

其他费用主要根据研发部门实际发生其他费用金额归集，并根据各研发项目所耗用的工时，按比例计入各项研发项目的成本。

2、研究开发项目在生产成本中核算范围及相关支出的归集

(1) 生产成本中核算的研究开发项目

纳入生产成本核算的研究开发项目主要涉及专业服务、IDH 业务活动所对应的项目，该类项目均根据客户需求进行，通过销售，形成专业服务收入与 IDH 收入。

计入成本的设计开发项目均与客户签订销售合同或获取相关服务订单，属于独立的单项履约义务，根据合同或订单要求为客户提供相应的设计开发及制造（样机等）运营服务，所有项目按照订单项目号进行后续的设计、实施、制造、验收、交付等环节。

(2) 专业服务成本的归集

专业服务收入包括项目技术开发收入、IDH 收入和专业制造（受托加工）收入等，基本为设计开发收入，对应的成本基本为人工薪酬成本，此外涉及小批量样机试制等环节因此存在材料领用而产生的材料工具费。

公司 ODM 业务由于对应的产品以量产为主，前期相应的产品研发活动已经相对技术成熟并完善落地，因此不存在 ODM 业务涉及研究开发项目计入成本的情况。

报告期内公司专业服务成本的构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	11,711.03	49.37%	6,170.74	48.82%	3,968.14	52.08%
材料工具费	9,798.55	41.31%	5,285.85	41.82%	2,883.47	37.84%
制造费用	2,212.59	9.33%	1,182.22	9.35%	768.31	10.08%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计:	23,722.18	100.00%	12,638.81	100.00%	7,619.93	100.00%

1) 职工薪酬的归集

职工薪酬用于归集和核算参与设计开发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费以及住房公积金等员工薪酬。根据所参与的项目编制工时记录，由财务部根据工时记录将每月薪酬分配计入各项目的成本。

2) 材料工具费的归集

材料工具费用于归集和核算样机试制、检测、试验等服务的原材料、设备组件、低值易耗品的耗用等。所有领料均根据项目号领料，并根据领用金额计入各项目的成本。

3) 制造费用的归集

制造费用主要包含折旧摊销、办公差旅等费用，主要根据设计开发等部门实际发生金额归集，并根据各项目所耗用的工时，按比例计入项目成本。

3、研发费用及生产成本的划分

公司研究开发项目支出在研发费用及生产成本划分主要依据为：

(1) 项目性质的不同

纳入研发费用核算的项目费用主要因公司内部技术需求而形成，相应的设计、研发活动并不构成单项履约义务，研发活动相关成果的控制权由公司完全享有，项目完成并通过验收后，往往形成可用于公司未来销售持续增长的技术储备，不与单独的销售订单及收入确认相挂钩；纳入成本核算的项目支出主要为根据客户需求而形成的设计、定制化等研发服务，相关活动系满足合同约定的成果输出，属于单项履约义务，完成验收或交付后形成公司的销售收入，并就职工薪酬、材料工具费、制造费用等研究开发相关支出确认对应成本。

(2) 项目完成的内部控制不同

根据公司内部控制制度，纳入研发费用核算的项目以项目编号为管理载体，以内

部验收形成以技术储备等为代表的研发成果作为项目终止时点；纳入成本核算的项目以订单为管理载体，以客户验收并完成交付形成收入为终止时点。

纳入研发费用核算的参与研发项目的人员薪酬以相应研发项目进行分摊及归集通过研发人员研发记录工时表作为核算依据；纳入成本核算的参与专业服务项目的研究人员的薪酬以相应服务项目进行分摊及归集通过服务人员项目号填列情况作为核算依据，上述人员薪酬不存在混淆。

综上，公司研究开发项目支出在研发费用及生产成本的划分在项目性质、内部控制等方面存在较为显著的区别，研发费用及生产成本的归集具有明确的区分。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

1、了解与销售费用、研发费用等期间费用相关的内部控制制度评价其内部控制制度设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取同行业可比上市公司数据，对销售费用进行分析性比较，确定销售费用结构的合理性；

3、计算发行人期间费用主要明细科目发生金额占期间费用的比重，并将其与同行业可比公司进行对比，判断其是否存在重大差异；

4、核查发行人研发项目的立项文件和研发过程记录文件，并对相关人员进行访谈；

5、访谈发行人财务部门负责人，了解发行人研发费用归集和核算方法，获取并检查研发费用明细账及各项目研发费用的归集明细项目。关注是否存在将研发不相关的支出计入研发费用的情况。询问相关研发人员，了解项目进展情况，评价是否与研发支出明细账中记录的进度相符；

6、抽样检查期间费用的合同、发票、付款单据、银行流水等原始凭证是否真实完整，检查期间费用的准确性，是否严格区分其用途、性质据实列支，是否存在将研发无关的支出在研发支出中核算的情形；

7、查阅大额期间费用发生的原始凭证、执行截止性测试，核查期间费用认定的准确性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、公司销售费用的核算及相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，销售费用率较大程度低于同行业可比公司主要受销售模式及费用构成差异所致，具有合理性；
- 2、公司研发支出会根据项目性质及内部控制情况进行区分，对形成收入的研发支出纳入生产成本核算，对于形成技术储备的研发支出纳入研发费用核算，公司研发费用及成本的核算及相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；
- 3、公司各项期间费用核算完整，归集准确。

13. 关于应收账款

报告期各期末公司应收账款余额分别为 639,102.60 万元、766,684.91 万元、1,437,091.22 万元，坏账准备金额分别为 6,423.13 万元、6,819.67 万元、7,359.71 万元。申报材料未披露应收账款回款情况。

请发行人说明：应收账款的期后回款、逾期情况、逾期应收账款的期后回款情况，对超过约定付款期限的应收账款是否持续催收，是否存在无法收回的风险，是否获取了足够的证据支持坏账准备计提充分。

请申报会计师核查上述事项，并就应收款项坏账准备计提的充分性及以上事项发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人应收账款期后回款相关情况

报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	期后 6/2 个月回款情况	期后 6/2 个月回款比例
2021 年 12 月 31 日	1,846,281.38	1,769,383.50	95.83%
2020 年 12 月 31 日	1,437,091.22	1,409,765.11	98.10%
2019 年 12 月 31 日	766,684.91	738,328.04	96.30%

注：2021 年 12 月 31 日期后回款比例为期后 2 个月（即截至 2022 年 2 月 28 日）的回款比例，下同

2019 年末、2020 年末公司应收账款余额分别为 766,684.91 万元、1,437,091.22 万元，期后 6 个月内的回款比例均达到 96%以上，公司应收账款期后回款状况良好。2021 年末公司应收账款余额为 1,846,281.38 万元，期后 2 个月内的回款比例为 95.83%，回款比例低于前两年系部分应收账款尚在信用期内未达到回款时间条件。

报告期各期末，发行人应收账款构成中，按照客户单笔应收账款账龄超过相应合同约定信用期限的逾期日期统计逾期金额合计情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
逾期180天以内（含180天）	10,820.12	57.09%	15.28	0.22%	351.57	2.15%
逾期180天-365天	1,458.44	7.70%	27.97	0.41%	1,627.73	9.98%
逾期1年以上	6,673.40	35.21%	6,771.06	99.37%	14,335.57	87.87%
合计	18,951.96	100.00%	6,814.31	100.00%	16,314.87	100.00%

报告期各期末，发行人应收账款中存在部分逾期的情形，除已经单项计提坏账的乐视移动智能信息技术（北京）有限公司（以下简称“乐视”）及 OPTIEMUS ELECTRONICS LIMITED（以下简称“OEL”）的应收账款（上述两家客户的逾期金额合计分别占公司报告期各期末180天以上逾期总金额的99.43%、97.13%及82.06%，系公司逾期余额的主要构成，后续单独分析）外，其他客户应收账款逾期主要因客户尚在履行付款流程亦或临时性资金周转缓慢等相关原因，导致对应款项略有超期，后续均已基本收回。2021年末公司逾期180天以内应收账款金额有大幅度提升，主要系公司OPPO客户账期因业务调整导致部分账期短期逾期，占公司逾期180天以内应收账款金额的70%以上，公司已进行相应的坏账计提，且截至本审核问询函回复签署日，上述款项均已于期后收回。

公司建立了应收账款管理制度，公司市场团队负责制订公司年度应收账款催收工作方案与实施细则，监督各客户应收账款的运行情况并协助商务团队进行逾期款催收。公司财务中心每月依合同付款条件对客户应收账款进行逾期分析，编制逾期分析表，并开展持续逾期跟催记录。报告期内，发行人对应收账款余额以及账款账龄进行持续监控，对超过约定付款期限的应收账款持续保持催收，以把控整体信用分风险。

其中，乐视及OEL应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	期末金额	其中：逾期金额	期末金额	其中：逾期金额	期末金额	其中：逾期金额
乐视	3,675.55	3,675.55	3,675.55	3,675.55	3,675.55	3,675.55
OEL	2,997.25	2,997.25	2,928.16	2,928.16	12,197.47	12,197.47
合计	6,672.80	6,672.80	6,603.72	6,603.72	15,873.03	15,873.03

注：（1）乐视 2019 年、2020 年及 2021 年末期末余额均为 3,675.55 万元，考虑到乐视经营恶化，已全额计提坏账。

（2）OEL 公司 2019 年应收账款余额为 12,197.47 万元，2020 年应收账款余额为 2,928.16 万元，2021 年末应收账款余额为 **2,997.25** 万元。考虑到 OEL 经营恶化，濒临破产，公司扣除对 OEL 债务后的剩余债权已全额计提坏账。具体背景为：公司 2019 年末由于子公司 IPCL 对 OEL 存在应付账款，而另一子公司香港华勤对该公司同时存在应收账款，因此公司按照应收应付余额抵消后的应收账款剩余金额全额计提坏账准备，同时往来余额仍分别列示；2020 年及 2021 年末，受 IPCL 对 OEL 的应付账款及香港华勤对 OEL 的应收账款于当年三方签订了债券债务相互豁免的协议，因此公司对相应债权债务直接进行账务抵消处理，对抵消后的债权全额计提坏账。

2019 年末、2020 年末及 2021 年末发行人逾期应收账款金额分别为 16,314.87 万元、6,814.31 万元、**18,951.96 万元**，期后回款情况如下：

单位：万元

项目	逾期应收账款余额	扣除可抵消或已单项计提减值准备的逾期应收账款余额	期后回款情况	期后 6/2 个月回款比例（扣除后）
2021 年 12 月 31 日	18,951.96	12,279.16	10,305.79	83.93%
2020 年 12 月 31 日	6,814.31	210.59	202.27	96.05%
2019 年 12 月 31 日	16,314.87	441.84	415.51	94.04%

除乐视和 OEL 公司由于经营恶化，逾期的应收账款无法收回并已单项计提减值准备外，2019 年末、2020 年末、2021 年末，公司其余逾期应收账款回款情况较为良好，期后基本回款完毕，逾期应收账款无法收回的风险整体较低。

（二）发行人坏账准备计提充分

发行人对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失，当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

在计算应收账款各组合预期信用损失率时，公司以应收账款各组合近三年平均迁徙率并考虑前瞻性调整后计算确定。其中预期信用损失率的确定情况如下：

账龄	平均迁徙率	前瞻性估计	预期信用损失
0-3 个月	0.0000%	0.0500%	0.05%
4-6 个月	0.0008%	0.0492%	0.05%
7-9 个月	0.0026%	0.0474%	0.05%

账龄	平均迁徙率	前瞻性估计	预期信用损失
10-12 个月	0.0116%	0.0384%	0.05%
1-2 年	1.7755%	28.2245%	30.00%
2-3 年	10.3962%	39.6038%	50.00%
3 年以上	100.0000%	0.00%	100.00%

根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》应用指南的相关规定：历史信息是企业计量预期信用损失的重要基准。某些情形下，未经调整的历史信息可能是最佳的合理且有依据的信息。而其他情况下，企业可能需要使用当期数据对历史数据进行调整，以反映当前状况和未来预测的影响，并剔除与未来现金流量不相关的历史因素影响。

发行人 1 年以内账龄预期回收率采用近 3 年实际平均回收率计算，将 1 年以内的预期损失率调高 0.05%。1 年以上应收账款金额小，且该部分长账龄大多因特殊事项导致，无法准确反映发行人未来可能的事件导致的损失。故发行人认为该部分历史回收情况可参考性较低，难以反映以后年度预期回收率，故对 1 年以上的应收账款预期回收率重新估计。综合考虑市场经济状况、客户偿债能力、所处地区等因素后，将历史损失率分别增加 30%、50%和 100%。

发行人与同行业应收账款坏账政策对比情况如下：

根据同行业可比公司 2019 年年报，应收账款坏账准备计提比例比较情况如下：

账龄	立讯精密	歌尔股份	闻泰科技 (通讯制造)	工业富联	传音控股	发行人
0.5 年以内	0.05%-40%	1%	0%	1%-1.20%	5%	0.05%
0.5 年-1 年	50%	1%	0%		5%	
1-2 年	90%	30%	2.87%	10%	20%	30%
2-3 年	100%	50%	21.28%	30%	50%	50%
3 年以上	-	100%	100.00%	-	100%	100%

根据同行业可比公司 2020 年年报，应收账款坏账准备计提比例比较情况如下：

账龄	立讯精密	歌尔股份	闻泰科技 (通讯制造)	工业富联	传音控股	发行人
0.5 年以内	0.05%-40%	1%	0%	1.22%	5%	0.05%
0.5 年-1 年	50%	1%	0.02%		5%	
1-2 年	90%	30%	9.84%	14.99%	20%	30%
2-3 年	100%	50%	19.85%	34.96%	-	50%
3 年以上	100%	100%	100%	-	-	100%

由上表，发行人应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在显著差异。公司坏账计提比例在历史平均迁徙率的基础上谨慎加计前瞻性估计，合理谨慎。

综上所述，发行人应收账款期后回款情况良好，发行人对超过约定付款期限的应收账款持续保持催收，扣除已经单项计提坏账的乐视和 OEL 公司两家公司外，期后回款情况良好，无法收回的风险整体较低。发行人的应收账款坏账准备计提比例符合行业水平，坏账计提审慎，坏账准备计提充分。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

1、获取报告期内发行人与主要客户签订的协议，核对协议约定的信用政策与实际执行的信用政策是否相符，是否存在对同一客户放宽信用政策的情况；

2、获取报告期内发行人应收账款明细表，查阅主要债务人名单，并向客户函证报告期期末的应收账款余额；

3、获取发行人应收账款账龄分布情况表，分析超期应收账款的合理性；

4、通过对客户访谈，了解双方的合作关系、信用政策，报告期内是否发生变化；

5、取得发行人报告期各期末应收账款账龄明细表、应收账款坏账计算表，通过检查、重新计算等方式判断应收账款账龄、坏账的计算准确性；

6、比较同行业可比公司应收账款坏账计提政策与公司是否具有可比性；

7、结合新金融工具准则，了解发行人管理层对于预期信用损失率的计算方法及相关制定政策，判断是否合理，并对预期信用损失率计算进行复核；

8、检查应收账款期后回款情况，关注大额应收账款是否能按期收回，回款单位是

否与合同签订方一致。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人的应收账款期后回款情况良好，对超过约定付款期限的应收账款持续保持催收，扣除已经单项计提坏账的乐视和 OEL 公司两家公司外，逾期期后回款情况良好，无法收回的风险整体较低；发行人根据根据历史违约率及前瞻性估计确定的预期信用损失率计提坏账，且对于无法收回的应收账款已单独计提坏账，发行人应收款项坏账准备计提充分。

14. 关于特别表决权

招股说明书披露，公司实际控制人邱文生直接持有公司 5.31%的股份，并通过上海奥勤、上海海贤间接控制公司 41.42%的股份，合计控制公司 46.73%的股份。发行人设置了特别表决权机制，有特别表决权的 A 类股份持有人每股可投 2 票，普通股 B 类股份持有人每股可投 1 票。邱文生及其控制的上海奥勤持有 A 类股份，并通过其控制的上海海贤持有 B 类股份，据此，邱文生合计控制表决权占发行人表决权总数的 62.09%。发行人选择特别表决权的相关上市标准；目前，法律意见书未提及特别表决权相关事项。

请发行人说明：（1）在实际控制人控制股份比例较高背景下设置特别表决权机制的考虑，A 类股份持股主体及表决权数量安排的合理性；（2）发行人特别表决权机制运行时间较短，上述特殊公司治理结构是否稳定、有效。

请发行人律师对发行人是否满足特别表决权设置的相关要求，发行人设置特别表决权的程序是否合法合规，是否需要办理登记备案等程序及进展情况，以及是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于实际控制人和控股股东的相关规定发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）在实际控制人控制股份比例较高背景下设置特别表决权机制的考虑，A 类股份持股主体及表决权数量安排的合理性

1、设置特别表决权的背景及原因

（1）提高公司决策效率

当前华勤技术的股东众多，为了在公司日常经营决策过程中，提高股东大会决策效率，设置特别表决权安排可以在一定程度上提升实际控制人邱文生的表决权比例，有利于公司快速做出决策，避免股东分歧而产生僵局。

（2）持续对骨干员工实施多层次股权激励的需求

截至 2021 年 2 月 28 日，华勤技术拥有技术骨干 3,300 多人；截至 2022 年 1 月 31 日，公司及其子公司共拥有境内专利 2,001 项，计算机软件著作权 1,123 项。为了保持

技术的先进性以及鼓励研发创新，公司及管理层将持续以公司股权来激励创新型技术人才，维持核心技术人员稳定性并吸引更多优秀的技术创新人才加入华勤技术，共享公司发展红利。特别表决权机制的设置，能够让公司及实际控制人等在实施员工股权激励及激励创新方面有更大的空间。

（3）产业链并购需求旺盛

针对华勤技术所处电子产业链的未来发展需求，华勤技术也有意在上市后借助资本市场平台更好地进行行业上下游的并购投资，向打造全球智能产品硬件平台的目标迈进。例如同行业的多家公司在上市后均进行了各类并购投资，提升产业链规模，挖掘新的利润增长点，但随着并购活动的逐渐增多，公司控制权的稳定性容易受到影响。因此，设置特别表决权有助于维持公司控制权的稳定性，保障公司未来的发展能够行稳致远。

综上所述，设立特别表决权的主要目的是为了在公司做大做强的同时，保持其实际控制人邱文生对公司经营决策的控制权的稳定性。

2、A类股份持股主体及表决权数量安排的合理性

（1）邱文生及上海奥勤是设置特别表决权的合理主体

自公司设立以来，邱文生作为公司董事长兼总经理全面负责公司的日常经营管理，对公司的稳定及快速发展及业务增长具有重大贡献。公司从手机等消费电子产品的的设计（IDH）起家，逐步成长为全品类的平台型企业。当前，公司已经发展成为具备较强的自主研发设计能力、强大的供应链资源整合能力、先进的智能产品硬件与生态平台构建能力，并在全球消费电子 ODM 领域拥有领先市场份额和独特产业链地位的大型科技制造企业。这与公司实际控制人邱文生的前瞻性研究、判断和决策密不可分，公司设置特别表决权有利于巩固邱文生的控制权，是公司持续、稳定的发展的必然要求。

根据《上市规则》及《公司章程》的规定，持有特别表决权股份的股东应当为对公司发展或者业务增长等作出重大贡献，并且在公司上市前及上市后持续担任公司董事的人员或者该等人员实际控制的持股主体。在公司发展的过程中，邱文生作为公司董事长兼总经理全面负责公司的日常经营管理，对公司的稳定及快速发展及业务增长具有重大贡献，其是设置特别表决权的合理人选。邱文生持有上海奥勤 51%的股份，

上海奥勤由邱文生实际控制。因此，邱文生实际控制的上海奥勤亦是设置特别表决权的合理主体。

(2) A类股份表决权数量安排的合理性

本次发行前，邱文生及上海奥勤直接持有公司 40.52%的股份，根据公司现行有效的公司章程，邱文生通过设置特别表决权控制公司 62.09%的表决权，具体如下：

序号	股东名称	持股数 (万股)	股权比例 (%)	表决权数量 (万票)	表决权比例 (%)
1	上海奥勤	22,950.00	35.21	45,900.00	50.11
2	邱文生	3,463.86	5.31	6,927.72	7.56
3	上海海贤	4,050.00	6.21	4,050.00	4.42
4	其他现有股东	34,718.86	53.27	34,718.86	37.91
合计		65,182.72	100.00	91,596.58	100.00

公司本次拟发行 8,888.00 万股，邱文生及上海奥勤在本次发行完成后将合计持有公司 35.66%的股份，邱文生在本次发行完成后将控制公司 56.60%的表决权。公司发行后的表决权情况如下表所示（不考虑公司现有股东参与认购的情况，下同）：

序号	股东名称	持股数 (万股)	股权比例	表决权数量 (万票)	表决权比例
1	上海奥勤	22,950.00	30.98%	45,900.00	45.68%
2	邱文生	3,463.86	4.68%	6,927.72	6.89%
3	上海海贤	4,050.00	5.47%	4,050.00	4.03%
4	其他现有 股东	34,718.86	46.87%	34,718.86	34.55%
5	公众股东	8,888.00	12.00%	8,888.00	8.85%
合计		74,070.72	100.00%	100,484.58	100.00%

根据前述表格测算，在公司本次发行上市后，实际控制人邱文生控制的公司股份比例较发行前将进一步下降。因此，设置特别表决权有利于稳定公司控制结构，保证实际控制人邱文生对公司的整体控制权，从而确保在本次发行上市后，实际控制人的控制权不会因增发股份等情况而严重削弱，避免对公司生产经营方面产生重大不利影响，有利于保护公司及全体股东的利益。

根据公司设置的特别表决权机制，有特别表决权的 A 类股份持有人每股可投 2 票，

普通股 B 类股份持有人每股可投 1 票。公司将 A 类股份的表决权设置为普通股 B 类股份表决权的 2 倍，一方面，2 倍系特殊表决权设置的最小倍数，可以起到平衡大股东与中小股东利益的作用。另一方面，将 A 类股份的表决权设置为 2 倍，亦可保证 A 类股东所持有的表决权比例在特殊表决权设置前后及本次发行上市前后均未超过三分之二。中小股东可依据公司日常经营中重大事项须经三分之二多数决来对公司相关事项的决策施加一定影响，从而起到平衡大股东与中小股东利益的效果。

（二）发行人特别表决权机制运行时间较短，上述特殊公司治理结构是否稳定、有效。

截至本回复出具之日，邱文生直接持有公司股份 3,463.86 万股，占公司股本总额的 5.31%，并通过分别持有上海奥勤、上海海贤 51%的股权间接控制公司 41.42%的股份，为公司实际控制人。邱文生的实际控制人地位主要体现在以下方面：

其一，自报告期初至华勤技术有限整体变更为股份有限公司前，邱文生通过直接及间接方式合计控制不低于 47.25%的华勤技术有限表决权；华勤技术设立后，截至本回复出具之日，根据《公司章程》规定的表决权差异安排，邱文生及其控制的上海奥勤持有具有特别表决权的 A 类股份 26,413.86 万股，邱文生控制的上海海贤持有普通股 B 类股份 4,050 万股，据此，邱文生合计控制公司 56,877.72 万票表决权，占公司表决权总数的 62.09%，对公司股东大会会议议案的提出及表决结果均具有控制力。

其二，公司董事会的 6 名非独立董事，以及监事会的 2 名股东代表监事均由邱文生控制的上海奥勤提名，邱文生对公司董事会、监事会表决权席位具有控制力，且邱文生自 2006 年至今持续担任公司董事长，自公司前身华勤技术有限设立至今持续担任公司总经理，对公司经营决策、人事任免等事项均具有重大影响。

最近 2 年内，邱文生对公司的业务经营及发展起到决定性的作用，在公司层面持股比例最高且一直处于控股地位。2020 年 11 月 5 日，公司设置特别表决权后，邱文生合计控制公司的表决权比例上升为 62.09%，进一步强化了其对公司的控制能力。此外，设置特别表决权以来，公司先后召开了 3 次股东大会，股东大会的运行情况良好，且对会议表决事项均做出了有效决议。因此，虽然公司特别表决权机制运行时间较短，但该特殊公司治理结构稳定、有效。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

对于发行人设置特别表决权事项，发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅了发行人自设立以来的全套工商登记文件；
- 2、查阅了发行人的《发起人协议》、创立大会会议文件以及自发行人设立以来的历次股东大会会议文件；
- 3、查阅了发行人制定的公司治理制度，包括但不限于《公司章程》《股东大会会议事规则》《股东大会累积投票制实施细则》等；
- 4、获取了发行人股东出具的《关于公司特别表决权安排的确认意见》；
- 5、获取了发行人及其控股股东、实际控制人出具的书面确认。

（二）核查内容及结果

1、发行人满足特别表决权设置的相关要求

（1）发行人设置特别表决权的情况

根据《发起人协议》《公司章程》及发行人历次股东大会会议文件，发行人设置有表决权差异安排，具体内容如下：

发行人股本由具有特别表决权的股份（以下简称“A类股份”）及普通股份（以下简称“B类股份”）组成，除修改公司章程、改变A类股份享有的表决权数量（按《公司章程》有关规定转换除外）、聘请或者解聘独立董事、聘请或者解聘为公司定期报告出具审计意见的会计师事务所、公司合并、分立、解散或者变更公司形式以及相关法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》另有规定的事项外，A类股份及B类股份持有人就提交公司股东大会表决的议案进行表决时，每一A类股份享有的表决权数量为两票，每一B类股份享有的表决权数量为一票，A类股份与B类股份具有的其他股东权利相同。在出现持有A类股份的股东向他人转让所持有的相应A类股份，或者将相应A类股份的表决权委托他人行使等情形时，A类股份应当按照1:1的比例转换为B类股份。

根据发行人的表决权差异安排，截至本回复出具之日，发行人各股东持股及享有

的相应表决权情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）			持股比例（%）	表决权比例（%）
		总股份数	A类股份数	B类股份数		
1	上海奥勤	22,950.0000	22,950.0000	0	35.2087	50.1110
2	上海海贤	4,050.0000	0	4,050.0000	6.2133	4.4216
3	邱文生	3,463.8600	3,463.8600	0	5.3141	7.5633
4	崔国鹏	1,620.0000	0	1,620.0000	2.4853	1.7686
5	吴振海	1,350.0000	0	1,350.0000	2.0711	1.4739
6	陈晓蓉	1,080.0000	0	1,080.0000	1.6569	1.1791
7	上海勤沅	4,202.3940	0	4,202.3940	6.4471	4.5879
8	上海勤铎	3,643.4180	0	3,643.4180	5.5895	3.9777
9	上海勤贝	3,955.3620	0	3,955.3620	6.0681	4.3182
10	上海勤甸	3,914.6820	0	3,914.6820	6.0057	4.2738
11	上海勤广	3,770.2840	0	3,770.2840	5.7842	4.1162
12	屹唐华创	242.5876	0	242.5876	0.3722	0.2648
13	汇清智德	485.1752	0	485.1752	0.7443	0.5297
14	旭芯仟泰	1,127.7628	0	1,127.7628	1.7302	1.2312
15	悦翔投资	982.2102	0	982.2102	1.5069	1.0723
16	华芯晶原	485.1752	0	485.1752	0.7443	0.5297
17	智路投资	485.1752	0	485.1752	0.7443	0.5297
18	极创渝源	242.5876	0	242.5876	0.3722	0.2648
19	英特尔	1,370.3504	0	1,370.3504	2.1023	1.4961
20	成都景炜	200.0000	0	200.0000	0.3068	0.2183
21	高通无线	800.0000	0	800.0000	1.2273	0.8734
22	张江浩成	600.0000	0	600.0000	0.9205	0.6550
23	海丝民合	600.0000	0	600.0000	0.9205	0.6550
24	建广广琴	200.0000	0	200.0000	0.3068	0.2183
25	招商投资	200.0000	0	200.0000	0.3068	0.2183
26	南京招银	400.0000	0	400.0000	0.6137	0.4367
27	金信沅海	200.0000	0	200.0000	0.3068	0.2183
28	中小企业基金	200.0000	0	200.0000	0.3068	0.2183
29	中移基金	944.6771	0	944.6771	1.4493	1.0313
30	中移投资	472.3385	0	472.3385	0.7246	0.5157
31	中金浦成	236.1693	0	236.1693	0.3623	0.2578

序号	股东名称	持股数（万股）			持股比例（%）	表决权比例（%）
		总股份数	A类股份数	B类股份数		
32	联砺基金	118.0846	0	118.0846	0.1812	0.1289
33	交银启勤	118.0846	0	118.0846	0.1812	0.1289
34	宁波奥闻	236.1693	0	236.1693	0.3623	0.2578
35	远尊投资	236.1693	0	236.1693	0.3623	0.2578
合计		65,182.7169	26,413.8600	38,768.8569	100.0000	100.0000

（2）发行人满足特别表决权设置的相关要求

1）发行人设置特别表决权的程序合法、合规

根据《发起人协议》、发行人历次股东（大）会会议文件、《公司章程》及发行人股东出具的书面确认，华勤技术有限公司于2020年11月5日召开股东会，一致同意发行人在整体变更为股份有限公司后设置上述表决权差异安排，同月经各发起人共同签署的《发起人协议》也就此作出约定；发行人创立大会及其后召开的有关股东大会中，已经全体股东一致同意表决通过了规定有表决权差异安排相关条款及内容的《公司章程》，并经全体股东签署，发行人表决权差异安排的设置已履行相应法律程序，合法、合规。

经查阅发行人的工商登记文件，与发行人设置表决权差异安排的有关股东会、股东大会决议，以及发行人自设立以来制定及修订的历次《公司章程》均已在上海市市场监管局完成工商登记备案手续，发行人将于本次发行上市后办理《公司章程（草案）》的备案手续，除此之外，发行人无需再就表决权差异安排设置办理其他登记备案手续。

2）发行人满足设置表决权差异安排的相关要求

经查阅发行人有关股东大会会议文件、《招股说明书（申报稿）》《公司章程》等，发行人满足表决权差异安排设置的相关要求，具体如下：

①根据《招股说明书（申报稿）》《关于华勤技术股份有限公司预计市值的分析报告》，发行人预计市值不低于人民币100亿元，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十四条及《上市规则》第2.1.4条规定的设置表决权差异安排的上市标准。

②《招股说明书（申报稿）》“重大事项提示”“第四节风险因素”“第七节公司治理与独立性”“第十节投资者保护”等有关章节中已充分披露发行人设置特别表决权机制的风险、公司治理等信息，以及依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施，符合《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》第五条与《上市规则》第 4.5.1 条的规定。

③发行人创立大会及其后召开的有关股东大会已经全体股东一致同意表决通过了约定有表决权差异安排相关条款及内容的《公司章程》，并经全体股东签署，符合《上市规则》第 4.5.2 条的规定。

④根据《公司章程》第十七条、第十八条，公司全体股东同意股东邱文生及上海奥勤为 A 类股份持有者，公司其他股东所持公司股份为 B 类股份。邱文生作为发行人实际控制人，自发行人及其前身华勤技术有限设立以来，长期担任总经理、董事长等职务，对发行人发展、业务增长作出重大贡献，上海奥勤亦是邱文生控制的持股主体，截至本回复出具之日，邱文生及上海奥勤合计持有发行人股份比例不低于 10%，据此，邱文生及上海奥勤具备持有特别表决权股份的股东资格，符合《上市规则》第 4.5.3 条的规定。

⑤根据《公司章程》第七十九条，A 类股份及 B 类股份持有人就提交公司股东大会表决的议案进行表决时，每一 A 类股份享有的表决权数量为两票，每一 B 类股份享有的表决权数量为一票，发行人每份 A 类股份的表决权数量相同，且未超过每份 B 类股份的表决权数量的 10 倍，符合《上市规则》第 4.5.4 条的规定。

⑥根据《公司章程》第十九条、第二十一条，发行人《公司章程》已规定除有关表决权差异外，A 类股份与 B 类股份具有的其他股东权利应当完全相同，且发行人股票在中国境内证券交易所上市后，除同比例配股、转增股本情形外，不得在境内外发行特别表决权股份，不得提高 A 类股份比例。因股份回购等原因，导致 A 类股份比例提高的，应当同时采取将相应数量 A 类股份转换为 B 类股份等措施，保证 A 类股份比例不高于原有水平，符合《上市规则》第 4.5.5 条、第 4.5.6 条的规定。

⑦根据发行人股东名册及《公司章程》第四十六条、第五十六条的规定，截至本回复出具之日，持有发行人 B 类股份的股东合计拥有的表决权比例不低于 10%，且《公司章程》已规定单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权提议召开临时股

股东大会；单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东有权提出股东大会临时提案，符合《上市规则》第 4.5.7 条的规定。

⑧根据《招股说明书（申报稿）》及发行人、A 类股份持有人出具的书面确认，发行人 A 类股份不得在二级市场进行交易，但可以按照证券交易所有关规定进行转让，符合《上市规则》第 4.5.8 条的规定。

⑨根据《公司章程》第二十一条、第七十九条，发行人已就 A 类股份应当按 1:1 比例转换为 B 类股份的有关情形作出规定，且规定 A 类股份与 B 类股份在对修改公司章程、改变特别表决权股份享有的表决权数量（按《公司章程》有关规定转换除外）、聘请或者解聘独立董事、聘请或者解聘为公司定期报告出具审计意见的会计师事务所、公司合并、分立、解散或者变更公司形式等特别决议事项的表决中，享有的表决权数量相同，符合《上市规则》第 4.5.9 条、第 4.5.10 条的规定。

综上，发行人满足《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十四条和《上市规则》第四章第五节规定的设置表决权差异安排的相关要求。

2、发行人符合《科创板首发管理办法》第十二条关于实际控制人和控股股东的相关规定

（1）根据发行人及其控股股东上海奥勤、实际控制人邱文生、股东上海海贤等出具的书面确认，并经发行人律师通过国家企业信用信息公示系统、裁判文书网等网站查询，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（2）根据发行人的全套工商登记文件及其出具的确认，自报告期初至华勤技术有限整体变更为股份有限公司前，邱文生通过直接及间接方式合计控制不低于 47.25%的表决权；发行人设立后，截至本回复出具之日，根据《公司章程》规定的表决权差异安排，邱文生及其控制的上海奥勤持有具有特别表决权的 A 类股份 26,413.86 万股，邱文生控制的上海海贤持有普通股 B 类股份 4,050 万股，据此，邱文生合计控制发行人 56,877.72 万票表决权，占发行人表决权总数的 62.09%，对发行人股东大会会议议案的提出及表决结果均具有控制力；同时，发行人董事会的 6 名非独立董事，以及监事会的 2 名股东代表监事均由邱文生控制的上海奥勤提名，邱文生对发行人董事会、监事

会表决权席位具有控制力，且邱文生自 2006 年至今持续担任公司董事长，自发行人前身华勤技术有限设立至今持续担任公司总经理，对发行人经营决策、人事任免等事项均具有重大影响。因此，邱文生为发行人的实际控制人，发行人最近 2 年实际控制人没有发生变更。

据此，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于实际控制人和控股股东的相关规定。

（三）核查意见

发行人律师认为，发行人满足《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十四条和《上市规则》第四章第五节规定的特别表决权设置的相关要求，设置特别表决权的程序合法、合规，发行人已就历次制定及修订的《公司章程》办理相应的工商登记备案程序，并将于本次发行上市后办理《公司章程（草案）》的备案手续，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于实际控制人和控股股东的相关规定。

15. 关于税收优惠

根据招股说明书，报告期内税收优惠金额分别为 9,677.36 万元、12,652.82 万元、41,424.33 万元。

请发行人说明：报告期内增值税的进项税额与原材料采购金额、销项税额与销售收入之间的关系，报告期软件销售收入与增值税退税、出口退税与海外收入之间的勾稽关系。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内增值税的进项税额与原材料采购金额的关系

报告期内发行人的增值税进项税额主要由原材料采购、外协加工采购、低值易耗采购、长期资产采购以及费用类采购等产生。报告期内，发行人根据原材料采购测算的进项税额与增值税申报表进项税额的匹配关系如下：

单位：万元

项目	计算公式	2021 年	2020 年	2019 年
原材料采购额	①	7,527,462.22	5,165,367.94	3,215,515.21
减：进口保税采购额	②	945,021.48	634,309.86	358,435.54
计税原材料采购额	③=①-②	6,582,440.74	4,531,058.08	2,857,079.67
加：集团内部国内关联采购额	④	2,155,878.85	1,491,410.71	1,422,965.15
加：外协加工采购额	⑤	165,012.57	143,731.29	103,297.83
加：低值易耗采购额	⑥	158,023.74	51,478.82	25,754.60
加：暂估采购当期开票净减少（期初-期末）	⑦	9,114.76	-142,651.11	-46,233.69
合计计税采购商品、接受劳务采购额	⑧=③+④+⑤+⑥+⑦	9,070,470.66	6,075,027.78	4,362,863.56
其中：适用 16.00% 增值税的采购额		-	-	588,891.25
适用 13.00% 增值税的采购额		8,495,103.09	5,550,852.69	3,539,726.18
适用其他增值税税率的采购额		575,367.57	524,175.08	234,246.13
测算进项税额	⑨	1,138,885.46	753,061.36	563,743.17
增值税申报表进项税额	⑩	1,148,980.47	811,005.13	581,457.33
加：当期待抵扣进项税净增加（期末-期初）	⑪	33,478.73	-30,698.96	-4,690.75

项目	计算公式	2021年	2020年	2019年
减：当期长期资产采购申报进项税	⑫	19,529.70	13,494.08	6,019.45
减：当期费用类采购申报进项税	⑬	18,549.97	11,583.18	4,922.58
调整后采购商品、接受劳务申报进项税	⑭=⑩+⑪-⑫-⑬	1,144,379.53	755,228.92	565,824.55
测算差异	⑮=⑨-⑭	-5,494.07	-2,167.56	-2,081.38
差异率	⑯=⑮/⑨	-0.48%	-0.29%	-0.37%

经合理性测算后，发行人根据原材料采购测算的进项税额与增值税申报表进项税额不存在显著差异，差异主要系进口材料实际进口日期与缴纳进口增值税日期存在时间性差异导致，具有合理性。

综上，报告期内发行人增值税的进项税额与原材料采购金额相匹配。

（二）报告期内增值税的销项税额与销售收入之间的关系

报告期内发行人的增值税销项税额主要由不同年度适用不同增值税率的国内销售产生。报告期内，发行人根据销售收入测算的销项税额与增值税申报表销项税额的匹配关系如下：

单位：万元

项目	计算公式	2021年	2020年	2019年
销售收入	①	8,375,852.43	5,986,574.33	3,530,009.77
减：境外销售收入	②	5,023,020.79	3,969,951.14	1,728,781.76
境内销售收入	③=①-②	3,352,831.64	2,016,623.19	1,801,228.01
加：集团内部境内关联销售收入	④	2,730,999.47	1,603,810.99	1,422,965.15
合计计税销售收入	⑤=③+④	6,083,831.12	3,620,434.18	3,224,193.16
其中：适用 16.00% 增值税的收入		-	-	452,606.10
适用 13.00% 增值税的收入		5,508,463.55	3,167,113.74	2,602,170.19
适用其他增值税税率的收入		575,367.57	453,320.44	169,416.87
测算销项税额	⑥	750,622.32	438,924.01	416,165.51
增值税申报表销项税额	⑦	752,132.45	441,836.38	418,407.13
测算差异	⑧=⑥-⑦	-1,510.14	-2,912.37	-2,241.62
差异率	⑨=⑧/⑥	-0.20%	-0.66%	-0.54%

经合理性测算后，发行人根据销售收入测算的销项税额与增值税申报表销项税额不存在显著差异，差异主要系时间性口径差异，具有合理性。

综上，报告期内发行人增值税的销项税额与销售收入相匹配。

（三）报告期软件销售收入与增值税退税的勾稽关系

报告期内，发行人收到的软件产品增值税即征即退金额均是与软件产品销售相关的退税，该收入均来源于发行人子公司上海摩软的软件销售收入。根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的有关规定，上海摩软销售自行开发生生产的软件产品，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

报告期内，上海摩软收到的增值税即征即退金额与其软件产品销售收入的对应关系如下：

单位：万元

项目	计算公式	2021年	2020年	2019年
当期审定的软件销售收入	①	2,954.36	44,887.14	26,957.97
当期申请软件产品即征即退销售收入	②	2,954.36	44,887.14	26,957.97
审定软件销售收入与申报收入的差异	③=①-②	-	-	-
当期软件产品销项税额	④	384.07	5,835.33	3,538.09
当期软件产品可抵扣进项税额	⑤	1.42	6.63	18.27
当期软件产品应纳税额	⑥=④-⑤	382.65	5,828.70	3,519.82
当期实际申请即征即退税额	⑦=⑥-②*3%	294.02	4,482.09	2,711.08
加：当期收到前期应收退税款	⑧	2,852.52	2,617.07	232.75
减：当期尚未收到的应收退税款	⑨	233.76	2,852.52	2,617.07
当期实际收到增值税即征即退税款	⑩=⑦+⑧-⑨	2,912.78	4,246.64	326.76
其他收益-税费返还金额	⑪	2,912.78	4,246.64	326.76
差异	⑫=⑩-⑪	-	-	-
增值税即征即退金额/申报软件销售收入	⑬=⑦/②	9.67%	9.99%	10.06%

2021年度，公司软件销售收入较2020年度有较大幅度下降，主要原因系公司之前年度软件研发相关销售客户逐渐变更业务合作模式，公司由纯软件研发相关合作方式转变为以ODM为主的一整套合作方式，因此不再享受软件产品即征即退销售收入。

由上表，发行人当期审定的软件销售收入与当期申请软件产品即征即退销售收入不存在差异，当期实际收到增值税即征即退税款与其他收益-税费返还当期发生额不存在差异，增值税即征即退金额与申报软件销售收入的比率与当年增值税征收率与退税率之差基本保持一致。

综上，报告期内发行人软件销售收入与增值税退税相匹配。

（四）报告期出口退税与海外收入之间的勾稽关系

（1）出口退税金额的计算

报告期内，发行人境内子公司东莞华贝、东莞和勤和南昌华勤完成生产加工后销售给境外子公司香港华勤和新加坡华勤，因此发行人的出口退税主要产生于境内子公司（东莞华贝、东莞和勤和南昌华勤）对境外子公司（香港华勤和新加坡华勤）的出口销售。

而发行人海外收入则主要是来自境外子公司（香港华勤和新加坡华勤）对注册地在中国大陆以外地区客户的销售，与发行人出口退税不存在直接勾稽关系，以下分析发行人出口退税与境内子公司（东莞华贝、东莞和勤和南昌华勤）对境外子公司（香港华勤和新加坡华勤）的勾稽关系。

报告期内，公司收到增值税出口退税金额变动情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	2021年	2020年	2019年
期初应收出口退税	①	30,372.26	19,253.39	12,377.53
当期申报出口退税	②	425,617.21	396,343.53	165,480.51
当期收到出口退税	③	419,716.71	385,224.67	158,604.65
期末应收出口退税	④=①+②-③	36,272.75	30,372.26	19,253.39

公司在报告期内申报出口退税金额和收到出口退税金额存在差异，主要原因系时间性差异，即当月收到的是上个月申报的出口退税额。

公司收到的出口退税具体计算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	2021年	2020年	2019年
申报出口货物劳务销售额	①	4,464,460.92	4,013,850.17	1,513,314.53
申报退税额	②	580,379.92	521,783.73	220,828.49
减：免抵退税抵减额	③	101,967.04	87,902.62	23,271.26
免抵退税额	④=②-③	478,412.88	433,881.12	197,557.22
减：当期免抵额	⑤	52,795.67	37,537.58	32,076.71
当期申报应退税额	⑥=④-⑤	425,617.21	396,343.53	165,480.51
退税比率	⑦=②/①	13.00%	13.00%	14.59%
主要产品出口适用退税率		13.00%	13.00%	13.00%、16.00%

(2) 报告期内，申报出口退税销售额与公司收入匹配分析

单位：万元

项目	计算公式	2021年	2020年	2019年
外销收入金额	①	4,672,150.44	3,750,574.38	1,686,632.09
前期外销收入本期单证齐全金额	②	100,402.58	364,430.83	189,911.24
本期外销收入单证不齐全金额	③	306,806.41	100,402.58	364,430.83
申报出口货物劳务销售额	④	4,464,460.92	4,013,850.17	1,513,314.53
差异	⑤=①+②-③-④	1,285.70	752.46	-1,202.03
差异率	⑥=⑤/①	0.03%	0.02%	-0.07%

经测算，境内子公司申报出口退税销售额与其外销收入差异主要系发行人确认外销收入的汇率与申报出口退税销售额的汇率不一致，具有合理性。

综上，发行人报告期内出口退税与海外收入相匹配。

二、核查程序与核查意见

(一) 核查程序

1、对报告期内发行人进项税额与销项税额进行匡算，检查其与相关存货采购和销售收入相匹配，销项税额与进项税额金额合理；

2、获取报告期内发行人纳税申报表，并将销项税额、进项税额、已交税金等科目与纳税申报表进行核对；

3、对增值税进项税额、销项税额及出口退税进行合理性测试，并查阅发行人的完税凭证及支付税金的银行水单；

4、查阅发行人报告期内享受增值税即征即退税收优惠的政策文件，核查发行人是否符合相关规定；

5、获取发行人软件产品登记证书、税务机关下发的税务事项通知书，核实发行人享受税收优惠的资格；

6、复核发行人软件产品增值税即征即退金额计算过程并分析其变动的的原因；

7、查阅发行人报告期内免抵退申报汇总表及生产企业出口货物免、抵、退税审批通知书，与发行人账面数据进行核对。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人的增值税的进项税额与原材料采购金额相匹配；

2、报告期内发行人的销项税额与销售收入相匹配；

3、报告期内发行人的软件销售收入与增值税退税相匹配；

4、报告期内发行人的出口退税与海外收入相匹配。

16. 关于完善招股说明书信息披露

16.1 关于招股说明书内容的整理与提炼

请发行人对招股说明书内容进行整理和精炼，提高招股说明书的可读性，并以投资者需求为导向优化精简招股说明书，为投资者作出价值判断和投资决策提供充分且必要的信息，保证相关信息的内容真实、准确、完整。

回复：

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的规定，整理和精炼了招股说明书内容，提高招股说明书的可读性，并以投资者需求为导向优化精简招股说明书，为投资者作出价值判断和投资决策提供充分且必要的信息，保证相关信息的内容真实、准确、完整。

发行人精简了“第二节 概览”、“第五节 发行人基本情况”、“第六节 业务与技术”、“第八节 财务会计信息与管理层分析”、“第九节 募集资金运用及未来发展规划”和“第十节 投资者保护”等部分的表述内容，并将部分内容移至招股说明书“第十三节 附件”中。

16.2 关于披露简要历史沿革

招股说明书披露，公司与控股股东控制的上海宽联共同投资了无锡市好达电子股份有限公司、厦门傅里叶电子有限公司。报告期内，公司与两家公司存在业务往来。

请发行人：删除“投资后的历次股权变动情况”，按照审核问答要求披露简要历史沿革，避免招股说明书内容冗余。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师按照《科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 8 进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人落实情况

针对无锡好达与上海傅里叶，发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、公司控股子公司、参股企业的情况”之“（四）发行人与控股股东控制的企业共同投资的公司”删除了“（4）投资后的历次股东变动情况”，并补充披露两家公

司的简要历史沿革如下：

1、无锡好达

(4) 简要历史沿革

无锡好达简要历史沿革如下：

序号	事项
1	1999年6月，刘平、谢中华、周宗闽、陈书明、王建文、黄辉、王竞宇共同出资人民币50万元设立无锡市好达电子有限公司（“好达有限”）
2	2001年12月，增资至人民币1,000万元，由刘平、王建文、黄辉、王竞宇分别认缴全部出资
3	2003年11月，周宗闽将全部股权转让给刘平、王建文、黄辉；陈书明将全部股权转让给王竞宇、黄辉；谢中华将全部股权转让给刘平
4	2003年12月，增资至人民币4,150万元，由勤增实业有限公司（“勤增实业”）、刘平、王建文、黄辉、王竞宇分别认缴全部出资
5	2004年10月，刘平、王建文、黄辉、王竞宇将部分股权转让给浙江正原电气股份有限公司（“正原电气”）；勤增实业将部分股权转让给香港采时科技有限公司（“采时科技”）和ITF Co.,Ltd（“ITF”）
6	2005年12月，刘平、黄辉、王建文、王竞宇将部分股权转让给上海舒达投资管理有限公司（“舒达投资”）
7	2007年5月，增资至人民币4,815万元，由勤增实业、采时科技、ITF和无锡市好达投资有限公司（“好达投资”）分别认缴全部出资
8	2007年6月，正原电气、舒达投资、勤增实业、采时科技将股权转让给好达投资、深圳市宝和通讯设备有限公司（“宝和通讯”）
9	2008年11月，ITF和采时科技分别将全部股权转让给宝和通讯
10	2010年2月，宝和通讯将股权转让给刘博、好达投资、严雯、张雨花
11	2012年11月，张雨花将全部股权转让给邓文格
12	2014年6月，宝和通讯将部分股权转让给林永波
13	2016年8月，好达投资、刘博、严雯、邓文格、林永波、宝和通讯将部分股权转让给王为标、黄辉、王建文、王竞宇、杨义平
14	2016年9月，增资至人民币5,350万元，由无锡市共进同达投资企业（有限合伙）认缴全部出资
15	2018年3月，增资至人民币5,702.86万元，由茆林凤、苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）分别认缴全部出资；王建文、杨义平将部分股权转让给温州楚巽企业管理合伙企业（有限合伙）
16	2018年9月，增资至人民币6,394.37万元，由湖北小米长江产业投资基金管理有限公司、上海摩勤分别认缴全部出资
17	2018年9月，黄辉、王建文将部分股权转让给宋淮滨；王竞宇、邓文格将股权转让给好达投资
18	2018年11月，宋淮滨将全部股权转让给廖震
19	2018年12月，增资至人民币6,684.80万元，上海宽联认缴全部出资
20	2019年9月，王建文、王竞宇将股权转让给南京俱成秋实股权投资合伙企业
21	2020年1月，增资至人民币7,085.89万元，由哈勃科技投资有限公司认缴

序号	事项
22	2020年6月，整体变更为股份有限公司
23	2020年7月，增资至人民币7,625万元，由无锡金程高新创业投资管理有限公司等15名外部财务投资人认缴全部出资
24	2020年12月，无锡金程高新创业投资管理有限公司将全部股权转让给无锡金程新高投资合伙企业（有限合伙）

2、上海傅里叶

（4）简要历史沿革

上海傅里叶简要历史沿革如下：

序号	事项
1	2016年5月，徐小林、刘保良出资人民币50万元设立 上海傅里叶
2	2016年8月，刘保良将部分股权转让给徐小林、丁学欣
3	2016年9月，增资至人民币62.50万元，由刘长江认缴全部出资
4	2017年1月，增资至人民币69.4444万元，由江燕认缴全部出资；徐小林将部分股权转让给刘保良、丁学欣
5	2017年4月，增资至人民币850万元，由徐小林、刘保良、丁学欣、刘长江、江燕认缴全部出资
6	2017年10月，增资至人民币923.91万元，由邓天顺、中厦资本管理有限公司（“中厦资本”）、伟泰晟弘股权投资合伙企业（有限合伙）认缴全部出资
7	2018年6月，增资至人民币1,116.40万元，由深圳市合创智能及健康创业投资基金（有限合伙）等3名外部财务投资人认缴全部出资
8	2018年11月，徐小林、丁学欣、刘保良将部分股权转让给厦门傅里叶企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
9	2019年5月，增资至人民币1,151.84万元，由宁波梅山保税港区磐鸿股权投资合伙企业（有限合伙）认缴全部出资
10	2019年12月，增资至人民币1,370.69万元，由厦门君翼凯翔创业投资合伙企业（有限合伙）、上海摩勤认缴全部出资
11	2019年12月，刘长江、江燕分别将部分股权转让给上海宽联
12	2020年7月，增资至人民币1,405.83万元，由福睿创信（厦门）新兴产业投资合伙企业（有限合伙）认缴全部出资
13	2021年1月，增资至人民币1,638.80万元，由深圳市展想信息技术有限公司（“展想信息”）、嘉兴君昇股权投资合伙企业（有限合伙）、绍兴淦盛股权投资合伙企业（有限合伙）（“绍兴淦盛”）认缴全部出资
14	2021年1月，中厦资本将全部股权转让给绍兴淦盛、徐小林；江燕、刘长江、徐小林、刘保良、丁学欣将部分股权转让给展想信息、绍兴淦盛、厦门傅里叶创科企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
15	2021年3月，增资至人民币1,682.87万元，由拉萨经济技术开发区闻天下投资有限公司认缴全部新增出资
16	2021年3月，丁学欣将全部股权转让给徐小林

序号	事项
17	2021年5月，增资至人民币1,803.08万元，由无锡方舟投资合伙企业（有限合伙）认缴全部出资
18	2021年11月，增资至人民币1,894.79万元，由上海傅里叶管理咨询合伙企业（有限合伙）认缴全部出资
19	2021年11月，增资至人民币2,379.01万元，由福建珺信睿智股权投资合伙企业（有限合伙）、上海超越摩尔股权投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市财智创赢私募股权投资合伙企业（有限合伙）、苏州集萃美柏创业投资合伙企业（有限合伙）、嘉兴君擎股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳市达晨创鸿私募股权投资企业（有限合伙）、上海复森投资管理合伙企业（有限合伙）认缴全部出资
20	2022年3月，增资至人民币2,541.64万元，由上海摩勤、广州初枫股权投资合伙企业（有限合伙）、苏州亚禾星华光电产业投资合伙企业（有限合伙）、上海龙旗智能科技有限公司、宁波志佑企业管理合伙企业（有限合伙）认缴全部出资

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述关联方共同投资相关问题，保荐机构、发行人律师和申报会计师履行了包括但不限于以下核查程序：

- 1、查阅了无锡好达及上海傅里叶的营业执照、工商档案、最近一年及一期的财务数据等文件；
- 2、查阅了发行人投资无锡好达及上海傅里叶的相关投资协议及内部决策文件；
- 3、查阅了上海宽联投资无锡好达及上海傅里叶的相关投资协议/股权转让协议；
- 4、查阅了发行人与无锡好达及上海傅里叶直接或间接业务往来相关的合同，并对苏州达亚电子有限公司相关业务人员进行了访谈；
- 5、取得了发行人出具的书面确认；
- 6、取得了上海宽联及邱文生出具的书面确认。

（二）核查内容及结果

1、相关公司的基本情况，包括但不限于公司名称、成立时间、注册资本、住所、经营范围、股权结构、最近一年又一期主要财务数据及简要历史沿革

（1）无锡好达的基本情况、主要财务数据及简要历史沿革

根据无锡好达现行有效的《营业执照》及工商档案并经核查，无锡好达的基本情况如下：

名称	无锡市好达电子股份有限公司
类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
住所	无锡市滨湖经济技术开发区高运路 115 号
法定代表人	刘平
注册资本	7,625 万元
成立日期	1999 年 6 月 14 日
经营范围	电子元件及组件的制造、加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）
简要历史沿革	<p>(a) 1999 年 6 月，刘平、谢中华、周宗闽、陈书明、王建文、黄辉、王竞宇共同出资人民币 50 万元设立好达有限；</p> <p>(b) 2001 年 12 月，增资至人民币 1,000 万元，由刘平、王建文、黄辉、王竞宇分别认缴全部出资；</p> <p>(c) 2003 年 11 月，周宗闽将全部股权转让给刘平、王建文、黄辉；陈书明将全部股权转让给王竞宇、黄辉；谢中华将全部股权转让给刘平；</p> <p>(d) 2003 年 12 月，增资至人民币 4,150 万元，由勤增实业、刘平、王建文、黄辉、王竞宇分别认缴全部出资；</p> <p>(e) 2004 年 10 月，刘平、王建文、黄辉、王竞宇将部分股权转让给正原电气；勤增实业将部分股权转让给采时科技和 ITF；</p> <p>(f) 2005 年 12 月，刘平、黄辉、王建文、王竞宇将部分股权转让给舒达投资；</p> <p>(g) 2007 年 5 月，增资至人民币 4,815 万元，由勤增实业、采时科技、ITF 和好达投资分别认缴全部出资；</p> <p>(h) 2007 年 6 月，正原电气、舒达投资、勤增实业、采时科技将股权转让给好达投资、宝和通讯；</p> <p>(i) 2008 年 11 月，ITF 和采时科技分别将全部股权转让给宝和通讯；</p> <p>(j) 2010 年 2 月，宝和通讯将股权转让给刘博、好达投资、严雯、张雨花；</p> <p>(k) 2012 年 11 月，张雨花将全部股权转让给邓文格；</p> <p>(l) 2014 年 6 月，宝和通讯将部分股权转让给林永波；</p> <p>(m) 2016 年 8 月，好达投资、刘博、严雯、邓文格、林永波、宝和通讯将部分股权转让给王为标、黄辉、王建文、王竞宇、杨义平；</p> <p>(n) 2016 年 9 月，增资至人民币 5,350 万元，由无锡市共进同达投资企业（有限合伙）认缴全部出资；</p> <p>(o) 2018 年 3 月，增资至人民币 5,702.86 万元，由茆林凤、苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）分别认缴全部出资；王建文、杨义平将部分股权转让给温州楚巽企业管理合伙企业（有限合伙）；</p> <p>(p) 2018 年 9 月，增资至人民币 6,394.37 万元，由湖北小米长江产业投资基金管理有限公司、上海摩勤分别认缴全部出资；</p> <p>(q) 2018 年 9 月，黄辉、王建文将部分股权转让给宋淮滨；王竞宇、邓文格将股权转让给好达投资；</p> <p>(r) 2018 年 11 月，宋淮滨将全部股权转让给廖震；</p> <p>(s) 2018 年 12 月，增资至人民币 6,684.80 万元，上海宽联认缴全部出资；</p> <p>(t) 2019 年 9 月，王建文、王竞宇将股权转让给南京俱成秋实股权投资合伙企业；</p> <p>(u) 2020 年 1 月，增资至人民币 7,085.89 万元，由哈勃科技投资有限公司认缴；</p> <p>(v) 2020 年 6 月，整体变更为股份有限公司；</p> <p>(w) 2020 年 7 月，增资至人民币 7,625 万元，由无锡金程高新创业投资管理有限公司等 15 名外部财务投资人认缴全部出资；</p> <p>(x) 2020 年 12 月，无锡金程高新创业投资管理有限公司将全部股权转让给无锡</p>

	金程新高投资合伙企业（有限合伙）。
--	-------------------

截至本回复出具之日，无锡好达的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（万股）	持股比例
1	无锡市好达投资有限公司	1,938.67	25.43%
2	刘博	864.83	11.34%
3	无锡市共进同达投资企业（有限合伙）	539.30	7.07%
4	黄辉	420.90	5.52%
5	湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）	404.31	5.30%
6	哈勃科技投资有限公司	404.31	5.30%
7	王为标	356.75	4.68%
8	杨义平	350.22	4.59%
9	上海摩勤	292.76	3.84%
10	上海宽联	292.76	3.84%
11	王建文	219.29	2.88%
12	王竞宇	213.40	2.80%
13	茆林凤	201.61	2.64%
14	苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）	154.09	2.02%
15	廖震	151.21	1.98%
16	南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙）	151.21	1.98%
17	温州楚巽企业管理合伙企业（有限合伙）	141.13	1.85%
18	苏民投君信（上海）产业升级与科技创新股权投资合伙企业（有限合伙）	89.29	1.17%
19	枣庄拓海二号股权投资合伙企业（有限合伙）	53.57	0.70%
20	国投（宁波）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙）	53.57	0.70%
21	嘉兴君强投资合伙企业（有限合伙）	35.71	0.47%
22	上海金浦国调并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）	35.71	0.47%
23	深圳市聚隆景润科技有限公司	35.71	0.47%
24	苏州聚源铸芯创业投资合伙企业（有限合伙）	35.71	0.47%
25	严雯	31.48	0.41%
26	嘉兴君俞投资合伙企业（有限合伙）	17.86	0.23%
27	宁波清容创业投资中心（有限合伙）	17.86	0.23%
28	无锡金程新高投资合伙企业（有限合伙）	17.86	0.23%

序号	股东姓名/名称	持股数（万股）	持股比例
29	无锡毓立创业投资合伙企业（有限合伙）	17.86	0.23%
30	温州荣巽企业管理合伙企业（有限合伙）	17.86	0.23%
31	海南丰晟企业管理合伙企业（有限合伙）	17.86	0.23%
32	无锡橙盛天际股权投资合伙企业（有限合伙）	17.86	0.23%
33	深圳追远财富投资合伙企业（有限合伙）	17.86	0.23%
34	林永波	14.63	0.19%
	合计	7,625.00	100.00%

鉴于无锡好达正处于中国证监会注册过程中，未能配合提供最近一年的财务数据，发行人暂无法披露无锡好达 2021 年度的财务数据。2020 年及 2021 年 1-6 月，无锡好达的主要财务数据如下：

项目	2021 年 1-6 月（万元）	2020 年度（万元）
总资产	126,090.35	92,645.83
净资产	59,574.58	55,122.61
净利润	4,238.18	4,680.35

注：以上 2020 年度、2021 年 1-6 月的财务数据已经公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（2）上海傅里叶的基本情况、主要财务数据及简要历史沿革

根据上海傅里叶现行有效的《营业执照》及工商档案并经核查，上海傅里叶的基本情况如下：

名称	上海傅里叶半导体有限公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区环湖西二路 888 号 C 楼
法定代表人	徐小林
注册资本	2,541.64 万元
成立日期	2016 年 5 月 17 日
经营范围	一般项目：从事半导体技术领域内的技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让；半导体器件专用设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；半导体分立器件销售；电子元器件零售；光电子器件销售；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路设计；信息系统集成服务；音响设备销售；电子产品销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
简要历史沿革	(a) 2016 年 5 月，徐小林、刘保良出资人民币 50 万元设立上海傅里叶；

	<p>(b) 2016年8月,刘保良将部分股权转让给徐小林、丁学欣;</p> <p>(c) 2016年9月,增资至人民币62.50万元,由刘长江认缴全部出资;</p> <p>(d) 2017年1月,增资至人民币69.4444万元,由江燕认缴全部出资;徐小林将部分股权转让给刘保良、丁学欣;</p> <p>(e) 2017年4月,增资至人民币850万元,由徐小林、刘保良、丁学欣、刘长江、江燕认缴全部出资;</p> <p>(f) 2017年10月,增资至人民币923.91万元,由邓天顺、中厦资本、伟泰晟弘股权投资合伙企业(有限合伙)认缴全部出资;</p> <p>(g) 2018年6月,增资至人民币1,116.40万元,由深圳市合创智能及健康创业投资基金(有限合伙)等3名外部财务投资人认缴全部出资;</p> <p>(h) 2018年11月,徐小林、丁学欣、刘保良将部分股权转让给厦门傅里叶企业管理咨询合伙企业(有限合伙);</p> <p>(i) 2019年5月,增资至人民币1,151.84万元,由宁波梅山保税港区磐鸿股权投资合伙企业(有限合伙)认缴全部出资;</p> <p>(j) 2019年12月,增资至人民币1,370.69万元,由厦门君翼凯翔创业投资合伙企业(有限合伙)、上海摩勤认缴全部出资;</p> <p>(k) 2019年12月,刘长江、江燕分别将部分股权转让给上海宽联;</p> <p>(l) 2020年7月,增资至人民币1,405.83万元,由福睿创信(厦门)新兴产业投资合伙企业(有限合伙)认缴全部出资;</p> <p>(m) 2021年1月,增资至人民币1,638.80万元,由展想信息、嘉兴君昇股权投资合伙企业(有限合伙)、绍兴淦盛认缴全部出资;</p> <p>(n) 2021年1月,中厦资本将全部股权转让给绍兴淦盛、徐小林;江燕、刘长江、徐小林、刘保良、丁学欣将部分股权转让给展想信息、绍兴淦盛、厦门傅里叶创科企业管理咨询合伙企业(有限合伙);</p> <p>(o) 2021年3月,增资至人民币1,682.87万元,由拉萨经济技术开发区闻天下投资有限公司认缴全部新增出资;</p> <p>(p) 2021年3月,丁学欣将全部股权转让给徐小林;</p> <p>(q) 2021年5月,增资至人民币1,803.08万元,由无锡方舟投资合伙企业(有限合伙)认缴全部出资;</p> <p>(r) 2021年11月,增资至人民币1,894.79万元,由上海傅里叶企业管理咨询合伙企业(有限合伙)认缴全部出资;</p> <p>(s) 2021年11月,增资至人民币2,379.01万元,由福建珺信睿智股权投资合伙企业(有限合伙)、上海超越摩尔股权投资基金合伙企业(有限合伙)、深圳市财智创赢私募股权投资企业(有限合伙)、苏州集萃美柏创业投资合伙企业(有限合伙)、嘉兴君擎股权投资合伙企业(有限合伙)、深圳市达晨创鸿私募股权投资企业(有限合伙)、上海复森投资管理合伙企业(有限合伙)认缴全部出资;</p> <p>(t) 2022年3月,增资至人民币2,541.64万元,由上海摩勤、广州初枫股权投资合伙企业(有限合伙)、苏州亚禾星华光电产业投资合伙企业(有限合伙)、上海龙旗智能科技有限公司、宁波志佑企业管理合伙企业(有限合伙)认缴全部出资。</p>
--	--

截至本回复出具之日,上海傅里叶的股权结构如下:

序号	股东姓名/名称	出资额(万元)	持股比例
1	上海傅里叶企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	329.61	12.97%
2	徐小林	281.68	11.08%
3	厦门傅里叶企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	184.78	7.27%
4	绍兴淦盛股权投资合伙企业(有限合伙)	167.36	6.58%

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
5	上海摩勤	166.18	6.54%
6	深圳市合创智能及健康创业投资基金（有限合伙）	150.91	5.94%
7	深圳市达晨创鸿私募股权投资企业（有限合伙）	122.69	4.83%
8	无锡方舟投资合伙企业（有限合伙）	120.21	4.73%
9	厦门傅里叶创科企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	109.87	4.32%
10	厦门君翼凯翔创业投资合伙企业（有限合伙）	92.15	3.63%
11	上海超越摩尔股权投资基金合伙企业（有限合伙）	78.95	3.11%
12	广州初枫股权投资合伙企业（有限合伙）	78.95	3.11%
13	嘉兴君晟股权投资合伙企业（有限合伙）	76.32	3.00%
14	刘保良	65.79	2.59%
15	刘长江	64.21	2.53%
16	深圳市展想信息技术有限公司	51.77	2.04%
17	闻天下科技集团有限公司	44.08	1.73%
18	厦门伟泰晟弘股权投资合伙企业（有限合伙）	43.89	1.73%
19	宁波君翼博瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	38.50	1.51%
20	厦门正储股权投资合伙企业（有限合伙）	35.44	1.39%
21	福睿创信（厦门）新兴产业投资合伙企业（有限合伙）	35.15	1.38%
22	上海宽联	34.56	1.36%
23	嘉兴君擎股权投资合伙企业（有限合伙）	34.02	1.34%
24	江燕	24.82	0.98%
25	苏州亚禾星华光电产业投资合伙企业（有限合伙）	23.68	0.93%
26	福建珺信睿智股权投资合伙企业（有限合伙）	17.51	0.69%
27	苏州集萃美柏创业投资合伙企业（有限合伙）	15.79	0.62%
28	上海龙旗智能科技有限公司	15.79	0.62%
29	上海复淼投资管理合伙企业（有限合伙）	14.64	0.58%
30	邓天顺	8.78	0.35%
31	深圳市财智创赢私募股权投资企业（有限合伙）	5.78	0.23%
32	宁波志佑企业管理合伙企业（有限合伙）	4.74	0.19%
33	深圳市合创信达投资管理企业（有限合伙）	3.08	0.12%
	合计	2,541.64	100.00%

最近一年，上海傅里叶的主要财务数据如下：

项目	2021 年度（万元）
总资产	22,619.41
净资产	21,706.30
净利润	-3,722.90

注：以上 2021 年度的财务数据未经审计。

2、发行人与上海宽联共同投资的背景、原因和必要性，发行人出资是否合法合规、出资价格是否公允

（1）无锡好达

①发行人与上海宽联共同投资无锡好达的背景、原因和必要性

根据发行人确认，无锡好达是国内知名的声表面波器件生产厂商，由于其产品在国内市场的进口替代发展空间较大，发行人看好无锡好达产品在行业内的竞争力，且与发行人业务具有协同性，因此发行人决定通过上海摩勤投资无锡好达。结合无锡好达对股权结构优化的要求，上海宽联亦看好无锡好达的业务发展前景，因此上海宽联同时予以投资。

②发行人出资的合法合规性及定价公允性

2018 年 1 月，发行人召开董事会，同意上海摩勤通过现金增资的方式对无锡好达进行投资。2018 年 7 月，上海摩勤以自有资金出资人民币 1,900 万元认购无锡好达 290.43 万元新增注册资本，入股价格为 6.54 元/每一元出资额。发行人出资已履行相应的内部决策程序，合法合规。

根据发行人确认，在综合考虑无锡好达的经营及财务状况、未来发展前景和计划等因素后，经与无锡好达友好协商，上海摩勤按照投前估值 3.5 亿元确定其向无锡好达的增资价格。小米基金（基金编号：SEE206）同时参与了本次增资，增资价格一致。

综上，发行人投资无锡好达的价格系在综合考虑无锡好达的经营及财务状况、未来发展前景和计划等因素的基础上，经各方友好协商确定，价格公允合理，且发行人出资已履行了相应的公司内部决策程序，合法合规。

(2) 上海傅里叶

①发行人与上海宽联共同投资上海傅里叶的背景、原因和必要性

根据发行人确认，上海傅里叶是国内专注于音频 IC 行业的研发设计公司，由于发行人看好上海傅里叶未来的业务发展潜力，且上海傅里叶与发行人业务具有协同性，因此发行人决定通过上海摩勤投资上海傅里叶。

此外，由于上海傅里叶原股东有资金需求，并结合上海傅里叶对股权结构优化的要求，上海宽联亦看好上海傅里叶的业务发展前景，在发行人已投资上海傅里叶后，上海宽联亦通过受让该公司原股东部分股权的方式共同投资了上海傅里叶。

②发行人出资的合法合规性及定价公允性

2019 年 6 月，发行人召开董事会会议，同意上海摩勤以现金增资的方式投资上海傅里叶。2019 年 9 月，上海摩勤出资 2,200 万元认购上海傅里叶 126.70 万元新增注册资本，增资价格为 17.36 元/每一元出资额。发行人出资已履行相应的内部决策程序，合法合规。

根据发行人确认，在综合考虑上海傅里叶的经营及财务状况、未来发展前景和计划及最近一轮融资估值等因素的基础上，经与上海傅里叶友好协商，发行人按照投前估值 2 亿元确定本次增资价格。君翼凯翔（基金编号：SGW408）同时参与了本次增资，增资价格一致。

综上，发行人投资上海傅里叶的价格系在参考上海傅里叶前轮融资价格的基础上，综合考虑其经营及财务状况、未来发展前景和计划等因素，经各方友好协商确定，价格公允，且发行人已履行了相应的公司内部决策程序，合法合规。

3、发行人与无锡好达、上海傅里叶相关交易的交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与发行人主营业务之间的关系，相关交易的真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，是否存在损害发行人利益的行为

(1) 无锡好达

①与无锡好达的交易情况

报告期内，公司与无锡好达发生的交易情况如下：

单位：万元

交易内容	定价方法	2021年	2020年	2019年
滤波器等电子元器件	市场化定价	3,829.04	4,213.40	561.19

报告期内，采购金额增长较快系随着无锡好达自身产能扩大、产品品质不断提高等因素影响。

②与无锡好达交易的背景及原因

滤波器等产品系智能硬件产品的射频关键零部件，无锡好达的产品主要应用于手机、通信基站、LTE 模块、物联网、车联网、智能家居及其它射频通讯领域。报告期内，公司向其采购滤波器等产品，主要原因系无锡好达的相关产品符合公司整机产品的设计标准，公司向其采购部分产品用于手机产品的配套生产，与公司的主营业务相关，具有真实性、合理性及必要性。

③与无锡好达交易定价的公允性

报告期内，公司向无锡好达采购相关产品与向其他供应商采购同类产品的对比情况如下：

年度	采购产品	采购金额 (万元)	采购平均单价 (元)	同类供应商平均采购 单价(元)	差异率
2019	滤波器	561.19	0.161	0.161	-0.17%
2020	滤波器	4,113.75	0.170	0.147	15.91%
2021	滤波器	3,643.78	0.169	0.179	-5.23%

上表所列产品各期采购金额分别占公司对无锡好达整体采购金额的 100%、97.63%和 **95.16%**。报告期内，公司对无锡好达的平均采购价格与同类供应商相比差异不大。2020 年公司增加了对无锡好达高端产品的采购比例，因此 2020 年的平均采购价格略高于同类供应商。公司与无锡好达的交易依据市场化原则定价，总体与其他供应商采购价格相当，价格公允合理，不存在损害公司利益的行为。

综合以上，公司与无锡好达的上述交易与发行人主营业务相关，具有真实性、必要性、合理性及公允性，不存在损害公司利益的行为。

(2) 上海傅里叶

①与上海傅里叶的交易情况

报告期内，公司与上海傅里叶之间不存在直接业务往来。报告期各期，公司向供应商苏州达亚电子有限公司采购的产品中包含上海傅里叶相关产品，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	定价方法	2021年	2020年	2019年
音频 IC 等电子元器件	市场化定价	1,925.97	770.17	24.98

②与上海傅里叶交易的背景及原因

音频 IC 等电子元器件系智能硬件产品的关键零部件，上海傅里叶的产品主要应用于智能手机、平板、电视等各个领域。苏州达亚电子有限公司代理销售上海傅里叶音频 IC 等电子元器件，公司并未指定或要求其采购上海傅里叶的产品，相关采购是由苏州达亚电子有限公司自主确定。因此，报告期内，公司向苏州达亚电子有限公司采购的产品中包含上海傅里叶的音频 IC 等电子元器件，用于智能手机等产品的配套生产，与公司的主营业务相关，具有真实性、合理性。

③交易定价的公允性

报告期内，公司向苏州达亚电子有限公司采购的上海傅里叶相关产品与向其他供应商采购同类产品的对比情况如下：

年度	采购产品	采购金额 (万元)	采购平均单价 (美元)	同类供应商平均采购 单价(美元)	差异率
2019	智能音频放大器	24.98	0.29	0.50	-42.00%
2020	智能音频放大器	770.17	0.24	0.41	-41.60%
2021	智能音频放大器	1,925.97	0.23	0.25	-9.06%

上海傅里叶成立于 2016 年，产品尚处于开拓市场阶段，规模较小，为尽快打入产品市场，其采取具备竞争力的较低定价策略；同时出于品牌知名度、产能稳定性等考虑，其产品有一定的折价。因此整体上上海傅里叶的产品价格低于同类供应商。公司与苏州达亚电子有限公司、苏州达亚电子有限公司与上海傅里叶之间的采购价格均是双方协商一致后基于市场化原则确定，价格公允合理，公司不存在向苏州达亚电子有

限公司指定产品供应商或要求苏州达亚电子有限公司向**上海傅里叶**采购的情形，该等间接采购不存在为公司、**上海傅里叶**及其股东、董事、监事、高级管理人员或其他第三方进行利益输送或特殊利益安排的情形，亦不存在损害公司利益的行为。

综合以上，公司间接采购**上海傅里叶**产品的交易系客观原因形成的，相关采购与主营业务相关，具有真实性、必要性、合理性及公允性，不存在损害公司利益的行为。

4、共同投资方为发行人董事长兼总经理邱文生实际控制的企业，公司是否符合《公司法》第 148 条规定，即董事、高级管理人员未经股东会或者股东大会同意，不得利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务

发行人在上述投资中的共同投资方上海宽联系发行人董事、高级管理人员邱文生实际控制的企业。经核查，发行人就该等共同投资已履行相应内部决策程序，不存在董事、高级管理人员未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类业务的情况，具体说明如下：

2021 年 5 月 29 日，发行人第一届董事会第四次会议审议通过《关于确认公司 2018 年至 2020 年期间关联交易事项的议案》，关联董事均回避表决，独立董事对该议案发表了独立意见，认为公司报告期内发生的关联交易行为遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格依据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，不存在损害公司及其股东利益的情况。2021 年 6 月 4 日，公司 2020 年年度股东大会审议通过《关于确认公司 2018 年至 2020 年期间关联交易事项的议案》，对公司与上海宽联的上述共同投资进行了确认，关联股东均回避表决。

根据上海宽联及发行人董事长兼总经理邱文生确认，上海宽联的主营业务为投资管理，且对于无锡好达与**上海傅里叶**的投资仅作为财务投资，并不参与该等公司的日常经营及管理；无锡好达主要从事声表面波射频芯片的研发、设计、生产和销售，主要产品包括滤波器、双工器和谐振器等，**上海傅里叶**主要提供音频设计方案服务，主要产品包括 Smart PA、SPC Audio PA、中大功率音频功放、Haptic Driver 等，无锡好达及**上海傅里叶**与公司的主营业务为产业链上下游关系，不属于竞争性的同类业务；

上海宽联及公司上述投资行为均为独立与交易对方进行商谈，独立决策，并独立投资，独立承担各自的投资风险，发行人已就上述共同投资经董事会、股东大会审议确认，独立董事也出具了独立意见，不存在上海宽联或董事、高级管理人员利用职务便利谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与公司同类业务的情形。

综上，发行人与上海宽联的上述两项共同投资符合《公司法》第 148 条规定。

（三）核查意见

保荐机构、发行人律师及申报会计师经核查后认为：发行人投资无锡好达、上海傅里叶的价格公允，出资合法合规；发行人与无锡好达、上海傅里叶的交易与主营业务相关，具有真实性、必要性、合理性及公允性，不存在损害发行人利益的情形；发行人已就该等共同投资履行相应内部审批程序，符合《公司法》第 148 条的规定。

16.3 关于发行人房产、租赁等事项

招股说明书关于发行人房产、租赁等事项的瑕疵文字说明部分存在缺漏。

请发行人完整披露房产、租赁瑕疵事项，避免遗漏，同时注意文字表述精炼；并将现披露的大量表格作为招股说明书附件，精简正文部分的披露。

请发行人律师就发行人房产、租赁瑕疵事项是否对发行人生产经营是否产生重大不利影响，是否存在处罚风险及整改措施实施进展进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人完善披露房产、租赁瑕疵事项，避免遗漏，同时注意文字表述精炼；并将现披露的大量表格作为招股说明书附件，精简正文部分的披露。

（一）发行人已将招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司主要固定资产及无形资产情况”之“（二）房屋所有权”、“（三）租赁房产情况”、“（四）无形资产情况”之“1、土地使用权”所涉表格调整至招股说明书“第十三节 附件”之“附表六 发行人及其子公司拥有的房屋所有权”、“附表七 发行人及其子公司的租赁房产情况”、“附表八 发行人及其子公司拥有的土地使用权”。

（二）发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司主要固定资产及无形资产情况”之“（三）租赁房产情况”补充及调整披露存在的瑕疵事项如下：

(1) 租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产的情况

公司租赁的第 11、12、14 项租赁房产存在租赁集体建设用地、划拨地上建造的房产的情形，但不存在租赁农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形。该等租赁未依据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》等法律法规的规定办理租赁备案手续，未能取得不动产权证书，存在一定的产权瑕疵，但鉴于：

① 就第 11 项租赁房产，出租方提供了“东府集用（2014）第 1900161314579 号”土地使用权证书，证载土地使用权人为东莞市寮步镇横坑社区居民委员会，地类（用途）为工业用地；东莞市寮步镇横坑社区居民委员会已出具情况说明等证明文件，确认该地块地上建筑物系刘尧投资建设，同意刘尧使用该地块及其地上建筑物、享有收益，刘尧亦确认将该等地上建筑物出租给东莞市龙林塑胶五金有限公司且东莞市龙林塑胶五金有限公司有权分租给东莞裕勤；2021 年 5 月 10 日，东莞市龙林塑胶五金制品有限公司与广东虹勤签署《厂房租赁合同》，将原由东莞裕勤承租的第 11 项租赁房产出租给广东虹勤，租赁用途、租赁面积及租赁期限与东莞裕勤原租赁合同条款一致。

② 就第 12 项租赁房产，东莞市塘厦镇沙湖社区居民委员会出具《证明》，确认东莞市华研实业有限公司拥有该等租赁物业完整的不动产权，该等物业不存在拆迁或搬迁的风险，亦不存在任何权属纠纷，东莞市华研实业有限公司及东莞市提姆实业有限公司对外出租、转租该等租赁物业合法、合规、有效；东莞市华研实业有限公司出具《证明》，授权东莞市提姆实业有限公司全权使用、管理、出租该等租赁物业；

③ 就第 14 项租赁房产，东莞市厚街镇三屯社区居民委员会出具《证明》，确认其拥有该项租赁物业完整的不动产权，该项租赁物业不存在拆迁或搬迁的风险，亦不存在任何权属纠纷，其授权东莞市厚街镇三屯股份经济联合社全权使用、出租、管理该项租赁物业，该等租赁事项已经本集体经济组织三分之二以上村民代表同意，合法合规有效；东莞市厚街镇人民政府及东莞市自然资源局厚街分局出具《证明》，确认该项租赁物业的权利人为东莞市厚街镇三屯社区居民委员会，该居委会有权授权东莞市厚街镇三屯股份经济联合社出租该项租赁物业，该等租赁事项已经三屯社区集体组织三分之二以上村民代表同意。由于历史原因，该居委会拥有的该项租赁物业尚未办理不动产权证书，该地块为建设用地，未被列入未来五年内的拆迁计划，也不存在任何权属纠纷；

④公司及其子公司正在其东莞自有土地上建设自有厂房，规划建筑面积合计超过100万平方米，预计建成并投入使用后，广东虹勤、东莞华贝及华誉光电均将搬迁至发行人的自建厂房中，不再续租该等租赁物业；

⑤《土地管理法》及其实施条例等相关法律法规均未规定承租未取得房屋产权证书的房屋属于重大违法行为或需承担行政法律责任的情形，且公司报告期内亦不存在因第11、12、14项房屋租赁受到主管部门行政处罚的情形；

⑥就公司及其子公司在用土地房屋相关事项，公司的控股股东上海奥勤及实际控制人邱文生已出具承诺，如因公司及其下属公司自有或通过租赁等方式取得的土地、房屋权属发生争议或纠纷，或利用土地、房屋不符合相关法律、法规规定等事由，导致公司及其下属公司无法正常使用该等土地、房屋，或受到相关处罚、罚款等，承诺将代公司及其下属公司承担相应责任并全额补偿公司及其下属公司由此所导致的一切损失。

据此，公司承租第11、12、14项租赁物业不构成重大违法行为，其因承租该等租赁物业被处以行政处罚的风险较小，该等租赁物业存在的相关瑕疵问题对发行人的持续经营不会造成重大不利影响，也不会构成发行人本次发行上市的实质法律障碍。

（2）其他租赁房产的产权瑕疵问题

第17项租赁房产，出租方未能提供该等租赁物业的不动产权证书，但鉴于：

①就第17项租赁，深圳市龙城广场房地产开发有限公司于2016年3月22日取得深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局核发的《房地产预售许可证》（深房许字（2016）龙岗011号）且戴远平已于2016年4月2日与深圳市龙城广场房地产开发有限公司签署房屋买卖协议并出具《确认函》，确认其拥有该项租赁物业完整的不动产权，其有权使用、出租该租赁物业，该项租赁物业不存在任何权属纠纷或潜在纠纷；

②《土地管理法》及其实施条例、《城市房地产管理法》《商品房屋租赁管理办法》《消防法》等相关法律法规均未规定承租未取得房屋产权证书的房屋属于重大违法行为或需承担行政法律责任的情形，且发行人报告期内亦不存在因该等房屋租赁受到主管部门行政处罚的情形；

③就公司及其子公司在用土地房屋相关事项，公司的控股股东上海奥勤及公司实际控制人邱文生出具以下承诺：“发行人及其下属公司自有或通过租赁等方式取得的

土地、房屋的所有权或使用权目前均不存在任何争议或纠纷，如因该等土地、房屋权属发生争议或纠纷或利用土地、房屋不符合相关法律、法规规定等事由，导致发行人及其下属公司无法正常使用该等土地、房屋，或受到相关处罚、罚款等，承诺人承诺将代发行人及其下属公司承担相应责任并全额补偿发行人及其下属公司由此所导致的一切损失。”

据此，该等租赁物业存在的瑕疵问题对公司的持续经营不会造成重大不利影响，也不会构成公司本次发行上市的实质性法律障碍。

（3）部分租赁房产未办理租赁备案手续

公司租赁的**第 2-3 项、第 8 项、第 11-17 项**租赁房产未办理租赁备案手续，但鉴于：

① 根据《中华人民共和国城市房地产管理法》及《商品房屋租赁管理办法》的相关规定，房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案。违反房屋租赁登记备案相关要求的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以一千元以下罚款；单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。据此，若该等租赁合同未办理房屋租赁备案手续，则发行人及其子公司作为相关租赁合同的当事方，可能被有关建设（房地产）主管部门责令限期办理房屋租赁登记备案手续；如逾期仍未办理的，可能会因每份未登记的房屋租赁合同被处以一千元以上一万元以下罚款；

② 根据《中华人民共和国民法典》（中华人民共和国主席令第 45 号）第七百零六条的规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力；

③ 就公司及其子公司在用土地房屋相关事项，公司的控股股东上海奥勤及发行人实际控制人邱文生出具以下承诺：“发行人及其下属公司自有或通过租赁等方式取得的土地、房屋的所有权或使用权目前均不存在任何争议或纠纷，如因该等土地、房屋权属发生争议或纠纷或利用土地、房屋不符合相关法律、法规规定等事由，导致发行人及其下属公司无法正常使用该等土地、房屋，或受到相关处罚、罚款等，承诺人承诺将代发行人及其下属公司承担相应责任并全额补偿发行人及其下属公司由此所导致的一切损失。”

据此，公司的部分租赁房产未办理租赁备案手续不属于重大违法行为，且未办理房屋租赁备案登记不影响该等租赁合同的效力，该等房屋租赁的不规范情形对公司的持续经营不会造成重大不利影响，也不会构成公司本次发行上市的实质法律障碍。

二、请发行人律师就发行人房产、租赁瑕疵事项是否对发行人生产经营是否产生重大不利影响，是否存在处罚风险及整改措施实施进展进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）核查过程

就发行人上述房产、租赁瑕疵事项，发行人律师履行了包括但不限于以下核查程序：

- 1、查阅了发行人及其子公司签署的房屋租赁合同、租赁房屋的产权证书或有权出租的证明文件及租赁备案文件等；
- 2、查阅了发行人及其子公司取得的不动产权证书及竣工验收备案等相关报建文件；
- 3、查阅了自然资源局、城乡建设局、城市管理和综合执法局等相关主管部门出具的证明文件；
- 4、查阅了发行人控股股东、实际控制人出具的关于发行人在用土地房屋相关事项的承诺函；
- 5、获取了发行人出具的书面确认。

（二）核查内容及结果

1、自有房产

公司子公司无锡睿勤已于 2021 年 8 月 11 日就“华勤通讯无锡研发中心”项目办理完毕不动产权登记手续，取得了“苏（2021）无锡市不动产权第 0204208 号”《不动产权证书》。截至本回复出具之日，发行人尚未取得不动产权证书的自建房产情况如下：

序号	公司名称	建筑物名称	建筑面积（m ² ）	瑕疵率
1	广东虹勤	华勤通讯华南区研发中心项目 4 号研发楼	14,376.10	1.52%
2		华勤通讯华南区研发中心项目地下室	22,536.20	2.39%
3	东莞华贝	华贝科技增资扩产四期项目 1 号厂房	48,844.53	5.17%

序号	公司名称	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	瑕疵率
4		华贝科技增资扩产四期项目 2 号宿舍	13,977.84	1.48%
5		华贝科技增资扩产四期项目 3 号厂房	5,264.05	0.56%
6		华贝科技增资扩产四期项目 4 号门卫室	199.20	0.02%
合计			105,197.92	11.13%

注：上表瑕疵率的计算是以上述尚未取得不动产权证之瑕疵房产建筑面积占截至 2022 年 2 月 28 日发行人经营使用的所有自有及租赁房产之总建筑面积比例。

就序号 1-2 所示自有房产，根据发行人确认，上述未取得不动产权证书之房产的规划用途为公司子公司广东虹勤的研发楼之一与地下室，广东虹勤已取得该等房产所坐落地块的国有土地使用权证书，且已取得东莞市城乡规划局核发的《建设工程规划许可证》、东莞市住房和城乡建设局核发的《建筑工程施工许可证》，并已办理完毕相关消防、环保验收手续等，但由于该等房产的实际用途与规划用途不一致导致目前暂未完成竣工验收，目前公司正在积极推进办理竣工验收等相关事项，该等房产的规划及实际用途均不具备不可替代性，公司现有生产经营也并不依赖于该等房产。

针对该事项，东莞市自然资源局已分别于 2021 年 6 月 15 日及 2021 年 7 月 22 日出具《证明》，确认广东虹勤已根据相关法律法规为上述建筑物依法履行了报建手续，目前正在积极配合办理竣工验收及不动产权登记手续，该局不会要求广东虹勤拆除该等建筑物，在办理完毕竣工验收手续后，该局依法办理该等建筑物的产权登记手续不存在障碍，广东虹勤上述未取得不动产权登记事宜不构成重大违法违规行为，该局不会因此对其进行处罚，广东虹勤也不存在因违反国土资源管理相关法律法规而受到其行政处罚的情形。

就序号 3-6 所示自有房产，东莞华贝已取得不动产权证书，并就该等建设项目取得东莞市自然资源局核发的《建设工程规划许可证》及东莞市住房和城乡建设局《建筑工程施工许可证》。2022 年 3 月 15 日，该等建设项目取得东莞市住房和城乡建设局核发的《竣工验收备案证书》，正在办理该等建筑物的不动产权登记手续。

经核查，发行人律师认为，广东虹勤、东莞华贝上述存在产权瑕疵之房产面积占公司经营所使用的全部自有及租赁房产面积的比例约为 11.13%，整体瑕疵率较低，且有关房产不具有不可替代性；广东虹勤的自然资源主管部门也已确认不会要求拆除该等建筑物，亦不会因此进行处罚；公司控股股东上海奥勤及公司实际控制人邱文生已

出具专项承诺，如因该等土地、房屋权属发生争议或纠纷或利用土地、房屋不符合相关法律、法规规定等事由，导致发行人及其下属公司无法正常使用该等土地、房屋，或受到相关处罚、罚款等，承诺将代发行人及其下属公司承担相应责任并全额补偿发行人及其下属公司由此所导致的一切损失。

据此，发行人律师认为，发行人上述自有房产的法律瑕疵，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，公司正在积极整改，自然资源主管部门已确认不会因此进行处罚，该事项不构成本次发行上市的实质法律障碍。

2、租赁房产

经核查，截至 2022 年 2 月 28 日，发行人的生产经营性租赁瑕疵及其整改情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地点	租赁用途	租赁期限	租赁面积 (m ²)	是否取得房产证书	租赁备案
1	上海摩勤	上海圆丰文化发展有限公司	上海市浦东新区丹桂路 835、937 号 1 号楼 214 室	办公	2021.3.1-2024.2.29	563	是	未备案
2	广东虹勤	东莞市龙林塑胶五金有限公司	寮步镇横坑社区石岭工业区横东一路 11 号	生产、仓储、办公	2020.3.18-2022.3.17	9,898.89	否	未备案
3	东莞华贝	东莞市厚街镇三屯股份经济联合社	港口大道三屯路段	工业生产	2016.3.10-2022.8.31	50,500	否	未备案
4	华誉光电	东莞市提姆实业有限公司	东莞市塘厦沙湖村麒麟岭路 33 号	生产、办公、仓储	2019.5.15-2022.5.25	3,350.00	否	未备案
5	南昌华勤	南昌鹏申置业有限公司	天祥大道 2999 号华勤南昌制造中心园区 1#-4# 厂房、1#-8# 倒班房、食堂、实验及生产调度楼、危险品库、门卫室、安保中心、收发中心、生产区地下室、生活区地下室、开闭所	生产经营	2021.1.1-2025.12.31	378,257.37	是	未备案
6	东莞华贝	东莞市硅谷动力产业园运营有限公司	东莞市松山湖园区兴惠路 2 号硅谷动力 2025 科技园 A2 栋厂	生产经营、食堂	2019.11.15-2022.10.14	24,240.89	是	未备案

序号	承租方	出租方	租赁地点	租赁用途	租赁期限	租赁面积(m ²)	是否取得房产证书	租赁备案
			房、B3栋1楼					
7	东莞华贝	东莞市硅谷动力产业园运营有限公司	东莞市松山湖园区兴惠路2号硅谷动力2025科技园A2栋天台	空压机房及设备安置	2020.4.15-2022.10.14	472	是	未备案
8	华誉精密	戴远平	深圳市龙岗区龙城街道尚景社区万科时代广场2栋A单元3510	办公	2020.3.1-2024.2.28	44.69	否	未备案
9	华勤技术	上海创洁科技有限公司	浦东新区郭守敬路433号、居里路133号1幢	厂房	2021.09.01-2024.08.31	6,224.00	是	未备案
10	华勤技术	上海嘉利矿山电子有限公司	上海市浦东新区科苑路201号张江朗诗中心1幢401-404	高科技产业	2021.07.01-2024.06.30	1,553.79	是	未备案

根据上表，公司及其子公司上述租赁物业存在产权方尚未取得不动产权证书及/或未办理租赁备案等房产租赁瑕疵情况，为避免上述租赁瑕疵事项对公司生产经营产生不利影响，公司主要采取了以下措施：

(1) 督促相关出租方或产权方配合办理不动产权证书及租赁备案手续

就上述第 1-10 项未办理租赁备案手续的租赁物业，公司已督促相关出租方或者产权方依法办理不动产权登记手续及相应的租赁备案手续。如届时存在明显障碍导致无法办理的，公司将采取必要措施更换该等租赁物业，包括但不限于换租至其他产权清晰的地址或搬迁至广东东勤、东莞华贝、华誉精密及广东瑞勤的自建厂房等。

(2) 自建房产以满足公司及其子公司生产经营需要

就上述 2-4 项租赁，发行人及其子公司正在位于东莞的相关自有土地上建设自有厂房，主要包括广东东勤“东勤通讯高端移动终端智能制造总部项目”、东莞华贝“华贝科技增资扩产四期项目”、华誉精密“东莞华誉智能制造项目”及广东瑞勤“瑞勤科技消费类电子智能终端制造项目”等，该等建设项目规划建筑面积合计超过 100 万平方米，预计陆续建成并投入使用后，广东虹勤、东莞华贝及华誉光电等存在租赁瑕疵的公司可搬迁至发行人上述自建厂房中，不再续租该等租赁物业。

(3) 有关主管部门已就部分瑕疵物业出具证明

就上述第 3 项租赁，东莞市厚街镇人民政府及东莞市自然资源局厚街分局出具《证明》，确认该项租赁物业的权利人为东莞市厚街镇三屯社区居民委员会，该居委会有权授权东莞市厚街镇三屯股份经济联合社出租上述租赁物业，该等租赁事项已经三屯社区集体组织三分之二以上村民代表同意。由于历史原因，该居委会拥有的上述租赁物业尚未办理不动产权证书，该地块为建设用地，未被列入未来五年内的拆迁计划，也不存在任何权属纠纷。

就上述第 4 项租赁，东莞市城市管理和综合执法局塘厦分局于 2021 年 7 月 12 日出具《关于东莞市华誉光电科技有限公司租赁房屋有关情况的说明》，确认该项租赁物业尚未取得产权证书，华誉光电可依现状继续使用租赁房屋，租赁房屋的建设及使用不存在重大违法违规情形，该局未因租赁房屋的建设及使用对公司做出行政处罚。

(4) 出租方已向发行人及其子公司出具相关承诺或证明

就上述第 2 项租赁，东莞市寮步镇横坑社区居民委员会已出具说明，确认该地块地上建筑物系刘尧出资建设，同意刘尧使用该地块及其地上建筑物、享有收益，刘尧亦确认将该等地上建筑物出租给东莞市龙林塑胶五金有限公司且东莞市龙林塑胶五金有限公司有权分租。

就上述第 3 项租赁，东莞市厚街镇三屯社区居民委员会出具《证明》，确认其拥有该项租赁物业完整的不动产权，该项租赁物业不存在拆迁或搬迁的风险，亦不存在任何权属纠纷，其授权东莞市厚街镇三屯股份经济联合社全权使用、出租、管理该项租赁物业，该等租赁事项已经本集体经济组织三分之二以上村民代表同意，合法合规有效。

就上述第 4 项租赁，东莞市塘厦镇沙湖社区居民委员会出具《证明》，确认东莞市华研实业有限公司拥有上述租赁物业完整的不动产权，该等物业不存在拆迁或搬迁的风险，亦不存在任何权属纠纷，东莞市华研实业有限公司及东莞市提姆实业有限公司对外出租、转租该等租赁物业合法、合规、有效。

就上述第 8 项租赁，戴远平已与深圳市龙城广场房地产开发有限公司签署房屋买卖合同并出具《确认函》，确认其拥有该项租赁物业完整的不动产权，其有权使用、出租该租赁物业，该项租赁物业不存在任何权属纠纷或潜在纠纷。

（5）控股股东及实际控制人承诺

就发行人及其子公司在用土地房屋相关事项，发行人的控股股东上海奥勤及实际控制人邱文生已出具承诺，如因发行人及其下属公司自有或通过租赁等方式取得的土地、房屋权属发生争议或纠纷，或利用土地、房屋不符合相关法律、法规规定等事由，导致发行人及其下属公司无法正常使用该等土地、房屋，或受到相关处罚、罚款等，承诺将代发行人及其下属公司承担相应责任并全额补偿发行人及其下属公司由此所导致的一切损失。

据此，发行人上述租赁物业瑕疵事项不构成重大违法行为，其因承租上述租赁物业被处以行政处罚的风险较小，发行人已采取必要措施对上述租赁瑕疵事项进行整改，该等租赁物业存在的上述瑕疵问题对发行人的生产经营不会造成重大不利影响，也不会构成发行人本次发行上市的实质法律障碍。

（三）核查意见

发行人律师认为，发行人上述自有房产及租赁房产瑕疵事项不构成重大违法行为，被主管部门处以行政处罚的风险较小，不会对发行人生产经营产生重大不利影响，也不会构成本次发行上市的实质法律障碍。

17. 关于其他

17.1 关于离职人员

根据申报材料，发行人合计有 13 家员工持股平台，合计持股人员 323 名（剔除重复人员，不含实际控制人邱文生），其中 19 名持股人员属于自发行人离职后仍持有员工持股平台股权或财产份额权益。

请发行人说明：离职人员在发行人的任职经历、离职时间、相关人员离职对发行人生产经营是否产生重大不利影响，离职后继续持股的原因和合理性，是否符合员工持股相关约定。

请发行人律师对离职人员持股进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）离职人员在发行人的任职经历、离职时间、相关人员离职对发行人生产经营是否产生重大不利影响

截至本回复出具之日，持有公司员工持股平台份额的离职人员合计 20 名，各离职人员在公司的任职经历、离职时间等情况如下：

序号	离职人员	发行人处任职经历 ⁹	离职时间	任职期限	获授激励权益及变动情况 ¹⁰	现持有发行人股份情况
1	林涛	2005 年 9 月入职，任总监	2008 年 12 月	3 年 3 个月	2005 年-2008 年合计获授 18,889,800 股，离职及之后合计回购 13,489,800 股	现通过上海勤贝间接持有发行人 0.83% 的股份
2	唐朝云	2005 年 12 月入职，任软件经理	2008 年 12 月	3 年	2006 年-2008 年合计获授 2,746,800 股，离职回购 1,126,800 股	现通过上海勤广间接持有发行人 0.25% 的股份
3	顾典晟	2005 年 11 月入职，历任产品经理、总监、产品总工	2013 年 9 月	7 年 10 个月	2005 年-2010 年合计获授 5,960,400 股	现通过上海勤广间接持有发行人 0.91% 的股份
4	黄松林	2006 年 8 月入职，历任经理、总监	2014 年 5 月	7 年 9 个月	2006 年-2014 年合计获授 2,586,060 股，离职及之后合计回购	现通过上海勤贝间接持有发行人 0.08% 的股份

⁹ 总监、副总裁（VP）及高级副总裁（SVP）均是公司内部职级名称，不属于《公司章程》规定的公司高级管理人员范围。

¹⁰ 获授激励权益数量及其变动，考虑了华勤技术有限资本公积转增股本等股本变动引起的获激励员工所持份额的变动。

序号	离职人员	发行人处任职经历 ⁹	离职时间	任职期限	获授激励权益及变动情况 ¹⁰	现持有发行人股份情况
					2,046,060 股	
5	姜勤林	2005 年 11 月入职，历任物流经理、主任、副总裁助理、总监	2015 年 8 月	9 年 9 个月	2006 年-2015 年合计获授 2,588,580 股，离职合计回购 1,508,580 股	现通过上海勤广间接持有发行人 0.17% 的股份
6	白鹏	2009 年 3 月入职，历任软件工程师、开发经理及总监	2015 年 11 月	6 年 8 个月	2010 年-2015 年合计获授 305,040 股	现通过上海勤广间接持有发行人 0.05% 的股份
7	易维佳	2005 年 9 月入职，历任总监、副总裁	2016 年 5 月	10 年 8 个月	2005 年-2015 年合计获授 9,490,260 股，离职回购 5,359,260 股	现通过上海勤广间接持有发行人 0.63% 的股份
8	楼正军	2005 年 9 月入职，历任总监、副总裁	2016 年 7 月	10 年 10 个月	2005 年-2016 年合计获授 18,086,520 股，离职回购 9,230,520 股	现通过上海奥勤、上海海贤、上海勤铎合计间接持有发行人 1.36% 的股份
9	刘子成	2006 年 3 月入职，历任主任、总监	2016 年 12 月	10 年 9 个月	2006 年-2016 年合计获授 4,414,980 股，离职回购 2,470,980 股	现通过上海勤贝间接持有发行人 0.30% 的股份
10	濮赞岭 ¹¹	2006 年 1 月入职，历任硬件总监、总监、技术总工	2016 年 12 月	10 年 11 个月	2005 年-2016 年合计获授 19,943,880 股，离职回购 10,223,880 股	现通过上海奥勤、上海海贤、上海勤广合计间接持有发行人 1.49% 的股份
11	王蓓	2005 年 9 月入职，历任财务、会计主管、副总裁助理	2017 年 5 月	11 年 7 个月	2006 年-2014 年合计获授 834,720 股，离职回购 105,000 股	现通过上海勤贝间接持有发行人 0.11% 的股份
12	刘国华	2006 年 8 月入职，历任市场部经理、副总监、总监、内控总工、内控专员	2017 年 6 月	10 年 9 个月	2007 年-2017 年合计获授 2,961,960 股，离职合计回购 1,341,960 股	现通过上海勤贝间接持有发行人 0.25% 的股份
13	田同勇	2010 年 3 月入职，历任市场经理、市场总监、副总裁	2018 年 1 月	7 年 9 个月	2010 年-2015 年合计获授 6,187,560 股，离职回购 4,027,560 股	现通过上海勤沅间接持有发行人 0.33% 的股份
14	冯小勇	2006 年 2 月入职，历任开发工程师、部件开发经理、部件总工	2018 年 2 月	12 年	2007 年-2010 年合计获授 306,900 股	现通过上海勤甸间接持有发行人 0.05% 的股份
15	边海波	2012 年 4 月入职，历任总监、副总裁助理	2018 年 4 月	6 年	2012 年-2016 年合计获授 708,000 股，离职回购 608,000 股	现通过上海勤甸间接持有发行人 0.02% 的股份

¹¹ 濮赞岭在公司初创时期作为特殊人才引进，因此在入职前先签署了激励份额授予的协议，后办理了入职文件，因此授予激励份额时间早于入职时间。

序号	离职人员	发行人处任职经历 ⁹	离职时间	任职期限	获授激励权益及变动情况 ¹⁰	现持有发行人股份情况
16	金超	2011年6月入职，历任应收会计、资金组经理、副总裁助理	2018年7月	7年1个月	2017年合计获授140,000股	现通过上海勤甸间接持有发行人0.02%的股份
17	周景文	2008年6月入职，历任总监、基建项目经理	2018年8月	10年1个月	2008年-2015年合计获授2,722,860股，离职回购562,860股	现通过上海勤贝间接持有发行人0.33%的股份
18	张亚东	2011年8月入职，任高级副总裁	2019年6月	8年9个月	2011年-2016年合计获授6,300,000股，离职回购3,060,000股	现通过上海勤沅间接持有发行人0.50%的股份
19	段崇修	2011年8月入职，历任总监、项目经理	2020年9月	9年1个月	2016年-2017年合计获授734,000股，离职回购437,000股	现通过上海勤铎间接持有发行人0.05%的股份
20	庄显会 ¹²	2008年8月入职，历任新业务总监、总监、副总裁、上海螺趣法定代表人、投资总监	2021年6月	9年4个月	2008年-2015年合计获授6,508,680股，离职回购1,108,680股	现通过上海奥勤、上海海贤、上海勤沅合计间接持有发行人0.83%的股份

上述20名离职人员在公司任职期间及离职时均非公司董事及高级管理人员，离职时所在工作岗位及承担职责均不具有不可替代性，公司在该等人员离职时均已及时安排适当人员补足有关岗位空缺，且其中12名人员系于报告期之前已离职，其他8名离职人员中包括副总裁级及以上人员3名、总监级3名、经理级2名，该等人员虽在报告期内离职，截至**2021年8月**，公司共有副总裁级及以上人员32名，总监级人员243名，经理级人员961名，上述报告期内各级别离职人员占公司相应级别人员的比例分别为9.38%、1.23%及0.21%，占比较低。据此，该等人员离职不会对公司生产经营构成重大不利影响。

（二）离职后继续持股的原因和合理性，是否符合员工持股相关约定

公司创始股东历史上与有关离职人员在授予有关激励份额时就离职后所持激励份额之处理的主要约定如下：

¹² 庄显会存在期间内重新入职情形，于2021年6月底离职，在首次申报招股说明书及相关申报文件签署日之后。据此，截至目前合计为20名离职持股人员。

序号	激励协议版本 ¹³	关于员工离职时所持激励份额 ¹⁴ 处理之约定	适用的离职人员
1	2005 年版	<p>(1) 本协议生效日起一年内，如员工以任何形式离开公司，则不享有该协议约定的实际经济权益，也不享有股东的其他任何权益，本协议自动终止。</p> <p>(2) <u>从本协议生效之日起满一年但不满二年，若员工离开公司，则其保留享有的激励份额为其离开公司前的激励份额的四分之一.....从本协议生效之日起满四年，若员工离开公司，则其保留享有的激励份额为其离开公司前的激励份额的全部。</u></p>	林涛、唐朝云、顾典晟、易维佳、楼正军、刘子成、濮赞岭
2	2006 年版	<p>(1) <u>若员工入职公司后，在公司连续工作满 N 年而不满 N+1 年，则在其离开公司时保留享有的激励份额为：本协议前言所记载的激励份额×N/6；若员工入职公司后，在公司连续工作满 6 年或 6 年以上，则保留享有本协议前言所记载的激励份额的全部。</u></p> <p>(2) 在公司上市之前，未经公司董事会同意，员工不得将其拥有的激励份额进行转让.....</p> <p>(3) 在公司上市之时...若此时员工已经从公司离职，则员工依照上述条款约定而保留享有的激励份额按本协议有关条款约定稀释之后比例折算成上市公司的激励份额。</p>	林涛、唐朝云、黄松林、姜勤林、易维佳、楼正军、刘子成、王蓓、刘国华、田同勇、周景文、张亚东、庄显会
3	2007-2014 年版	<p>本协议生效后，<u>从协议生效的时间起算，每满一年，公司兑现其所持激励份额的三分之一，分三年兑现完毕；三年之内，员工无论因何种原因离开公司，公司不兑现其尚未兑现的激励份额.....</u>对于前述已兑现部分的激励份额，如公司上市尚未完成，则由公司（实际上代表公司董事会）回购，公司保留以 1 元/0.1 元（摊薄后）人民币/股的价格进行回购的权力，员工对此没有异议；若公司上市已经完成，员工只能委托公司代为处理.....</p>	唐朝云、顾典晟、黄松林、姜勤林、白鹏、易维佳、楼正军、刘子成、濮赞岭、王蓓、刘国华、田同勇、冯小勇、边海波、周景文、张亚东、段崇修、庄显会
4	2012 年版	<p>(1) <u>若员工入职公司后，在公司连续工作满 N 年而不满 N+1 年，则在其离开公司时保留享有的激励份额为：本协议前言所记载的激励份额×N/5；若员工入职公司后，在公司连续工作满 5 年或 5 年以上，则保留享有本协议前言所记载的激励份额的全部。</u></p> <p>(2) 在公司上市之时...若此时员工已经从公司离职，则员工依照上述条款约定而保留享有的激励份额按本协议有关条款约定稀释之后比例折算成上市公司的激励份额。</p>	张亚东、庄显会
5	2014-2016 年版	<p>(1) 在公司上市之前，<u>未经公司董事会同意，员工不得将其拥有的激励份额进行转让.....员工不得将其拥有的激励份额转让给包括其他内部员工在内的任何第三方，如果需要减少持股，只能由公司进行回购；</u></p> <p>(2) 员工今后无论因何种原因离开公司，对于上述认购的激励份额，如公司上市尚未完成，则由公司回购，回购价格按约定的回购价格规则进行，员工对此没有异议；</p> <p>(3) 若员工在公司工作期间或者在离开公司后严重违反</p>	姜勤林、白鹏、易维佳、刘子成、王蓓、田同勇、周景文、张亚东、段崇修、庄显会

¹³ 公司历史上采用的员工股权激励协议版本较多，且存在各类版本前后并存使用的情况，上述不同年限的激励协议版本并非代表该协议文本的实际使用期间。

¹⁴ 公司历史上实施员工股权激励（含前期虚拟股权激励）中，有关协议对授予员工激励份额的用语并不统一，包括人力资源出资份额、股权比例份额、股票、股份等，为表述方便本表中统称为“激励份额”。

序号	激励协议版本 13	关于员工离职时所持激励份额 ¹⁴ 处理之约定	适用的离职人员
		其与公司签订各类协议，或者严重损害公司利益，公司有权单方面决定提前对激励份额进行回购。	
6	2017 年版	<p>(1) 本协议生效后至公司上市前：员工在职，此时员工不得将其此次认购的激励份额转让给包括其他内部员工在内的任何第三方；如员工有变现需求，可申请由公司回购.....如果离职，董事会有权全部回购员工此次认购的全部激励份额.....</p> <p>(2) 本协议所有条款仅适用于此次认购激励份额，与员工此前所持有的公司激励份额无关。之前所持有的公司激励份额的权责条款请参考当期签署的相关协议。</p>	金超、段崇修
7	2020 年版	<p>(1) 若合伙人（即公司员工）于协议签署日已自公司离职的，该合伙人持有的全部激励份额在“内部限售期”（即自合伙人经工商登记为合伙企业合伙人之日起至公司首次公开发行股票申请成功并在证券交易所上市之日为止的期限；若合伙人与公司另有约定的，以届满日晚发生者为准）及“法定禁售期”（即自公司上市之日起至相关法律、法规、规章、规范性文件或证券监督管理部门、证券交易所要求的合伙企业不得转让/出售所持公司股票期限）届满前均不得以任何方式转让、质押、设定其他担保权益、委托他人管理或处置，也不得要求员工持股或公司回购。</p> <p>(2) “法定禁售期”与“内部限售期”均已届满后，除协议另有约定外，合伙人无论是否在公司任职均可选择继续持有已经解锁的员工持股平台激励份额及对应的公司股票，或选择向执行事务合伙人申请减持激励份额对应的公司股票。</p>	林涛、唐朝云、顾典晟、黄松林、姜勤林、白鹏、易维佳、楼正军、刘子成、濮赞岭、王蓓、刘国华、田同勇、冯小勇、边海波、周景文、张亚东、段崇修、庄显会

现有的 20 名离职持股人员均在公司初创时期加入公司，入职时间较早，根据原签署的上述有关激励协议约定，激励对象在公司工作达到一定期限后，离职时可保留一定的激励份额，鉴于该等离职持股人员曾于公司初创及早期发展阶段作出相应贡献，除根据签署的激励协议约定，或经创始股东与相关人员协商一致回购一定比例激励份额外，同意该等人员在离职后继续保留持有全部或部分的激励权益。据此该等离职人员在离职后持有公司股份具有合理性，也符合原有激励协议的有关规定。

根据公司现行的《员工持股办法》，激励对象在职期间申请退出（员工持股平台）的，可以根据管理办法的有关规定全部或部分转让其持有的员工持股平台财产份额.....在公司已上市且法定禁售期及内部限售期届满前，激励对象无论因何种原因自公司离职的，除经执行事务合伙人同意可保留全部或部分财产份额外，激励对象必须按照管理办法的规定退出员工持股平台.....如激励对象于该管理办法生效之日或《合伙协议之补充协议》签署日已自公司离职的，该激励对象持有的全部激励份额在“内

部限售期”及“法定禁售期”届满前均不得以任何方式转让、质押、设定其他担保权益、委托他人管理或处置，也不得要求员工持股平台或公司回购。因此，公司该等离职人员在离职后继续通过员工持股平台持有公司股份，亦符合现行《员工持股办法》的规定。

就该等离职人员持股事项，该等离职人员确认就历史上获授、转让公司激励股权所签署、履行的有关协议均系各自真实、自愿的意思表示，履约过程中与公司等相关方不存在任何争议、纠纷。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

对于发行人离职人员持股情况，发行人律师与全部离职持股人员进行访谈，并履行了包括但不限于以下核查程序：

1、查阅了发行人提供的有关离职持股人员的员工资料，包括劳动合同、离职手续等文件；

2、查阅了发行人及/或发行人实际控制人与各离职持股人员在不同时期就授予、回购激励权益签署的有关协议；

3、查阅离职持股人员就员工股权激励相关事项出具的书面确认文件；

4、查阅发行人及其创始股东邱文生、崔国鹏、吴振海及陈晓蓉在公司员工股权激励不同阶段制定的有关管理规范，包括《员工持股办法》等；

5、查阅自 2017 年以来华勤技术有限董事会审议员工激励份额授予、回购事项的有关会议决议；

6、获取了发行人自实施员工股权激励至今的员工激励股权明细表；

7、查阅发行人离职持股人员获授及回购激励权益时的款项支付凭证；

8、发行人各员工持股平台的现行有效的《营业执照》、公司章程/合伙协议及其修正案/补充协议、工商登记资料；

9、发行人及其控股股东上海奥勤、实际控制人邱文生及其他创始股东崔国鹏、吴振海、陈晓蓉出具的有关书面说明、承诺。

（二）核查意见

综上，发行人律师认为，截至本回复出具之日，发行人 20 名离职人员的离职不会对发行人生产经营产生重大不利影响，该等人员在离职后继续持股具有合理性，符合员工持股相关约定。

17.2 关于财务内控

报告期内，公司财务内控不规范事项包括：关联方资金拆借、个人卡收付款、境外关联方代付台湾研发费用、代付零星销售等费用。

请发行人说明：申报前公司内控是否整改完毕，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问答 14 的要求。

请保荐机构及申报会计师按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问答 14 相关要求进行了核查，并对发行人财务内控是否建立健全并有效运行发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

1、关联方资金拆借行为已经整改，相关本息均已归还

公司向关联方拆出的资金本金均于 2020 年 12 月 31 日前归还。考虑到境外利率较低，同时公司作为股东支持被投资企业早期发展，与 DBG TECHNOLOGY (INDIA) PRIVATE LIMITED 的借款按照其和公司的约定不收取利息。除此之外，借款利息按照市场公允利率计提，并且绝大部分已在 2020 年 12 月 31 日前归还，剩余 78.04 万元由于期限较短、支持参股公司发展等未向拆借对方收取利息。出于不侵占上市公司利益、规范内控等考虑，在申报前由控股股东上海奥勤代为偿还，具体情况如下：

借款人	借款本金 (万元)	借款日期	本金还款日期	应计利息 (万元)	利息归还日期
河源友华微机电科技有限公司	200.00	2017/10/10	2020/5/15	41.56	2021/5/27
上海摩比莱通讯技术有限公司	670.00	2018/5/25	2018/11/27	27.31	2021/5/27
上海云漪华通讯技术有限公司	1,850.00	2019/5/31	2019/6/21	8.52	2021/5/27
上海酷现信息科技有限公司	1,500.00	2018/2/7	2018/2/9	0.66	2021/5/27

借款人	借款本金 (万元)	借款日期	本金还款日期	应计利息 (万元)	利息归还日期
合计	-	-	-	78.04	-

2018年，HQ TECHNOLOGY US INC.因设立初期的资金周转需求，曾向凯易达贸易有限公司拆入10,000美元，该笔借款已于申报前归还。

公司关联方资金拆借严格遵循《公司章程》《关联交易管理制度》《资金管理制度》等规定的决策权限和批准程序，公司第一届董事会第四次会议审议通过《关于确认公司2018年至2020年期间关联交易事项的议案》，关联董事均回避表决。公司独立董事发表独立意见认为公司报告期内发生的关联交易行为遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格依据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，不存在影响公司及其股东利益的情况。

2、个人卡收付款行为均已停止，专卡专用的个人账户均已完成注销

(1) 个人卡代收款

公司出于为员工提供福利角度，将部分测试样机以较低的价格销售给员工供其自身使用。由于样机内卖多为零星小额收款，为了便于资金管理，公司采用个人卡进行收款，并及时汇入公司银行账户。此外，报告期公司通过个人卡对废品销售进行收款，2019年和2020年，公司通过个人卡代收废品销售与样机销售款合计1,793.25万元和3,194.95万元。前述个人卡代收款占公司报告期内收入比重极小。个人卡于2021年1月收取零星废品销售款371.29万元，该收款行为系基层执行人员操作疏忽所致，公司发现后已将款项退回相关方并以公司对公账户收款。

(2) 个人卡代付款

出于支付便利性考虑，公司使用前述个人卡代付研发费用或零星销售费用，2020年和2021年分别代付1,144.96万元及500.00万元，占整体费用比重较小。2021年1月，出于资金周转目的，前述个人卡以公允利率拆借454.96万元给公司董事之友人，并于2021年2月归还完毕。

此外，公司创始股东等曾使用个人卡代收的废品销售款用于回购员工所持的股权

激励份额。**2019 年和 2020 年**使用的资金金额分别为 780.48 万元和 939.81 万元，并于 2021 年 1 月使用资金 253.75 万元。相关资金占用的本金已于 2021 年 3 月全部归还，按公允利率计提的利息已于 2021 年 5 月支付完毕。

公司存在个人卡收付款的内控不规范情形，但所发生的金额较小，并已进行整改。公司与员工个人以及交易相关方就上述行为未产生任何纠纷或潜在纠纷，公司未因上述行为受到行政主管部门处罚，且公司通过个人银行账户结算的业务已如实反映在公司财务报表中，相关税费已及时足额缴纳。截至申报前，所有专卡专用的个人账户均已销户，相关款项已全额归还发行人。

公司已制定了《防范控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金管理制度》《资金管理制度》等资金使用、管理制度，加强对收款及付款的内部控制，并由发行人内部审计部门对公司资金往来情况进行监督与核查。

3、境外关联方代付研发费用、代付零星销售等费用行为均已停止，相关关联方均已完成注销或已在注销过程中

为近距离服务发行人**中国台湾**笔记本电脑客户，台湾启晟通讯科技有限公司（以下简称“台湾启晟”）为发行人提供相关的笔记本电脑研发服务。由于报告期内发行人存在对境外关联方凯易达贸易有限公司、禾纯有限公司、庞欣有限公司的境外废品收入，出于支付的便利性，所有费用均由发行人指定上述境外关联方直接向台湾启晟通讯科技有限公司或其母公司睿奇科技香港有限公司（以下简称“香港睿奇”）支付。**2019 年和 2020 年**，发行人通过上述境外关联方向台湾启晟或其母公司香港睿奇支付的服务费分别为 689.08 万元和 1,801.39 万元，占各期研发费用比例均不到 1%，占比极小。

出于交易便利性，报告期内发行人委托上述境外关联方直接支付少量境外销售费用，主要为公司参加境外展会时的会务、差旅、食宿等开支，**报告期内于 2019 年**发生 30.00 万元，占整体费用比例极小。

报告期后，境外关联方代付费用行为均不再发生。截至申报前，凯易达贸易有限公司、禾纯有限公司已完成注销。庞欣有限公司已于 2020 年 11 月提交注销申请，截至申报前已在注销过程中且银行账户均已完成注销。2021 年 6 月 25 日，庞欣有限公司已完成注销。截至本回复出具日，除因**中国台湾**公司注销流程较长，台湾启晟及其母

公司香港睿奇仍在注销进程中，其余代付的境外关联方均已完成注销。

4、申报前公司内控已整改完毕，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问答 14 的要求

根据《审核问答（二）》的整改要求，发行人已按照现行法规、规则、制度要求对涉及的财务内控不规范情形进行整改或纠正，具体完善措施如下：

公司制定了包括《公司章程》、《关联交易管理制度》、《资金管理制度》、《防范控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金管理制度》、《内部审计制度》等在内的完整的公司治理制度和内部控制制度，针对重大资金借款、重大资金支出或融资行为，均需通过董事会或股东大会审议。

在发行人上市辅导期间，本次发行相关的保荐机构、发行人律师及申报会计师，通过辅导培训，组织董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《公司法》、《证券法》等法律法规，督促公司建立规范运作机制、完善内部控制制度。

发行人关联方资金拆借严格遵循《公司章程》、《关联交易管理制度》、《资金管理制度》等规定的决策权限和批准程序，股份公司成立后，公司进一步制定了《防范控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金管理制度》对内控制度进行完善。公司独立董事于第一届董事会第四次会议就报告期内发生的关联资金拆借事项发表了意见，认为公司报告期内与关联方发生的关联交易是公司按照平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，不存在影响公司及其股东利益的情况。

个人卡收付款和境外关联方代付部分费用的内控不规范现象主要是出于交易和操作的便利性，2021 年初极少量代收代付现象主要系基层执行员工的疏忽导致，相关往来和款项均用于公司相关经营活动，并无侵占公司利益的目的，不属于主观恶意行为，也不构成重大违法违规。截至申报前，代收代付行为均已完全停止，涉及的专卡专用的个人银行账户均已注销、境外关联方也均已注销或者注销过程中。

申报会计师对发行人内部控制情况进行了鉴证，并于 2021 年 5 月 29 日出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2021]009038 号），其结论意见如下：“我们认为，华勤技术按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”；申报会计师于 2021 年 9 月 1 日出具

了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2021]0011239号），其结论意见如下：“我们认为，华勤技术按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2021年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”；申报会计师于2022年3月3日出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2022]002764号），其结论意见如下：“我们认为，华勤技术按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2021年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

综上，发行人已建立和完善了相关的内部控制制度和财务管理制度，内控已完成整改，能够持续符合规范性要求，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问答14的要求。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师进行了以下核查：

1、关联方资金拆借

（1）取得发行人资金管理相关内部控制制度，查阅公司历次修订的《公司章程》《资金拆借管理制度》等内部治理规则、历次董事会会议文件、内部付款审批文件；

（2）取得发行人已开立账户清单，将已开立账户清单中的银行账户与发行人财务账面的银行账户进行核对，检查发行人财务账面核算的银行账户清单与已开立账户清单的银行账户是否一致；

（3）对发行人报告期内大额银行流水与发行人财务明细账的双向核对，核查大额资金流水是否均已入账；同时，针对发行人大额资金往来，分析是否存在重大异常，是否与发行人经营活动、资产购置、对外投资等相匹配，与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；

（4）查阅发行人财务账簿，了解发行人报告期分红情况；检查发行人报告期的现金日记账，检查分析现金支出用途；检查发行人报告期的银行日记账；

（5）获取实际控制人及其控制的其他公司、非独立内部董事、监事、高级管理人员等主要关联方报告期内的银行资金流水，核查该等人员提供报告期内银行资金流水的完整性；对上述银行流水中大额交易记录进行逐笔核查，对款项性质、交易对手方

的合理性进行分析，对相关人员进行访谈确认；

(6) 查阅关联方资金拆借协议、资金拆出和资金归还的银行回单；对实际控制人、财务负责人和实际控制人之兄邱文辉以及其他拆借对象进行访谈，了解每笔资金拆借的具体用途和最终去向并获取相应底稿。

2、个人卡收付款

(1) 交易完整性核查

1) 通过云闪付和支付宝 APP，核查董监高、实际控制人及配偶、关键管理人员及涉事人员在国内主流 18 家银行的现有开卡记录，保证卡完整性；获得相关关联法人的开户清单；核查前述开卡记录和开户清单中记载的银行卡流水，并通过交叉复核核查卡完整性；

2) 通过核查前述个人卡、相关关联方的银行流水，确认不存在新增的未发现的关联方；核查发行人银行流水，关注对手方是个人大额往来，确认交易的真实性，不存在其他员工代发行人收款的情形；获得公司相关交易台账，将台账与流水匹配，确认金额完整性；

3) 获得前述人员签署的确认函，确认银行卡和银行流水提供的完整性；与公司相关人员访谈，了解使用个人卡和设立相关关联方的原因和目的，确认不存在其他未发现的关联方。

(2) 交易真实性及公允性核查

1) 对于个人卡代收样机销售款，获取员工代收款台账，包括姓名、账户、金额、时间等明细；取得公司样机内部销售制度和销售流程等规定；

2) 抽取代收样机款金额较大的交易，取得对应的样机拍卖发布公告、实际购买对象的具体明细、样机出库记录、员工收款记录、员工打款给公司的银行流水等，核查实际样机销售是否按照内部销售制度进行有效控制；拉取公司样机内卖系统的历史登记数据，与实际样机销售金额进行交叉核对；

3) 对收款人员及实际购买样机的员工进行访谈，确认相关交易的真实性；

4) 对于个人卡代收废品销售款，获得公司废料收入台账，将台账记录与流水进行匹配，确认交易对象、内容和金额；对废料收入进行抽凭，包括销售明细、提货单等

资料；

5) 对南昌、东莞的废料客户进行访谈，各期访谈比例超过 50%，并获得无关联关系声明函和重大合同确认函；

6) 对于个人卡代付研发费用，取得个人卡支付研发费用的上海茂勤科技有限公司和东莞科云技术有限公司（“研发公司”）的工商底档、员工花名册、财务报表；取得研发公司的银行基本户开户许可证、征信报告、开户清单、完整银行流水，检查其主要资金来源及资金去向；

7) 核查研发公司的具体运营情况，包括办公用固定资产、工作场所、人员及系统是否有混同等；取得研发公司相关的研发成果、工时表等，核查研发服务的真实性；与发行人可比交易进行比较，核查交易的公允性；

8) 对于个人卡代付零星销售费用，对代垫费用的相关人员进行访谈，确认交易背景、金额真实准确；

9) 对于资金拆借及股权激励相关用途，与创始股东等相关人员进行访谈，确认资金拆借的背景和金额；交叉核对股权激励相关协议及相关流水，确认与个人卡代收款项用于股权激励相关的流水发生时间和金额相吻合。

3、境外关联方代付研发费用、代付零星销售等费用

（1）交易完整性核查

1) 获得上述境外关联方的所有流水；通过交叉核查，确认不存在未发现的银行流水；通过公开信息反查前述董监高及关键管理人员，确认相关企业与发行人的关系；通过核查前述个人卡的银行流水，确认不存在新增的未发现的关联方；

2) 与公司相关人员访谈，确认上述境外关联方设立的目的，确认不存在承继至其他未发现的关联方中；获得公司相关交易台账，将台账与流水匹配，确认金额的完整性。

（2）交易真实性及公允性核查

1) 获得了台湾启晟、香港睿奇的全套工商登记资料；获取了台湾启晟、香港睿奇的银行流水、序时账、财务报表等财务资料；对台湾启晟的主要运营支出进行了抽凭，包括合同、发票、工资发放清单等；

2) 核查了研发服务工时表、服务成果等材料，了解交易的真实性；对向台湾启晟采购的研发服务交易定价公允性进行了核查，与发行人主要研发外包服务提供商中科创达、诚迈科技等公司的利润率进行比较，确认交易定价不存在重大差异；

3) 对主要涉及人员等进行了访谈，了解交易背景、金额真实性及准确性；对发行人业务负责人进行访谈，了解代垫的主要内容、支付对象等情况。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

申报前公司内控已整改完毕，财务内控已建立健全并有效运行，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问答 14 的要求，按照核查要求的结论性意见如下：

序号	核查要求	结论性意见
1	关注发行人前述行为信息披露充分性，如对相关交易形成原因、资金流向和使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况等	公司已在招股说明书中对关联方资金拆借、个人卡收付款、关联方代付等情况进行充分披露
2	关注前述行为的合法合规性，由中介机构对公司前述行为违反法律法规规章制度（如《票据法》《贷款通则》《外汇管理条例》《支付结算办法》等）的事实情况进行说明认定，是否属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规，是否存在被处罚情形或风险，是否满足相关发行条件的要求	公司前述内控不规范行为主要出于交易和操作的便利性而发生，未违反国家相关法律、法规规定，不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规，不存在被处罚情形或风险，满足相关发行条件
3	关注发行人对前述行为财务核算是否真实、准确，与相关方资金往来的实际流向和使用情况，是否通过体外资金循环粉饰业绩	公司关联方资金拆借财务核算准确、真实，通过个人银行账户结算的业务已如实反映在公司财务报表中，相关税费已及时足额缴纳。与相关方的资金往来均存在真实交易背景，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形
4	不规范行为的整改措施，发行人是否已通过收回资金、纠正不当行为方式、改进制度、加强内控等方式积极整改，是否已针对性建立内控制度并有效执行，且申报后未发生新的不合规资金往来等行为	对于前述不规范的行为，公司已通过收回资金和利息、停止不规范行为、注销相关主体、改进制度、加强内控等方式积极整改。公司已针对性地建立内控制度并有效执行，申报后未发生新的不合规资金往来等行为
5	前述行为不存在后续影响，已排除或不存在重大风险隐患	公司前述行为均已停止，未产生任何纠纷或潜在纠纷，公司未因上述行为受到行政主管部门处罚，不存在后续影响或重大风险隐患

17.3 关于股东

根据申报材料，发行人存在国有股东未依照国有资产管理相关法律法规履行资产评估和备案程序的情形。

请发行人：结合相关国有股东入股应当履行的资产评估和备案程序，说明未履行法定程序的国资股东事项目前已履行的相关整改措施。

请保荐机构、发行人律师就上述事项是否存在国有资产流失，是否构成本次发行上市障碍发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）国有股东就相关经济行为履行资产评估和备案程序的情况

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国资委令第12号）第二条，各级国有资产监督管理机构履行出资人职责的企业及其各级子企业涉及的资产评估，适用本办法。第四条规定，企业国有资产评估项目实行核准制和备案制……经国务院国有资产监督管理机构所出资企业及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由中央企业负责备案。地方国有资产监督管理机构及其所出资企业的资产评估项目备案管理工作的职责分工，由地方国有资产监督管理机构根据各地实际情况自行规定。第六条规定，企业有下列行为之一的，应当对相关资产进行评估：（一）整体或者部分改建为有限责任公司或者股份有限公司……（四）非上市公司国有股东股权比例变动……。根据上述规定，发行人作为国有参股企业，在整体变更为股份有限公司，以及国有股东股权比例发生变动时，国有股东应履行资产评估及评估备案程序。

根据国务院国资委《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274号）第三条，有多个国有股东的企业发生资产评估事项，经协商一致可由国有股最大股东依照其产权关系办理核准或备案手续；国有股股东持股比例相等的，经协商一致可由其中一方依照其产权关系办理核准或备案手续。根据上述规定，在国有股东入股公司，公司整体变更为股份有限公司，以及国有股东持股比例发生变动时，国有股东应履行资产评估及评估备案程序，且经协商一致可由国有股最大股东或其中一方办理有关资产评估及评估备案手续。

根据上海市国资委于 2021 年 6 月 10 日作出的《关于华勤技术股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（沪国资委产权[2021]178 号），张江浩成、招商投资、中移投资、中金浦成成为发行人的国有股东。前述 4 名国有股东在入股公司及其后所持公司股权发生变动（包括华勤技术有限整体变更为股份有限公司，以及入股后公司在后续增资导致国有股东所持股权被动稀释）时，履行资产评估及评估备案程序的情况如下：

时间	相关经济行为	国有股东履行资产评估及备案程序的情况
2019 年 11 月	国有股东张江浩成、招商投资与高通无线等其他 10 名投资人合计以人民币 10.50 亿元对公司增资入股，增资价格为人民币 25 元/每 1 元注册资本。	该次增资中持股比例最大的国有股东张江浩成委托评估机构出具“沪申威评报字（2019）第 0231 号”《资产评估报告》，并在上海市浦东新区国资委完成备案（备案编号：沪浦东评审备[2019]第 044 号）。
2020 年 6 月	高通无线根据前次增资协议的约定，根据前次增资相同的增资价格，即人民币 25 元/每 1 元注册资本对公司追加投资 1 亿元，导致国有股东张江浩成、招商投资所持公司股权发生变动。	该次增资时，国有股东张江浩成等未委托评估机构做资产评估及办理评估备案程序。
2020 年 9 月	国有股东中移投资、中金浦成等 3 名投资人合计以人民币 7 亿元对公司增资入股，增资价格为人民币 42.34 元/每 1 元注册资本。	该次增资中持股比例最大的国有股东中移投资委托评估机构出具“中联评报字[2020]第 1763 号”《资产评估报告》，并在中国移动通信集团有限公司完成评估备案（备案编号：3259ZGYD2020295）。
2020 年 11 月	公司整体变更为股份有限公司，整体变更前后注册资本未发生变化，国有股东张江浩成、招商投资、中移投资及中金浦成持有公司股份比例未发生变动。	公司就整体变更事项委托评估机构出具“沪众评报字（2020）第 0571 号”《资产评估报告》，国有股东未委托评估机构进行资产评估及办理评估备案程序。
2020 年 12 月	联砺投资、交银启勤等 4 名投资人以人民币 3 亿元对公司增资入股，增资价格与前次一致为人民币 42.34 元/每 1 元注册资本，导致国有股东张江浩成、招商投资、中移投资及中金浦成所持公司股份比例发生变动。	国有股东未委托评估机构进行资产评估及办理评估备案程序。

根据上表，在 2020 年 6 月高通无线增资、2020 年 11 月公司整体变更为股份有限公司，以及 2020 年 12 月联砺投资等对公司增资导致国有股东所持公司股份比例发生变动时，相关国有股东存在未按照《企业国有资产评估管理暂行办法》履行资产评估及评估备案程序的情况。

(二) 各国有股东确认无需履行整改措施，且上述事项不存在国有资产流失，亦不构成本次发行上市障碍

1、招商投资及中金浦成就入股发行人及有关经济行为已根据财政部有关规定自主确定是否进行资产评估，不存在因此造成国有资产流失之情形

根据财政部《关于进一步明确国有金融企业直接股权投资有关资产管理问题的通知》（财金〔2014〕31号），国有金融企业开展直接股权投资（指以自有资金和其他合法来源资金，通过对非公开发行上市企业股权进行的不以长期持有为目的、非控股财务投资的行为）可以按照成本效益和效率原则，自主确定是否聘请专业机构对拟投资企业进行资产评估，资产评估结果由企业履行内部备案程序。

招商证券股份有限公司作为招商投资的唯一股东出具了《确认函》，确认：“根据财政部《关于进一步明确国有金融企业直接股权投资有关资产管理问题的通知》（财金〔2014〕31号）及招商局集团有限公司《关于发布集团管控优化（2019）清单的通知》，招商投资对华勤的投资属于不以长期持有为目的、非控股的财务投资行为，招商投资就投资华勤及其所持华勤股权历次变动（包括华勤整体变更为股份有限公司、华勤后续进行增资导致招商投资所持股权被动稀释等）已依据招商投资及本公司内部管理制度履行相应的决策程序。招商投资2019年投资华勤及其所持华勤股权历次变动真实、有效，并均完成了相应的国有产权登记手续，不存在国有股东利益受损或国有资产流失之情形。”

中金公司作为中金浦成的唯一股东出具了《确认函》，确认：“根据财政部《关于进一步明确国有金融企业直接股权投资有关资产管理问题的通知》（财金〔2014〕31号），中金浦成对华勤的投资属于不以长期持有为目的、非控股的财务投资行为，可以自主确定是否聘请专业机构进行资产评估。中金浦成就投资华勤及其所持华勤股权历次变动已依据中国国际金融股份有限公司以及中金浦成的内部管理制度履行相应的决策程序，真实、有效，不存在国有股东利益受损或国有资产流失之情形。”

因此，根据财政部“财金〔2014〕31号”文及招商证券、中金公司出具的书面确认，招商投资及中金浦成作为国有金融企业有权自主确定是否聘请专业机构对拟投资企业履行资产评估及备案程序，招商投资、中金浦成确认已就投资发行人及其所持公司股权历次变动按照各自内部管理制度履行相应的决策程序，有关经济行为真实、有

效，且招商投资、中金浦成入股后发行人实施的后续历次增资的增资价格均不低于该等国有股东入股发行人的价格，招商证券、中金公司亦确认不存在国有股东利益受损或国有资产流失之情形。据此，发行人国有股东招商投资、中金浦成就入股发行人及其后所持公司股权的历次变动已自主确定是否需履行资产评估及评估备案程序，不存在国有资产流失的情形，也无需再进行整改。

2、张江浩成及中移投资已就有关经济行为履行必要评估备案及决策等程序，不存在因此造成国有资产流失之情形

张江浩成的唯一股东上海张江高科技园区开发股份有限公司就有关事项出具了《确认函》，确认：“张江浩成该次投资（指张江浩成于 2019 年 11 月对发行人的增资）已委托资产评估机构上海申威资产评估有限公司出具‘沪申威评报字（2019）第 0231 号’《资产评估报告》，并在上海市浦东新区国有资产监督管理委员会完成评估结果备案（备案编号：沪浦东评审备[2019]第 044 号）。张江浩成就该次投资及其持有华勤股权的历次变动已依据张江浩成及本公司内部管理制度履行相应的决策程序，并均已完成相应的国有股权登记手续，未发现因此造成张江浩成国有股东利益受损或国有资产流失之情形”。

中移投资就有关事项亦出具了《确认函》，确认中移投资已就 2020 年 9 月对公司的投资履行了资产评估及评估备案、占有产权登记手续，已就公司于 2020 年 11 月整体变更为股份有限公司、2020 年 12 月的股东非同比例增资事项完成了变动产权登记，且上述事项已均履行了中移投资相应的决策程序，不存在因此造成中移投资国有股东利益受损或国有资产流失之情形。

经核查，保荐机构、发行人律师认为，根据《企业国有资产评估管理暂行办法》的规定，发行人在整体变更为股份有限公司，以及国有股东入股后所持公司股权发生变动时，国有股东应履行资产评估及评估备案程序，但根据上述国有股东或其控股股东出具的书面确认，该等国有股东均已就投资入股发行人，以及所持公司股权的历次变动履行了相应的决策程序，不存在国有资产流失之情形，且鉴于：

（1）张江浩成及中移投资在入股发行人时委托评估机构履行必要资产评估及评估备案程序后，未就后续所持公司股权变动事项履行资产评估及备案程序具有一定原因，其中：a）高通无线在 2020 年 6 月对公司的增资，系按照张江浩成前次增资时各投资

人签署的增资协议项下的一揽子投资安排，在满足有关协议约定的情况下，由高通无线行使原有增资协议中追加投资的权利，而张江浩成就前次增资已履行了相应的资产评估及评估备案等国资管理程序；b) 发行人在整体变更为股份有限公司时，整体变更前后未造成国有股东持有发行人的股份比例发生变动，且发行人已委托评估机构进行资产评估，不存在损害国有股东利益之情形；c) 公司在 2020 年 12 月实施新一次增资时，与前次中移投资对发行人增资的时间相隔仅 3 个月，时间较短，且后续公司增资的价格均不低于上述国有股东投资发行人时的入股价格；

(2) 根据国务院国资委于 2020 年 11 月 6 日在官网发布的“国有参股企业增资是否进行资产评估及备案？”的问答回复中明确，“国有股东应按照企业国有资产监督管理有关规定在上述经济行为的决策会议上，就其需要进行资产评估和履行国有资产评估备案程序表达意见，最终以股东会决议为准”。据此，国务院国资委针对该等经济行为在具体实施中是否必需履行资产评估及评估备案程序未作出统一且硬性的要求，且根据该等国有股东及发行人确认，并经查阅发行人股东会与股东大会决议文件，该等国有股东确认已就发行人有关股权变动履行了相应决策程序，并均已同意发行人实施有关整体变更及增资事项；

(3) 张江浩成在就公司国有股东标识事项委托上海市锦天城律师事务所出具并提交上海市浦东新区国资委及上海市国资委的《华勤技术股份有限公司关于国有股东标识的法律意见书》中，已就各国有股东在公司有关增资、整体改制为股份有限公司等历次股权变动中履行国有资产管理程序的情况向国资主管单位做了说明，上海市国资委在审核过程中未对各国有股东履行国资管理程序的情况提出整改要求，且已于 2021 年 6 月 10 日下发《关于华勤技术股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（沪国资委产权[2021]178 号），对发行人各国有股东所持发行人股份数量、持股比例、标识管理事项作出批复。

综合以上，公司各国有股东无需再就有关资产评估和备案程序事项进行整改，不存在因此造成国有资产流失的情形，不构成本次发行上市的法律障碍。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了包括但不限于以下核查程序：

- 1、发行人及其前身华勤技术有限自设立以来的全套工商档案文件；
- 2、发行人国有股东提供的入股发行人时的有关内部决策文件、评估报告及评估备案表、产权登记表等履行国有资产管理程序文件；
- 3、张江浩成委托上海锦天城律师事务所出具的《华勤技术股份有限公司关于国有股东标识的法律意见书》；
- 4、上海市国资委作出的《关于华勤技术股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（沪国资委产权[2021]178号）；
- 5、查阅了各国有股东填写的股东调查表，并与相关国有股东进行了访谈；
- 6、查阅发行人国有股东及/或其上级股东单位出具的书面确认。

（二）核查意见

保荐机构、发行人律师认为，发行人国有股东存在的未履行资产评估及评估备案程序事项不存在造成国有资产流失的情形，不构成本次发行上市的法律障碍。

17.4 承诺

请发行人补充公司相关主体、中介机构对招股说明书信息披露真实、准确、完整的相关承诺。

回复：

发行人相关主体及中介机构已出具对招股说明书信息披露真实、准确、完整的承诺。发行人已在招股说明书“第十三节 附件”之“附表十 发行人及其他责任主体作出的与本次发行上市相关的承诺事项”补充披露如下：

（1）发行人承诺

1) 本公司承诺本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2) 若在本公司投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，因本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，对于首次公开发行的全部新股，本公司将按

照投资者所缴纳股票申购款加该期间内银行同期一年期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若在本公司首次公开发行的股票上市交易后，因本公司本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于回购公告前 30 个交易日股票每日加权平均价的算术平均值，并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。本公司将及时提出预案，并提交董事会、股东大会讨论。

3) 若因本公司本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

4) 上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

(2) 控股股东上海奥勤、实际控制人邱文生承诺

1) 承诺人承诺本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2) 若因发行人本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关认定后，承诺人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3) 上述承诺为承诺人真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，承诺人将依法承担相应责任。

（3）董事、监事及高级管理人员承诺

1) 承诺人承诺本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2) 若因发行人本次发行并上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关认定后，承诺人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3) 上述承诺为承诺人真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，承诺人将依法承担相应责任。

（4）中介机构承诺

1) 保荐机构承诺

发行人保荐机构（主承销商）中国国际金融股份有限公司承诺：①本公司为华勤技术本次发行所制作、出具的文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。②若本公司为华勤技术本次发行上市所制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2) 发行人律师承诺

发行人律师北京市中伦律师事务所承诺：本所为发行人本次发行上市制作、出具的法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

3) 申报会计师承诺

发行人申报会计师大华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为华勤技术股份有限公司首次公开发行制作、出具的大华审字[2022]003958号审计报告、大华核字[2022]002766号非经常损益鉴证报告及大华核字[2022]002764号内部控制鉴证报告等文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投

资者损失。

4) 资产评估机构承诺

发行人资产评估机构上海众华资产评估有限公司承诺：本机构已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

因本机构为发行人本次公开制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

附件一 公司及主要子/分公司取得住房公积金合规证明的情况

序号	主管部门	涉及主体	证明内容
1	上海市住房公积金管理中心	华勤技术、上海创功、上海摩勤、上海摩软、上海勤允	住房公积金账户处于正常缴存状态，未有我中心行政处罚记录
2	东莞市住房公积金管理中心	东莞华贝、东莞华贝厚街分公司、东莞和勤、东莞裕勤、广东虹勤、华誉精密、华誉光电、工研院	在本市不存在住房公积金重大行政处罚记录
3	深圳市住房公积金管理中心	海科瑞特、华誉精密深圳分公司	没有因违法违规而被我中心处罚的情况
4	南昌住房公积金管理中心	南昌华勤、南昌华勤高新分公司、南昌勤胜、南昌逸勤、南昌盛勤	账户状态正常，无违法违规处理情况
5	西安住房公积金管理中心	西安易朴、西安易朴高新公司	没有因违反住房公积金相关的法律、法规而受到过处罚
6	无锡市住房公积金管理中心	无锡睿勤、无锡睿勤新吴分公司	该单位没有因违反公积金法规而受到本中心追缴、罚款或其他形式的行政处罚情形

附件二 发行人及其子公司产品相关的资质、许可或认证

(1) ISO 质量认证标准证书

认证标准	认证范围	被认证单位	证书注册号	认证有效期
ISO 9001:2015	移动终端设备（包括：手机、POS机、智能穿戴产品和平板电脑），计算机（包括笔记本电脑），服务器及智能音箱的研发、生产管理和技术服务	华勤技术	CN11/20896.00	2021.07.14 至 2023.09.13
ISO 9001:2015	移动终端设备（包括：手机、POS机、智能穿戴产品和平板电脑），计算机（包括笔记本电脑），服务器及智能音箱的研发、生产管理和技术服务		CN11/20896.01	2021.07.14 至 2023.09.13
ISO 14001:2015	移动终端设备（包括：手机、POS机、智能穿戴产品和平板电脑），计算机（包括笔记本电脑），服务器及智能音箱的研发、生产管理和技术服务		CN11/20906	2021.06.18 至 2023.09.20
IECQ QC 080000:2017	Design, production management and technical services of mobile terminal equipment (including: mobile phones, point of sales terminal, intelligent wearable and tablets), Computer (including Note book), Sever and intelligent speaker		IECQ-H SGSCN 19.0039	2020.08.11 至 2022.06.16
ISO 45001:2018	移动终端设备（包括：手机、POS机、智能穿戴产品和平板电脑），计算机（包括笔记本电脑），服务器及智能音箱的研发、生产管理和技术服务		CN19/20989	2021.06.21 至 2022.07.30
ISO/IEC 27001:2013	信息安全管理体系覆盖移动终端设备（包括：手机、POS机、智能穿戴产品和平板电脑）及计算机（包含笔记本电脑）的研发、生产管理和技术服务		CN17/20418.00	2021.07.05 至 2023.04.18
ISO/IEC 27001:2013	信息安全管理体系覆盖移动终端设备（包括：手机、POS机、智能穿戴产品和平板电脑）及计算机（包含笔记本电脑）的研发、生产管理和技术服务		CN17/20418.01	2021.07.05 至 2023.04.18
ISO 9001:2015	移动终端设备（包括：手机、POS机、智能穿戴产品和平板电脑），计算机（包括笔记本电脑），服务器及智能音箱的研发、生产管理和技术服务	西安易朴	CN11/20896.02	2021.07.14 至 2023.09.13
IECQ QC 080000:2017	Design, production management and technical services of mobile terminal equipment (including: mobile phones, point of sales terminal, intelligent wearable and tablets), Computer (including Note book), Sever and intelligent speaker		IECQ-H SGSCN 19.0039-01	2020.08.11 至 2022.06.16
ISO/IEC 27001:2013	信息安全管理体系覆盖移动终端设备（包括：手机、POS机、智能穿戴产品和平板电脑）及计算机（包含笔记本电脑）的研发、生产管理和技术服务	无锡睿勤	CN17/20418.03	2021.07.05 至 2023.04.18

认证标准	认证范围	被认证单位	证书注册号	认证有效期
ISO 9001:2015	移动终端设备（包括：手机、POS机、智能穿戴产品和平板电脑），计算机（包括笔记本电脑），服务器及智能音箱的研发、生产管理和技术服务	广东虹勤	CN11/20896.03	2021.07.14 至 2023.09.13
ISO/IEC 27001:2013	平板电脑及笔记本电脑的设计		CN19/30068	2022.01.21 至 2025.01.20
IECQ QC 080000:2017	Design, production management and technical services of mobile terminal equipment (including: mobile phones, point of sales terminal, intelligent wearable and tablets), Computer (including Note book), Sever and intelligent speaker		IECQ-H SGSCN 19.0039-02	2020.08.11 至 2022.06.16
ISO 9001:2015	Site 1: 手机、平板电脑、笔记本电脑、服务器、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造 Site 2: 手机、平板电脑、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造 Site 3&Site 4: 手机、平板电脑、笔记本电脑及其配件的制造	东莞华贝	CN12/30157.00	2021.02.09 至 2024.02.08
ISO 9001:2015	手机、平板电脑、笔记本电脑、服务器、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造		CN12/30157.01	2021.02.09 至 2024.02.08
ISO 14001:2015	Site 1: 手机、平板电脑、笔记本电脑、服务器、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造 Site 2: 手机、平板电脑、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造 Site 3&Site 4: 手机、平板电脑、笔记本电脑及其配件的制造		CN12/30158.00	2021.02.09 至 2024.02.08
ISO 14001:2015	手机、平板电脑、笔记本电脑、服务器、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造		CN12/30158.01	2021.02.09 至 2024.02.08
ISO 45001:2018	Site 1: 手机、平板电脑、笔记本电脑、服务器、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造 Site 2: 手机、平板电脑、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造 Site 3&Site 4: 手机、平板电脑、笔记本电脑及其配件的制造		CN19/31996.00	2021.03.02 至 2024.03.01
ANSI/ESD S20.20-2014	Manufacture of Mobile Phones, Tablet Computers, Laptop Computers, Servers,		169233-2014-AQ-RGC-ESD	2021.12.13 至 2022.12.12

认证标准	认证范围	被认证单位	证书注册号	认证有效期
	Intelligent Watches, Wireless Headsets, Wireless Data Terminal Products and Accessories, PCBA (Printed Circuit Board Assembly) Used in Electronic Products			
IECQ QC 080000:2017	手机、平板电脑、笔记本电脑、服务器、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造		IECQ-H SGSCN 12.0015	2021.03.13 至 2024.03.12
ISO 45001:2018	手机、平板电脑、笔记本电脑、服务器、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造		CN19/31996.01	2021.03.02 至 2024.03.01
IATF 16949:2016	偏离及防撞预警系统的制造		IATF 0400145 SGS CN21/30412	2021.05.19 至 2024.05.18
ISO/IEC 27001:2013	手机、平板电脑、智能手表、无线耳机、服务器、无线数据终端产品、电子产品 PCBA 及其配件的制造，基于版本 A2 的 SOA	东莞华贝（附属机构东莞华贝松山湖分公司）	CN18/31904	2021.12.01 至 2024.11.30
IECQ QC 080000:2017	手机、平板电脑、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造		IECQ-H SGSCN 12.0015-01	2021.03.13 至 2024.03.12
ISO 9001:2015	手机、平板电脑、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造	东莞华贝松山湖分公司	CN12/30157.06	2021.02.09 至 2024.02.08
ISO 14001:2015	手机、平板电脑、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造		CN12/30158.06 (主证书为 CN12/30158.00)	2021.02.09 至 2024.02.08
ISO 45001:2018	手机、平板电脑、智能手表、无线耳机、无线数据终端产品及其配件、电子产品 PCBA 的制造		CN19/31996.04	2021.03.02 至 2024.03.01
ISO 9001:2015	手机、平板电脑、笔记本电脑及其配件的制造		CN12/30157.04	2021.02.09 至 2024.02.08
ISO 45001:2018	手机、平板电脑、笔记本电脑及其配件的制造	东莞华贝厚街分公司	CN19/31996.02	2021.03.02 至 2024.03.01
ISO 14001:2015	手机、平板电脑、笔记本电脑及其配件的制造		CN12/30158.04	2021.02.09 至 2024.02.08
IECQ QC 080000:2017	手机、平板电脑、笔记本电脑及其配件的制造		IECQ-H SGSCN 12.0015-02	2021.03.13 至 2024.03.12
ISO 9001:2015	手机、平板电脑、笔记本电脑及其配件的制造		CN12/30157.05	2021.02.09 至 2024.02.08
ISO 14001:2015	手机、平板电脑、笔记本电脑及其配件的制造	东莞和勤	CN12/30158.05	2021.02.09 至 2024.02.08
ISO 45001:2018	手机、平板电脑、笔记本电脑及其配件的制造		CN19/31996.03	2021.03.02 至 2024.03.01
IECQ QC 080000:2017	手机、平板电脑、笔记本电脑及其配件的制造		IECQ-H SGSCN 12.0015-03	2021.03.13 至 2024.03.12

认证标准	认证范围	被认证单位	证书注册号	认证有效期
ISO 13485:2016	用于心电监护的智能可穿戴设备的制造		CN21/42613	2021.09.03 至 2024.09.02
ISO 9001:2015	耳机及其配件的生产	广东瑞勤	112107012	2021.07.28 至 2024.07.27
ISO 14001:2015	耳机及其配件的生产		122107007	2021.07.28 至 2024.07.27
ISO 14001:2015	电子产品 PCBA、平板电脑、笔记本电脑、无线数据终端产品和移动通信设备的制造	南昌华勤	CN20/30022	2020.01.02 至 2023.01.01
IECQ QC 080000:2017	电子产品 PCBA、平板电脑、笔记本电脑、无线数据终端产品、移动通信设备及其配件的制造		IECQ-H SGSCN 19.0062	2020.08.21 至 2022.08.26
ISO 45001:2018	电子产品 PCBA、平板电脑、笔记本电脑、无线数据终端产品、移动通信设备及其配件的制造	南昌华勤/南昌勤胜	CN20/30948	2020.06.09 至 2023.06.08
ISO/IEC 27001:2013	电子产品 PCBA、平板电脑、笔记本电脑、无线数据终端产品、移动通信设备及其配件的制造		CN20/31820	2020.11.25 至 2023.11.24
ISO 9001:2015	电子产品 PCBA、平板电脑、笔记本电脑、无线数据终端产品、移动通信设备及其配件的制造		CN19/30959	2020.06.24 至 2022.06.05
IECQ QC 080000:2017	电子产品 PCBA、平板电脑、笔记本电脑、无线数据终端产品、移动通信设备及其配件的制造	南昌勤胜	IECQ-H SGSCN 19.0062-01	2020.08.21 至 2022.08.26

(2) 政府部门或认证机构的认证标准

认证类别	认证体系	认证内容	认证机构
国家（地区）认证	中国 CTA	根据相关法规标准执行	国家无线电管理委员会/工业和信息化部无线电管理局/中国泰尔实验室
	中国 CCC	电磁兼容和安规认证	广州赛宝认证中心服务有限公司/中国质量认证中心
	欧盟 CE	根据相关法规标准执行	欧盟《技术协调与标准化新方法》指令/Sporton/SGS/BV/CTTL
	美国 FCC	根据相关法规标准执行	美国联邦通信委员会/Sporton/SGS/BV/CTTL
	韩国 KC	根据相关法规标准执行	韩国标准委员会/Sporton/SGS/BV/CTTL
	中国台湾 NCC	根据相关法规标准执行	中国台湾通讯传播委员会（当地认证）/Sporton/SGS/BV/CTTL
	日本 TELEC/JATE	根据相关法规标准执行	日本无线电通讯委员会/Sporton/SGS/BV/CTTL
	印度 BIS/WPC/SAR	根据相关法规标准执行	Bureau of Indian Standards WPC（Wireless Planning & Coordination Wing）、Sporton/SGS/BV

认证类别	认证体系	认证内容	认证机构
	印尼 SDPPI	根据相关法规标准执行	印尼无线和通信标准化监督局 /Sporton/SGS/BV
	新加坡 IMDA	根据相关法规标准执行	新加坡资讯通信发展管理局 /Sporton/SGS/BV
	泰国 NBTC	根据相关法规标准执行	泰国国家广播及电信局委员会 /Sporton/SGS/BV
	菲律宾 NTC	根据相关法规标准执行	菲律宾无线电通讯委员会 /Sporton/SGS/BV
	越南 MIC	根据相关法规标准执行	越南信息通信部 /Sporton/SGS/BV
	加拿大 IC	根据相关法规标准执行	加拿大工业部 /Sporton/SGS/BV/CTTL
	俄罗斯 CU FAC	根据相关法规标准执行	Sporton/SGS/BV
	马来西亚 MCMC	根据相关法规标准执行	Sporton/SGS/BV
	澳大利亚 RCM	根据相关法规标准执行	Sporton/SGS/BV
	新西兰 RCM	根据相关法规标准执行	Sporton/SGS/BV
	沙特阿拉伯 SIRC /SASO /CITC	根据相关法规标准执行	Sporton/SGS/BV
	科威特 KUCAS CITRA	根据相关法规标准执行	Sporton/SGS/BV
	智利 SUBTEL	根据相关法规标准执行	Sporton/SGS/BV
	墨西哥 IFETEL/NOM/Energy	根据相关法规标准执行	Sporton/SGS/BV
	南非 ICASA/COC/LOA	根据相关法规标准执行	Sporton/SGS/BV
阿联酋 TRA	根据相关法规标准执行	Sporton/SGS/BV	
环保类认证	ROHS	电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令	中国泰尔实验室
	WEEE	电子电气产品的废气指令	中国泰尔实验室
	REACH	欧盟法规《化学品的注册、评估、授权和限制》	中国泰尔实验室
其他认证	蓝牙 BQB	SIG 的相关测试	蓝牙协会/中国泰尔实验室
	航空运输鉴定报告	航空运输标准	上海化工研究院检测中心
	WIFI	Wifi 检查的标准	国际 Wi-Fi 联盟

附件三 发行人及其子公司继受取得的专利及共有专利

序号	专利权人	专利名称	专利类型	转让的背景及原因	是否为核心技术
1	华勤技术	主板测试盒固定装置	实用新型	因东莞信恒电子科技有限公司业务调整不再继续经营，遂转让其名下知识产权	否
2	华勤技术、中南大学	一种缺陷地三陷波超宽带天线	实用新型		否
3		一种小型化 G 形移动终端天线	实用新型		否
4		手机天线支架	外观设计		否
5	东莞华贝	红外智能未接电话提醒系统及其使用方法	发明	因集团公司内部业务发展需要而转让	否
6	广东虹勤	屏幕防尘装置及包括其的移动终端	实用新型		否
7		移动终端	实用新型		否
8		射频同轴连接器及包括其的移动终端	实用新型		否
9		避开电池的主、附板的连接装置及包括其的移动终端	实用新型		否
10	南昌逸勤	手表及其运行方法	发明		是
11		智能手表	发明		是
12		一种移动终端	发明		否
13		测试设备和测试方法	发明		否
14	南昌勤胜	连接模组及电子设备	发明		否
15		一种壳体及包含壳体的电子设备	发明		否
16		带隐藏式摄像头的全面屏电子移动设备	实用新型		否
17		马达及具有该马达的风扇	实用新型		否
18		散热翅片、散热模组及电子设备	实用新型		否
19		具有点烟功能的电子设备	实用新型		否
20		摄像头开关模组及电子设备	实用新型		否
21		活动抽屉、散热组件及笔记本	实用新型		否
22		摄像头开关模组及电子设备	实用新型		否
23		一种移动终端	实用新型		是
24		用于电子设备的脚垫按压升降结构及电子设备	实用新型		否
25	用于电子设备的摄像头装置及电子设备	实用新型	否		
26	工业研究院	摄像组件及电子设备	实用新型		否
27		一种保压治具	实用新型		否
28		一种终端	实用新型		否
29		一种电路板组件及电子设备	实用新型		否

序号	专利权人	专利名称	专利类型	转让的背景及原因	是否为核心技术
30	西安易朴	一种基于掌纹识别的移动支付验证方法	发明	因公司业务发展需要而收购该项专利	否
31	西安易朴	一种基于移动终端的场景采集识别方法	发明	公司收购西安易朴全部股权的同时受让其股东持有的与西安易朴业务相关的全部专利	否
32		一种提高电容触屏点击精确度的方法	发明		否
33		一种 USB 接口充电握手方法以及可快速充电的电源适配器	发明		否
34		模拟自然阳光阴影显示的系统和方法	发明		否
35		一种充电时检测电池温度的方法	发明		否
36		一种可快速充电的电源适配器	实用新型		否
37		一种平面微带三频带滤波器	实用新型		否
38		一种嵌入手表的空中鼠标	实用新型		否
39		一种多功能传感器模组	实用新型		否
40		带图形用户界面的手机（图库）	外观设计		否
41		带图形用户界面的手机（云上观心）	外观设计		否
42		带图形用户界面的手机（有声照）	外观设计		否
43		带图形用户界面的手机（星空）	外观设计		否
44		带图形用户界面的手机（静清）	外观设计		否
45		带图形用户界面的手机（画中画）	外观设计		否
46		一种智能设备的电池充电模块	发明		否
47		一种降低手持设备屏幕背光使用功耗的方法	发明		否
48		一种手机屏幕亮度的调节结构	发明		否
49		一种减小装焊厚度的 PCB 板	实用新型		否
50		使用金属化半孔做连通路径的 BOB 结构	实用新型		否
51		智能手表（2）	外观设计		否
52		手机（1）	外观设计		否
53		手机（2）	外观设计		否
54		智能手表（1）	外观设计		否
55		无线充电器（带音响系统）	外观设计		否
56		手机（3）	外观设计		否
57		带图形用户界面的手机（2）	外观设计		否
58		带图形用户界面的手机（1）	外观设计		否
59		带图形用户界面的手机（6）	外观设计		否

序号	专利权人	专利名称	专利类型	转让的背景及原因	是否为核心技术
60		带图形用户界面的手机（5）	外观设计		否
61		带图形用户界面的手机（3）	外观设计		否
62		带图形用户界面的手机（7）	外观设计		否
63		带图形用户界面的手机（隐身拍照）	外观设计		否
64	华誉精密	一种手机金属壳拉丝涂装工艺	发明	为进一步拓展业务布局，提高公司综合竞争力，公司决定收购东莞市誉铭新精密技术股份有限公司精密模具开发制造及销售业务相关的全部知识产权及生产设备等	否
65		一种三色手机外壳制作方法及其使用的治具	发明		否
66		一种自动筛选上料装置	发明		否
67		自动贴胶装置	发明		否
68		用于手机前壳的金属装饰件的装配结构及其加工组装方法	发明		否
69		一种模具用活动吸盘装置	发明		否
70		一种防脱层侧进胶模具	发明		否
71		片材成型注塑模具	发明		否
72		一种方便排气镶件拆装的模具	发明		否
73		一种模具用水口顶出机构	发明		否
74		模内注塑钢片的定位治具	发明		否
75		顺序开合模控制机构及三板模具	发明		否
76		一种便于拆卸排气镶件的模具	发明		否
77		自动冲切机的精定位装置	发明		否
78		自动铣水口机的粗定位装置	发明		否
79		自动冲切机的物料传送机构	发明		否
80		自动铣水口机的部品加工方法	发明		否
81		自动铣水口机加工方法	发明		否
82		一种用于屏幕粘合的背胶件及其生产工艺	发明		否
83		一种手机侧键装配结构和用于该装配结构的手机侧键	发明		否
84		CCD 检测机的部品反面定位装置	发明		否
85		CCD 检测机的吸附装置	发明		否
86		CCD 检测机的部品正面定位装置	发明		否
87		CCD 检测机的抓取机构	发明		否
88		一种料带结构	实用新型		否
89		一种用于检测金属件的平面度的治具	实用新型		否
90		一种用于检测金属件的凹槽的外平面度的装置	实用新型		否

序号	专利权人	专利名称	专利类型	转让的背景及原因	是否为核心技术
91		一种用于检测金属件的凹槽的内平面度的装置	实用新型		否
92		防碰刮伤固定组件和防碰刮伤装置	实用新型		否
93		一种杯状部件的杯口定位装置	实用新型		否
94		一种杯状部件印刷定位治具	实用新型		否
95		一种平板电脑的散热结构	实用新型		否
96		一种无线充电的老化测试装置	实用新型		否
97		一种手机摄像头的安装装置	实用新型		否
98		一种平板电脑外壳防水结构	实用新型		否
99		一种透明手机壳体	实用新型		否
100		一种具有防盗功能的手机壳	实用新型		否
101		一种手机生产用辅料切割机	实用新型		否
102		注塑成型一体机器人	实用新型		否
103		一种切边模具	实用新型		否
104		一种电池盖生产模具	实用新型		否
105		一种平板电脑上盖自动组装机	实用新型		否
106		一种电话手表盖气密性检测机	实用新型		否
107		自动辅料机	实用新型		否
108		一种手机前壳电阻测试仪	实用新型		否
109		一种手机中框周转盘	实用新型		否
110		前模压合模具	实用新型		否
111		一种 IMT 模内移印装置及方法	发明		否
112		一种具有磨砂手感的手机外壳及其加工方法	发明		否
113		一种热熔螺母机	实用新型		否
114		一种用于去除料头的热熔治具	实用新型		否
115		摄像头安装治具	实用新型		否
116		一种光学检测仪	实用新型		否
117		一种手机壳体表面的喷涂方法及喷涂装置	发明		否
118		一种手机壳体自动包膜机	发明		否
119		一种手机壳体的变色涂层及其制作工艺	发明		否

附：保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、准确、完整。

（此页无正文，为《关于华勤技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上
市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

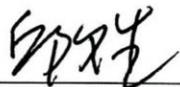


2022年 3月 28日

发行人董事长声明

本人已认真阅读华勤技术股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本审核问询函回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：



邱文生



华勤技术股份有限公司

2022年 3月 28日

（此页无正文，为《关于华勤技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上
市申请文件的首轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：


杨 光


赵 欢



2022 年 3 月 28 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于华勤技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的首轮审核问询函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程，本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：_____



沈如军



中国国际金融股份有限公司

2022年3月28日