关于深圳晶华显示电子股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的审核问询函的回复

保荐人（主承销商）

国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

二零二四年一月

深圳证券交易所：

根据贵所 2023 年 7 月 25 日下发的《关于深圳晶华显示电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2023〕010309 号）（以下简称“问询函”）的要求，深圳晶华显示电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“晶华电子”）会同保荐机构国金证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、发行人律师北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、发行人会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提到问题逐项进行了落实，并完成了《关于深圳晶华显示电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》（以下简称“问询函回复”），同时对《深圳晶华显示电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）进行了修订和补充披露。

说明：

除下列释义外，本问询函回复中的简称和名词释义与招股说明书中的含义一致，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

《第 15 项应用指引》、PN15	指	香港联合交易所有限公司发布的《第 15 项应用指引——有关发行人呈交的将其现有集团全部或部分资产或业务在本交易所或其他地方分拆作独立上市的建议之指引》
同星科技	指	浙江同星科技股份有限公司（股票代码：301252）
英特科技	指	浙江英特科技股份有限公司（股票代码：301399）
绩丰岩土	指	浙江绩丰岩土技术股份有限公司
英唐智控	指	深圳市英唐智能控制股份有限公司，和公司有业务往来的为英唐智能控制股份有限公司控股子公司深圳市华商龙商务互联科技有限公司
东亚电气	指	东亚电气工业株式会社，和公司有业务往来的包括 Artron （Thailand） Co Ltd、Artron International Pte. Ltd、Artron Vietanm Company Ltd、Artron Hong Kong Co Ltd、上海拓亚贸易有限公司等
GEA	指	GE Appliances，海尔智家股份有限公司在美国的全资子公司
亿和精密	指	深圳市亿和精密科技集团有限公司，和公司有业务往来的包括深圳市亿和精密科技集团有限公司、亿和精密工业（威海）有限公司等
中山美图	指	中山市美图塑料工业有限公司

松下	指	Panasonic 集团，和公司有业务往来的包括广东松下环境系统有限公司、上海松下微波炉有限公司、大连松下汽车电子系统有限公司、松下电器研究开发（苏州）有限公司、松下深圳有限公司、Panasonic Taiwan Co., Ltd.、Panasonic Procurement （Hong Kong） Co., Ltd.
中立恒达	指	北京中立恒达科技有限公司
OKAYA	指	OKAYA & CO., LTD
VICTRONIX	指	Victronix USA
MABE	指	CONTROLADORA MABE SA
贝思特	指	上海贝思特电气有限公司
TSB	指	TSB 株式会社
劲佳光电	指	勁佳光電（昆山）有限公司
GARRETT	指	Garrett Metal Detectors
ELECSYS	指	Elecsys International Corporation
Endrich	指	Endrich Bauelemente Vertriebs Gmbh
IDEC	指	IDEC 株式会社
饭田通商	指	饭田通商株式会社，和公司有业务往来的为其子公司 IIDA ELECTRONICS(H.K.)CO.,LTD.
溢洋科技	指	Ebulent Technologies Corp，和公司有业务往来的包括 Ebulent Technologies Corp、溢洋光电（深圳）有限公司等
特灵空调	指	特灵空调系统（中国）有限公司
瀚宇彩欣	指	瀚宇彩晶股份有限公司，和公司有业务往来的包括瀚宇彩晶股份有限公司、南京瀚宇彩欣科技有限责任公司等
GE	指	GEPR Energy Canada Inc.
JCH	指	Hitachi-Johnson Controls Air Conditioning, Inc

在本问询函回复中，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。

本问询函回复所用的字体：

黑体	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复，中介机构的核查意见
楷体加粗	**涉及修改招股说明书等申请文件的内容**

目 录

问题 1、关于产品和业务模式 4
问题 2、关于研发投入和核心技术 26
问题 3、关于港股分拆上市 55
问题 4、关于历史沿革 64
问题 5、关于同业竞争、关联交易和收购计划 82
问题 6、关于收入 113
问题 7、关于销售模式和主要客户 182
问题 8、关于生产和营业成本 228
问题 9、关于采购和供应商 242
问题 10、关于毛利率 289
问题 11、关于销售费用和管理费用 305
问题 12、关于应收账款和存货 316
问题 13、关于固定资产 344
问题 14、关于其他事项 353

问题 1、关于产品和业务模式

申请文件显示：

（1）发行人主要产品为智能显示控制器和液晶显示器件，其中液晶显示器件及电子料、IC 芯片、塑胶五金件等共同组成了智能显示控制器的上游。

（2）2020-2022 年，发行人智能显示控制器实现收入 3,838.42 万元、9,009.87 万元、22,048.35 万元，复合增长率 139.67%；液晶显示器件实现收入 21,832.72 万元、27,130.01 万元、29,019.41 万元，复合增长率 15.29%。智能显示控制器 2022 年增长主要来自对大金的销售收入，共计 12,182.06 万元。

（3）发行人采购 IC、电子料、TFT、背光源、玻璃等主要原材料，以自主生产为主，主要产品核心工艺流程除 ITO 图形制作、喷粉外还包括封口、连接、测试、烧录等。

请发行人：

（1）说明液晶显示器件的客户类型、应用场景、下游产品，结合市场对显示面板的细分情况，说明发行人产品所属的具体类别，与电视、平板电脑、手机等液晶显示器件的异同及技术指标对比情况，发行人产品对应的下游市场空间情况。

（2）说明智能显示控制器的客户类型、下游产品及所属行业，结合下游行业景气度、发行人主要客户对应产品的销售情况、期后发行人销售情况等，说明该项业务的成长性。

（3）结合智能显示控制器与液晶显示器件的上下游关系，说明报告期内发行人液晶显示器件的增长率远低于智能显示控制器的原因，发行人与智能显示控制器可比公司、液晶显示器件的可比公司在对应产品的增长率、市场份额、主要客户及下游产品的比较情况，上述两类产品的市场竞争格局、发行人的竞争优劣势。

（4）结合零部件采购、生产过程、核心工艺流程所需人员、周期等，说明发行人产品的硬件部分是否主要依赖采购标准件及外协加工定制件，是否为简单组装、系统集成，发行人生产过程的核心技术环节，发行人的业务实质，能否形

成稳定的业务模式。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、说明液晶显示器件的客户类型、应用场景、下游产品，结合市场对显示面板的细分情况，说明发行人产品所属的具体类别，与电视、平板电脑、手机等液晶显示器件的异同及技术指标对比情况，发行人产品对应的下游市场空间情况

（一）说明液晶显示器件的客户类型、应用场景、下游产品

公司液晶显示器件产品主要包括单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组等，广泛应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等行业领域，公司的客户类型包括上述应用领域的终端产品生产厂商以及技术服务商，主要以终端产品生产厂商为主。

公司的液晶显示器件产品作为显示材料或部件应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等领域的终端应用产品，起到人机交互单色或彩色显示的作用，在上述各应用领域的主要客户或品牌、应用场景及下游产品说明如下：

应用领域	主要客户/终端品牌	应用场景及下游终端应用产品
智能家居	格力、GEA	空调遥控器、厨房家电、热水器、卫浴产品、家用温控器、咖啡机、音响、中央空调线控器等家用设备等
工业控制及自动化	施耐德、伊顿、大疆、贝思特	工业仪表、工控设备、UPS 电源、工业温控器、拍摄相机、电梯、工业变频器、金属探测器、电力设备、油气设备、能源设备等
OA 办公	佳能、富士胶片	打印机、扫描仪等
智能车载	丰田、东风	汽车中控屏、车载仪表等
智慧医疗	PHC、三诺生物	血糖仪、血氧仪、测试仪、注射器、呼吸机、医疗床、消毒设备、除颤仪等

公司液晶显示器件对应的下游终端应用产品涉及种类繁多、应用广泛、市场空间广大。

（二）结合市场对显示面板的细分情况，说明发行人产品所属的具体类别，与电视、平板电脑、手机等液晶显示器件的异同及技术指标对比情况

显示面板是显示器的主要组件，目前显示面板主要有 LCD 面板、OLED 面

板两种类型，分别应用于不同的细分市场和不同的用户场景，其中 LCD 面板仍是目前的主流应用。LCD 面板的主要工作原理为通过驱动 IC 改变液晶层电压，调节液晶分子偏转角度以控制光线的通过和阻断，再利用彩色滤光片实现图形的输出。OLED 面板的主要工作原理为在两个导电层之间添加有机发光材料，当施加电压时，导电层之间的电子和空穴结合产生激发态，这些激发态随后通过自发辐射释放能量，发出光线。

LCD 面板依靠其具有的工作电压低、功耗小、分辨率高、抗干扰性好、应用范围广等一系列优点，仍为显示产业的主流产品，广泛应用于电视、显示器、笔记本电脑、平板电脑、手机、商用显示等各类显示领域；OLED 面板则在消费电子产品上有广泛应用，例如智能手机、平板电脑和电视，OLED 显示屏的超薄设计和卓越的画质使其成为高端电子产品的首选。

公司液晶显示器件产品的显示面板属于 LCD 面板，与电视、平板电脑、手机等液晶显示器件的异同及技术指标对比情况如下：

1、公司的显示面板主要应用领域为智能家居、工业控制及制动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等；电视、平板电脑、手机等产品使用的显示面板主要应用领域为消费电子；

2、基于不同的应用领域，公司的显示面板大多为灵活定制型产品，体现为“小批量，多品种”的特征，而电视、平板电脑、手机等产品使用的液晶显示器件大多为标准公模型产品，一般用户难于定制；

3、公司的显示面板包括单色液晶显示屏与彩色 TFT 屏；电视、平板电脑、手机等产品使用的主要为彩色 TFT 屏或 OLED 面板；

4、公司的显示面板主要为中小尺寸，一般在 0.96-15.6 英寸之间；而电视、平板电脑等产品主要为中大尺寸；

5、在技术指标方面，与消费类电视、平板电脑、手机等产品相比，公司显示面板主要体现为高可靠性、宽温、长寿命等特性，对分辨率、刷新帧率等要求并不高；而手机、平板电脑、手机等产品主要体现为常温、高分辨率、高刷新帧率、高响应速度等消费属性。

（三）发行人产品对应的下游市场空间情况

液晶显示器件产品作为人机交互的载体，能够提供方便、快捷、流畅的用户体验，是工业和生活不可缺少的产品，在全球范围内得到广泛使用。随着物联网产业的发展与 5G 智慧生活的不断丰富和延伸，液晶显示下游行业规模将持续扩大，人机交互界面的应用场景快速增加。随着国内面板产业的高速发展，我国 LCD 面板产能在全球不断增长，逐步打破日本、韩国厂商长期的技术垄断，成为 LCD 产品的主要生产和消费国。就国内 LCD 行业产能而言，根据中国电子材料行业协会统计，我国 2021 年 LCD 产能为 20,489 万平方米，同比 2020 年增长 16.42%，同时预计 2025 年我国 LCD 产能将达到 28,633 万平方米，CAGR 为 8.73%。

根据国家统计局 2018 年发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司所处行业属于“新一代信息技术产业”内的“新型电子元器件及设备制造”行业，是国家战略性新兴产业。

液晶显示行业属于国家长期重点支持发展的产业，近年来，国务院、国家发展和改革委员会、科技部、工业和信息化部等各部门相继出台了多项支持我国液晶显示行业的产业政策。习近平总书记在《不断做强做优做大我国数字经济》中指出“要聚焦集成电路新型显示、通信设备、智能硬件等重点领域，加快锻造长板、补齐短板，培育一批具有国际竞争力的大企业和具有产业链控制力的生态主导型企业，构建自主可控产业生态”。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《关于 2021-2030 年支持新型显示产业发展进口税收政策的通知》等一系列行业政策，鼓励行业企业以自主创新为核心，以新材料、新技术、新装备和新产品为重点，完善创新体系，大力实施高端化战略，推进两化深度融合，突破关键技术瓶颈，加快产业升级，推进我国液晶显示行业向世界先进行列迈进。

公司液晶显示器件产品主要应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等行业领域，上述应用领域和物联网息息相关。物联网产业作为新型技术集成行业，融合了云计算、大数据、人工智能、5G 等新兴技术，是各传统行业数字化转型的重要途径，物联网的普及应用为生产生活提质增效作出了重要贡献，行业发展迅速。随着传统经济数字化、智能化升级步伐加快，各领域都迎来了数字化、智能化转型升级，生产智能化和生活智慧化趋势进一步加速，为物联网产业进入下一阶段高速发展期积蓄势能，进而带动液晶显示器件行

业的发展，市场前景良好。

综上，随着物联网产业的发展以及国家政策的支持，将为液晶显示行业提供广阔的市场空间和巨大市场机遇，公司产品对应的下游市场空间前景良好。

二、说明智能显示控制器的客户类型、下游产品及所属行业，结合下游行业景气度、发行人主要客户对应产品的销售情况、期后发行人销售情况等，说明该项业务的成长性

（一）说明智能显示控制器的客户类型、下游产品及所属行业

公司的智能显示控制器产品作为控制部件主要应用于智能家居、工业控制及自动化等领域的终端应用产品，起到人机交互智能显示及控制的作用。公司智能显示控制器对应的客户类型主要为终端产品生产厂商，占报告期内智能显示控制器产品销售收入总额的 97.13%，技术服务商客户占比较小。公司的智能显示控制器产品在上述各应用领域的应用场景及下游产品说明如下：

应用领域	主要客户/终端品牌	应用场景及下游终端应用产品
智能家居	大金、科勒、松下	智能卫浴遥控器、空调线控器、家用温控器、新风系统控制器等
工业控制及自动化	施耐德、伊顿、亿和精密	工业变频器、电力设备、工控人机界面（HMI）、电力仪表等

公司智能显示控制器对应的下游终端应用产品涉及种类较多、应用广泛、市场空间较大。

（二）结合下游行业景气度、发行人主要客户对应产品的销售情况、期后发行人销售情况等，说明该项业务的成长性

智能显示控制器广泛应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等行业领域，随着物联网、大数据、云计算、5G 等新一代信息技术的快速发展以及与各行业领域的融合应用，下游产业快速发展，产品更新换代速度加快，产品种类逐渐增多，市场需求旺盛，运用领域也不断拓展。在我国经济的持续发展、人民生活水平的提高及物联网等新兴产业快速发展等因素的驱动下，未来智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等下游应用市场需求将会日益增大，进而为智能显示控制器的需求保持平稳增长提供了重要保障。

报告期初期为物联网应用控制器产品由有限简单功能的单色产品向多样化复杂功能的彩色集成智能控制终端逐步升级的起始阶段，一般市场推广及下游终端应用群体接受需要一定时间，故报告期内主要体现为少数物联网行业龙头企业优先推出集成功能更多、智能化程度更高的彩色智能控制终端，随着上述行业龙头企业的示范作用，参与集成功能和智能化升级的物联网应用企业会越来越多，未来物联网应用彩色智能控制终端将逐步普及，物联网应用产品逐步智能化是总体发展趋势。

受短期经济下行的影响，短期内智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等下游应用市场需求可能会受到一定影响，但随着下游市场对彩色智能控制终端的需求增长，接受程度越来越高，以及全球市场的互联，未来公司所处的物联网行业市场总体将保持稳步增长的趋势。

2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司智能显示控制器业务前五大客户的销售收入情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占智能显示控制器业务营业收入比例**
1	科勒	2,180.42	46.97%
2	大金	481.44	10.37%
3	施耐德	290.43	6.26%
4	GE	290.06	6.25%
5	特灵空调	210.95	4.54%
合计		**3,453.31**	**74.40%**
2022 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占智能显示控制器业务营业收入比例**
1	大金	12,110.64	54.93%
2	科勒	5,894.16	26.73%
3	施耐德	953.44	4.32%
4	亿和精密	677.22	3.07%
5	中山美图	590.83	2.68%
合计		**20,226.29**	**91.74%**

上述客户的经营情况说明如下：

序号	客户名称	客户经营规模说明
1	科勒	成立于 1873 年，国际知名卫浴品牌企业，业务遍及全球各地。
2	大金	2022 年度世界 500 强企业，注册资金 280 亿日元，在中国中央空调市场中外资品牌销售规模排名第一，市场占有率以及品牌知名度均处于行业领导位置。
3	施耐德	2022 年度世界 500 强企业，全球顶级电工企业，2022 年度营业收入 341.76 亿欧元。
4	GE	成立于 1892 年，其中与公司合作的 GEPR Energy Canada Inc.为通用电气三大事业部之一，2022 年销售收入折合人民币约为 5,800 亿元。
5	特灵空调	成立于 1995 年，全球领先的室内舒适系统和综合设施解决方案供应商
6	亿和精密	成立于 1993 年，注册资本 22,188 万港元，2005 年在香港联合交易所主板上市，2022 年度销售额超 40 亿港币。
7	中山美图	成立于 2002 年，注册资本 1,600 万美元，2022 年度销售额约 13 亿元。

上述客户均为行业内知名企业，其经营规模可以覆盖和公司的业务往来，其对应产品的销售情况良好。

2023 年 1-6 月，公司主营业务收入中智能显示控制器业务收入为 4,641.75 万元，相比 2022 年 1-6 月 6,695.54 万元有所下滑，主要原因系：2023 年上半年，全球经济下滑，大金、科勒、施耐德等客户推迟了 2023 年度中央空调、智能卫浴、工业变频器及电力设备等产品的产销量计划，从而降低了对公司智能显示控制器产品的采购量。

2023 年 1-6 月，公司智能显示控制器业务收入为 4,641.75 万元；2023 年 7-11 月，公司智能显示控制器业务实现收入为 5,522.90 万元（未经审计）；截至 2023 年 11 月末，公司已发出未确认收入的智能显示控制器业务不含税订单金额为 1,851.17 万元，未发货的智能显示控制器业务在手订单不含税金额为 11,437.92 万元，公司智能显示控制器业务在手订单较充足。

由于全球经济下滑的影响，智能家居、工业控制及自动化等行业的需求有所下降，为了减少市场波动对公司的影响，公司积极和存量客户沟通开发新的项目需求，同时积极开拓新的客户。2023 年度，公司与大金、伊顿、英唐智控、松下、泉峰等智能显示控制器客户开展了多个新的项目合作，上述项目预计在 2024 年开始量产。2023 年度，随着公司在智能显示控制器产品的技术逐渐成熟及良好的市场口碑及广告效应，公司成功导入了公牛、江森自控、海信日立、JCH 等

客户，双方签订了产品开发协议并已启动了产品开发，其中海信日立、JCH 等客户 2023 年 12 月已完成产品开发并开始量产。

报告期内，公司智能显示控制器产品下游应用市场短期内可能受到经济下行的影响，年出货量存在一定波动，但是智能化程度更高的产品出货占比逐步增长是行业发展的大趋势，未来智能化升级产品的市场需求依然较乐观，公司未来业绩成长具备良好的市场智能化升级支撑。未来，随着大金、科勒、施耐德等客户需求的回升，伊顿、英唐智控、松下、泉峰等客户订单的增加，公牛、江森自控、海信日立、JCH 等客户项目业绩的释放，预计公司智能显示控制器业务将得到较大幅度的增长。

综上，随着物联网应用的不断普及及终端客户对人机交互需求的不断增强、公司优质客户的不断积累以及公司持续加大的研发投入的综合影响，预计未来公司的智能显示控制器业务具备成长性。

三、结合智能显示控制器与液晶显示器件的上下游关系，说明报告期内发行人液晶显示器件的增长率远低于智能显示控制器的原因，发行人与智能显示控制器可比公司、液晶显示器件的可比公司在对应产品的增长率、市场份额、主要客户及下游产品的比较情况，上述两类产品的市场竞争格局、发行人的竞争优劣势

（一）结合智能显示控制器与液晶显示器件的上下游关系，说明报告期内发行人液晶显示器件的增长率远低于智能显示控制器的原因

公司智能显示控制器是在原有的液晶显示器件产品的基础上，植入定制化设计的嵌入式软件程序，经电子工艺加工后实现终端产品的特定功能，从而将液晶显示器件产品从被动显示的产品升级到智能控制、无线传输、触控传感等人机交互领域软硬件结合的产品。从产业链角度看，公司智能显示控制器上游主要是液晶显示器件、IC 芯片、印刷电路板、电阻和电容等元器件，下游主要为智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等应用领域。

1、2020 年度至 2022 年度公司液晶显示器件产品销售收入的增长率低于智能显示控制器业务销售收入增长率的原因

2020 年度至 2022 年度，公司智能显示控制器业务销售收入分别为 3,838.42 万元、9,009.87 万元和 22,048.35 万元，复合增长率 139.67%；液晶显示器件产品

销售收入分别为 21,832.72 万元、27,130.01 万元和 29,019.41 万元，复合增长率 15.29%。2020 年度至 2022 年度，公司液晶显示器件产品销售收入的增长率低于智能显示控制器业务销售收入增长率的原因主要系：

（1）公司产品策略调整。报告期初期为物联网应用控制器产品由有限简单功能的单色产品向多样化复杂功能的彩色集成智能控制终端逐步升级的起始阶段，2020 年度至 2022 年度，公司顺应客户一站式采购需求及行业智能化发展趋势，将智能显示控制器业务作为新的业务增长点，优先推进智能显示控制器业务。公司凭借在显示及控制领域多年的技术积累及业务实践，成功抢占物联网应用控制器产品智能升级快速发展的先机，成为进入物联网应用控制器产品智能升级初始阶段的第一梯队企业。公司沿着下游应用领域进行推广取得了一定的成果，特别是在智能家居智能显示控制器领域，取得一定的阶段性成果，成功引入了客户大金，和科勒、松下等优质客户也进一步加深了合作，从而促进了智能显示控制器业务规模的快速增长；

（2）报告期初两类产品的基数不同。2020 年度，智能显示控制器销售收入为 3,838.42 万元，液晶显示器件销售收入为 21,832.72 万元，液晶显示器件基数较大，而智能显示控制器基数较小；公司 2020 年前主要以液晶显示器件产品销售为主；

（3）两类产品的单价不同。2020 年度至 2022 年度，公司智能显示控制器产品的平均单价相对较高，一般在液晶显示器件产品平均单价的 5-10 倍；

（4）报告期内，公司大部分的智能显示控制器都带有液晶显示器件，公司通过自产液晶显示器件后内部领用，用于智能显示控制器产品的生产，但是产品销售收入划分为智能显示控制器产品销售收入，内部领用的液晶显示器件没有单独统计销售额。

综上，上述原因综合导致 2020 年度至 2022 年度公司液晶显示器件的增长率低于智能显示控制器。

2、2023 年 1-6 月公司智能显示控制器业务收入下降、液晶显示器件产品收入上升的原因

2023 年 1-6 月，公司智能显示控制器业务收入为 4,641.75 万元，较 2022 年

1-6 月智能显示控制器业务收入 6,695.54 万元下降了 30.67%；2023 年 1-6 月，公司液晶显示器件业务收入为 14,300.09 万元，较 2022 年 1-6 月液晶显示器件产品收入 13,802.24 万元上升了 3.61%。2023 年 1-6 月公司智能显示控制器业务收入下降、液晶显示器件产品收入上升的原因主要系：

1、受 2023 年度全球经济下滑的影响，大金、科勒、施耐德等客户推迟了 2023 年度中央空调、智能卫浴、工业变频器及电力设备等产品的产销量计划，从而降低了对公司智能显示控制器产品的采购量；

2、2023 年 1-6 月，公司向客户施耐德销售的应用于工业温控器、工业制冷设备等终端产品的彩色液晶显示器件以及向客户东亚电气销售的应用于佳能品牌的高端自动办公打印机的彩色液晶显示器件等多个项目量产，带来液晶显示器件产品销售增长。

（二）发行人与智能显示控制器可比公司、液晶显示器件的可比公司在对应产品的增长率、市场份额、主要客户及下游产品的比较情况

报告期内，公司与智能显示控制器可比公司、液晶显示器件可比公司在对应产品的增长率、市场份额、主要客户及下游产品的比较情况如下：

1、与智能显示控制器可比公司对比

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	收入金额	变动率	收入金额	变动率	收入金额	变动率	收入金额
和而泰	343,290.92	24.00%	568,768.48	-1.51%	577,491.34	23.77%	466,567.72
拓邦股份	425,612.12	0.67%	887,509.91	14.27%	776,703.48	39.69%	556,018.30
振邦智能	51,907.16	-8.67%	104,211.04	-20.89%	131,723.25	32.49%	99,418.67
瑞德智能	48,001.37	-6.60%	103,436.72	-21.88%	132,406.11	21.45%	109,020.41
晶华电子	4,641.75	-30.67%	22,048.35	144.71%	9,009.87	134.73%	3,838.42

注 1：同行业可比公司信息来源于其公开披露的定期报告或招股说明书；
注 2：2023 年 1-6 月变动率为对比上年同期数据计算所得。

2020 年度至 2022 年度，公司智能显示控制器业务销售收入呈快速增长的趋势，增长率高于同行业可比公司，主要系：（1）报告期初，公司主要以液晶显示器件业务为主，智能显示控制器业务基数较小，对应的市场份额较小。报告期初期为物联网应用控制器产品由有限简单功能的单色产品向多样化复杂功能的

彩色集成智能控制终端逐步升级的起始阶段，公司凭借在显示及控制领域多年的技术积累及业务实践，成功抢占物联网应用控制器产品智能升级快速发展的先机，成为进入物联网应用控制器产品智能升级初始阶段的第一梯队企业，公司沿着下游应用领域在智能显示控制器业务的推广中取得了一定的阶段性成果，成功导入了客户大金，同时与科勒、松下等其他优质客户加深了进一步的合作，从而促进了智能显示控制器业务的快速增长；（2）同行业可比公司智能控制器产品主要为控制板，并非全部可实现物联网技术，以一般逻辑控制器和变频驱动器为主，作为控制部件销售给下游客户，由下游客户植入其终端产品，作为独立完成某一类特定功能的计算机单元，应用领域及对应终端产品相对更广泛。同行业可比公司在智能显示控制器行业深耕多年，业务相对成熟，客户及应用领域较分散，受其终端消费阶段性波动、客户需求节奏变化，报告期内业务存在一定波动，但变动率较晶华电子相对平缓。

2023 年 1-6 月，公司智能显示控制器业务收入较上年同期有所下降主要系受 2023 年度全球经济下滑的影响，大金、科勒、施耐德等客户推迟了 2023 年度中央空调、智能卫浴、工业变频器及电力设备等产品的产销量计划，从而降低了对公司智能显示控制器产品的采购量。

和而泰、拓邦股份为智能控制器行业的龙头企业，振邦智能、瑞德智能为行业新兴企业，公司在智能控制器的市场体量及份额较上述公司还存在一定差距。

报告期内，公司与智能显示控制器可比公司在主要客户及下游产品的比较情况说明如下：

公司名称	主要客户	下游产品
和而泰	伊莱克斯、惠而浦、TTI、ARCELIK、BSH、博格华纳、海信、海尔、苏泊尔等	大小家电、汽车车身控制系统类、车身域控制系统、家用电动工具类、园林工具类、医疗与健康类、美容美妆类、电池管理系统（BMS）、储能变流器（PCS）等
拓邦股份	WIK、海尔、老板、方太、苏泊尔、飞利浦等	电动工具、大家电、创新型生活小家电、汽车电子、清洁机器人、医疗电子、新能源等领域产品
振邦智能	TTI、Dometic、WIK、TTI、SharkNinja、DeLonghi、美菱、奥仕达、国轩高科、南方电网等	大小家电、汽车电子、电动工具、储能及逆变器及其他领域产品
瑞德智能	苏泊尔、美的、纯米、添可、新宝、艾美特等	大小家电、锂电储能、汽车电子、电机电动、医疗健康、智能家居等领域产品
晶华电子	大金、科勒、施耐德、伊顿、松	中央空调、新风系统、智能卫浴等智能家

	下、亿和精密等	居产品，工业仪表、工业变频器、工业电源等工业设备产品

注：同行业可比公司信息来源于其公开披露的定期报告或招股说明书。

公司的智能显示控制器产品大多为集显示、控制于一体的整机产品，具备物联网属性，主要应用于智能家居、工业控制及自动化领域。同行业可比公司智能控制器产品主要为控制板，并非全部可实现物联网技术，以一般逻辑控制器和变频驱动器为主，作为控制部件销售给下游客户，由下游客户植入其终端产品，作为独立完成某一类特定功能的计算机单元，应用领域及对应终端产品相对更广泛。公司作为行业内少数具备显示及智能控制一体化研发及生产能力的企业，凭借人机交互显示及智能控制一体化服务优势，和大金、科勒、施耐德、伊顿、松下、亿和精密等客户建立了强粘性，未来市场上升空间较大。

2、与液晶显示器件可比公司对比

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	收入金额	变动率	收入金额	变动率	收入金额	变动率	收入金额
天山电子	62,628.40	2.17%	122,232.85	14.14%	107,093.14	77.43%	60,356.66
秋田微	49,588.39	-11.97%	109,883.51	-0.49%	110,428.80	34.91%	81,852.32
骏成科技	26,672.12	-14.05%	63,180.49	12.15%	56,333.80	24.76%	45,154.96
亚世光电	29,858.53	-7.01%	65,153.25	26.91%	51,338.86	12.96%	45,449.41
晶华电子	14,300.09	3.61%	29,019.41	6.96%	27,130.01	24.26%	21,832.72

注 1：同行业可比公司信息来源于其公开披露的定期报告或招股说明书；
注 2：2023 年 1-6 月变动率为对比上年同期数据计算所得。

2020 年度至 2022 年度，除秋田微 2022 年度液晶显示器件产品销售收入较上年略有下滑外，公司液晶显示器件其他可比公司的液晶显示器件产品销售收入均呈现逐年上升的趋势；2023 年 1-6 月，公司液晶显示器件可比公司受其终端消费阶段性波动、客户需求变化，收入存在一定波动，波动幅度较小。报告期内，公司液晶显示器件产品销售收入稳步上升，增长率处于行业中位水平，总体上和行业变动趋势较一致。

在国内液晶显示器件市场，参与竞争的企业较多，市场集中度较低，各行业公司的市场份额较分散，报告期内，公司的液晶显示器件产品销售收入规模较同行业可比公司存在一定差距。

报告期内，公司与液晶显示器件可比公司在主要客户及下游产品的比较情况说明如下：

公司名称	主要客户	下游产品
天山电子	格力、霍尼韦尔、海康威视、江森自控、LG、大金、Bticino、百富、优博讯、亿联、伟易达、萨基姆等。	智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等应用领域产品
秋田微	ABB、欧姆龙、惠普、西门子、GE、施耐德、比亚迪、海兴电力、飞捷、道通、Watts、Lifescan、松下等。	工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等应用领域产品
骏成科技	卡西欧、松下、博世、日立、罗氏、拜耳、三菱等。	工业控制、汽车电子、智能家电以及医疗健康等应用领域产品
亚世光电	三星、欧姆龙、GIGASET 等。	工控仪器仪表、通讯终端、办公室自动化、医疗器械、家用电器、汽车显示、金融器具、安防、商业零售等应用领域产品
晶华电子	格力、大疆、施耐德、伊顿、富士胶片等。	智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等应用领域产品

注：同行业可比公司信息来源于其公开披露的定期报告或招股说明书。

报告期内，公司液晶显示器件产品的下游应用领域及产品和同行业可比公司重合度较高，公司依赖和主要客户格力、大疆、施耐德、伊顿、富士胶片等的良好合作，占据了一定的市场地位。

（三）上述两类产品的市场竞争格局、发行人的竞争优劣势

1、市场竞争格局

当前，智能控制器及液晶显示器件经过多年的发展，已形成了较为完善的产业体系，整体市场化程度较高，市场上存在众多规模和技术水平各异的企业，但多数市场参与者仅在智能控制器或液晶显示器件单一领域进行竞争，行业内具备显示及智能控制一体化研发及生产能力的市场参与者还比较少。

从全球范围来看，智能控制器及液晶显示器件作为电子产品的重要组成部分，在欧美、日韩等发达国家发展较早，其技术水平亦处于领先地位。随着电子信息产业生产制造从欧美、日韩等发达国家向中国大陆、中国台湾、东南亚等地区转移，且基于劳动力成本相对低廉的生产制造优势，亚洲逐步成为全球最重要的电子产品制造基地，产业体系完备，中国大陆快速发展的电子信息产业为智能控制器及液晶显示器件行业建立了牢固的技术根基，逐步扩大国内外市场份额，发展速度较快。

在国内智能控制器及液晶显示器件市场，参与竞争的企业较多，市场集中度较低，企业间的研发、生产、销售能力存在较大差异。由于下游电子信息产品性能区别较大、升级迭代速度较快，对于智能控制器及液晶显示器件等配套产品的技术更新迭代要求较高，且下游企业为降低成本、提高产品质量将优先选择与产品种类全、功能集成化程度高、技术适配性强的企业合作。同时，由于智能控制器及液晶显示器件及下游应用领域较为广泛，且下游客户对产品需求存在较大差异，具有定制化生产特征，同一家企业难以同时满足下游众多厂商多样化产品需求。因而国内从事智能控制器及液晶显示器件的企业相对较多，但具备显示及智能控制一体化研发及生产能力，且具有较强的自主研发设计和生产制造能力的高技术含量企业较少。未来行业具有较强技术研发能力、质量及稳定性高、能满足客户定制化需求的企业将在市场竞争中获得更显著的竞争优势。

2、发行人的竞争优劣势

（1）竞争优势

①同行业公司大多为显示或控制领域单一领域生产商，公司具备人机交互显示及智能控制一体化技术优势

相对于天山电子、秋田微、骏成科技、亚世光电等液晶显示器件同行公司，公司拥有明显的智能控制器嵌入式系统方面的技术优势，经过十余年智能显示控制器产品的技术积累，公司已经形成了高主频 linux 及 android 系统的应用软件 APP 开发、系统驱动、高速硬件设计开发、传感器（温湿度、CO2、TVOC、TOF、环境光等）、物联网、通讯等完整的嵌入式产品技术体系，建立了逾百名工程师的系统、驱动、应用等全栈软件开发团队，传统液晶显示器件公司因产品特征限制很少配备或没有专门的操作系统及软件工程师，整个研发团队的规模和核心技术也不足以支持复杂智能显示控制器产品的开发。

相对于和而泰、拓邦股份、振邦智能、瑞德智能等智能控制器同行公司，公司拥有三十余年深厚的显示触摸技术积淀，在视频编解码、触控、图形引擎优化等显控技术方面有更多优势。在制造工艺方面，屏幕光学贴合技术、防眩增透增亮、防水触摸技术、超净装配技术等一整套显示综合技术，上述智能控制器公司也不具备。传统智能控制器公司产品多聚焦于低主频低存储容量的嵌入式系统，

单个项目的硬件开发量及软件代码量相对较少及难度相对较低，对于 Linux 及 android 等操作系统产品相对较少，所以技术积累和实绩都偏少，尤其是显示和触控方面的技术积累更加薄弱。

公司 2008 年起开始开展嵌入式智能显示控制器产品业务，并瞄准智能控制器产品向彩色化、智能化、物联化快速发展的技术趋势，持续加大研发投入，增加技术积累，研发团队不断壮大，与国际知名客户的智能显示终端产品的合作也越来越多，形成了贯通显示和控制两大领域的独特优势。

智能控制器生产商外采液晶显示器件，或液晶显示器件生产商外采智能控制器，其总体方案整合、性能调优、全工序工艺融合方面都存在一定困难，公司多年来一直聚焦人机交互界面嵌入式产品领域，无论从研发技术、工艺技术以及配套设备及供应链均具有显著优势。

综上，公司在人机交互界面嵌入式产品方面，具有软件、硬件、操作系统、结构、制造、测试等全链条具有深度的研究及长期的技术积累，多种技术在晶华电子一家公司拥有，从性能、成本、新品开发速度均能实现最优化，形成了强大的技术比较优势。

②公司主要客户为行业应用的引导者，为引导者客户提供产品开发保证了公司的技术创新性

经过长期的技术经验积累和客户的开拓，公司积累了优质的客户资源和良好的品牌知名度，产品已广泛应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等众多行业领域，与大金、科勒、施耐德、格力、大疆、伊顿、GE、佳能、松下等国内外知名企业建立长期稳定的合作关系，上述客户均为暖通、智能卫浴、工业电力设备、OA 办公等细分行业应用的引导者。

上述客户根据市场进行产品创新和应用创新时，会将智能显示控制器相关的技术功能需求向公司提出，公司为引导者客户提供新产品新应用的产品开发，公司的技术创新与市场趋势紧密结合。比如：

A、公司为暖通行业头部品牌大金开发的彩色触屏线控器，是整个暖通行业第一款大批量销售的新型彩色线控器，该产品于 2021 年 10 月面市，从结构、硬件、软件、操作系统、测试、制造均由晶华电子完成，技术包括 HBS 载波通讯、

电容触控、24bit 全彩 720*720 像素 TFT、wifi 联网、TOF 人体感应、自动调光、OTA 远程升级等。大金推出彩色触屏线控器后，其他暖通行业头部品牌美的、日立等纷纷效仿，前述企业均就彩色触屏线控器产品与公司建立合作关系。

B、美的和格力于 2022 年同时期立项开发中央空调彩色线控器，其中格力彩色线控器由格力自主开发，美的彩色线控器委托公司进行开发，截至 2023 年末，公司为美的中央空调开发的彩色线控器已批量交货超一年，但格力的彩色线控器才刚刚上市。从产品功能和上市速度上看，有效佐证了公司在此类产品开发上的技术优势。

公司凭借出色的技术与定制化服务、稳定可靠的产品品质等综合服务能力获得了客户的高度认可，获得施耐德授予的杰出质量供应商奖、GE 授予的最佳配合奖、松下授予的品质力进步奖、大金授予的未来之星奖等荣誉，与客户形成了长期稳定的合作关系。

③公司部分技术关键指标处于行业领先水平

公司根据行业发展态势及客户需求变化，先后推出宽视角 VA 显示屏、新型高可靠性液晶显示屏、彩色触摸显示模组、组态工业串口屏等创新性显示产品，已应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等领域的行业知名品牌客户项目，并得到品牌客户的高度认可，公司拥有的主要技术得到有效应用，在行业具备一定的先进性。例如，公司生产的丰田车载显示屏，在车载领域对显示产品的视角具有较高要求，公司通过开发新工艺保证产品耐久性，可达到高可靠 85℃×85%RH×1000 小时条件，并提高产品对比度，可达到 3000:1，同时提高产品驱动路数，最高设计路数可达 64duty；公司生产的松下燃气表等工业领域高可靠显示产品，实现了耐旋光性、广视角、长寿命超低功耗电流的控制，使产品在用电池的状态下，维持 10 年不换电池的寿命支持，达到耐旋光性以 JIS-B-7753 为准/日光型碳弧 BP 条件下满足 63℃×1000 小时；公司生产的施耐德高可靠工控仪表，通过方案设计和材料搭配，实现高温高湿达到了 60℃×90%RH×3334 小时耐久性条件，成为业界的标杆。

④公司研发技术平台全面

公司具备三十余年的显示触摸行业设计制造经验积累，对于以显示触控为核

心的人机交互产品来说，从显示方案选择、结构设计、软硬件驱动、特殊制造工艺、EMC 电磁兼容指标优化、酷炫 UI 效果实现、音视频处理等方面，比一般主要做以家电和小家电功能控制板为主业的厂家拥有明显的优势，公司拥有从裸机、实时操作系统、Linux 到 android 等从低到高的全系列 GUI 软件开发能力，可全局统筹并可自主实现底层驱动层、系统内核层、中间层、通讯协议转化、直至 UI 交互应用、应用层 APP，尤其在图形界面部分公司不仅有多年积累的 GUI 开发代码库，而且对于当前最优秀的几种主流嵌入式图形界面工具 QT\LVGL 等都有大量的量产应用实绩，在成本及可制造性约束下，通过每年高频次多行业不同应用场景的持续迭代，实现性能与 UI 酷炫效果的最优化，可以更好的发挥显示器件的最佳性能和达到更高的性价比和高可靠性质量。

⑤公司进入显示及智能控制行业时间较早，技术储备成熟，可有效保障技术的先进性

公司成立于 1987 年，成立之初，产品及技术方向主要以液晶显示器件为主，公司为了更好的市场推广，方便向客户展示公司产品的样品功能和性能，通常在制造样品时也同步开发一些智能控制技术，以便样品可以直接通电显示产品功能和性能，这形成了公司早期的智能控制的技术储备。

公司 2008 年和施耐德开始工业仪表控制器的项目开发，2010 年和科勒开始智能卫浴控制器的项目开发，公司进入智能控制器行业时间较早，通过和多个优质客户的良好合作，已形成了较成熟的智能控制技术储备。

近年来，公司在深耕显示技术的基础上，敏锐地判断物联网将成为未来下游应用市场发展的大趋势，提前布局物联网相关的技术储备，加大智能交互控制技术相关的研发投入，目前公司已具备较为完善的显示及控制定制化产品设计、开发及制造能力。

⑥公司研发人员人数、学历占比较高，研发投入水平较高，高管及核心技术人员从业年限长、学历高、经验丰富

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 170 人，研发人员占公司员工总人数的 14.78%，本科及以上学历的研发人员人数占比为 71.18%，高于同行业可比公司平均水平。报告期内，公司研发费用率分别为 10.11%、9.33%、8.84%和

12.60%，高于同行业可比公司研发费用率。公司研发投入水平较高，是公司现在和未来核心技术和核心技术产品持续保持竞争力的有力保证。

公司成立至今，深耕人机交互显示及智能控制领域三十余年，公司董事长、总经理、副总经理及核心技术人员均在公司工作 20 年以上，核心团队稳定，学历都在本科及以上，其中董事长兼总经理、核心技术人员李超为 80 年代武汉华中理工大学电机专业毕业，副总经理、核心技术人员韩喆为 90 年代初华南理工大学半导体物理与器件专业毕业，两者属于行业专家级。公司是国家高新技术企业、深圳市专精特新中小企业、中国光学光电子行业协会液晶分会副理事长单位，具备较强的技术创新能力。

（2）竞争劣势

①融资渠道单一

目前公司经营规模较小，外部融资渠道较少。由于本行业为技术驱动型产业，对研发投入要求较高，且行业处于快速成长阶段，产品研发投入和人员团队培养均需要大量的资金。公司现有资金难以充分满足公司日益扩大的生产需要及持续技术创新投入的需求，故需通过登陆资本市场拓宽融资渠道。

②产能不足

随着智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等下游领域的快速发展，智能显示控制器及液晶显示器件产品的需求不断增长。经过多年行业积累和产品质量保证，公司已拥有丰富的优质客户资源，其对公司的产品需求不断加大。然而，现阶段公司设备规模有限，面临着产能不足问题，难以满足日益增长的订单需求。因此，公司急需扩大生产规模、优化生产基地布局、加强技术改造，从而提升产能，为公司保持业绩增长创造有利条件。

四、结合零部件采购、生产过程、核心工艺流程所需人员、周期等，说明发行人产品的硬件部分是否主要依赖采购标准件及外协加工定制件，是否为简单组装、系统集成，发行人生产过程的核心技术环节，发行人的业务实质，能否形成稳定的业务模式

公司的业务实质是根据客户的个性化需求，集产品设计研发、生产、销售、服务于一体，为客户提供高度定制化的产品或服务。就产品而言，公司的智能显

示控制器、液晶显示器件产品需要经过前期严密的功能和外观设计研发，中期严格的物料采购把控，以及后期复杂、高精度的制造过程，并在制造过程中实现对产品品质的严格管理控制。具体体现在以下环节：

（一）严密的产品设计研发

公司拥有严密的产品研发、设计制度和流程，覆盖全产品，可满足客户定制化的产品需求，具体包括以下方式：

1、在传统的液晶显示器件产品领域，公司基于已有的产品技术平台，根据客户定制化的需求，对液晶显示器件的核心组件进行自主研发设计，并生产成成品，提供符合客户要求的高性价比产品。

2、在智能显示控制器领域，公司可提供复杂产品的一站式服务。公司根据客户的整体需求，针对性地为客户定制合理、高性价比的产品方案，客户确认方案后，由公司完全自主对产品进行软件、硬件、结构的研发及完整的功能、性能及可靠性测试，测试合格后向客户提交工程机，客户确认后，由公司进行量产。针对此类复杂产品的开发，公司拥有严谨的设计流程，严格遵循集成产品开发流程对产品进行分层、结构化的开发，研发阶段主要涵盖项目立项、需求分析、总体概要设计、硬件评审、软件评审、PCB 评审、测试评审、工程机评审等环节，确保复杂产品开发的严谨性。公司拥有完善的试验系统，可对单元及整机进行功能、性能、环境、安规及 EMC 可靠性摸底测试，以满足客户的整体定制化需求。

3、公司根据下游应用领域的特点，敏锐捕捉上述领域的痛点及需求，自研开发公司平台型产品，如 HMI 系列，客户可基于公司平台，快速进行产品功能的开发及迭代，加快产品上市时间，降低客户端产品开发难度，提升产品稳定及可靠性。

（二）严格的物料采购把控

公司根据客户定制化产品需求，对产品软件、硬件、结构进行定制化开发，并针对性的选择合格供应商。公司建立了较为完善的供应商管理体系，选择供应商需经过严格的考察过程，包括供应商的资质、生产经营水平、技术服务水平、产品质量稳定性等，需经资质预审、样品认证等流程，合格后方可纳入公司供应商体系。

公司主要原材料如 IC、PCB、FPC、偏光片等大多为定制化采购。公司按照产品研发设计方案，针对性的选择满足产品功能要求的 IC，并将公司研发的软件程序烧录入 IC，从而实现产品的特定功能；公司主要材料中 PCB、FPC 等电子料以及偏光片等材料，需按照公司提供的设计图纸选择合格的供应商进行生产，其中 PCBA 主要为自产，少部分委外加工；公司采购 TFT、玻璃等原材料后，需按照产品尺寸要求进行切割再加工；公司采购的结构件也需要按照公司产品的结构设计方案提供给合格供应商进行生产。上述硬件部分（除标准电子料）均为非标准件采购。

报告期内，公司在 TP 贴合、SMT、TFT 切割等环节存在委外加工的情况，上述工序非公司核心生产工序，公司外协采购需交由外协厂商根据公司的规格、参数等要求进行生产制造。报告期内，公司外协加工费的金额分别为 182.24 万元、430.55 万元、707.30 万元和 187.08 万元，占原材料采购总额的比例分别为 1.26%、1.73%、2.48%和 1.87%，占比较低，公司产品的硬件部分不依赖外协加工定制件。

（三）复杂、高精度的制造过程

公司生产制造部门需要根据设计部门提供的产品设计图纸和规范，完成各类产品的生产制造，生产制造环节具备以下特点：

1、生产制造工序多，制造周期长。液晶显示产品与智能显示控制器产品整个生产制造过程包含液晶屏、COG、TP 贴合、SMT、组装等多个车间，涉及约 50 个大的生产工序，每个大的生产工序由若干小的生产工序组成。以 ITO 图形制作工序为例，它包含了清洗、涂感光胶、流平、预烘、曝光、显影、蚀刻、脱模等 8 个二级工序，其中清洗工序又包含了清洗剂清洗、毛刷清洗、超声波清洗、清水漂洗、风刀风干等三级工序。每个子工序都是实现产品生产制造重要的一环，复杂的工艺流程导致产品制造周期较长，从投料到最后产出时间一般约 2-5 周，同时需要公司配备相当的人员保证产品的正常生产，比如液晶显示器件核心工序最小单位人员配置人数在 20-40 人，智能显示控制器的程序烧录、灌胶、ICT 测试、功能测试等核心工序最小单位人员配置人数在 50-60 人。

2、生产制造过程是产品研发的实现。作为智能显示控制器、显示模组主要

器件的单色液晶显示屏由公司自主研制。经过生产加工后，产品形态与液晶、玻璃、偏光片等主要原材料相比发生了巨大的变化，实现了从主要基础材料到显示器功能的转化。COG、TP 贴合、SMT、组装是基于显示屏的二次生产，是显示屏到显示模组、智能显示控制器等实际应用的关键步骤，这里凝聚了产品对外观、性能、质量、公差、功能等设计核心输出内容的最终实现。

3、生产制造难度高，工艺研发投入大。生产制造的管理是制造环节的核心组成部分，公司产品的生产难度普遍较大，比如显示产品的线路制作、液晶盒的厚度、喷粉的粒径、邦定 ACF 的粒径、邦定偏位的控制等都是在微米级别，最后的智能显示控制器产品的组装精度同样需要符合产品的设计图纸要求，以保证产品功能、性能的实现以及使用寿命。围绕这种高精度的加工要求以及管理的要求，催生工艺研发的持续投入，制造技术和管理水平的不断提高。

（四）产品品质的严格管理控制

公司拥有完善而严格的品质管控体系，质量管理及监控活动实现产品的全流程全系统覆盖，包括研发阶段的设计质量管理（DQE）、供应商质量管理（SQE）、制造过程质量管理（PQE）、出货质量管理（OQC）、客服服务质量管理（CQE）；拥有完善的可靠性验证设备、产品自动检查设备。公司通过了完善的品质管理体系，包括 ISO9001 质量管理体系、IATF16949 汽车产品质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系，对产品研发及制造过程实施完善的品质策划及严格的过程管控，保证研发阶段高成功率、产品制造过程产品高良率、出货到客户及市场端低失效率，实现产品具备高可靠性、低失效率以及高性价比的竞争力。

综上，公司的产品实现过程，包含了研发设计、材料采购、生产制造、品质管控等一系列相关活动，既需要产品的设计方案和原型研发，又需要制定严格的工艺流程，进行产品的形态和功能再造，以及高精密的生产过程，产品的硬件部分不依赖采购标准件及外协加工定制件，产品实现过程并非简单组装、系统集成。

公司的业务实质是根据客户的个性化需求，集产品设计研发、生产、销售、服务于一体，为客户提供高度定制化的产品或服务。公司成立至今，深耕人机交互显示及智能控制领域三十余年，已形成了较为成熟的产品研发设计、材料采购、

生产制造、品质管控的业务体系，公司具备稳定的业务模式。

【核查意见】

一、核查程序

保荐人执行了以下核查程序：

（一）访谈公司销售负责人，了解液晶显示器件和智能显示控制器产品的客户类型、应用场景、下游产品等公司产品对应的下游市场空间情况；了解 2023 年智能显示控制器业务收入预测和未来该业务的成长性；了解报告期内公司液晶显示器件的增长率低于智能显示控制器的原因；了解两类产品的市场竞争格局、和同行业可比公司对比公司的竞争优劣势等；

（二）访谈公司研发负责人，结合市场对显示面板的细分情况，了解公司产品所属的具体显示面板类别，了解与电视、平板电脑、手机等液晶显示器件的异同及技术指标差异等；

（三）获取 2022 年度主要智能显示控制器客户期后销售情况，分析变动原因；

（四）通过公开渠道获取同行业可比公司在对应产品的增长率、市场份额、主要客户及下游产品等信息，和公司进行对比，查看是否存在差异并分析原因；

（五）选取部分公司客户进行访谈，了解客户的基本情况、双方的业务合作情况、是否存在关联方关系、客户对应产品的销售情况等；

（六）访谈公司生产负责人，了解公司零部件采购、生产过程、核心工艺流程所需人员、周期等，以及外协加工情况、生产过程的核心技术环节，分析公司产品实现是否为简单组装、系统集成，是否能形成稳定的业务模式。

二、核查结论

经核查，保荐人认为：

（一）公司液晶显示器件客户主要以终端产品生产厂商为主；对应的下游终端应用产品涉及种类繁多、应用广泛、市场空间广大；

（二）公司智能显示控制器客户主要为生产厂商，对应的下游终端应用产品

涉及种类较多、应用广泛、市场空间较大；公司主要客户对应产品不存在滞销或者大量存货积压情形；受全球经济下滑的影响，上述客户期后销售情况有所下滑，2023 年度公司智能显示控制器业务收入较 2022 年度存在下滑的风险，但随着物联网应用的不断普及及终端客户对人机交互需求的不断增强、公司优质客户的不断积累以及公司持续加大的研发投入的综合影响，未来公司的智能显示控制器业务具备成长性；

（三）2020 年度至 2022 年度，公司液晶显示器件产品销售收入的增长率低于智能显示控制器业务销售收入的增长率具备合理性；报告期内，公司与智能显示控制器可比公司、液晶显示器件的可比公司在对应产品的增长率、市场份额、主要客户及下游产品的存在一定差异，差异原因合理；公司产品所属行业竞争充分，公司凭借人机交互显示及智能控制一体化服务优势及稳定的核心团队，具备良好的竞争优势；

（四）公司产品的硬件部分不主要依赖采购标准件及外协加工定制件，公司的产品实现过程并非为简单组装、系统集成；公司的业务实质是根据客户的个性化需求，集产品设计研发、生产、销售、服务于一体，为客户提供高度定制化的产品或服务，公司具备稳定的业务模式。

问题 2、关于研发投入和核心技术

申请文件显示：

（1）2020-2022 年，发行人研发投入分别为 2,666.26 万元、3,455.57 万元和 4,606.22 万元，研发投入占比分别为 10.11%、9.33%、8.84%，各期均高于全部可比公司。其中职工薪酬占比分别为 71.42%、76.41%和 81.01%。

（2）截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有研发人员 217 人，研发人员占公司员工总人数的 19.53%。但从学历结构上，专科、高中及以下学历的员工共计 875 人，占比 78.76%。

（3）经过多年研发投入和技术积累，发行人形成了新型高可靠性仪器仪表显示屏技术等 11 项成熟的核心技术，拥有 8 项发明专利和 16 项软件著作权。其中，仅 1 项软件著作权在报告期内取得，取得时间为 2020 年 1 月；全部发明专

利均系 2015 年及更早取得，报告期内无新增。

请发行人：

（1）说明研发人员的范围、学历、认定依据，相关人员职务及主要工作职责情况，是否存在兼任非研发职务情况，相关人员薪酬归集是否准确，人均薪酬与同行业可比公司、同地区公众公司平均水平是否存在较大差异。

（2）说明研发费用中职工薪酬占比较高的合理性、物料能源消耗占比较低是否合理性、与同行业可比公司结构是否存在较大差异、单个研发项目的平均参与人数、职工薪酬和物料消耗的匹配性，发行人研发的具体模式、是否涉及客户付费、客供图纸研发的模式，发行人研发成果的具体体现（模具、样品）、研发与生产领料相关内部控制情况及执行情况、研发领料与生产领料能否有效区分、相关研发费用准确性；研发形成相关样品、废料等的处理方式、是否形成收入、各类处理方式对应的会计处理情况。

（3）说明发行人 2015 年以后未有新增发明专利、报告期内仅取得 1 项软件著作权的原因，结合行业内技术、产品快速迭代的特点，说明发行人的研发是否有效保障技术先进性，发行人技术是否存在被替代、淘汰的风险，发行人研发能力的具体体现。

（4）说明核心技术的形成过程和技术来源、是否均在报告期前形成、是否存在行业通用的量化评价指标体系，上述核心技术对应的产品或生产环节、实现的效果，并结合关键技术指标与可比公司或行业标准的量化比较，说明发行人核心技术的先进性。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、说明研发人员的范围、学历、认定依据，相关人员职务及主要工作职责情况，是否存在兼任非研发职务情况，相关人员薪酬归集是否准确，人均薪酬与同行业可比公司、同地区公众公司平均水平是否存在较大差异

（一）说明研发人员的范围、学历、认定依据

1、研发人员的范围

公司研发人员的范围指参加研究开发活动的全体人员，包括研发管理人员、直接参与研发的人员。研发管理人员是指从事研究开发组织管理的人员；直接参与研发的人员是指研发活动中直接参与项目研究开发活动的人员。

2、研发人员学历

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 170 人，对应的学历结构明细情况如下：

单位：人

学历	2023/6/30	
	人数	占比
本科及以上	121	71.18%
大专	34	20.00%
高中及以下	15	8.82%
合计	**170**	**100.00%**

截至 2023 年 6 月 30 日，公司研发人员本科及以上人员占比为 71.18%，具备较强的研发胜任能力。

3、研发人员认定依据

根据国家税务总局《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）的规定，直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员、辅助人员。研究人员是指主要从事研究开发项目的专业人员；技术人员是指具有工程技术、自然科学和生命科学中一个或一个以上领域的技术知识和经验，在研究人员指导下参与研发工作的人员；辅助人员是指参与研究开发活动的技工。

公司对研发人员的认定标准系依据员工所属部门及具体工作职责来进行认定，将专门从事产品研发、技术研发和相关技术创新活动，以及专门从事前述研发活动管理工作的员工认定为研发人员。公司研发中心下设各部门，职责均为专门从事产品研发、技术研发和相关技术创新活动，或专门从事前述研发活动管理工作，因此，公司将研发中心的员工界定为研发人员，主要包括研发总监、软件工程师、硬件工程师、测试工程师、结构设计工程师、工艺研发工程师等。

（二）相关人员职务及主要工作职责情况

报告期内，公司研发人员职务设置及工作职责情况说明如下：

序号	职务设置	截至 2023 年 6 月 30 日人数（人）	工作职责说明
1	产品负责人/副总工程师	1	1、负责产品的创新和预研，在公司产品战略思路下和产品研发框架内完成新产品的外观设计、产品功能的可行性分析、设计、验证； 2、主导标准化定制模块系统搭建，主导设计应用系统及产品应用系统搭建； 3、主导研发成果输出，产品数据库规划，对产品系统的保密性负责； 4、参与终端市场交流，了解市场需求，对产品研发设计的可行性、准确性、经济性能提出可行性建议。
2	设计副主任	1	1、负责产品的开发实现及开发过程中的项目管理，负责确定实施的新产品开发或老产品改良升级管控； 2、负责新项目管理工作，对产品研发各环节进行管控、确保项目任务按时、保质完成； 3、指导审核产品核心模块的设计，负责指导开发团队成员理解设计文档、掌握开发技术、按设计计划检查相关员工工作进度及质量； 4、组织协调团队成员研究缺陷改进方案，并最终解决问题； 5、负责设计文档、源代码等开发资料管控，对各种内外部开发资源进行组织、整合、协调。
3	设计主任助理	1	1、协助设计管理工作，跟进设计项目的完成； 2、根据新产品的设计方向，完成产品设计规划工作； 3、根据公司设计要求，组织团队完成新产品的技术研发工作； 4、监督样品设计过程，跟踪、指导样品的生产、检测； 5、参与重大项目可行性论证及产品设计重大问题攻关。
4	产品设计工程师	120	1、负责公司产品的设计开发，包括产品市场调研、产品硬件设计、软件代码开发、电路图纸、结构外观设计、包装方案设计等工作； 2、分析和解决产品开发过程中遇到的工业设计问题，提供解决方案； 3、负责公司产品设计规范和维护，完成所负责项目的相关设计图纸、代码、表格的输出和检查； 4、负责产品技术参数测试、分析及改进。
5	产品设计助理工程师	12	1、协助产品设计工程师按照新产品开发实施方案进行新项目图纸设计、测试、样品进度跟进等工作，按时、保量、保质地完成技术研发工作； 2、协助产品设计工程师编辑、优化产品的测试技术参数； 3、负责各项设计工作的导入、落地管控工作； 4、负责技术规格书 FS、测试文件 TS 的制作； 5、协助技术研发工程师完成产品研发定型资料的管控等。
6	工程技术负责人	1	1、根据新产品的技术发展方向，策划和制定工程技术发展战略规划与产品技术规划工作； 2、根据公司产品战略规划及设计要求，组织新产品的技术研发工作；

序号	职务设置	截至 2023 年 6 月 30 日人数（人）	工作职责说明
			3、负责新产品、新工艺开发、新材料引进的组织工作； 4、主导重大新技术项目可行性论证，参与新项目重大技术问题攻关。
7	工程技术副经理	1	1、根据新产品的技术发展方向，策划和制定工程技术发展战略规划与产品技术规划工作； 2、负责组织、协调相关资源，编制技术研发计划； 3、根据公司产品战略规划及设计要求，组织新产品的技术研发工作； 4、负责新产品、新工艺开发、新材料引进的组织工作； 5、跟踪指导样品的制作、检测，监督样品制作、优化升级过程； 6、参与重大新技术项目可行性论证，参与新项目重大技术问题攻关。
8	技术开发工程师	5	1、负责对重点项目的技术开发、试验、跟踪； 2、负责预研项目及重大项目的研发技术工作； 3、对新样品进行策划和选材，进行新材料的开发试验跟踪； 4、负责组织对样品的确认、评估和试制跟踪。
9	工艺研发经理	1	1、策划和制定新产品、新工艺技术发展战略，进行规划； 2、负责工艺研发组资源的组织、协调，编制工艺研发计划； 3、主导新项目的评审、管控新项目的工艺研发方向及异常处理支持； 4、负责工艺问题改善方案的审核及改善结果的判定； 5、负责产品工艺的研究、开发以及优化等。
10	工艺研发副经理	2	1、根据最新产品的技术发展方向，完成实施新产品、新工艺技术发展战略与新工艺技术规划的落地； 2、参与新项目的评审、管控新项目工艺研发方向、异常处理等组织管理工作； 3、负责工艺问题改善方案的审核及改善结果的判定； 4、负责产品工艺、设备、工装夹具的研究、开发以及优化等。
11	工艺研发工程师	22	1、负责对部门所涉及的新工艺、新设备、新机械工装夹具、新材料等进行研发，满足需求； 2、负责改进现有的工艺、设备、工装夹具、材料等存在的问题，策划技术改善方案，持续提高研发能力； 3、参与新项目工艺研发会议、组织新项目异常处理实施工作； 4、协同处理、解决新产品研发难题。
12	工艺研发助理工程师	3	1、负责对部门所涉及的新工艺、新设备、新机械、工装夹具、新材料等影响良率的工艺参数、操作方法等方面做初步设计改善方案、持续提高工艺研发能力； 2、协助工艺研发工程师对新工艺进行的试验研究工作； 3、协助工艺研发工程师跟进新材料试用条件、工艺参数设置、进行设备调试及解决试验过程中异常问题； 4、协助产线对出现影响良率和可靠性的重大异常进行解决改善； 5、参与新项目工艺研发会议、组织新项目异常处理实施工作。

报告期内，公司设置了较为完善的研发人员岗位，各岗位人员人数配备合理，岗位职责清晰，能有效保障各研发项目的开展实施。

（三）是否存在兼任非研发职务情况，相关人员薪酬归集是否准确

报告期内，公司研发人员除鲜小聪、王曙敦、任立海外，其他研发人员全部为全职研发人员，其中 2022 年 10 月，王曙敦从深圳工厂转至江西晶华担任江西晶华的总经理，不再专门从事研发活动，不再认定为研发人员。公司每月按照研发工时占其当月总工时的比例将鲜小聪、王曙敦、任立海等人的薪酬分摊至研发费用，薪酬归集准确，具体情况如下：

姓名	部门	职位	列入研发费用期间	列入研发费用的薪酬归集方法
鲜小聪	制造二部	物理学类应用物理专业，硕士学历，担任制造二部经理，同时负责 LCM 新产品开发的工艺研究、工艺调试及指定工作。	报告期内	按照研发工时占其总工时比例分摊至研发费用
王曙敦	制造一部	物理学专业，硕士学历，2020 年度至 2022 年 1-9 月，担任制造一部经理，同时负责 LCD 新产品开发的工艺研究、工艺调试及指定工作；2022 年 10 月至今，担任公司总经理助理、江西晶华总经理。	2020 年度至 2022 年 1-9 月	按照研发工时占其总工时比例分摊至研发费用
任立海	工程技术部	材料物理专业，本科学历，担任总经理助理、工程技术部负责人，负责 LCD 新产品、新工艺开发、新材料引进及材料优化等工作，同时分管采购。	报告期内	按照研发工时占其总工时比例分摊至研发费用

报告期内，鲜小聪、王曙敦、任立海三人合计计入研发费用的薪酬金额分别为 79.09 万元、101.13 万元、99.59 万元和 32.75 万元，占当期研发费用的比例分别为 2.97%、2.93%、2.16%和 1.33%，占比较小。

同时，2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司存在部分研发人员参与公司为客户大金开发彩色触屏线控器与为客户公牛开发智慧开关的项目中，由于该项目产生的收入认定为主营业务收入中的技术开发服务费收入，相应的人工成本归集至主营业务成本-技术开发服务费人工薪酬成本以及合同履约成本。2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，涉及人工薪酬金额分别为 116.60 万元、138.98 万元和 202.04 万元。

（四）人均薪酬与同行业可比公司、同地区公众公司平均水平是否存在较大差异

1、研发人员人均薪酬与同行业可比公司平均水平对比

2023 年 1-6 月，同行业可比公司研发人员人均薪酬无法通过公开渠道获取。2020 年度至 2022 年度，公司研发人员人均薪酬与同行业可比公司平均水平对比

情况如下：

单位：万元/人

公司名称	研发人员人均薪酬		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和而泰	16.52	15.22	15.99
拓邦股份	19.98	18.45	15.85
振邦智能	21.23	21.03	16.98
瑞德智能	12.64	12.24	11.20
天山电子	14.69	13.09	12.25
秋田微	20.66	20.06	15.13
骏成科技	12.04	12.34	10.81
亚世光电	7.80	6.35	5.10
平均数	**15.70**	**14.85**	**12.91**
本公司	**20.50**	**18.73**	**15.11**

注 1：同行业可比公司数据来源于其招股说明书或定期报告；

注 2：发行人研发人员平均薪酬=研发人员总薪酬/（∑各月领取薪酬的研发人员人数/所属报告期月数）；

注 3：同行业可比公司研发人员人均薪酬=研发人员总薪酬*2/（期初研发人员人数+期末研发人员人数）。

2020 年度至 2022 年度，公司研发人员人均薪酬高于同行业可比公司平均水平。

2、研发人员人均薪酬与同地区公众公司平均水平对比

根据《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（分类代码：C39）。报告期内，公司主要经营地在深圳市龙岗区，通过 Wind 获取注册地址在深圳市龙岗区，且所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”的上市公司相关信息。2023 年 1-6 月，上述同地区公众公司研发人员人均薪酬无法通过公开渠道获取。2020 年度至 2022 年度，公司研发人员人均薪酬与上述同地区公众公司平均水平对比情况如下：

单位：万元/人

公司名称	研发人员人均薪酬		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实益达	16.33	17.27	16.76

公司名称	研发人员人均薪酬		
	2022 年度	**2021 年度**	**2020 年度**
兆驰股份	18.57	16.18	12.08
深南电路	20.56	21.24	14.94
聚飞光电	17.30	16.75	14.87
艾比森	14.90	15.23	16.72
科信技术	19.93	25.49	23.62
贝仕达克	13.88	11.72	9.81
博硕科技	13.53	11.66	14.02
气派科技	12.20	13.66	8.47
则成电子	16.25	14.13	11.99
平均数	**16.35**	**16.33**	**14.33**
本公司	**20.50**	**18.73**	**15.11**

注 1：同地区公众公司数据来源于其招股说明书或定期报告；

注 2：发行人研发人员平均薪酬=研发人员总薪酬/（∑各月领取薪酬的研发人员人数/所属报告期月数）；

注 3：同地区公众公司研发人员人均薪酬=研发人员总薪酬*2/（期初研发人员人数+期末研发人员人数）。

2020 年度至 2022 年度，公司研发人员人均薪酬高于同地区可比公众公司平均水平。

二、说明研发费用中职工薪酬占比较高的合理性、物料能源消耗占比较低是否合理性、与同行业可比公司结构是否存在较大差异、单个研发项目的平均参与人数、职工薪酬和物料消耗的匹配性，发行人研发的具体模式、是否涉及客户付费、客供图纸研发的模式，发行人研发成果的具体体现（模具、样品）、研发与生产领料相关内部控制情况及执行情况、研发领料与生产领料能否有效区分、相关研发费用准确性；研发形成相关样品、废料等的处理方式、是否形成收入、各类处理方式对应的会计处理情况

（一）说明研发费用中职工薪酬占比较高的合理性、物料能源消耗占比较低是否合理性、与同行业可比公司结构是否存在较大差异、单个研发项目的平均参与人数、职工薪酬和物料消耗的匹配性

1、说明研发费用中职工薪酬占比较高的合理性、物料能源消耗占比较低是否合理性

报告期内，公司在日常经营活动中产生研发需求，研发投入方向主要围绕公司主营业务开展。公司主营业务产品结构为智能显示控制器与液晶显示器件，随着智能显示控制器销售占比逐年上升，研发投入偏向于智能显示控制器领域的研发项目数量有所增加，该类研发主要基于瑞芯微、联发科、联阳、瑞萨等品牌芯片和 Matter 协议 IOT 模块等软件平台进行软件系统方案设计、分析、测试及软硬件适配、外设软件开发等工作，根据痛点和难点问题找准研究方向，并基于 HBS、RS485、RS232、CAN 等不同通讯协议，集成显示、触控、温度传感及人体传感等功能，实现产品创新。

公司为巩固和增强自身在智能显示控制领域的技术优势，持续加大研究开发工作的支持力度，重视研发团队建设，研发团队持续快速扩大。此外，该类研发对研发人员知识体系、经验水平、综合能力等方面要求较高，因此公司研发人员中具有本科及以上学历人员占比较高，人员薪资待遇相对较高，故人工成本支出逐年增加。受职工薪酬占比逐年上升影响，物料能源消耗占比结构性降低。

综上所述，公司研发费用中职工薪酬占比较高，物料能源消耗占比较低主要系受公司主营业务相关研发方向以及研发人员学历、薪酬较高等因素影响所致，符合公司主营业务研发活动及人才密集型企业特征，具备合理性。

2、与同行业可比公司结构是否存在较大差异

公司及同行业可比上市公司关于研发费用构成的披露口径各不相同，但大体可分为职工薪酬（包括职工薪酬、股权激励费用等）、物料能源消耗（含材料费、水电费等）和其他费用（含测试检验费、折旧摊销费、差旅费、办公费等）。按可比口径调整后，公司研发费用构成与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	职工薪酬	物料能源消耗	其他费用	职工薪酬	物料能源消耗	其他费用
和而泰	64.32%	7.88%	27.80%	65.07%	16.56%	18.37%
拓邦股份	63.50%	9.81%	26.69%	66.14%	10.90%	22.96%
振邦智能	79.55%	9.81%	10.64%	84.49%	10.50%	5.01%

公司名称	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	职工薪酬	物料能源消耗	其他费用	职工薪酬	物料能源消耗	其他费用
瑞德智能	78.43%	16.90%	4.66%	76.12%	20.04%	3.83%
智能控制器行业平均数	**71.45%**	**11.10%**	**17.45%**	**72.96%**	**14.50%**	**12.54%**
天山电子	60.32%	31.53%	8.14%	54.21%	38.00%	7.79%
秋田微	69.99%	24.19%	5.82%	63.61%	30.42%	5.97%
骏成科技	58.31%	35.65%	6.04%	56.22%	38.25%	5.53%
亚世光电	55.66%	29.49%	14.84%	43.48%	40.21%	16.31%
液晶显示器件行业平均数	**61.07%**	**30.21%**	**8.71%**	**54.38%**	**36.72%**	**8.90%**
晶华电子	**80.46%**	**16.01%**	**3.53%**	**81.01%**	**15.22%**	**3.77%**

续：

公司名称	2021 年度			2020 年度		
	职工薪酬	物料能源消耗	其他费用	职工薪酬	物料能源消耗	其他费用
和而泰	61.87%	20.19%	17.94%	67.26%	15.63%	17.11%
拓邦股份	63.10%	13.88%	23.02%	67.52%	9.52%	22.96%
振邦智能	80.26%	15.38%	4.36%	69.40%	23.95%	6.65%
瑞德智能	77.04%	18.58%	4.38%	72.48%	21.43%	6.09%
智能控制器行业平均数	**70.57%**	**17.01%**	**12.43%**	**69.17%**	**17.63%**	**13.20%**
天山电子	58.09%	35.01%	6.90%	74.91%	18.16%	6.93%
秋田微	70.30%	24.58%	5.13%	65.35%	25.74%	8.91%
骏成科技	58.20%	36.55%	5.25%	52.54%	43.57%	3.90%
亚世光电	46.88%	44.51%	8.60%	51.24%	43.15%	5.61%
液晶显示器件行业平均数	**58.37%**	**35.16%**	**6.47%**	**61.01%**	**32.66%**	**6.34%**
晶华电子	**76.41%**	**19.29%**	**4.29%**	**71.42%**	**25.58%**	**3.00%**

注：数据来源于同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开资料。

由上表可见，液晶显示器件行业可比公司的职工薪酬占比低于智能控制器行业可比公司的职工薪酬占比，主要原因系液晶显示器件行业研发方向更侧重于产品硬件材料结构设计、工艺改进等，而智能控制器行业需基于各类通讯协议、软件平台进行软件系统方案设计、分析、测试及软硬件适配、外设软件开发等工作，对研发人员知识体系、经验水平、综合能力等方面要求较高，因此人力成本更高。

而公司的主要产品包括智能显示控制器和液晶显示器件，因此职工薪酬占比高于液晶显示器件行业可比公司平均值，与智能控制器行业可比公司平均值较为接近。

报告期各期，公司职工薪酬占比高于智能控制器行业可比公司平均值，主要原因系公司研发人员中具有本科及以上学历人员占比较高，人员薪资待遇相对较高导致人工成本支出较高。

2020 年度至 2022 年度，公司与智能控制器行业可比公司研发人员学历结构对比如下：

公司名称	本科及以上人数占比		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和而泰	72.27%	80.67%	83.52%
拓邦股份	73.99%	74.15%	74.57%
振邦智能	59.28%	52.33%	45.56%
瑞德智能	42.40%	39.46%	未披露
智能控制器行业可比公司算术平均数	**61.99%**	**61.65%**	**67.88%**
晶华电子	**73.27%**	**66.88%**	**63.24%**

注：数据来源于同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开资料；2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露研发人员学历结构，故未纳入比较。

2020 年度至 2022 年度，公司与智能控制器行业可比公司研发人员平均薪酬情况如下：

单位：万元/人

公司名称	研发人员平均薪酬		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和而泰	16.52	15.22	15.99
拓邦股份	19.98	18.45	15.85
振邦智能	21.23	21.03	16.98
瑞德智能	12.64	12.24	11.20
智能控制器行业可比公司算术平均数	**15.70**	**14.85**	**12.91**
晶华电子	**20.50**	**18.73**	**15.11**

注 1：研发人员人均薪酬=研发人员薪酬总额/（∑各月领取薪酬的研发人员人数/所属报告期月数）；

注 2：数据来源于同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开资料，2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露研发人员人数，研发人员平均薪酬无法通过公开渠道获取，故未纳入比较。

2020 年度至 2022 年度，公司研发人员本科及以上学历占比高于智能控制器行业可比公司平均水平，处于智能控制器行业可比公司上游水平，本科及以上学历人员占比均超过 60%。2020 年度至 2022 年度，由于公司研发人员学历相对较高，研发人员平均薪酬亦相对较高，使得研发费用职工薪酬占比较高。

3、单个研发项目的平均参与人数、职工薪酬和物料消耗的匹配性

报告期内，公司单个研发项目的平均参与人数、职工薪酬和物料消耗的匹配情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬（万元）①	1,977.07	3,731.58	2,640.32	1,904.11
物料消耗（万元）②	393.35	701.06	666.73	681.90
研发项目数量（个）③	13.00	11.00	10.00	10.00
单个研发项目平均参与人数（个）④	14.00	17.00	14.00	11.00
单个研发项目职工薪酬（万元/个）⑤=①/③	152.08	339.23	264.03	190.41
单个研发项目物料消耗（万元/个）⑥=②/③	30.26	63.73	66.67	68.19

报告期各期，公司单个研发项目平均参与人数分别为 11 人、14 人、17 人和 14 人，2020 年度至 2022 年度呈逐年上升趋势，主要原因系报告期内智能显示控制器领域的研发项目数量有所增加，该类研发主要基于瑞芯微、联发科、联阳、瑞萨等品牌芯片和 Matter 协议 IOT 模块等软件平台进行软件系统方案设计、分析、测试及软硬件适配、外设软件开发等工作，根据痛点和难点问题找准研究方向，并基于 HBS、RS485、RS232、CAN 等不同通讯协议，集成显示、触控、温度传感及人体传感等功能，实现产品创新，对人才需求较高，研发团队持续扩大所致。2023 年 1-6 月公司单个研发项目平均参与人数有所下降，主要原因系公司大力推行研发工作的模块化，提升在研项目研发效率，导致在研项目所需研发人数减少所致。

报告期各期，公司单个研发项目职工薪酬分别为 190.41 万元、264.03 万元、339.23 万元和 152.08 万元，整体呈上升趋势，主要原因系为了强化公司研发能力，加强研发团队建设和激励员工，在公司业绩保持持续增长情况下，研发人员人均薪酬逐年上涨，人均薪酬分别为 15.11 万元/人、18.73 万元/人、20.50 万元/

人和 20.92 万元/人（已进行年化处理）。综上原因导致单个研发项目职工薪酬呈逐年上升趋势。

报告期各期，单个研发项目材料投入金额随项目的变化而略有波动，整体保持相对稳定水平，主要原因系报告期内新增的研发项目主要系基于各种通讯协议、软件平台进行软件系统方案设计、分析、测试及软硬件适配、外设软件开发等更侧重于软件类项目，因此单个研发项目材料投入金额较为稳定。

综上所述，公司研发费用中职工薪酬占比较高，物料能源消耗占比较低，主要系研发投入方向和研发团队持续快速扩大及薪资待遇相对较高综合影响所致；研发费用结构与同行业可比公司研发费用结构的差异具有合理性；单个研发项目的平均参与人数、职工薪酬和物料消耗与研发项目投入方向相匹配。

（二）发行人研发的具体模式、是否涉及客户付费、客供图纸研发的模式

报告期内，公司采用自主研发模式，研发活动主要包括两个方向：

（1）前瞻性研发，即根据公司战略规划、行业发展动向和国家产业政策，前瞻性地开展新产品和新技术的技术研发，以及现有产品中核心部件的持续研发，针对潜在目标市场提前进行技术储备。

（2）基于市场部门反馈的客户现实需求或可预见的潜在需求，结合公司已有技术，针对性的进行技术整合、调整和提升，取得技术研发阶段性成果后，及时将研发成果模块化留存，便于后续其他产品研发时重复调用和持续优化。公司研发方向与行业发展保持密切衔接，一方面确保研发目标是符合行业需求的高质量产品和技术，提高研发转化效率，另一方面也能确保研发可行性和经济效益相结合，降低研发风险。

综上所述，公司采用自主研发模式，不涉及客供图纸研发的模式。

报告期内，公司存在部分研发人员参与为客户大金开发彩色触屏线控器的项目，该项目产生的收入认定为主营业务收入中的技术开发服务费收入，相应的人工成本归集至主营业务成本-技术开发服务费人工薪酬成本以及合同履约成本，不确认为研发活动的研发费用。

（三）发行人研发成果的具体体现（模具、样品）、研发与生产领料相关内

部控制情况及执行情况、研发领料与生产领料能否有效区分、相关研发费用准确性

1、发行人研发成果的具体体现

报告期内，公司的生产、研发模式主要为“小批量、多品种”的定制化模式，公司根据客户的应用需求开展研发活动，对产品进行软件、硬件、工艺的研发及完整的功能、性能及可靠性测试。在硬件上，公司研发成果主要体现为结构图纸、产品 BOM 清单、产品原理图、硬件细节设计规格书等；在软件上，主要体现为软件源代码、软件概要规格书、软件细节设计规格书、测试用例文档等；在工艺上，主要体现为工艺文件、工装夹具图等。通过对软硬件的整合以及工艺的不断完善，最终研发形成样品，提交给客户进行确认。

2、研发与生产领料相关内部控制情况及执行情况、研发领料与生产领料能否有效区分、相关研发费用准确性

公司根据实际业务需求在 ERP 系统中设置生产制造领料、研发领料等单据类别，经审批后的各项支出于实际发生时根据单据类别关联至对应的成本和费用科目。其中，公司为加强研发及生产过程管理，规范各项成本费用核算，专门制定了《生产及物料计划操作指导书》、《样品及实验工单的领料入库方式指导书》，对不同领料方式下的领料审批流程进行了明确规范，具体如下：

（1）生产领料

生产计划部门按生产计划及 BOM 清单制定计划订单，并下推生成生产订单，生产人员根据经审核通过的生产订单创建领料申请单，仓库部门根据领料申请单进行备料，并制作材料出库单。公司的生产领料按照生产订单进行独立核算，并将对应的领料金额归集计入对应订单的生产成本中。

（2）研发领料

公司研发人员根据研发项目进度需求填制研发领料单并经研发部门领导审批，后提交至仓库部门。仓库部门根据审批后的研发领料单进行备料，并制作材料出库单。公司的研发领料按照研发项目进行独立核算，对应的领料金额归集计入具体项目的研发支出中。

综上，公司研发领料和生产领料的相关内控制度完善，生产领料均通过生产计划根据 BOM 表严格执行，研发领料根据实际需求经审批后申请领料。能够有效保证成本、研发费用的划分及归集的合理性、准确性。

（四）研发形成相关样品、废料等的处理方式、是否形成收入、各类处理方式对应的会计处理情况

1、研发样品的处理

公司依据与客户的前期需求沟通、技术交流后，进行项目的概要设计及概要设计评审，在设计开发阶段研发人员根据研发项目进度需求填制研发领料单并经研发部门领导审批，后提交至仓库部门领料，后续进行新产品、新技术、新工艺的开发测试，形成的相关样品经检验判定合格作为研发样品入库，研发样品入库后主要去向为对外销售、免费赠送客户样品验证或者不合格样品作为废料进行处理等。

（1）研发样品对外销售

公司对研发试制产品进行检测，若试制产品符合相关性能标准且满足客户需求时，公司于研发样品对外销售时，进行如下会计处理：

借：应收账款/银行存款

　　贷：主营业务收入

　　应交税费-应交增值税（销项税额）

借：主营业务成本

　　贷：研发费用

（2）免费赠送客户样品验证

形成样品赠送客户的，不做账务处理，建立台账备查登记。

2、研发废料的处理

研发领用材料主要用于实验室研究、样品试制、性能指标评价、新技术开发与验证等。公司研发耗用的材料在试验过程中被消耗或形成的样品不符合合同定制参数，无法对外进行出售，从而形成玻璃、液晶等研发废料，最终作为危废弃

物处理，不会产生收入，进行危废清运处理形成小额开支，因研发废料进行危废清运处理而发生的支出，公司一次性计入当期损益。

综上所述，公司研发形成相关样品、废料等的会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

三、说明发行人 2015 年以后未有新增发明专利、报告期内仅取得 1 项软件著作权的原因，结合行业内技术、产品快速迭代的特点，说明发行人的研发是否有效保障技术先进性，发行人技术是否存在被替代、淘汰的风险，发行人研发能力的具体体现

（一）说明发行人 2015 年以后未有新增发明专利、报告期内仅取得 1 项软件著作权的原因

公司 2015 年以后未有新增发明专利、报告期内仅取得 1 项软件著作权的原因主要系：

1、部分产品为客户高度定制，涉及保密，双方签订了保密协议，不便于公开申请专利和软件著作权；

2、公司积累的技术未及时申请发明专利，比如部分研发成果对应的客户终端产品还未正式推向市场，出于保护客户的目的，公司还未启动申请。

截止本回复出具之日，公司新增软件著作权 7 项，具体明细如下：

序号	名称	登记号	权利人	登记日期	首次发表	取得方式
1	FastHMI 网络升级软件	2023SR1128611	发行人	2023.09.21	2023.06.30	原始取得
2	FastHMI 远程监控工具	2023SR1105470	发行人	2023.09.19	2023.06.30	原始取得
3	点阵字库生成工具	2023SR1128820	发行人	2023.09.21	2023.06.07	原始取得
4	点阵字库查看工具	2023SR1106749	发行人	2023.09.19	2023.06.22	原始取得
5	ImageTools 图片合成工具软件	2023SR1353031	发行人	2023.11.02	2022.05.23	原始取得
6	JHDWaveConverter 转换工具软件	2023SR1357929	发行人	2023.11.02	2022.11.14	原始取得
7	语音 IOT 控制系统	2023SR1354048	发行人	2023.11.02	2023.03.16	原始取得

截至本回复出具之日，公司正在申请的发明专利、实用新型技术、软件著作

权共计 11 项，具体明细如下：

序号	专利及软著名称	专利及软著类型	对应产品或业务	申请日期
1	一种 FPC 柔性线路板实现自动涂覆防潮油的方法	发明专利	液晶显示模组	2023.8.10
2	一种实现 COG 产品的全自动测试设备	发明专利	液晶显示模组	2023.8.17
3	一种液晶产品 IC 气泡的控制方法	发明专利	液晶显示模组	2023.8.4
4	一种清洗模版的清洗装置	实用新型	液晶显示模组	2023.8.10
5	LCD 液晶屏切割机构	实用新型	单色液晶显示屏	2023.8.21
6	一种抗老化的黑白 LCD 显示屏	实用新型	单色液晶显示屏	2023.8.25
7	一种触摸屏功能片假压测试装置	实用新型	单色液晶显示屏	2023.8.4
8	一种动态数字段码液晶显示屏	实用新型	单色液晶显示屏	2023.8.17
9	图片合成工具	软件著作权	智能显示控制器	2023.8.31
10	音频转换工具	软件著作权	智能显示控制器	2023.8.31
11	华为小艺语音 IOT 控制系统	软件著作权	智能显示控制器	2023.8.31

截至2022年末，同行业可比公司天山电子2014年之后未新增发明专利，无新增软件著作权；骏成科技2015年之后新增了1个发明专利，无新增软件著作权。

（二）结合行业内技术、产品快速迭代的特点，说明发行人的研发是否有效保障技术先进性，发行人技术是否存在被替代、淘汰的风险，发行人研发能力的具体体现

物联网行业作为新一代信息技术的集成体现，物联网产业发展迅速、产品迭代速度日新月异，物联网终端应用场景不断拓展。随着智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等下游领域的不断发展，终端产品亦更新换代速度加快，产品种类逐渐增多，随之而来的是市场对各个领域内不断增长的新需求和不断提高的品质要求。

公司深耕人机交互显示及智能控制领域三十余年，作为行业内鲜有的同时具备显示及控制一体式综合服务能力的企业，其技术先进性、技术抗风险能力、研发能力主要体现在以下几个方面：

1、同行业公司大多为显示或控制领域单一领域生产商，公司具备人机交互显示及智能控制一体化技术优势

相对于天山电子、秋田微、骏成科技、亚世光电等液晶显示器件同行公司，

公司拥有明显的智能控制器嵌入式系统方面的技术优势，经过十余年智能显示控制器产品的技术积累，公司已经形成了高主频 linux 及 android 系统的应用软件 APP 开发、系统驱动、高速硬件设计开发、传感器（温湿度、CO2、TVOC、TOF、环境光等）、物联网、通讯等完整的嵌入式产品技术体系，建立了逾百名工程师的系统、驱动、应用等全栈软件开发团队，传统液晶显示器件公司因产品特征限制很少配备或没有专门的操作系统及软件工程师，整个研发团队的规模和核心技术也不足以支持复杂智能显示控制器产品的开发。

相对于和而泰、拓邦股份、振邦智能、瑞德智能等智能控制器同行公司，公司拥有三十余年深厚的显示触摸技术积淀，在视频编解码、触控、图形引擎优化等显控技术方面有更多优势。在制造工艺方面，屏幕光学贴合技术、防眩增透增亮、防水触摸技术、超净装配技术等一整套显示综合技术，上述智能控制器公司也不具备。传统智能控制器公司产品多聚焦于低主频低存储容量的嵌入式系统，单个项目的硬件开发量及软件代码量相对较少及难度相对较低，对于 Linux 及 android 等操作系统产品相对较少，所以技术积累和实绩都偏少，尤其是显示和触控方面的技术积累更加薄弱。

公司 2008 年起开始开展嵌入式智能显示控制器产品业务，并瞄准智能控制器产品向彩色化、智能化、物联化快速发展的技术趋势，持续加大研发投入，增加技术积累，研发团队不断壮大，与国际知名客户的智能显示终端产品的合作也越来越多，形成了贯通显示和控制两大领域的独特优势。

智能控制器生产商外采液晶显示器件，或液晶显示器件生产商外采智能控制器，其总体方案整合、性能调优、全工序工艺融合方面都存在一定困难，公司多年来一直聚焦人机交互界面嵌入式产品领域，无论从研发技术、工艺技术以及配套设备及供应链均具有显著优势。

综上，公司在人机交互界面嵌入式产品方面，具有软件、硬件、操作系统、结构、制造、测试等全链条具有深度的研究及长期的技术积累，多种技术在晶华电子一家公司拥有，从性能、成本、新品开发速度均能实现最优化，形成了强大的技术比较优势。

2、公司主要客户为行业应用的引导者，为引导者客户提供产品开发保证了公司的技术创新性

经过长期的技术经验积累和客户的开拓，公司积累了优质的客户资源和良好的品牌知名度，产品已广泛应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等众多行业领域，与大金、科勒、施耐德、格力、大疆、伊顿、GE、佳能、松下等国内外知名企业建立长期稳定的合作关系，上述客户均为暖通、智能卫浴、工业电力设备、OA 办公等细分行业应用的引导者。

上述客户根据市场进行产品创新和应用创新时，会将智能显示控制器相关的技术功能需求向公司提出，公司为引导者客户提供新产品新应用的产品开发，公司的技术创新与市场趋势紧密结合。比如：

（1）公司为暖通行业头部品牌大金开发的彩色触屏线控器，是整个暖通行业第一款大批量销售的新型彩色线控器，该产品于 2021 年 10 月面市，从结构、硬件、软件、操作系统、测试、制造均由晶华电子完成，技术包括 HBS 载波通讯、电容触控、24bit 全彩 720*720 像素 TFT、wifi 联网、TOF 人体感应、自动调光、OTA 远程升级等。大金推出彩色触屏线控器后，其他暖通行业头部品牌美的、日立等纷纷效仿，前述企业均就彩色触屏线控器产品与公司建立合作关系。

（2）美的和格力于 2022 年同时期立项开发中央空调彩色线控器，其中格力彩色线控器由格力自主开发，美的彩色线控器委托公司进行开发，截至 2023 年末，公司为美的中央空调开发的彩色线控器已批量交货超一年，但格力的彩色线控器才刚刚上市。从产品功能和上市速度上看，有效佐证了公司在此类产品开发上的技术优势。

公司凭借出色的技术与定制化服务、稳定可靠的产品品质等综合服务能力获得了客户的高度认可，获得施耐德授予的杰出质量供应商奖、GE 授予的最佳配合奖、松下授予的品质力进步奖、大金授予的未来之星奖等荣誉，与客户形成了长期稳定的合作关系。

3、公司部分技术关键指标处于行业领先水平

公司根据行业发展态势及客户需求变化，先后推出宽视角 VA 显示屏、新型高可靠性液晶显示屏、彩色触摸显示模组、组态工业串口屏等创新性显示产品，

已应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等领域的行业知名品牌客户项目，并得到品牌客户的高度认可，公司拥有的主要技术得到有效应用，在行业具备一定的先进性。例如，公司生产的丰田车载显示屏，在车载领域对显示产品的视角具有较高要求，公司通过开发新工艺保证产品耐久性，可达到高可靠 85℃×85%RH×1,000 小时条件，并提高产品对比度，可达到 3,000:1，同时提高产品驱动路数，最高设计路数可达 64duty；公司生产的松下燃气表等工业领域高可靠显示产品，实现了耐旋光性、广视角、长寿命超低功耗电流的控制，使产品在用电池的状态下，维持 10 年不换电池的寿命支持，达到耐旋光性以 JIS-B-7753 为准/日光型碳弧 BP 条件下满足 63℃×1,000 小时；公司生产的施耐德高可靠工控仪表，通过方案设计和材料搭配，实现高温高湿达到了 60℃×90%RH×3,334 小时耐久性条件，成为业界的标杆。

4、公司研发技术平台全面

另一方面，公司具备三十余年的显示触摸行业设计制造经验积累，对于以显示触控为核心的人机交互产品来说，从显示方案选择、结构设计、软硬件驱动、特殊制造工艺、EMC 电磁兼容指标优化、酷炫 UI 效果实现、音视频处理等方面，比一般主要做以家电和小家电功能控制板为主业的厂家拥有明显的优势，公司拥有从裸机、实时操作系统、Linux 到 android 等从低到高的全系列 GUI 软件开发能力，可全局统筹并可自主实现底层驱动层、系统内核层、中间层、通讯协议转化、直至 UI 交互应用、应用层 APP，尤其在图形界面部分公司不仅有多年积累的 GUI 开发代码库，而且对于当前最优秀的几种主流嵌入式图形界面工具 QT\LVGL 等都有大量的量产应用实绩，在成本及可制造性约束下，通过每年高频次多行业不同应用场景的持续迭代，实现性能与 UI 酷炫效果的最优化，可以更好的发挥显示器件的最佳性能和达到更高的性价比和高可靠性质量。

5、公司进入显示及智能控制行业时间较早，技术储备成熟，可有效保障技术的先进性

公司成立于 1987 年，成立之初，产品及技术方向主要以液晶显示器件为主，公司为了更好的市场推广，方便向客户展示公司产品的样品功能和性能，通常在制造样品时也同步开发一些智能控制技术，以便样品可以直接通电显示产品功能和性能，这形成了公司早期的智能控制的技术储备。

公司 2008 年和施耐德开始工业仪表控制器的项目开发，2010 年和科勒开始智能卫浴控制器的项目开发，公司进入智能控制器行业时间较早，通过和多个优质客户的良好合作，已形成了较成熟的智能控制技术储备。

近年来，公司在深耕显示技术的基础上，敏锐地判断物联网将成为未来下游应用市场发展的大趋势，提前布局物联网相关的技术储备，加大智能交互控制技术相关的研发投入，目前公司已具备较为完善的显示及控制定制化产品设计、开发及制造能力。

6、公司研发人员人数、学历占比较高，研发投入水平较高，高管及核心技术人员从业年限长、学历高、经验丰富

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 170 人，研发人员占公司员工总人数的 14.78%，高于同行业可比公司平均水平；本科及以上学历的研发人员人数占比为 71.18%，高于同行业可比公司平均水平。报告期内，公司持续保持较高的研发投入水平，公司研发费用分别为 2,666.26 万元、3,455.57 万元、4,606.22 万元和 2,457.18 万元，呈持续增长趋势；公司研发费用率分别为 10.11%、9.33%、8.84%和 12.60%，高于同行业可比公司研发费用率。公司研发投入水平较高，是公司现在和未来核心技术和核心技术产品持续保持竞争力的有力保证。

公司成立至今，深耕人机交互显示及智能控制领域三十余年，公司董事长、总经理、副总经理及核心技术人员均在公司工作 20 年以上，核心团队稳定，学历都在本科及以上，其中董事长兼总经理、核心技术人员李超为 80 年代武汉华中理工大学电机专业毕业，副总经理、核心技术人员韩喆为 90 年代初华南理工大学半导体物理与器件专业毕业，两者属于行业专家级。公司是国家高新技术企业、深圳市专精特新中小企业、中国光学光电子行业协会液晶分会副理事长单位，具备较强的技术创新能力。

综上，公司深耕人机交互显示及智能控制领域三十余年，进入显示及控制行业时间较早，业务经验丰富，技术储备成熟，具备在人机交互显示及智能控制一体化研发及生产能力，拥有的全面的研发技术平台，可实现显示与控制的有效串联，目前部分关键技术指标处于行业领先水平，另外公司研发人员人数、学历占比较高，研发投入水平较高，高管及核心技术人员从业年限长、学历高、经验丰

富，通过和优质的行业应用引导者客户的合作实践，将进一步增加公司的研发技术水平及核心竞争力。通过以上方面的研发表现及具体措施，可有效保障公司技术的先进性，公司技术被替代、淘汰的风险较小。

四、说明核心技术的形成过程和技术来源、是否均在报告期前形成、是否存在行业通用的量化评价指标体系，上述核心技术对应的产品或生产环节、实现的效果，并结合关键技术指标与可比公司或行业标准的量化比较，说明发行人核心技术的先进性

（一）说明核心技术的形成过程和技术来源

公司核心技术是公司研发团队根据行业技术发展趋势、用户需求和市场反馈，通过自主创新和多年技术积累形成的自有技术。公司拥有稳定的研发团队和系统的研发机制，公司通过持续追加研发投入，不断提升自身的开发和创新能力，通过参加国内外行业展览以及与客户深度交流，把握行业技术动向，保持与国际技术的同步并努力追求领先。公司核心技术形成过程分为两类：

（1）集成创新及场景应用技术组合。公司根据项目的个性化需要和应用场景的不同，在产品 ID、结构、电子、软件、声光学等方面，聚焦客户深度需求，将公司方案技术与客户的具体应用场景相结合，进行组合优化，提升客户的应用体验，降低成本、提高产品的性能。在生产应用与实践不断丰富的过程中，公司积累了大量技术应用经验，而高端客户的持续创新需求也进一步推动公司不断开发、优化和改进技术和产品。

（2）前瞻性研发。研发部分根据公司战略规划、行业发展动向和国家产业政策，前瞻性地开展新产品和新技术的技术研发，以及现有产品中核心部件的持续研发，针对潜在目标市场提前进行技术储备，循环迭代以实现自研技术的积累和优化。

公司的核心技术来源均来源于自主研发。

（二）核心技术说明、形成时间、对应的产品或生产环节、实现的效果

公司通过在人机交互显示及智能控制领域三十余年的技术研发及业务经验积累，已形成了较完善、全面的核心技术平台体系，能保障公司技术的先进性和业务的顺利开展。公司的核心技术平台情况具体说明如下：

核心技术平台	技术类型	形成时间	对应的产品	实现的效果
显示技术平台	TN/STN/FSTN/DSTN/FFSTN/VA/双稳态/PDLC/PNLC 液晶显示器件技术	2015 年前	黑白 LCD、LCM、TFT、CTP、触控显示一体化模组、Eink 电子纸模组、线控器、工业平板、组态 HMI、遥控器等	实现显示器件级自主方案技术，黑白 LCD、TFT 模组、OLED 模组、Eink 模组技术全面覆盖，可根据项目需要选择使用最优化产品显示方案。
	TN/STN/FSTN/DSTN/FFSTN/VA/双稳态/PDLC/PNLC 液晶模组技术	2015 年前		
	TFT 模组技术	2015 年前		
	Eink 模组技术	2015 年前		
	OLED 模组技术	2015 年前		
电容触摸屏器件及模组平台	表面电容式及透射电容式触摸 sensor 及模组技术	2015 年前	盖板、电容触摸屏、触控显示模组、线控器、工业平板、组态 HMI、遥控器等	从器件、方案、驱动、抗干扰、全贴合等全方位提供优化，可实现带手套或在水滴情况下正常工作。
	CTP 抗干扰调优技术	2015 年前		
	钢化玻璃 Lens 技术	2015 年前		
	防水触摸技术	2015 年前		
线控器及温控器平台	传感器应用技术	2018 年	线控器、集控器、温控器等	从产品尺寸、刷新率、识别率、误识率、测温精度、工作环境等全方位提升产品性能。
	HBS 通信技术	2020 年		
	无极性通信技术	2022 年		
	人体感应技术	2019 年		
	语音识别技术	2022 年		
	OTA 升级技术	2020 年		
	APP 开发（android）	2021 年		
GUI 人机界面技术平台	人机界面组态技术	2018 年	带 TFT 的线控器、集控器、温控器、工业 PAD、HMI 等	从 UI 界面动态迁移时间、触摸屏响应时间、音频输出失真度、信噪比、频响、卡顿值、界面 FPS 流畅度等全方位提升产品性能。
	音视频多媒体技术	2023 年		
	GUI 界面开发技术	2020 年		
	GUI 图形引擎技术	2021 年		
Iot 物联技术平台	云端物联技术	2019 年	科勒 RF 遥控器、科勒智能开关、IOT 模块、线控器等智能家居及楼宇产品	从发射功率、EVM、灵敏度指标通讯、稳定性指标、丢包率等全方位提升产品性能。
	华为智能音箱 IOT 接入控制技术	2023 年		
	网关/路由器技术	2022 年		
	KNX 总线产品开发技术	2022 年		
	Matter 组网	2023 年		
	SIG Mesh 组网	2022 年		

核心技术平台	技术类型	形成时间	对应的产品	实现的效果
	射频无线通讯技术	2018 年		
嵌入式系统技术平台	直流电机控制技术	2015 年前	所有包含 MCU/CPU 的控制器产品，包括线控器、集控器、温控器、中控、工业平板、组态 HMI、科勒 RF 遥控器、科勒智能开关、IOT 模块等智能家居、工业控制及自动化、智能楼宇产品。	从主频、帧率、存储器频率指标、内存大小、ESD 抗静电指标、EFT 指标、MTBF 指标、启动耗时、算力、网络上下行带宽、宽电压范围等全方位提升产品性能。
	AC/DC 电源及 DC/DC 电源技术	2019 年前		
	旋钮编码技术	2019 年		
	嵌入式单片机系统技术	2015 年前		
	嵌入式 ARM 系统技术	2019 年前		
	底层驱动技术	2020 年前		
	ITE/全志 RTOS 系统技术	2019 年		
	全志/瑞芯微 android 系统技术	2021 年		
	瑞萨/瑞芯微/全志 linux 系统技术	2021 年		
	sigmastar 星宸 linux 系统技术	2022 年		
	有线通讯技术	2021 年		
	图像识别集成技术（人脸识别）	2023 年前		
	指纹识别技术	2021 年		
	锂电池充电管理技术	2015 年前		
	无线充电技术	2019 年		
	全志 RTOS 主控板	2022 年		
	遥控技术	2015 年前		
	晶闸管及继电器驱动控制技术	2015 年前		
	PID 控制算法	2015 年前		
	电磁兼容可靠性技术	2015 年前		
	高低频共模滤波技术	2015 年前		
结构技术平台	3D 建模与原型验证技术	2018 年前	黑白 LCD、LCM、TFT、CTP、触控显示一体化模组、Eink 电子纸模组、线控器、工业平板、组态 HMI、遥控器等	从系统结构布局分析、性能分析、建模设计与优化、模具可制造性设计、产品可装配性设计等方面实现产品的结构优化
	构造造型及布局技术	2018 年前		
	结构料选型及应用技术	2018 年前		
	结构强度、疲劳寿命、热分析技术	2018 年前		
	材料表面处理技术	2018 年前		
	声学结构优化技术	2020 年		
制造技术	OCA&OCR 全贴合技术	2018 年前	黑白 LCD、LCM、	满足视觉效果，采

核心技术平台	技术类型	形成时间	对应的产品	实现的效果
平台	超声波焊接技术	2015 年前	TFT、CTP、触控显示一体化模组、Eink 电子纸模组、线控器、工业平板、组态 HMI、遥控器、PCBA 等	用全贴合技术；可对盖板进行 AR、AF 等表面处理，以满足工业某些特殊需求；电容触摸、盖板、TFT、光学贴合四合一加工工艺，提供一站式服务；可回流焊及选择性波峰焊融合，同时满足含贴片与插件器件的 PCBA 加工。
	激光焊接技术	2015 年前		
	盖板化学钢化技术	2015 年前		
	蚀刻技术	2015 年前		
	黄光制程曝光技术	2015 年前		
	银浆激光雕刻	2015 年前		
	SMT 红胶制程技术	2022 年		
	回流焊技术	2015 年前		
	波峰焊及选择性波峰焊技术	2019 年前		
	老化技术	2015 年前		
	COG 邦定技术	2015 年前		
	清洗技术	2015 年前		
	超净管控技术	2015 年前		
	自动披覆技术	2015 年前		
	固晶技术	2015 年前		
	自动灌封胶技术	2015 年前		
	灌液技术	2015 年前		
	成盒技术	2015 年前		
	摩擦技术	2015 年前		
	大片切割技术	2015 年前		
	LENS 精雕技术	2015 年前		
	偏光片贴片技术	2015 年前		
	自动化装配	2015 年前		
测试技术平台	ICT\FCT\AOI 测试技术	2015 年前	黑白 LCD、LCM、TFT、CTP、触控显示一体化模组、Eink 电子纸模组、线控器、工业平板、组态 HMI、遥控器、PCBA 等	根据产品功能，针对性的做自动化产测研发；产品无线综合性能测试，可对射频的各项关键性能指标进行模拟测试与整改，加快产品开发周期及提升产品可靠性；声学性能测试，可对音频的各项关键性能指标进行模拟测试与整改，加快产
	自动化测试技术及 MES 对接技术	2020 年		
	声学指标测试技术	2022 年		
	无线通信指标测试技术（屏蔽房内、外）	2022 年		
	防水装配测试技术	2015 年前		
	光学性能指标测试技术	2015 年前		

核心技术平台	技术类型	形成时间	对应的产品	实现的效果
				品开发周期及提升产品可靠性。
可靠性试验技术平台	电磁兼容试验测试技术	2015 年前	黑白 LCD、LCM、TFT、CTP、触控显示一体化模组、Eink 电子纸模组、线控器、工业平板、组态 HMI、遥控器、PCBA 等	通过内部测试环境的搭建，可进行 ESD、EFT、浪涌、安规等可靠性测试，满足智能控制器的通用测试需求；完善的环境测试环境，包括防水、盐雾、寿命、高加速等测试设备。
	环境可靠性试验技术	2015 年前		

公司核心技术平台涉及显示与控制、软件、硬件、结构、工艺、测试等各方面，公司凭借完善、全面的核心技术平台体系，可迅速响应客户的产品需求，具备在短时间内根据不同客户的需求，设计出质量可靠、性能优越的人机交互终端一体化产品的能力。公司成立至今，历来高度重视关键技术的研发创新与研发团队的建设，持续输出研发成果，尤其报告期内，在线控器及温控器平台、GUI 人机界面技术平台、IOT 物联技术平台、嵌入式系统技术平台、测试技术平台等技术平台形成了多项先进技术。

（三）说明是否存在行业通用的量化评价指标体系，结合关键技术指标与可比公司或行业标准的量化比较，说明发行人核心技术的先进性

1、行业通用的量化评价指标体系

公司产品所属行业为智能控制器和液晶显示器件行业，产品大多为定制化产品，技术的先进性主要体现在产品的性能上，包括产品尺寸及视角、分辨率、刷新率、对比度、响应时间、灵敏度、工作温度范围、高温高湿指标、驱动路数、功耗、开机时间、续航能力、耐久性及其他指标等。

2、结合关键技术指标与可比公司或行业标准的量化比较，说明发行人核心技术的先进性

公司核心技术关键技术指标与行业标准的量化比较如下：

核心技术平台	行业技术指标	发行人技术指标的先进性
显示技术平台	1、高温 60℃湿度 RH90 工作可达 1,000 小时； 2、VA 产品对比度：1,500:1；	1、高温 60℃湿度 RH90 工作可达 3000 小时； 2、VA 产品对比度：可达 5,000:1；

核心技术平台	行业技术指标	发行人技术指标的先进性
	3、实现超低功耗：小于≦ 25mw； 4、NTSC:最高可达 92%； 5、在 85 度的高温条件，产品可靠性达 2,000H； 6、一体化显示屏视窗区与非视窗区色差△E＜1.5。	3、功耗：超低功耗设计，双稳态方案可在掉电情况下保持显示，功耗为 0；单色 64 路点阵产品平均功耗可达 30uA；反射式 TFT 方案产品平均功耗为 7.5uA； 4、NTSC：高色域显示，最高可达 100%，全面还原自然色； 5、在 85 度的高温条件，产品可靠性达 4,500H； 6、一体化显示屏视窗区与非视窗区色差△E＜1。
电容触摸屏器件及模组平台	1、抗共模干扰能力按 IEC61000-4-6 标准 CS 测试只能到 3V； 2、触摸面板表面硬度>7H； 3、TP 透过率>90%。	1、抗共模干扰能力满足 IEC61000-4-6Level3（10VRMS）标准； 2、触摸面板表面硬度最高可达9H； 3、TP 透过率>93%。
线控器及温控器平台	1、分辨率：一般为 480*480； 2、刷新率：一般为 70HZ； 3、识别率：在线语音产品识别率大于 95%； 4、误识率：在线语音产品识别率小于 0.5%； 5、测温精度：测温精度只能达到±1.5℃	1、分辨率：最高达 720*720； 2、刷新率：高刷新帧率，最高可达 120Hz； 3、识别率：在线语音产品识别率大于 98%； 4、误识率：在线语音产品误识率小于 0.1%； 5、测温精度：测温精度可达±1℃。
GUI 人机界面技术平台	1、UI 界面动态迁移时间：切换画面时有延迟效应，基本在 100ms 左右； 2、触摸屏响应时间：触摸响应在 25ms 左右或以上； 3、音频：对音质效果要求不高，输出失真度较大； 4、界面流畅度：传统人机界面无图形加速功能，在高分辨率的情况下有明显的卡顿。	1、UI 界面动态迁移时间：画面流畅平滑，能控制在 15ms 以内； 2、触摸屏响应时间：及时响应人体触摸功能，20ms 内响应； 3、音频：输出失真度小于 0.1%、信噪比可达 97dB、频响可达 50hz~20khz； 4、卡顿值（显示间隔/电影帧的间隔）、界面 FPS 流畅度：可达 0.8。
IOT 物联技术平台	1、灵敏度指标：RF 无线模块接收灵敏度可达-89dBm； 2、丢包率：RF 产品通信丢包率小于 1%。	1、灵敏度指标：RF 无线模块接收灵敏度可达-95dBm； 2、丢包率：卫浴产品，RF 遥控器与马桶本体在正常应用下，可实现通信 30 万次无丢包要求；RF 产品通信丢包率小于 0.5%。
嵌入式系统技术平台	1、ESD 抗静电指标：接触放电可达±8KV,空气放电可达±12KV； 2、EFT 指标：一般可达±2kV 的 A 级要求，满足 IEC61000-4-4 标准； 3、MTBF 指标：可达 8 年以上； 4、启动耗时：Linux+Qt 启动时间小于 20s，RTOS 启动时间小于 3s，android 启动时间小于 40s； 5、电源供电范围： 9~12V。	1、ESD 抗静电指标：接触放电可达±12KV,空气放电可达±16KV； 2、EFT 指标：可达±4kV 的 A 级要求，满足 IEC61000-4-4 标准； 3、MTBF 指标：可达 15 年以上； 4、启动耗时：Linux+Qt 启动时间小于 15s，RTOS 启动时间小于 1s，android 启动时间小于 30s； 5、电压范围：可在宽电源范围内工

核心技术平台	行业技术指标	发行人技术指标的先进性
		作，工业串口型产品可在 5-40V DC 内工作。

由上表可知，公司核心技术平台部分关键技术指标在行业内处于先进水平。

综上，公司的核心技术的形成过程和技术来源均为自主研发，公司通过在人机交互显示及智能控制领域三十余年的技术研发及业务经验积累，已形成了较完善、全面的核心技术平台体系，部分关键技术指标与行业标准比较具备领先优势，公司的核心技术具备先进性。

【核查意见】

一、核查程序

（一）获取报告期内公司花名册，统计研发人员人数及学历结构情况；

（二）获取公司研发相关的制度，了解制度制定情况；

（三）访谈公司研发负责人，了解研发人员的范围、认定依据、职务设置及主要工作职责、研发人员兼任非研发职务情况等，了解研发的具体模式、是否涉及客户付费、客供图纸研发的模式，研发成果的具体体现、研发与生产领料相关内部控制情况及执行情况、研发领料与生产领料能否有效区分等；了解公司 2015 年以后未有新增发明专利、报告期内仅取得 1 项软件著作权的原因，公司 2023 年 6 月后新增专利、软件著作权情况，在申请的专利及软件著作权情况等；了解行业内技术、产品快速迭代情况，公司研发能力的具体体现等；公司核心技术的形成过程和技术来源、形成时间，核心技术对应的产品或生产环节、实现的效果，了解行业通用的量化评价指标体系，公司核心技术所处水平，核心技术先进性的具体体现等；

（四）访谈公司财务负责人，了解研发人员薪酬归集的制度及执行情况，研发费用核算情况，了解研发费用中职工薪酬占比较高、物料能源消耗占比较低的原因及合理性；了解研发形成相关样品、废料等的处理方式、是否形成收入、各类处理方式对应的会计处理情况等；

（五）查询同行业可比公司、同地区公众公司的年度报告或招股说明书，获取其平均研发人员薪酬水平和研发费用，并和公司平均研发人员薪酬水平进行对

比，分析是否存在较大差异；获取同行业可比公司研发费用中职工薪酬、物料能源消耗结构比，并和公司占比情况进行对比，分析是否存在较大差异；

（六）获取报告期内研发项目台账，统计各项目的研发人员参与人数，分析研发项目的职工薪酬和物料消耗的匹配性；

（七）对报告期内公司研发费用进行细节测试，检查费用的真实性；

（八）抽查报告期内公司研发项目的立项、人员工时统计、研发领料及其他费用归集相关资料，核实研发项目执行的有效性和核算准确性。

二、核查结论

经核查，保荐人认为：

（一）公司研发人员的范围准确、学历合理、认定依据充分，相关人员职务设置合理，主要工作职责清晰；公司存在兼任非研发职务情况，相关人员薪酬归集准确；公司研发人员人均薪酬与同行业可比公司、同地区公众公司平均水平比较相对较高；

（二）公司研发费用中职工薪酬占比较高、物料能源消耗占比较低具备合理性；公司研发费用结构与同行业可比公司研发费用结构的差异具有合理性；公司单个研发项目的平均参与人数、职工薪酬和物料消耗与研发项目投入方向相匹配；公司研发均为自主研发，不涉及客户付费、客供图纸研发的模式；公司研发与生产领料相关内部控制健全、完善且执行有效，研发领料与生产领料能有效区分、相关研发费用准确；公司研发形成相关样品、废料等的会计处理符合《企业会计准则》相关规定；

（三）2015 年以后公司未有新增发明专利、报告期内仅取得 1 项软件著作权和公司定制化的生产、研发模式以及公司申请专利和软件著作权的计划有关，原因具备合理性；公司研发能有效保障技术先进性，公司技术被替代、淘汰的风险较小，发行人研发能力较突出；

（四）公司核心技术的形成过程和技术来源均为自主研发，报告期内，公司形成了多项先进技术；公司通过在人机交互显示及智能控制领域三十余年的技术研发及业务经验积累，已形成了较完善、全面的核心技术平台体系，部分关键技

术指标与可比公司或行业标准比较具备领先优势，公司的核心技术具备先进性。

问题 3、关于港股分拆上市

申请文件显示，发行人的间接控股股东深圳控股系中国香港上市公司，发行人本次发行上市属于深圳控股将集团部分业务分拆在境内证券交易所独立上市，须经联交所审批。2023 年 5 月 19 日，联交所出具同意函，同意深圳控股实施分拆，但需以履行信息披露等义务为前提。招股说明书未披露本次分拆履行的各项决策及审批程序，实施前提条件是否已经齐备。

请发行人：

（1）结合中国香港市场关于分拆上市相关法律法规和监管规则要求，说明本次分拆上市是否已履行所有法定程序，包括但不限于境外证券监管机构、自律组织的许可，境外上市公司董事会或股东大会批准程序等，本次分拆上市是否符合相关规定，及香港联交所对深圳控股实施分拆关注的主要问题。

（2）说明招股说明书涉及深圳控股及下属企业、深圳控股的股东和实际控制人等方面的披露内容，与深圳控股在香港联交所披露的公开信息是否一致，并以列表方式详细说明。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、结合中国香港市场关于分拆上市相关法律法规和监管规则要求，说明本次分拆上市是否已履行所有法定程序，包括但不限于境外证券监管机构、自律组织的许可，境外上市公司董事会或股东大会批准程序等，本次分拆上市是否符合相关规定，及香港联交所对深圳控股实施分拆关注的主要问题。

（一）结合中国香港市场关于分拆上市相关法律法规和监管规则要求，说明本次分拆上市是否已履行所有法定程序，包括但不限于境外证券监管机构、自律组织的许可，境外上市公司董事会或股东大会批准程序等，本次分拆上市是否符合相关规定

1、本次分拆上市已履行必要法定程序

（1）本次分拆已获得香港联交所出具的同意函及豁免

关于本次分拆上市，深圳控股已委托胡关李罗律师行在 PN15 陈述函及豁免申请函内详尽描述了分拆事项符合 PN15 各项原则的分析及阐述深圳控股申请豁免的理由，并于 2023 年 3 月 31 日呈交香港联交所审批。

2023 年 5 月 19 日，香港联交所出具同意函，同意内容如下：

（i）深圳控股可根据《第 15 项应用指引》进行拟分拆；

（ii）授予本公司无需遵守保证配额规定的豁免，授出豁免的条件为本公司将刊登公告说明以下内容：（a）不向股东提供保证配额的理由；（b）中华人民共和国法律法规对提供保证配额的法律限制；及（c）董事会向本公司确认拟分拆和豁免属公平合理，且符合本公司及其股东的整体利益。

深圳控股已于 2023 年 6 月 25 日（即向深交所递交发行人上市申请当日）披露了分拆公告，该公告包含了同意函中列出的香港联交所要求披露的内容。

（2）同意函仍有效且符合豁免条件

根据胡关李罗律师行出具的法律意见及深圳控股出具的确认，香港联交所于 2023 年 5 月 19 日出具的同意函并无有效期限制，且深圳控股已经按照同意函中豁免条件的要求于 2023 年 6 月 25 日发布公告。此外，深圳控股及胡关李罗律师行未收到香港联交所撤回同意或豁免的通知。

因此，同意函目前仍有效，同意函中的豁免条件亦已经全部符合。

（3）除需取得香港联交所同意函外，无需取得其他香港监管机构的同意

根据胡关李罗律师行出具的法律意见书，深圳控股已按照《第 15 项应用指引》的规定披露了分拆公告及获得了香港联交所对分拆项目的同意及授出豁免，并在分拆公告作出豁免所要求的披露。除需取得香港联交所同意函外，分拆项目无需取得其他香港监管机构的同意或经其他香港监管机构的审批。

（4）本次分拆事项已获得深圳控股董事会批准，无需获得股东大会批准

根据深圳控股提供的董事会会议记录及相关披露公告，深圳控股董事会已于

2023 年 3 月 29 日审议通过《关于分拆子公司深圳晶华显示电子股份有限公司在深圳创业板上市的议案》。

根据胡关李罗律师行出具的法律意见书，本次分拆事项按照《香港上市规则》第 14.07 条计算的百分比率均低于 5%，因此分拆事项无需获得深圳控股股东的批准。

综上所述，本次分拆除尚需取得中国证监会及深圳证券交易所同意注册外，发行人已履行所有必要法定程序。

2、本次分拆上市符合《香港上市规则》的相关规定

根据《香港上市规则》及胡关李罗律师行出具的法律意见，香港关于分拆上市公司子公司独立上市的相关规定主要系《第 15 项应用指引》，根据该指引要求，本次分拆上市须符合《第 15 项应用指引》规定的各项原则，并须经香港联交所同意通过。具体分析如下：

（1）新公司须符合基本上市准则

根据 PN15 第 3 段“原则”（a）项之规定：“如现有发行人（“母公司”）拟分拆上市的机构（“新公司”）是在本交易所营运的证券市场（GEM 除外）上市，新公司必须符合《香港上市规则》中有关新上市申请人的所有规定，包括在于《香港上市规则》第八章的基本上市准则。”

由于发行人并不是在香港联交所营运的证券市场上市，所以，上述（a）项规定并不适用于发行人。

（2）母公司最初上市后的三年内不得分拆上市。根据 PN15 第 3 段“原则”（b）项之规定：“鉴于母公司最初上市的审批是基于母公司在上市时的业务组合，而投资者当时会期望母公司继续发展该等业务。因此，如母公司上市年期不足三年，上市委员会一般不会考虑其分拆上市的申请。”

深圳控股已于 1997 年 3 月在香港联交所主板上市，本次分拆上市距深圳控股上市已超过三年。因此，本次分拆上市符合上述（b）项规定。

（3）母公司经分拆后余下之业务

根据 PN15 第 3 段“原则”（c）项之规定：“母公司除保留其在新公司的

权益外，自己亦须保留有相当价值的资产及足够业务的运作（不包括其在新公司的权益），以独立地符合《香港上市规则》第八章的规定。在母公司（不包括其在新公司的权益）未能符合第 8.05 条的最低盈利规定的情况下，母公司如能证明其（不包括其在新公司的权益）未能符合第 8.05 条的最低盈利规定的原因，纯粹是由于特殊因素或市况大幅逆转，则香港联交所可能给予豁免。”

根据《香港上市规则》第 8.05（1）（a）条有关最低盈利之规定：“具备不少于 3 个会计年度的营业记录，而在该段期间，新申请人最近一年的股东应占盈利不得低于 3,500 万港元，及其前两年累计的股东应占盈利亦不得低于 4,500 万港元。上述盈利应扣除日常业务以外的业务所产生的收入或亏损。”

深圳控股分拆后余下集团 2022 年的股东应占盈利不低于 3,500 万港元，2020 年至 2021 年累计的股东应占盈利不低于 4,500 万港元，符合《香港上市规则》第 8.05（1）（a）项之规定。

（4）考虑分拆上市申请时所采用的原则

根据 PN15 第 3 段“原则”（d）项之规定：“考虑有关以分拆形式上市的申请时，上市委员会将采用下列原则：（i）由母公司及新公司分别保留的业务应予以清楚划分；（ii）新公司的职能应能独立于母公司；（iii）对母公司及新公司而言，分拆上市的商业利益应清楚明确，并在上市文件中详尽说明；以及（iv）分拆上市不会对母公司股东的利益产生不利影响。

（i）在业务上，发行人的业务完全独立、区别于深圳控股；（ii）在董事职务和管理方面，发行人的董事及高级管理人员均不在深圳控股担任董事或其他管理职务；在独立运作能力方面，发行人拥有自身独立的管理团队和机构设置，可以满足行政功能，并能够在分拆上市后继续独立运作；在财务独立方面，发行人与深圳控股各自财务独立；在产品销售、采购方面，发行人具备独立的产品营销及采购团队；（iii）分拆上市将有利于发行人作为独立的融资平台进行融资提升企业资本实力，进一步推动发行人业务的发展；同时分拆上市有助于明确发行人及深圳控股各自的发展战略、实现资源优化配置，从而为深圳控股及其股东创造价值；（iv）分拆上市完成后，深圳控股及其股东作为发行人的间接股东，将继续享有发行人未来发展带来的收益、实现其所持发行人权益的投资价值。因此，

本次分拆上市符合上述（d）项规定。

（5）分拆上市建议须获得股东批准。

根据 PN15 第 3 段“原则”（e）项之规定：“目前，根据《香港上市规则》及在适用关联交易的条文的情况下，（根据《香港上市规则》第 14.07 条）如有关交易的任何百分比率计算达 25%或 25%以上，须获股东批准。”

经计算，本次分拆涉及的资产比率、盈利比率、收益比率、代价比率等百分比率均低于 5%，无需获得股东批准。

（6）保证获得新公司股份的权利

根据 PN15 第 3 段“原则”（f）项之规定：“上市委员会要求母公司向其现有股东提供一项保证，使他们能获得新公司股份的权利，以适当考虑现有股东的利益，方式可以是向他们分派新公司的现有股份，或是在发售新公司的现有股份或新股份中，让他们可优先申请认购有关股份。”

根据中国现行有效法律、法规之规定，除符合一定资格条件的境外投资者外，其他境外投资者不得直接投资中国境内 A 股股票，因此，深圳控股无法向其全部现有股东提供保证，而向香港联交所申请豁免适用上述规定。深圳控股于 2023 年 5 月 19 日取得联交所就此豁免申请有条件的批准。

（7）分拆上市的公告

根据 PN15 第 3 段“原则”（g）项之规定：“发行人必须在呈交 A1 表格（或任何海外司法管辖区所规定的同等文件）时或之前公布其分拆上市申请。”

根据深圳控股发布的公告文件，其已于 2023 年 6 月 25 日发布关于发行人已向深圳证券交易所提交其首次公开发行股票上市申请的公告，符合（g）项规定。

根据胡关李罗律师行出具的法律意见，深圳控股已向香港联交所提交依据 PN15 之必要申请。本次分拆上市符合香港联交所关于分拆上市的相关监管要求。

（二）香港联交所对深圳控股实施分拆关注的主要问题

2023 年 3 月 31 日，胡关李罗律师行向香港联交所递交 PN15 陈述和豁免申请的函件，后陆续收到三轮问询，香港联交所对本次分拆关注的问题及回复要点如下：

问询轮次	问询问题	回复要点
第一轮问询	一、备考财务信息 请提供晶华电子、深业物业运营集团股份有限公司（注）及余下集团截至 2022 年 12 月 31 日止的近三个年度的全套备考财务资料，并与深圳控股各年度的财务资料进行复核，并标注财务资料是否经深圳控股审计机构审计。	列举深圳控股、晶华电子、深业物业运营集团股份有限公司、合并调整、余下集团的 2020-2022 年度未经审计财务数据。
	二、最低市值要求 请说明余下集团如何能符合《香港上市规则》第 8.09（2）项下的最低市值要求。	（一）根据中证指数网站行业市盈率数据，用晶华电子同行业公司最近一个月的平均滚动市盈率及预测的 2023 年净利润水平计算预计市值； （二）测算余下集团的市值=深圳控股的市值-晶华电子的预计市值-深业物业运营集团股份有限公司的市值。
	三、保证权利 （一）请提供董事会的书面确认，说明该分拆事项和对保证权利要求的豁免是公平和合理的，符合发行人及全体股东的利益； （二）请提供中伦律师事务所于 2023 年 3 月 30 日出具的法律意见书的英文版本。	（一）已提交深圳控股董事会的书面确认； （二）已提交中伦律师事务所出具的法律意见书英文版本。
	四、董事职务和管理方面的独立性 （一）请进一步提供晶华电子 9 名董事的具体信息，包括他们的身份、现任职位和任期； （二）请说明晶华电子的 9 名董事是否在深业物业运营集团股份有限公司担任任何董事或管理职务。	（一）列举 9 名董事在晶华电子担任的职务、任期、在深圳控股及余下集团的任职情况； （二）晶华电子的 9 名董事均未在深业物业运营集团股份有限公司担任任何董事或管理职务。
	五、业务独立性 请说明在分拆完成后，持续的关联租赁不影响晶华电子与余下集团业务独立性的依据。	（一）深圳市龙岗区横岗街道附近类似条件的厂房有较多替代选择，且设备易于搬迁，即使搬迁亦不会对生产经营产生重大不利影响； （二）该关联租赁价格公允，若替换其他厂房租赁，对晶华电子的运营成本不会造成较大影响。
	六、财务独立性 请说明截至目前，晶华电子与余下集团、晶华电子与深业物业运营集团股份有限公司是否还有任何未偿还的贷款、担保或关联往来。	除晶华电子与鹏基物业每年的租金及租金押金构成关联交易及往来外，晶华电子与余下集团、深业物业运营集团股份有限公司不存在任何未偿还的贷款、担保或关联往来。
	七、正在进行的和未来的关联交易 请说明晶华电子与深业物业运营集团股份有限公司是否存在正在进行的和未来的关联交易，如果有，请详细披露细节。	晶华电子与深业物业运营集团股份有限公司不存在任何正在进行的和未来的关联交易。
	八、其他 （一）请提供深圳控股与晶华电子分拆涉及到的中介机构名称清单； （二）请提供深圳市瑞晋投资有限公司最终受益人的身份信息； （三）请说明收购鹏基物业100%股权的预计	（一）列举各中介机构名称清单； （二）列举深圳市瑞晋投资有限公司的股东名称、持股比例； （三）说明截至 2022 年 12 月 31 日鹏基物业 100%股权的评估值； （四）已修改为“余下集团股东的应

问询轮次	问询问题	回复要点
	对价； （四）提交的资料显示，余下集团股东的应占盈利不少于2,000万港元，及其前两年累计的股东应占盈利不少于3,000万港元，请对照香港上市规则第8.05（1）（a）的规定重新查看相关数据要求。	占盈利不少于 3,500 万港元，及其前两年累计的股东应占盈利不少于 4,500 万港元”
第二轮问询	一、针对第一轮问询第一题的回复 请进一步说明未解释的合并调整的实质内容。	列举抵消内部交易的具体情形。
	二、针对第一轮问询第四题的回复 根据提供的资料，晶华电子换届新产生的 3 名董事在深业鹏基及深圳控股其他余下集团公司担任董事或管理人员，基于该种人员重叠情况，请说明晶华电子如何保持运作的独立性。	从以下几个方面保持运作的独立性： （一）关联重叠董事的数量占比较小； （二）晶华电子公司章程约定的董事会决策机制（普通事项二分之一以上通过、特殊事项三分之二以上通过）可保证其运行独立性； （三）晶华电子董事会专门委员会保证其运行独立性； （四）晶华电子的高级管理人员团队完全独立于余下集团的高级管理人员，各组织机构亦均独立； （五）深业鹏基将采取措施避免侵犯晶华电子的利益，包括出具《关于避免新增同业竞争的承诺》、《关于规范和减少关联交易的承诺》等。
第三轮问询	一、针对第一轮、第二轮问询第一题的回复 请列举所有有关晶华电子合并抵消项目的抵消金额。	列举晶华电子合并抵消项目的情况。
	二、针对第一轮、第二轮问询第四题的回复 请说明晶华电子的高级管理人员团队中的员工人数情况。	晶华电子的高级管理人员团队 4 人均为晶华电子员工，未在深圳控股及余下集团担任任何其他职务。
	三、针对晶华电子的预计市值 问询回复中选取的晶华电子同行业数据为计算机、通信和其他电子设备制造业，有311家公司纳入行业。请说明这311家公司与晶华电子是否可比，如果不能，请提供可比公司并计算晶华电子的预计市值。	（一）使用证监会行业大类计算市盈率进而测算市值是常规通行做法； （二）选择了与晶华电子业务更相似的近几年 A 股上市的同行业公司计算平均市盈率来测算晶华电子预计市值。

注：深业物业运营集团股份有限公司系深圳控股子公司，是一家综合性物业管理、商业运营和城市服务提供商，根据香港交易所披露易网站显示，截至本回复出具日，深业物业运营集团股份有限公司已向香港联交所提交主板上市申请。

二、说明招股说明书涉及深圳控股及下属企业、深圳控股的股东和实际控制人等方面的披露内容，与深圳控股在香港联交所披露的公开信息是否一致，并以列表方式详细说明。

发行人招股说明书、深圳控股在香港联交所披露的公开信息涉及深圳控股及

下属企业、股东和实际控制人等方面的披露内容对比如下：

序号	披露类别	发行人招股说明书披露的具体内容	深圳控股在香港联交所披露的具体内容	是否一致
1	深圳控股自身及与发行人的关系	（1）第 8 页：披露深圳控股的股票代码为 0604.HK； （2）第 246 页：披露深圳控股系发行人的间接控股股东。	（1）香港联交所披露网站查询深圳控股的股票代码为 0604； （2）2022 年年报第 252 页：发行人列于深圳控股的“主要附属公司详情”表中，并列明深圳控股持有之股权部份为 70%，非控股权益持有之普通股部份为 30%。	是
2	深圳控股的下属企业	（1）第 37 页：发行人股权结构图显示，深业鹏基是深圳控股的全资子公司； （2）第 39 页：深业鹏基基本情况表中披露深圳控股持有深业鹏基的股权为 100%，注册资本为 103,205.00 万元人民币，主营业务为房地产经营、物业管理及租赁经营。	2022 年年报第 249 页：披露“主要附属公司详情”表，列举深圳控股的主要附属公司情况，其中列明深业鹏基注册地点为中国，已发行及缴足股本/实缴资本面值为人民币 1,032,050,000 元，深圳控股持有之股权部分为 100%，主要业务及营运地点为于中国从事物业投资及开发。	是
3	深圳控股的股东	第 37 页：发行人的股权结构图显示，深业（集团）直接持有深圳控股 62.33%的股份，并依次通过深业金融财务有限公司、Successful Years Holdings Limited、财利实业有限公司的三层全资子公司间接持有深圳控股 0.86%的股份。	2022 年年报第 63 页：披露“主要股东”，其中深业集团作为受控法团之权益持有 5,622,994,189 股，占已发行股份之百分比为 63.19；深业（集团）作为实益拥有人持有 5,546,307,730 股，占已发行股份之百分比为 62.33，作为受益法团之权益持有 76,686,459 股，占已发行股份之百分比为 0.86； 另外，附注披露（1）因深业（集团）为深业集团直接拥有 90%权益之附属公司，故深业集团被视为于深业（集团）拥有权益之 5,622,994,189 股股份中拥有权益；（2）该等 76,686,459 股股份由 Successful Years Holdings Limited 之全资附属公司财利实业有限公司持有，而 Successful Years Holdings Limited 由深业金融财务有限公司全资拥有，深业金融为深业（集团）的全资附属公司，因此，深业（集团）被视为拥有该等 76,686,459 股股份中的权益。	是
4	深圳控股的实际控制人	全文并未披露深圳控股的实际控制人，第 37 页披露发行人的股权结构图，显示深圳控股穿透后最终控制实体为深圳市国资委，深圳市国资委下一层为深业集团、深圳投资控股有限公司，其中深业集团持有深业（集团）90%的股权。	经检索香港联交所公开披露信息，未找到深圳控股的实际控制人相关表述，仅找到以下： （1）2020 年年报第 71 页：深业集团为深圳控股的最终控股公司； （2）2021 年年报第 67 页：深业集团为深圳控股的最终控股公司； （3）2022 年年报第 67 页：深业集团为深圳控股的最终控股公司。（注）	是

序号	披露类别	发行人招股说明书披露的具体内容	深圳控股在香港联交所披露的具体内容	是否一致
5	本次分拆	第 263 页：披露香港联交所于 2023 年 5 月 19 日出具同意函，同意深圳控股实施分拆及豁免股东获得新公司股份的条件。	深圳控股于 2023 年 6 月 25 日披露的《建议分拆一间附属公司并于深圳证券交易所独立上市》公告，披露了建议分拆的情况、有关深圳控股及晶华公司的资料、建议分拆的理由及裨益、上市规则之涵义、豁免遵守上市规则第 15 项应用指引第 3（f）段项下之保证配额规定，其中已披露香港联交所要求的豁免条件。	是

注：根据胡关李罗律师行的意见函，依据《香港上市规则》第三 A 章（保荐人、合规顾问、整体协调人及其他资本市场中介人）的第 3A.01（10）条及第十三章（持续责任）的第 13.84 条，“最终控股公司”指本身没有控股公司的控股公司；香港上市规则及公司条例（香港法例第 622 章）中并无实际控制人概念。

由上表可知，针对深圳控股及下属企业、深圳控股的股东和实际控制人等方面的情况，发行人在招股说明书中的披露信息与深圳控股在香港联交所披露的公开信息一致，两者不存在矛盾之处。

发行人已在招股说明书“第十节 其他重要事项”之“五、本次发行上市符合分拆上市相关条件和程序规定”中补充披露如下：

“深圳控股已于 2023 年 6 月 25 日披露了分拆公告，该公告包含了豁免条件列出的要求披露的内容。

除需取得香港联交所同意函外，本次分拆上市无需取得其他香港监管机构的同意或经其他香港监管机构的审批。

综上，除尚需取得中国证监会及深圳证券交易所同意注册外，发行人已履行所有必要法定程序，实施前提条件均已经齐备。”

【核查意见】

一、核查程序

（一）查阅香港联交所就本次分拆出具的同意函；

（二）检索香港联交所披露易网站（www.hkexnews.hk）中深圳控股就本次分拆事项发布的相关公告；

（三）查阅《香港上市规则》及《第 15 项应用指引》；

（四）查阅胡关李罗律师行向香港联交所提交的 PN15 全套文件及历次问询、

回复的邮件记录；

（五）取得深圳控股出具的关于联交所同意函仍有效的《确认函》；

（六）查阅胡关李罗律师行出具的法律意见书，及出具的有关香港上市公司最终控股股东、最终控股公司等概念的意见函；

（七）查阅深圳控股提供的董事会会议记录，检索披露易网站中深圳控股的董事会相关公告；

（八）查阅发行人招股说明书涉及深圳控股及下属企业、深圳控股的股东和实际控制人等方面的披露内容；

（九）检索披露易网站中深圳控股报告期内年度报告及相关公告，查询深圳控股的下属企业、股东和实际控制人等方面的披露内容；

（十）取得深圳控股出具的关于信息披露的《确认函》。

二、核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

（一）本次分拆上市符合香港联交所关于分拆上市的相关监管要求；香港联交所于 2023 年 5 月 19 日出具的同意函目前仍有效，深圳控股已按照同意函中的豁免条件行使相关披露义务；就本次发行并上市，除尚需取得中国证监会及深圳证券交易所同意注册外，发行人已履行所有必要法定程序，符合相关法律法规和监管规则的要求；已说明香港联交所对本次分拆上市关注的问题及回复要点。

（二）发行人招股说明书涉及深圳控股及下属企业、深圳控股的股东和实际控制人等方面的披露内容与深圳控股在香港联交所披露的公开信息一致，不存在矛盾之处。

问题 4、关于历史沿革

申请文件显示：

（1）1987 年 1 月，发行人前身晶华有限由深圳新兴与香港桉浜共同出资设立，注册资本 200 万美元。2020 年 5 月，发行人整体变更为股份公司，注册资

本 3,600 万元，深业鹏基、深圳瑞晋分别持有 70%、30%的股份。发行人报告期内无其他股权变动事项。

（2）深圳瑞晋系有限公司，成立于 2012 年 10 月，注册资本 10 万元，除持有发行人股份外无其他对外投资。深圳瑞晋共 28 名股东，除王光明外均系发行人员工或前员工。

（3）王光明任发行人副董事长，通过深圳瑞晋间接持有发行人 4.19%的股份，担任深圳瑞晋的执行董事、法定代表人，同时持有多家公司股权、并在多家公司任职。

请发行人：

（1）说明发行人成立以来历次股权变动的背景和内容，包括但不限于设立发行人的股东深圳新兴、香港桉浜的基本情况及其退出时间及原因，发行人现有股东深业鹏基、深圳瑞晋的入股情况，发行人不再为中外合资企业的时间及相关背景等。

（2）说明发行人自设立以来主营业务的发展变化情况，股东变更与发行人主营业务变化的关系，股东对发行人主要业务及经营管理的影响。

（3）结合深圳瑞晋的成立时间和注册资本规模，说明深圳瑞晋的设立目的、入股发行人的时间及价格、入股的资金来源、是否存在对外募资情形，除出资外为发行人提供其他资源要素的情况；结合深圳瑞晋的股东构成及变化情况，说明是否系发行人股权激励的相关安排。

（4）说明王光明入股深圳瑞晋的时间、价格、目的、资金来源，参与发行人公司治理及经营管理的主要方式，对外投资的其他公司主营业务和产品情况，与发行人及其控股股东的业务、产品是否相同、相似或有上下游关系，王光明及其控制和投资的主体与发行人客户、供应商是否存在业务往来。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并对照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》，补充说明发行人历史沿革中历次股东入股背景和原因、入股价格是否异常。

【回复】

一、说明发行人成立以来历次股权变动的背景和内容，包括但不限于设立发行人的股东深圳新兴、香港桉浜的基本情况及其退出时间及原因，发行人现有股东深业鹏基、深圳瑞晋的入股情况，发行人不再为中外合资企业的时间及相关背景等。

发行人历次股权变动的背景和内容如下：

序号	事件简称	时间	注册资本	实缴情况	内容	交易定价	背景
1	成立	1987年1月	200万美元	1.67万元人民币	晶华电子成立，其中深圳新兴持股51%，香港桉浜持股49%	不适用	改革开放的热潮下，为学习外方的先进技术、发展实体制造行业，国资企业深圳新兴与外方液晶显示行业从业者合作创办中外合资经营企业
2	第一次股权转让	1987年7月	742万元人民币	1.67万元人民币	香港桉浜转让17%的股权给深圳新兴	由于绝大部分注册资本尚未实缴，股权转让价格为0元	注册资本尚未实缴到位，香港桉浜资金短缺，而当时液晶显示行业趋势较好，因此转给中方股东，以便公司早日投产
3	第二次股权转让	1991年6月	200万美元	185.30万美元	（1）香港桉浜转让32%的股权给美国安达； （2）深圳新兴转让68%的股权给深业鹏基； （3）美国安达转让2%的股权给深业鹏基	（1）香港桉浜转让32%的股权给美国安达，由于历史久远，且为外方股东内部股权调整，未见涉及交易定价的相关文件； （2）深业鹏基是全民所有制企业深圳新兴的上级主管公司，股权转让价格为0元	（1）外方股东出于内部调整的考量更换持股主体，由香港桉浜更换为美国安达； （2）深圳新兴系深业鹏基自办企业（下属公司），深业鹏基调整下属企业持股结构，转为由其直接持有晶华电子的股权； （3）外方股东尚未完全实缴，根据实际出资情况调整持股比例
4	第一次增资	1996年5月	256万美元	256万美元	未分配利润转增股本，深业鹏基、美国安达同比例增资	不适用	未分配利润转增股本
5	第三次股权转让	2004年8月	256万美元	256万美元	美国安达转让30%的股权给显邦集团	外方内部股权调整，未见涉及交易定价的相关文件	外方股东出于内部调整的考量更换持股主体，由美国安达更换为显邦集团
6	第四次股	2012年12	1,215万元人民	1,215万元人民	显邦集团转让30%的股权给深	本次转让交易价格基于晶华	外方股东欲回笼在中国境内投资资

序号	事件简称	时间	注册资本	实缴情况	内容	交易定价	背景
	权转让	月	币	币	圳瑞晋	有限的盈利能力、当时的市场行情等因素，并经双方友好协商后确定，具体请参见本题之“一（二）”之“2、发行人现有股东深圳瑞晋的入股情况”	金，投资者王光明获取投资机会信息后与外方股东进行接洽，经友好沟通，由王光明设立的深圳瑞晋受让了外方股东所持发行人的股权； 王光明出于确保其投资稳健的考虑，邀请时任晶华电子的中高层人员共同成为深圳瑞晋的股东，间接持有晶华电子的股权
7	第二次增资	2013年5月	2,901.9751万元人民币	2,901.9751万元人民币	未分配利润转增股本，深业鹏基、深圳瑞晋同比例增资	不适用	未分配利润转增股本
8	整体变更	2020年5月	3,600万元人民币	3,600万元人民币	有限公司整体变更为股份公司	按照净资产折股	为规范公司治理，进行股份制改造

结合上表，发行人历史沿革相关情况如下：

（一）设立发行人的股东深圳新兴、香港桉浜的基本情况、退出时间及原因

1、深圳新兴的基本情况、退出时间及原因

深圳新兴在担任发行人股东期间的基本情况如下：

公司名称	深圳新兴技术开发公司
成立日期	1986年12月29日
负责人	李玉智
经济性质	全民所有制
核算形式	独立核算
上级主管公司	深圳市鹏基工业发展总公司（深业鹏基的前身）
注册资本	66万元人民币
执照号码	深新企字03675号
注册地址	深圳市上步区八卦岭工业区7号
经营范围	计量仪器仪表（电子称，金属薄带测试仪，马达节能器，计时器），工业控制分散电脑（程序控制器），金属制品（香币证章，含油轴承刹车片）金属工艺品制造，含轴承及刹车片制造。

1990 年 1 月 3 日，深圳新兴与深业鹏基签署《股权转让合同》，深圳新兴将持有的晶华电子 68%股权全部转让给深业鹏基，原因系深业鹏基调整下属企业持股结构，转为由其直接持有晶华电子的股份。

2、香港桉浜的基本情况、退出时间及原因

香港桉浜在担任发行人股东期间的基本情况如下：

公司名称	ANBANGLIMITED（桉浜有限公司）
成立日期	1984 年 12 月 28 日
注册地	香港
公司类别	私人股份有限公司
名义股本	60 万港币
公司编号	0145197
注册地址	Room513HunghomCommercialCentre,TowerB,37-39MaTauWaiRoad,Kowloon
经营范围	经营国际贸易、采购代理、销售代理、包装等各类贸易业务
股东构成	林伦理持有 1,600 股，陈琦华持有 1,600 股，杨国超持有 1,600 股
董事会构成	林伦理、陈琦华、杨国超
公司现况	已于 1994 年 7 月 9 日宣告解散

1987 年 6 月 12 日，深圳晶华显示器材有限公司（晶华电子的前身）董事会同意香港桉浜向深圳新兴转让晶华电子 17%的股权，并报请深圳市政府批准。1987 年 7 月 7 日，深圳市人民政府下发《关于同意深圳市晶华显示器材有限公司股权转让的批复》［深府（1987）160 号］文件，批复同意香港桉浜向深圳新兴出让晶华电子 17%的股权，股权转让完成后，香港桉浜持股比例为 32%，深圳新兴持股比例为 68%。

1987 年 9 月 9 日，香港桉浜出具《股权转让通知》，明确将其所持晶华电子 32%股权全部转让给美国安达。1988 年 8 月 21 日，美国安达出具《股权接受书》，明确其接收晶华电子 32%股权。1989 年 11 月 6 日，晶华电子董事会会议同意香港桉浜将全部股份转让给美国安达，深圳新兴将全部股份转让给深业鹏基；并根据当前实际投资情况，确认深业鹏基占 70%股权、美国安达占 30%股权，并提出各股东应尽快按股比投足注册资本。1991 年 6 月 20 日，深圳市人民政府下发《关于同意深圳市晶华显示器材有限公司股权转让的批复》［深府（1991）

617 号］文件，批复同意晶华电子由深业鹏基、美国安达共同经营，出资比例为深业鹏基占 70%，美国安达占 30%。至此，香港桉浜退出发行人，原因系外方股东出于内部调整的考量更换持股主体。

（二）发行人现有股东深业鹏基、深圳瑞晋的入股情况

1、发行人现有股东深业鹏基的入股情况

1989 年 11 月 6 日，晶华有限董事会作出会议，同意深圳新兴将全部股权转让给深业鹏基。

1990 年 1 月 3 日，深圳新兴与深业鹏基签署《股权转让合同》，约定深圳新兴将其占合营公司 68%的股权全部转让给深业鹏基，深业鹏基无需支付股权转让价款给深圳新兴。该《股权转让合同》经深圳市公证处公证，于 1991 年 4 月 15 日出具（91）深证经字第 200 号《公证书》。

本次股权转让时，深圳新兴系深业鹏基的自办企业，深业鹏基是深圳新兴的上级主管公司，本次股权转让的定价为 0 元。

关于本次股权转让的价格，深业集团已出具《关于审查晶华电子历史沿革涉及国有资产事项的批复》，确认“晶华电子历史沿革涉及国有资产变更的股权转让、增资行为，未发现国有资产流失或损害国有资产权益问题，未发现权属纠纷事项，相关股权变更行为有效”；深业鹏基已出具《关于深圳晶华显示电子股份有限公司有关股权转让事项的确认》，确认本次股权转让的“对价为零”；深圳新兴已出具《确认函》，确认“本公司与晶华公司、深业鹏基不存在未结清的债权债务关系，不存在任何纠纷或潜在纠纷，不存在任何特殊协议或安排，不存在任何关联关系、利益输送安排”。

2、发行人现有股东深圳瑞晋的入股情况

2012 年 10 月 15 日，公司董事会决议同意显邦集团将其持有的晶华有限 30%的股权以人民币 1,270.82 万元转让给深圳瑞晋，深业鹏基已于 2012 年 10 月 9 日出具《关于放弃购买晶华公司股份优先权的函》，明确放弃该部分股权的优先认购权；完成本次股权转让后，公司性质变更为内资企业。

2012 年 12 月 5 日，显邦集团、深圳瑞晋签署《股权转让协议》，约定显邦

集团将其持有的 30%的晶华有限股权以人民币 1,270.82 万元转让给深圳瑞晋。同日，深圳联合产权交易所出具《股权转让见证书》（JZ20121205057 号），对上述转让事项进行了见证。

2012 年 12 月 14 日，深圳市福田区经济促进局下发《关于同意合资企业“深圳晶华显示器材有限公司”股权转让、变更企业性质的批复》[深外资福复（2012）0860 号]，同意以上股权转让。

关于本次股权转让的价格，根据王光明与显邦集团相关人员于 2012 年 6 月至 9 月的邮件记录显示，交易价格的计算依据为：首先，根据晶华有限 2012 年 1-8 月的净利润推算预计 2012 年全年净利润；其次，计算晶华有限 2008-2012 年的平均净利润；最后，结合 2012 年香港上市公司制造行业平均市盈率及考虑市场预期确定估值市盈率，用上述 5 年平均净利润*估值市盈率*股权比例计算确定交易价格，即该价格系基于晶华有限的盈利能力、当时的市场行情等因素，并经双方友好协商后达成一致的结果。

（三）发行人不再为中外合资企业的时间及相关背景

2012 年 12 月，深圳瑞晋入股、外方股东显邦集团退出，发行人由中外合资企业变更为内资企业，相关背景如下：外方股东显邦集团欲回笼在中国境内投资资金，投资者王光明获取投资机会信息后与外方进行接洽，经友好沟通，由王光明设立的深圳瑞晋受让该部分股权。

针对外方股东退出，深圳市福田区经济促进局已于 2012 年 12 月 14 日出具《关于同意合资企业“深圳晶华显示器材有限公司”股权转让、变更企业性质的批复》[深外资福复（2012）0860 号]，符合外商投资管理相关规定。

经查阅显邦集团的中国信保资信报告及发行人涉及显邦集团的相关工商资料，显邦集团不属于特殊目的公司，入股发行人不属于返程投资的情形，无需办理境外投资外汇登记手续。

发行人不再为中外合资企业时，发行人作为外商投资企业经营已超过 10 年，不存在依据曾经有效的《外商投资企业和外国企业所得税法》等规定需要补缴税款的情形。

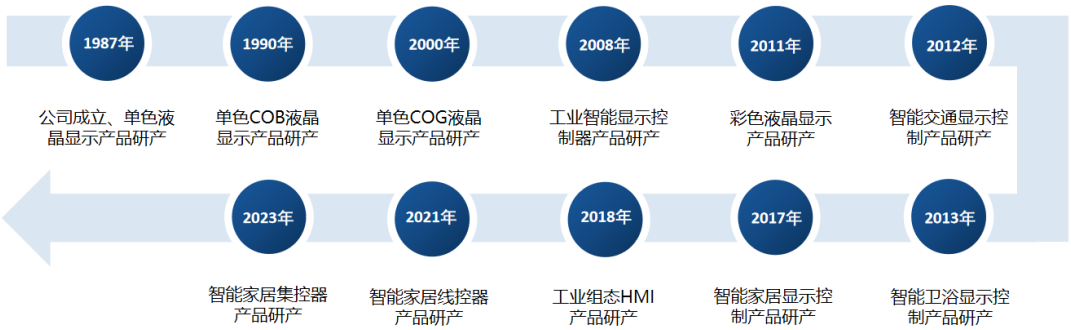
综上，发行人境外股东退出符合外商投资、外汇管理、税收等相关法律法规

的规定，已履行了必要的法律相关审批程序。

二、说明发行人自设立以来主营业务的发展变化情况，股东变更与发行人主营业务变化的关系，股东对发行人主要业务及经营管理的影响。

（一）发行人自设立以来主营业务的发展变化情况

自设立以来，发行人主营业务发展变化情况如下：



公司成立于1987年，成立之初，产品及技术方向主要以液晶显示器件为主，公司通过研发不断提升液晶显示器件产品的生产技术，先后掌握了COB、COG等产品生产技术；2011年，顺应下游客户对于彩色显示的需求增长，公司开发了彩色液晶显示产品。

为了更好的市场推广，方便向客户展示公司产品的样品功能和性能，公司通常在制造样品时也同步开发一些智能控制技术，以便样品可以直接通电显示产品功能和性能，这形成了公司早期的智能控制的技术储备。智能显示控制器产品是在原有的液晶显示器件产品的基础上，植入定制化设计的嵌入式软件程序，经电子工艺加工后实现终端产品的特定功能，从而将液晶显示器件产品从被动显示的产品升级到智能控制、无线传输、触控传感等人机交互领域软硬件结合的产品。

公司在深耕显示技术的基础上，敏锐地判断物联网将成为未来下游应用市场发展的大趋势，提前布局物联网相关的技术储备，加大智能交互控制技术相关的研发投入。2008年起，公司开始和客户开展智能显示控制器产品领域的合作，公司2008年和施耐德开始工业仪表控制器的项目开发，2012年与海信网络开展智能加交通显示控制产品的合作，2013年和科勒开始智能卫浴控制器的产品合作，公司进入智能控制器行业时间较早，通过和多个优质客户的良好合作，已形成了较成熟的智能控制技术储备。2017年公司又与松下开展智能家居显示控制产品的合作，2018年与伊顿开展工业组态产品的合作，2021年与大金开展智能家居线控器

产品的合作，2023年与大金继续在智能家居集控器产品开展深度合作。

公司不断开发优质客户的需求，丰富和完善公司产品生态，目前公司的液晶显示器件产品、智能显示控制器产品已广泛应用于广泛应用于智能家居、工业控制及自动化、OA办公、智能车载、智慧医疗等众多专业领域。公司是行业内少数具备显示及智能控制一体化研发及生产能力，且具备较强的自主软硬件研发及定制化服务能力的行业企业，可满足客户对人机交互显示及智能控制的一站式采购需求，降低客户供应链管理成本，有效提升公司在行业内的竞争力。

（二）股东变更与发行人主营业务变化的关系

自设立以来，发行人股东变更与主营业务的关系分为三种情形，具体如下：

1、深圳新兴变更为深业鹏基

该类变更属于国资系统内部的调整，对发行人主营业务无任何影响。

2、外方股东之间的变更

根据发行人工商资料，三家外方股东委派至发行人的董事存在重叠的情形，主要人员均包括邝本德（BenKwong）及马士顿（LarryMozdzyn），即外方股东变更对参与发行人经营决策基本无影响。

3、外方股东变更为深圳瑞晋

发行人自设立至 1990 年代初，外方股东对晶华有限提供了技术与市场支持，后随着公司发展，晶华有限逐渐培养出专业的技术、业务、管理团队，股东变更为深圳瑞晋后，晶华电子的中高层员工成为了发行人的间接股东，对发行人产生有利影响。

综上，发行人股东变更与主营业务变化无关联关系，业务变化主要系依据国内液晶显示产业发展、下游应用市场需求变化、技术迭代发展而产生的变更。

（三）股东对发行人主要业务及经营管理的影响

公司成立初期，国内的液晶显示行业尚处于初步发展阶段，在改革开放的大背景下，为学习当时已具有领先优势的外国先进技术，深圳新兴引进外方股东香港桉浜，香港桉浜通过委派董事的方式实际参与发行人的经营，包括技术及市场方面的指导，而后陆续转让股权给外方股东美国安达、显邦集团，以上三家外方

股东委派至发行人的董事存在重叠的情形，主要人员均包括邝本德（BenKwong）及马士顿（LarryMozdzyn），其中邝本德负责市场方面的指导、马士顿负责技术方面的指导。

因此，成立初期，外方股东对发行人的业务、技术及经营有一定的帮助、指导作用，但随着公司业务逐年发展壮大、经营管理逐渐规范完善，同时随着国内液晶显示行业的迅猛发展，外方股东的作用逐步降低，仅通过行使股东权利、委派董事参与公司管理，未实际参与公司业务经营。

对于中方股东，晶华有限作为外商投资企业期间，中方股东通过委派董事参与晶华有限的管理。晶华有限作为内资企业、股份公司期间，中方股东通过股东会/股东大会、董事会、监事会参与公司的管理。另外，由于晶华电子一直系国有控股公司，国有股东参与晶华电子的管理时均严格遵守国资系统相关规定。

三、结合深圳瑞晋的成立时间和注册资本规模，说明深圳瑞晋的设立目的、入股发行人的时间及价格、入股的资金来源、是否存在对外募资情形，除出资外为发行人提供其他资源要素的情况；结合深圳瑞晋的股东构成及变化情况，说明是否系发行人股权激励的相关安排。

（一）结合深圳瑞晋的成立时间和注册资本规模，说明深圳瑞晋的设立目的、入股发行人的时间及价格、入股的资金来源、是否存在对外募资情形，除出资外为发行人提供其他资源要素的情况

1、深圳瑞晋的设立目的

外方股东欲回笼在中国境内投资资金，投资者王光明获取投资机会信息后与外方股东进行接洽，经友好沟通后，双方达成初步购买意向。因此，王光明设立深圳瑞晋受让外方股东所持的发行人股权。

2、深圳瑞晋入股发行人的时间及价格

2012 年 12 月 5 日，显邦集团、深圳瑞晋签署《股权转让协议》，约定显邦集团将其持有的 30%的晶华有限股权以人民币 12,708,200 元转让给深圳瑞晋。2012 年 12 月 27 日，本次股权转让已在深圳市市场监督管理局办理备案手续。

3、深圳瑞晋股东入股发行人的时间及价格、入股的资金来源、是否存在对外募资情形，除出资外为发行人提供其他资源要素的情况

深圳瑞晋系为受让显邦集团所持发行人股份而设立。2012 年 10 月 22 日，王光明设立深圳瑞晋，注册资本 10 万元，2013 年 1 月 13 日至 14 日，王光明将其所持深圳瑞晋股权以 1 元/股的价格转让给深圳瑞晋其他股东。经深圳瑞晋股东商议决定，深圳瑞晋受让发行人股份的资金由深圳瑞晋的出资额以及向深圳瑞晋股东借款组成，同时为明确深圳瑞晋各股东的权利，深圳瑞晋股东按出资比例向深圳瑞晋提供借款。

截至 2013 年 1 月 15 日，深圳瑞晋股东投入深圳瑞晋的金额共 1,275 万元，其中，10 万元为各股东在注册资本中所占的出资额，1,265 万元为股东按出资比例提供给深圳瑞晋的借款；而深圳瑞晋受让发行人股份的对价为 1,270.82 万元，深圳瑞晋股东投入金额可覆盖深圳瑞晋受让发行人股份的对价。

当时各股东的出资及提供借款情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	当时任职	投入金额	作为注册资本	作为股东提供给深圳瑞晋的借款	资金来源
1	王光明	副董事长	178.0000	1.3961	176.6039	自筹资金
2	李超	董事、总经理	178.0000	1.3961	176.6039	自筹资金
3	韩喆	董事、副总经理	168.0000	1.3177	166.6824	自筹资金
4	杨征	副总经理	158.0000	1.2392	156.7608	自筹资金
5	徐长远	副总经理	158.0000	1.2392	156.7608	自筹资金
6	王兆财	副总工程师、设计二室主任	50.0000	0.3922	49.6078	自筹资金
7	李山	总经理助理	50.0000	0.3922	49.6078	自筹资金
8	范朝晖	品质部副经理	30.0000	0.2353	29.7647	自筹资金
9	周刚	采购部副经理	30.0000	0.2353	29.7647	自筹资金
10	肖卫文	生产计划部副经理	30.0000	0.2353	29.7647	自筹资金
11	蔡楚珊	设计一室主任	30.0000	0.2353	29.7647	自筹资金
12	邱丽	财务部副经理	30.0000	0.2353	29.7647	自筹资金
13	任立海	工程技术部副经理	25.0000	0.1961	24.8039	自筹资金
14	王曙敦	LCD 生产部经理	20.0000	0.1569	19.8431	自筹资金
15	于浩	设计二室副主任	20.0000	0.1569	19.8431	自筹资金

序号	股东姓名	当时任职	投入金额	作为注册资本	作为股东提供给深圳瑞晋的借款	资金来源
16	伍斌	市场部经理	20.0000	0.1569	19.8431	自筹资金
17	漆春如	市场部经理助理	15.0000	0.1176	14.8824	自筹资金
18	赵成刚	LCD 生产部副经理	15.0000	0.1176	14.8824	自筹资金
19	高霞	人力资源部副经理	10.0000	0.0784	9.9216	自筹资金
20	曹文锋	LCM 生产部经理助理	10.0000	0.0784	9.9216	自筹资金
21	鲜小聪	LCD 生产部经理助理	10.0000	0.0784	9.9216	自筹资金
22	唐纯德	LCM 生产部经理	10.0000	0.0784	9.9216	自筹资金
23	余星星	市场部经理助理	10.0000	0.0784	9.9216	自筹资金
24	王懿	工程技术部副经理	10.0000	0.0784	9.9216	自筹资金
25	邱锡	品质部经理助理	10.0000	0.0784	9.9216	自筹资金
合计		-	**1,275.0000**	**10.0000**	**1,265.0000**	-

由上表可知，深圳瑞晋入股发行人的资金均来自其股东，出资资金均来源于自筹资金，不存在对外募资的情形。

除出资外，深圳瑞晋未向发行人提供任何其他资源要素。

（二）结合深圳瑞晋的股东构成及变化情况，说明是否系发行人股权激励的相关安排

自设立以来，深圳瑞晋的股东除王光明外，其他股东（含变化的股东）均为发行人的中高层管理人员，股东构成变化情况如下：

序号	时间	事件简称	股东变化情况	受让价格
1	2013 年 1 月	第一次股权转让	股东由王光明一人变更为王光明及李超等 24 名晶华电子中高层管理人员	深圳瑞晋各股东按比例出资，投入金额总额与深圳瑞晋受让晶华电子股权价格对应
2	2013 年 11 月	第二次股权转让	唐纯德因个人原因从发行人处离职，将其持有的 0.7843%的股权以 0.0784 万元的价格转让给蒋赣彬	唐纯德退出时持股不满 1 年，受让价格=原出资金额+原借款金额，针对出资部分，转让价格为 1 元/股；针对提供给深圳瑞晋的借款部分，也以原价转让
3	2015 年 2 月	第三次股权转让	邱丽因个人原因从发行人处离职，将其持有的 0.7843%的股权以 0.0784 万元的价格转让给李智军、将其持有的	邱丽退出时持股满 2 年，受让价格=（原出资金额+原借款金额）*（1+5%*2），针对出资

序号	时间	事件简称	股东变化情况	受让价格
			0.7843%的股权以 0.0784 万元的价格转让给贺杰、将其持有的 0.3921% 的股权以 0.0393 万元的价格转让给鲜小聪、将其持有的 0.3922%的股权以 0.0393 万元的价格转让给邱锡	部分，转让价格为 1 元/股，其余部分为提供给深圳瑞晋借款部分的对价
4	2015 年 7 月	第四次股权转让	伍斌因个人原因从发行人处离职，将其持有的 0.5229%的股权以 0.0524 万元的价格转让给韩小燕，将其持有的 0.5229%的股权以 0.0524 万元的价格转让给苏金东，将其持有的 0.5228% 的股权以 0.0521 万元的价格转让给谢代洲	伍斌退出时持股满 2 年，受让价格=（原出资金额+原借款金额）*（1+5%*2），针对出资部分，转让价格为 1 元/股，其余部分为提供给深圳瑞晋借款部分的对价

由上表可知，深圳瑞晋初始股东取得晶华电子间接股权的价格与外部投资者王光明的入股价格一致，均属于公允价格；后续少量进入深圳瑞晋的股东由于入股时间与首次进入深圳瑞晋的间隔时间较短，且已按照 5%计算单利，亦为公允价格。

综上所述，员工取得股权的价格与外部投资者王光明取得股权的价格基本一致，未低于股权的公允价值，因此不认定为获取职工和其他方提供服务等股权激励相关安排。

四、说明王光明入股深圳瑞晋的时间、价格、目的、资金来源，参与发行人公司治理及经营管理的主要方式，对外投资的其他公司主营业务和产品情况，与发行人及其控股股东的业务、产品是否相同、相似或有上下游关系，王光明及其控制和投资的主体与发行人客户、供应商是否存在业务往来。

（一）说明王光明入股深圳瑞晋的时间、价格、目的、资金来源，参与发行人公司治理及经营管理的主要方式

王光明设立深圳瑞晋时为一人公司，入股深圳瑞晋的时间即成立时间 2012 年 10 月 22 日，并全额缴纳注册资本 10 万元，均来源于自有资金，入股目的即投资发行人。后王光明将深圳瑞晋的股权转让给中高层管理人员后，出资额仅保留 1.3961 万元，提供给深圳瑞晋的借款为 176.6039 万元，即购买股权的总对价为 178（=1.3961+176.6039）万元，该资金来源于王光明多年的家庭积累、工资

薪金、投资所得等，均为自有资金。

深圳瑞晋入股发行人后，王光明一直担任发行人的副董事长，通过行使副董事长的职权参与董事会表决，投票行使决定公司的经营计划和投资方案、制订公司的年度财务预算及决算方案、制订公司的利润分配方案、制订增加注册资本方案、决定公司内部管理机构及人员的设置、执行股东会决议等职权；除此之外，王光明未参与发行人的日常管理工作。

（二）对外投资的其他公司主营业务和产品情况，与发行人及其控股股东的业务、产品是否相同、相似或有上下游关系

截至本反馈回复出具日，除深圳瑞晋外，王光明对外投资的其他公司主营业务和产品情况与发行人及控股股东的业务、产品关系情况如下：

序号	公司名称	主营业务和产品情况	与发行人及控股股东的业务、产品是否相同、相似或有上下游关系
1	杭州玖华资产管理有限公司	主要从事受托企业资产管理，投资管理，股权投资	否
2	杭州鑫骋股权投资合伙企业（有限合伙）	主要从事股权投资	否
3	上海美亮医院管理有限公司	主要从事医疗器械销售，医院管理等	否
4	上海眼视光医疗科技有限公司	主要从事医疗科技领域内的技术服务、医疗器械经营等	否
5	上海裕元投资管理有限公司	主要从事投资管理、信息咨询	否
6	苏州宏正创业投资管理有限公司	主要从事创业投资管理、资产托管	否
7	浙江茶乾坤食品股份有限公司	主要从事茶叶、代用茶、含茶制品、固体饮料、液态饮料等的生产、销售	否
8	浙江绩丰岩土技术股份有限公司	主要从事深基坑围护业务、地基与基础工程业务、岩土技术咨询与勘察设计业务、建筑材料销售等	是
9	浙江力石科技股份有限公司	主要从事农文旅产业数字化建设与运营服务	否
10	浙江美力科技股份有限公司	主要从事弹簧、弹性装置、汽车零部件等的研发、生产和销售	否
11	浙江同星科技股份有限公司	主要从事制冷设备相关产品的研发、生产和销售，主要产品包括换热器、制冷系统管组件、汽车空调管路和制冷单元模块等各类制冷设备的重要部件	否
12	浙江贤达药业有	主要从事药品生产及零售、批发、进	否

序号	公司名称	主营业务和产品情况	与发行人及控股股东的业务、产品是否相同、相似或有上下游关系
	限公司	出口等	
13	浙江益立胶囊股份有限公司	主要从事药品生产、化工产品销售、机械设备销售等	否
14	浙江英特科技股份有限公司	主要从事高效换热器的研发、生产及销售，主要产品包括高效新型壳管式换热器、同轴套管式换热器、降膜式换热器等	否
15	浙江元盛塑业股份有限公司	主要从事塑料制品、汽车配件、机械设备的生产销售	否
16	浙江丰岛食品股份有限公司	主要从事食品及食品添加剂的生产及销售	否

由上表可知，除同星科技、英特科技、绩丰岩土外，王光明投资的其他公司与发行人及控股股东的主营业务及产品无关联，不存在相同、相似或上下游关系。

经查阅同星科技招股说明书，同星科技主要产品为换热器、制冷系统管组件、汽车空调管路和制冷单元模块等各类制冷设备的重要部件，主要客户包括海尔集团、美的集团、海信集团等，虽然与发行人的客户存在一定重叠，但与发行人及控股股东从事的业务和主要产品均不同，亦不构成上下游关系。

经查阅英特科技招股说明书，英特科技主要产品为高效新型壳管式换热器、同轴套管式换热器、降膜式换热器等，客户包括海尔、美的、格力、麦克维尔、特灵、大金、日立等，虽然与发行人的客户存在一定重叠，但与发行人及控股股东从事的业务和主要产品均不同，亦不构成上下游关系。

经互联网检索绩丰岩土的相关信息，绩丰岩土主要从事深基坑围护业务、地基与基础工程业务、岩土技术咨询与勘察设计业务等业务，具备地基基础工程、市政公用工程施工等承包资质，其业务和主要产品与发行人均不存在相同、相似或上下游关系，但发行人控股股东深业鹏基主要从事房地产经营、物业管理及租赁经营，经营范围亦包含建筑材料的批发、进出口等，与绩丰岩土的业务与产品有一定重合，且存在上下游关系。

经检索深业鹏基报告期内的全部银行流水，深业鹏基与绩丰岩土不存在资金往来。

（三）王光明及其控制和投资的主体与发行人客户、供应商是否存在业务往

来

经核查王光明报告期内的银行流水，获取王光明及其控制和投资的主体出具的《确认函》，网络检索上述主体从事的业务情况，王光明与发行人客户、供应商均不存在业务往来，王光明控制的主体与发行人主要客户、供应商均不存在业务往来；除英特科技外，王光明投资的主体与发行人主要客户、供应商亦不存在业务往来。

报告期内，英特科技与发行人主要客户存在业务往来，具体情况如下：

序号	有业务往来的晶华电子客户名称	业务往来的类型	是否属于正常的商业往来	是否存在对晶华电子及其关联方的利益输送
1	深圳麦克维尔空调有限公司	购销业务	是	否
2	格力	购销业务	是	否

五、请保荐人、发行人律师发表明确意见，并对照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》，补充说明发行人历史沿革中历次股东入股背景和原因、入股价格是否异常。

经对照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的相关规定，已在招股说明书“第四节发行人基本情况”之“二、发行人的设立及报告期内股本和股东变化情况”中补充披露如下：

“（三）历次股东入股背景及原因、入股价格情况

序号	事件简称	时间	内容	背景	入股价格情况及是否异常
1	成立	1987 年 1 月	晶华电子成立，其中深圳新兴持股 51%，香港桉浜持股 49%	改革开放的热潮下，为学习外方的先进技术、发展实体制造行业，国资企业深圳新兴与外方液晶显示行业从业者合作创办中外合资经营企业	按照注册资本 1 美元/股，不存在异常情形
2	第一次股权转让	1987 年 7 月	香港桉浜转让 17%的股权给深圳新兴	注册资本尚未实缴到位，香港桉浜资金短缺，而当时液晶显示行业趋势较好，因此转给中方股东，以便公司早日投产	由于绝大部分注册资本尚未实缴，股权转让价格为 0 元，不存在异常情形
3	第二次股权转	1991 年 6 月	香港桉浜转让 32%的股权给美国安达、深圳新兴转让	（1）外方股东出于内部调整的考量更换持股主体，由香港桉浜更换为美国安达；	（1）香港桉浜转让 32%的股权给美国安达的对价

序号	事件简称	时间	内容	背景	入股价格情况及是否异常
	让		68%的股权给深业鹏基、美国安达转让 2%的股权给深业鹏基	（2）深圳新兴系深业鹏基自办企业（下属公司），深业鹏基调整下属企业持股结构，转为由其直接持有晶华电子的股权； （3）外方股东尚未完全实缴，根据实际出资情况调整持股比例	未知； （2）深业鹏基是全民所有制企业深圳新兴的上级主管公司，股权转让价格为 0 元，不存在异常情形
4	第一次增资	1996 年 5 月	未分配利润转增股本，深业鹏基、美国安达同比例增资	未分配利润转增股本	未分配利润转增股本，不存在异常情形
5	第三次股权转让	2004 年 8 月	美国安达转让 30%的股权给显邦集团	外方股东出于内部调整的考量更换持股主体	内部股权调整，不存在异常情形
6	第四次股权转让	2012 年 12 月	显邦集团转让 30%的股权给深圳瑞晋	外方股东欲回笼在中国境内投资资金，投资者王光明获取投资机会信息后与外方股东进行接洽，经友好沟通，由王光明设立的深圳瑞晋受让了外方股东所持发行人的股权；王光明出于确保其投资稳健的考虑，邀请时任晶华电子的中高层人员共同成为深圳瑞晋的股东，间接持有晶华电子的股权	对价为 1,270.82 万元，系基于当时的市场行情、入股时近 5 年的净利润水平、成交时间要求等实际情况且经双方博弈后确定，价格合理，不存在异常情形
7	第二次增资	2013 年 5 月	未分配利润转增股本，深业鹏基、深圳瑞晋同比例增资	未分配利润转增股本	未分配利润转增股本，不存在异常情形
8	整体变更	2020 年 5 月	有限公司整体变更为股份公司	为规范公司治理，进行股份制改造	按照净资产折股

”

【核查意见】

一、核查程序

（一）查阅发行人自成立以来的全套工商登记档案，对发行人前总经理李志华先生进行访谈以了解发行人早期历史背景；

（二）取得深圳新兴提供的其 1990 年 2 月工商变更资料，取得深圳新兴出具的关于与发行人、深业鹏基不存在纠纷等的《确认函》，查阅深业鹏基出具的《关于放弃购买晶华公司股份优先权的声明》，取得深业鹏基出具的《关于深圳

晶华显示电子股份有限公司有关股权转让事项的确认》；

（三）查询香港公司网上查册中心（网址：www.icris.cr.gov.hk），获取香港桉浜周年申报表等注册资料，取得美国安达、显邦集团的中国信保资信报告；

（四）对王光明进行了访谈确认，了解深圳瑞晋入股发行人的原因、定价及背景，取得王光明提供的与显邦集团相关人员的邮件沟通记录、估值计算依据，查询股权转让当年的港股市场行情、上市公司平均市盈率等；

（五）检索液晶显示行业发展相关的行业报告、同行业可比公司招股说明书中关于行业发展的章节；

（六）查阅发行人全套三会会议文件；

（七）取得深圳瑞晋的全套工商变更资料，查阅深圳瑞晋的《公司章程》，查阅深圳瑞晋与显邦集团签订的股权转让协议及见证文件，取得深圳瑞晋自成立以来的全部银行流水，取得深圳瑞晋出具的《确认函》；

（八）访谈深圳瑞晋各股东，取得股权转让协议、股权转让支付凭证，取得各股东签署的关于持有公司股份的《确认与承诺》，取得各股东出资前后一个月的银行流水；

（九）检索国家信用信息公示系统、天眼查、企查查等网站，取得王光明填写的调查表，汇总王光明对外投资企业的主营业务和产品情况，查阅同星科技、英特科技的招股说明书，网络检索所有王光明对外投资公司的相关信息；

（十）获取王光明出具的关于本人及其控制的主体与发行人主要客户、供应商是否存在业务往来的确认函，获取王光明投资（除控制外）的公司出具的与发行人主要客户、供应商是否存在业务往来的确认函；

（十一）取得控股股东深业鹏基报告期内全部银行流水、王光明报告期内全部银行流水。

二、核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

（一）已补充说明发行人成立以来历次股权变动的背景和内容；

（二）已补充说明发行人自设立以来主营业务的发展变化情况；股东变更与发行人主营业务变化不存在直接关联关系；除外方股东在发行人设立初期提供技术及市场支持外，股东主要通过三会机制参与发行人的主要业务发展及经营管理方向决策；

（三）深圳瑞晋的设立目的即投资发行人，入股发行人的时间为 2012 年 12 月，价格为 1,270.82 万元，入股的资金来源于深圳瑞晋各股东的出资及提供给深圳瑞晋的借款，不存在对外募资情形，除出资外，深圳瑞晋不存在为发行人提供其他资源要素的情况；深圳瑞晋中员工取得股权的价格与外部投资者王光明取得股权的价格基本一致，未低于股权的公允价值，不认定为股权激励相关安排；

（四）王光明入股深圳瑞晋的时间为 2012 年 10 月，价格为 10 万元，目的即投资发行人，均来源于自有资金，主要通过行使副董事长的职权参与发行人的公司治理及经营管理；王光明对外投资的公司中，除绩丰岩土与发行人控股股东深业鹏基的业务与产品有一定重合、存在上下游关系外，其他公司与发行人及控股股东的业务、产品不存在相同、相似或有上下游关系的情况；报告期内，王光明及其控制的主体与发行人主要客户、供应商不存在业务往来；王光明投资的主体中，英特科技与发行人部分主要客户存在购销业务，属于正常的商业往来，不存在利益输送的情形，除此之外，王光明投资的其他主体与发行人主要客户、供应商不存在业务往来。

问题 5、关于同业竞争、关联交易和收购计划

申请文件显示：

（1）控股股东深业鹏基控制的除发行人外的其他处于正常经营状态的企业共 30 家，均未从事与晶华电子相同或相似的业务，与发行人之间不存在同业竞争。

（2）招股说明书未披露发行人间接控股股东深圳控股有限公司（00604.HK）、深业（集团）有限公司、深业集团有限公司及上述企业控制的其他公司主要从事的业务，与发行人之间是否存在同业竞争情形。

（3）发行人共有 6 处租赁房产。2013 年至今，发行人向深业鹏基的全资子

公司鹏基物业租赁厂房、宿舍，报告期每年租金约 420 万元。该厂房是鹏基物业的主要资产，且鹏基物业的主营业务为房地产租赁。

（4）2023 年 5 月 30 日，发行人与持有鹏基物业 100%股权的股东深业资管签订了不可撤销意向性合同，拟通过购买鹏基物业 100%股权的方式取得上述经营场所的所有权，减少关联交易。

请发行人：

（1）说明深业鹏基控制的除发行人以外的企业从事的主要业务，列表披露深圳控股有限公司（00604.HK）、深业（集团）有限公司、深业集团有限公司及上述企业控制的其他公司情况及对应的主营业务，说明其与发行人之间是否存在同业竞争。

（2）结合关联租赁的面积、价格及公允性、租赁厂房的具体用途、关联租赁占全部租赁房产的比例、相关产品对应收入占比，说明租赁厂房对发行人的重要性。

（3）说明鹏基物业的主要业务、持有资产、经营情况、主要财务数据，是否具备房地产开发资质和相关业务，报告期内其除向发行人租赁厂房外是否有其他收入，对应厂房是否存在转让限制，产权是否完整；说明发行人受让鹏基物业 100%股权的具体步骤、需履行的审议及审批程序、当前进展情况、预计价格及完成时间等，发行人是否涉及收购房地产相关业务。

（4）结合深圳控股及其控制的其他企业从事的主要业务包括房地产开发、物业管理等，说明交易完成后发行人是否新增同业竞争情形。

（5）结合发行人受让鹏基物业 100%股权的预计交易规模，及该交易对深圳控股的影响，说明分拆完成后再进行股权转让的原因、发行人不直接收购租赁厂房而采取收购股权形式解决关联交易的合理性、是否存在规避相关监管规定的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、说明深业鹏基控制的除发行人以外的企业从事的主要业务，列表披露深圳

控股有限公司（00604.HK）、深业（集团）有限公司、深业集团有限公司及上述企业控制的其他公司情况及对应的主营业务，说明其与发行人之间是否存在同业竞争。

（一）说明深业鹏基控制的除发行人以外的企业从事的主要业务情况

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
1	惠州仲恺软件园开发有限公司	2005.01.28	深业鹏基通过全资子公司惠州市仲恺鹏基投资有限公司持股 100%	房地产开发经营
2	湖南深业鹏兴置业有限公司	2018.11.13	深业鹏基持股 100%	房地产开发经营
3	深圳市深业鹏基上林苑投资发展有限公司	2017.12.04	深业鹏基持股 100%	在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营；物业管理
4	深圳市上林苑酒店有限公司	1986.06.24	深业鹏基持股 100%	商务中心；自有物业租赁
5	泰州深业鹏基投资有限公司	2007.11.26	深业鹏基持股 100%	投资与资产管理
6	深圳国际建筑机械有限公司	1985.07.15	深业鹏基持股 100%	建筑工程机械与设备经营租赁
7	深圳市深业鹏基城市更新有限公司	2017.12.07	深业鹏基持股 100%	房地产开发经营
8	东莞市高发房地产有限公司	2007.05.28	深业鹏基持股 100%	房地产开发经营
9	惠州市仲恺鹏基投资有限公司	2006.10.27	深业鹏基持股 100%	房地产开发经营
10	深圳市深汕特别合作区深业鹏基投资发展有限公司	2016.02.05	深业鹏基持股 100%	房地产开发经营
11	东莞市深业松山湖置业有限公司	2019.11.14	深业鹏基持股 100%	房地产开发经营
12	惠州市鹏基投资有限公司	2004.07.16	深业鹏基持股 100%	房地产开发经营
13	深业鹏基棚改投资发展（深圳）有限公司	2017.12.04	深业鹏基持股 100%	工程管理服务
14	深圳鹏泰博园资产管理有限公司	2013.03.04	深业鹏基持股 100%	受托资产管理,经济信息咨询，房地产信息咨询
15	深圳市振兴宾馆有限公司	1985.01.18	深业鹏基持股 100%	住宿
16	深圳市鹏基物业经营有限公司	2020.08.07	深业鹏基通过控股子公司深圳深业资产管理有限公司持股 100%	住房租赁；非居住房地产租赁
17	泰州深业置业有限公司	2021.10.12	深业鹏基持股 100%	房地产开发经营
18	惠州深业置业有限公司	2021.11.30	深业鹏基持股 100%	房地产开发经营

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
19	长沙鹏基地产有限公司	2002.12.02	深业鹏基持股 80%	房地产开发经营
20	深圳深业五金有限公司	1997.08.12	深业鹏基持股 75%	金属结构制造
21	深圳市中发实业股份有限公司	1988.03.30	深业鹏基持股 74.57%	投资兴办实业（具体项目另行申办）
22	深圳市深业明宏地产开发有限公司	2014.05.26	深业鹏基持股 65%	房地产开发经营
23	深圳鹏基龙电安防股份有限公司	1989.07.12	深业鹏基持股 61.45%	生产、销售、安装防火、防盗系列产品、金属结构件，金库设备系列产品等
24	深圳深业资产管理有限公司	2012.04.25	深业鹏基持股 60%	自有物业租赁；受托资产管理

（二）列表披露深圳控股有限公司（00604.HK）、深业（集团）有限公司、深业集团有限公司及上述企业控制的其他公司情况及对应的主营业务

发行人已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、（一）关联方及关联关系”中补充披露深圳控股、深业（集团）、深业集团及上述企业控制的其他公司情况，具体如下：

1、深圳控股、深业（集团）、深业集团的基本情况

（1）深圳控股是香港上市公司，根据其公开披露的公告，深圳控股的基本情况如下：

公司名称	深圳控股有限公司
英文名称	SHENZHENINVESTMENTLIMITED
成立日期	1992 年 12 月 15 日
注册地	香港九龙科学馆道 9 号新东海商业中心 8 楼
企业类型	香港上市公司
股本	22,071,756,000 港币
法定代表人	吕华
主营业务	主要从事物业发展、物业投资、物业管理及生产运营

（2）深业（集团）的基本情况如下：

公司名称	深业（集团）有限公司
英文名称	SHUMYIPHOLDINGSCOLTD

成立日期	1985 年 2 月 8 日
注册地	8thFloor,NewEastOceanCentre,9ScienceMuseumRoad,Tsimshatsui,Kowloon,HongKong
企业类型	香港有限公司
股本	561,960,000 港币
股权构成	深业集团有限公司持股 90%，深圳市国有股权经营管理有限公司持股 10%
董事	蔡浔、史晓梅、王昱文
主营业务	未从事实际业务的持股平台

（3）深业集团的基本情况如下：

公司名称	深业集团有限公司
统一社会信用代码	9144030027935117 37
成立日期	1997 年 6 月 20 日
注册地	深圳市福田区车公庙泰然八路 31 号深业泰然大厦 F 座
企业类型	有限责任公司（国有独资）
注册资本	413,000 万元人民币
法定代表人	吕华
经营范围	资产经营；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；高新科技项目的技术开发；市国有资产管理部门授权经营的其它业务

2、深圳控股、深业（集团）、深业集团控制的其他公司情况及对应的主营业务

（1）深圳控股控制的其他公司及对应的主营业务情况（其中深业鹏基直接或间接控制的企业已在上文陈述）

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
1	深圳市深业农业发展有限公司	2011.07.01	深圳控股通过全资子公司深圳生物农业有限公司持股100％	持股平台未从事实业
2	深业南方地产（集团）有限公司	1991.04.09	深圳控股持股100％	管理在深圳投资的企业、投资开发外向型工业和其它实业（具体项目另行申报),经营房地产开发
3	深业鹏基	1982.08.03	深圳控股持股100％	房地产开发经营
4	深圳生物农业有限公司	2011.04.20	深圳控股持股100％	持股平台未从事实业
5	BRIGHTFULINVES	1997.07.01	深圳控股持股100％	持股平台未从事实业

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
	TMENTHOLDINGS LIMITED			
6	深圳硅谷投资有限公司	2011.04.20	深圳控股持股100%	持股平台未从事实业
7	SILUPPERHILLHOLDINGLIMITED	1997.09.30	深圳控股持股100%	持股平台未从事实业
8	MEDOSLIMITED	1997.08.14	深圳控股持股100%	持股平台未从事实业
9	深业控股（深圳）有限公司	1999.03.16	深圳控股持股100%	从事高科技开发和国内外经济信息咨询、项目可行性研究业务
10	深圳市深业科技开发有限公司	2011.07.01	深圳控股通过全资子公司深圳硅谷投资有限公司持股100%	持股平台未从事实业
11	港丰行（中国）发展有限公司	2004.06.23	深圳控股通过全资子公司SILUPPERHILLHOLDINGLIMITED持股100%	持股平台未从事实业
12	深业华东地产开发有限公司	2011.01.11	深圳控股通过全资子公司深业控股（深圳）有限公司持股100%	房地产开发经营
13	深业物业运营集团股份有限公司	1992.07.17	深圳控股通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股49.47%；通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股29.55%	物业出租、出售；物业管理
14	深业商业管理有限公司	2019.02.27	深圳控股通过控制的深业物业运营集团股份有限公司持股100%	商业运营管理、商业信息咨询、展示展览策划
15	深圳市农科集团有限公司	2002.12.25	深圳控股通过控制的深圳市深业农业发展有限公司持股100%	生物药品制造
16	深业置地有限公司	2011.12.19	深圳控股通过全资子公司深业控股（深圳）有限公司持股80%	从事房地产开发及经营；物业租赁；物业管理
17	深业智慧园区运营（深圳）有限公司	2017.12.18	深圳控股通过控制的深业物业运营集团股份有限公司持股100%	持股平台未从事实业
18	深业控股有限公司	1992.11.01	深圳控股持股50%，深圳控股的全资子公司MEDOSLIMITED持股50%	持股平台未从事实业
19	深圳市路泰来实业发展有限公司	2001.04.03	深圳控股通过全资子公司深业控股（深圳）有限公司持股100%	持股平台未从事实业
20	深圳市深业深恒投资有限公司	2005.09.14	深圳控股通过全资子公司深业控股（深圳）有限公司持股100%	持股平台未从事实业

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
21	常州深业地产有限公司	2011.04.22	深圳控股持股100%	房地产开发经营
22	南京深宁置业有限公司	2018.01.05	深圳控股通过控制的马鞍山深业地产有限公司持股100%	房地产开发经营
23	南京深麓置业有限公司	2018.01.05	深圳控股通过控制的马鞍山深业地产有限公司持股100%	房地产开发经营
24	南京深邺置业有限公司	2019.11.22	深圳控股通过控制的深业华东地产开发有限公司持股100%	房地产开发经营
25	马鞍山深业华东科技产业园有限公司	2021.02.26	深圳控股通过控制的深业华东地产开发有限公司持股100%	房地产开发经营
26	南京深龙装饰工程有限公司	2021.03.05	深圳控股通过控制的深业华东地产开发有限公司持股100%	建筑装饰、装修和其他建筑业
27	东莞市深业房地产有限公司	2006.08.10	深圳控股通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股100%	深业御泉山商住区房地产项目开发（限制高档宾馆、别墅、高档写字楼和国际会展中心的建设经营）
28	深圳深业花园发展有限公司	1999.12.02	深圳控股通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股100%	房地产开发经营
29	河源市深业地产有限公司	2010.02.03	深圳控股通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股100%	房地产开发经营
30	佛山市深投房地产有限公司	2018.01.30	深圳控股通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股100%	房地产开发经营
31	深业中心发展（深圳）有限公司	1993.06.24	深圳控股通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股100%	房地产开发经营
32	佛山市顺德区深业房地产有限公司	2007.08.22	深圳控股通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股100%	房地产开发经营
33	湖南深业云凯置业有限公司	2021.06.17	深圳控股通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股100%	房地产开发经营
34	深业置地（深圳）物业管理有限公司	1999.11.12	深圳控股通过控制的深业物业运营集团股份有限公司持股100%	物业管理；物业服务策划
35	深业商业管理（深圳）有限公司	2016.12.26	深圳控股通过控制的深业商业管理有限公司持股100%	商业信息咨询、展示展览策划、企业形象设计、企业管理咨询
36	深业泰富（成都）物业管理有限公司	2008.07.03	深圳控股通过控制的深圳市深业泰富商业物业	投资与资产管理

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
			管理有限公司持股100%	
37	沈阳深业泰富物业管理有限公司	2008.11.24	深圳控股通过控制的深业（沈阳）投资集团有限公司持股100%	物业管理服务；房产中介；家政服务；商务信息咨询；商务代理服务；餐饮服务
38	沈阳深业美博商业有限公司	2008.11.20	深圳控股通过控制的深业（沈阳）投资集团有限公司持股100%	化妆品及卫生用品批发
39	沈阳五爱深港房地产开发有限公司	2006.08.10	深圳控股通过控制的深业（沈阳）投资集团有限公司持股100%	房地产开发经营
40	沈阳深业泰富客运站有限公司	2020.04.08	深圳控股通过控制的深业（沈阳）投资集团有限公司持股100%	房地产开发经营
41	深圳市深业进智物业管理有限公司	1998.12.28	深圳控股通过控制的深业进智物流发展有限公司持股100%	物业管理，物业租赁，房地产经纪；信息咨询
42	成都市深业泰富置业有限责任公司	2021.04.25	深圳控股通过控制的深业泰富物流集团股份有限公司持股51%	房地产开发经营；货物进出口；技术进出口
43	深圳市深业家之福家居建材有限公司	2006.07.18	深圳控股通过控制的深业泰富物流集团股份有限公司持股100%	建材批发
44	深圳市深业泰富广场商业有限公司	2001.04.16	深圳控股通过控制的深业泰富物流集团股份有限公司持股100%	商业运营管理；自有物业租赁；货物储存
45	中国深业（集团）地产投资有限公司	2000.01.01	深圳控股通过控制的深业泰富物流集团股份有限公司持股100%	持股平台未从事实业
46	深圳市深业泰富商业物业管理有限公司	2008.01.03	深圳控股通过控制的深业物业运营集团股份有限公司持股100%	物业管理
47	深圳市深业车城有限公司	2010.09.10	深圳控股通过控制的深业泰富物流集团股份有限公司持股100%	物业租赁
48	深圳市深业泰然新时代有限公司	2014.12.12	深圳控股通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股100%	自有物业租赁；酒店管理；国内贸易
49	成都市深业泰然华成房地产开发有限公司	2018.09.14	深圳控股通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股100%	房地产开发经营
50	深圳市深业泰然城市更新有限公司	2004.10.20	深圳控股通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股100%	房地产中介服务
51	深圳市深业泰然租赁运营管理有限公司	2019.01.07	深圳控股通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股100%	房地产租赁经营

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
52	深圳市深业泰然建设工程有限公司	1994.01.14	深圳控股通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股100%	铝合金等金属门窗、玻璃幕墙、金属栏栅的设计、安装及销售
53	武汉市深业泰然房地产开发有限公司	2005.01.19	深圳控股通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股100%	房地产开发经营
54	深业城市运营服务（深圳）有限公司	2020.08.28	深圳控股通过控制的深业物业运营集团股份有限公司持股100%	市政道路环卫清扫保洁服务；城市园林、绿化设计、养护服务
55	深圳市鹏基物业管理服务有限公司	1985.05.11	深圳控股通过控制的深业物业运营集团股份有限公司持股100%	物业管理及物业配套服务
56	深圳市鹏基物业管理有限公司	1997.12.17	深圳控股通过控制的深业物业运营集团股份有限公司持股100%	物业管理
57	深圳市万厦居业有限公司	1987.06.10	深圳控股通过控制的深业物业运营集团股份有限公司持股100%	物业管理
58	南京鹏基物业管理服务有限公司	2006.02.20	深圳控股通过控制的深业物业运营集团股份有限公司持股100%	物业管理；机电设备、建筑装饰材料、五金交电销售
59	广州鹏基物业管理服务有限公司	2006.05.23	深圳控股通过控制的深圳市鹏基物业管理服务有限公司持股100%	物业管理
60	深圳市鹏基劳动服务有限公司	1993.03.26	深圳控股通过控制的深圳市鹏基物业管理服务有限公司持股95%	组织待业人员开办为生产、生活和社会服务的商业、饮食服务
61	深圳市万厦环境服务有限公司	1999.03.26	深圳控股通过控制的深圳市万厦居业有限公司及其工会持股100%	除“四害”消杀服务、灭白蚁；从事有害生物防治服务
62	深业园区餐饮管理（深圳）有限公司	2020.11.02	深圳控股通过控制的深业智慧园区运营（深圳）有限公司持股100%	为餐饮企业提供管理服务；百货零售
63	深圳市泰然物业管理服务有限公司	1993.10.11	深圳控股通过控制的深业智慧园区运营（深圳）有限公司持股100%	物业管理
64	深圳深业酒店管理有限公司	2010.01.20	深圳控股通过控制的深业商业管理有限公司持股100%	酒店策划、技术服务、运营管理、咨询培训
65	喀什市深业地产有限公司	2010.11.16	深圳控股通过控制的深业置地有限公司持股100%	房地产开发经营
66	深业地产（香港）有限公司	2008.07.14	深圳控股通过控制的深业置地有限公司持股100%	无实际经营
67	深业智慧科技（深圳）有限公司	2016.12.08	深圳控股通过控制的深业置地有限公司持股100%	信息技术咨询服务

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
68	苏州新发展投资有限公司	1995.05.24	深圳控股通过控制的深业置地有限公司持股100%	投资与资产管理
69	巢湖深业诚毅地产有限公司	2006.01.16	深圳控股通过控制的深业置地有限公司持股100%	房地产开发经营
70	苏州国际会议展览中心有限公司	2000.05.17	深圳控股通过控制的苏州新发展投资有限公司持股100%	组织举办会议、展览、展销会
71	深业置地（广州）有限公司	2020.09.30	深圳控股通过控制的深业置地有限公司持股100%	房地产开发经营
72	深业泰然置地投资发展（深圳）有限公司	2021.05.24	深圳控股通过控制的深业置地有限公司持股50%，通过控制的深圳市深业泰然新时代有限公司持股50%	持股平台未从事实业
73	新旺发展有限公司	1999.10.28	深圳控股通过控股子公司富宝有限公司持股100%	持股平台未从事实业
74	新旺实业发展（深圳）有限公司	2002.05.09	深圳控股通过控制的新旺发展有限公司持股100%	从事国际经济信息咨询业务、企业形象策划、投资咨询
75	深圳市深业农科花卉有限公司	2003.07.28	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股100%	植物种苗、植物克隆技术咨询；造林苗木、城镇绿化苗木、花卉的购销，植物克隆仪器、设备、试剂、培养基、培养容器的购销
76	深圳市深业农科园林工程有限公司	1983.11.04	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股100%	绿化管理
77	深圳市深业中城有限公司	2013.10.30	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股100%	房地产开发经营
78	深圳市农科物业管理有限公司	2003.05.19	深圳控股通过控制的深业物业运营集团股份有限公司持股100%	物业管理
79	深圳市农科东城置业有限公司	2018.07.10	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股100%	房地产开发经营
80	深圳市农科蔬菜科技有限公司	2003.08.07	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股100%	生物技术开发（不含制药等限制项目）；农业生产设施和农业生产资料的销售
81	深圳市深汕特别合作区深业锦农生态发展有限公司	2019.09.25	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股100%	投资生态发展项目、观光旅游项目开发管理

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
82	深圳市深业教育培训管理有限公司	1985.03.01	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股100%	农业科技技术咨询，技术成果交流
83	深圳市深业农科智慧农业发展有限公司	1994.11.28	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股100%	主营文旅项目
84	深圳市深业航天食品与环境检测科技有限公司	1985.08.12	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股100%	检测技术开发、咨询、交流；食品安全解决方案的咨询和技术服务
85	青岛深业房地产发展有限公司	1992.04.11	深圳控股持股100%	房地产开发经营
86	江阴市深业科技产业园有限公司	2021.09.02	深圳控股通过全资子公司深业控股有限公司持股100%	园区管理服务
87	成都市深业泰华实业有限公司	2021.12.15	深圳控股通过全资子公司深业控股有限公司持股100%	房地产开发经营
88	成都市深业泰富蓉锦置业有限责任公司	2021.11.15	深圳控股通过控制的深业泰富物流集团股份有限公司持股100%	房地产开发经营
89	深圳市深业明胜地产有限责任公司	2021.12.17	深圳控股通过控制的深圳市科之谷投资有限公司持股100%	房地产开发经营
90	南京深湾置业有限公司	2021.12.09	深圳控股通过控制的马鞍山深业地产有限公司持股100%	房地产开发经营
91	深业泰富物流集团股份有限公司	2007.03.21	深圳控股通过全资子公司深业控股（深圳）有限公司持股97.82%	房地产开发经营
92	深圳市振禄源投资发展有限公司	2001.01.19	深圳控股通过全资子公司深业控股（深圳）有限公司持股96.53%	投资兴办实业
93	富宝有限公司	1999.09.10	深圳控股持股95%	持股平台未从事实业
94	深圳市妇儿大厦运营管理有限公司	2020.07.10	深圳控股通过控制的深圳市科之谷投资有限公司持股95%	房地产开发经营
95	深圳市碧海红树投资发展有限公司	2001.04.09	深圳控股通过全资子公司深业控股（深圳）有限公司持股94.09%	投资兴办实业
96	深圳市红鹰园投资发展有限公司	2001.03.29	深圳控股通过全资子公司深业控股（深圳）有限公司87.21%	投资兴办实业
97	深圳市望达欣实业发展有限公司	2000.12.13	深圳控股通过全资子公司深业控股（深圳）有限公司83.33%	持股平台未从事实业
98	深业泰然（集团）股份有限公司	1996.06.30	深圳控股持股51%	房地产开发经营

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
99	马鞍山深业地产有限公司	2007.10.31	深圳控股通过全资子公司深业控股（深圳）有限公司持股90%	房地产开发经营
100	广州市深业房地产有限公司	2011.01.06	深圳控股通过全资子公司深业控股（深圳）有限公司持股90%	房地产开发经营
101	深圳市深业集团建材有限公司	1995.03.31	深圳控股通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股90%	无实际经营
102	惠州深业南方地产有限公司	2007.04.05	深圳控股通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股81%	房地产开发经营
103	成都深业西御实业有限公司	2007.07.11	深圳控股通过全资子公司中国深业（集团）地产投资有限公司持股90%	城市旧城改造和城市土地整理；物业管理；停车场服务
104	深业（沈阳）投资集团有限公司	2005.11.25	深圳控股通过控制的深业泰富物流集团股份有限公司持股79.96%	实业投资，道路客货运输站场经营，自有房屋租赁
105	深业进智物流发展有限公司	1987.09.23	深圳控股通过控制的深业泰富物流集团股份有限公司持股52.85%	开展仓库专用线铁路运输及仓储业务
106	深业泰富（四川）实业有限责任公司	2020.06.04	深圳控股通过控制的深业泰富物流集团股份有限公司持股51%	房地产开发经营
107	武汉泰然生物谷有限公司	2011.12.08	深圳控股通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股70%	房地产开发、销售、出租及配套设施管理
108	成都市深业泰然房地产开发有限公司	2008.01.08	深圳控股通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股70%	房地产开发经营
109	成都丰泽投资有限公司	2011.01.28	深圳控股通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股60%	基础设施项目投资
110	深圳市国惠康国泰房地产开发有限公司	2008.01.21	深圳控股通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股51%	房地产开发经营
111	北海宜达贸易有限公司	1998.06.23	深圳控股通过控制的深圳市鹏基物业管理服务有限公司持股75%	无实际经营
112	深圳市深业智慧恒明运营有限公司	2020.10.13	深圳控股通过控制的深业智慧园区运营（深圳）有限公司持股51%	物业管理
113	西安深业智慧园区运营管理有限公司	2019.09.20	深圳控股通过控制的深业智慧园区运营（深圳）有限公司持股51%	商业综合体管理服务
114	沈阳深业智慧园区运营管理有限公司	2020.12.18	深圳控股通过控制的深业智慧园区运营（深圳）有限公司持股51%	体育场地设施经营（不含高危险性体育运动），食品经营

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
115	深圳市科之谷投资有限公司	1989.05.20	深圳控股通过控制的深业置地有限公司持股75%	在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营；自有房屋租赁；物业管理
116	深圳市农科置业有限公司	1995.09.13	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股88%	房地产开发经营
117	深圳市深业丰农优品科技有限公司	1994.05.19	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股76.51%	农产品等商品销售
118	广州深业智慧园区运营管理有限公司	2021.07.06	深圳控股通过控制的深业智慧园区运营（深圳）有限公司持股51%	护理机构服务（不含医疗服务）；居民日常生活服务；专业保洁、清洗、消毒服务
119	深业农科装备技术（深圳）有限公司	2021.08.31	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股51%	农业机械活动
120	中山市深业万胜投资有限公司	2021.08.24	董事会共9人，通过提名董事“王森、柳峰、李萱、刘瀚韬、张胜华”5人控制	投资与资产管理
121	深国际前海置业（深圳）有限公司	2015.12.09	董事会共7人，通过提名董事“李亚楠、孙道琴、房绍业、艾军”4人控制	投资与资产管理
122	深圳市云湾置业有限公司	2022.01.28	深圳控股通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股51%	房地产开发经营
123	上海深业科能建设有限公司	2022.03.02	深圳控股通过控制的马鞍山深业地产有限公司持股100%	建设工程施工；房地产开发经营；互联网信息服务
124	深业泰富（沈阳）实业有限公司	2022.01.20	深圳控股通过控制的深业泰富物流集团股份有限公司持股100%	房地产开发经营，免税商品销售
125	深圳市深业华居地产有限公司	2022.05.26	深圳控股通过控制的深圳市科之谷投资有限公司持股51%	房地产开发经营
126	上海深嘉东置业有限公司	2022.06.16	深圳控股通过控制的马鞍山深业地产有限公司持股100%	房地产开发经营
127	湖南深业物业有限公司	2022.06.29	深圳控股通过控制的深业物业运营集团股份有限公司持股100%	物业管理
128	深圳市深业泰富百利玛商业管理有限公司	2022.10.14	深圳控股通过控制的深业泰富物流集团股份有限公司持股55%	商业综合体管理服务；非居住房地产租赁；租赁服务
129	深业农科丰农生态投资（韶关）有限公司	2022.08.18	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股100%	以自有资金从事投资活动；旅游开发项目策划咨询；谷物种植；蔬

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
				菜种植；
130	深圳市泰运通房地产开发有限公司	2022.12.14	深圳控股通过控股子公司深业泰然（集团）股份有限公司持股51%	房地产开发经营
131	青岛鹏基物业管理有限公司	2022.12.16	深圳控股通过控制的深圳市鹏基物业管理有限公司持股100%	物业管理
132	深圳市农科租赁管理有限公司	2023.06.28	深圳控股通过控制的深圳市农科置业有限公司持股100%	非居住房地产租赁；租赁服务
133	深圳市深业龙瑞地产有限公司	2023.7.13	深圳控股通过控制的深业置地有限公司持股100%	住房租赁
134	深圳深业文旅有限公司	2023.07.28	深圳控股通过控制的深业商业管理有限公司持股 100%	体育场地设施经营；文化场馆管理服务
135	河南深业物业管理有限公司	2023.10.09	深圳控股通过控制的深业置地（深圳）物业管理有限公司持股 100%	物业管理
136	仙桃市深业四季花谷农业科技有限公司	2023.12.08	深圳控股通过控制的深圳市农科集团有限公司持股 100%	农业科学研究和试验发展，花卉种植，园艺产品种植

（2）深业（集团）控制的其他公司及对应的主营业务情况（其中深圳控股直接或间接控制的企业已在上文陈述）

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
1	FULLGOALHOLDINGSLIMITED	1999.11.30	深业（集团）通过全资子公司中国（深圳）高科技基金投资有限公司持股100%	无实际经营
2	SUCCESSFULYEARSHOLDINGSLTD	1998.01.02	深业（集团）通过全资子公司深业金融财务有限公司持股100%	持股平台未从事实业
3	增捷有限公司	1988.09.08	深业（集团）持股100%	无实际经营
4	粤都有限公司	1988.09.13	深业（集团）持股100%	无实际经营
5	深业（SZ）贸易有限公司	1983.05.27	深业（集团）持股100%	无实际经营
6	深业金融财务有限公司	1990.12.11	深业（集团）持股100%	持股平台未从事实业
7	盛业有限公司	1987.01.16	深业（集团）持股100%	无实际经营
8	中国（深圳）高科技基金投资有限公司	1998.09.02	深业（集团）持股100%	持股平台未从事实业
9	东南亚深富有限公司	1997.10.22	深业（集团）持股100%	持股平台未从事实业

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
10	深业经贸实业集团有限公司	1988.11.08	深业（集团）持股100%	持股平台未从事实业
11	向嘉有限公司	1988.09.09	深业（集团）持股100%	无实际经营
12	OUTSTANDING MANAGEMENT LIMITED	1999.11.30	深业（集团）持股100%	无实际经营
13	昇福投资有限公司	1993.03.16	深业（集团）持股100%	无实际经营
14	GAINFULOUTCOMEHOLDINGSLIMITED	2000.01.01	深业（集团）持股100%	无实际经营
15	C.H.Y（国际）有限公司	1989.09.19	深业（集团）持股100%	持股平台未从事实业
16	深业电子有限公司	1985.02.08	深业（集团）持股100%	无实际经营
17	HEROBESTINVESTMENTLIMITED	2006.04.30	深业（集团）持股100%	无实际经营
18	财利实业有限公司	1998.01.07	深业（集团）通过控制的公司SUCCESSFULYEARSHOLDINGSLTD持股100%	持股平台未从事实业
19	恒毅发展（中国）有限公司	2010.06.10	深业（集团）通过控制的公司恒力国际（BVI）有限公司持股100%	无实际经营
20	恒力国际（BVI）有限公司	2011.11.30	深业（集团）通过控股子公司恒力国际集团有限公司持股100%	持股平台未从事实业
21	南京港宁置业有限公司	2013.12.11	深业（集团）通过全资子公司东南亚深富有限公司持股100%	房地产开发经营
22	南京龙江湾置业有限公司	2013.12.11	深业（集团）通过全资子公司东南亚深富有限公司持股100%	房地产开发经营
23	深圳华民发展有限公司	1991.05.02	深业（集团）持股50%，另外深业（集团）通过全资子公司深业南方地产（集团）有限公司持股50%	华民大厦自有物业管理及建筑材料（不含钢材）的批发
24	恒力国际集团有限公司	1990.06.05	深业（集团）持股97.73%	持股平台未从事实业
25	ORIENTWAVEASSETSLIMITED	1999.07.02	深业（集团）通过全资子公司中国（深圳）高科技基金投资有限公司持股75%	无实际经营
26	深圳控股有限公司	1992.12.15	深业（集团）持股62.33%	物业开发、物业投资及城市综合运营服务

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
27	马鞍山深业慈湖科技产业园有限公司	2022.10.17	深业（集团）通过全资子公司东南亚深富有限公司持股100%	房地产开发经营；建设工程施工；互联网信息服务

（3）深业集团控制的其他公司及对应的主营业务情况〔其中深业（集团）直接或间接控制的企业已在上文陈述〕

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
1	深圳市深业港口投资有限公司	2005.01.18	深业集团持股100%	持股平台未从事实业
2	深业资本（深圳）有限公司	2019.01.24	深业集团持股100%	投资与资产管理
3	深业城市场景实验室（深圳）有限公司	2020.11.06	深业集团持股100%	持股平台未从事实业
4	深圳市深业兴鹏投资有限公司	2021.02.04	深业集团持股100%	持股平台未从事实业
5	深圳市深业信宏城投资有限公司	2011.06.27	深业集团持股100%	房地产开发经营
6	深圳市深业宝松投资发展有限公司	2019.06.11	深业集团持股100%	物业租赁；物业管理；为酒店提供管理服务；国内贸易；投资兴办实业
7	深圳市幸福健康产业（集团）有限公司	2021.01.13	深业集团持股100%	投资与资产管理
8	深圳市深业鹏泰投资有限公司	2021.12.24	深业集团持股100%	投资与资产管理
9	喀什市深业投资有限公司	2010.12.06	深业集团持股100%	酒店管理；物业管理；非居住房地产租赁；食品销售
10	深圳市深业鹏瀚投资有限公司	2021.02.08	深业集团持股100%	持股平台未从事实业
11	深圳市深业明瑞投资有限公司	2023.03.28	深业集团通过全资子公司深圳市深业鹏瀚投资有限公司持股100%	土地使用权租赁；住房租赁；非居住房地产租赁
12	深业股权投资管理（深圳）有限公司	2019.11.21	深业集团通过全资子公司深业资本（深圳）有限公司持股100%	证券期货监管服务
13	深业健康产业投资运营（深圳）有限公司	2016.11.10	深业集团通过全资子公司深圳市幸福健康产业（集团）有限公司持股100%	医疗产业投资；养老产业投资；健身服务
14	深圳深业康复医院	2016.11.17	深业集团通过全资子公司深圳市幸福健康产业（集团）有限公司持股100%	医疗行业
15	深业托育（深圳）有限公司	2020.12.15	深业集团通过全资子公司深圳市幸福健康产业（集	婴幼儿早期教育培训（不含学科类培

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
			团）有限公司持股100%	训）
16	深业颐居养老运营（深圳）有限公司	2020.03.03	深业集团通过全资子公司深业健康产业投资运营（深圳）有限公司持股100%	养老产业项目投资（具体项目另行申报）；健康管理咨询
17	深圳市深业联投有限公司	2023.03.01	深业集团持股51.01%	资本市场服务
18	深圳市深业金穗生物科技有限公司	2004.04.23	深业集团持股100%	持股平台未从事实业
19	深圳市光明科学城发展建设有限公司	2021.12.01	深业集团持股60%	其他科技推广服务业；规划设计管理；园区管理服务；工程管理服务；信息咨询服务
20	深业置地投资发展（深圳）有限公司	2017.01.05	深业集团通过控股子公司深业沙河（集团）有限公司持股100%	房地产开发经营
21	河南深业健康产业有限公司	2020.03.20	深业集团通过控股子公司深业沙河（集团）有限公司持股100%	健康养生管理咨询；医疗产业运营
22	深业沙河世纪山谷（深圳）投资有限公司	2015.11.25	深业集团通过控股子公司深业沙河（集团）有限公司持股100%	房地产开发经营
23	福建深业投资有限公司	2020.12.02	深业集团通过控股子公司深业沙河（集团）有限公司持股100%	投资与资产管理
24	深圳沙河医院	2018.12.29	深业集团通过控股子公司深业沙河（集团）有限公司持股100%	综合医院
25	河南深业投资有限公司	2020.03.20	深业集团通过控股子公司深业沙河（集团）有限公司持股100%	房地产开发经营
26	长沙深业置业有限公司	2004.04.06	深业集团通过控制的沙河实业股份有限公司持股100%	房地产开发经营
27	河南深业地产有限公司	2019.12.18	深业集团通过控制的沙河实业股份有限公司持股100%	房地产开发经营
28	深圳市深业置地物业投资有限公司	2004.07.26	深业集团通过控制的沙河实业股份有限公司持股100%	房地产项目投资、咨询、物业管理、电子计算机的技术服务
29	长沙深业福湘置业有限公司	2018.09.12	深业集团通过控制的长沙深业置业有限公司持股100%	房地产开发经营
30	深圳经济特区工业园开发有限公司	1984.09.28	深业集团通过控股子公司深圳科技工业园（集团）有限公司持股100%	房地产开发经营

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
31	深圳市高新城宾馆有限公司	1999.05.19	深业集团通过控股子公司深圳科技工业园（集团）有限公司持股100%	客房、商场、商务中心；餐饮管理
32	深圳市亨科通产信息咨询有限公司	2018.09.18	深业集团通过控股子公司深圳科技工业园（集团）有限公司持股100%	持股平台未从事实业
33	深圳科技工业园（集团）投资有限公司	2021.05.28	深业集团通过控股子公司深圳科技工业园（集团）有限公司持股100%	持股平台未从事实业
34	深圳市深业广河高速公路有限公司	2006.01.10	深业集团通过控股子公司深圳市深业基建控股有限公司持股100%	持股平台未从事实业
35	湖北荆东高速公路建设开发有限公司	2002.11.05	深业集团通过控制的湖北深业华银交通开发有限公司持股100%	投资开发交通业；公路桥梁经营；荆东高速公路段配套服务
36	深圳天鼎新材料有限公司	1991.12.21	深业集团通过控股子公司深圳科技工业园（集团）有限公司持股100%	销售有机硅材料、织物染整剂及相关精细化工产
37	深圳市深业基建控股有限公司	2008.05.30	深业集团持股90%	投资建设、经营管理高速公路
38	深业（集团）有限公司	1985.02.08	深业集团持股90%	投资与资产管理
39	深业沙河（集团）有限公司	1988.12.19	深业集团持股90%	房地产开发经营
40	深圳市通科创业投资有限责任公司	2002.03.13	深业集团持股90%	商务服务业；投资高新技术产业和其他技术创新产业
41	深圳市深业信宏投资有限公司	1996.09.12	深业集团持股90%	社会经济咨询
42	深圳市龙华城市场景实验室有限公司	2021.03.17	深业集团通过全资子公司深业城市场景实验室（深圳）有限公司持股66%	房地产开发经营
43	深圳万胜电子科技有限公司	1993.04.22	深业集团通过全资子公司深圳市深业港口投资有限公司持股57%	从事计算机系统软件的开发,销售自主开发的软件
44	深圳科技工业园（集团）有限公司	1985.06.26	深业集团持股50.18%	房地产开发经营
45	新乡市深业地产有限公司	2005.12.26	深业集团通过控制的沙河实业股份有限公司持股70%	房地产开发经营
46	沙河实业股份有限公司	1987.07.27	深业集团通过控股子公司深业沙河（集团）有限公司实际支配表决权34.02%	房地产开发经营
47	深圳半导体科技园建设发展有限公司	2021.02.24	深业集团通过全资子公司深圳市深业兴鹏投资有限公司持股80%	在合法取得使用权的土地上从事房地产开发与经营；园区基础设施建设投资；

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
				土地整理服务、园区产业服务、招商代理服务
48	深圳市大鹏产城发展有限公司	2021.03.29	深业集团通过全资子公司深圳市深业鹏瀚投资有限公司持股70%	房地产开发经营
49	江门市深润园区管理有限公司	2019.08.26	深业集团通过控股子公司深圳科技工业园（集团）有限公司持股70%	商务代理代办服务
50	深圳市西甫新材料股份有限公司	1998.02.13	深业集团通过控股子公司深圳科技工业园（集团）有限公司持股70%	自营进出口业务；经营进出口业务
51	深中（广东）高新产业园发展有限公司	2018.10.11	深业集团通过控股子公司深圳科技工业园（集团）有限公司持股51%	房地产开发经营
52	湖北汉洪东荆河桥梁建设管理有限公司	2005.11.16	深业集团通过控股子公司深圳市深业基建控股有限公司持股70%	公路管理与养护；供电业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务
53	惠州广河高速公路有限公司	2006.03.15	深业集团通过控制的深圳市深业广河高速公路有限公司持股70%	投资建设、经营管理广河高速公路惠州段及其配套设施和相关服务项目
54	湖北深业华银交通开发有限公司	2005.09.09	深业集团通过控股子公司深圳市深业基建控股有限公司持股51%	持股平台未从事实业
55	东莞市安厦房地产有限公司	2018.12.27	深业集团通过全资子公司深圳市深业鹏瀚投资有限公司持股51%	房地产开发经营
56	喀什深圳城有限公司	2012.11.16	深业集团通过其他方式控制	城市基础设施及配套项目开发
57	深圳博约投贷资本管理有限公司	2019.01.24	深业集团持股60%	期货市场服务
58	香港博约投贷资本管理有限公司	2019.09.12	深业集团通过控股子公司深圳博约投贷资本管理有限公司持股100%	投资管理
59	深圳博观约取投资有限公司	2020.11.20	深业集团通过控股子公司深圳博约投贷资本管理有限公司持股100%	投资咨询、顾问
60	深圳市深业龙投幸福健康有限公司	2022.05.31	深业集团通过全资子公司深圳市幸福健康产业（集团）有限公司60%	护理机构服务
61	深圳市种业集团有限公司	2022.09.30	深业集团通过全资子公司深圳市深业金穗生物科技有限公司70%	非主要农作物种子生产；农作物种子经营
62	喀什深圳城物业服务有限公司	2015.10.27	深业集团通过控制的喀什深圳城有限公司持股100%	物业管理

序号	企业名称	成立时间	控制方式	主营业务
63	深圳市西甫特种塑料制品有限公司	2002.04.24	深业集团通过控制的深圳市西甫新材料股份有限公司70%	塑料零件及其他塑料制品制造
64	贵安新区深贵产业园有限公司	2023.03.21	深业集团通过控股子公司深圳科技工业园（集团）有限公司持股45%，通过控制的深圳市亨科通产信息咨询有限公司持股40%	园区管理服务
65	深圳市沙河工贸发展公司	1994.06.30	深业集团通过控股子公司深业沙河（集团）有限公司持股100%	国内商业，物资供销业
66	深圳市沙河联发科技实业有限公司	1984.11.23	深业集团通过控股子公司深业沙河（集团）有限公司持股80.12%	无实际经营
67	潮州市深潮产业园投资发展有限公司	2023.07.27	深业集团通过全资子公司深圳市深潮园区发展有限公司持股100%	以自有资金从事投资活动；信息咨询服务；房地产咨询
68	深圳市深潮园区发展有限公司	2023.07.25	深业集团持股100%	以自有资金从事投资活动；住房租赁；非居住房地产租赁；园区管理服务；会议及展览服务
69	光明科学城香港运营中心有限公司	2023.08.21	深业集团通过控股子公司深圳市光明科学城发展建设有限公司持股100%	科技推广服务

（三）上述企业与发行人之间是否存在同业竞争

根据上表可知，深业鹏基、深圳控股、深业（集团）、深业集团及其直接或间接控制的其他企业均未从事与发行人相同或相似的业务，与发行人之间不存在同业竞争。

二、结合关联租赁的面积、价格及公允性、租赁厂房的具体用途、关联租赁占全部租赁房产的比例、相关产品对应收入占比，说明租赁厂房对发行人的重要性。

（一）关联租赁的面积、价格及公允性、租赁厂房的具体用途

发行人向鹏基物业租赁的位于深圳市横岗街道六和路 3 号的厂房及宿舍系关联租赁，租赁面积、价格、具体用途情况如下：

关联租赁面积	关联租赁价格	租赁用途
建筑面积为 28,081.6 平米	年度租金为 418.95 万元（注）	厂房 3 栋作为生产车间、仓库使用，员工宿舍 3 栋用于提供员工住宿

注：根据租赁合同，报告期内年度租金为 418.95 万元；其中 2022 年，鹏基物业积极响

应深圳市人民政府关于应对疫情进一步帮助市场主体纾困解难的相关通知，经双方签订《关于租金减免的补充协议》，自 2022 年 3 月 1 日至 2022 年 8 月 31 日期间减免租金 2.48 万元，因此 2022 年度的租金为 416.47 万元。

上述关联租赁的价格具有公允性，原因如下：

1、经比对协议签订时附近厂房的租赁价格，结合签订协议时近两年同地段租赁给其他公司的合同价格，签订的价格系根据周边厂房的市场水平确定，不存在显失公允的情形；

2、关联租赁合同签订的时间虽为 2013 年，但对租赁价格区分了两个时间段，自 2018 年 3 月开始，年租金涨至 418.95 万元；根据深圳市房屋租赁行业协会于 2023 年 5 月 25 日出具的《深圳市龙岗区横岗街道六和路厂房租赁价格参考》，发行人关联租赁价格位于报告期内同地段、相似面积、相似装修程度的租赁价格区间，与市场平均价格不存在较大差异，价格合理公允，不存在利益输送的情形；

3、2023 年 4 月 11 日，发行人召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于对公司报告期内所发生的关联交易进行确认的议案》，对公司 2020-2022 年度发生的关联交易公平、公允性进行了审议和确认，关联股东、董事均在审议该议案时进行了回避。独立董事及监事会对报告期内关联交易的意见如下：公司报告期内与关联方发生的关联交易真实、合法，该等交易遵循了公平、合理的原则，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

（二）关联租赁占全部租赁房产的比例、相关产品对应收入占比

截至报告期末，发行人租赁的生产及办公场所情况汇总如下：

序号	出租人	承租人	房屋地址	租赁期限	租赁面积（平米）
1	鹏基物业	发行人	深圳市龙岗区横岗街道六和路 3 号	2020.11.1 至 2028.2.28	28,081.60
2	兴国兴园工业发展有限公司	江西晶华	江西省赣州市兴国县经济开发区南区 2019 年 12#厂房 1-3 层	2022.6.8 至 2027.6.7	15,795.78
3	武汉东新授渔亭孵化器有限公司	武汉分公司	武汉市东湖新技术开发区金融港四路民品园 10 号楼 505、509 室	2022.5.8 至 2027.5.7	309.00
4	武汉东新授渔亭孵化器有限公司	武汉分公司	武汉市东湖新技术开发区金融港四路民品园 10 号楼 510 室	2021.6.15 至 2024.6.14	295.00

由上表可知，经计算，关联租赁面积占租赁的生产及办公场所总面积的比例

为 63%。

江西晶华系发行人除深圳地区外的另一个生产基地，截至报告期末，江西晶华生产的产品均卖给母公司，未直接对外销售；武汉分公司系发行人的研发中心，不产生对外销售收入；因此，报告期内，关联租赁所在厂房产生的相关产品收入占发行人总收入的占比为 100%。

江西晶华成立于 2022 年 6 月，随着公司规模增长，一方面，发行人陆续将一部分深圳工厂产能转移到江西工厂，另一方面，江西工厂逐渐新增机器设备、扩大生产，未来发行人将形成深圳、江西两大生产基地的格局。

（三）租赁厂房对发行人的重要性

结合关联租赁厂房的具体用途、面积占比、收入占比，该关联租赁对发行人具有重要性，但未影响发行人的独立性，主要原因如下：

1、鹏基物业与发行人同属于深业集团旗下公司，与发行人均独立运营，且已签订的租赁合同期限较长，能确保发行人长期使用，不会对发行人资产完整性和独立性构成重大不利影响；

2、发行人主要从事物联网领域智能显示控制器、液晶显示屏及显示模组的研发、生产与销售，具有独立的研发、采购、生产、销售等业务体系，具备独立面向市场的自主经营能力，而鹏基物业的经营范围为房产租赁，二者业务完全独立；

3、该关联租赁的价格与第三方市场价格不存在重大差异，不存在显失公允、利益输送的情形；

4、该关联租赁的地块位于深圳市龙岗区横岗街道，附近类似条件的厂房有较多替代选择，且发行人的机器设备易于搬迁，不存在仅依赖于鹏基物业所持房产的情况；

5、发行人已与鹏基物业的母公司深业资管签订不可撤销的意向性合同，并计划最迟于 2024 年 6 月 30 日前签订收购鹏基物业 100%股权的正式股权转让协议，完成后将减少与鹏基物业的关联交易，进一步增强公司生产经营的独立性；

6、深业鹏基已出具《关于规范和减少关联交易的承诺》，将尽量避免和减少与晶华电子之间的关联交易。

三、说明鹏基物业的主要业务、持有资产、经营情况、主要财务数据，是否具备房地产开发资质和相关业务，报告期内其除向发行人租赁厂房外是否有其他收入，对应厂房是否存在转让限制，产权是否完整；说明发行人受让鹏基物业 100%股权的具体步骤、需履行的审议及审批程序、当前进展情况、预计价格及完成时间等，发行人是否涉及收购房地产相关业务。

（一）说明鹏基物业的主要业务、持有资产、经营情况、主要财务数据，是否具备房地产开发资质和相关业务，报告期内其除向发行人租赁厂房外是否有其他收入，对应厂房是否存在转让限制，产权是否完整

鹏基物业的主要业务为住房租赁、非居住房地产租赁，经营情况为将其持有的全部房产租赁给发行人。

鹏基物业持有的资产即为位于龙岗区横岗街道六和路 3 号的厂房及宿舍，具体情况如下：

序号	坐落	不动产权证号	权利份额	建筑面积（㎡）	用途	使用权期限
1	横岗镇六约麻地村厂房 1 栋	粤（2020）深圳市不动产权第 0264224 号	100%	6039.5	厂房	1991.11.27 至 2041.11.27
2	横岗镇六约厂房第 2 栋	粤（2020）深圳市不动产权第 0264225 号	100%	6039.5	厂房	1991.11.26 至 2041.11.26
3	横岗镇六约麻地村厂房第 3 栋	粤（2020）深圳市不动产权第 0261917 号	100%	6039.5	厂房	1991.11.27 至 2041.11.27
4	横岗镇六约麻地村宿舍 6 栋	粤（2020）深圳市不动产权第 0261901 号	100%	2380.1	其它	1991.11.27 至 2041.11.27
5	横岗镇六约麻地村宿舍第 7 栋共 5 层	粤（2020）深圳市不动产权第 0264201 号	100%	2380.1	其它	1991.11.27 至 2041.11.27
6	横岗镇六约麻地村 8 号宿舍	粤（2020）深圳市不动产权第 0261889 号	100%	2790.3	其它	1991.11.27 至 2041.11.27

鹏基物业最近一年[经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所审计]及一期（未经审计）的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	1,192.46	1,103.82
净资产	1,122.17	1,029.83
营业收入	199.50	396.64
净利润	92.35	154.70

注：鹏基物业营业收入金额 396.64 万元为晶华电子支付租金的不含税金额。

鹏基物业仅有房地产租赁业务，不具备房地产开发资质和相关业务资质。报告期内，除向发行人租赁厂房外，无其他收入。鹏基物业对应厂房的产权完整、清晰，不存在抵押权或他项权利限制，不存在转让限制。

（二）说明发行人受让鹏基物业 100%股权的具体步骤、需履行的审议及审批程序、当前进展情况、预计价格及完成时间等，发行人是否涉及收购房地产相关业务

1、本次股权转让相关程序的合规性

根据深圳市国资委于 2021 年 3 月 16 日发布的《深圳市属国有企业产权变动监管办法》第二条的规定，“本办法适用于深圳市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称市国资委）及其直接履行出资人职责的国有独资企业、国有独资公司和国有控股公司（以下统称直管企业）及其所属各级全资、控股企业（直管企业及其所属全资、控股企业以下统称企业）国有产权变动行为”，直管企业是指直接履行出资人职责的国有独资企业、国有独资公司和国有控股公司，即发行人的直管企业为深业集团。

《深圳市属国有企业产权变动监管办法》第十四条第二款规定，“直管企业及其所属企业所持有的国有产权变动，由直管企业决定或批准”，因此本次股权转让应由直管企业批准。

《深圳市属国有企业产权变动监管办法》第四十六条第一款规定，“属于下列情形之一的，经直管企业审议决策，可以免予公开挂牌征集，采取协议方式进行交易：（一）因实施内部重组整合，国有产权在直管企业内部全资及控股企业之间进行转让的”，因此本次股权转让属于可以进行非公开协议交易的情形。

《深圳市属国有企业产权变动监管办法》第四十七条第一款规定，“采取非公开协议转让方式进行交易的，交易价格不得低于经核准或备案的评估结果”，因此本次股权转让的交易价格不得低于评估结果。

综上，本次股权转让为非公开协议转让方式，需要直管企业深业集团的批准，且交易价格不得低于评估结果。

2、本次股权转让的具体步骤、需履行的审议及审批程序、当前进展情况、预计价格及完成时间

发行人受让鹏基物业 100%股权的具体步骤及预计完成时间如下：

序号	具体步骤	时间节点	参与方	目前完成情况
1	发行人与深业资管签订不可撤销的意向性股权转让协议	2023 年 6 月 30 日前	深业资管、发行人	已完成
2	发行人向深业资管发出签订正式股权转让协议的要约函	2023 年 7 月 15 日前	发行人	已完成
3	双方对正式股权转让协议相关条款进行磋商	2023 年 8 月 15 日前	深业资管、发行人	已完成
4	向深业集团报送关于本次股权转让的申请	2023 年 10 月 15 日前	深业鹏基	已完成
5	完成鹏基物业的清产核资、审计、评估程序	2023 年 10 月 31 日前	鹏基物业	已完成
6	取得深业集团关于本次股权转让的批复	2023 年 11 月 15 日前	深业鹏基	已完成
7	完成本次股权转让的国有资产评估备案工作	2024 年 1 月 31 日前	深业集团、深业资管、发行人	进行中
8	转让方、受让方各自完成内部审批流程（包括董事会、股东会/股东大会等）	2024 年 3 月 31 日前	深业资管、发行人	尚未开始
9	发行人与深业资管签订正式的股权转让协议	2024 年 6 月 30 日前	深业资管、发行人	尚未开始

由法规分析及上表可知，本次股权转让需履行的审议及审批程序包括国家出资企业（即深业集团）的审批程序、国有资产评估备案、转让方（即深业资管）的董事会及股东会、受让方（即发行人）的董事会（含专门委员会）、股东大会程序。

截至本回复出具日，发行人已与深业资管于 2023 年 5 月 30 日签订了不可撤销的购买鹏基物业 100%股权的意向性协议，并已取得深业集团关于本次股权转让的批复，目前正在办理本次股权转让的国有资产评估备案工作。

根据深业资管委托深圳中企华土地房地产资产评估有限公司于 2023 年 8 月 28 日出具《深圳深业资产管理有限公司拟转让股权所涉及的深圳市鹏基物业经营有限公司的股东全部权益价值项目资产评估报告》[深中企华评报字（2023）第 010-1 号]，截至 2023 年 6 月 30 日，鹏基物业的全部权益价值评估结果为 16,374.92 万元，最终交易价格将参考此次评估结果并经深业集团批准通过、完成国有资产评估备案后确定。

3、发行人是否涉及收购房地产相关业务

发行人不涉及收购房地产相关业务，原因如下：

（1）本次收购股权完成后，鹏基物业持有的资产将继续作为发行人的厂房及宿舍使用，即作为发行人的生产制造基地自用，发行人的主营业务仍为物联网领域智能显示控制器、液晶显示屏及显示模组的研发、生产与销售，不涉及经营房地产相关业务；

（2）发行人已出具承诺：晶华电子不会将上述资产用于房地产开发、物业管理等房地产相关领域，亦不会将其转租或转卖。

综上，发行人不涉及收购房地产相关业务，不存在对外经营房地产相关业务的情形。

四、结合深圳控股及其控制的其他企业从事的主要业务包括房地产开发、物业管理等，说明交易完成后发行人是否新增同业竞争情形。

（一）交易完成后不会新增同业竞争

交易完成后，鹏基物业持有的资产将继续作为发行人的厂房及宿舍使用，即作为发行人的生产制造基地自用，发行人的主营业务仍为物联网领域智能显示控制器、液晶显示屏及显示模组的研发、生产与销售，并不涉及对外经营房地产相关业务，因此不会新增同业竞争。

（二）发行人及（间接）控股股东已出具避免新增同业竞争的承诺

1、发行人出具的承诺

针对本次收购鹏基物业 100%股权，发行人已出具承诺：“晶华电子不会将上述资产用于房地产开发、物业管理等房地产相关领域，亦不会将其转租或转卖”，以避免新增同业竞争。

2、深业鹏基出具的承诺

（1）截至本承诺函出具之日，深业鹏基未直接或间接从事与晶华电子主营业务构成同业竞争的业务或活动。深业鹏基直接或间接控制的企业（不包括晶华电子及其控制的下属企业，下同）与晶华电子不存在实质性的同业竞争。

（2）在作为晶华电子控股股东期间，深业鹏基不会以任何形式直接或间接从事与晶华电子主营业务构成竞争关系的业务或活动。

（3）如深业鹏基未来面临任何投资机会或其他商业机会可能会与晶华电子及其直接或间接控制的企业的主营业务构成竞争的，深业鹏基将采取适当方式解决以避免损害或者可能损害晶华电子及其股东的合法权益。

（4）本承诺自晶华电子本次发行上市之日起生效，在深业鹏基依照相关法律法规作为晶华电子控股股东期间持续有效。

3、深业集团出具的承诺

（1）截至本承诺函出具之日，深业集团未直接或间接从事与晶华电子主营业务构成同业竞争的业务或活动。深业集团直接或间接控制的企业（不包括晶华电子及其控制的下属企业，下同）与晶华电子不存在实质性的同业竞争。

（2）在作为晶华电子间接控股股东期间，深业集团不会以任何形式直接或间接从事与晶华电子主营业务构成竞争关系的业务或活动。

（3）如深业集团未来面临任何投资机会或其他商业机会可能会与晶华电子及其直接或间接控制的企业的主营业务构成竞争的,深业集团将采取适当方式解决，以避免损害或者可能损害晶华电子及其股东的合法权益。

（4）本承诺自晶华电子本次发行上市之日起生效，在深业集团依照相关法律法规作为晶华电子间接控股股东期间持续有效。

五、结合发行人受让鹏基物业 100%股权的预计交易规模，及该交易对深圳控股的影响，说明分拆完成后再进行股权转让的原因、发行人不直接收购租赁厂房而采取收购股权形式解决关联交易的合理性、是否存在规避相关监管规定的情形。

（一）分拆完成后再进行股权转让的原因

1、分拆上市、收购鹏基物业 100%股权不存在时间先后的安排

根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-6“发行人资产来自于上市公司”，“境外上市公司在境内分拆子公司上市，保荐机构和发行人律师应核查是否符合境外监管的相关规定并发表意见”。同时，根据《第 15 项应用指引》，关于分拆香港上市公司子公司独立上市须符合其规定的各项原则，并须经香港联

交所同意通过。因此，取得联交所同意函为晶华电子 A 股 IPO 的前置程序。

为减少关联交易，进一步增强独立性，晶华电子拟收购鹏基物业 100%股权，本次发行人拟收购鹏基物业股权并非分拆上市或 A 股 IPO 申请的先决条件。另外，该交易系国资内部交易，涉及的金额亦较大，国资系统的决策程序包括前期论证收购的合规性及可行性、中期论证具体的方案设计、后期正式启动直管企业的审批程序，因此涉及的流程时间较长。

综上，分拆上市、收购鹏基物业股权二者属于晶华电子准备本次发行上市申请的两个独立事项，不存在时间先后的安排，加之分拆上市取得联交所同意函系前置程序、收购股权涉及程序较长，形成目前分拆完成后再收购股权的局面。

2、申请分拆上市时已向联交所说明发行人收购鹏基物业股权事宜，假设股权转让后再申请分拆上市，依然能满足要求

根据香港胡关李罗律师行向联交所提交的法律意见书，本次分拆上市符合联交所有关法律要求，并且已经向联交所说明发行人收购鹏基物业股权事宜。以下假设本次股权转让完成后再向联交所申请分拆上市，逐一分析香港律师的意见是否会出现不同的结果：

（1）深圳控股保留有足够业务运作及相当价值资产以支持其分拆后的独立上市地位

根据 PN15 第 3 段“原则”（c）项及《香港上市规则》第 8.05（1）（a）条有关最低盈利之规定：“具备不少于 3 个会计年度的营业记录，而在该段期间，新申请人最近一年的股东应占盈利不得低于 3,500 万港元，及其前两年累计的股东应占盈利亦不得低于 4,500 万港元。上述盈利应扣除日常业务以外的业务所产生的收入或亏损”。

假设股权转让完成后再申请分拆，由于鹏基物业的净利润金额较小，余下集团减去鹏基物业的净利润后仍可以满足上述盈利条件。

（2）本次分拆上市仍无需获得股东批准

根据 PN15 第 3 段“原则”（e）项之规定：“目前，根据《香港上市规则》及在适用关联交易的条文的情况下，（根据《香港上市规则》第 14.07 条）如有

关交易的任何百分比率计算达 25%或 25%以上，须获股东批准。”

假设股权转让完成后再申请分拆，本次预计交易规模为不少于 16,527.29 万元，由于鹏基物业的总资产、净利润、收入、评估价值相对于深圳控股均占比较小，经计算，上述百分比率均未达到 25%，仍无需获得股东批准。

（3）除上述计算发生变化外，PN15 第 3 段“原则”（a）、（b）、（d）、（f）、（g）项相关条件均未发生变化。

综上，若股权转让后再申请分拆上市，依然能满足分拆上市的相关要求。

（二）发行人不直接收购租赁厂房而采取收购股权形式解决关联交易的合理性、是否存在规避相关监管规定的情形

1、程序合规性

本次交易采取的收购股权形式，系经过各方论证，并经双方内部决议及直管企业审批通过，双方亦就收购 100%股权事项签订了意向性协议，相关程序符合国资法律法规及《公司法》、公司章程等相关规定。

2、内容合规性

发行人在本次交易中通过取得鹏基物业 100%的股权，从而实现使用鹏基物业名下的厂房和员工宿舍等建筑的目的，并没有改变土地使用权的持有主体，故此应适用《公司法》中有关股权转让的规定对该交易进行审查。该交易没有违反我国法律法规的禁止性规定，也没有损害其他第三方的利益，合法有效。

3、收购股权形式解决关联交易的优势

（1）收购股权形式较之收购厂房形式的程序更为简单、操作更为简便，如产权交易程序完成后，收购股权形式仅需办理工商变更备案手续即可，而收购厂房需办理上述所有不动产权的产权过户手续，时间相对较长、操作相对复杂；

（2）鹏基物业的所有资产系发行人目前租赁的六和路 3 号园区，采取收购股权形式，能将其作为一家独立公司以便管理及核算，亦可以满足实际使用厂房的需求。

4、通过股权转让形式收购得到司法实践支持

经检索司法案例，通过股权转让形式收购得到最高人民法院司法判决的支持，列举代表案例如下：

序号	案号	判决内容
1	（2013）民一终字第 138 号	现行法律并无效力性强制性规定禁止以转让房地产项目公司股权形式实现土地使用权或房地产项目转让的目的。
2	（2014）民四终字第 23 号	佳隆集团通过受让股权并继而对控股公司持有的土地实现商业开发，并非直接转让土地使用权。该《协议书》体现了当事人之间股权转让的真实意思，相关交易模式系房地产开发中的常见模式，不违反法律的强制性规定，不存在“以合法形式掩盖非法目的”的情形。
3	（2016）最高法民终字第 222 号	本案中业已查明，沙建武欲通过控制恒岐公司的方式开发使用涉案土地，此行为属于商事交易中投资者对目标公司的投资行为，是基于股权转让而就相应的权利义务以及履行的方法进行的约定，既不改变目标公司本身亦未变动涉案土地使用权之主体，故不应纳入土地管理法律法规的审查范畴，而应依据《中华人民共和国公司法》中有关股权转让的规定对该协议进行审查。本院认为，在无效力性强制性规范对上述条款中的合同义务予以禁止的前提下，上述有关条款合法有效。
4	（2019）最高法民终 128 号	周克顺在《项目转让框架协议》签订之时，即明知涉案土地使用权不在东泰公司名下，需经由东泰公司从中色海南公司处受让取得，周克顺与王朝东、李小娴签订《项目转让框架协议》的目的在于能够通过受让持有东泰公司股权，获取该公司开发涉案土地的投资收益。《项目转让框架协议》系双方当事人真实意思表示，该协议内容不违反法律、行政法规的强制性规定，自成立即生效。

综上，发行人不直接收购租赁厂房而采取收购股权形式解决关联交易具备合理性，不存在规避相关监管规定的情形。

【核查意见】

一、核查程序

（一）取得深业集团提供的下属企业情况清单；通过网络方式（国家信用信息公示系统、信用中国、企查查、天眼查、深圳市市场监督管理局商事登记薄等）查询深业集团下属企业，并与深业集团提供的下属企业情况清单核对；

（二）取得发行人、江西晶华、武汉分公司签订的房产租赁合同；查阅发行人 2013 年签订租赁合同时，前两年鹏基物业前身与其他公司签订的厂房租赁合同；取得深圳市房屋租赁行业协会出具的《深圳市龙岗区横岗街道六和路厂房租赁价格参考》，并网络检索同地段同面积同装修程度的厂房租赁价格；查阅发行人报告期内三会会议文件；查阅发行人签订的购买鹏基物业 100%股权的意向性

协议；查阅深业鹏基出具的《关于规范和减少关联交易的承诺》；

（三）检索国家信用信息公示系统、天眼查、企查查等网站，查询鹏基物业的经营范围及基本信息；取得鹏基物业提供的不动产登记信息查询结果告知单、《确认函》；检索分析《深圳市属国有企业产权变动监管办法》《企业国有资产交易监督管理办法》等相关法规；查阅《深圳深业资产管理有限公司拟转让股权所涉及的深圳市鹏基物业经营有限公司的股东全部权益价值项目资产评估报告》；取得发行人出具的《承诺函》；

（四）取得深业鹏基、深业集团出具的《避免新增同业竞争的承诺》；

（五）取得深圳控股向港交所递交的申请分拆资料；取得普华永道出具的《深圳市鹏基物业经营有限公司 2022 年度财务报表及审计报告》[普华永道中天深审字（2023）第 0146 号]；取得鹏基物业近三年及一期的财务报表；查询深圳控股近三年年报；检索裁判文书网相关司法案例。

二、核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

（一）已说明深业鹏基控制的除发行人以外的企业从事的主要业务，已补充披露深圳控股、深业（集团）、深业集团及其控制的其他公司情况及对应的主营业务，上述企业与发行人之间均不存在同业竞争；

（二）关联租赁系全部用于发行人的生产经营，价格公允；关联租赁占全部租赁房产面积的比例为 63%、相关产品对应收入占比为 100%；关联租赁厂房对发行人具有重要性，但不会对发行人资产完整性和独立性构成重大不利影响；

（三）鹏基物业的主要业务为房地产租赁，持有资产即为位于龙岗区横岗街道六和路 3 号的厂房及宿舍，经营情况为将其持有的全部房产租赁给发行人；鹏基物业不具备房地产开发资质和相关业务，报告期内其除向发行人提供租赁外无其他收入，对应厂房及宿舍不存在转让限制，产权完整；已补充说明发行人受让鹏基物业 100%股权的具体步骤，需履行的审议及审批程序为深业集团的审批及转让双方的内部决策程序，当前均按计划开展，预计交易价格将待深业集团批准通过、完成国有资产评估备案后确定，预计完成签订正式股权转让协议的时间为 2024 年 6 月 30 日之前，预计完成交割的时间为 2025 年 6 月 30 日之前；发行人

不涉及收购房地产相关业务；

（四）交易完成后，发行人将鹏基物业持有的资产仍作为生产经营基地使用，不会用于房地产相关业务，不会新增同业竞争；

（五）分拆完成后再进行股权转让系由于分拆上市、购买鹏基物业 100%股权属两个独立事项安排，根据时间进度形成了分拆在前、股权转让在后的局面，同时，分拆上市申请时已向联交所说明发行人收购鹏基物业股权事宜，若完成股权收购后再申请分拆上市，依然能满足分拆上市的条件；发行人采取收购股权形式解决关联交易的程序及内容均合规，且具备一定程序及管理的优势，因此未直接收购租赁厂房，该类做法亦得到最高法院的司法案例支持，不存在规避相关监管规定的情形。

问题 6、关于收入

申请文件显示：

（1）发行人主营业务是智能显示控制器、液晶显示器件产品的研发、生产与销售，报告期内主营业务收入分别为 25,671.14 万元、36,139.88 万元和 51,067.77 万元。

（2）2021 年度，智能显示控制器单价下降的主要原因系产品结构发生变化，应用于智能家居领域的浴霸遥控器、马桶控制器等产品销量增加，上述产品定价相对较低，但销售数量较多。2022 年度，智能显示控制器单价较 2021 年度和 2020 年度上升的主要原因系产品结构发生变化，空调、地暖、新风系统等智能家居的线控器产品订单量增加，该类产品单价较高。报告期内，智能显示控制器产品销量连续大幅增长。

（3）报告期发行人产品结构发生较大变化，单色液晶器件及彩色液晶显示器件占比逐年下降；智能显示控制器占比逐年增长且增速较快。

（4）报告期各期，发行人境外销售收入分别为 12,299.05 万元、16,078.10 万元和 21,406.70 万元，占比分别为 47.91%、44.49%和 41.92%。

请发行人：

（1）以表格形式列示智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件等产品各期收入受销量和单价变动影响的具体金额，量化分析销量、价格变动对各细分产品收入的影响情况。

（2）说明报告期同应用领域、同型号产品各期单价变动的原因，各主要产品平均单价受产品结构变动、成本变动、型号变动等因素影响的具体情况，对比并说明上述平均单价及变动趋势是否与市场、同行业可比公司存在较大差异。

（3）说明各期各产品结构调整的具体原因，包括 2021 年智能显示控制器产品应用于智能家居领域的浴霸遥控器、马桶控制器等产品销量增加，2022 年应用于空调、地暖、新风系统等智能家居的线控器产品订单量增加的原因；2021 年度单色液晶显示模组存量客户二次开发的具体应用领域和客户、开发新客户的具体情况等，以及彩色液晶显示器件规格调整、外销增长的具体原因等。

（4）对比市场同类产品和竞品的单价、销量变动及同类产品市场规模变动情况、家电消费市场整体需求变动情况，说明发行人各产品单价、销量、收入变动的合理性，特别是 2021 年单色液晶显示器件、2022 年智能显示控制器收入大幅增长的合理性。

（5）分别说明各产品按照下游应用领域划分的收入结构，收入、利润变化与传统应用领域、智能家居、工业控制及自动化、智能车载等下游应用领域发展及周期性的匹配性，细分领域收入变化与可比公司可比业务变动的比较情况及合理性。

（6）结合同行业可比公司或下游主要客户各季度收入或销量占比，说明发行人收入季节性变化是否与同行业及下游主要客户保持一致，报告期内季度收入与净利润是否符合行业与业务特征，报告期退换货、销售返利的具体情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）对销售真实性、收入截止性所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论。

（2）对发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额、汇兑损益等与发行人境外销售收入是否匹配等所采取的核查程序、核查证据和核查结论。

（3）对境外销售模式下的销售真实性和合规性、最终销售情况、境外客户销售收入的核查情况，包括实地走访客户名称、日期、核查人员、核查方法、核查内容、核查销售金额及占比等。

【回复】

一、以表格形式列示智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件等产品各期收入受销量和单价变动影响的具体金额，量化分析销量、价格变动对各细分产品收入的影响情况

（一）智能显示控制器产品

单位：万元

项目	2023年1-6月较上年同期变动	2022年度较2021年度变动	2021年度较2020年度变动
销量变动对收入的影响	-2,269.17	9,136.48	5,666.58
单价变动对收入的影响	-71.55	3,950.81	-810.93
智能显示控制器收入变动	-2,340.72	13,087.28	4,855.65

注：上表数据为产品销售收入，不包含技术服务费收入。

报告期内，公司智能显示控制器的产品收入分别为3,838.42万元、8,694.07万元、21,781.35万元和4,209.82万元。

1、2021年度收入变动分析

2021年度，公司智能显示控制器的产品收入较上年度增加4,855.65万元，其中销量增长贡献收入5,666.58万元，是影响智能显示控制器收入变动的主要因素，具体表现为：

单位：万元、万台

项目	2021年度		2020年度		销量变动	收入变动
	销售数量	收入金额	销售数量	收入金额		
智能卫浴控制器	34.26	5,476.16	9.79	2,379.37	24.47	3,096.79
彩色触屏线控器	6.73	996.83	-	-	6.73	996.83
合计	**41.00**	**6,472.99**	**9.79**	**2,379.37**	**31.20**	**4,093.62**
智能显示控制器	51.42	8,694.07	17.91	3,838.42	33.52	4,855.65
占比	**79.72%**	**74.45%**	**54.67%**	**61.99%**	**93.11%**	**84.31%**

由上表可见，销量增长的主要原因系：

（1）随着物质生活水平的提高，消费水平的升级及居家办公等生活新常态

兴起，消费者对智能马桶控制器、浴霸控制器等智能家居领域的卫浴产品需求逐渐增加，大客户科勒、中山美图加大对上述产品的采购，其中公司向中山美图销售智能控制器产品，由其生产成智能卫浴遥控器销售给科勒，由于科勒对其订单量增加，相应地中山美图加大了对公司产品的采购。向上述客户销售的智能卫浴产品实现增量销量 24.47 万台以及增量收入 3,096.79 万元；

（2）报告期初期，智能家居行业尤其是暖通行业应用控制器产品由有限简单功能的单色产品向多样化复杂功能的彩色集成智能控制终端逐步升级的起始阶段，物联网应用彩色智能控制终端产品受手机、PAD 等移动互联网产品的影响，消费者对其智能性、互联互通性、界面炫酷性、体验感等方面有了更高的需求。公司 2008 年起开始开展嵌入式智能显示控制器产品业务，并瞄准智能控制器产品向彩色化、智能化、物联化快速发展的技术趋势，持续加大研发投入和积累，形成了贯通显示和控制两大领域的独特优势。而大金为暖通行业头部品牌企业，公司与其于 2021 年针对其中央空调开始彩色触屏线控器的业务合作，并于 2021 年 9 月开始批量生产并交货，向大金销售的彩色触屏线控器产品实现销量增量 6.73 万台以及增量收入 996.83 万元。上述原因综合导致 2021 年度公司智能显示控制器的产品订单量增加，收入随之上升。

2、2022 年度收入变动分析

2022 年度，公司智能显示控制器的产品收入较上年度增加 13,087.28 万元，其中销量增长贡献收入 9,136.48 万元，单价上升贡献收入 3,950.81 万元，综合导致智能显示控制器收入上升，主要原因系公司向大金销售的彩色触控线控器产品数量增多，实现产品增量收入 10,993.39 万元，占 2022 年度公司智能显示控制器的产品增量收入比例为 84.00%。

公司向大金销售的彩色触控线控器产品是整个暖通行业推出的第一款新型彩色触屏线控器，于 2021 年 10 月面市，可与新机一起销售，也可以作为用户升级替代，市场消化渠道不受限于其中央空调的新增出货量。新产品推出后，其人机交互体验市场反响良好，2022 年度大金加大了年产量计划，而公司为大金该产品的独家供应商，因此公司向其销售的彩色触控线控器产品销量增加。

3、2023 年 1-6 月收入变动分析

2023 年 1-6 月，公司智能显示控制器的产品收入较上年同期减少 2,340.72 万元，其中销量减少导致收入下降 2,269.17 万元，具体如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月	较上年同期变动
大金	76.44	-1,741.63
科勒	2,180.42	-662.10
施耐德	290.43	-471.21
合计	**2,547.29**	**-2,874.94**

2023 年 1-6 月公司对客户大金、科勒销售销量减少的主要原因系：销售予大金的产品应用于其中央空调产品，销售予科勒的产品应用于其智能卫浴产品，终端应用领域为商业地产和住宅。受全球经济下滑和居民消费力下降影响，2023 年 1-6 月大金、科勒调整其备货节奏，重点消化其 2022 年年底库存，故调低了 2023 年度的产销量计划，从而降低了对公司智能显示控制器产品的采购量。

2023 年 1-6 月公司对客户施耐德销售销量减少的主要原因系：销售予施耐德应用于其工业变频器产品的智能显示控制器，于 2008 年开始向客户供货，报告期内贡献收入分别为 397.37 万元、613.86 万元、477.97 万元和 82.73 万元，施耐德此款工业变频器产品已批量生产十年以上，进入产品生命周期末期，处于更新换代阶段，因此 2023 年 1-6 月其采购的智能显示控制器产品数量有所下降。同时，公司 2023 年 1-6 月向施耐德销售的液晶显示器件产品同比增长 709.14 万元。

2023 年 1-6 月，公司智能显示控制器业务收入为 4,641.75 万元；2023 年 7-11 月，公司智能显示控制器业务实现收入为 5,522.90 万元（未经审计）；截至 2023 年 11 月末，公司已发出未确认收入的智能显示控制器业务不含税订单金额为 1,851.17 万元，未发货的智能显示控制器业务在手订单不含税金额为 11,437.92 万元，2023 年下半年公司智能显示控制器业务呈现回升趋势。

（二）单色液晶显示器件产品

报告期内，公司的单色液晶显示器件主要由单色液晶显示屏及单色液晶显示模组构成，具体情况如下：

单位：万元

产品类别	项目	2023 年 1-6 月较上年同期变动	2022 年度较 2021 年度变动	2021 年度较 2020 年度变动

单色液晶显示器件	单色液晶显示模组	销量变动对收入的影响	-699.94	-3,490.63	4,217.16
		单价变动对收入的影响	674.14	3,962.71	-320.18
		单色液晶显示模组收入变动	-25.81	472.09	3,896.97
	单色液晶显示屏	销量变动对收入的影响	-850.89	-1,426.21	-21.61
		单价变动对收入的影响	87.79	367.43	258.57
		单色液晶显示屏收入变动	-763.10	-1,058.78	236.96

1、单色液晶显示模组产品

报告期各期，公司单色液晶显示模组的产品收入分别为 11,504.14 万元、15,401.11 万元、15,873.20 万元和 7,662.89 万元。

（1）2021 年度收入变动分析

2021 年度，公司单色液晶显示模组的产品收入较上年度增加 3,896.97 万元，其中销量增长贡献收入 4,217.16 万元，是影响单色液晶显示模组收入变动的主要因素，具体分析如下：

①下游应用领域市场规模持续增加

公司单色液晶显示模组的主要下游应用领域为工业控制及自动化、智能家居和智能车载等领域，2020 年度及 2021 年度上述领域收入及变动情况如下：

单位：万元

应用领域	2020 年度		2021 年度		2021 年较 2020 年增长	
	金额	占比	金额	占比	变动金额	变动比例
智能家居	3,290.16	28.60%	5,378.23	34.92%	2,088.06	63.46%
工业控制及自动化	6,663.69	57.92%	7,721.37	50.14%	1,057.68	15.87%
智能车载	145.90	1.27%	887.06	5.76%	741.16	507.99%
其他领域	1,404.38	12.21%	1,414.46	9.18%	10.08	0.72%
合计	**11,504.14**	**100.00%**	**15,401.11**	**100.00%**	**3,896.98**	**33.87%**

由上表可见，2021 年度公司智能家居、工业控制及自动化及智能车载领域收入均呈现不同幅度增长。根据工控网、前瞻产业研究院数据，中国工业控制及自动化市场规模保持快速增长趋势，中国工业控制及自动化市场规模将由 2016 年 1,423 亿元增长至 2022 年 2,085 亿元。根据 Statista，2017-2022 年全球智能家居市场规模由 398 亿美元增长至 1,157 亿美元，CAGR 为 23.8%。2019-2022 年中国智能家居市场规模由 111 亿元增长至 267 亿美元，CAGR 为 33.9%，预计 2027

年全球/国内智能家居市场规模达到 2,229/546 亿美元。根据华西证券研究报告数据显示，中国汽车电子市场规模将从 2017 年的 795 亿美元增长至 2022 年 1,080 亿美元。随着 5G、工业互联网及物联网的应用，上述下游应用领域应用场景进一步丰富和多元化，市场规模持续增长，带动公司相关领域的单色液晶显示模组收入增长。

②2021 年度公司与原有客户的合作进一步增强，订单增加带动收入增长

公司凭借突出的研发创新能力、精密生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求等综合服务能力，逐步加深了与格力、昭和电气、GEA、施耐德和劲佳光电等知名品牌客户的合作，客户进一步粘性提升，2021 年实现收入增长的主要客户如下：

单位：万元

客户名称	客户性质	2021 年较 2020 年增长	收入变动原因
格力	存量客户	977.48	2021 年度格力推出了一款中央空调新品，增加了对公司单色液晶显示器件的采购，使得格力对公司的采购金额较 2020 年度有所增加。
昭和电气	存量客户	614.48	昭和电气为公司的技术服务商客户，公司向其销售单色液晶显示器件，由其再销售给其日本的终端产品厂商松下应用于车用仪表，2021 年度由于松下有新品上市并开始量产，通过昭和电气增加了对公司单色液晶显示器件产品的采购，从而使得 2021 年度公司对昭和电气的销售收入快速增长。
GEA	存量客户	390.74	公司向 GEA 销售的单色液晶显示模组产品主要应用其烤箱产品上，上述产品销售区域以北美为主。2021 年，GEA 原来使用其他公司生产的 VFD 显示屏逐步进入停产状态，公司生产的单色显示屏模组部开始替代了原来的 VFD 显示屏的份额，对其的销售金额因此而增加。
施耐德	存量客户	224.35	公司向施耐德销售的单色液晶显示模组产品主要应用于其电表等工业控制及自动化领域产品上，上述产品销售区域主要以欧美为主。公司和施耐德合作多年，双方建立了良好的合作关系，被施耐德认定为优质供应商。施耐德的产品应用领域较广，报告期内，公司加强了和施耐德的合作，涉及合作的产品项目较多，公司对其的销售金额逐年增加。
劲佳光电	存量客户	205.46	公司向劲佳光电销售的单色液晶显示模组产品主要应用其工业仪表产品上，前期为其开发的样品于 2021 年度转批量生产，因此对其销售金额有所增加。
合计		**2,412.51**	

占增量收入比例	**61.91%**	

③2021 年度市场需求增加，同行业可比公司同类产品销售均实现增长

2021 年度同行业可比公司天山电子、秋田微和骏成科技的单色液晶显示模组产品收入变动情况如下：

公司名称	2021 年度较 2020 年度变动
天山电子	21.83%
秋田微	23.16%
骏成科技	44.58%
晶华电子	**33.87%**

注：亚世光电财务报告未披露细分产品数据，因此未纳入比较。

由于下游应用领域需求持续增长，同行业可比公司单色液晶显示模组产品收入均呈现不同幅度上涨，公司该产品收入变动率为 33.87%，与同行业可比公司同类产品收入变动趋势一致，变动率处于合理水平。

综上所述，由于下游应用领域市场规模持续增加，公司综合竞争能力进一步增强，客户粘性提升，原有产品订单的增加及新开发产品实现收入，带动公司 2021 年度单色液晶显示器件产品收入有所上升，与同行业可比公司趋势一致。

（2）2022 年度收入变动分析

2022 年度，公司单色液晶显示模组的产品收入较上年度增加 472.09 万元，其中销量下降减少收入 3,490.63 万元，单价上升贡献收入 3,962.71 万元，综合导致 2022 年度收入较上年略有增长，主要原因系公司出于产品结构策略调整考虑，减少对小尺寸、低单价的单色液晶显示模组产品订单承接，2021 年度与 2022 年度公司不同尺寸产品的销售情况如下：

单位：万片、万元

尺寸规格	2022 年度		2021 年度		销量变动	收入变动
	销量	收入	销量	收入		
4 寸以下（不含 4 寸）	404.38	10,428.92	508.76	11,052.65	-104.38	-623.72
4 寸以上（含 4 寸）	89.56	5,444.27	93.80	4,348.47	-4.24	1,095.81
合计	**493.94**	**15,873.20**	**602.56**	**15,401.11**	**-108.62**	**472.09**

由上表可见，公司销量减少的产品规格集中在 4 寸以下的产品，销量减少导

致收入下降 623.72 万元，而 4 寸以上较大规格的产品随着应用于工业控制及自动化、智能车载领域等高速增长领域的需求增加，销售有所上升，上述产品对性能质量、精密程度、可靠性等各指标要求较高，尺寸相对较大，因此单价相应较高,同时外销收入较上年有所增加，境外客户产品定制化程度、差异化程度更高，对产品质量要求往往更高，因此外销客户订单价格通常相对较高。综上所述，小尺寸、低单价产品收入下降幅度略低于大尺寸、高单价产品收入上升幅度，综合导致销售规模较为稳定。

（3）2023 年 1-6 月

2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示模组的产品收入较上年同期减少 25.81 万元，其中销量下降减少收入 699.94 万元，单价上升贡献收入 674.14 万元，综合导致 2023 年 1-6 月收入较上年同期相对平稳。

2、单色液晶显示屏产品

报告期各期，公司单色液晶显示屏的产品收入分别为 4,394.16 万元、4,631.12 万元、3,572.34 万元和 1,359.80 万元，占各期主营业务收入比例分别为 17.12%、12.81%、7.00%和 7.18%。2021 年度，公司单色液晶显示屏的产品收入较上年度增加 236.96 万元，相对较为平稳。2022 年和 2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示屏的产品收入较上年同期分别减少 1,058.78 万元和 763.10 万元，销量减少系导致收入下降的主要因素，具体原因系：（1）由于单色液晶显示屏市场较为成熟，市场竞争较为激烈，公司出于产品结构策略调整考虑，降低对单价较低但数量较大的单色液晶显示屏的订单承接；（2）客户格力出于产品结构策略调整及排产计划调整等考虑，减少对公司的单色液晶显示屏产品采购，转而对公司单色液晶显示模组产品及彩色液晶显示器件产品增加采购，2022 年和 2023 年 1-6 月公司的单色液晶显示屏产品对格力销售金额较上年同期分别下降 886.01 万元和 594.87 万元。

（三）彩色液晶显示器件产品

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月较上年同期变动	2022 年度较 2021 年度变动	2021 年度较 2020 年度变动
销量变动对收入的影响	934.05	877.80	-366.33

单价变动对收入的影响	352.71	1,598.30	1,529.69
彩色液晶显示器件收入变动	1,286.75	2,476.10	1,163.36

报告期各期，公司彩色液晶显示器件的产品收入分别为 5,934.42 万元、7,097.78 万元、9,573.88 万元和 5,277.41 万元。

1、2021 年度和 2022 年度

2021 年度和 2022 年度，公司彩色液晶显示器件的产品收入较上年同期增加 1,163.36 万元和 2,476.10 万元，其中单价上升是影响彩色液晶显示器件收入变动的主要因素，单价增长的主要原因如下：

（1）产品尺寸规格发生变化，尺寸越大通常单价越高

2021 年度和 2022 年度，公司彩色液晶显示器件按尺寸规格分类的产品结构销售情况如下：

单位：万元

尺寸规格	2022 年度		2021 年度		2020 年度		较去年同期增长	
	收入	收入占比	收入	收入占比	收入	收入占比	2022 年	2021 年
4 寸以下（不含 4 寸）	3,812.49	39.82%	3,115.93	43.90%	3,001.70	50.58%	696.56	114.23
4 寸以上（含 4 寸）	5,761.39	60.18%	3,981.85	56.10%	2,932.72	49.42%	1,779.54	1,049.13
合计	**9,573.88**	**100.00%**	**7,097.78**	**100.00%**	**5,934.42**	**100.00%**	**2,476.10**	**1,163.36**

由上表可见，2021 年度和 2022 年度的增量收入主要体现为 4 寸以上（含 4 寸）产品收入的增加。随着 5G 技术和物联网技术的发展、物质生活水平的提高、消费水平的升级及居家办公等生活新常态兴起的影响，消费者对智能家居、OA 办公和智慧医疗等领域的产品需求逐渐向多功能、大尺寸的彩色显示产品转换，市场需求进一步增长。同时公司凭借全流程软硬件定制化研发设计、小批量多型号柔性化制造和差异化市场策略的竞争优势，在市场中逐步提升竞争能力，与原有客户合作不断深入，东亚电气、格力、RYOYO、VICTRONIX 等原有大客户对公司应用于 OA 办公、智能家居、工业控制及自动化和智慧医疗领域的打印机、家用中央空调、游戏机、工控设备和血氧仪等彩色液晶显示器件产品采购数量增加。上述产品由于尺寸较大，单价相对较高，随着大尺寸产品销售占比提升，公司彩色液晶显示器件单价有所上升。

（2）境外客户产品定制化程度、差异化程度更高，因此境外客户订单价格通常相对较高

2021 年度和 2022 年度，公司彩色液晶显示器件内外销情况如下：

单位：元/片、万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		收入较去年同期增长	
	单价	收入	单价	收入	单价	收入	2022 年	2021 年
内销	78.87	2,518.04	77.43	3,106.89	57.10	3,585.39	-588.85	-478.50
外销	107.55	7,055.84	82.35	3,990.89	77.34	2,349.03	3,064.95	1,641.86
合计	-	**9,573.88**	-	**7,097.78**	-	**5,934.42**	**2,476.10**	**1,163.36**

由上表可见，2021 年度和 2022 年度的增量收入主要体现为外销收入的增长。公司彩色液晶显示器件的主要下游应用领域为工业控制及自动化、OA 办公、智能家居等领域，随着 5G、工业互联网及物联网的应用，上述下游应用领域应用场景进一步丰富和多元化，市场规模持续增长。由于公司着力于提升为客户提供长期、优质、稳定、柔性且及时响应的定制化服务和产品的能力，在产品性能、质量等方面于行业中具有较高的竞争优势，客户黏性提高，施耐德、东亚电气、OKAYA、RYOYO 等海外知名优质客户持续加大对公司的采购，而境外客户产品定制化程度、差异化程度更高，因此境外客户订单价格通常相对较高。

2021 年度和 2022 年度外销收入分别较上年增加 1,641.86 万元、3,064.95 万元，外销收入较上年增加的主要客户情况如下：

①2021 年度外销收入较上年增加的主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	客户信息	产品主要应用领域	收入金额	较上年增加
施耐德	经营范围：机械电气设备销售；电气设备销售；微特电机及组件销售；电力电子元器件销售；电子元器件批发；智能仪器仪表销售；仪器仪表销售等； 经营规模：2021 年度营收 290 亿欧元，市场占有率大约 30%-40%。	工业控制及自动化	942.07	272.82
RYOYO	1986 年在东京证券交易所上市，2021 年 2 月至 2022 年 1 月营业收入为 1,120.99 亿日元。	智慧医疗	537.68	166.94
VICTRONIX	经营范围：液晶模组销售、触摸屏销售； 经营规模：公司产品广泛应用于工业控制、手持便携设备、医疗仪器、金融 POS 机具、GPS 导航、安防监控系统及智能家居等领域。	工业控制及自动化	493.29	375.23

客户名称	客户信息	产品主要应用领域	收入金额	较上年增加
LINDSAY	经营范围：枢轴制造和销售、控制面板制造和销售、轮胎和履带、相位转换器与变频器的研发和销售等； 经营规模：2020-2022 年营业收入为 4.75 亿美元、5.68 亿美元、7.71 亿美元。	工业控制及自动化	327.36	227.36
Lite On	经营范围：光电产品开发、信息通信技术服务、物联网、智能通讯、汽车电子等； 经营规模：2020-2022 年营业收入为 1,571 亿新台币、1,648 亿新台币、1,735 亿新台币。	OA 办公	285.84	209.83
AMEC GMBH	经营范围：二极管、电解电容、电容器、显示器、显示屏、连接器、声音信号装置、锂电池等； 经营规模：AMEC GMBH 集团的产品可以覆盖汽车零部件中三分之二的圆形和非圆形零件的加工。自 2009 年以来，AMEC GMBH 集团已经成为了全球倒立式自动上下料车削机床领域的世界市场领导者，在全球还拥有 29 个品牌子公司。	工业控制及自动化、智能家居	269.19	190.27
合计			**2,855.42**	**1,442.45**

②2022 年度外销收入较上年增加的主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	客户信息	产品主要应用领域	收入金额	较上年增加
施耐德	经营范围：机械电气设备销售；电气设备销售；微特电机及组件销售；电力电子元器件销售；电子元器件批发；智能仪器仪表销售；仪器仪表销售等； 经营规模：2021 年度营收 290 亿欧元，市场占有率大约 30%-40%。	工业控制及自动化	1,978.54	1,036.47
OKAYA	经营范围：一般贸易、食品、塑料制品、打印机、卡车仪表展示等； 经营规模：OKAYA 于 1939 年成立，主要从事抗干扰电容器，抗电涌制品，显示系统制品为主，在电子行业中向用户提供各种电子元件，产品销售网点遍布全球，在安规电容，滤波器等人类电子元件，享誉日本和海外。	OA 办公	842.02	841.90
东海精工	经营范围：电子控制单元、遥控器、LED 照明、浴室电视等； 经营规模：2021 年销售额为 236 亿日元。	智能家居	278.24	272.11
MACK	经营范围：印刷电路板组装、机电组装、系统组装、物流解决方案、医疗等； 经营规模：MACK Technologies 是一家领先的私营复杂合同制造服务提供商。拥有计算机、网络（包括射频、无线和 GPS 应用）、汽车、航空航天、医疗仪器和工业	智慧医疗	192.27	192.27

客户名称	客户信息	产品主要应用领域	收入金额	较上年增加
	自动化等不同行业的客户。			
RESIDEO	经营范围：商业和住宅终端市场开发、制造和销售、能源管理、安全保障解决方案等； 经营规模：该公司是全球领先的提供住宅环境关键舒适和安全解决方案的供应商，在全球拥有超过 1.5 亿家庭选择该公司产品。在传统非连接产品领域拥有长期领导地位。其不断增长的联网家庭解决方案组合是市场上规模最大，最全面的解决方案之一。	智能家居	185.79	185.10
合计			**3,476.87**	**2,527.85**

随着下游应用领域需求持续增加，公司凭借长期、优质、稳定、柔性且及时响应的定制化服务和产品的能力，客户黏性有所提高，施耐德等海外知名优质客户持续加大对公司的采购，上述主要客户 2021 年和 2022 年实现增量外销收入分别为 1,442.45 万元和 2,527.85 万元，占各年增量外销收入金额比例分别为 87.85%和 82.48%，所售产品应用领域与客户经营范围相匹配。

2、2023 年 1-6 月

2023 年 1-6 月，公司彩色液晶显示器件的产品收入较上年同期增加 1,286.75 万元，其中销量上升贡献收入 934.05 万元，单价上升贡献收入 352.71 万元，销量上升是影响彩色液晶显示器件收入变动的主要因素，其主要原因系向客户施耐德销售的应用于工业温控器、工业制冷设备等终端产品的彩色液晶显示器件，及向客户东亚电气销售的应用于佳能品牌的高端自动办公打印机的彩色液晶显示器件增加，具体情况如下：

单位：万片、万元

客户名称	客户性质	终端产品	2023 年 1-6 月		较去年同期增长	
			销量	收入	销量	收入
施耐德	存量客户	工业温控器、工业制冷设备等	13.02	1,358.55	5.87	753.62
东亚电气	存量客户	佳能品牌的高端自动办公打印机	9.57	911.55	9.12	785.29
合计			22.59	2,270.10	14.99	1,538.91

（1）施耐德：公司向施耐德销售的彩色液晶显示器件产品主要应用在其工业温控器、工业制冷设备等产品上，上述产品销售区域主要以欧美为主。公司和

施耐德合作多年，双方建立了良好的合作关系，被施耐德认定为优质供应商。施耐德的产品应用领域较广，报告期内，公司加强了和施耐德的合作，涉及合作的产品项目较多，公司对其的销售金额逐年增加。

（2）东亚电气：2023 年 1-6 月，由于其终端客户佳能增加了办公打印机的产销量计划，从而通过东亚电气增加了对公司液晶显示器件的采购量。

二、说明报告期同应用领域、同型号产品各期单价变动的原因，各主要产品平均单价受产品结构变动、成本变动、型号变动等因素影响的具体情况，对比并说明上述平均单价及变动趋势是否与市场、同行业可比公司存在较大差异

（一）报告期同应用领域、同型号产品各期单价变动情况

报告期内，公司产品广泛应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等领域。由于公司产品主要为定制化产品，不同客户对产品具体性能、外观设计、尺寸规格及搭配部件等要求存在一定差异，因此规格型号众多，为保持各期数据可比性，选取相同应用领域、2020 年度至 2023 年上半年均实现销售且合计销售金额前五大产品型号进行单价对比分析，具体情况如下：

单位：元/片

应用领域	型号	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	单价变动较大的原因
		单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价	
智能家居	8321292000	1.16	-9.13%	1.27	-4.99%	1.34	-12.92%	1.54	报告期各期单价呈下降趋势，主要原因系该型号产品客户为格力，该客户对供应商有年度降价要求
	8901425012	76.56	6.58%	71.83	16.39%	61.72	2.66%	60.12	2021 年较 2020 年单价较为平稳，2022 年随着原材料价格上升，公司积极与客户协商上调价格，故单价有所上升
	8882YH4012	21.80	2.49%	21.27	10.12%	19.32	-2.76%	19.87	2021 年较 2020 年单价较为平稳，2022 年随着原材料价格上升，公司积极与客户协商上调价格，故单价有所上升
	J043WVRN0301N	80.94	-11.89%	91.87	2.07%	90.00	0.00%	90.00	2023 年 1-6 月随着 IC、TFT 等主要原材料采购价格下降，产品销售单价有所下调
	8879022012	320.64	12.04%	286.18	-0.01%	286.21	0.04%	286.09	2023 年 1-6 月单价较

应用领域	型号	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	单价变动较大的原因
		单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价	
									高，主要原因系 2022 年下半年该款产品适用的 IC 型号现货市场价格较高，公司积极与客户协商上调价格，2023 年 1-6 月实现销售的订单为 2022 年下半年订单，而 2022 年实现销售的订单为 2022 年上半年订单，故 2023 年 1-6 月单价较高
工业控制及自动化	8883L23012	50.03	-9.15%	55.07	4.17%	52.87	-5.93%	56.20	各期单价相对较为平稳
	8875Q01072N	265.58	0.55%	264.13	-0.08%	264.34	0.57%	262.85	各期单价相对较为平稳
	8883E33012	43.09	2.62%	41.99	-1.75%	42.74	-1.24%	43.28	各期单价相对较为平稳
	8901140012	75.80	0.00%	75.80	3.89%	72.96	4.41%	69.88	各期单价相对较为平稳
	8321301500PW	6.91	3.83%	6.66	2.92%	6.47	-7.41%	6.99	各期单价相对较为平稳
OA 办公	J035QVRN0501	103.80	-15.48%	122.81	25.78%	97.63	24.41%	78.47	各期单价呈上升趋势，主要原因系随着该款产品适用的 IC、TFT 等材料成本上升，与客户协商上调价格，单价随之上涨，2023 年 1-6 月单价随着主要原材料 IC 价格下降而下降
	8885P35022	34.57	0.23%	34.50	7.95%	31.96	-1.71%	32.51	各期单价相对较为平稳
	8885C04012	60.64	0.18%	60.53	5.01%	57.65	-6.05%	61.36	各期单价相对较为平稳
	J043WQRN0505	97.17	0.00%	97.17	0.82%	96.38	9.27%	88.21	各期单价相对较为平稳
	8870064032W	55.44	-5.23%	58.50	12.51%	51.99	-28.79%	73.02	2021 年单价较 2020 年下降，主要原因系 2020 年销售的为 10 个样品，故 2020 年单价较高；2022 年随着原材料价格上升，公司积极与客户协商上调价格，故单价有所上升
智能车载	8882YJC012CW	58.26	-1.01%	58.85	61.58%	36.42	-30.88%	52.69	2020 年单价较高，原因系该型号首批少量样品出货，故单价较高；2022 年单价上升主要原因系该款产品适用的 IC 等材料成本上升，与客户协商上调价格，单价随之上涨，2023 年 1-6 月

应用领域	型号	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	单价变动较大的原因
		单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价	
									单价较为平稳
	894DK13052CW	67.65	8.36%	62.43	-1.39%	63.31	-8.82%	69.43	各期单价相对较为平稳
	8331217301PC	13.74	-2.30%	14.07	8.32%	12.99	-5.42%	13.73	各期单价相对较为平稳
	8901300012C	84.62	0.43%	84.25	0.07%	84.19	-0.50%	84.61	各期单价相对较为平稳
智慧医疗	J020SQNN0102	39.57	13.73%	34.79	-2.57%	35.71	25.56%	28.44	2021 年较 2020 年单价上升幅度较大，主要原因系随着该款产品适用的 IC、TFT 等主要原材料价格上涨，单价随之上涨
	8301012500	6.68	5.79%	6.31	2.69%	6.14	-7.68%	6.66	各期单价相对较为平稳
	8321301401PN	1.51	-7.57%	1.64	-0.03%	1.64	-3.62%	1.70	各期单价相对较为平稳
	8321022402P	11.01	4.26%	10.56	7.41%	9.83	-5.31%	10.38	各期单价相对较为平稳
	8301007500	8.46	5.72%	8.00	5.93%	7.55	-5.76%	8.01	各期单价相对较为平稳

如上表所示，报告期同应用领域、同型号产品各期单价变动主要系原材料价格波动及采购量变动等因素所致，相关变动情况具有真实的业务背景，原因合理。

（二）各主要产品平均单价受产品结构变动、成本变动、型号变动等因素影响的具体情况，上述平均单价及变动趋势与市场、同行业可比公司的对比情况

1、主要产品平均单价受产品结构变动、成本变动、型号变动等因素影响的具体情况

（1）智能显示控制器

单位：元/台

产品名称	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
智能显示控制器	单位售价	184.68	-24.90%	245.91	45.44%	169.08	-21.13%	214.36
	单位成本	157.32	-12.02%	178.82	27.81%	139.91	-9.28%	154.22

2021 年度，公司智能显示控制器的产品单价较上年度下降 21.13%，较单位成本变动幅度大，主要原因系随着应用于智能家居领域的浴霸遥控器、马桶控制器等产品销量增加，上述产品相比其他智能显示控制器产品显示参数较低，产品定价相对较低，但销售数量较多，导致 2021 年度的平均单价下降，2020 年度及

2021 年度单价较低的浴霸遥控器、马桶控制器的具体销售情况如下：

单位：万元、万台、元/台

项目	2021 年度			2020 年度		
	销量	单价	收入	销量	单价	收入
浴霸控制器、马桶控制器	15.09	59.78	902.26	-	-	-
智能显示控制器	51.42	169.08	8,694.07	17.91	214.36	3,838.42
占比情况	29.35%	-	10.38%	-	-	-
剔除浴霸控制器、马桶控制器后其他产品销售情况	36.33	214.49	7,791.81	17.91	214.36	3,838.42

由上表可知，2021 年度单价较低的浴霸遥控器、马桶控制器的销量占比大幅高于其收入占比，导致 2021 年度智能显示控制产品单价下降。剔除上述产品影响后，2021 年度智能显示控制器的单价为 214.49 元/台，相比 2020 年度单价较为平稳。

2022 年度，公司智能显示控制器的产品单价较上年度上升 45.44%，较单位成本变动幅度大，主要原因系销售的空调、地暖、新风系统等智能家居的彩色触屏线控器产品订单量增加，该类带触控功能的彩色显示控制器，智能化程度和产品附加值较高，因此单价较高，订单量增长带动公司智能显示控制器产品单价上升，2021 年度及 2022 年度单价较高的彩色智能线控器产品具体销售情况如下：

单位：万元、万台、元/台

项目	2022 年度			2021 年度		
	销量	单价	收入	销量	单价	收入
彩色触屏线控器	30.83	398.27	12,277.29	2.12	401.20	850.25
智能显示控制器	88.58	245.91	21,781.35	51.42	169.08	8,694.07
占比情况	34.80%	-	56.37%	4.12%	-	9.78%
剔除彩色触屏线控器后其他产品销售情况	57.75	164.58	9,504.06	49.30	159.10	7,843.82

随着物质生活水平的提高，消费水平的升级，下游智能家居应用领域的市场需求增加，单价较高的彩色触屏线控器产品订单量增加，2022 年度销量及收入占比较 2021 年度大幅上升，使得 2022 年度公司智能显示控制器产品单价上升，剔除上述产品影响后，单价较上年相对平稳。

2023 年 1-6 月，公司智能显示控制器的产品单价较上年度下降 24.90%，较单位成本变动幅度大，主要原因系：A、受全球经济下滑的影响，客户大金的新

装机量下降，备货节奏趋于谨慎，故调低了 2023 年度的产销量计划，从而降低了对公司彩色触屏线控器产品的采购量，单价较高的彩色触屏线控器销售占比由 54.38%下降至 1.82%；B、由于 IC 等主要原材料市场供需趋缓，客户科勒基于其成本预算控制，调低订单价格，导致单价有所下降。上述原因综合导致 2023 年 1-6 月智能显示控制器单价有所下降。

（2）单色液晶显示器件

单位：元/片

产品名称		项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
单色液晶显示器件	单色液晶显示屏	单位售价	2.61	-4.04%	2.72	7.93%	2.52	5.88%	2.38
		单位成本	2.99	16.80%	2.56	17.83%	2.17	8.61%	2.00
	单色液晶显示模组	单位售价	36.24	12.76%	32.14	25.73%	25.56	-2.78%	26.29
		单位成本	26.57	15.17%	23.07	23.98%	18.61	2.78%	18.10

①单色液晶显示屏

2020 年度至 2022 年度，公司的单色液晶显示屏产品单价基本维持稳定，与单位成本变动趋势一致。2023 年 1-6 月，公司的单色液晶显示屏产品单价与单位成本变动趋势不一致，主要原因系该产品的主要客户为格力，该客户对供应商有年度降价要求，公司与格力自 1997 年开始合作，年限较长，基于稳定的合作关系，公司给予客户一定的价格优惠，2023 年 1-6 月格力销售占比为 30.45%，销售格力的产品平均单价较上年下降 15.61%，剔除该因素影响后，2023 年 1-6 月公司的单色液晶显示屏产品单价为 2.76 元/片，相比 2022 年度较为平稳。

②单色液晶显示模组

2021 年度，公司的单色液晶显示模组产品单价下降 2.78%，而单位成本上升 2.78%，主要原因系单位材料成本上升，采购价格传导机制存在滞后性导致产品单价与成本变动趋势不一致。

2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司的单色液晶显示模组产品单价与成本变动趋势相一致。

（3）彩色液晶显示器件

单位：元/片

产品名称	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
彩色液晶显示器件	单位售价	96.51	-1.68%	98.16	22.52%	80.12	25.78%	63.70
	单位成本	69.45	-9.69%	76.90	25.53%	61.26	26.39%	48.47

报告期各期，公司的彩色液晶显示器件产品单价与单位成本变动趋势整体一致。

2、主要产品平均单价及变动趋势与市场、同行业可比公司的对比情况

公司主要产品包括智能显示控制器、单色液晶显示器件及彩色液晶显示器件，上述产品需销售给下游终端生产制造商客户进一步加工成终端产品，或销售给终端客户和其主产品配套面向市场销售，故无法将公司各主要产品销售单价与公开市场价格进行比较。

报告期内，公司主要产品包括智能显示控制器和液晶显示器件，各产品与市场中同行业可比公司的销售单价及变动趋势对比如下：

（1）智能显示控制器

2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露产销存数据，产品单价无法通过公开渠道获取，故未纳入比较。2020 年度至 2022 年度，报告期内，公司智能显示控制器产品与市场中同行业可比公司的销售单价及变动趋势对比如下：

单位：元/台

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
和而泰	38.80	22.44%	31.69	-2.41%	32.47
拓邦股份	61.06	37.49%	44.41	10.64%	40.14
振邦智能	29.64	-16.37%	35.45	2.81%	34.48
瑞德智能	20.76	-4.75%	21.80	2.68%	21.23
晶华电子	**245.91**	**45.44%**	**169.08**	**-21.13%**	**214.36**

注：数据来源于可比公司招股说明书、年度报告等公开披露文件，计算公式为：单价=营业收入/销售量。

①平均单价高于同行业可比公司的原因

公司智能显示控制器产品单价高于同行业可比公司产品单价，主要原因系细

分产品不同、终端产品应用及客户结构不同。具体情况如下：

A、细分产品不同

同行业可比公司和而泰、拓邦股份、振邦智能和瑞德智能的智能控制器产品为实现某一类特定功能的控制部件产品，以一般逻辑控制器和变频驱动器等产品为主，具体体现为变频驱动器、变频一体板等，是终端电子整机产品的上游产品，而公司智能显示控制器是在原有的液晶显示器件产品的基础上，植入定制化设计的嵌入式软件程序，经电子工艺加工后实现特定功能的终端产品，是集微电子技术、电子电路技术、现代传感与通讯技术、智能控制技术、人工智能技术于一体的核心控制，从而将液晶显示器件产品从单一显示、触控的产品升级到无线传输、智能控制等人机交互领域软硬件结合的整机产品，具备人机交互的显示功能，技术要求更高，生产工艺更为复杂，产品智能化程度及软件附加值更高，因此单价更高。同行业上市公司中，不存在与发行人产品完全相同的公司。

B、终端产品应用及客户结构不同

同行业可比公司智能控制器业务规模较大，客户相对分散，产品应用领域广，其终端下游产品如咖啡机、煲茶机、空气炸锅等小家电领域的产品通常单价较低，而公司的智能显示控制器主要应用于智能马桶控制器、浴霸控制器等智能卫浴产品以及集成空调、地暖、新风系统等控制功能一体化的彩色智能线控器，工业控制及自动化的智能显示控制器主要用于 UPS 电源和电力设备等产品，基于各类通讯协议可实现万物互联效果，且下游客户主要为大金、科勒、施耐德、GE 等空调、卫浴及工业等领域的龙头企业，其产品市场定位中高端，终端产品售价较小家电领域的产品高。

②平均单价变动趋势与同行业可比公司的对比分析

2021 年度同行业可比公司和而泰、振邦智能和瑞德智能产品单价较为稳定，而公司智能显示控制器产品下降幅度较大，主要原因系随着应用于智能家居领域的浴霸遥控器、马桶控制器等产品销量增加，上述产品相比其他智能显示控制器产品显示参数较低，产品定价相对较低，但销售数量较多，导致 2021 年度的平均单价下降，剔除上述产品影响后，2021 年度智能显示控制器的单价为 214.49 元/台，相比 2020 年度单价较为平稳，与同行业可比公司和而泰、振邦智能和瑞

德智能变动趋势整体一致。而同行业拓邦股份 2021 年度单价上升幅度较大，根据其 2020 年和 2021 年年报显示，2021 年其营业收入规模上升 35.65%，其中单位售价大于 50 元产品收入较上年增加 49.99%，单位售价低于 50 元产品收入较上年增加 21.45%，高单价产品收入增幅大于低单价产品收入增幅，因此 2021 年单价上升幅度较大。

2022 年度同行业可比公司和而泰、拓邦股份产品单价均呈上升趋势，与公司智能显示控制器产品单价变动趋势一致。瑞德智能的主要产品为小家电智能控制器和大家电智能控制器，主要用于白色家电产品，受宏观经济增速放缓等多方面因素的影响以及小家电市场竞争激烈，产品市场价格总体下降。而受下游客户去库存影响，加之俄乌战争、国内供给冲击等多重因素影响，消费需求短期下降，振邦智能单价较高的大型家电及商用电器电控产品和电动工具电控产品收入较上年度分别下滑 28.22%和 38.13%，故产品整体平均单价有所下降。

（2）液晶显示器件

2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露产销存数据，产品单价无法通过公开渠道获取，故未纳入比较。2020 年度至 2022 年度，公司液晶显示器件产品与市场中同行业可比公司的销售单价及变动趋势对比如下：

单位：元/台

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
天山电子	12.04	25.91%	9.57	44.28%	6.63
秋田微	10.59	6.11%	9.98	9.40%	9.12
骏成科技	6.64	0.02%	6.64	12.84%	5.89
亚世光电	16.12	47.65%	10.92	29.70%	8.42
晶华电子	**15.25**	**42.00%**	**10.74**	**16.79%**	**9.19**

注：数据来源于可比公司招股说明书、年度报告等公开披露文件，计算公式为：单价=营业收入/销售量。

①平均单价处于同行业中位水平

公司液晶显示器件产品销售单价处于同行业中位水平，同行业可比公司骏成科技的销售单价较低，主要原因系其更聚焦于三表领域、家电领域的单色液晶显示屏产品的开发，单色液晶显示屏产品的收入占比为 38.12%-43.98%，高于公司

及其他同行业可比公司，上述产品由于工艺较为简单、尺寸较小，单价通常较低。

②平均单价变动趋势与同行业可比公司的对比分析

公司液晶显示器件产品销售单价变动趋势处于同行业中位水平，2022 年同行业可比公司秋田微和骏成科技产品结构基本稳定，其产品单价增长幅度较低。

三、说明各期各产品结构调整的具体原因，包括 2021 年智能显示控制器产品应用于智能家居领域的浴霸遥控器、马桶控制器等产品销量增加，2022 年应用于空调、地暖、新风系统等智能家居的线控器产品订单量增加的原因；2021 年度单色液晶显示模组存量客户二次开发的具体应用领域和客户、开发新客户的具体情况等，以及彩色液晶显示器件规格调整、外销增长的具体原因等

（一）2021 年智能显示控制器产品应用于智能家居领域的浴霸遥控器、马桶控制器等产品销量增加的具体原因

2021 年度公司的智能显示控制器产品应用于智能家居领域的浴霸遥控器、马桶控制器等产品销量增加，主要原因系公司与大客户科勒的合作逐步加深，其加大对公司相关产品的采购。大客户科勒于 2018 年在武进国家高新区成立常州科勒厨卫有限公司，主要从事净水设备、浴霸、隐藏式水箱、装配式整体卫浴相关产品的研发、生产及销售，2019 年 5 月开始正式投产，公司凭借突出的研发创新能力、精密生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求等综合服务能力以及与科勒较长的合作历史，于 2020 年与常州科勒保持密切交流，针对其浴霸遥控器等卫浴产品进行前期开发，经过试样确认后，公司于 2021 年 2 月开始批量交货，因此 2021 年上述产品收入增长 902.26 万元，占当年度智能显示控制器产品收入比重为 10.38%，销量为 15.09 万台，占比为 29.35%。

（二）2022 年应用于空调、地暖、新风系统等智能家居的线控器产品订单量增加的具体原因

2022 年度应用于空调、地暖、新风系统等智能家居的线控器产品订单量增加的主要原因系：报告期初期，智能家居行业尤其是暖通行业应用控制器产品由有限简单功能的单色产品向多样化复杂功能的彩色集成智能控制终端逐步升级的起始阶段，物联网应用彩色智能控制终端产品受手机、PAD 等移动互联网产品的影响，消费者对其智能性、互联互通性、界面炫酷性、体验感等方面有了更

高的需求。公司 2008 年起开始开展嵌入式智能显示控制器产品业务，并瞄准智能控制器产品向彩色化、智能化、物联化快速发展的技术趋势，持续加大研发投入和积累，形成了贯通显示和控制两大领域的独特优势。而大金为暖通行业头部品牌企业，公司 2019 年初和大金建立商业接触，由于公司是行业内少数具备显示及智能控制一体化研发及生产能力的企业，具备较强的行业竞争优势，所以顺利进入了大金的供应链体系。2021 年 6 月双方签订框架合同，公司主要为大金提供中央空调、地暖等智能家居产品配套的彩色触控线控器产品，经过研发、开模、试样后，2021 年 9 月起，公司开始向大金批量交货。2022 年度由于公司向大金销售的彩色触控线控器人机交互体验市场反响良好，下游需求旺盛，大金加大了年产量计划，向公司采购的线控器产品数量较多，因此 2022 年度智能化程度较高的彩色触控线控器产品的订单放量增长，收入较上年增长 11,427.04 万元，占当年度智能显示控制器产品收入比重为 56.37%，销量及收入较 2021 年度大幅上升。

（三）2021 年度单色液晶显示模组存量客户二次开发的具体应用领域和客户、开发新客户的具体情况

2021 年度单色液晶显示模组销售规模的提升，主要为原有产品订单的增加及新产品实现收入，2021 年销售规模较上年增加 3,896.97 万元，其中 2021 年新增规格产品收入为 3,550.72 万元。

当年新增规格涉及的主要存量客户二次开发的具体应用领域、主要新客户等具体情况如下：

单位：万元

客户	客户性质	新产品系列	应用领域	具体情况	2021 年度销售金额
格力	存量客户	主要为 8806P 系列产品	智能家居	2021 年为该客户新开发的 8806P 系列产品可通过扫描屏幕二维码实现物联网功能，连接更为稳定	1,420.83
昭和电气	存量客户	主要为 8809M 系列产品	智能车载	2020 年销售给该客户的产品主要应用于工业控制及自动化领域，2021 年为其新开发应用于智能车载领域的中控屏产品	600.11
劲佳光电	新增客户	主要为 890、888 系列产品	工业控制及自动化	2021 年为其开发应用于工业仪表的单色液晶显示模组产品	205.46

施耐德	存量客户	主要为8885Q 系列产品	工业控制及自动化	2020 年销售给该客户的产品主要应用于工业控制及自动化领域的电表，2021 年为其新开发应用于工业控制及自动化领域的变频器模组	151.59
FLEXTRONICS	存量客户	主要为8885Q 系列产品	工业控制及自动化	2021 年为其新开发透光性能、可靠性等指标更佳的应用于工业控制及自动化领域的变频器模组	125.83
奥拓利	存量客户	主要为8884E 系列产品	工业控制及自动化	2020 年向其销售应用于美容仪、吸氧机的单色液晶模组，2021 年为其新开发应用于自行车码表的单色液晶显示模组	98.43

（四）彩色液晶显示器件规格调整、外销增长的具体原因

1、报告期各期，公司彩色液晶显示器件按尺寸规格分类的产品结构销售情况如下：

单位：万元

尺寸规格	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	收入占比	收入	收入占比	收入	收入占比	收入	收入占比
4 寸以下（不含 4 寸）	2,117.85	40.13%	3,812.49	39.82%	3,115.93	43.90%	3,001.70	50.58%
4 寸以上（含 4 寸）	3,159.56	59.87%	5,761.39	60.18%	3,981.85	56.10%	2,932.72	49.42%
合计	**5,277.41**	**100.00%**	**9,573.88**	**100.00%**	**7,097.78**	**100.00%**	**5,934.42**	**100.00%**

报告期各期，公司彩色液晶显示器件逐渐向尺寸相对较大的产品转换，尺寸相对较大的产品订单量增长主要体现为 4 寸以上的 OA 办公、工业控制及自动化、智能家居和智慧医疗应用领域收入增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月较上年同期增加	2022 年度较 2021 年度增加	2021 年度较 2020 年度增加
4 寸以上（含 4 寸）	925.31	1,779.54	1,049.13
其中：OA 办公	797.47	52.71	-94.94
工业控制及自动化	337.31	108.73	507.33
智能家居	18.25	1,147.91	558.26
智慧医疗	-234.80	500.25	21.51

随着 5G 技术和物联网技术的发展、物质生活水平的提高、消费水平的升级及居家办公等生活新常态兴起的影响，消费者对智能家居、OA 办公和智慧医疗等领域的产品需求逐渐向多功能、大尺寸的彩色显示产品转换，市场需求进一步

增长。同时公司凭借全流程软硬件定制化研发设计、小批量多型号柔性化制造和差异化市场策略的竞争优势，在市场中逐步提升竞争能力，与原有客户合作不断深入，东亚电气、格力、RYOYO、VICTRONIX 等原有大客户对公司应用于 OA 办公、智能家居、工业控制及自动化和智慧医疗领域的打印机、家用中央空调、游戏机、工控设备和血氧仪等彩色液晶显示器件产品采购数量增加。

2、报告期各期，公司彩色液晶显示器件内外销情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
内销	906.06	17.17%	2,518.04	26.30%	3,106.89	43.77%	3,585.39	60.42%
外销	4,371.35	82.83%	7,055.84	73.70%	3,990.89	56.23%	2,349.03	39.58%
合计	**5,277.41**	**100.00%**	**9,573.88**	**100.00%**	**7,097.78**	**100.00%**	**5,934.42**	**100.00%**

报告期各期，公司彩色液晶显示器件外销收入占比逐年提升，主要原因系下游应用领域需求持续增加，海外知名客户加大对公司产品采购。

公司彩色液晶显示器件的主要下游应用领域为工业控制及自动化、OA 办公、智能家居等领域，随着 5G、工业互联网及物联网的应用，上述下游应用领域应用场景进一步丰富和多元化，市场规模持续增长。由于公司着力于提升为客户提供长期、优质、稳定、柔性且及时响应的定制化服务和产品的能力，在产品性能、质量等方面于行业中具有较高的竞争优势，客户黏性提高，施耐德、东亚电气、OKAYA、RYOYO 等海外知名优质客户持续加大对公司的采购，2021 年度和 2022 年度外销收入分别较上年增加 1,641.86 万元、3,064.95 万元，2023 年 1-6 月外销收入较去年同期增加 1,612.41 万元，具体情况如下：

（1）2021 年度外销收入较上年增加的主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	客户信息	产品主要应用领域	收入金额	较上年增加
施耐德	经营范围：机械电气设备销售；电气设备销售；微特电机及组件销售；电力电子元器件销售；电子元器件批发；智能仪器仪表销售；仪器仪表销售等； 经营规模：2021 年度营收 290 亿欧元，市场占有率大约 30%-40%。	工业控制及自动化	942.07	272.82
RYOYO	1986 年在东京证券交易所上市，2021 年 2 月	智慧医疗	537.68	166.94

客户名称	客户信息	产品主要应用领域	收入金额	较上年增加
	至 2022 年 1 月营业收入为 1,120.99 亿日元。			
VICTRONIX	经营范围：液晶模组销售、触摸屏销售； 经营规模：公司产品广泛应用于工业控制、手持便携设备、医疗仪器、金融 POS 机具、GPS 导航、安防监控系统及智能家居等领域。	工业控制及自动化	493.29	375.23
LINDSAY	经营范围：枢轴制造和销售、控制面板制造和销售、轮胎和履带、相位转换器与变频器的研发和销售等； 经营规模：2020-2022 年营业收入为 4.75 亿美元、5.68 亿美元、7.71 亿美元。	工业控制及自动化	327.36	227.36
Lite On	经营范围：光电产品开发、信息通信技术服务、物联网、智能通讯、汽车电子等； 经营规模：2020-2022 年营业收入为 1,571 亿新台币、1,648 亿新台币、1,735 亿新台币。	OA 办公	285.84	209.83
AMEC GMBH	经营范围：二极管、电解电容、电容器、显示器、显示屏、连接器、声音信号装置、锂电池等； 经营规模：AMEC GMBH 集团的产品可以覆盖汽车零部件中三分之二的圆形和非圆形零件的加工。自 2009 年以来，AMEC GMBH 集团已经成为了全球倒立式自动上下料车削机床领域的世界市场领导者，在全球还拥有 29 个品牌子公司。	工业控制及自动化、智能家居	269.19	190.27
合计			**2,855.42**	**1,442.45**

（2）2022 年度外销收入较上年增加的主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	客户信息	产品主要应用领域	收入金额	较上年增加
施耐德	经营范围：机械电气设备销售；电气设备销售；微特电机及组件销售；电力电子元器件销售；电子元器件批发；智能仪器仪表销售；仪器仪表销售等； 经营规模：2021 年度营收 290 亿欧元，市场占有率大约 30%-40%。	工业控制及自动化	1,978.54	1,036.47
OKAYA	经营范围：一般贸易、食品、塑料制品、打印机、卡车仪表展示等； 经营规模：OKAYA 于 1939 年成立，主要从事抗干扰电容器，抗电涌制品，显示系统制品为主，在电子行业中向用户提供各种电子元件，产品销售网点遍布全球，在安规电容，滤波器等人类电子元件，享誉日本和海外。	OA 办公	842.02	841.90
东海精工	经营范围：电子控制单元、遥控器、LED 照明、浴室电视等； 经营规模：2021 年销售额为 236 亿日元。	智能家居	278.24	272.11

客户名称	客户信息	产品主要应用领域	收入金额	较上年增加
MACK	经营范围：印刷电路板组装、机电组装、系统组装、物流解决方案、医疗等； 经营规模：MACK Technologies 是一家领先的私营复杂合同制造服务提供商。拥有计算机、网络（包括射频、无线和 GPS 应用）、汽车、航空航天、医疗仪器和工业自动化等不同行业的客户。	智慧医疗	192.27	192.27
RESIDEO	经营范围：商业和住宅终端市场开发、制造和销售、能源管理、安全保障解决方案等； 经营规模：该公司是全球领先的提供住宅环境关键舒适和安全解决方案的供应商，在全球拥有超过 1.5 亿家庭选择该公司产品。在传统非连接产品领域拥有长期领导地位。其不断增长的联网家庭解决方案组合是市场上规模最大，最全面的解决方案之一。	智能家居	185.79	185.10
合计			**3,476.87**	**2,527.85**

（3）2023 年 1-6 月外销收入较上年同期增加的主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	客户信息	产品主要应用领域	收入金额	较上年同期增加
施耐德	经营范围：机械电气设备销售；电气设备销售；微特电机及组件销售；电力电子元器件销售；电子元器件批发；智能仪器仪表销售；仪器仪表销售等； 经营规模：2021 年度营收 290 亿欧元，市场占有率大约 30%-40%。	工业控制及自动化	1,300.13	704.94
东亚电气	日本当地规模较大的贸易公司，注册资金 4 亿 5,068 万日元，其中佳能为其重要客户。	OA 办公	911.55	786.16
RYOYO	1986 年在东京证券交易所上市，2021 年 2 月至 2022 年 1 月营业收入为 1,120.99 亿日元。	智慧医疗	724.48	524.06
DISPLAY VISIONS GmbH	全球范围内，电容式触控面板显示器核心厂商之一。	工业控制及自动化	152.15	152.15
Plexus Corp	成立于 1979 年，美国纳斯达克上市公司，属于电子设备与仪器行业，专注于与医疗保健、生命科学、工业、商业、航空航天、国防和通信行业的领先全球公司合作，截止 2023 年 7 月 1 日，其营收规模达 18.01 亿美元。	智慧医疗	146.86	146.86
合计			**3,235.17**	**2,314.17**

综上，随着下游应用领域需求持续增加，公司凭借长期、优质、稳定、柔性

且及时响应的定制化服务和产品的能力，客户黏性有所提高，施耐德等海外知名优质客户持续加大对公司的采购，所售产品应用领域与客户经营范围相匹配，外销收入增长具备合理性。

四、对比市场同类产品和竞品的单价、销量变动及同类产品市场规模变动情况、家电消费市场整体需求变动情况，说明发行人各产品单价、销量、收入变动的合理性，特别是 2021 年单色液晶显示器件、2022 年智能显示控制器收入大幅增长的合理性

（一）市场同类产品和竞品的单价、销量变动及同类产品市场规模变动情况、家电消费市场整体需求变动情况

2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露产销存数据，产品销量、单价无法通过公开渠道获取，故未纳入比较。

2020 年度至 2022 年度，公司智能显示控制器、液晶显示器件与同行业可比公司的市场竞品单价对比情况详见本题之“二、（二）各主要产品平均单价受产品结构变动、成本变动、型号变动等因素影响的具体情况，上述平均单价及变动趋势与市场、同行业可比公司的对比情况”。

2020 年度至 2022 年度，公司智能显示控制器、液晶显示器件与同行业可比公司的市场竞品销量对比情况具体如下：

1、智能显示控制器

2020 年度至 2022 年度，公司智能显示控制器产品与同行业可比公司的市场竞品销量变动对比如下：

公司名称	2022 年度较 2021 年度	2021 年度较 2020 年度
和而泰	-19.56%	26.84%
拓邦股份	-16.89%	26.26%
振邦智能	-5.40%	28.87%
瑞德智能	-17.98%	19.19%
晶华电子	**72.25%**	**187.17%**

注：数据来源于可比公司招股说明书、年度报告等公开披露文件

2021 年公司智能显示控制器产品销量呈上升趋势，变动趋势与上述同行业可比公司一致，但变动幅度大于上述同行业可比公司，主要原因系上述同行业可

比公司主要产品均为智能控制器，其销量规模基数较大，而公司主要产品包括智能显示控制器与液晶显示器件，包含智能控制与显示两大领域产品，报告期内公司凭借突出的研发创新能力、精密生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求等综合服务能力，逐步加深了与大金、科勒、施耐德等知名品牌客户的合作，公司储备多年的人机交互智能控制技术及产品在报告期内得到兑现，但销量规模基数相对较低，因此变动幅度相对较大。

2022 年公司智能显示控制器产品销量呈上升趋势，而同行业可比公司呈下降趋势，主要原因系细分产品结构不同。和而泰销量下降主要原因系家用电器智能控制器、电动工具智能控制器收入下降；拓邦股份销量下降主要原因系工业控制器、智能解决方案收入下降；振邦智能销量下降主要原因系用于冰箱、新风机等大型家用、商用电器以及用于咖啡机、煲茶机、清洁机器人、空气炸锅等小型家电的控制器收入下降；瑞德智能销量下降主要原因系用于冰箱、洗衣机等家电的控制器收入下降。而公司智能显示控制器产品销量上升，主要原因系卫浴、中央空调等智能家居下游市场需求增加，大客户大金、科勒业绩增长，带动公司的智能马桶控制器、浴霸控制器等卫浴产品以及集成空调、地暖、新风系统等控制功能一体化的彩色智能线控器产品订单增长。

根据观研报告网发布的《中国智能卫浴行业发展现状分析与投资前景研究报告（2023-2030 年）》显示，现阶段我国消费市场对智能卫浴的需求主要集中在智能坐便器、智能淋浴器、智能浴缸，其中以智能座便器为典型。2020 年至 2022 年，我国智能座便器市场规模分别为 135 亿元、147.2 亿元和 156.9 亿元，呈上升趋势。

根据产业在线《中央空调“十三五”总结和“十四五”展望》显示，中央空调市场销售规模从 2011 年 511 亿元增长到 2020 年 982 亿元，10 年间中央空调市场呈现周期性增长，市场容量已接近千亿元，复合增长率为 7.53%，产业在线《中央空调的 2022 年：在承压态势下稳健前行》显示 2021 年、2022 年中央空调的销售规模分别为 1,231.68 亿元、1,285.80 亿元，分别同比增长 25.43%、4.4%。

综上，公司智能显示控制器 2021 年销量变动趋势与同行业一致，2022 年销量变动趋势与同行业不一致，主要原因系产品结构不同，变动趋势与同类产品市场规模变动趋势一致。随着销量增加以及产品单价波动上升，智能显示控制器收

入逐年上升，与同类产品市场规模变化相匹配，具备合理性。

2、液晶显示器件

2020 年度至 2022 年度，公司液晶显示器件产品与同行业可比公司的市场竞品销量变动对比如下：

公司名称	2022 年度较 2021 年度	2021 年度较 2020 年度
天山电子	-9.41%	22.72%
秋田微	-12.94%	15.56%
骏成科技	12.13%	10.56%
亚世光电	-1.53%	1.84%
晶华电子	**-24.67%**	**6.40%**

2021 年公司液晶显示器件产品销量呈上升趋势，变动趋势与上述同行业可比公司一致，2022 年销量呈下降趋势，与同行业可比公司天山电子、秋田微和亚世光电一致。

3、家电消费市场整体需求变动情况

根据国家工信部的统计数据，2019 年中国家用电器行业营业收入达到 16,027.4 亿元，同比增长 4.3%。2020 年我国家电行业营业收入仅小幅下滑，同比下降 1.1%，体现了家电市场较强的韧性。2021 年中国家电行业规模以上企业营业收入 1.7 万亿元、利润总额 1,219 亿元，分别同比增长 15.5%、4.5%。而 2022 年上半年，中国的冰箱产量是 4,164.2 万台，空调 1.2249 亿台，洗衣机 4,113.3 万台，彩电 8,986.4 万台，上半年的出口金额达到了 441.2 亿美元。随着政策引导家电企业积极参与“家电下乡”“以旧换新”，配合组织开展“双品网购节”“网上年货节”等活动，促进家电升级消费等措施，预计未来增长确定性相对较强。

公司应用于智能家居领域的产品多为与物联网相关的智能马桶控制器、浴霸控制器、智能线控器等产品，与物联网相关的产品占智能家居领域收入比例分别为 60.45%、72.14%、87.18%和 79.83%，根据西南证券研究报告数据显示，中国智能家居市场规模将由 2017 年 2,521 亿元增长至 2022 年 5,753 亿元，行业发展空间巨大。

公司基于智能显示控制器行业和液晶显示器件行业的深入研究，持续深耕智能家居应用领域的同时，积极拓展工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等应用领域赛道的业务，多增量领域的积极布局将为公司业绩持续做出贡献。

（二）2021 年单色液晶显示器件、2022 年智能显示控制器收入大幅增长的合理性

1、2021 年单色液晶显示器件收入增长的合理性

2021 年度，公司单色液晶显示器件产品收入变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额
单色液晶显示模组	15,401.11	33.87%	11,504.14
单色液晶显示屏	4,631.12	5.39%	4,394.16
合计	**20,032.23**	**26.00%**	**15,898.30**

由上表可见，2021 年度，公司单色液晶显示器件产品收入增长主要系单色液晶显示模组收入增长所致。2021 年度单色液晶显示模组单价、销量及收入变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度
	数额	变动率	数额
销量（万片）	602.56	37.71%	437.57
单价（元/片）	25.56	-2.78%	26.29
金额（万元）	15,401.11	33.87%	11,504.14

由上表可见，2021 年度单色液晶显示模组销售收入较 2020 年度增长 33.87%，主要原因系销量增长所致，具体原因分析如下：

（1）下游应用领域市场规模持续增加

公司单色液晶显示模组的主要下游应用领域为工业控制及自动化、智能家居和智能车载等领域，2020 年度及 2021 年度上述领域收入及变动情况如下：

单位：万元

应用领域	2020 年		2021 年		2021 年较 2020 年增长	
	金额	占比	金额	占比	变动金额	变动比例

智能家居	3,290.16	28.60%	5,378.23	34.92%	2,088.06	63.46%
工业控制及自动化	6,663.69	57.92%	7,721.37	50.14%	1,057.68	15.87%
智能车载	145.90	1.27%	887.06	5.76%	741.16	507.99%
其他领域	1,404.38	12.21%	1,414.46	9.18%	10.08	0.72%
合计	**11,504.14**	**100.00%**	**15,401.11**	**100.00%**	**3,896.98**	**33.87%**

由上表可见，2021 年度公司智能家居、工业控制及自动化及智能车载领域收入均呈现不同幅度增长。根据工控网、前瞻产业研究院数据，中国工业控制及自动化市场规模保持快速增长趋势，中国工业控制及自动化市场规模将由 2016 年 1,423 亿元增长至 2022 年 2,085 亿元。根据西南证券研究报告数据显示，中国智能家居市场规模将由 2017 年 2,521 亿元增长至 2022 年 5,753 亿元，行业发展空间巨大。根据华西证券研究报告数据显示，中国汽车电子市场规模将从 2017 年的 795 亿美元增长至 2022 年 1,080 亿美元。随着 5G、工业互联网及物联网的应用，上述下游应用领域应用场景进一步丰富和多元化，市场规模持续增长，带动公司相关领域的单色液晶显示模组收入增长。

（2）2021 年度公司与原有客户的合作进一步增强，订单增加带动收入增长

公司凭借突出的研发创新能力、精密生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求等综合服务能力，逐步加深了与格力、昭和电气、GEA、施耐德和劲佳光电等知名品牌客户的合作，客户进一步粘性提升，2021 年实现收入增长的主要客户如下：

单位：万元

客户名称	客户性质	2021 年较 2020 年增长	收入变动原因
格力	存量客户	977.48	2021 年度格力推出了一款中央空调新品，增加了对公司单色液晶显示器件的采购，使得格力对公司的采购金额较 2020 年度有所增加。
昭和电气	存量客户	614.48	昭和电气为公司的技术服务商客户，公司向其销售单色液晶显示器件，由其再销售给其日本的终端产品厂商松下应用于车用仪表，2021 年度由于松下有新品上市并开始量产，通过昭和电气增加了对公司单色液晶显示器件产品的采购，从而使得 2021 年度公司对昭和电气的销售收入快速增长。
GEA	存量客户	390.74	公司向 GEA 销售的单色液晶显示模组产品主要应用其烤箱产品上，上述产品销售区域以北美为主。2021 年，GEA 原来使用其他公司生产的 VFD 显示屏逐步进入停产状态，公司生产的单

			色显示屏模组部开始替代了原来的 VFD 显示屏的份额，对其的销售金额因此而增加。
施耐德	存量客户	224.35	公司向施耐德销售的单色液晶显示模组产品主要应用于其电表等工业控制及自动化领域产品上，上述产品销售区域主要以欧美为主。公司和施耐德合作多年，双方建立了良好的合作关系，被施耐德认定为优质供应商。施耐德的产品应用领域较广，报告期内，公司加强了和施耐德的合作，涉及合作的产品项目较多，公司对其的销售金额逐年增加。
劲佳光电	存量客户	205.46	公司向劲佳光电销售的单色液晶显示模组产品主要应用其工业仪表产品上，前期为其开发的样品于 2021 年度转批量生产，因此对其销售金额有所增加。
合计		**2,412.51**	
占增量收入比例		**61.91%**	

（3）2021 年度市场需求增加，同行业可比公司同类产品销售均实现增长

2021 年度同行业可比公司天山电子、秋田微和骏成科技的单色液晶显示模组产品收入变动情况如下：

公司名称	2021 年度较 2020 年度变动
天山电子	21.83%
秋田微	23.16%
骏成科技	44.58%
晶华电子	**33.87%**

注：亚世光电财务报告未披露细分产品数据，因此未纳入比较。

由于下游应用领域需求持续增长，同行业可比公司单色液晶显示模组产品收入均呈现不同幅度上涨，公司该产品收入变动率为 33.87%，与同行业可比公司同类产品收入变动趋势一致，变动率处于合理水平。

综上所述，由于下游应用领域市场规模持续增加，公司综合竞争能力进一步增强，客户粘性提升，原有产品订单的增加及新开发产品实现收入，带动公司 2021 年度单色液晶显示器件产品收入有所上升，与同行业可比公司趋势一致，具备合理性。

2、2022 年度智能显示控制器收入增长的合理性

2022 年度，公司智能显示控制器收入金额为 22,048.35 万元，较上年收入 9,009.87 万元实现增量收入 13,038.48 万元，具体为：

单位：万元

应用领域	2022 年度收入金额	2021 年度收入金额	收入金额变动
智能家居	19,716.35	7,419.31	12,297.04
其中：暖通行业	12,544.29	1,166.05	11,378.24
工业控制及自动化	1,582.72	1,228.63	354.09
其他应用领域	749.28	361.93	387.35
合计	**22,048.35**	**9,009.87**	**13,038.48**

由上表可见，2022 年度实现收入增长的产品主要为应用于暖通行业的集成空调、地暖、新风系统等控制功能的彩色触屏线控器，实现增量收入 11,378.24 万元，占增量收入比例为 87.27%，其中对大金的销售收入由 2021 年度的 1,166.05 万元增长至 2022 年度的 12,110.64 万元，实现增量收入 10,944.59 万元。具体原因分析如下：

报告期初期，智能家居行业尤其是暖通行业应用控制器产品由有限简单功能的单色产品向多样化复杂功能的彩色集成智能控制终端逐步升级的起始阶段，物联网应用彩色智能控制终端产品受手机、PAD 等移动互联网产品的影响，消费者对其智能性、互联互通性、界面炫酷性、体验感等方面有了更高的需求。公司 2008 年起开始开展嵌入式智能显示控制器产品业务，并瞄准智能控制器产品向彩色化、智能化、物联化快速发展的技术趋势，持续加大研发投入和积累，形成了贯通显示和控制两大领域的独特优势。而大金为暖通行业头部品牌企业，公司与其于 2021 年针对其中央空调开始彩色触屏线控器的业务合作，并于 2021 年 9 月开始批量生产并交货，该款产品是整个暖通行业第一款推出的新型彩色触屏线控器，于 2021 年 10 月面市，可与新机一起销售，也可以作为用户升级替代，市场消化渠道不受限于其中央空调的新增出货量，而公司为大金该产品的独家供应商。随着大金该款产品下游市场销售的快速增长，带动了公司 2022 年度智能显示控制器产品销售增长。

五、分别说明各产品按照下游应用领域划分的收入结构，收入、利润变化与传统应用领域、智能家居、工业控制及自动化、智能车载等下游应用领域发展及周期性的匹配性，细分领域收入变化与可比公司可比业务变动的比较情况及合理性

（一）各产品按照下游应用领域划分的收入结构，收入、利润变化与传统应用领域、智能家居、工业控制及自动化、智能车载等下游应用领域发展及周期性

的匹配性

公司主要产品包括智能显示控制器、液晶显示器件，各产品的下游应用领域收入结构、变化等情况具体如下：

1、智能显示控制器

（1）按照下游应用领域划分的收入结构

报告期各期，公司智能显示控制器业务按照下游应用领域划分的收入结构情况如下：

单位：万元

应用领域	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居	3,081.40	73.20%	19,716.35	89.42%	7,419.31	82.35%	2,626.33	68.42%
工业控制及自动化	841.52	19.99%	1,582.72	7.18%	1,228.63	13.64%	1,120.35	29.19%
其他应用领域	286.89	6.81%	749.28	3.40%	361.93	4.02%	91.75	2.39%
合计	**4,209.82**	**100.00%**	**22,048.35**	**100.00%**	**9,009.87**	**100.00%**	**3,838.42**	**100.00%**

报告期内，公司智能显示控制器产品应用领域主要为智能家居和工业控制及自动化，合计占比分别为 97.61%、95.98%、96.60%和 93.19%，而其他应用领域主要为 OA 办公、智能车载、智慧医疗，属于公司智能显示控制器产品积极拓展的领域，各期金额及占比均较小。

（2）各应用领域收入、利润变化与传统应用领域、下游应用领域发展及周期性的匹配性

①各应用领域收入、利润变化情况

报告期各期，公司智能显示控制器业务主要应用于智能家居和工业控制及自动化领域，其收入、利润变化情况如下：

单位：万元

应用领域	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	收入变动	利润变动	收入变动	利润变动	收入变动	利润变动
智能家居	-2,274.09	-602.54	12,297.04	4,310.23	4,792.98	548.53
工业控制及自动化	-40.24	-46.04	354.09	102.10	108.28	-41.51

注：2023 年 1-6 月数据系与去年同期进行比较计算得出。

2021 年度和 2022 年度，应用于智能家居领域的智能显示控制器收入、利润变动均呈上升趋势，工业控制及自动化应用领域产品收入有所上升，2021 年度利润受产品结构变化等影响略有下降，各应用领域的利润变动与收入变动大体一致。2023 年 1-6 月智能家居领域的收入、利润有所下降，主要原因系受客户大金排产计划调整影响。工业控制及自动化应用领域的收入、利润较为平稳。

②与传统应用领域、主要下游应用领域发展及周期性的匹配性

智能显示控制器广泛应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等行业领域，随着物联网、大数据、云计算、5G 等新一代信息技术的快速发展以及与各行业领域的融合应用，下游产业快速发展，产品更新换代速度加快，产品种类逐渐增多，市场需求旺盛，运用领域也不断拓展。在我国经济的持续发展、人民生活水平的提高及物联网等新兴产业快速发展等因素的驱动下，未来智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等下游应用市场需求将会日益增大，进而为智能显示控制器件的需求保持平稳增长提供了重要保障。

报告期初期为物联网应用控制器产品由有限简单功能的单色产品向多样化复杂功能的彩色集成智能控制终端逐步升级的起始阶段，一般市场推广及下游终端应用群体接受需要一定时间，故报告期内主要体现为少数物联网行业龙头企业优先推出集成功能更多、智能化程度更高的彩色智能控制终端，随着上述行业龙头企业的示范作用，参与集成功能和智能化升级的物联网应用企业会越来越多，未来物联网应用彩色智能控制终端将逐步普及，物联网应用产品逐步智能化是总体发展趋势。

受短期经济下行的影响，短期内智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等下游应用市场需求可能会受到一定影响，但随着下游市场对彩色智能控制终端的需求增长，接受程度越来越高，以及全球市场的互联，未来公司所处的物联网行业市场总体将保持稳步增长的趋势。

综上，报告期内，公司智能显示控制器收入、利润呈先增长后下降的趋势，与下游应用领域发展及周期性相匹配。

2、液晶显示器件

（1）按照下游应用领域划分的收入结构

报告期各期，公司液晶显示器件按照下游应用领域划分的收入结构情况如下：

单位：万元

应用领域	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业控制及自动化	6,267.81	43.83%	14,872.27	51.25%	12,516.21	46.13%	11,220.67	51.39%
智能家居	4,386.43	30.67%	8,638.89	29.77%	9,203.87	33.93%	6,538.82	29.95%
OA 办公	1,561.29	10.92%	2,180.85	7.52%	2,675.58	9.86%	2,575.37	11.80%
其他领域	2,084.56	14.58%	3,327.40	11.47%	2,734.35	10.08%	1,497.86	6.86%
合计	**14,300.09**	**100.00%**	**29,019.41**	**100.00%**	**27,130.01**	**100.00%**	**21,832.72**	**100.00%**

报告期内，公司液晶显示器件产品应用领域主要为工业控制及自动化、智能家居、OA 办公，合计占比分别为 93.14%、89.92%、88.53%和 85.42%，而其他应用领域主要为智能车载、智慧医疗，属于公司液晶显示产品积极拓展的领域，各期金额及占比相对较小。

（2）各应用领域收入、利润变化与传统应用领域、下游应用领域发展及周期性的匹配性

报告期各期，公司液晶显示器产品主要应用于工业控制及自动化、智能家居和 OA 办公领域，其收入、利润变化情况如下：

①各应用领域收入、利润变化情况

单位：万元

应用领域	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	收入变动	利润变动	收入变动	利润变动	收入变动	利润变动
工业控制及自动化	-750.46	50.98	2,356.06	305.94	1,295.54	105.17
智能家居	-44.50	70.54	-564.98	-351.31	2,665.05	746.46
OA 办公	695.31	221.05	-494.73	-35.22	100.21	-42.04

注：2023 年 1-6 月数据系与去年同期进行比较计算得出。

2021 年度和 2022 年度，液晶显示器件各主要应用领域的收入变动与利润变动趋势大体一致，2021 年 OA 办公领域的产品收入上升，而利润略有下降，主要系受材料采购价格上升，而价格传导机制相对滞后所致。2023 年 1-6 月，工业

控制及自动化及智能家居领域的产品收入下降，而利润略有上升，主要原因系产品结构发生变化，应用于温控器、电力设备等毛利较高的产品收入占比较去年同期有所上升。

②与传统应用领域、主要下游应用领域发展及周期性的匹配性

液晶显示器件产品作为人机交互的载体，能够提供方便、快捷、流畅的用户体验，是工业和生活不可缺少的产品，在全球范围内得到广泛使用。随着物联网产业的发展与 5G 智慧生活的不断丰富和延伸，液晶显示下游行业规模将持续扩大，人机交互界面的应用场景快速增加。报告期内，公司液晶显示器件产品应用领域主要为工业控制及自动化、智能家居、OA 办公，上述主要下游应用领域发展情况如下：

A、智能家居

近年来，随着物联网技术的不断进步与广泛应用，智能家居行业迎来快速发展阶段。市场规模方面，根据 Statista，2017-2022 年全球智能家居市场规模由 398 亿美元增长至 1,157 亿美元，CAGR 为 23.8%。2019-2022 年中国智能家居市场规模由 111 亿元增长至 267 亿美元，CAGR 为 33.9%，预计 2027 年全球/国内智能家居市场规模达到 2,229/546 亿美元。

B、工业控制及自动化

工业仪表行业为工业控制及自动化重要分支。根据 MarketsandMarkets 预测，全球仪器仪表市场规模预计将由 2021 年的 277 亿美元增加至 2026 年的 333 亿美元，年复合增长率达到 3.75%。根据工控网、前瞻产业研究院数据，中国工业控制及自动化市场规模保持快速增长趋势，中国工业控制及自动化市场规模将由 2016 年 1,423 亿元增长至 2022 年 2,085 亿元。

C、OA 办公

OA 办公领域为公司液晶显示器件产品的主要应用领域之一，根据 DATA BRIDGE MARKET RESEARCH 研究报道显示，2020 年至 2027 年全球喷墨打印机市场规模复合增长率为 6.60%，预计到 2027 年，全球喷墨打印机市场规模将达到 695 亿美元。OA 办公领域市场规模整体稳中有升，公司应用于 OA 办公领域的液晶显示器件产品规模整体稳定，符合下游市场特征。

综上所述，随着液晶显示下游工业控制及自动化、智能家居、OA 办公等应用领域的高速发展以及市场规模不断扩大，将为液晶显示行业提供广阔的市场空间和巨大市场机遇。报告期内，公司液晶显示器件收入总体呈逐年增长的趋势，液晶显示器件收入、利润变化与下游应用领域发展及周期性相匹配。

（二）细分领域收入变化与可比公司可比业务变动的比较情况及合理性

1、智能显示控制器

报告期各期，公司智能显示控制器产品应用领域主要为智能家居和工业控制及自动化，合计占比分别为 97.61%、95.98%、96.60%和 93.19%，因此选取上述应用领域与比公司可比业务变动的比较情况如下：

公司名称	产品或应用领域	2023 年 1-6 月较上年同期变动	2022 年度较上年变动	2021 年度较上年变动
和而泰	家用电器智能控制器	19.63%	-6.97%	32.47%
	电动工具智能控制器	14.21%	-21.05%	17.59%
拓邦股份	家电	-0.98%	4.48%	37.36%
	工业	0.83%	-15.86%	14.41%
振邦智能	大型家电及商用电器电控产品	-6.73%	-28.22%	29.84%
	小型家电电控产品	44.82%	-20.29%	26.40%
	电动工具电控产品	-57.11%	-38.13%	31.84%
瑞德智能	家电	-13.36%	-29.90%	17.07%
	电机电动	51.09%	438.47%	未披露
晶华电子	**智能家居**	-42.46%	**165.74%**	**182.50%**
	工业控制及自动化	-4.56%	**28.82%**	**9.66%**

2021 年度，公司智能家居和工业控制及自动化领域的智能显示控制器收入有所上升，与同行业可比公司收入变动趋势一致。2022 年度，公司上述产品收入呈上升趋势，而同行业可比公司整体呈下降趋势，主要原因系细分产品结构不同，具体为：（1）和而泰由于上市时间较早，其家用电器、电动工具智能控制器应用的终端产品品类较多，受终端消费阶段性波动，客户需求节奏变化，其家用电器、电动工具控制器销售有所放缓。（2）拓邦股份由于 3C 电子等行业景气度回落，其应用于 3C 电子等领域的工业控制器销售有所下滑。（3）振邦智能收入下降的大型家用、商用电器电控产品主要用于冰箱、新风机等，小型家电

电控产品主要用于咖啡机、煲茶机、清洁机器人、空气炸锅等，电动工具电控产品主要用于电钻、除尘机、割草机、发电机、搅拌机、多功能工具等。（4）瑞德智能收入下降的家电控制器主要用于冰箱、洗衣机等家电。2023 年 1-6 月，公司智能家居和工业控制及自动化领域的智能显示控制器收入较去年同期有所下降，智能家居领域与同行业可比公司拓邦股份、瑞德智能相关产品收入变动趋势一致，工业控制及自动化领域与同行业可比公司振邦智能相关产品收入变动趋势一致。

受宏观经济下行影响，家电等传统应用领域市场增速有所放缓，但伴随 5G、Wifi6 等通信技术的逐渐应用，居民消费水平的不断升级，交互导向的万物互联的时代快速发展，智能控制器市场规模仍呈快速增长趋势，占智能控制器整体市场规模约 32%的智能家居领域市场规模广阔，同行业可比公司产品并非全部可实现物联网技术，以一般逻辑控制器和变频驱动器等产品为主，而公司智能家居领域的智能显示控制器主要产品系智能马桶控制器、浴霸控制器等智能卫浴产品以及集成空调、地暖、新风系统等控制功能一体化的彩色智能线控器，工业控制及自动化的智能显示控制器主要用于 UPS 电源和电力设备等产品，基于各类通讯协议可实现万物互联效果，且下游客户主要为大金、科勒、施耐德、GE 等空调、卫浴及工业等领域的龙头企业，细分领域的市场规模呈增长趋势，下游客户的业绩持续增长，有望带动公司上述领域的智能显示控制器订单增加。

2021 年度和 2022 年度，公司应用于智能家居领域的智能显示控制器收入变化幅度大于同行业可比公司，主要原因系：（1）报告期初，公司主要以液晶显示器件业务为主，智能显示控制器业务基数较小，对应的市场份额较小。报告期初期为物联网应用控制器产品由有限简单功能的单色产品向多样化复杂功能的彩色集成智能控制终端逐步升级的起始阶段，公司凭借在显示及控制领域多年的技术积累及业务实践，成功抢占物联网应用控制器产品智能升级快速发展的先机，成为进入物联网应用控制器产品智能升级初始阶段的第一梯队企业，公司沿着下游应用领域在智能显示控制器业务的推广中取得了一定的阶段性成果，成功导入了客户大金，同时与科勒、松下等其他优质客户加深了进一步的合作，从而促进了智能显示控制器业务的快速增长；（2）同行业可比公司智能控制器产品主要为控制板，并非全部可实现物联网技术，以一般逻辑控制器和变频驱动器为主，

作为控制部件销售给下游客户，由下游客户植入其终端产品，作为独立完成某一类特定功能的计算机单元，应用领域及对应终端产品相对更广泛。同行业可比公司在智能显示控制器行业深耕多年，业务相对成熟，客户及应用领域较分散，受其终端消费阶段性波动、客户需求节奏变化，报告期内业务存在一定波动，但变动率较晶华电子相对平缓。

2023 年 1-6 月，公司应用于智能家居领域的智能显示控制器收入变化幅度大于同行业可比公司，主要原因系受全球经济下滑的影响，客户大金、科勒的新装机量下降，备货节奏趋于谨慎，故调低了 2023 年度的产销量计划，从而降低了对公司智能显示控制器产品的采购量。

2、液晶显示器件

报告期内，由于公司液晶显示器件产品同行业可比公司上市时间较早，2022 年度均未披露分领域收入情况，可比公司天山电子产品应用领域与公司较为接近，为保持数据可比性，故将公司及同行业可比公司的液晶显示器件业务收入变动情况进行对比，具体如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
天山电子	2.17%	14.14%	77.43%
秋田微	-11.97%	-0.49%	34.91%
骏成科技	-14.05%	12.15%	24.76%
亚世光电	-7.01%	26.91%	12.96%
晶华电子	**3.61%**	**6.96%**	**24.26%**

注：2023 年 1-6 月数据系与去年同期进行比较计算得出。

2021 年度和 2022 年度，公司液晶显示器件产品收入呈上升趋势，与同行业可比公司的同类产品收入变动趋势总体一致，处于合理水平。2023 年 1-6 月，公司液晶显示器件产品收入较去年同期较为平稳，与同行业可比公司天山电子变动趋势一致。

综上，2021 年度公司智能显示控制器产品主要细分领域的收入变动与同行业可比公司收入变动趋势一致。2022 年度公司上述收入变动与同行业可比公司收入变动趋势不一致，主要原因系细分产品结构、下游客户结构不同。2023 年 1-6 月，公司智能家居和工业控制及自动化领域的智能显示控制器收入较去年同

期有所下降，智能家居领域与同行业可比公司拓邦股份、瑞德智能相关产品收入变动趋势一致，工业控制及自动化领域与同行业可比公司振邦智能相关产品收入变动趋势一致。2020 年度至 2022 年度，公司液晶显示器件产品与同行业可比公司的同类产品收入变动趋势总体一致，2023 年 1-6 月相比去年同期较为平稳，与同行业可比公司天山电子变动趋势一致，具备合理性。

六、结合同行业可比公司或下游主要客户各季度收入或销量占比，说明发行人收入季节性变化是否与同行业及下游主要客户保持一致，报告期内季度收入与净利润是否符合行业与业务特征，报告期退换货、销售返利的具体情况

（一）公司与同行业可比公司的各季度收入、净利润对比情况

1、与同行业可比公司各季度收入占比情况对比

报告期各期，公司及同行业可比公司各季度主营业务收入占比情况如下：

2023 年 1-6 月				
公司名称	**一季度**	**二季度**	**三季度**	**四季度**
和而泰	45.71%	54.29%	-	-
拓邦股份	46.87%	53.13%	-	-
振邦智能	41.04%	58.96%	-	-
瑞德智能	47.08%	52.92%	-	-
天山电子	46.88%	53.12%	-	-
秋田微	48.19%	51.81%	-	-
骏成科技	43.89%	56.11%	-	-
亚世光电	52.03%	47.97%	-	-
晶华电子	**46.79%**	**53.21%**	-	-
2022 年度				
公司名称	**一季度**	**二季度**	**三季度**	**四季度**
和而泰	20.79%	27.53%	25.78%	25.90%
拓邦股份	21.04%	26.59%	26.00%	26.36%
振邦智能	27.59%	26.94%	22.76%	22.70%
瑞德智能	27.05%	22.64%	22.85%	27.46%
天山电子	21.70%	28.40%	26.05%	23.86%
秋田微	23.02%	28.24%	26.23%	22.51%
骏成科技	22.83%	26.31%	25.87%	24.98%

亚世光电	18.58%	25.80%	26.37%	29.25%
晶华电子	**16.79%**	**23.35%**	**29.94%**	**29.93%**
2021 年度				
公司名称	**一季度**	**二季度**	**三季度**	**四季度**
和而泰	21.30%	26.38%	25.45%	26.87%
拓邦股份	21.86%	25.06%	25.43%	27.66%
振邦智能	21.56%	24.33%	25.93%	28.19%
瑞德智能	20.92%	26.47%	22.81%	29.80%
天山电子	20.08%	25.22%	27.00%	27.70%
秋田微	19.35%	25.43%	27.72%	27.50%
骏成科技	19.79%	25.88%	26.92%	27.41%
亚世光电	19.19%	22.75%	27.42%	30.64%
晶华电子	**18.16%**	**25.01%**	**27.23%**	**29.60%**
2020 年度				
公司名称	**一季度**	**二季度**	**三季度**	**四季度**
和而泰	15.78%	23.41%	29.20%	31.61%
拓邦股份	13.85%	22.07%	28.77%	35.31%
振邦智能	12.43%	18.65%	35.81%	33.12%
瑞德智能	14.75%	28.51%	22.20%	34.54%
天山电子	16.33%	24.47%	26.40%	32.80%
秋田微	18.34%	27.03%	27.42%	27.21%
骏成科技	17.67%	28.43%	26.93%	26.97%
亚世光电	17.40%	28.77%	27.94%	25.89%
晶华电子	**17.66%**	**25.87%**	**25.98%**	**30.49%**

注 1：数据来源于各公司年度报告、招股说明书等公开资料，其中瑞德智能 2020 年数据、天山电子 2020-2021 年数据、骏成科技 2020 年数据来源于招股说明书主营业务收入季度占比；

注 2：公司收入季节占比为主营业务收入占比。

报告期内，公司及同行业可比公司主营业务收入无明显的季节性特征，一季度收入占比较低主要是由于生产和销售受到春节假期的因素影响，公司与同行业可比公司的行业特征基本相符。

2、与同行业可比公司各季度净利润占比情况对比

报告期各期，公司及同行业可比公司各季度净利润占比情况如下：

2023 年 1-6 月				
公司名称	**一季度**	**二季度**	**三季度**	**四季度**
和而泰	42.23%	57.77%	-	-
拓邦股份	37.34%	62.66%	-	-
振邦智能	24.69%	75.31%	-	-
瑞德智能	39.37%	60.63%	-	-
天山电子	42.68%	57.32%	-	-
秋田微	45.79%	54.21%	-	-
骏成科技	29.61%	70.39%	-	-
亚世光电	40.25%	59.75%	-	-
晶华电子	**26.70%**	**73.30%**	-	-
2022 年度				
公司名称	**一季度**	**二季度**	**三季度**	**四季度**
和而泰	15.26%	30.78%	26.17%	27.79%
拓邦股份	16.21%	26.46%	36.28%	21.05%
振邦智能	24.91%	25.30%	27.39%	22.40%
瑞德智能	21.44%	26.29%	25.27%	27.01%
天山电子	18.82%	30.48%	29.95%	20.75%
秋田微	16.36%	30.07%	36.93%	16.64%
骏成科技	23.46%	22.54%	31.74%	22.26%
亚世光电	7.39%	31.97%	30.55%	30.10%
晶华电子	**6.18%**	**20.53%**	**40.53%**	**32.76%**
2021 年度				
公司名称	**一季度**	**二季度**	**三季度**	**四季度**
和而泰	17.76%	30.59%	26.30%	25.34%
拓邦股份	42.36%	33.87%	24.38%	-0.61%
振邦智能	25.47%	20.61%	29.46%	24.46%
瑞德智能	15.59%	38.86%	18.64%	26.91%
天山电子	未披露	未披露	53.29%	46.71%
秋田微	9.46%	24.08%	40.31%	26.15%
骏成科技	24.43%	26.23%	27.53%	21.82%
亚世光电	28.12%	21.97%	31.33%	18.58%
晶华电子	**15.57%**	**39.65%**	**25.02%**	**19.75%**
2020 年度				

公司名称	一季度	二季度	三季度	四季度
和而泰	15.10%	25.72%	27.50%	31.68%
拓邦股份	11.89%	28.21%	28.52%	31.39%
振邦智能	10.53%	20.69%	40.62%	28.15%
瑞德智能	未披露	未披露	未披露	未披露
天山电子	未披露	未披露	未披露	未披露
秋田微	13.48%	28.32%	32.06%	26.14%
骏成科技	未披露	未披露	49.24%	50.76%
亚世光电	16.73%	44.67%	24.77%	13.83%
晶华电子	**13.70%**	**44.99%**	**23.79%**	**17.51%**

注：数据来源于各公司年度报告、招股说明书等公开资料。

由上表可知，公司与同行业可比公司的季度净利润占比以及变动趋势总体一致，处于合理水平。

综上，公司报告期内季度收入与净利润占比以及变动趋势与同行业可比公司基本一致，符合行业与业务特征。

行业内规模相对较小的公司，其主营业务收入和净利润的季节性波动原因还包括在特定业务模块或对特定客户的销售收入波动所造成的影响。

（二）公司与下游主要客户各季度收入对比情况

经查询公开信息，公司与下游主要客户大金、施耐德、格力、RYOYO 各季度收入对比情况如下：

2023 年 1-6 月				
公司名称	**一季度**	**二季度**	**三季度**	**四季度**
大金	44.02%	55.98%	-	-
施耐德	48.17%	51.83%	-	-
格力	35.73%	64.27%	-	-
RYOYO	50.09%	49.91%	-	-
晶华电子	**46.79%**	**53.21%**	-	-
2022 年度				
公司名称	**一季度**	**二季度**	**三季度**	**四季度**
大金	18.39%	26.45%	28.76%	26.40%
施耐德	22.14%	24.90%	25.69%	27.27%

格力	18.66%	31.73%	27.66%	21.96%
RYOYO	23.94%	22.87%	27.29%	25.90%
晶华电子	**16.79%**	**23.35%**	**29.94%**	**29.93%**
2021 年度				
公司名称	**一季度**	**二季度**	**三季度**	**四季度**
大金	14.54%	29.66%	28.21%	27.59%
施耐德	22.58%	25.08%	24.98%	27.37%
格力	17.67%	30.80%	25.06%	26.47%
RYOYO	23.60%	23.02%	25.15%	28.23%
晶华电子	**18.16%**	**25.01%**	**27.23%**	**29.60%**
2020 年度				
公司名称	**一季度**	**二季度**	**三季度**	**四季度**
大金	24.54%	23.83%	26.53%	25.09%
施耐德	23.17%	22.83%	25.67%	28.32%
格力	12.13%	29.20%	33.52%	25.15%
RYOYO	26.10%	21.54%	25.09%	27.28%
晶华电子	**17.66%**	**25.87%**	**25.98%**	**30.49%**

注：（1）大金披露的财务报表会计周期为 4 月 1 日至 3 月 31 日，上述数据已按季度还原，其公布年报本位币为日元，按各期末中国人民银行授权中国外汇交易中心公布的日元汇率进行折算；

（2）RYOYO 披露的财务报表会计周期为 2 月 1 日至 1 月 31 日，故第一季度为 2022 年 2 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日，第二季度为 2022 年 5 月 1 日至 2022 年 7 月 31 日，第三季度为 2022 年 8 月 1 日至 2022 年 10 月 31 日，第四季度为 2022 年 11 月 1 日至 2023 年 1 月 31 日。

由上表可知，公司与下游主要客户大金、施耐德、格力、RYOYO 的季度收入占比情况整体相符，符合下游主要客户的行业特征。

（三）报告期退换货、销售返利的具体情况

1、报告期各期，公司退换货情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
退换货金额合计①	293.61	617.06	231.49	323.70
营业收入②	19,497.62	52,086.16	37,034.27	26,363.96
退换货金额占比③=①/②	1.51%	1.18%	0.63%	1.23%

公司报告期内销售的产品，若涉及外观瑕疵、性能不良等质量问题时，客户

将货物退回或换回，公司根据退货的具体原因，与客户协商退货或换货。报告期内，公司退换货金额合计分别为 323.70 万元、231.49 万元、617.06 万元和 293.61 万元，占当期营业收入的比率分别为 1.23%、0.63%、1.18%和 1.51%,占比较低。

4、销售返利的具体情况

报告期内，公司不存在销售返利情形。

七、保荐机构、申报会计师对于核查程序的说明

（一）对销售真实性、收入截止性所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论

1、对销售真实性所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论

（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）获取报告期各期发行人销售收入明细表，分析客户收入金额区间分布情况；访谈发行人管理层及业务人员，了解行业特征、公司经营模式；

（3）检查主要的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

（4）查阅报告期内发行人主要客户的工商登记信息、国家企业信用信息公示系统的公开信息，了解主要客户的背景、业务性质、经营规模和业务发展情况等信息，核实客户与发行人发生的业务交易是否具有商业合理性以及客户是否与发行人存在关联关系；

（5）对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

（6）以抽样方式选取样本并检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售出库单、销售发票、报关单、提单、运单、对账单。分境内、境外，对终端产品生产厂商、技术服务商模式下核查比例如下：

单位：万元

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	终端产品	收入金额	7,783.82	29,747.64	20,559.35	13,676.98

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	生产厂商	核查样本金额	6,209.09	24,078.29	15,298.89	10,899.29
		核查比例	79.77%	80.94%	74.41%	79.69%
	技术服务商	收入金额	371.40	595.97	96.95	89.84
		核查样本金额	262.26	512.81	57.57	63.49
		核查比例	70.61%	86.05%	59.38%	70.67%
境外	终端产品生产厂商	收入金额	5,832.75	10,034.26	8,247.08	5,962.59
		核查样本金额	3,822.89	5,566.90	4,216.90	3,256.08
		核查比例	65.54%	55.48%	51.13%	54.61%
	技术服务商	收入金额	5,509.64	11,708.29	8,130.88	6,634.54
		核查样本金额	3,765.64	6,390.37	4,898.94	3,880.41
		核查比例	68.35%	54.58%	60.25%	58.49%
合计		**收入金额**	**19,497.62**	**52,086.16**	**37,034.27**	**26,363.96**
		核查样本金额	**14,059.89**	**36,548.37**	**24,472.31**	**18,099.27**
		核查比例	**72.11%**	**70.17%**	**66.08%**	**68.65%**

（7）对主要客户执行函证程序

针对销售收入函证，根据重要性水平，并结合应收账款及预收款余额等维度作为选样标准选取报告期内各期间收入发生额 80%以上的客户样本进行函证。分境内、境外，对终端产品生产厂商、技术服务商模式下，通过函证确认销售收入情况如下：

保荐机构通过函证确认销售收入情况如下：

单位：万元

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	终端产品生产厂商	发函金额	6,422.32	27,827.93	18,239.02	11,649.58
		回函金额	6,337.53	27,827.93	18,239.02	11,649.58
		收入金额	7,783.82	29,747.64	20,559.35	13,676.98
		发函比例	82.51%	93.55%	88.71%	85.18%
		回函比例	81.42%	93.55%	88.71%	85.18%
	技术服务商	发函金额	262.26	512.81	16.55	1.87
		回函金额	262.26	512.81	16.55	1.87
		收入金额	371.40	595.97	96.95	89.84
		发函比例	70.61%	86.05%	17.08%	2.08%

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
		回函比例	70.61%	86.05%	17.08%	2.08%
合计		**发函金额**	**6,684.58**	**28,340.74**	**18,255.57**	**11,651.45**
		回函金额	**6,599.80**	**28,340.74**	**18,255.57**	**11,651.45**
		收入金额	**8,155.22**	**30,343.61**	**20,656.30**	**13,766.83**
		发函比例	**81.97%**	**93.40%**	**88.38%**	**84.63%**
		回函比例	**80.93%**	**93.40%**	**88.38%**	**84.63%**
境外	终端产品生产厂商	发函金额	4,951.72	8,192.12	6,461.10	4,515.33
		回函金额	3,464.41	5,900.06	4,735.51	3,633.45
		收入金额	5,832.75	10,034.26	8,247.08	5,962.59
		发函比例	84.90%	81.64%	78.34%	75.73%
		回函比例	59.40%	58.80%	57.42%	60.94%
	技术服务商	发函金额	5,020.12	10,309.02	6,841.06	5,035.72
		回函金额	5,020.12	10,309.02	6,811.78	4,940.09
		收入金额	5,509.64	11,708.29	8,130.88	6,634.54
		发函比例	91.12%	88.05%	84.14%	75.90%
		回函比例	91.12%	88.05%	83.78%	74.46%
合计		**发函金额**	**9,971.84**	**18,501.14**	**13,302.16**	**9,551.05**
		回函金额	**8,484.53**	**16,209.08**	**11,547.29**	**8,573.54**
		收入金额	**11,342.39**	**21,742.55**	**16,377.97**	**12,597.13**
		发函比例	**87.92%**	**85.09%**	**81.22%**	**75.82%**
		回函比例	**74.80%**	**74.55%**	**70.51%**	**68.06%**

注 1：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的回函；
注 2：发函比例=发函金额/收入金额，回函比例=回函金额/收入金额。

申报会计师通过函证确认销售收入情况如下：

单位：万元

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	终端产品生产厂商	发函金额	6,422.32	27,827.93	18,239.02	11,649.58
		回函金额	6,354.39	27,524.80	17,117.68	11,099.45
		收入金额	7,783.82	29,747.64	20,559.35	13,676.98
		发函比例	82.51%	93.55%	88.71%	85.18%
		回函比例	81.64%	92.53%	83.26%	81.15%
	技术服务商	发函金额	262.26	512.81	16.55	1.87
		回函金额	262.26	512.81	16.55	1.87

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
		收入金额	371.40	595.97	96.95	89.84
		发函比例	70.61%	86.05%	17.08%	2.08%
		回函比例	70.61%	86.05%	17.08%	2.08%
合计		**发函金额**	**6,684.58**	**28,340.74**	**18,255.57**	**11,651.45**
		回函金额	**6,616.66**	**28,037.61**	**17,134.23**	**11,101.32**
		收入金额	**8,155.22**	**30,343.61**	**20,656.30**	**13,766.82**
		发函比例	**81.97%**	**93.40%**	**88.38%**	**84.63%**
		回函比例	**81.13%**	**92.40%**	**82.95%**	**80.64%**
境外	终端产品生产厂商	发函金额	4,951.72	8,192.12	6,461.10	4,515.33
		回函金额	3,491.92	3,633.06	3,315.07	2,717.67
		收入金额	5,832.75	10,034.26	8,247.08	5,962.59
		发函比例	84.90%	81.64%	78.34%	75.73%
		回函比例	59.87%	36.21%	40.20%	45.58%
	技术服务商	发函金额	5,020.12	10,309.02	6,841.06	5,035.72
		回函金额	5,020.12	10,309.02	6,811.78	4,940.09
		收入金额	5,509.64	11,708.29	8,130.88	6,634.54
		发函比例	91.12%	88.05%	84.14%	75.90%
		回函比例	91.12%	88.05%	83.78%	74.46%
合计		**发函金额**	**9,971.84**	**18,501.14**	**13,302.16**	**9,551.05**
		回函金额	**8,512.04**	**13,942.08**	**10,126.85**	**7,657.76**
		收入金额	**11,342.39**	**21,742.55**	**16,377.97**	**12,597.13**
		发函比例	**87.92%**	**85.09%**	**81.22%**	**75.82%**
		回函比例	**75.05%**	**64.12%**	**61.83%**	**60.79%**

注 1：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的回函；
注 2：发函比例=发函金额/收入金额，回函比例=回函金额/收入金额。

针对 2020 年至 2023 年 6 月未回函的客户，保荐机构和申报会计师执行了替代测试程序，检查了该客户与收入确认相关的销售合同或订单，出库单、销售发票、报关单、提单、运单、验收对账单、银行回款单。

（8）针对发行人主要客户实施访谈

报告期内，分境内、境外，对终端产品生产厂商、技术服务商模式下，保荐机构对发行人主要客户实施访谈程序核查情况如下：

单位：万元

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	终端产品生产厂商	收入金额	7,783.82	29,747.64	20,559.35	13,676.98
		访谈核查金额	7,003.66	28,730.15	18,195.24	11,458.10
		访谈核查比例	89.98%	96.58%	88.50%	83.78%
	技术服务商	收入金额	371.40	595.97	96.95	89.84
		访谈核查金额	261.87	546.23	17.82	89.61
		访谈核查比例	70.51%	91.65%	18.38%	99.74%
合计		**收入金额**	**8,155.22**	**30,343.61**	**20,656.30**	**13,766.83**
		访谈核查金额	**7,265.54**	**29,276.38**	**18,213.06**	**11,547.70**
		访谈核查比例	**89.09%**	**96.48%**	**88.17%**	**83.88%**
境外	终端产品生产厂商	收入金额	5,832.75	10,034.26	8,247.08	5,962.59
		访谈核查金额	3,651.73	6,400.32	4,683.99	3,767.66
		访谈核查比例	62.61%	63.78%	56.80%	63.19%
	技术服务商	收入金额	5,509.64	11,708.29	8,130.88	6,634.54
		访谈核查金额	4,721.62	10,042.52	6,757.85	5,425.49
		访谈核查比例	85.70%	85.77%	83.11%	81.78%
合计		**收入金额**	**11,342.39**	**21,742.55**	**16,377.97**	**12,597.13**
		访谈核查金额	**8,373.35**	**16,442.84**	**11,441.84**	**9,193.15**
		访谈核查比例	**73.82%**	**75.63%**	**69.86%**	**72.98%**

报告期内，分境内、境外，对终端产品生产厂商、技术服务商模式下，申报会计师对发行人主要客户实施访谈程序核查情况如下：

单位：万元

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	终端产品生产厂商	收入金额	7,783.82	29,747.64	20,559.35	13,676.98
		访谈核查金额	6,289.98	27,029.57	16,478.21	10,378.54
		访谈核查比例	80.81%	90.86%	80.15%	75.88%
	技术服务商	收入金额	371.40	595.97	96.95	89.84
		访谈核查金额	261.87	546.23	17.82	89.61
		访谈核查比例	70.51%	91.65%	18.38%	99.74%
合计		**收入金额**	**8,155.22**	**30,343.61**	**20,656.30**	**13,766.82**
		访谈核查金额	**6,551.85**	**27,575.80**	**16,496.03**	**10,468.15**
		访谈核查比例	**80.34%**	**90.88%**	**79.86%**	**76.04%**

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外	终端产品生产厂商	收入金额	5,832.75	10,034.26	8,247.08	5,962.59
		访谈核查金额	3,277.13	5,856.56	4,277.18	3,459.95
		访谈核查比例	56.18%	58.37%	51.86%	58.03%
	技术服务商	收入金额	5,509.64	11,708.29	8,130.88	6,634.54
		访谈核查金额	4,708.95	9,924.44	6,622.95	5,303.26
		访谈核查比例	85.47%	84.76%	81.45%	79.93%
合计		**收入金额**	**11,342.39**	**21,742.55**	**16,377.97**	**12,597.13**
		访谈核查金额	**7,986.08**	**15,780.99**	**10,900.13**	**8,763.21**
		访谈核查比例	**70.41%**	**72.58%**	**66.55%**	**69.57%**

（9）获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

（10）获取并检查 2020 年至 2023 年 6 月发行人控股股东、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、销售负责人、采购负责人、出纳等相关方的银行流水，自然人核查其 5 万元以上银行流水交易内容，法人主体核查其 10 万元以上银行流水交易内容，确认是否存在异常。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人收入确认符合《企业会计准则收入第 14 号——收入准则》相关规定，报告期内发行人销售收入金额真实、准确。

2、对销售截止性所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论

（1）针对报告期各期资产负债表日前后 60 天内的销售收入进行截止性测试，检查发行人收入确认的销售合同、订单、出库单、报关单、提单、运单、验收对账单、销售发票等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认。分境内、境外，对终端产品生产厂商、技术服务商模式下，收入截止性核查比例如下：

单位：万元

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	终端产品生产厂商	截止日前两个月收入金额	2,833.80	5,738.98	4,233.02	3,378.64
		截止日前两个月测试样本金额	2,304.32	5,209.75	3,316.69	2,794.28
		截止日前测试占比	81.32%	90.78%	78.35%	82.70%

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
		截止日后两个月收入金额	2,587.56	2,340.24	2,763.39	3,035.93
		截止日后两个月测试样本金额	1,976.31	1,972.57	1,947.11	2,316.89
		截止日后测试占比	76.38%	84.29%	70.46%	76.32%
	技术服务商	截止日前两个月收入金额	197.89	264.64	48.68	50.69
		截止日前两个月测试样本金额	173.12	242.69	30.43	30.74
		截止日前测试占比	87.49%	91.71%	62.51%	60.65%
		截止日后两个月收入金额	246.43	10.45	12.15	20.64
		截止日后两个月测试样本金额	227.23	7.13	7.24	9.39
		截止日后测试占比	92.21%	68.21%	59.59%	45.52%
境外	终端产品生产厂商	截止日前两个月收入金额	2,359.19	2,304.67	1,848.23	1,266.85
		截止日前两个月测试样本金额	1,479.70	1,388.60	1,076.32	896.68
		截止日前测试占比	62.72%	60.25%	58.24%	70.78%
		截止日后两个月收入金额	1,770.46	1,412.97	1,164.42	909.61
		截止日后两个月测试样本金额	1,098.12	826.74	787.82	459.96
		截止日后测试占比	62.02%	58.51%	67.66%	50.57%
	技术服务商	截止日前两个月收入金额	2,137.25	2,792.61	2,188.33	1,235.35
		截止日前两个月测试样本金额	1,541.01	2,123.00	1,344.48	916.79
		截止日前测试占比	72.10%	76.02%	61.44%	74.21%
		截止日后两个月收入金额	1,439.91	997.42	1,418.94	604.19
		截止日后两个月测试样本金额	1,049.54	539.85	831.05	376.16
		截止日后测试占比	72.89%	54.12%	58.57%	62.26%
合计		**截止日前两个月收入金额**	**7,528.13**	**11,100.90**	**8,318.26**	**5,931.54**
		截止日前两个月测试样本金额	**5,498.16**	**8,964.04**	**5,767.91**	**4,638.49**
		截止日前测试占比	**73.03%**	**80.75%**	**69.34%**	**78.20%**
		截止日后两个月收入金额	**6,044.35**	**4,761.08**	**5,358.90**	**4,570.37**
		截止日后两个月测试样本金额	**4,351.21**	**3,346.29**	**3,573.22**	**3,162.41**

地区	销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
		截止日后测试占比	71.99%	70.28%	66.68%	69.19%

注：测试占比=测试样本金额/截止日前后两个月收入金额。

（2）获取发行人销售收入明细表,分析资产负债表日前后月份的收入是否存在异常波动，并分析波动的合理性；

（3）获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况。

经核查，保荐机构和申报会计师认为发行人报告期内收入确认时点准确，不存在提前或延迟确认收入的情形。

（二）对发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额、汇兑损益等与发行人境外销售收入是否匹配等所采取的核查程序、核查证据和核查结论

1、物流运输记录、发货验收单据与境外销售收入匹配

报告期内，发行人外销收入确认时点具体为：

模式	收入确认时点
FCA	公司将货物在指定的地点交给买方指定的承运人，并办理了出口清关手续，即完成交货。以报关单时点为收入确认时点
FOB	在装运港当货物越过船舷时即完成交货，在办理完毕报关和商检手续后，以提单日期时点为收入确认时点
EXW	一般指工厂交货，以在工厂将货物交付客户指定承运人，以承运人的签收凭证为收入确认时点
DAP	货物运送到达买方指定的目的地后，将装在运输工具上的货物交由买方处置，即完成交货。以取得客户签收凭证的时点为收入确认时点
DDP	在指定的目的地，办理完进口清关手续，将在交货运输工具上尚未卸下的货物交予买方，完成交货。以取得客户签收凭证的时点为收入确认时点
VMI 模式	对于 VMI 模式销售，将产品运送至客户指定仓库，在客户领用公司产品，并与公司确认领用商品数量及金额后确认收入

报告期内，发行人发货数量、出口报关单、提单等发货验收单据与境外销售数量的匹配情况如下：

单位：万台、万片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售数量①	307.39	730.40	671.40	635.63

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发货数量②	307.00	735.82	671.35	641.41
差异③=②-①	-0.39	5.41	-0.05	5.79
发货验收单据数量④	307.39	730.40	671.40	635.63
差异⑤=④-①	-	-	-	-

报告期内，发行人境外销售数量与发货数量的差异为时间性差异，即当期发货但未达到收入确认条件，或上期已发货但在当期才确认收入。发行人境外销售数量与发货验收单据数量保持一致。

综上所述，发行人物流运输记录、发货验收单据与境外销售收入具有匹配性。

2、资金划款凭证与公司境外销售收入的匹配

报告期内，发行人境外销售均回款至农业银行尾号为 0019、1123、3194 和 0027 的四个银行账户，经获取发行人报告期各期银行账户流水统计，发行人境外销售收入回款与外销收入匹配具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售回款金额	11,218.56	21,715.91	16,377.97	12,597.13
外销收入	11,342.39	21,742.55	16,377.97	12,597.13
外销回款占外销收入比	98.91%	99.88%	100.00%	100.00%

注：境外销售回款金额指截至 2023 年 10 月 31 日的回款金额。

由上表可知，资金划转凭证与境外销售收入相匹配。

3、出口单证与海关报关数据、境外销售收入的匹配

发行人报告期各期出口销售收入与海关出口数据金额对比如下：

单位：万美元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海关出口数据①	1,645.63	3,277.22	2,530.55	1,854.00
境外销售收入②	1,660.27	3,257.10	2,562.38	1,858.47
差异（③=①-②）	-14.64	20.12	-31.83	-4.46
差异率（④=③/②）	-0.88%	0.62%	-1.24%	-0.24%

注：海关出口来源于中国电子口岸数据。

报告期内，发行人境外销售收入金额与海关出口统计数据存在少量差异，主

要系时间性差异，即当期发货但未达到收入确认条件、或上期已发货但在当期才确认收入。上述差异占比较小，发行人出口单证及海关报关数据、公司境外销售收入具有匹配性。

4、中国出口信用保险公司数据与境外销售收入的匹配

报告期内，发行人未通过中国出口信用保险公司办理出口销售信用保险业务。

发行人主要外销客户为施耐德、RYOYO 等知名客户，其信用风险较小，同时，对于其他境外新增客户，公司采用先款后货模式合作，待客户稳定及信用评级通过后，再给予一定的账期，外销客户信用风险较小。

5、出口退税金额与境外销售收入的匹配

报告期内，发行人免抵退申报出口销售额与境外销收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售收入①	11,342.39	21,742.55	16,377.97	12,597.13
其他②	35.46	108.11	33.57	-24.93
上期销售收入在本期免抵退申报③	2,511.03	2,045.59	1,620.02	1,834.78
本期销售收入在下期申报④	2,392.38	2,511.03	2,045.59	1,620.02
免抵退申报出口销售额⑤=①-②+③-④	11,425.59	21,169.00	15,918.83	12,836.82

注：其他包括汇率差异以及开模费收入，因开模费未涉及实物出口，公司按照内销收入申报纳税。

报告期内，发行人出口退税金额与境外销收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
免抵退申报出口销售额①	11,425.59	21,169.00	15,918.83	12,836.82
免抵退税额②	1,452.28	2,660.91	1,966.47	1,502.70
进料加工核销应调整免抵退税额③	4.35	122.73	70.22	122.66
免抵退税额④=②+③	1,456.63	2,783.64	2,036.69	1,625.36
当期免抵税额⑤	847.68	2,240.86	1,114.57	1,230.86
当期应退税额⑥=④-⑤	608.94	542.78	922.12	394.50
实际退税额⑦	608.94	542.78	922.12	394.50
差异⑧=⑥-⑦	-	-	-	-

经测算，报告期内公司实际退税额与免抵退申报应退税额一致。

综上，公司出口退税金额与公司境外销售收入具有匹配性。

6、汇兑损益与境外销售收入是否匹配

发行人汇兑损益的产生主要分为两个环节：一是进行外币交易时所产生的汇兑损益；二是持有外币货币性项目期间，在资产负债表日对相关项目进行折算，因汇率变动产生的差额计入汇兑损益。发行人的外币性项目在交易发生时采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算；外币货币性项目在资产负债表日按照资产负债表日的即期汇率折算，因资产负债表日即期汇率和初始确认的汇率不同产生的汇兑差额，计入汇兑损益。

报告期内，发行人汇兑损益与境外销售收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销收入	11,342.39	21,742.55	16,377.97	12,597.13
财务费用-汇兑损益	-308.04	-376.28	99.38	246.67
汇兑损益/外销收入金额	-2.72%	-1.73%	0.61%	1.96%

注：汇兑损益科目负数为汇兑收益，正数为汇兑损失。

由于以外币结算的销售所产生的汇兑损益受到收入规模、交易时点、收款账期、结汇时点、汇率变动等多种因素的影响，因此，汇兑损益与外销收入之间不存在严格的匹配关系，但与汇率变动具备较强的线性关系，报告期内，美元兑人民币中间价的变动情况如下：

项目	年末	汇率	变动
美元兑人民币	2023 年 6 月末	7.2258	3.75%
	2022 年末	6.9646	9.24%
	2021 年末	6.3757	-2.29%
	2020 年末	6.5249	-6.47%
	2019 年末	6.9762	-

注：数据来源于中国人民银行外汇交易中心。

由上表可知，2020 至 2021 年度美元兑人民币汇率连续下跌，产生了较多的汇兑损失，2022 年度至 2023 年 1-6 月美元兑人民币汇率整体呈上升趋势，因此产生了汇兑收益。

综上，报告期内发行人产生的汇兑损益与境外销售收入之间不存在严格的匹配关系，但与汇率变动趋势保持一致。

针对上述 1-6 事项，保荐机构和申报会计师实施了以下核查程序：

（1）了解发行人与境外销售相关的内部控制，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，获取发行人境外销售相关内部控制制度；

（2）获取报告期各期发行人销售收入明细表，分析发行人境外销售收入情况；

（3）获取报告期内，发行人物流运输记录、境外销售资金回款明细、发货验收单据、出口单证等数据，并分析其与境外销售收入的匹配性；

（4）从中国进口口岸系统获取发行人报告期内海关报关数据，了解发行人向中国出口信用保险公司的投保情况，并分析其与境外销售收入的匹配性；

（5）获取报告期内发行人的出口退税明细、汇兑损益数据并分析其与境外销售收入的匹配性。

经上述核查，保荐人、申报会计师认为发行人报告期内资金划转凭证、发货验收单据、出口单证、海关出口数据及出口退税等与境外销售收入的匹配性较好；汇兑损益与境外销售收入之间不存在严格的匹配关系，但与汇率变动趋势保持一致。

（三）对境外销售模式下的销售真实性和合规性、最终销售情况、境外客户销售收入的核查情况，包括实地走访客户名称、日期、核查人员、核查方法、核查内容、核查销售金额及占比等

1、境外销售主要客户类型、客户成立时间、客户经营规模、在客户采购同类产品的占比、合作背景

报告期内，公司对各期前五大境外客户销售明细情况如下：

单位：万元

外销客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	外销收入金额	占外销收入比	外销收入金额	占外销收入比	外销收入金额	占外销收入比	外销收入金额	占外销收入比

		例		例		例		例
施耐德	1,533.99	13.52%	2,732.68	12.57%	1,760.19	10.75%	1,420.28	11.27%
东亚电气	1,318.78	11.63%	1,204.37	5.54%	1,146.31	7.00%	1,071.98	8.51%
昭和电气	950.37	8.38%	1,813.95	8.34%	910.74	5.56%	179.37	1.42%
RYOYO	947.05	8.35%	1,535.75	7.06%	1,638.49	10.00%	1,510.72	11.99%
溢洋科技	619.82	5.46%	402.82	1.85%	342.23	2.09%	297.10	2.36%
OKAYA	145.06	1.28%	927.96	4.27%	7.46	0.05%	5.21	0.04%
GEA	308.71	2.72%	404.59	1.86%	586.52	3.58%	192.58	1.53%
TSB	119.49	1.05%	352.68	1.62%	333.90	2.04%	656.61	5.21%
GEI	135.37	1.19%	430.61	1.98%	268.17	1.64%	461.36	3.66%
合计	**6,078.65**	**53.59%**	**9,805.41**	**45.10%**	**6,994.02**	**42.70%**	**5,795.22**	**46.00%**

上述境外销售主要客户类型、客户成立时间、客户经营规模、在客户采购同类产品的占比、合作背景等情况说明如下：

外销客户名称	客户类型	国家	成立时间	初始合作时间	经营规模	规模匹配性	在客户采购同类产品的占比	合作背景
施耐德	生产商客户	法国	1836 年	2008 年	2022 年度世界 500 强企业，全球顶级电工企业，2022 年度营业收入 341.76 亿欧元。	客户经营规模远大于与公司的交易规模	20%-30%	商务推荐
东亚电气	技术服务商客户	日本	1947 年	2007 年	日本当地规模较大的贸易公司，注册资金 4 亿 5,068 万日元，其中佳能为其重要客户。	客户经营规模、终端客户经营规模均大于与公司的交易规模	100%	终端客户佳能需要在日本当地进行管理订单交付，指定东亚电气在国内向公司采购产品
昭和电气	技术服务商客户	日本	1962 年	2019 年	成立于 1962 年，注册资本 4,500 万日元，日本当地规模较大的贸易公司，在亚洲多地成立分支机构，其中松下为其重要客户。	客户经营规模、终端客户经营规模均大于与公司的交易规模	约 50%	终端客户松下需要在日本当地进行管理订单交付，指定昭和电气在国内向公司采购产品
RYOYO	技术服务商客户	日本	1961 年	2012 年	1986 年在东京证券交易所上市，2021 年 2 月至 2022 年 1 月营业收入为 1,120.99 亿日元。	客户经营规模、终端客户经营规模均大于与公司的交易规模	15%-20%	展会认识，根据终端客户需求向公司采购产品，主要终端客户包括 SMK、PHC、富士电机等
溢洋科技	生产商客户	美国	2002 年	2009 年	成立于 2002 年，美国当地规模较大的 LCD 模块和相关组件提供商。	客户经营规模大于与公司的交易规模	约 90%	客户网络查询，主动和公司接洽

OKAYA	技术服务商客户	日本	1937 年	2020 年	成立于 1937 年，日本大型跨国贸易公司，实收资本为 91.30 亿日元；在 2021 年 2 月至 2022 年 1 月期间净利润为 193.20 亿日元。	客户经营规模、终端客户经营规模均远大于与公司的交易规模	约 5%	终端客户富士胶片指定其向公司采购产品
GEA	生产商客户	美国	1892 年	2015 年	原 GE 家用电器资产与业务，2016 年被海尔智家收购，国际行业知名家电制造企业。	客户经营规模远大于与公司的交易规模	约 90%	公司与 GEA 原母公司 GE 通过展会认识，2016 年 GE 将 GEA 转让至海尔智家
TSB	技术服务商客户	日本	1996 年	2015 年	成立于 1996 年，日本当地规模较大的贸易公司，注册资本为 9,900 万日元,2022 年度销售收入达到了 200 亿日元。	客户经营规模、终端客户经营规模均远大于与公司的交易规模	100%	终端客户指定其向公司采购产品，主要终端客户为富士电机
GEI	技术服务商客户	美国	1997 年	2001 年	美国规模较大的贸易公司，注册资本为 100 万美元，2022 年销售收入达到 3 亿美元。	客户经营规模、终端客户经营规模均大于与公司的交易规模	约 20%	商务推荐，根据终端客户需求向公司采购产品，主要终端客户为 Schweitzer(SEL)

2、对境外销售模式下的销售真实性和合规性、最终销售情况、境外客户销售收入的核查情况

（1）境外销售核查方法及过程

①通过中国出口信用保险公司打印境外主要客户股权结构，核查与发行人及其关联方是否存在关联关系；

②查阅发行人对外销售相关制度，了解发行人外销相关内部控制制度及执行情况，并对发行人境外销售及收款循环进行穿行测试；

③获取发行人主要外销客户的销售订单或合同，查看主要条款及约定的交货内容、交货条款、付款方式和期限及退换货条款等；

④对发行人境外主要客户发送询证函；

⑤对发行人境外主要客户进行视频访谈或实地走访，了解发行人的销售情况、客户采购的用途、货物的最终去向以及是否同发行人存在关联关系；

⑥获取发行人报告期免抵退税申报表，检查出口退税金额及变化情况；获取海关出口数据，核实销售收入的真实性、完整性；

⑦获取发行人电子口岸账号及电子口岸卡，登录查看其出口销售、外汇收取情况；

⑧取得海关、税务主管部门就发行人报告期内合法合规情况出具的证明。

（2）境外客户访谈、函证具体核查情况

针对境外客户，保荐机构及申报会计师采用实地走访为主、视频访谈为辅的方式进行核查，境外客户在境内设有经营场所的，对境内经营场所进行实地走访，同时对各期收入大额客户，新增大额客户进行函证，对其他客户进行随机抽样发函。

①对境外客户的访谈情况

对境外客户的视频访谈或实地走访情况如下：

序号	外销客户名称	访谈日期	核查人员	核查方法
1	施耐德	2023.2.16	保荐机构、申报会计师	现场访谈

序号	外销客户名称	访谈日期	核查人员	核查方法
2	昭和电气	2022.11.24	保荐机构、申报会计师	现场访谈
3	RYOYO	2023.2.17	保荐机构、申报会计师	现场访谈
4	东亚电气	2023.2.22	保荐机构、申报会计师	现场访谈
5	OKAYA	2023.3.1	保荐机构、申报会计师	现场访谈
6	VICTRONIX	2023.2.16	保荐机构、申报会计师	视频访谈
7	亿和精密	2023.3.1	保荐机构、申报会计师	现场访谈
8	奥拓利	2022.11.29	保荐机构、申报会计师	现场访谈
9	饭田通商	2023.2.24	保荐机构、申报会计师	现场访谈
10	GEI Inc.	2023.2.16	保荐机构、申报会计师	视频访谈
11	东海精工有限公司	2022.11.29	保荐机构、申报会计师	现场访谈
12	溢洋科技	2022.11.30	保荐机构、申报会计师	现场访谈
13	TSB	2023.2.22	保荐机构、申报会计师	现场访谈
14	EATON	2023.2.14	保荐机构、申报会计师	现场访谈
15	DELTA CONTROL INC	2023.2.22	保荐机构、申报会计师	视频访谈
16	AMEC GMBH	2023.2.21	保荐机构、申报会计师	视频访谈
17	Endrich	2023.2.16	保荐机构、申报会计师	视频访谈
18	GE	2023.2.22	保荐机构、申报会计师	现场访谈
19	CPI INC	2023.7.21	保荐机构、申报会计师	现场访谈
20	ASTEELFLASH TUNISIE SA	2023.9.6	保荐机构、申报会计师	现场访谈
21	VSTAR ELECTRO（HK）CO.,LIMITED	2023.3.31	保荐机构、申报会计师	现场访谈
22	Marelcom AG	2023.4.4	保荐机构	视频访谈
23	Gecko Alliance	2023.2.21	保荐机构、申报会计师	现场访谈
24	EG DISPLAY & SYSTEM AB	2023.3.1	保荐机构、申报会计师	视频访谈
25	HONG KONG JINGHUA SMARTGOOD DISPLAY TECHNOLOGY LIMITED	2023.7.20	保荐机构、申报会计师	现场访谈
26	EUROCOMPOSANT SA	2023.4.14	保荐机构	视频访谈
27	VTECH COMMUNICATIONS LTD.	2023.3.27	保荐机构、申报会计师	现场访谈
28	GARRETT	2023.2.16	保荐机构、申报会计师	视频访谈

序号	外销客户名称	访谈日期	核查人员	核查方法
29	IDEC CORPORATION	2023.2.22	保荐机构、申报会计师	现场访谈
30	欧达电子有限公司	2023.2.16	保荐机构、申报会计师	现场访谈
31	BOIS Technology Limited	2023.7.26	保荐机构、申报会计师	现场访谈
32	ASTONE TECHNOLOGY	2023.4.12	保荐机构	视频访谈
33	松下	2023.2.17	保荐机构、申报会计师	现场访谈
34	BEYONDTEK Inc.	2023.4.12	保荐机构	视频访谈
35	瀚宇彩欣	2023.3.15	保荐机构	视频访谈
36	三美电机株式会社	2023.7.25	保荐机构、申报会计师	现场访谈

保荐机构对上述受访客户境外收入核查金额及核查比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销访谈金额	8,373.35	16,442.84	11,441.84	9,193.15
其中：外销现场访谈金额	7,406.21	13,358.39	8,513.87	6,873.18
外销视频访谈金额	967.14	3,084.44	2,927.97	2,319.97
外销收入金额	11,342.39	21,742.55	16,377.97	12,597.13
外销访谈占外销收入比例	73.82%	75.63%	69.86%	72.98%
其中：外销现场访谈占外销收入比例	65.30%	61.44%	51.98%	54.56%
外销视频访谈占外销收入比例	8.53%	14.19%	17.88%	18.42%

申报会计师对上述受访客户境外收入核查金额及核查比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销访谈金额	7,986.08	15,780.99	10,900.13	8,763.21
其中：外销现场访谈金额	7,406.21	13,358.39	8,513.87	6,873.18
外销视频访谈金额	579.87	2,422.60	2,386.26	1,890.03
外销收入金额	11,342.39	21,742.55	16,377.97	12,597.13
外销访谈占外销收入比例	70.41%	72.58%	66.55%	69.57%
其中：外销现场访谈占外销收入比例	65.30%	61.44%	51.98%	54.56%
外销视频访谈占外销收入比例	5.11%	11.14%	14.57%	15.00%

②对境外客户的函证情况

保荐机构对发行人主要境外客户报告期各期末的应收账款余额以及报告期

各期的销售金额执行了函证程序，函证情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外客户发函金额	9,971.84	18,501.14	13,302.16	9,551.05
境外客户回函金额	8,484.53	16,209.08	11,547.29	8,573.54
境外销售收入金额	11,342.39	21,742.55	16,377.97	12,597.13
境外客户发函占境外收入比例	87.92%	85.09%	81.22%	75.82%
境外客户回函占境外收入比例	74.80%	74.55%	70.51%	68.06%

注：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的回函。

申报会计师对发行人主要境外客户报告期各期末的应收账款余额以及报告期各期的销售金额执行了函证程序，函证情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外客户发函金额	9,971.84	18,501.14	13,302.16	9,551.05
境外客户回函金额	8,512.04	13,942.08	10,126.85	7,657.76
境外销售收入金额	11,342.39	21,742.55	16,377.97	12,597.13
境外客户发函占境外收入比例	87.92%	85.09%	81.22%	75.82%
境外客户回函占境外收入比例	75.05%	64.12%	61.83%	60.79%

注：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的回函。

针对未回函的境外客户，保荐机构和申报会计师采取替代测试程序，检查发行人与其签订的合同或销售订单、报关单、提单、出库单、销售发票等相关原始资料，并对期后回款情况进行核查。

③主要境外客户核查内容

保荐机构、申报会计师通过实地访谈方式对主要境外客户核查内容如下：

核查事项	主要内容
客户基本情况	客户成立时间、主营业务、经营资质、股权结构、董监高信息等
双方交易情况	合作历史、主要交易产品、如何建立合作关系、客户购买发行人产品的最终用途及去向、货款结算方式、出口业务模式、产品定价方式、是否存在退货情况、是否涉及诉讼、仲裁事项等
其他事项	是否存在关联关系、是否存在利益输送以及其他利益补偿、是否存在员工交叉任职的情形等

【核查意见】

一、核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

（一）获取发行人销售收入明细表，了解报告期内发行人各类产品结构的销量及收入变化情况，分析变化趋势是否符合实际经营状况；

（二）查阅同行业可比公司公开信息或从公开市场数据查询主要产品的行业市场价格，并与发行人销售单价进行对比分析，核实发行人销售价格与市场、同行业可比公司产品价格趋势是否一致，价格是否公允；

（三）查阅下游终端客户公开披露的年报、中期报告信息及下游终端市场的研究报告；

（四）查阅可比公司季报、中报及年报，了解公司所属行业及下游行业产品销售的季节性，将发行人各季度净利润与可比同行业上市公司各季度净利润进行对比，分析各季度净利润波动情况是否符合行业与业务特征；

（五）了解并获取发行人销售过程中退换货的处理机制流程和规范文件，检查发行人报告期退换货明细以及退换货审批程序，检查退换货相关会计处理是否准确，汇总统计并分析退换货对发行人收入的影响金额和比例情况，评估对发行人收入确认的影响；

（六）获取发行人销售明细表，访谈公司销售部和财务部等部门负责人，了解并分析发行人销售返利政策执行情况，分析销售收入的季度波动情况；

（七）获取并分析了公司主要客户的合作协议及购销合同，核对关键条款以及返利政策，选取主要客户执行走访程序，核实销售返利政策执行情况。

（八）针对销售真实性、收入截止性所采取的核查程序保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取报告期各期发行人销售收入明细表，分析客户收入金额区间分布情况；访谈发行人管理层及业务人员，了解行业特征、公司经营模式；

3、检查主要的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

4、查阅报告期内发行人主要客户的工商登记信息、国家企业信用信息公示系统的公开信息，了解主要客户的背景、业务性质、经营规模和业务发展情况等信息，核实客户与发行人发生的业务交易是否具有商业合理性以及客户是否与发行人存在关联关系；

5、对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

6、以抽样方式选取样本并检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售出库单、销售发票、报关单、提单、运单、对账单；

7、针对销售收入函证，根据重要性水平，并结合应收账款及预收款余额等维度作为选样标准选取报告期内各期间收入发生额 80%以上的客户样本进行函证；

8、对发行人主要客户实施访谈程序；

9、获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

10、获取并检查报告期各期发行人控股股东、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、销售负责人、采购负责人、出纳等相关方的银行流水，自然人核查其 5 万元以上银行流水交易内容，法人主体核查其 10 万元以上银行流水交易内容，确认是否存在异常。

（九）针对发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额、汇兑损益等与发行人境外销售收入是否匹配等，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解发行人与境外销售相关的内部控制，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，获取发行人境外销售相关内部控制制度；

2、获取报告期各期发行人销售收入明细表，分析发行人境外销售收入情况；

3、获取报告期内，发行人物流运输记录、境外销售资金回款明细、发货验收单据、出口单证等数据，并分析其与境外销售收入的匹配性；

4、从中国进口口岸系统获取发行人报告期内海关报关数据，了解发行人向中国出口信用保险公司的投保情况，并分析其与境外销售收入的匹配性；

5、获取报告期内发行人的出口退税明细、汇兑损益数据并分析其与境外销售收入的匹配性。

（十）针对境外销售模式下的销售真实性和合规性、最终销售情况、境外客户销售收入，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、通过中国出口信用保险公司打印境外主要客户股权结构，核查与发行人及其关联方是否存在关联关系；

2、查阅发行人对外销售相关制度，了解发行人外销相关内部控制制度及执行情况，并对发行人境外销售及收款循环进行穿行测试；

3、获取发行人主要外销客户的销售订单或合同，查看主要条款及约定的交货内容、交货条款、付款方式和期限及退换货条款等；

4、对发行人境外主要客户发送询证函；

5、对发行人境外主要客户进行视频访谈或实地走访，了解发行人的销售情况、客户采购的用途、货物的最终去向以及是否同发行人存在关联关系；

6、获取国家外汇管理局涉外数据申报信息，并与发行人账面收汇数据进行核对；获取发行人报告期免抵退税申报表，检查出口退税金额及变化情况；获取海关出口数据，核实销售收入的真实性、完整性；

7、获取发行人电子口岸账号及电子口岸卡，登录查看其出口销售、外汇收取情况；

8、取得海关、税务主管部门就发行人报告期内合法合规情况出具的证明。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（一）报告期内公司智能显示控制、单色液晶显示器件收入变动受销量变动影响较大，彩色液晶显示器件收入变动受单价变动影响较大；

（二）报告期同应用领域、同型号产品各期单价变动主要系原材料价格波动

及采购量变动等因素所致，相关变动情况具有真实的业务背景，原因合理；各主要产品单价与产品结构变动、成本变动、尺寸规格型号变动具有一定联动性；智能显示控制器产品单价变动趋势与同行业可比公司整体一致，单价高于同行业可比公司主要系产品形态不同所致，液晶显示器件产品单价变动趋势与同行业可比公司整体一致，单价与同行业可比公司亚世光电产品单价较为接近，与天山电子、秋田微和骏成科技存在一定差异，主要系应用领域与产品结构不同所致，处于合理水平；

（三）2021 年智能显示控制器产品应用于智能家居领域的浴霸遥控器、马桶控制器等产品销量增加，2022 年应用于空调、地暖、新风系统等智能家居的线控器产品订单量增加具备合理性；2021 年度单色液晶显示模组为格力、昭和电气、施耐德、FLEXTRONICS 和奥拓利等存量客户二次开发在智能家居、智能车载和工业控制及自动化应用领域的新规格产品，同时公司积极拓展劲佳光电、TOKYO KEISO、DIESELWORX 等客户，导致公司 2021 年单色液晶显示模组收入增长；2021 年度彩色液晶显示器件规格调整、外销增长具备合理性；

（四）报告期内，发行人各产品单价、销量、收入变动具备合理性；2021 年单色液晶显示器件、2022 年智能显示控制器收入大幅增长具备合理性；

（五）报告期内，公司智能显示控制器产品应用领域主要为智能家居和工业控制及自动化，上述主要领域的收入、利润变化情况与下游应用领域发展及周期性相匹配；报告期内，公司液晶显示器件产品应用领域主要为工业控制及自动化、智能家居、OA 办公，上述主要领域的收入、利润变化情况与下游应用领域发展及周期性相匹配。报告期内，公司细分领域收入变化与可比公司可比业务变动存在一定差异，差异原因具备合理性；

（六）发行人报告期内季度收入与净利润占比以及变动趋势与同行业可比公司基本一致，符合行业与业务特征；报告期内，发行人退货金额占当期营业收入的比率较低；报告期内，公司不存在销售返利情形。

（七）发行人收入确认符合《企业会计准则收入第 14 号——收入准则》相关规定，报告期内发行人销售收入金额真实、准确。发行人报告期内收入确认时点准确，不存在提前或延迟确认收入的情形。

（八）发行人报告期内资金划转凭证、发货验收单据、出口单证、海关出口数据及出口退税等与境外销售收入的匹配性较好；汇兑损益与境外销售收入之间不存在严格的匹配关系，但与汇率变动趋势保持一致。

（九）发行人境外销售模式下的销售真实、合规，最终销售情况良好。

问题 7、关于销售模式和主要客户

申请文件显示：

（1）2022 年，大金成为发行人第一大客户，占当期营业收入比重为 23.39%，向大金销售的 4.0 寸的彩色触屏线控器产品对应的大金终端产品彩色触屏线控器产品是大金 2021 年 10 月上市的新产品。2021 年 4 季度至 2023 年 1 季度对大金的销售收入分别为 984.03 万元、848.87 万元、1,124.15 万元、4,682.55 万元、5,526.49 万元和 464.29 万元（未审），2023 年 4 月对大金销售收入 59.36 万元，2023 年 1-5 月对大金的销售收入较 2022 年 1-5 月有所下滑。

（2）报告期各期前五名客户销售占比分别为 43.49%、42.41%、51.62%。

（3）发行人报告期主营业务收入中通过技术服务商进行销售的收入金额分别为 6,591.27 万元、8,064.32 万元和 12,150.77 万元，占主营业务收入的比例分别为 25.68%、22.31%、23.79%。随着公司销售规模和营销网络的不断扩大，合作的技术服务商的数量不断增加。

请发行人：

（1）说明发行人向技术服务商销售是否属于经销及认定依据，分别说明内销和外销的主要技术服务商客户、生产商客户的情况，包括名称、交易内容、金额及占比、技术服务商客户的下游销售情况等，发行人对各期内销和外销前五名生产商、技术服务商客户交易规模与其经营规模的匹配性。

（2）结合大金等主要客户产品更新换代、供应商管理方法、供应商序列调整周期等，以及发行人自身产品结构调整、近年来性能升级进展等，说明报告期内发行人进入大金供应商体系的具体过程、背景、原因，为大金配套的具体产品、份额、是否独家供应商，大金该原材料原供应商情况、发行人是否替代原供应商

份额，发行人的客户获取是否依赖股东，客户与股东是否存在其他业务往来，并结合以上情况说明大金 2022 年成为发行人第一大客户的合理性。

（3）说明与大金是否签订长期协议及相关内容、是否存在采购量的约定和违约条款，并结合 2023 年 1-5 月对大金销售金额下降，以及大金自身相应终端产品销售情况，说明预计对大金 2023 年销售收入下降的原因、2022 年销售收入与该客户相应终端销售情况的匹配性、发行人截至目前在手订单情况、发行人期后向大金销售情况，发行人销售收入是否存在持续下滑风险，并对相关风险进行充分提示。

（4）分别说明报告期各期各类主要产品的主要客户（如为技术服务商请说明终端客户）基本情况、注册时间、股权结构、合作历史、是否存在长期合作协议、发行人对其销售内容、销售收入和占比、发行人对其销售金额占其采购同类原材料的比重，向该客户的销售毛利率；同一客户不同年度内收入变动的原因；客户对应产品产能、产量、销量等与发行人交易金额的匹配性。

（5）分别说明报告期内前五名客户变动的原因；各期均与发行人发生交易的客户数量、销售金额及占比；是否存在注册成立当年或次年即成为发行人主要客户的情形，如是，请说明原因及合理性。

（6）按照销售金额分层说明报告期内主要客户及新增客户数量、收入金额、占比情况，2020 年-2022 年客户集中度水平及变动趋势是否符合行业普遍特征，发行人在客户稳定性方面是否存在重大风险。

（7）说明各期客户与供应商重叠背景下的销售、采购金额，客户与供应商重叠的原因、必要性，是否为行业普遍情况、相关交易价格的公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对技术服务商终端销售核查情况，核查中获取的各层级技术服务商进销存数据或者确认函的数量及金额比例，对各层级技术服务商走访的数量及金额比例、走访的抽样方法，各层级技术服务商函证的比例，及核查结论。

【回复】

一、说明发行人向技术服务商销售是否属于经销及认定依据，分别说明内销和外销的主要技术服务商客户、生产商客户的情况，包括名称、交易内容、金额及占

比、技术服务商客户的下游销售情况等，发行人对各期内销和外销前五名生产商、技术服务商客户交易规模与其经营规模的匹配性

（一）说明发行人向技术服务商销售是否属于经销及认定依据

公司客户主要分为终端产品生产厂商和技术服务商，其中技术服务商为终端产品生产厂商提供整体技术方案及必要的技术支持，并向各零部件厂商提出采购需求，公司按照其采购需求进行定制化设计和生产。

公司技术服务商并非经销商，与经销商的差异主要体现为：

1、交易以终端客户的需求为起点，下游终端客户及交易内容明确具体

技术服务商以终端客户的需求为起点，在与终端客户进行沟通后，协调供应商共同展开方案对接。此交易过程，产品需求以终端客户为起点，且供应商与技术服务商交易时，终端客户及交易内容明确具体。而经销商依据其自身对市场情况的判断向供应商采购产品，并在特定的市场区域进行销售，这一过程中产品需求的传递方向是从经销商到终端用户，且交易过程中下游销售客户具有范围广、交易内容不确定等特征。

2、技术服务商具有较强的技术服务能力

技术服务商一般具备专业背景和技术能力。技术服务商向终端客户提供液晶显示产品制造商选择、技术沟通、质量把控、售后技术支持等服务，向供应商提供技术沟通、客户推介和客户关系维护等服务。一般情况下，经销商不具备与产品相关的专业技术能力，不会针对产品提供技术沟通、技术支持、质量把控等服务，主要集中于产品的营销推广活动。即技术服务商有行业背景和相关技术能力，可以提供技术建议，经销商一般不具备技术能力。

保荐人、申报会计师将技术服务商按照经销模式的核查要求开展核查工作。

（二）分别说明内销和外销的主要技术服务商客户、生产商客户的情况，包括名称、交易内容、金额及占比、技术服务商客户的下游销售情况等，发行人对各期内销和外销前五名生产商、技术服务商客户交易规模与其经营规模的匹配性

报告期内，公司分内销、外销的主要技术服务商客户、生产商客户的情况如下：

1、主要技术服务商客户情况

（1）内销主要技术服务商客户情况

报告期内，公司内销中对技术服务商的销售收入分别为 89.84 万元、96.95 万元、595.97 万元和 371.40 万元，其中 2020 年度和 2021 年度销售金额较小，占当期营业收入的比例分别为 0.34%、0.26%，占比较小。

2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司内销中对技术服务商的销售收入主要为对客户英唐智控的销售收入，公司对其销售金额分别为 504.11 万元和 254.04 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.97%和 1.30%，公司向英唐智控销售智能显示控制器和彩色液晶显示器件产品，其再销售给美的用于美的的空调产品；2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司对其他内销技术服务商的销售金额较小。

英唐智控成立于 2001 年，注册资本 113,759.71 万元，2022 年度营业收入 51.69 亿元，公司与其交易规模与其经营规模相匹配。

（2）外销主要技术服务商客户情况

报告期内，公司对外销主要技术服务商客户销售明细情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月				
序号	**客户名称**	**主要交易内容**	**收入金额**	**占当期营业收入的比例**
1	东亚电气	彩色液晶显示器件、单色液晶显示器件	1,318.78	6.76%
2	昭和电气	单色液晶显示器件	950.37	4.87%
3	RYOYO	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	947.05	4.86%
4	奥拓利	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	327.46	1.68%
5	DISPLAY VISIONS	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	221.99	1.14%
合计			**3,765.64**	**19.31%**
2022 年度				
序号	**客户名称**	**主要交易内容**	**收入金额**	**占当期营业收入的比例**
1	昭和电气	单色液晶显示器件	1,813.95	3.48%
2	RYOYO	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	1,535.75	2.95%

3	东亚电气	彩色液晶显示器件、单色液晶显示器件	1,204.37	2.31%
4	OKAYA	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	927.96	1.78%
5	VICTRONIX	彩色液晶显示器件、智能显示控制器	682.45	1.31%
合计			**6,164.49**	**11.84%**

2021 年度

序号	客户名称	主要交易内容	销售金额	占当期营业收入的比例
1	RYOYO	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	1,638.49	4.42%
2	东亚电气	彩色液晶显示器件、单色液晶显示器件	1,146.31	3.10%
3	昭和电气	单色液晶显示器件	910.74	2.46%
4	VICTRONIX	彩色液晶显示器件、智能显示控制器	508.11	1.37%
5	饭田通商	单色液晶显示器件、智能显示控制器	381.88	1.03%
合计			**4,585.53**	**12.38%**

2020 年度

序号	客户名称	主要交易内容	销售金额	占当期营业收入的比例
1	RYOYO	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	1,510.72	5.73%
2	东亚电气	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	1,071.98	4.07%
3	TSB	单色液晶显示器件	656.61	2.49%
4	GEI	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	461.36	1.75%
5	Endrich	单色液晶显示器件	376.5	1.43%
合计			**4,077.17**	**15.46%**

上述技术服务商客户经营规模及其采购公司产品对应的终端客户明细情况如下：

序号	客户名称	客户经营规模说明	主要终端客户名称
1	昭和电气	成立于 1962 年，注册资本 4,500 万日元，日本当地规模较大的贸易公司，在亚洲多地成立分支机构，其中松下为其重要客户。	松下
2	RYOYO	1986 年在东京证券交易所上市，2021 年 2 月至 2022 年 1 月营业收入为 1,120.99 亿日元。	SMK、PHC、富士电机
3	东亚电气	日本当地规模较大的贸易公司，注册资金 4 亿 5,068 万日元，其中佳能为其重要客户。	佳能
4	OKAYA	成立于 1937 年，日本大型跨国贸易公司，实	富士胶片

序号	客户名称	客户经营规模说明	主要终端客户名称
		收资本为 91.30 亿日元;在 2021 年 2 月至 2022 年 1 月期间净利润为 193.20 亿日元。	
5	VICTRONIX	美国当地贸易公司，注册资本为 25 万美元，2022 年度销售收入约为 150 万美元。	Equinox、Pivot
6	饭田通商	成立于 1965 年，日本当地规模较大的贸易公司，注册资本为 9990 万日元。	Topcon
7	TSB	成立于 1996 年，日本当地规模较大的贸易公司，注册资本为 9900 万日元,2022 年度销售收入达到了 200 亿日元。	富士电机
8	GEI	美国规模较大的贸易公司，注册资本为 100 万美元，2022 年销售收入达到 3 亿美元。	Schweitzer（SEL）
9	Endrich	成立于 1976 年，德国规模较大的贸易公司，注册资本为 1,000 万欧元，2022 年销售收入达到了 1 亿欧元。	客户未透露
10	奥拓利	成立于 1990 年，注册资本 50 万元港币，2022 年销售收入约 3 亿港币，产品主要销售至日本	Minato、sanwa
11	DISPLAY VISIONS	成立于 1977 年，全球电容式触控面板显示器核心厂商之一的德国企业，2022 年度收入规模 850.31 万欧元。	客户未透露

报告期内，上述外销主要技术服务商客户的下游销售情况良好，不存在大量存货积压或滞销的情形。报告期内，上述外销主要技术服务商客户公司大多为行业内知名企业，公司对其交易规模与其经营规模相匹配。

2、主要生产商客户情况

（1）内销主要生产商客户情况

报告期内，公司对内销主要生产商客户明细销售情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月				
序号	**客户名称**	**主要交易内容**	**销售金额**	**占当期营业收入的比例**
1	科勒	智能显示控制器、单色液晶显示器件	2,216.42	11.37%
2	格力	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	1,163.38	5.97%
3	伊顿	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	945.25	4.85%
4	大金	智能显示控制器、技术服务开发	665.95	3.42%
5	施耐德	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	479.63	2.46%
合计			**5,470.62**	**28.06%**
2022 年度				

序号	客户名称	主要交易内容	销售金额	占当期营业收入的比例
1	大金	智能显示控制器	12,182.06	23.39%
2	科勒	智能显示控制器、单色液晶显示器件	6,025.29	11.57%
3	格力	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	3,129.03	6.01%
4	伊顿	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	1,114.41	2.14%
5	施耐德	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	1,004.32	1.93%
合计			**23,455.11**	**45.03%**

2021 年度

序号	客户名称	主要交易内容	销售金额	占当期营业收入的比例
1	科勒	智能显示控制器、单色液晶显示器件	5,464.74	14.76%
2	格力	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	4,639.12	12.53%
3	大金	彩色智能显示控制器	1,204.17	3.25%
4	富士胶片	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	1,027.12	2.77%
5	施耐德	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	889.38	2.40%
合计			**13,224.53**	**35.71%**

2020 年度

序号	客户名称	主要交易内容	销售金额	占当期营业收入的比例
1	格力	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	3,750.25	14.22%
2	科勒	单色智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色智能显示控制器	2,456.31	9.32%
3	大疆	彩色液晶显示器件	1,576.36	5.98%
4	富士胶片	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、彩色智能显示控制器	1,278.11	4.85%
5	施耐德	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、单色智能显示控制器	752.85	2.86%
合计			**9,813.88**	**37.22%**

报告期内，公司对各期前五名内销生产商客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为 37.22%、35.71%、45.03%和 28.06%，主要内销生产商客户对当期营业收入的贡献较大。

（2）外销主要生产商客户

报告期内，公司外销主要生产商客户明细情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月				
序号	客户名称	交易内容	销售收入	占当期营业收入的比例
1	施耐德	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	1,533.99	7.87%
2	溢洋科技	单色液晶显示模组	619.82	3.18%
3	MABE	单色液晶显示器件	412.89	2.12%
4	GE	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	358.16	1.84%
5	GEA	单色液晶显示器件	308.71	1.58%
合计			**3,233.57**	**16.59%**
2022 年度				
序号	客户名称	交易内容	销售收入	占当期营业收入的比例
1	施耐德	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	2,732.68	5.25%
2	MABE	单色液晶显示器件	895.65	1.72%
3	亿和精密	智能显示控制器	677.22	1.30%
4	ELECSYS	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	458.87	0.88%
5	GEA	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	404.59	0.78%
合计			**5,169.00**	**9.92%**
2021 年度				
序号	客户名称	交易内容	销售收入	占当期营业收入的比例
1	施耐德	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	1,760.19	4.75%
2	GEA	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	586.52	1.58%
3	伊顿	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、智能显示控制器	529.77	1.43%
4	DELTA CONTROL	单色液晶显示器件	378.98	1.02%
5	GARRETT	单色液晶显示器件	369.04	1.00%
合计			**3,624.51**	**9.79%**
2020 年度				
序号	客户名称	交易内容	销售收入	占当期营业收入的比例
1	施耐德	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件、单色智能显示控制器、	1,420.28	5.39%

		材料销售		
2	伊顿	单色液晶显示器件、单色智能显示控制器、彩色液晶显示器件、彩色智能显示控制器	450.49	1.71%
3	IDEC	单色液晶显示器件、材料销售	394.69	1.50%
4	GARRETT	单色液晶显示器件	361.55	1.37%
5	ELECSYS	单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件	350.12	1.33%
合计			**2,977.13**	**11.29%**

注：公司对施耐德、伊顿等生产商客户同时存在内销和外销主要系公司与上述客户多个国内外业务主体存在交易。

报告期内，公司对各期前五名外销生产商客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为 11.29%、9.79%、9.92%和 16.59%，占比较小。

（3）发行人对各期内销和外销主要生产商客户交易规模与其经营规模的匹配性

报告期内，公司各期内销和外销前五名生产商客户交易规模与其经营规模匹配性分析如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户经营规模说明	营业收入			
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	大金	2022 年度世界 500 强企业，注册资金 280 亿日元，在中国中央空调市场中外资品牌销售规模排名第一，市场占有率以及品牌知名度均处于行业领导位置。	665.95	12,182.06	1,204.17	-
2	科勒	成立于 1873 年，国际知名卫浴品牌企业，业务遍及全球各地。	2,216.42	6,025.29	5,464.74	2,456.31
3	施耐德	2022 年度世界 500 强企业，全球顶级电工企业，2022 年度营业收入 341.76 亿欧元。	2,013.62	3,736.99	2,649.58	2,173.13
4	格力	2022 年度世界 500 强企业，2022 年度实现营业总收入 1901.51 亿元，是千亿级别的全球工业制造集团。	1,163.38	3,129.03	4,639.12	3,750.25
5	伊顿	成立于 1911 年，全球知名智能动力管理公司，2022 年营业收入 207.52 亿美元。	993.55	1,459.14	1,313.02	1,061.17

序号	客户名称	客户经营规模说明	营业收入			
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
6	MABE	墨西哥知名家电巨头，2022 年度营业收入为 44.40 亿美元。	412.89	895.65	199.31	-
7	亿和精密	成立于 1993 年，注册资本 22,188 万港元，2005 年在香港联合交易所主板上市，2022 年度销售额超 40 亿港币。	82.26	677.22	351.39	32.19
8	大疆	成立于 2006 年，注册资本为 3000 万元，2022 年营业收入为约 1,700 亿元。	12.54	644.70	710.39	1,576.36
9	ELECSYS	创新工业物联网（IIoT）解决方案的领先提供商，包括远程监控、定制液晶显示器（LCD）和关键工业应用的定制电子产品。在全球十几个国家部署了数万个系统。	159.59	458.87	278.12	350.12
10	GEA	原 GE 家用电器资产与业务，2016 年被海尔智家收购，国际行业知名家电制造企业。	308.71	404.59	586.52	192.58
11	DELTA CONTROL	DELTA 处于建筑自动化系统的前沿，行业龙头企业。注册资本为 259 亿美元，2022 年销售收入为 2826 亿美元。	162.38	327.01	378.98	240.57
12	GARRETT	成立于 1964 年，美国金属探测器知名企业，产品销售遍及全球。	53.98	146.00	369.04	361.55
13	IDEC	成立于 1945 年，注册资本约为 101 亿日元，2022 年销售收入为 432 亿日元。	24.07	140.85	45.74	394.69
14	富士胶片	成立于 1934 年，注册资本为 3,800 万美元。	51.97	-	1,109.66	1,360.07
15	溢洋科技	成立于 2002 年，美国当地规模较大的 LCD 模块和相关组件提供商。	628.25	403.26	342.23	302.71
16	GE	成立于 1892 年，通用电气三个事业部之一，2022 年销售收入折合人民币约为 5,800 亿元。	358.16	288.95	64.14	29.96

由上表可以看出，报告期内，公司对各期内销和外销前五名生产商客户交易规模与其经营规模相匹配。

二、结合大金等主要客户产品更新换代、供应商管理方法、供应商序列调整

周期等，以及发行人自身产品结构调整、近年来性能升级进展等，说明报告期内发行人进入大金供应商体系的具体过程、背景、原因，为大金配套的具体产品、份额、是否独家供应商，大金该原材料原供应商情况、发行人是否替代原供应商份额，发行人的客户获取是否依赖股东，客户与股东是否存在其他业务往来，并结合以上情况说明大金 2022 年成为发行人第一大客户的合理性

（一）结合大金等主要客户产品更新换代、供应商管理方法、供应商序列调整周期等，以及发行人自身产品结构调整、近年来性能升级进展等，说明报告期内发行人进入大金供应商体系的具体过程、背景、原因，为大金配套的具体产品、份额、是否独家供应商，大金该原材料原供应商情况、发行人是否替代原供应商份额

2019 年初，公司主动拜访大金，向大金推荐公司的彩色液晶显示模组产品业务，正值大金产品下游市场需求升级，大金计划将原有中央空调产品的单色显示向彩色显示升级，考虑到公司在液晶显示器件行业深耕三十余年，并具备彩色触控显示技术，综合公司的生产、技术开发能力，大金决定先委托公司开发一款 4.3 寸的彩色液晶显示器件，并指定大金代工厂向公司进行采购，用于大金委托其代工厂生产的大金空调产品的显示模块部件的生产。公司积极响应大金的需求，高效推进开发进度，通过多次项目方案论证、开发修正、交样确认，公司开发的 4.3 寸的彩色液晶显示器件得到了大金的认可，公司从而和大金建立了初步的业务信任。

由于公司在物联网智能显示控制器产品上提前布局，拥有智能显示控制相关的技术储备，在与大金建立初步的业务信任后，公司积极向其推荐公司的智能显示控制器产品业务，希望顺势切入大金的彩色触屏线控器业务。2021 年前，大金中央空调产品的线控器为单色线控器，主要由大金自身进行生产，随着物联网的发展，大金计划在 2021 年在市场上率先推出彩色触屏线控器，由于公司具备显示与控制的综合技术开发能力，且有在智能显示控制产品的成功业务经验，结合公司的产品方案、技术、价格、品质、产品实际应用、服务等整体评估，大金选择与公司开展 4.0 寸彩色触屏线控器的合作。

公司与大金 2021 年初开始 4.0 寸的彩色触屏线控器产品的开发，经过几个月的研发、开模、试样后，公司于 2021 年 9 月开始小批量生产并交货。大金的

供应商管理方法系：大金针对某种产品选择合格供应商进行开发、生产，前期的开发周期和支付的技术开发费用较高，一旦获得大金的认可，一般不会轻易替换或者新增同类型供应商。同时，如果产品出现售后问题，作为显示与控制的集成生产厂商，公司可以提供一站式的售后维护，为大金节省了采购成本并提高了售后维修效率。

目前，公司为大金国内市场 4.0 寸的彩色触屏线控器产品的唯一供应商，由于该产品为新应用产品，不存在公司替代大金原供应商份额的情形。

（二）发行人的客户获取是否依赖股东，客户与股东是否存在其他业务往来

保荐人实地访谈了客户大金，并检索了日本大金工业株式会社的财务报告，在国家信用信息公示系统、企查查、天眼查等网站查询大金的股东及关联方信息，确认大金与发行人及关联方不存在任何关联关系，且大金与发行人关联方不存在购销业务、资金拆借业务或其他经济利益业务。

保荐人获取了直接控股股东深业鹏基报告期内的全部银行流水并与深业鹏基进行核实，大金与深业鹏基无直接大额业务或大额资金往来。

保荐人检索了间接控股股东深圳控股在香港联交所披露的 2020 年至 2022 年年报，未显示大金与深圳控股存在业务或资金往来。

保荐人检索了中国采购与招标网、深圳阳光采购平台，由于深业集团是深圳市国资委直管企业，深业集团对其体系内房地产项目空调设备采购、安装或改造工程超过一定额度即采取公开招标或邀请招标的形式，严格按照《招标投标法》及深业集团内部的相关规定进行评标，公开公平公正选出符合要求的最佳供应商，不存在对特定供应商的利益输送。

保荐人获取了深业集团出具的确认函，深业集团及其控制的公司报告期内与大金不存在业务往来，发行人系自主拓展客户、获取订单，不存在依赖股东开拓市场的情形。同时，深业集团已出具《深业集团有限公司关于保持深圳晶华显示电子股份有限公司资产、人员、财务、机构和业务独立的承诺》，该承诺提及：晶华电子的业务独立于深业集团及深业集团控制的其他企业，深业集团及深业集团控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

综上，公司客户获取不依赖股东，客户与股东不存在其他业务往来。

（三）结合以上情况说明大金 2022 年成为发行人第一大客户的合理性

2019 年初，公司主动拓展大金业务，通过和大金在彩色液晶显示模组的合作，顺利进入大金的供应链体系，正值大金计划在 2021 年推出彩色触屏线控器，公司在智能显示控制器领域的业务与技术积累与大金的产品升级需求相契合，双方在 2021 年开展彩色触屏线控器的业务合作，公司于 2021 年 9 月开始小批量生产并交货，随着大金彩色触屏线控器新品的逐步推广，大金在 2022 年度加大了对公司生产的彩色触屏线控器的采购，采购金额较 2021 年度有较大幅度增长。

公司对客户大金的获取来源于自主业务拓展，不存在依赖股东的情形，报告期内，大金与股东不存在其他业务往来。

综上，大金 2022 年度成为公司第一大客户具备合理性。

三、说明与大金是否签订长期协议及相关内容、是否存在采购量的约定和违约条款，并结合 2023 年 1-5 月对大金销售金额下降，以及大金自身相应终端产品销售情况，说明预计对大金 2023 年销售收入下降的原因、2022 年销售收入与该客户相应终端销售情况的匹配性、发行人截至目前在手订单情况、发行人期后向大金销售情况，发行人销售收入是否存在持续下滑风险，并对相关风险进行充分提示

（一）发行人与大金是否签订长期协议及相关内容、是否存在采购量的约定和违约条款

2021 年 6 月，公司与大金签订《采购基本合同》，约定双方总体的合作框架，合同有效期为一年，合同约定：合同期满前 6 个月，双方若均未提出表示其他意思的文书时，即视为自动延期 1 年，以后亦然。

双方不存在采购量的约定和违约条款。

（二）结合 2023 年 1-5 月对大金销售金额下降，以及大金自身相应终端产品销售情况，说明预计对大金 2023 年销售收入下降的原因、2022 年销售收入与该客户相应终端销售情况的匹配性、发行人截至目前在手订单情况、发行人期后向大金销售情况

1、结合 2023 年 1-5 月对大金销售金额下降，以及大金自身相应终端产品销售情况，说明预计对大金 2023 年销售收入下降的原因

2023 年 1-6 月，公司对大金的销售收入金额为 665.95 万元，较 2022 年 1-6 月销售金额 1,973.02 万元有所下降。大金采购公司生产的彩色触屏线控器和其中央空调主件配套一起销售给终端客户，经与大金确认，2022 年末，大金不存在采购公司生产的彩色触屏线控器产品后大量滞销或积压的情形。

预计 2023 年度公司对大金的销售收入较 2022 年度有所下滑，主要原因系：2023 年度，全球经济下滑，大金调低了 2023 年度中央空调产品的产销量计划，从而降低了对公司彩色触屏线控器产品的采购量。

2、2022 年销售收入与该客户相应终端销售情况的匹配性

根据《2022 年度中国中央空调市场报告》，大金 2022 年度在中国销售额超 120 亿元，仅次于格力和美的。2022 年度，大金通过大金官网、小红书、今日头条、抖音等平台积极宣传由公司供应的彩色触屏线控器。公司 2022 年度对大金的销售收入对应的应收账款期后已全部收回；经与大金确认，2022 年末大金不存在采购公司生产的彩色触屏线控器产品后大量滞销或积压的情形。综上，2022 年度公司对大金的销售收入与其相应终端销售情况相匹配。

3、截至目前在手订单情况及期后向大金销售情况

2023 年 7-11 月，公司对大金实现销售收入为 2,097.20 万元。截止本回复出具之日，公司已发货未确认收入的不含税订单金额为 1,220.12 万元，无未发货的在手订单。假设已发货未确认收入的订单于 2023 年度确认收入，2023 年度对大金将实现销售收入 3,983.27 万元。

截止本回复出具之日，公司已获得了大金 2024 年度 4 寸彩色触屏线控器的采购需求计划，通知公司提前备货，涉及产品数量 25,000 台，计划在 2024 年一季度完成交货，涉及不含税金额约 1,000 万元，后期大金将会和公司签订正式的采购订单，实际交易以订单为准；2023 年 9 月，公司与大金签订了关于集控器产品开发的《委托开发合同》，双方约定于 2023 年 12 月 31 日交付开发成果，截止本回复出具之日，公司正在开展相关的开发工作；另外双方就温湿度传感器、2.8 寸彩色触屏线控器等产品项目正展开业务沟通。

（三）发行人销售收入是否存在持续下滑风险，并对相关风险进行充分提示

1、发行人 2023 年度存在下滑的风险，但未来存在持续下滑的风险较小

2023 年 1-6 月，公司实现销售收入 19,497.62 万元，2023 年 7-11 月，公司实现销售收入 17,922.10 万元（未经审计），截至 2023 年 11 月末，公司已发出未确认收入的不含税订单金额为 4,145.67 万元，未发货的在手订单不含税金额为 22,136.75 万元，2023 年下半年，公司已体现出良好的业绩复苏势头，公司在手订单充足，未来经营情况良好。

2023 年上半年，受全球经济下滑的影响，大金、科勒、施耐德等客户推迟了 2023 年度中央空调、智能卫浴、工业变频器及电力设备等产品的产销量计划，从而降低了对公司智能显示控制器产品的采购量。

由于全球经济下滑的影响，智能家居、工业控制及自动化等行业的需求有所下降，为了减少市场波动对公司的影响，公司积极和存量客户沟通开发新的项目需求，同时积极开拓新的客户。2023 年度，公司与大金、伊顿、佳能、英唐智控、松下、泉峰等终端客户开展了多个新的项目合作，上述项目预计在 2024 年开始量产。2023 年度，随着公司在智能显示控制器产品的技术逐渐成熟及良好的市场口碑及广告效应，公司成功导入了公牛、江森自控、海信日立、JCH 等客户，双方签订了产品开发协议并已启动了产品开发，其中海信日立、JCH 等客户 2023 年 12 月已完成产品开发并开始量产。

未来，随着大金、科勒、施耐德等客户需求的回升，伊顿、佳能、英唐智控、松下、泉峰等终端客户订单的增加，公牛、江森自控、海信日立、JCH 等客户项目业绩的释放，从而带动公司整体销售收入规模的增长，未来公司销售收入存在持续下滑的风险较小。

2、对相关风险的提示

2023 年度，受下游客户需求变化的影响，公司可能面临业绩下滑的风险，相关风险已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二（二）物联网应用市场波动风险”进行提示，具体说明如下：

“公司主要产品智能显示控制器和液晶显示器件产品属于物联网行业，广泛运用于家庭住宅、酒店、写字楼、办公楼等房屋建筑，其市场需求受房屋建筑智

能化升级和新建房屋市场影响。其中新建房屋市场需求受国家宏观经济、全社会固定资产投资及房地产政策影响较大，尤其是住宅市场受房地产政策的影响较为显著，公司存在因下游物联网应用市场不景气致智能家居行业增长趋缓，进而影响公司业绩的风险。”

四、分别说明报告期各期各类主要产品的主要客户（如为技术服务商请说明终端客户）基本情况、注册时间、股权结构、合作历史、是否存在长期合作协议、发行人对其销售内容、销售收入和占比、发行人对其销售金额占其采购同类原材料的比重，向该客户的销售毛利率；同一客户不同年度内收入变动的原因；客户对应产品产能、产量、销量等与发行人交易金额的匹配性

（一）分别说明报告期各期各类主要产品的主要客户（如为技术服务商请说明终端客户）基本情况、注册时间、股权结构、合作历史、是否存在长期合作协议、发行人对其销售内容、销售收入和占比、发行人对其销售金额占其采购同类原材料的比重，向该客户的销售毛利率

1、报告期各期主要产品的主要客户销售情况

（1）智能显示控制器主要客户销售情况

报告期内，公司智能显示控制器产品的主要客户销售情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月				
序号	客户名称	客户性质	销售金额	占公司同类产品营业收入比例
1	科勒	生产商客户	2,180.42	51.79%
2	施耐德	生产商客户	290.43	6.90%
3	GE	生产商客户	290.06	6.89%
4	特灵空调	生产商客户	210.95	5.01%
5	英唐智控	生产商客户	194.40	4.62%
合计			**3,166.26**	**75.21%**
2022 年度				
序号	客户名称	客户性质	销售金额	占公司同类产品营业收入比例
1	大金	生产商客户	11,843.64	54.38%
2	科勒	生产商客户	5,894.16	27.06%

3	施耐德	生产商客户	953.44	4.38%
4	亿和精密	生产商客户	677.22	3.11%
5	中山美图	生产商客户	590.83	2.71%
合计			**19,959.29**	**91.63%**

2021 年度

序号	客户名称	客户性质	销售金额	占公司同类产品营业收入比例
1	科勒	生产商客户	5,312.05	61.10%
2	施耐德	生产商客户	996.83	11.47%
3	大金	生产商客户	850.25	9.78%
4	松下	生产商客户	528.16	6.07%
5	亿和精密	生产商客户	351.39	4.04%
合计			**8,038.68**	**92.46%**

2020 年度

序号	客户名称	客户性质	销售金额	占公司同类产品营业收入比例
1	科勒	生产商客户	2,375.52	61.89%
2	施耐德	生产商客户	1,008.36	26.27%
3	松下	生产商客户	235.68	6.14%
4	中立恒达	技术服务商	75.88	1.98%
5	伊顿	生产商客户	42.87	1.12%
合计			**3,738.31**	**97.39%**

注 1：技术服务商终端客户明细详见问题 7 之“一、（二）”的回复；
注 2：上表数据为产品销售收入，不包含技术服务费收入；
注 3：主要客户的销售毛利率已申请豁免披露。

报告期内，公司对智能显示控制器产品的前五大客户销售收入占智能显示控制器产品销售收入的比例分别为 97.39%、92.46%、91.63%和 75.21%。

（2）单色液晶显示器件主要客户销售情况

报告期内，公司单色液晶显示器件的主要客户销售情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月

序号	客户名称	客户性质	销售金额	占公司同类产品营业收入比例
1	昭和电气	技术服务商	948.80	10.52%
2	格力	生产商客户	798.77	8.85%

3	伊顿	生产商客户	770.09	8.54%
4	溢洋科技	生产商客户	622.29	6.90%
5	东亚电气	技术服务商	415.16	4.60%
合计			**3,555.11**	**39.40%**

2022 年度

序号	客户名称	客户性质	销售金额	占公司同类产品营业收入比例
1	格力	生产商客户	2,614.78	13.45%
2	昭和电气	技术服务商	1,813.95	9.33%
3	伊顿	生产商客户	1,195.15	6.15%
4	RYOYO	技术服务商	901.13	4.63%
5	MABE	生产商客户	895.65	4.61%
合计			**7,420.66**	**38.16%**

2021 年度

序号	客户名称	客户性质	销售金额	占公司同类产品营业收入比例
1	格力	生产商客户	4,476.03	22.34%
2	伊顿	生产商客户	1,184.88	5.91%
3	RYOYO	技术服务商	1,096.41	5.47%
4	东亚电气	技术服务商	988.35	4.93%
5	昭和电气	技术服务商	910.74	4.55%
合计			**8,656.41**	**43.21%**

2020 年度

序号	客户名称	客户性质	销售金额	占同类产品营业收入比例
1	格力	生产商客户	3,710.12	23.34%
2	RYOYO	技术服务商	1,139.25	7.17%
3	伊顿	生产商客户	1,016.19	6.39%
4	东亚电气	技术服务商	990.27	6.23%
5	TSB	技术服务商	656.09	4.13%
合计			**7,511.92**	**47.25%**

注 1：技术服务商终端客户明细详见问题 7 之“一、（二）”的回复；
注 2：主要客户的销售毛利率已申请豁免披露。

报告期内，公司对单色液晶显示器件产品的前五大客户销售收入占单色液晶显示器件产品销售收入的比例分别为 47.25%、43.21%、38.16%和 39.40%。

（3）彩色液晶显示器件主要客户销售情况

报告期内，公司彩色液晶显示器件的主要客户销售情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月				
序号	客户名称	客户性质	销售金额	占公司同类产品营业收入比例
1	施耐德	生产商客户	1,358.55	25.74%
2	东亚电气	技术服务商	911.55	17.27%
3	RYOYO	技术服务商	724.48	13.73%
4	格力	生产商客户	362.92	6.88%
5	瀚宇彩欣	生产商客户	156.45	2.96%
合计			**3,513.96**	**66.58%**
2022 年度				
序号	客户名称	客户性质	销售金额	占公司同类产品营业收入比例
1	施耐德	生产商客户	2,035.91	21.27%
2	OKAYA	生产商客户	842.02	8.79%
3	VICTRONIX	生产商客户	674.39	7.04%
4	大疆	生产商客户	644.96	6.74%
5	RYOYO	技术服务商	627.85	6.56%
合计			**4,825.13**	**50.40%**
2021 年度				
序号	客户名称	客户性质	销售金额	占公司同类产品营业收入比例
1	施耐德	生产商客户	944.34	13.30%
2	富士胶片	生产商客户	863.38	12.16%
3	大疆	生产商客户	710.39	10.01%
4	RYOYO	技术服务商	538.00	7.58%
5	VICTRONIX	技术服务商	493.29	6.95%
合计			**3,549.40**	**50.01%**
2020 年度				
序号	客户名称	客户性质	销售金额	占公司同类产品营业收入比例
1	大疆	生产商客户	1,575.99	26.56%
2	富士胶片	生产商客户	1,092.67	18.41%
3	施耐德	生产商客户	669.85	11.29%

4	RYOYO	技术服务商	370.73	6.25%
5	和而泰	生产商客户	354.43	5.97%
合计			**4,063.68**	**68.48%**

注 1：技术服务商终端客户明细详见问题 7 之“一、（二）”的回复；
注 2：主要客户的销售毛利率已申请豁免披露。

报告期内，公司对彩色液晶显示器件产品的前五大客户销售收入占彩色液晶显示器件产品销售收入的比例分别为 68.48%、50.01%、50.40%和 66.90%。

2、各类主要产品的主要客户基本情况、注册时间、股权结构、合作历史、是否存在长期合作协议、发行人对其销售金额占其采购同类原材料的比重

报告期内，公司各类主要产品的主要客户基本情况、注册时间、股权结构、合作历史、是否存在长期合作协议、发行人对其销售金额占其采购同类原材料的比重的情况如下：

客户名称	注册时间	股权结构	初始合作时间	是否存在长期合作协议	公司对其销售金额占其采购同类原材料的比重
大金	1924 年	公司与大金产生交易的业务主体包括大金空调（上海）有限公司、深圳麦克维尔空调有限公司，其中大金空调（上海）有限公司的股权结构为：日本大金工业株式会社持股 76.5496%、上海轻工业对外经济技术合作有限公司持股 12.6029%、大金（中国）投资有限公司 10.8475%；深圳麦克维尔空调有限公司为日本大金工业株式会社 100%持股	2021 年	是	彩色触屏线控器国内市场独家代理，占比 100%
科勒	1873 年	主要股东和实际控制人为科勒家族	2010 年	是	报告期内智能马桶遥控器国内市场占比在 90%以上
施耐德	1836 年	Sun Life Financial, Inc.持股 7%、Blackrock, Inc.持股 6.3%、Employees 持股 3.6%、Treasury shares 持股 2.2%、Public 持股 80.9%	2008 年	是	报告期内 20%-30%
格力	1991 年	珠海明骏投资合伙企业（有限合伙）16.02%、香港中央结算有限公司 10.40%、京海互联网科技发展有限公司 6.8%、珠海格力集团有	1997 年	是	2020 年度和 2021 年度约 40%，2022 年度约 25%-30%

客户名称	注册时间	股权结构	初始合作时间	是否存在长期合作协议	公司对其销售金额占其采购同类原材料的比重
		限公司 3.44%、其他流通股股东 63.34%			
昭和电气	1962 年	EMPLOYEES' SHAREHOLDING GROUP 合计持股 85%	2019 年	是	报告期内约 50%
RYOYO	1961 年	Ryoyo Electro Corporation 持股 100%	2012 年	否	报告期内约 15%-20%
伊顿	1911 年	纽约证券交易所上市公司，截至 2022 年 12 月 31 日，The Vanguard Group 持股 9.04%，BlackRock,Inc.持股 7.13%，JP Morgan Chase&Co.持股 5.38%，其余公众股东合计持股 78.45%	2010 年	是	访谈了子公司山特电子（深圳）有限公司，其中 2020 年度约 36%、2021 年度约 38%、2022 年度约 40%
东亚电气	1947 年	和公司有业务往来的包括 Artron（Thailand）Co Ltd、Artron International Pte. Ltd、Artron Vietanm Company Ltd、Artron Hong Kong Co Ltd、上海拓亚贸易有限公司，均由 TOA Electric Industrial Company Limited 持股 100%	2007 年	是	报告期内 100%
OKAYA	1937 年	岡谷不動産持股 12.61%、岡谷篤一持股 5.01%、三菱 UFJ 銀行持股 4.80%、日本製鉄持股 4.51%、三井住友信託銀行持股 4.17%、其他股东持股 68.91%	2020 年	是	报告期内约 5%
MABE	1981 年	海尔集团持股 48%、BERRONDO、SAIZ 和 ESTEVE 家族合计持股 52%	2021 年	否	报告期内约 60%
VICTRONIX	2019 年	Lu Do 持股 100%	2019 年	是	报告期内约 70%
亿和精密	2017 年	亿和集团有限公司持股 60%、深圳市亿和精密科技集团有限公司持股 30%、亿新和投资（苏州）有限公司持股 10%	2019 年	是	报告期内约 50%
大疆	2006 年	智翔科技有限公司持股 100%	2019 年	是	客户未透露
中山美图	2002 年	美图实业（中国）有限公司持股 100%	2017 年	是	2020 年度约 20%、2021 年度约 40%、2022 年度约 60%
松下	1918 年	东京证券交易所上市公司，截至 2023 年 3 月 31 日，日	2018 年	是	报告期内，公司主要和广东松下环境

客户名称	注册时间	股权结构	初始合作时间	是否存在长期合作协议	公司对其销售金额占其采购同类原材料的比重
		本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）持股 16.66%，株式会社日本カストディ銀行（信託口）持股 9.09%，其余公众股东合计持股 74.25%			系统有限公司合作，其中 2020 年度约 25%、2021 年度约 35%、2022 年度约 40%
和而泰	2000 年	刘建伟持股 15.93%、全国社保基金四零六组合持股 3.88%、香港中央结算有限公司持股 3.48%、其他股东持股 76.71%	2019 年	是	2020 年度约 10%、2021 年度约 15%、2022 年 1-9 月约 12%
TSB	1996 年	TSB（HK）International Co. Ltd.持股 100%	2015 年	是	报告期内 100%
中立恒达	2002 年	钟敬东持股 80%，周新建持股 20%	2003 年	否	报告期内占其业务总额的 30%
富士胶片	1934 年	纳斯达克交易所上市公司，截至 2023 年 3 月 31 日，日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）持股 18.65%，株式会社日本カストディ銀行（信託口）持股 6.89%，其余公众股东合计持股 74.46%	2007 年	是	2020 年度约 50%、2021 年度 100%，2022 年度无交易
GE	1892 年	通用电气 100%持股，为通用电气三大事业部之一	2015 年	否	报告期内约 90%
特灵空调	1995 年	特灵空调产品有限公司 100%持股	2021 年	否	报告期占其业务总量的比重低于 10%
英唐智控	2001 年	深交所创业板上市公司，其中胡庆周持股 10.85%，其他股东持股比例均低于 5%	2021 年	否	报告期内 100%
溢洋科技	2002 年	Helen Zhang 持股 45%，Xiao-Yang Huang 持股 35%，Li Yang 持股 20%	2009 年	否	报告期内约 90%
瀚宇彩欣	2001 年	光博资源有限公司持股 100%	2019 年	是	2020 年度约 9%、2021 年度约 22%、2022 年度约 44%、2023 年 1-6 月约 48%

从上表可知，公司与报告期内各类主要产品的主要客户大部分合作时间较长，双方形成了较为稳定的合作关系。公司作为市场上人机交互显示与控制综合服务供应商，产品进入上述主要客户供应体系需要经过严格的筛选，能够满足上述主要客户在技术、产品质量、生产稳定性等各方面要求，公司与上述主要客户未来交易具有持续性。

（二）同一客户不同年度内收入变动的原因

报告期内，公司对各类主要产品的主要客户不同年度收入变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	营业收入	营业收入	变动率	营业收入	变动率	营业收入
大金	665.95	12,182.06	911.66%	1,204.17	-	-
科勒	2,216.42	6,025.29	10.26%	5,464.74	122.48%	2,456.31
施耐德	2,013.62	3,736.99	41.04%	2,649.58	21.92%	2,173.13
格力	1,163.38	3,129.03	-32.55%	4,639.12	23.70%	3,750.25
昭和电气	950.37	1,813.95	99.17%	910.74	407.75%	179.37
RYOYO	947.05	1,535.75	-6.30%	1,638.95	8.49%	1,510.72
伊顿	993.55	1,459.14	11.13%	1,313.02	23.73%	1,061.17
东亚电气	1,327.00	1,213.08	4.65%	1,159.16	7.94%	1,073.85
OKAYA	145.06	927.96	12340.57%	7.46	43.10%	5.21
MABE	412.89	895.65	349.38%	199.31	-	-
VICTRONIX	18.27	682.45	34.31%	508.11	296.78%	128.06
亿和精密	82.26	677.22	92.73%	351.39	991.59%	32.19
大疆	12.54	644.70	-9.25%	710.39	-54.93%	1,576.36
中山美图	21.28	597.68	84.54%	323.89	248.15%	93.03
松下	195.84	506.32	-13.94%	588.36	89.19%	310.99
和而泰	79.23	380.06	26.65%	300.10	-25.40%	402.29
TSB	119.49	352.68	5.62%	333.90	-49.15%	656.61
中立恒达	-	33.42	3477.84%	0.93	-98.94%	87.74
富士胶片	51.97	-	-100.00%	1,109.66	-18.41%	1,360.07
GE	358.16	288.95	350.54%	64.14	114.06%	29.96
特灵空调	221.17	177.00	62.20%	109.12	-	-
英唐智控	254.04	504.11	14001.24%	3.57	-	-
溢洋科技	628.25	403.26	17.83%	342.23	13.06%	302.71
瀚宇彩欣	156.45	207.77	-21.07%	263.24	27.97%	205.70

报告期内，公司对上述主要客户销售收入变动的原因说明如下：

1、大金：公司 2019 年初和大金建立商业接触，由于公司是行业内少数具备显示及智能控制一体化研发及生产能力的企业，具备较强的行业竞争优势，所以

顺利进入了大金的供应链体系。2021 年 6 月双方签订框架合同，公司主要为大金提供中央空调、新风系统、地暖等智能家居产品配套的彩色触控线控器产品，经过研发、开模、试样后，2021 年 9 月起，公司开始向大金集团批量交货。公司 2022 年度对大金的销售收入较 2021 年度增长较大，主要系当期公司向大金销售的彩色触控线控器人机交互体验市场反响良好，下游需求旺盛，大金加大了年产量计划，向公司采购的彩色触控线控器产品数量较多；2023 年 1-6 月，受全球经济下滑的影响，大金推迟了 2023 年度中央空调产品的产销量计划，从而降低了对公司智能显示控制器产品的采购量。

2、科勒：报告期内，公司向科勒销售的产品主要为智能显示控制器，主要应用在科勒的智能卫浴产品上。2021 年度，由于科勒上述产品的下游市场销售情况良好，科勒增加了对公司产品的采购；2022 年度，由于主要原材料 IC 价格上涨，公司调整了对科勒的产品售价，使得公司对科勒的销售金额有所增长；2023 年 1-6 月，受全球经济下滑的影响，科勒推迟了 2023 年度智能卫浴产品的产销量计划，从而降低了对公司智能显示控制器产品的采购量。

3、施耐德：报告期内，公司向施耐德销售的产品主要为单色、彩色液晶显示器件和智能显示控制器，应用在施耐德工业显示及控制领域产品上，上述产品销售区域主要以欧美为主。公司和施耐德合作多年，双方建立了良好的合作关系，被施耐德认定为优质供应商。施耐德的产品应用领域较广，报告期内，公司加强了和施耐德的合作，涉及合作的产品项目较多，公司对其的销售金额逐年增加。

4、格力：报告期内，公司向格力销售的产品主要为单色液晶显示器件和彩色液晶显示器件，应用在格力的空调和空气能热水器等产品上。2021 年度，格力推出了一款新品，增加了对公司单色液晶显示器件的采购，使得格力对公司的采购金额较 2020 年度有所增加；2022 年度，由于公司与格力合作的产品涉及主控板芯片市场供应紧张，导致格力对应产品的产量有所下降，另外公司出于产品结构策略调整考虑，降低了对格力的单色液晶显示屏产品订单承接量和产量，综合导致降低了对公司液晶显示器件的采购；2023 年 1-6 月，格力向公司采购的单色液晶显示器件和彩色液晶显示器件对应的格力产品减产，从而降低了对公司液晶显示器件的采购。

5、昭和电气：报告期内，昭和电气为公司的技术服务商客户，公司向其销

售单色液晶显示器件，由其再销售给其日本的终端产品厂商松下应用于车用仪表及工业仪表上，2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，由于松下有新品上市并开始量产，通过昭和电气增加了对公司单色液晶显示器件产品的采购，从而使得 2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司对昭和电气的销售收入快速增长。

6、RYOYO：报告期内，公司对客户 RYOYO 的销售收入较平稳。

7、伊顿：报告期内，公司向伊顿销售的产品主要为单色液晶显示器件和智能显示控制器，用于伊顿的工业 UPS 电源上，由于其下游应用领域需求增长，从而增加了对公司产品的采购。

8、东亚电气：2020 年度至 2022 年度，公司对客户东亚电气的销售收入较平稳；2023 年 1-6 月，由于其终端客户佳能增加了办公打印机的产销量计划，从而通过东亚电气增加了对公司液晶显示器件的采购量。

9、OKAYA、富士胶片：报告期内，公司销售给富士胶片的产品主要为单色和彩色液晶显示器件，应用在其办公打印机产品上。2022 年度，由于富士胶片经营策略调整，不直接从中国采购原材料进行生产，而是委托越南代工厂进行组装加工成富士胶片的打印机产品，越南代工厂再通过中国国内的 OKAYA 向公司采购液晶显示器件，导致 2022 年公司对富士胶片的销售转为对客户 OKAYA 的销售；2023 年 1-6 月，由于越南代工厂向富士胶片代加工的打印机产品更新换代，从而减少了通过 OKAYA 向公司采购原有型号的液晶显示器件的采购量，公司和富士胶片协商后，由富士胶片直接购买公司剩余的少量备货的安全库存，故 2023 年 1-6 月公司与富士胶片产生了少量交易。

10、MABE：2021 年度，MABE 原烤箱产品使用的 VFD 显示对应的 IC 因为技术老旧而停产，面临 IC 紧缺，故 2021 年 8 月，MABE 转而使用公司给客户 GEA 供应的同一应用的单色液晶显示器件，2022 年度和 2023 年 1-6 月，随着双方合作的稳定，MABE 加大了对公司单色液晶显示器件的采购量。

11、VICTRONIX：VICTRONIX 为公司的技术服务商客户，公司主要向其销售彩色液晶显示器件，由其再销售给其终端客户应用于工控设备上。2020 年度至 2022 年度，其下游终端客户需求增长，通过其增加了对公司彩色液晶显示器件产品的采购。2023 年 1-6 月，其下游终端客户需求减少，导致其减少了对公

司彩色液晶显示器件的采购量。

12、亿和精密：公司与富士胶片 2007 年开始合作，经过多年的合作，双方建立了良好的合作关系。亿和精密为富士胶片在国内的打印机代加工生产商，2019 年，富士胶片委托亿和精密加工生产一款 UI 人机交互打印机，并指定亿和精密从公司采购智能显示控制器；2020 年度至 2022 年度，富士胶片对其订单量增加，相应地亿和精密加大了对公司智能显示控制器产品的采购量；2023 年 1-6 月，富士胶片由于打印机产品下游销售情况不如预期，减少了对亿和精密的订单量，相应地亿和精密减少了对公司智能显示控制器产品的采购量。

13、大疆：报告期内，公司向大疆销售的产品主要为彩色液晶显示器件，应用于大疆的运动拍摄摄像机产品上，由于大疆产品更新升级，逐渐由原有的彩色液晶显示升级为清晰度更高的 OLED，所以向公司采购的金额逐年下降。

14、中山美图：报告期内，公司向中山美图销售智能控制器产品，由其生产成智能卫浴遥控器销售给科勒，2020 年度至 2022 年度，科勒对其订单量增加，相应地中山美图加大了对公司产品的采购。2023 年 1-6 月，科勒的智能卫浴产品面临升级换代，故减少了对中山美图的订单量，故中山美图向公司采购量也随之减少。

15、松下：报告期内，公司向松下销售液晶显示器件和智能显示控制器产品，用于其智能家居、智能车载类产品上。2021 年度，由于松下上述产品下游应用领域需求增长，其加大了对公司产品的采购；2022 年度，公司向其销售产品的规模较 2021 年度略有下降；2023 年 1-6 月，其智能家居产品排产计划量下降，从而减少了对公司液晶显示器件和智能显示控制器产品的采购量。

16、和而泰：报告期内，公司向和而泰销售液晶显示器件，用于其咖啡机、热水器、新风机、净水器等家电类产品上。报告期内，和而泰向公司采购产品的规模呈现波动下降的趋势，主要受其下游家电市场需求变动的影响。

17、TSB：报告期内，TSB 为公司的技术服务商客户，公司主要向其销售单色液晶显示屏，由其销售给其终端客户应用于工业电表上，2021 年度，由于 TSB 下游客户需求有所下降，导致其向晶华采购的金额也随之下降；2022 年度，公司向其销售产品的规模较 2021 年度基本持平。2023 年 1-6 月，由于 TSB 下游客

户需求有所下降，导致其向晶华采购的金额也随之下降。

18、中立恒达：报告期内，中立恒达为公司的技术服务商客户，公司向其销售液晶显示器件和智能显示控制器产品，由其销售给其终端客户应用于智能车载产品上。2020 年度，其主要销售给海信；2022 年度，其主要销售给特来电；2023 年 1-6 月，双方无交易。报告期内公司对其销售规模的变动主要受其下游需求变动的影响。

19、GE：报告期内，公司向 GE 销售液晶显示器件产品用于其生产的电力、能源、工控设备上。报告期内，随着 GE 上述产品下游市场需求的增加，其向公司采购的液晶显示器件产品逐年增加。

20、特灵空调；公司与特灵空调 2021 年开始业务合作，公司向其销售温控器产品用于其空调产品上。报告期内，随着特灵空调的空调产品下游销售情况良好，其向公司采购的温控器产品逐年增加。

21、英唐智控：公司与英唐智控 2021 年开始业务合作，英唐智控为公司的技术服务商客户，公司向其销售彩色液晶显示器件和彩色线控器产品，由其销售给美的用于美的中央空调配套产品上。随着美的对公司彩色液晶显示器件和彩色线控器需求的增加，通过英唐智控向公司采购的彩色液晶显示器件和彩色线控器产品的采购量逐年增加。

22、溢洋科技：报告期内，公司向溢洋科技销售单色液晶显示器件，应用于其生产的工业仪表产品上。报告期内，随着其下游应用领域需求的增长，其向公司采购的单色液晶显示器件的采购量随之增加。

23、瀚宇彩欣：报告期内，公司向瀚宇彩欣销售彩色液晶显示器件，用于其生产的车载中控产品上。报告期内，公司对瀚宇彩欣的销售收入较稳定。

综上，报告期内，公司对各类主要产品的主要客户不同年度收入变动具备合理性。

（三）客户对应产品产能、产量、销量等与发行人交易金额的匹配性

报告期内，公司各产品主要客户未透露其对应的产品产能。报告期内，公司各产品主要客户和终端客户成立时间较早，大多为行业内知名企业，经营规模较

大，经与上述客户确认，公司对其销售产品不存在大量积压或滞销的情形，可确认其对应产品的产销情况良好。主要客户的经营规模与公司对其交易规模的匹配性请参见本题回复之“一、说明发行人向技术服务商销售是否属于经销及认定依据，分别说明内销和外销的主要技术服务商客户、生产商客户的情况，包括名称、交易内容、金额及占比、技术服务商客户的下游销售情况等，发行人对各期内销和外销前五名生产商、技术服务商客户交易规模与其经营规模的匹配性”。

五、分别说明报告期内前五名客户变动的原因；各期均与发行人发生交易的客户数量、销售金额及占比；是否存在注册成立当年或次年即成为发行人主要客户的情形，如是，请说明原因及合理性

（一）分别说明报告期内前五名客户变动的原因

报告期内，公司对前五名客户销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售收入	客户排名	销售收入	客户排名	销售收入	客户排名	销售收入	客户排名
科勒	2,216.42	1	6,025.29	2	5,464.74	1	2,456.31	2
施耐德	2,013.62	2	3,736.99	3	2,649.58	3	2,173.13	3
东亚电气	1,327.00	3	1,213.08	8	1,159.16	7	1,073.85	7
格力	1,163.38	4	3,129.03	4	4,639.12	2	3,750.25	1
伊顿	993.55	5	1,459.14	7	1,313.02	5	1,061.17	8
昭和电气	950.37	6	1,813.95	5	910.74	9	179.37	30
RYOYO	947.05	7	1,535.75	6	1,638.95	4	1,510.72	5
大金	665.95	8	12,182.06	1	1,204.17	6	-	-
大疆	12.54	102	644.70	14	710.39	10	1,576.36	4

报告期内，科勒、施耐德、格力等客户排名稳定在前五名以内，其他前五名客户排名变动的原因说明如下：

1、东亚电气：报告期内，东亚电气为公司技术服务商客户，公司通过东亚电气主要向佳能销售液晶显示器件产品，用于佳能的打印机产品上。2020 年度至 2022 年度，公司对东亚电气的销售排名稳定在第 7-8 名；2023 年 1-6 月，随着佳能对公司液晶显示产品的需求增长，公司对东亚电气的销售规模也随之增长，排名也跃升至第 3。

2、伊顿：报告期内，公司对伊顿的销售收入基本维持稳定，对其销售排名维持在 5-8 位。

3、昭和电气：报告期内，昭和电气为公司的技术服务商客户，公司向其销售单色液晶显示器件，由其再销售给其日本的终端产品厂商松下应用于车用仪表及工业仪表上，由于 2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月松下有新品上市并开始量产，通过昭和电气增加了对公司单色液晶显示器件产品的采购，从而使得 2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月公司对昭和电气的销售收入有所增长，2022 年度和 2023 年 1-6 月跃升至第 5 和第 6。

4、RYOYO：报告期内，公司对 RYOYO 的销售收入基本维持稳定，对其销售排名维持在 4-7 位。

5、大金：公司 2019 年初和大金建立商业接触，由于公司是行业内少数具备显示及智能控制一体化研发及生产能力的企业，具备较强的行业竞争优势，所以顺利进入了大金的供应链体系。2021 年 6 月双方签订框架合同，公司主要为大金提供中央空调、新风系统、地暖等智能家居产品配套的彩色触控线控器产品，经过研发、开模、试样后，2021 年 9 月起，公司开始向大金集团批量交货，2021 年度实现销售收入 1,204.17 万元，客户排名第 6。2022 年度，公司向大金销售的彩色触控线控器人机交互体验市场反响良好，下游需求旺盛，大金加大了年产量计划，向公司采购的线控器产品数量较多，2022 年度实现销售收入 12,182.06 万元，排名跃升至第 1；2023 年 1-6 月，受全球经济下滑的影响，大金推迟了 2023 年度中央空调产品的产销量计划，从而降低了对公司智能显示控制器产品的采购量，排名下降至第 8。

6、大疆：报告期内，公司向大疆销售的产品主要为彩色液晶显示器件，应用于大疆的运动拍摄相机产品上，由于大疆产品更新升级，逐渐由原有的彩色液晶显示升级为清晰度更高的 OLED，所以向公司采购的金额逐年下降。

（二）各期均与发行人发生交易的客户数量、销售金额及占比

报告期内，均与公司发生交易的客户数量、销售金额及占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
各期均与发行人发生交易的客户数	101			

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
量（家）				
各期客户总数量（家）	389			
各期均与发行人发生交易的客户数量占客户总数量的比例	25.96%			
各期均与发行人发生交易的客户对应营业收入（万元）	15,455.31	34,183.84	32,192.03	23,676.51
营业收入总额（万元）	19,497.62	52,086.16	37,034.27	26,363.96
各期均与发行人发生交易的客户对应营业收入占营业收入总额的比例	79.27%	65.63%	86.92%	89.81%

报告期内，各期均与公司发生交易的客户对应的营业收入占营业收入总额的比例分别为 89.81%、86.92%、65.63%和 79.27%，其中 2022 年度占比较相对较低的原因系本期公司向第一大客户大金的销售金额为 12,182.06 万元，占本期营业收入的比例为 23.39%，公司于 2021 年和大金开始初始合作。剔除大金的影响，各期均与发行人发生交易的客户对应的营业收入占营业收入总额的比例分别为 89.81%、89.85%、85.66%和 82.07%。

综上所述，报告期内，公司积极开拓客户，各期均与公司发生交易的客户对应的营业收入占营业收入总额的比例较高，公司与主要客户的合作关系较稳定。

（三）是否存在注册成立当年或次年即成为发行人主要客户的情形，如是，请说明原因及合理性

报告期内，公司主要客户成立时间如下：

客户名称	成立时间
科勒	1873 年
施耐德	1836 年
东亚电气	1947 年
格力	1991 年
伊顿	1911 年
昭和电气	1962 年
RYOYO	1961 年
大金	1924 年
大疆	2006 年

报告期内，公司前五大客户均为国内外知名企业，成立时间较早，不存在注

册成立当年或次年即成为公司主要客户的情形。

六、按照销售金额分层说明报告期内主要客户及新增客户数量、收入金额、占比情况，2020 年-2022 年客户集中度水平及变动趋势是否符合行业普遍特征，发行人在客户稳定性方面是否存在重大风险

（一）按照销售金额分层说明报告期内主要客户及新增客户数量、收入金额、占比情况

1、按照销售金额分层说明报告期内主要客户数量、收入金额、占比情况

报告期内，公司按照销售金额分层的客户数量、收入金额、占比情况如下：

单位：家、万元

销售收入层级	2023 年 1-6 月			
	客户数量	客户数量占比	营业收入	营业收入占比
500 万元（含）以上	9.00	5.00%	10,922.27	56.02%
50 万元（含）-500 万元	53.00	29.44%	7,380.45	37.85%
50 万元以下	118.00	65.56%	1,194.90	6.13%
合计	**180.00**	**100.00%**	**19,497.62**	**100.00%**
销售收入层级	**2022 年度**			
	客户数量	**客户数量占比**	**营业收入**	**营业收入占比**
1000 万元（含）以上	8.00	3.29%	31,095.29	59.70%
100 万元（含）-1000 万元	54.00	22.22%	17,797.02	34.17%
100 万元以下	181.00	74.49%	3,193.85	6.13%
合计	**243.00**	**100.00%**	**52,086.16**	**100.00%**
销售收入层级	**2021 年度**			
	客户数量	**客户数量占比**	**营业收入**	**营业收入占比**
1000 万元（含）以上	8.00	3.27%	19,178.39	51.79%
100 万元（含）-1000 万元	52.00	21.22%	15,051.29	40.64%
100 万元以下	185.00	75.51%	2,804.59	7.57%
合计	**245.00**	**100.00%**	**37,034.27**	**100.00%**
销售收入层级	**2020 年度**			
	客户数量	**客户数量占比**	**营业收入**	**营业收入占比**
1000 万元（含）以上	8.00	3.56%	14,961.87	56.75%
100 万元（含）-1000 万元	33.00	14.67%	8,151.49	30.92%

100 万元以下	184.00	81.78%	3,250.59	12.33%
合计	**225.00**	**100.00%**	**26,363.96**	**100.00%**

注：2023 年 1-6 月销售收入层级已按照半年度折算。

报告期内，公司客户数量总体上随公司销售规模的扩大而波动增加。报告期内，公司年度 1,000 万元以上以及半年度 500 万元以上的销售规模的客户收入构成了公司收入的主要来源，占比分别为 56.75%、51.79%、59.70%和 56.02%；年度 100 万元以下以及半年度 50 万元以下的销售规模的客户数量较多，但合计贡献的收入占比较少。

2、按照销售金额分层说明报告期内新增客户数量、收入金额、占比情况

报告期内，公司按照销售金额分层的新增客户数量、收入金额、占比情况如下：

单位：家、万元

销售收入层级	**2023 年 1-6 月**		
	新增客户数量	**新增营业收入**	**新增营业收入占比**
500 万元（含）以上	-	-	-
50 万元（含）-500 万元	4.00	255.77	1.31%
50 万元以下	24.00	168.59	0.86%
合计	**28.00**	**424.36**	**2.18%**
销售收入层级	**2022 年度**		
	新增客户数量	**新增营业收入**	**新增营业收入占比**
1000 万元（含）以上	-	-	-
100 万元（含）-1000 万元	2.00	344.36	0.66%
100 万元以下	55.00	380.61	0.73%
合计	**57.00**	**724.97**	**1.39%**
销售收入层级	**2021 年度**		
	新增客户数量	**新增营业收入**	**新增营业收入占比**
1000 万元（含）以上	1.00	1,204.17	3.25%
100 万元（含）-1000 万元	4.00	825.92	2.23%
100 万元以下	66.00	385.64	1.04%
合计	**71.00**	**2,415.73**	**6.52%**
销售收入层级	**2020 年度**		
	新增客户数量	**新增营业收入**	**新增营业收入占比**

1000 万元（含）以上	-	-	-
100 万元（含）-1000 万元	-	-	-
100 万元以下	36.00	88.93	0.34%
合计	**36.00**	**88.93**	**0.34%**

注：2023 年 1-6 月销售收入层级已按照半年度折算。

公司产品主要采用定制化生产，呈现“小批量、多品种”的特点。报告期内，公司新增客户数量主要集中在年度销售规模 100 万元以下以及半年度销售规模 50 万元以下的销售金额层级，主要系定制化生产、研发模式下，产品前期开发时间较长，一般首次交货以交样为主，涉及金额较小。

（二）2020 年-2022 年客户集中度水平及变动趋势是否符合行业普遍特征

2020 年度至 2022 年度，公司前五大客户销售占比与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	公司前五大客户销售占比		
	2022 年度	**2021 年度**	**2020 年度**
和而泰	49.96%	54.21%	58.30%
拓邦股份	36.98%	38.97%	40.43%
振邦智能	54.56%	63.43%	67.80%
瑞德智能	44.90%	47.46%	47.22%
天山电子	29.86%	36.73%	35.88%
秋田微	28.00%	25.22%	23.47%
骏成科技	35.80%	30.86%	32.21%
亚世光电	45.02%	33.14%	40.21%
同行业公司平均水平	**40.64%**	**41.25%**	**43.19%**
本公司	**51.62%**	**42.41%**	**43.49%**

注 1：同行业可比公司数据来源于其招股说明书或年度报告；
注 2：同行业可比公司半年度报告未披露前五大客户情况。

2020 年度至 2022 年度，公司前五大客户销售占比分别为 43.49%、42.41%和 51.62%，处于同行业公司中位水平。2020 年度、2021 年度，公司前五大客户占比与同行业公司平均水平较接近；2022 年度，公司前五大客户销售占比高于同行业公司平均水平主要系当期公司对客户大金的销售收入增长较大，从而提高了前五大客户的销售占比。

报告期内，同行业公司前五大客户销售占比平均水平变动较平稳，剔除 2022 年度大金对公司销售收入增长的促进作用，报告期内公司主要客户集中度水平和同行业公司平均水平变动趋势较一致。

（三）发行人在客户稳定性方面是否存在重大风险

报告期内，公司年度销售规模在 1,000 万元以上以及半年度销售规模在 500 万元以上的客户数量较稳定，对应销售占比均在 50%以上，公司在与主要客户深入合作的同时也在积极开拓新客户，前五大客户销售占比处于行业中位水平，客户集中度水平符合行业惯例，公司在客户稳定性方便不存在重大风险。

七、说明各期客户与供应商重叠背景下的销售、采购金额，客户与供应商重叠的原因、必要性，是否为行业普遍情况、相关交易价格的公允性

（一）说明各期客户与供应商重叠背景下的销售、采购金额，客户与供应商重叠的原因、必要性

报告期内，公司各期客户与供应商重叠背景下的销售、采购金额名称如下：

单位：万元

公司名称	主要销售内容	主要采购内容	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额
溢洋科技	单色液晶显示器件	IC	628.25	162.58	403.26	48.90	342.23	64.21	302.71	59.35
RYOYO	单色、彩色液晶显示器件	IC	947.05	75.82	1,535.75	76.41	1,638.95	102.62	1,510.72	-
英唐智控	智能显示控制器、彩色液晶显示器件	IC	254.04	0.36	504.11	65.09	3.57	1.66	-	-
劲佳光电	单色液晶显示器件	IC	78.59	-	437.34	11.17	593.00	0.85	1.61	-
一本光电（香港）有限公司	单色液晶显示模组	IC	109.87	13.28	244.46	32.99	157.53	24.60	49.30	-
伟创力	彩色液晶显示模组	电子料	-	0.68	212.95	163.41	254.98	115.43	204.51	-
深圳市海天鸿电子科技有限公司	材料销售	IC	-	30.46	78.48	8.07	-	-	-	-
深圳市瑞迪莱科技有限公司	材料销售	电子料	10.75	70.10	62.12	148.63	-	181.74	-	2.03
东莞市新迅塑胶模具有限公司	智能显示控制器	注塑件	21.64	5.10	21.97	26.46	3.51	20.31	1.45	9.81

公司名称	主要销售内容	主要采购内容	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额
深圳市安泊实业有限公司	材料销售	IC	-	-	13.80	178.16	-	-	-	-
中山美图	彩色液晶显示器件	注塑件	21.28	5.31	597.68	-	323.89	-	93.03	-

公司与上述公司存在销售、采购业务的原因说明如下：

1、客户指定公司向其采购特定材料用于对其销售的产品使用。客户溢洋科技、一本光电（香港）有限公司指定公司从其采购 IC 用于公司向其销售的产品生产使用，公司按照净额法进行核算，核减了相应的收入成本。

2、公司向技术服务商客户销售产品，同时向其采购材料用于其他客户的产品生产使用。报告期内，RYOYO、英唐智控、深圳市海天鸿电子科技有限公司为公司技术服务商客户，其主营业务为产品贸易，涉及产品广泛，公司向其销售产品，同时也向其采购 IC 用于公司向其他客户销售的产品生产使用。

3、部分生产商客户业务线丰富，公司与其存在双向业务往来。劲佳光电为公司生产商客户，同时也从事 IC 销售，公司向其销售产品，同时也向其采购 IC 用于公司向其他客户销售的产品生产使用；伟创力电子技术（苏州）有限公司为公司生产商客户，同时也从事电子料销售，产品线较丰富，公司向其销售产品，同时也向其采购电子料用于公司向其他客户销售的产品生产使用；中山美图为公司生产商客户，其主营业务为注塑件的生产，公司向其销售产品用于其代工产品的生产使用，同时向其采购少量注塑件用于公司向其他客户销售的产品生产使用。

4、部分供应商向公司采购产品或材料。深圳市瑞迪莱科技有限公司为公司的生产商供应商，公司向其采购电子料，同时向其销售公司多储备的 IC 用于其产品的生产；东莞市新迅塑胶模具有限公司为公司生产商供应商，公司向其采购注塑件，同时向其销售少量智能显示控制器用于其向其他客户生产的医疗显微镜产品上；深圳市安泊实业有限公司为公司贸易商供应商，主营 IC 贸易，公司向其采购 IC，同时公司向其销售少量多储备的其他 IC。

综上，报告期内，公司存在客户与供应商重叠的情形，但相关交易以单一方向为主，即相关企业与公司之间以销售为主配以少量采购或采购为主配以少量销售，双向交易主要为双方供需匹配下产生的真实交易。

（二）是否为行业普遍情况、相关交易价格的公允性

1、公司存在客户与供应商重叠为行业普遍情况

经查询，同行业可比公司和而泰、拓邦股份、振邦智能、亚世光电上市时间均在报告期前，其年报未披露客户与供应商重叠情况；同行业可比公司秋田微、骏成科技上市时间在报告期内，其招股说明书、年报亦未披露客户与供应商重叠情况；同行业可比公司天山电子上市时间在报告期内，经查询其招股说明书，存在客户、供应商重叠的情形。公司所处的智能显示控制器和液晶显示器件行业企业大多为定制化生产模式，基于客户定制化需求和公司经营特点，存在双向交易为行业较普遍情况，公司存在客户与供应商重叠符合行业特征。

2、相关交易价格的公允性

剔除按照净额法核算的客户，选取报告期内对于主要重叠客户和供应商（累计销售金额和累计采购金额均在 100 万元以上的交易对象）销售或采购的主要产品，发行人选取同期或近期公司与独立第三方客户或供应商之间的交易价格进行对比，分析主要重叠客户和供应商的交易价格的公允性，具体情况如下：

（1）RYOYO

①销售单价对比

报告期内，公司对 RYOYO 销售的产品主要为应用于智能家居领域的 2-3 寸单色液晶显示模组产品，该产品报告期内累计收入占该客户报告期内累计收入比重为 45.86%，故选取该产品与相同应用领域、相同尺寸的其他客户单价进行对比，具体情况如下：

单位：万片、元/片

期间	销售单价	RYOYO 销售数量	第三方单价	第三方销售数量	差异率
2020 年度	17.74	56.83	17.64	58.56	0.59%
2021 年度	18.79	52.56	19.61	55.93	-4.17%
2022 年度	20.19	25.80	21.65	29.26	-6.74%
2023 年 1-6 月	20.55	4.78	25.42	6.30	-19.18%

报告期内，公司向 RYOYO 销售的产品价格系综合人工及材料成本、产品工艺的复杂度等因素并经双方协商确定，价格公允，与相同应用领域、相同尺寸的

其他客户单价相比不存在重大差异。

②采购单价对比

2020 年度，公司对 RYOYO 无采购情况。选取 2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月公司从 RYOYO 采购的主要品号的 IC 和从第三方采购的单价进行对比，对比情况如下：

单位：元/个

期间	主要产品	主要品号	采购单价	第三方单价	差异率
2021 年度	IC	166UC1701012	1.47	1.22	17.01%
2022 年度	IC	166UC1701X12	1.78	1.70	4.49%
2023 年 1-6 月	IC	166UC1701X12	1.82	1.70	7.06%

经对比，2021 年度，公司向 RYOYO 采购的 166UC1701012 品号 IC 高于第三方的采购价格，主要系该款 IC 自 2021 年初开始涨价，公司向 RYOYO 采购的时间均集中在下半年，而向其他供应商采购的时间主要集中在上半年，因此价格存在相对较低，符合 2021 年 IC 市场价格波动的趋势；2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司向 RYOYO 采购的 166UC1701X12 品号 IC 与第三方采购价格差异率较小，不存在较大差异。综上，上述交易价格公允。

（2）伟创力

2020 年度至 2022 年度，公司仅销售给伟创力一款产品，2023 年 1-6 月，公司与伟创力双方无交易。选取 2020 年度至 2022 年度与伟创力同样应用于医疗领域的带触摸屏的彩色液晶显示模组产品，伟创力与其他第三方的销售数量及价格比较情况如下：

单位：片、元/片

期间	主要产品	伟创力单价	伟创力销售数量	第三方单价	第三方销售数量
2020 年度	彩色液晶显示模组	610.30	3,351	449.23	4,057
2021 年度	彩色液晶显示模组	631.30	4,024	429.01	2,365
2022 年度	彩色液晶显示模组	643.71	3,300	516.07	7,862

经比对分析，伟创力与第三方单价的差异主要在于该产品采购的 TFT 价格差别，其采购 TFT 单价情况及产品毛利率分析如下：

单位：元/片

期间	伟创力 TFT 采购单价	伟创力产品毛利率	第三方 TFT 采购单价	第三方产品毛利率
2020 年度	266.04	39.56	71.01	38.08
2021 年度	260.56	44.54	94.45	40.20
2022 年度	234.95	48.77	82.74	47.76

经比对，伟创力产品的毛利率与其他第三方的毛利率相近，其销售单价的差别主要在于其采购的 TFT 单价差别，因此公司对伟创力的销售价格公允、合理。

②采购单价对比

2020 年度，公司对伟创力无采购情况，2023 年 1-6 月，公司对伟创力采购金额较小。选取 2021 年度、2022 年度公司从伟创力采购的主要品号的电子料和从第三方采购的单价进行对比，对比情况如下：

单位：元/片

期间	主要产品	主要品号	采购单价	第三方单价	差异率
2021 年度	电子料	1CB5Q01102	88.87	94.01	-5.47%
2022 年度	电子料	1CB5Q01102	89.44	-	-

2021 年度，公司向伟创力采购的 1CB5Q01102 品号电子料与第三方采购价格差异率较小；2022 年度，公司向伟创力采购的价格较 2021 年基本稳定，当期无从其他供应商同时采购的情形。报告期内，公司向伟创力采购电子料的价格定价公允。

综上，发行人与既是客户又是供应商的交易均具有合理的商业背景且符合行业特征，采购或销售价格均参照市场价格并经由双方协商确定，不存在输送利益的情形。

八、说明对终端销售核查情况，核查中获取的各层级技术服务商进销存数据或者确认函的数量及金额比例，对各层级技术服务商走访的数量及金额比例、走访的抽样方法，各层级技术服务商函证的比例，及核查结论

（一）终端销售核查情况

报告期内，公司对主要技术服务商销售情况明细如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月

序号	客户名称	收入金额	占当期技术服务商收入的比例
1	东亚电气	1,327.00	22.56%
2	昭和电气	950.37	16.16%
3	RYOYO	947.05	16.10%
4	奥拓利	327.46	5.57%
5	英唐智控	254.04	4.32%
合计		**3,805.92**	**64.71%**

2022 年度

序号	客户名称	收入金额	占当期技术服务商收入的比例
1	昭和电气	1,813.95	14.74%
2	RYOYO	1,535.75	12.48%
3	东亚电气	1,213.08	9.86%
4	OKAYA	927.96	7.54%
5	VICTRONIX	682.45	5.55%
合计		**6,173.19**	**50.17%**

2021 年度

序号	客户名称	收入金额	占当期技术服务商收入的比例
1	RYOYO	1,638.95	19.92%
2	东亚电气	1,159.16	14.09%
3	昭和电气	910.74	11.07%
4	VICTRONIX	508.11	6.18%
5	饭田通商	381.88	4.64%
合计		**4,598.84**	**55.89%**

2020 年度

序号	客户名称	收入金额	占当期技术服务商收入的比例
1	RYOYO	1,510.72	22.47%
2	东亚电气	1,073.85	15.97%
3	TSB	656.61	9.76%
4	GEI	461.36	6.86%

5	Endrich	376.50	5.60%
合计		**4,079.03**	**60.66%**

上述技术服务商客户经营规模及其采购公司产品对应的终端客户明细情况如下：

序号	客户名称	客户经营规模说明	主要终端客户名称
1	东亚电气	日本当地规模较大的贸易公司，注册资金 4 亿 5,068 万日元，其中佳能为其重要客户。	佳能
2	昭和电气	成立于 1962 年，注册资本 4,500 万日元，日本当地规模较大的贸易公司，在亚洲多地成立分支机构，其中松下为其重要客户。	松下
3	RYOYO	1986 年在东京证券交易所上市，2021 年 2 月至 2022 年 1 月营业收入为 1,120.99 亿日元。	SMK、PHC、富士电机
4	奥拓利	成立于 1990 年，注册资本 50 万元港币，2022 年销售收入约 3 亿港币，产品主要销售至日本	Minato、sanwa
5	英唐智控	成立于 2001 年，注册资本 113,759.71 万元，2022 年度营业收入 51.69 亿元	美的
6	OKAYA	成立于 1937 年，日本大型跨国贸易公司，实收资本为 91.30 亿日元;在 2021 年 2 月至 2022 年 1 月期间净利润为 193.20 亿日元。	富士胶片
7	VICTRONIX	美国当地贸易公司，注册资本为 25 万美元，2022 年度销售收入约为 150 万美元。	Equinox、Pivot
6	饭田通商	成立于 1965 年，日本当地规模较大的贸易公司，注册资本为 9990 万日元。	Topcon
7	TSB	成立于 1996 年，日本当地规模较大的贸易公司，注册资本为 9,900 万日元,2022 年度销售收入达到了 200 亿日元。	富士电机
8	GEI	美国规模较大的贸易公司，注册资本为 100 万美元，2022 年销售收入达到 3 亿美元。	Schweitzer（SEL）
9	Endrich	成立于 1976 年，德国规模较大的贸易公司，注册资本为 1000 万欧元，2022 年销售收入达到了 1 亿欧元。	客户未透露

报告期内，保荐人、申报会计师对技术服务商执行了访谈、函证以及核查其终端销售情况，具体情况如下：

保荐人、申报会计师选取了报告期内主要技术商客户及随机抽选了部分技术服务商客户进行访谈，获取其终端销售确认函，并对部分技术服务商穿透访谈了其部分终端客户，或通过内部与终端客户的沟通邮件佐证公司技术服务商终端销售的真实性。报告期内，终端客户核查比例情况如下：

单位：万元

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

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
技术服务商访谈金额	**4,983.88**	**10,588.74**	**6,775.66**	**5,515.10**
技术服务商销售收入	5,881.04	12,304.26	8,227.83	6,724.38
技术服务商访谈比例	**84.74%**	**86.06%**	**82.35%**	**82.02%**
技术服务商终端客户核查金额	**3,351.12**	**5,818.34**	**3,633.77**	**2,587.74**
其中：终端客户访谈金额	3,206.05	4,890.38	3,626.31	2,582.52
通过内部与终端客户的沟通邮件佐证公司技术服务商终端涉及销售金额	145.06	927.96	7.46	5.21
终端客户核查金额占技术服务商访谈金额比例	**67.24%**	**54.95%**	**53.63%**	**46.92%**
其中：终端客户访谈金额占技术服务商访谈金额比例	64.33%	46.18%	53.52%	46.83%
通过内部与终端客户的沟通邮件佐证公司技术服务商终端销售金额占技术服务商访谈金额比例	2.91%	8.76%	0.11%	0.09%

报告期内，终端客户核查金额占技术服务商访谈金额比例分别为 46.92%、53.63%、54.95%和 67.24%。

其中，保荐人和申报会计师对公司部分技术服务商客户的终端客户访谈情况如下：

单位：万元

技术服务商客户	终端客户	2023 年度 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		终端客户访谈金额	占对应技术服务商销售金额比例	终端客户访谈金额	占对应技术服务商销售金额比例	终端客户访谈金额	占对应技术服务商销售金额比例	终端客户访谈金额	占对应技术服务商销售金额比例
昭和电气	松下	950.37	100.00%	1,813.95	100.00%	910.74	100.00%	179.37	100.00%
RYOYO	SMK	308.26	32.55%	571.71	37.23%	1,006.98	61.44%	999.66	66.17%
东亚电气	佳能	1,327.00	100.00%	1,213.08	100.00%	1,159.16	100.00%	1,073.85	100.00%
英唐智控	美的	254.04	100.00%	504.11	100.00%	3.57	100.00%	0.00	0.00%
饭田通商	Topcon	182.95	100.00%	494.95	100.00%	381.88	100.00%	221.78	100.00%
VSTAR ELECTRO	Natec corporation	96.58	100.00%	208.78	100.00%	136.59	100.00%	49.30	100.00%
SMARTGOOD	KEB	86.85	78.32%	83.81	49.93%	27.39	44.21%	58.56	96.64%
合计		**3,206.05**	**82.87%**	**4,890.38**	**82.35%**	**3,626.31**	**84.47%**	**2,582.52**	**83.43%**

（二）核查中获取的各层级技术服务商进销存数据或者确认函的数量及金额

比例

核查中获取的报告期内各层级技术服务商终端销售确认函的数量及金额比例情况如下：

单位：万元、家

期间	销售收入层级	获取技术服务商确认函家数	技术服务商确认函涉及销售金额	技术服务商家数	技术服务商销售总金额	确认家数比例	确认金额比例
2023 年 1-6 月	500 万元（含）以上	3	3,224.41	3	3,224.41	100.00%	100.00%
	500 万元以下	11	1,377.57	49	2,656.63	22.45%	51.85%
	合计	**14**	**4,601.98**	**52**	**5,881.04**	**26.92%**	**78.25%**
2022 年度	1,000 万元（含）以上	3	4,562.78	3	4,562.78	100.00%	100.00%
	1,000 万元以下	12	4,266.37	54	7,741.48	22.22%	55.11%
	合计	**15**	**8,829.15**	**57**	**12,304.26**	**26.32%**	**71.76%**
2021 年度	1,000 万元（含）以上	2	2,798.10	2	2,798.10	100.00%	100.00%
	1,000 万元以下	13	3,245.67	67	5,429.73	19.40%	59.78%
	合计	**15**	**6,043.78**	**69**	**8,227.83**	**21.74%**	**73.46%**
2020 年度	1,000 万元（含）以上	2	2,584.57	2	2,584.57	100.00%	100.00%
	1,000 万元以下	12	2,090.06	58	4,139.82	20.69%	50.49%
	合计	**14**	**4,674.63**	**60**	**6,724.38**	**23.33%**	**69.52%**

注 1：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的回函；
注 2：2023 年 1-6 月分层级水平已按照半年度折算处理。

由上表可以看出，报告期内，年度销售金额在 1,000 万元（含）以上以及半年度销售金额在 500 万元（含）以上的技术服务商客户全部获取了终端销售确认函，技术服务商终端销售确认比例为 69.52%、73.46%、71.76%和 78.25%。

（三）对各层级技术服务商走访的数量及金额比例、走访的抽样方法

1、走访的的抽样方法

报告期内，对公司技术服务商的走访抽样方法如下：

（1）选取报告期各期前五大技术服务商进行访谈；

（2）年度销售销售金额在 1,000 万元（含）以上以及半年度销售金额在 500 万元（含）以上客户全部访谈；

（3）年度销售金额在 1,000 万元以下以及半年度销售金额在 500 万元以下的客户随机抽选，抽选家数不少于 15 家且收入金额占比不低于 50%；

（4）报告期各期访谈的技术服务商客户收入占技术服务商收入总额的比例不低于 70%。

2、对各层级技术服务商走访的数量及金额比例

报告期内，各层级技术服务商走访的数量及金额比例情况如下：

期间	销售收入层级	访谈家数（家）	客户总家数（家）	访谈数量占比	已访谈技术服务商对应销售收入（万元）	全部技术服务商销售收入（万元）	访谈金额占比
2023 年 1-6 月	500 万元（含）以上	3	3	100.00%	3,224.41	3,224.41	100.00%
	500 万元以下	18	49	36.73%	1,759.47	2,656.63	66.23%
	合计	**21**	**52**	**40.38%**	**4,983.88**	**5,881.04**	**84.74%**
2022 年度	1,000 万元（含）以上	3	3	100.00%	4,562.78	4,562.78	100.00%
	1,000 万元以下	18	54	33.33%	6,025.97	7,741.48	77.84%
	合计	**21**	**57**	**36.84%**	**10,588.74**	**12,304.26**	**86.06%**
2021 年度	1,000 万元（含）以上	2	2	100.00%	2,798.10	2,798.10	100.00%
	1,000 万元以下	19	67	28.36%	3,977.56	5,429.73	73.26%
	合计	**21**	**69**	**30.43%**	6,775.66	8,227.83	**82.35%**
2020 年度	1,000 万元（含）以上	2	2	100.00%	2,584.57	2,584.57	100.00%
	1,000 万元以下	18	58	31.03%	2,930.53	4,139.82	70.79%
	合计	**20**	**60**	**33.33%**	5,515.10	6,724.38	**82.02%**

注：2023 年 1-6 月分层级水平已按照半年度折算处理。

由上表可以看出，报告期内，年度销售金额在 1,000 万元（含）以上以及半年度销售金额在 500 万元（含）以上的技术服务商客户全部访谈，年度销售金额在 1,000 万元以下以及半年度销售金额在 500 万元以下的技术服务商客户访谈比例分别为 70.79%、73.26%、77.84%和 66.23%；报告期内，公司技术服务商客户访谈销售占比分别为 82.02%、82.35%、86.06%和 84.74%，公司技术服务商客户访谈比例充分。

（四）各层级技术服务商函证的比例

报告期内，各层级技术服务商函证及回函情况如下：

单位：万元

期间	销售收入层级	技术服务商函证收入金额	技术服务商回函收入金额	技术服务商销售收入总额	函证比例	回函比例
2023 年 1-6 月	500 万元（含）以上	3,199.81	3,199.81	3,224.41	99.24%	99.24%
	500 万元以下	2,082.58	2,082.58	2,656.63	78.39%	78.39%
	合计	**5,282.38**	**5,282.38**	**5,881.04**	**89.82%**	**89.82%**
2022 年度	1,000 万元（含）以上	4,501.05	4,501.05	4,562.78	98.65%	98.65%
	1,000 万元以下	6,320.78	6,320.78	7,741.48	81.65%	81.65%
	合计	**10,821.84**	**10,821.84**	**12,304.26**	**87.95%**	**87.95%**
2021 年度	1,000 万元（含）以上	2,652.21	2,652.21	2,798.10	94.79%	94.79%
	1,000 万元以下	4,205.41	4,176.12	5,429.73	77.45%	76.91%
	合计	**6,857.62**	**6,828.34**	**8,227.83**	**83.35%**	**82.99%**
2020 年度	1,000 万元（含）以上	2,131.00	2,131.00	2,584.57	82.45%	82.45%
	1,000 万元以下	2,906.58	2,810.95	4,139.82	70.21%	67.90%
	合计	**5,037.59**	**4,941.96**	**6,724.38**	**74.92%**	**73.49%**

注 1：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的回函；
注 2：2023 年 1-6 月分层级水平已按照半年度折算处理。

报告期内，技术服务商收入函证比例分别为 74.92%、83.35%、87.95%和 89.82%，回函比例分别为 73.49%、82.99%、87.95%和 89.82%，函证比例充分，回函情况良好。

（五）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：报告期内，公司对技术服务商的销售真实。

【核查意见】

一、核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（一）访谈公司销售负责人，了解技术服务商销售模式的内容及与经销模式的异同；了解公司自身产品结构调整、近年来性能升级进展等；了解预计大金

2023 年销售收入下降的原因，目前在手订单情况，期后销售情况等，是否存在持续下滑风险等；了解报告期内各主要产品主要客户不同年度内收入变动的原因以及报告期内前五名客户变动的原因；

（二）访谈报告期内各主要产品的主要客户，了解其基本情况及与公司的合作情况，包括注册时间、股权结构、合作历史、是否存在长期合作协议、公司对其销售内容、销售收入、公司对其销售金额占其采购同类原材料的比重，如为技术服务商客户，了解其下游销售情况，获取其终端客户销售确认函，并选取部分终端客户进行访谈；结合上述信息，判断报告期各期公司与内销和外销前五名生产商、技术服务商客户交易规模与其经营规模的匹配性；核对是否存在注册成立当年或次年即成为发行人主要客户的情形；

（三）对报告期内部分客户进行函证，确认与公司交易的真实性及准确性；

（四）访谈客户大金，了解其产品更新换代、供应商管理方法、供应商序列调整周期等，了解公司进入大金供应商体系的具体过程、背景、原因，为大金配套的具体产品、份额、是否独家供应商，大金该原材料原供应商情况、发行人是否替代原供应商份额等；相应终端产品销售情况；双方是否签订长期协议及相关内容、是否存在采购量的约定和违约条款等；

（五）检索日本大金工业株式会社的财务报告，在国家信用信息公示系统、企查查、天眼查等网站查询大金的股东及关联方信息，确认大金与公司及关联方是否存在关联关系；

（六）获取直接控股股东深业鹏基报告期内的银行流水并与深业鹏基进行核实，确认是否与公司主要客户存在直接大额业务或大额资金往来；

（七）检索间接控股股东深圳控股在香港联交所披露的 2020 年至 2022 年年报，核实大金与深圳控股存在业务或资金往来；

（八）检索中国采购与招标网、深圳阳光采购平台，确认深业集团房地产项目空调设备采购、安装或改造工程是否严格按照《招标投标法》及深业集团内部的相关规定进行评标，是否存在对特定供应商的利益输送；获取深业集团出具的确认函，确认深业集团及其控制的公司报告期内与大金不存在业务往来，公司系自主拓展客户、获取订单，不存在依赖股东开拓市场的情形；获取深业集团出具

的《深业集团有限公司关于保持深圳晶华显示电子股份有限公司资产、人员、财务、机构和业务独立的承诺》，确认深业集团与晶华电子业务的独立性；

（九）获取报告期内客户收入成本明细表，统计各主要产品的主要客户销售毛利率，统计各期均与公司发生交易的客户数量、销售金额及占比，统计按照销售金额分层的主要客户及新增客户数量、收入金额、占比情况；

（十）获取报告期内同行业可比公司前五名客户销售占比，并和公司水平进行对比，分析公司客户集中度水平及变动趋势是否符合行业普遍特征；

（十一）获取报告期内客户与供应商重叠涉及销售、采购金额明细，了解客户与供应商重叠的原因、必要性，分析是否为行业普遍情况及相关交易价格的公允性；

二、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（一）报告期内，公司向技术服务商销售和经销模式存在一定差异，但保荐人、申报会计师按照经销模式的核查要求开展核查工作；报告期内，公司对各期内销和外销前五名生产商、技术服务商客户交易规模与其经营规模相匹配，其中上述外销主要技术服务商客户的下游销售情况良好，不存在大量存货积压或滞销的情形；

（二）报告期内，公司对客户大金的获取来源于自主业务拓展，不存在依赖股东的情形；报告期内，大金与股东不存在其他业务往来；大金 2022 年度成为公司第一大客户具备合理性；

（三）报告期内，公司与大金签订了长期协议，双方不存在采购量的约定和违约条款；预计公司对大金 2023 年销售收入下降主要系受其下游市场需求减少的影响，2022 年公司对大金的销售收入与该客户相应终端销售情况相匹配；公司 2023 年度销售收入存在下滑的风险，但未来存在持续下滑的风险较小；

（四）同一客户不同年度内收入变动原因具备合理性，客户对应产品产能、产量、销量等与公司交易金额相匹配。

（五）报告期内前五名客户变动的原因具备合理性；各期均与公司发生交易

的客户对应的营业收入占营业收入总额的比例较高，公司与主要客户的合作关系较稳定；不存在注册成立当年或次年即成为公司主要客户的情形；

（六）报告期内公司主要客户年度销售收入规模集中在 100 万元以上以及半年度销售收入规模集中在 50 万元以上，新增客户年度销售规模集中在 100 万元以下以及半年度销售收入规模集中在 50 万元以下；2020 年-2022 年客户集中度水平及变动趋势符合行业普遍特征，公司在客户稳定性方面不存在重大风险；

（七）报告期内，公司存在客户与供应商重叠的情形，客户与供应商重叠的原因合理，符合行业特征，相关交易价格公允。

（八）报告期内，公司对技术服务商的销售真实、价格公允。

问题 8、关于生产和营业成本

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人主营业务成本分别为 18,887.66 万元、28,106.38 万元、38,298.36 万元。

（2）报告期内，直接材料占主营业务成本的比重分别为 64.03%、67.40%和 71.18%，呈逐年上升趋势，主要原因一是智能显示控制器产品的销售占比逐年增加，二是主要原材料 IC、TFT 等主要原材料价格呈波动上升趋势。

请发行人：

（1）补充披露智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件产品的主营业务成本明细构成情况，报告期内成本结构的变动原因。

（2）说明报告期内智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件等各类产品对应 IC、TFT、背光源、玻璃等主要原材料、能源单耗情况，报告期各期波动的原因及合理性。

（3）分别对比智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件等主要产品单位成本、成本结构与同行业可比公司可比产品单位成本的金额及报告期变动趋势，说明差异原因及发行人成本构成和单位成本的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充披露智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件产品的主营业务成本明细构成情况，报告期内成本结构的变动原因

公司已在招股说明书“第六节　财务会计信息与管理层分析”之“八（二）营业成本分析”中补充披露了“3、主营业务成本项目结构及变动分析”，具体如下：

“3、主营业务成本项目结构及变动分析

（1）智能显示控制器

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,579.85	71.94%	12,088.21	76.32%	5,233.95	72.75%	2,063.30	74.71%
直接人工	483.13	13.47%	1,746.30	11.03%	812.47	11.29%	349.84	12.67%
制造费用	523.18	14.59%	2,004.50	12.66%	1,147.94	15.96%	348.38	12.62%
小计	**3,586.15**	**100.00%**	**15,839.01**	**100.00%**	**7,194.36**	**100.00%**	**2,761.52**	**100.00%**
技术开发服务成本	341.75	-	205.92	-	284.64	-	-	-
合计	**3,927.90**	**-**	**16,044.93**	**-**	**7,479.00**	**-**	**2,761.52**	**-**

报告期内，公司智能显示控制器主营业务成本中直接材料占比分别为74.71%、72.75%、76.32%和 71.94%。2021 年度较 2020 年度下降，主要原因系随着公司智能显示控制器产品订单量迅速增长，用于生产智能显示控制器固定资产投资增加，增长率为 107%，因此分摊的折旧费增加，同时公司为了保障订单及时交付，增加了外协加工及劳务派遣，导致制造费用占比上升，制造费用占比上升结构性导致直接材料占比下降。2022 年较 2021 年度上升，主要原因系彩色智能线控器产品订单放量增加，该类产品材料成本较高，直接材料占比为 76.25%，销售占比较去年上升为 46.59%，因此直接材料占比有所上升。2023 年 1-6 月较 2022 年度下降，主要原因系 IC、玻璃、TFT 等主要原材料采购价格有所下降，以及直接材料占比较高的线控器产品销售占比有所下降。

报告期内，公司智能显示控制器主营业务成本中直接人工占比分别为12.67%、11.29%、11.03%和 13.47%，整体较为稳定。2023 年 1-6 月直接人工占

比较 2022 年度略有上升，主要原因系随着江西子公司生产人员逐步招聘到位，生产人员较 2022 年增加。

报告期内，公司智能显示控制器主营业务成本中制造费用占比分别为 12.62%、15.96%、12.66%和 14.59%。2021 年度较 2020 年度上升，主要原因系随着公司智能显示控制器产品订单量迅速增长，用于生产智能显示控制器固定资产投资增加，增长率为 107%，因此分摊的折旧费增加，同时公司为了保障订单及时交付，增加了外协加工及劳务派遣，导致制造费用占比上升。此外，2020 年存在社保、电费减免政策，因此 2020 年制造费用基数较低。2022 年度较 2021 年度下降，主要原因系彩色智能线控器产品订单放量增加，销售占比较去年上升 46.59%，该类产品材料成本较高，制造费用占比较低，导致制造费用占比下降。2023 年 1-6 月制造费用占比较 2022 年度略有上升，主要原因系一季度受春节假期因素影响，产能利用率有所下降及直接材料占比较高的线控器产品销售占比有所下降，导致制造费用结构性占比上升。

（2）单色液晶显示器件

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,821.59	53.26%	8,826.19	59.82%	8,981.71	59.09%	6,399.52	55.12%
直接人工	1,601.95	22.32%	2,697.58	18.28%	2,823.22	18.57%	2,485.42	21.41%
制造费用	1,752.27	24.42%	3,229.72	21.89%	3,395.54	22.34%	2,725.98	23.48%
合计	**7,175.81**	**100.00%**	**14,753.49**	**100.00%**	**15,200.47**	**100.00%**	**11,610.93**	**100.00%**

报告期内，公司单色液晶显示器件主营业务成本中直接材料占比分别为 55.12%、59.09%、59.82%和 53.26%，直接人工占比分别为 21.41%、18.57%、18.28%和 22.32%，制造费用占比分别为 23.48%、22.34%、21.89%和 24.42%。2021 年度直接材料占比较 2020 年度上升，直接人工和制造费用占比较 2020 年度下降，主要原因系单色液晶显示器件的模组产品订单量增加，该类产品收入较 2020 年上升 33.87%，其用料成本较高，直接材料占比为 66.01%，直接人工和制造费用占比相对较低。2022 年度直接材料、直接人工和制造费用占比结构相比 2021 年度较为稳定。2023 年 1-6 月直接材料占比较 2022 年度下降，直接人工和制造费用占比较 2022 年度上升，主要原因系：①IC、玻璃、背光源、液晶等主要原材

料采购价格有所下降；②应用于电源、电表的单色液晶显示器件产品销售占比较去年上升 13.65%，该类产品多用于室外，由于使用环境较为复杂严苛，对低功耗、可靠性等指标要求较高，在电压测试、老化测试等环节需耗费较多工时，因此直接人工、制造费用占比较高；③随着江西子公司生产人员逐步招聘到位，生产人员及车间管理人员人数较 2022 年增加，导致直接人工和制造费用占比有所上升。

（3）彩色液晶显示器件

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,029.04	79.76%	6,200.03	82.67%	4,536.87	83.60%	3,630.57	80.41%
直接人工	364.50	9.60%	561.61	7.49%	391.59	7.22%	454.64	10.07%
制造费用	404.11	10.64%	738.30	9.84%	498.45	9.18%	430.01	9.52%
合计	**3,797.65**	**100.00%**	**7,499.94**	**100.00%**	**5,426.91**	**100.00%**	**4,515.21**	**100.00%**

报告期内，公司彩色液晶显示器件主营业务成本中直接材料占比分别为 80.41%、83.60%、82.67%和 79.76%。2021 年度较 2020 年度上升，主要原因系受全球供应链紧张态势加剧影响，生产彩色液晶显示器件所需的 TFT、IC 和玻璃等主要原材料市场价格上升幅度较大，TFT、IC 和玻璃占彩色液晶显示器件材料成本的平均比例为 68.12%，主要原材料价格上升导致 2021 年度直接材料成本占比上升。2022 年度和 2023 年 1-6 月同比下降，主要原因系随着全球供应链紧张态势趋缓，主要原材料市场价格有所回落。

报告期内，公司彩色液晶显示器件主营业务成本中直接人工占比分别为 10.07%、7.22%、7.49%和 9.60%。2021 年度较 2020 年度下降，主要系用于拍摄相机的彩色液晶显示器件订单量较上年下降 61.13%所致，该类产品由于尺寸较小，主要为 1.1 寸，客户对生产精密化程度要求较高，生产节拍较慢，同时该类产品需要进行触摸屏贴合，因此在 COG 等工序需投入人力工时较多，直接人工占比约 13%。2022 年度直接人工占比相比 2021 年度较为平稳。2023 年 1-6 月直接人工占比较 2022 年度略有上升，主要原因系随着江西子公司生产人员逐步招聘到位，生产人员平均人数较 2022 年有所增加。

报告期内，公司彩色液晶显示器件主营业务成本中制造费用占比分别为

9.52%、9.18%、9.84%和 10.64%，较为稳定。”

二、说明报告期内智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件等各类产品对应 IC、TFT、背光源、玻璃等主要原材料、能源单耗情况，报告期各期波动的原因及合理性

（一）各类产品对应 IC、TFT、背光源、玻璃等主要原材料单耗情况

公司的产品主要为高度定制化的产品，客户对产品在形态结构、性能要求、规格尺寸等方面均存在差异，因此，各主要原材料的耗用情况因客户的定制化程度、差异化程度等方面有所不同而存在一定波动。具体分产品类别分析如下：

1、IC 单耗情况

公司主要原材料 IC 主要用于液晶显示器件的单色液晶显示模组、彩色液晶显示器件以及智能显示控制器产品的生产。其中液晶显示模组使用的主要为驱动 IC 和触摸 IC，起到驱动显示与触摸的作用；智能显示控制器产品使用的主要为主控 IC，起到控制作用。不同产品对 IC 的规格、数量需求有所不同，报告期内，各类产品的 IC 单耗情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
耗用量（万个）①	495.98	1,645.61	1,174.96	761.44
液晶显示模组、智能显示控制器产品产量（万台）②	305.03	822.82	828.20	612.67
不需要用到 IC 的产品产量（万台）③	61.97	90.17	143.70	129.74
对应产品产量（万台）④=②-③	243.06	732.65	684.50	482.93
单位耗用量（个/台）=①/④	2.04	2.25	1.72	1.58

注 1：上表液晶显示模组、智能显示控制器产品产量系已剔除内部领用后的产量；
注 2：部分产品订单因为客户定制化需求未使用 IC；
注 3：部分液晶显示模组产品不带 IC，驱动液晶模组显示的 IC 由客户安装在自己产品的 PCB 主板上。

报告期内，公司主要原材料 IC 的产品产量耗用比分别为 1.58、1.72、2.25 和 2.04，呈波动上升的趋势，主要原因系：报告期内，公司单个卫浴类智能显示控制器产品的 IC 耗用数量一般在 0-25 个之间，单个线控器类智能显示控制器产品的 IC 耗用数量一般在 8-15 个之间，单个液晶显示模组产品的 IC 耗用数量一般在 1-2 个之间，报告期内，随着智能显示控制器产品产量占比先上升后下降的变化，IC 的产品产量耗用比也随之变化。

2、TFT 单耗情况

公司主要原材料 TFT 用于彩色液晶显示器件的生产，通常单个彩色液晶显示器件使用 TFT 的比例为 1:1。同时彩色液晶显示器件属于彩色智能显示控制器的前段工序产品，生产彩色智能显示控制器需内部领用彩色液晶显示器件，其耗用的 TFT 体现在彩色液晶显示器件的生产中，因此取包含彩色智能显示控制器内部领用的彩色液晶显示器件产量进行 TFT 单耗分析，具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
耗用量（万个）①	64.30	139.56	88.13	114.02
彩色液晶显示器件产量（万片）②	61.55	144.98	94.72	111.11
不需要用到 TFT 的彩色液晶显示器件产量（万片）③	1.82	11.24	10.89	4.14
对应产品产量（万片）④=②-③	59.73	133.74	83.82	106.97
单位耗用量（个/片）=①/④	1.08	1.04	1.05	1.07

注 1：上表彩色液晶显示器件产量包括彩色智能控制器内部领用的彩色液晶显示器件产量；

注 2：由于部分彩色液晶显示器件产品因为客户产品性能要求使用了 OLED，故未使用 TFT。

报告期内，公司主要原材料 TFT 的产品产量耗用比分别为 1.07、1.05、1.04 和 1.08，比例较稳定，比例高于 1，是因为在生产使用中存在合理损耗。

3、背光源单耗情况

公司主要原材料背光源用于液晶显示模组的生产，通常一个液晶显示模组使用背光源的比例为 1:1。同时液晶显示模组属于智能显示控制器的前段工序产品，生产智能显示控制器需内部领用液晶显示模组，其耗用的背光源体现在液晶显示模组的生产中，因此取包含智能显示控制器内部领用的液晶显示模组产量进行背光源单耗分析，具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
耗用量（万个）①	224.65	548.55	609.07	470.90
产品产量（万片）②	305.03	721.07	758.14	574.28
不需要用到背光源的液晶显示模组产量（万片）③	89.41	183.07	160.81	106.41
对应产品产量（万片）④=②-③	215.62	538.00	597.34	467.87
单位耗用量（个/片）⑤=①/④	1.04	1.02	1.02	1.01

注 1：上表液晶显示模组产量包括智能显示控制器内部领用的液晶显示模组产量；

注 2：由于少部分液晶显示模组因为显示屏本身具备反射模式，故不需要使用背光源。

报告期内，公司主要原材料背光源的产品产量耗用比分别为 1.01、1.02、1.02 和 1.04，处于较平稳的水平，比例略高于 1，是因为在生产使用中存在合理损耗。综上，报告期内，公司背光源耗用量与对应产品产量相匹配。

4、玻璃单耗情况

公司主要原材料玻璃包括 ITO 玻璃、钢化玻璃、玻璃盖板等，ITO 玻璃为单色液晶显示屏的必要组件，而钢化玻璃、玻璃盖板主要用于部分彩色液晶显示器件模组和单色液晶显示模组上，起到保护屏幕的作用，一般根据客户产品的定制化需要，选择性使用钢化玻璃、玻璃盖板等，和应用产品的产量匹配关系不强。而单色液晶显示屏作为生产智能显示控制器、单色液晶显示模组的前段工序，ITO 玻璃的耗用体现在单色液晶显示屏的生产中，因此取单色液晶显示屏产品产量进行 ITO 玻璃单耗分析，具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
耗用量（万个）①	33.28	62.31	112.76	73.44
产品产量（万片）②	908.53	1,639.03	2,933.59	2,368.91
单位耗用量（个/片）③=①/②	0.037	0.038	0.038	0.031

公司购买的 ITO 玻璃为一整片大玻璃，一般大小为 14*16 英寸，公司根据客户产品需求切割成不同大小尺寸的小片玻璃用于生产。报告期内，公司主要原材料 ITO 玻璃的产品产量耗用比分别为 0.031、0.038、0.038 和 0.037，各期耗用比变化的原因系：（1）公司单色液晶显示屏主要以 2-3 寸为主流产品，2021 年度相对大尺寸的 3 寸以上的产品比例由 2020 年度的 15.12%上升至 27.88%，大尺寸占比的增加拉高了公司 ITO 玻璃的产品产量耗用比：（2）2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示屏的尺寸结构相比上期变化不大，故 ITO 玻璃的产品产量耗用比对比上期较平稳。

综上，报告期内，公司主要原材料 ITO 玻璃与对应主要产品产量相匹配。

（二）各类产品对应能耗单耗情况

公司生产过程中主要能耗为电力耗用及用水。耗电主要为生产设备运转用电，用水包括日常用水及生产环节用水。具体能源消耗详情如下：

1、智能显示控制器

报告期内，公司智能显示控制器在生产过程中主要使用的能源为电力及水，主要能源单耗情况如下：

能源类别	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力	耗用量（万度）	109.90	429.44	245.31	102.81
	成品产量（万台）	17.67	101.75	70.06	38.39
	单耗（度/台）	6.22	4.22	3.50	2.68
水	耗用量（万吨）	1.19	4.41	2.80	1.22
	成品产量（万台）	17.67	101.75	70.06	38.39
	单耗（吨/台）	0.07	0.04	0.04	0.03

报告期各期，公司智能显示控制器产品的单位耗电量呈逐年上升趋势。2021 年度较 2020 年度上升，主要原因系随着公司智能显示控制器产品订单量迅速增长，用于生产智能显示控制器固定资产投资增加，增长率为 107%，因此单位耗电量有所增加。2022 年度较 2021 年度上升，主要原因系随着彩色智能线控器产品订单量增加，产量自 2021 年的 2.98 万台上升至 2022 年的 32.77 万台，该类产品由于智能化程度较高，工艺较为复杂，所需 IC 数量较多，COB、SMT 等通过邦定将 IC 裸片固定于印刷电路板的工序耗时相对较长，上述工序由于设备自动化程度高，耗电量较大，因此单位耗电量有所增加。2023 年 1-6 月较 2022 年度上升，主要系上半年江西子公司全面投产，用于生产智能显示控制器的机器设备较 2022 年增加 32.04%，以及产能利用率有所下降综合所致。

公司智能显示控制器产品的生产流程中涉及用水的生产环节极少，与生产过程无强相关关系，2020 年度至 2022 年度，智能显示控制器产品单位耗水量较为平稳。2023 年 1-6 月较 2022 年度上升，主要系上半年的产能利用率有所下降所致。

2、单色液晶显示器件

报告期内，公司单色液晶显示器件在生产过程中主要使用的能源为电力及水，主要能源单耗情况如下：

能源类别	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力	耗用量（万度）	396.31	663.38	852.41	730.42

	成品产量（万片）	1,152.01	2,215.12	3,597.02	2,832.08
	单耗（度/片）	0.34	0.30	0.24	0.26
水	耗用量（万吨）	4.35	6.95	9.71	8.61
	成品产量（万片）	1,152.01	2,215.12	3,597.02	2,832.08
	单耗（吨/片）	0.004	0.003	0.003	0.003

报告期各期，公司单色液晶显示器件产品的单位耗电量呈先下降后上升趋势趋势。2021 年度较 2020 年度下降，主要原因系 2021 年单色液晶显示屏和单色液晶显示模组的产能利用率较 2020 年分别增加 20.11%、13.54%，产能利用率有所上升，因此单位耗电量有所下降。2022 年度单位耗电量较 2021 年上升，主要原因系产能利用率有所下降。2023 年 1-6 月单位耗电量较 2022 年度上升，主要原因系当期单色液晶显示屏和单色液晶显示模组的产量较上年同期分别增加 10.86%和减少 15.47%，单色液晶显示模组工艺流程较单色液晶显示屏复杂，COB、SMT 等通过邦定将 IC 裸片固定于印刷电路板的工序耗时相对较长，上述工序由于设备自动化程度高，耗电量较大，高耗能的单色液晶显示模组产量下降幅度大于低耗能单色液晶显示屏产量的上升幅度，使得单位耗电量有所上升。

公司单色液晶显示器件产品的生产流程中涉及用水的生产环节极少，与生产过程无强相关关系，报告期各期，单色液晶显示器件产品单位耗水量较为平稳。

3、彩色液晶显示器件

报告期内，公司彩色液晶显示器件在生产过程中主要使用的能源为电力及水，主要能源单耗情况如下：

能源类别	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力	耗用量（万度）	85.35	138.11	118.23	133.61
	成品产量（万片）	61.55	144.98	94.72	111.11
	单耗（度/片）	1.39	0.95	1.25	1.20
水	耗用量（万吨）	0.87	1.42	1.35	1.59
	成品产量（万片）	61.55	144.98	94.72	111.11
	单耗（吨/片）	0.01	0.01	0.01	0.01

2020 年度至 2022 年度，彩色液晶显示器件的能源耗用量与产量的变动趋势保持一致，单位耗电量呈先上升后下降趋势，主要系受产能利用率变动引起的规模效应所致，2020 年度至 2022 年度，公司的彩色液晶显示器件产能利用率分别

为 89.03%、75.89%、92.94%，呈先下降后上升趋势。2023 年 1-6 月，彩色液晶显示器件的单位耗电量有所上升，主要系上半年江西子公司全面投产以及产能利用率有所下降综合所致。

公司彩色液晶显示器件产品的生产流程中涉及用水的生产环节极少，与生产过程无强相关关系，报告期各期，彩色液晶显示器件产品单位耗水量较为平稳。

三、分别对比智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件等主要产品单位成本、成本结构与同行业可比公司可比产品单位成本的金额及报告期变动趋势，说明差异原因及发行人成本构成和单位成本的合理性

（一）主要产品单位成本与同行业可比公司对比情况

1、智能显示控制器

单位：元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本
和而泰	31.95	41.52%	22.58	-9.79%	25.03
拓邦股份	48.76	39.47%	34.96	15.19%	30.35
振邦智能	21.86	-15.80%	25.96	8.16%	24.00
瑞德智能	16.84	-4.15%	17.56	6.40%	16.51
晶华电子	**178.82**	**27.81%**	**139.91**	**-9.28%**	**154.22**

注：数据来源于可比公司招股说明书、年度报告等公开披露文件，计算公式为：单位成本=营业成本/销售量，2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露产销存数据，产品单位成本无法通过公开渠道获取，故未纳入比较。

①平均单位成本高于同行业可比公司的原因

2020 年度至 2022 年度，公司智能显示控制器产品单位成本高于同行业可比公司产品单位成本，主要原因系细分产品不同、终端产品应用及客户结构不同。具体情况如下：

A、细分产品不同

同行业可比公司和而泰、拓邦股份、振邦智能和瑞德智能的智能控制器产品为实现某一类特定功能的控制部件产品，以一般逻辑控制器和变频驱动器等产品为主，具体体现为变频驱动器、变频一体板等，是终端电子整机产品的上游产品，主要材料为 IC 芯片、PCB、二三极管、电阻电容等电子元器件，而公司智能显

示控制器是在原有的液晶显示器件产品的基础上，植入定制化设计的嵌入式软件程序，经电子工艺加工后实现特定功能的终端电子整机产品，主要材料除 IC 芯片、电子元器件外还需要 TFT 屏、塑胶件等，因此单位成本更高。同行业上市公司中，不存在与发行人产品完全相同的公司。

B、终端产品应用及客户结构不同

同行业可比公司智能控制器业务规模较大，客户相对分散，产品应用领域广，其终端下游产品如咖啡机、煲茶机、空气炸锅等小家电领域的产品通常单价、单位成本较低，而公司的智能显示控制器主要应用于智能马桶控制器、浴霸控制器等智能卫浴产品以及集成空调、地暖、新风系统等控制功能一体化的彩色智能线控器，工业控制及自动化的智能显示控制器主要用于 UPS 电源和电力设备等产品，下游客户主要为大金、科勒、施耐德、GE 等空调、卫浴及工业等领域的龙头企业，客户相对集中，其产品市场定位中高端，终端产品售价较小家电领域的产品高，因此公司智能显示控制器产品单位成本较同行业可比公司更高。

②平均单位成本变动趋势与同行业可比公司的对比分析

2021 年度，同行业可比公司拓邦股份、振邦智能和瑞德智能的智能控制器产品单位成本呈上升趋势，而公司智能显示控制器产品单位成本呈下降趋势，与同行业可比公司和而泰的单位成本变动趋势一致。公司智能显示控制器产品单位成本下降，主要原因系公司随着应用于智能家居领域的浴霸遥控器、马桶控制器等产品销量增加，上述产品相比其他智能显示控制器产品显示参数较低，功能设计相对简单，单位成本较低，但销售数量较多，导致 2021 年度智能显示控制器的平均单位成本下降，剔除上述产品影响后，2021 年度智能显示控制器的平均单位成本为 172.63 元/台，相比 2020 年度平均单位成本上升 11.94%，与同行业可比公司拓邦股份、振邦智能和瑞德智能变动趋势一致，变动率处于中位水平。

2022 年度，公司智能显示控制器产品单位成本呈上升趋势，与同行业可比公司和而泰、拓邦股份单位成本变动趋势一致，变动率处于中位水平。振邦智能单位成本有所下降的主要原因系受下游客户去库存影响，加之俄乌战争、国内供给冲击等多重因素影响，消费需求短期下降，其单位成本较高的大型家电及商用电器电控产品和电动工具电控产品收入较上年度分别下滑 28.22%和 38.13%，故

产品整体平均单位成本有所下降。瑞德智能单位成本略有下降的主要原因系单位成本更高的电磁炉整机等产品收入下降，产品结构有所波动。

2、液晶显示器件

鉴于同行业可比公司多数未分产品披露其单位成本，为保持数据可比性，选择同行业可比公司液晶显示器件业务的单位成本进行对比。2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露产销存数据，产品单位成本无法通过公开渠道获取，故未纳入比较。2020 年度至 2022 年度，公司液晶显示器件单位成本与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本
天山电子	9.55	23.23%	7.75	46.13%	5.30
秋田微	7.50	-0.50%	7.54	11.13%	6.78
骏成科技	5.06	5.61%	4.80	17.77%	4.07
亚世光电	12.88	36.81%	9.41	46.97%	6.41
晶华电子	**11.69**	**43.22%**	**8.16**	**20.22%**	**6.79**

由上表可见，公司液晶显示器件单位成本处于同行业中位水平，单位成本变动趋势与同行业整体保持一致。2022 年度单位成本变动幅度大于同行业可比公司，主要系由于单色液晶显示屏市场较为成熟，市场竞争较为激烈，公司出于产品结构策略调整考虑，降低对单价较低但数量较大的单色液晶显示屏的订单承接所致。

（二）主要产品成本结构与同行业可比公司对比情况

1、智能显示控制器

智能控制器同行业可比公司和而泰、拓邦股份的公开资料未披露成本结构情况，瑞德智能、振邦智能的公开资料仅披露 2020 年度成本结构情况，故选取上述公司进行 2020 年度成本结构对比，具体情况如下：

项目	振邦智能	瑞德智能	晶华电子
直接材料	85.57%	77.91%	74.72%
直接人工	6.31%	11.94%	12.67%

制造费用	8.12%	10.15%	12.62%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

由上表可见，2020 年公司成本结构与瑞德智能较为接近，而振邦智能直接材料占比较高，直接人工和制造费用占比较低，主要原因系具体产品及工艺有所区别。具体体现为：

（1）具体产品有所区别：振邦智能的主要产品为变频驱动器、变频驱动一体板等，根据其招股说明书披露，其主要材料为 IC 芯片、PCB、容阻电感、二三极管等电子元器件，主要材料不包括液晶显示器件，而公司的智能显示控制器主要材料还包含液晶显示器件等，需要经过复杂的液晶显示器件与智能控制器装配工序，因此需要投入更多的人力工时。

（2）工艺有所区别：根据振邦智能的招股说明书披露，其核心工艺为 SMT、DIP，其中 SMT 工艺主要系通过全自动印刷机、全自动高速贴片机等高度自动化设备将贴片元件焊接在 PCB 上的一种工艺，DIP 工艺主要系通过全自动插件机、自动化流水线、波峰焊设备等高度自动化设备，采用通孔技术，把元器件插装到电路板上，其核心工艺流程中人力投入相对较少。而公司除了 SMT 等工艺外，还包括将液晶显示器件与智能控制器进行组装以及功能测试等工序，工艺流程更长，需要投入的设备以及人力工时更多。

综上所述，由于振邦智能的产品不包含液晶显示器件，工艺流程较短，投入的人力相对较少，因此成本结构中直接材料占比更高，直接人工与制造费用占比较小，而公司的产品主要材料还包括液晶显示器件等，工艺流程更长，需要投入的设备以及人力工时更多，因此成本结构中直接人工与制造费用占比高于振邦智能，符合公司业务特征，具备合理性。

2、液晶显示器件

鉴于同行业可比公司多数未分产品披露其成本结构，为保持数据可比性，选择同行业可比公司液晶显示器件业务营业成本结构进行对比。2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露成本结构，其成本结构无法通过公开渠道获取，故未纳入比较。2020 年度至 2022 年度，公司成本结构与同行业可比公司对比情况如下：

2022 年度

项目	天山电子	秋田微	骏成科技	亚世光电	晶华电子
直接材料	82.03%	72.43%	54.64%	76.33%	67.52%
直接人工	9.22%	13.76%	26.00%	13.22%	14.65%
制造费用	8.75%	13.82%	19.36%	10.45%	17.83%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
2021 年度					
项目	**天山电子**	**秋田微**	**骏成科技**	**亚世光电**	**晶华电子**
直接材料	84.89%	73.53%	54.02%	74.18%	65.54%
直接人工	8.17%	13.62%	25.89%	13.30%	15.59%
制造费用	6.94%	12.85%	20.09%	12.52%	18.88%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
2020 年度					
项目	**天山电子**	**秋田微**	**骏成科技**	**亚世光电**	**晶华电子**
直接材料	79.04%	68.45%	54.37%	69.98%	62.20%
直接人工	10.15%	15.91%	24.81%	14.49%	18.23%
制造费用	10.81%	15.65%	20.82%	15.53%	19.57%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

由上表可见，公司液晶显示器件的成本结构处于同行业中位水平，具备合理性。

【核查意见】

一、核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

（一）获取报告期内发行人的收入成本明细表，分析各期发行人按产品分类的主营业务成本结构占比情况及其变动原因；

（二）获取报告期内发行人的料件领用明细表、产品成本明细表和能源消耗情况统计表，对各产品类别的主要原材料耗用量、能源耗用情况与产品产量的匹配性；

（三）查阅同行业可比公司公开披露的定期报告或招股说明书，结合产品类型主要产品类别平均单位成本、成本结构等，分析发行人与同行业可比公司的主要产品类别单位成本及成本结构之间的差异原因。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（一）发行人已在招股说明书“第六节　财务会计信息与管理层分析”之“八（二）营业成本分析”中补充披露了“3、主营业务成本项目结构及变动分析”。报告期内，发行人主营业务成本结构的变动主要系产品结构的变动及原材料价格的波动所致，与报告期内发行人的实际业务情况具有匹配性。

（二）发行人产品主要为定制化产品，由于产品结构的变化，报告期内的部分原材料配比关系存在变动具有合理性；发行人报告期内的能源单耗变动主要系产品结构及产能利用率变化引起，其变动具有合理性；

（三）发行人的主要产品类别单位成本、成本结构及变动趋势与同行业不一致，主要原因系细分产品不同、终端产品应用及客户结构等有所区别，符合发行人业务特征，具备合理性。

问题 9、关于采购和供应商

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人采购的原材料主要为 IC、电子料、TFT、背光源、玻璃、偏光片、液晶等。

（2）报告期 IC、TFT、玻璃等原材料采购价格波动较大，2021 年大幅提高。

（3）报告期内，发行人向前五名供应商合计采购占比分别为 23.35%、22.63%、21.93%。

（4）报告期内，发行人外协加工费的金额分别为 182.24 万元、430.55 万元和 707.30 万元，金额及占比较低。

请发行人：

（1）说明报告期各期，IC、电子料、TFT、背光源、玻璃、偏光片和液晶等等主要原材料采购量和采购金额变动的原因，各主要原材料供应商中贸易商和生产商的占比情况，主要原材料采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性。

（2）说明报告期 IC、TFT、玻璃等原材料价格波动较大的原因及合理性、各期主要原材料采购价格与市场价格的比较情况及差异原因，分析发行人主要原材料的采购价格是否公允。

（3）说明发行人主要供应商基本情况、属于贸易商或生产商、合作历史、经营规模、采购量及占比、采购金额及占比、发行人向其采购量占其销售同类原材料的比重，说明向不同供应商采购同类原材料的价格是否存在较大差异、价格是否公允，发行人对主要供应商交易规模与其实际经营规模的匹配性，发行人向其采购的真实性，各期主要供应商变化的原因、各期均存在采购往来的供应商占比、与主要供应商合作是否稳定。

（4）说明报告期各期主要供应商中是否存在注册成立当年或次年即成为发行人主要供应商的情形，如是，请说明合作背景、必要性及合理性。

（5）说明委托加工的生产工序，是否涉及核心生产环节，是否需要取得客户同意、是否存在纠纷或潜在纠纷，定价模式及其公允性，是否为关联方或存在其他特殊利益关系、是否存在通过外协外包对外转移成本情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对供应商采购真实性的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据及核查结论。

【回复】

一、说明报告期各期，IC、电子料、TFT、背光源、玻璃、偏光片和液晶等主要原材料采购量和采购金额变动的原因，各主要原材料供应商中贸易商和生产商的占比情况，主要原材料采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性

（一）IC

公司主要原材料 IC 主要用于液晶显示模组、智能显示控制器产品的生产。其中液晶显示模组使用的主要为驱动 IC 和触摸 IC，起到驱动显示与触摸的作用；智能显示控制器产品使用的主要为主控 IC，起到控制作用。

1、IC 采购量和采购金额变动原因分析

报告期内，公司主要原材料 IC 采购金额、采购数量与液晶显示模组、智能显示控制器合计产量的对比情况如下：

单位：万元、万个、元/个、万片、万台

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	数额	变动率	数额	变动率	数额
IC 采购金额	2,553.17	8,880.43	44.95%	6,126.70	170.79%	2,262.57
IC 采购数量	513.52	1,509.30	2.89%	1,466.92	70.04%	862.68
IC 平均采购价格	4.97	5.88	40.88%	4.18	59.24%	2.62
液晶显示模组和智能显示控制器合计产量	305.03	822.82	-0.65%	828.20	35.18%	612.67

2021 年度公司 IC 采购量和采购金额较 2020 年度增长较快，主要原因系：（1）IC 市场供应紧张，IC 市场价格大幅上涨；（2）随着公司液晶显示模组和智能显示控制器生产和销售规模的增长，公司的 IC 采购数量及金额随之增长；（3）公司智能显示控制器产品的单耗 IC 数量一般要高于液晶显示模组，随着智能显示控制器产量占比的增加，采购的 IC 数量及金额随之增加。

2022 年度公司 IC 采购量和采购金额较 2021 年度有所增长，主要原因系：（1）2022 年度智能显示控制器生产数量占比增加，公司智能显示控制器产品的单耗 IC 数量一般要高于液晶显示模组，从而导致在液晶显示模组和智能显示控制器合计产量略有下滑的情况下，IC 采购数量略有上升；（2）2022 年度，IC 平均采购单价较 2021 年度有所上升，主要系当期 IC 市场价格较 2021 年仍有上涨，且当期采购的智能显示控制器的主控 IC 价格一般要高于液晶显示模组的驱动 IC，从而拉高了当期 IC 平均采购价格。

2023 年 1-6 月公司 IC 采购量和采购金额较小的主要原因系：当期智能显示控制器生产数量占比减少，公司智能显示控制器产品的单耗 IC 数量一般要高于液晶显示模组，从而导致在液晶显示模组和智能显示控制器合计产量下滑的情况下，IC 采购数量下滑比例速度更大，驱动 IC 单价有一定程度下调，且采购的智能显示控制器的主控 IC 价格一般要高于液晶显示模组的驱动 IC，从而拉低了当期 IC 平均采购价格。

2、IC 供应商中贸易商和生产商的占比情况

报告期内，公司主要原材料 IC 供应商中贸易商和生产商的占比情况如下：

单位：万元

期间	生产商 采购金额	贸易商 采购金额	合计采购金额	生产商 采购占比	贸易商 采购占比
2023 年 1-6 月	110.54	2,442.63	2,553.17	4.33%	95.67%
2022 年度	120.38	8,760.04	8,880.43	1.36%	98.64%
2021 年度	117.08	6,009.62	6,126.70	1.91%	98.09%
2020 年度	49.00	2,213.57	2,262.57	2.17%	97.83%

IC 材料具有生产周期长、制造集中度高及资金投入大等特点，其产品大多为标准化产品，一般不会直接与众多下游客户进行交易。公司对外采购 IC 主要通过 IC 设计厂商的代理贸易商进行。

3、IC 采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性

公司主要原材料 IC 主要用于液晶显示模组、智能显示控制器产品的生产。部分液晶显示模组产品不带 IC，驱动液晶模组显示的 IC 由客户安装在自己产品的 PCB 主板上。报告期内，公司主要原材料 IC 采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配情况如下：

单位：万个、万片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初库存量①	380.32	516.63	224.66	123.42
本期采购量②	513.52	1,509.30	1,466.92	862.68
本期耗用量③	495.98	1,645.61	1,174.96	761.44
期末库存量④=①+②-③	397.85	380.32	516.63	224.66
液晶显示模组、智能显示控制器产品产量⑤	305.03	822.82	828.20	612.67
不需要用到 IC 的产品产量⑥	61.97	90.17	143.70	129.74
对应产品产量⑦=⑤-⑥	243.06	732.65	684.50	482.93
产品产量耗用比⑧=③/⑦	2.04	2.25	1.72	1.58

报告期内，公司主要原材料 IC 的产品产量耗用比分别为 1.58、1.72、2.25 和 2.04，呈波动上升的趋势，主要原因系：报告期内，公司单个卫浴类智能显示控制器产品的 IC 耗用数量一般在 0-25 个之间，单个线控器类智能显示控制器产品的 IC 耗用数量一般在 8-15 个之间，单个液晶显示模组产品的 IC 耗用数量一般在 1-2 个之间，报告期内，随着智能显示控制器产品产量占比先上升后下降的变化，IC 的产品产量耗用比也随之变化。

（二）电子料

公司主要原材料电子料包括 PCB、FPC、电容电阻、WIFI 模组、连接器、二极管、电感等众多类别原材料，各材料差别较大，单位不统一，上述材料主要用于液晶显示模组和智能显示控制器产品的生产，其中智能显示控制器产品使用的电子料较多。

1、电子料采购量和采购金额变动原因分析

报告期内，公司采购的电子料金额分别为 2,682.02 万元、4,611.09 万元、6,037.38 万元和 1,780.50 万元，呈先增长后下降的趋势，主要系报告期内公司液晶显示模组和智能显示控制器产品产量呈先增长后下降的趋势，公司使用的电子料也随之变化。

2、电子料供应商中贸易商和生产商的占比情况

报告期内，公司主要原材料电子料供应商中贸易商和生产商的占比情况如下：

单位：万元

期间	生产商采购金额	贸易商采购金额	合计采购金额	生产商采购占比	贸易商采购占比
2023 年 1-6 月	1,204.89	575.61	1,780.50	67.67%	32.33%
2022 年度	3,531.44	2,505.94	6,037.38	58.49%	41.51%
2021 年度	2,884.49	1,726.61	4,611.09	62.56%	37.44%
2020 年度	1,821.69	860.32	2,682.02	67.92%	32.08%

报告期内，公司主要原材料电子料包括 PCB、FPC、电容电阻、WIFI 模组、连接器、二极管、电感等众多类别原材料，公司根据市场供应情况合理选择生产商或贸易商进行采购，两种采购方式涉及金额均较大，其中通过生产商进行采购金额相对较高。

3、电子料采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性

公司主要原材料电子料包括 PCB、FPC、电容电阻、WIFI 模组、连接器、二极管、电感等众多类别原材料，各材料差别较大，单位不统一，故其采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性不强。

（三）TFT

公司主要原材料 TFT 用于彩色液晶显示器件的生产，一般一个彩色液晶显

示器件使用 TFT 的比例为 1:1。TFT 即为薄膜晶体管，是有源矩阵类型液晶显示器中的一种，是目前彩色液晶显示模组的主要类型。

1、TFT 采购量和采购金额变动原因分析

报告期内，公司主要原材料 TFT 采购金额、采购数量与彩色液晶显示器件产量的对比情况如下：

单位：万元、万片、元/片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	数额	变动率	数额	变动率	数额
TFT 采购金额	1,493.67	3,168.59	25.06%	2,533.65	55.95%	1,624.63
TFT 采购数量	87.30	147.19	36.86%	107.55	-13.88%	124.88
TFT 平均采购价格	17.11	21.53	-8.62%	23.56	81.08%	13.01
彩色液晶显示器件产量	60.80	144.98	53.07%	94.72	-14.76%	111.11

注：上表彩色液晶显示器件产量包括彩色智能显示控制器内部领用的彩色液晶显示器件产量。

2021 年度，TFT 市场供应紧张，TFT 市场价格上涨，公司 TFT 采购价格也随之增加，另外当期小尺寸 TFT 采购占比下降，比如 2 寸以下 TFT 采购占比由 2020 年度的 60.31%下降至 20.48%，从而拉高了 TFT 的平均采购单价；2022 年度和 2023 年 1-6 月，TFT 市场价格较上期有所回落，公司采购价格也随之下降。报告期内，公司彩色液晶显示器件产量呈现波动下降的趋势，TFT 采购数量也随之波动。TFT 采购价格与采购数量的变动综合导致报告期内 TFT 采购金额逐年增长。

2、TFT 供应商中贸易商和生产商的占比情况

报告期内，公司主要原材料 TFT 供应商中贸易商和生产商的占比情况如下：

单位：万元

期间	生产商采购金额	贸易商采购金额	合计采购金额	生产商采购占比	贸易商采购占比
2023 年 1-6 月	279.56	1,214.10	1,493.67	18.72%	81.28%
2022 年度	545.35	2,623.25	3,168.59	17.21%	82.79%
2021 年度	341.70	2,191.94	2,533.65	13.49%	86.51%
2020 年度	263.37	1,361.26	1,624.63	16.21%	83.79%

公司采购的 TFT 终端生产厂商整体生产规模及生产线资金投入较大，其产品大多为标准化产品，一般不会直接与众多下游客户进行交易。公司对外采购

TFT 主要通过 TFT 终端生产厂商的代理贸易商进行采购。

3、TFT 采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性

公司大部分彩色液晶显示器件需要用到 TFT，为 1:1 对应关系，部分彩色液晶显示器件产品因为客户产品性能要求使用了 OLED，而未使用 TFT。报告期内，公司主要原材料 TFT 采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性如下：

单位：万片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初库存量①	41.36	35.52	16.10	5.24
本期采购量②	87.30	147.19	107.55	124.88
TFT 委外切割发出未收回量③	7.98	1.80	-	-
本期耗用量④	64.30	139.56	88.13	114.02
期末库存量⑤=①+②-③-④	56.37	41.36	35.52	16.10
彩色液晶显示器件产量⑥	61.55	144.98	94.72	111.11
不需要用到 TFT 的彩色液晶显示器件产量⑦	1.82	11.24	10.89	4.14
对应产品产量⑧=⑥-⑦	59.73	133.74	83.82	106.97
产品产量耗用比⑨=④/⑧	1.08	1.04	1.05	1.07

注：上表彩色液晶显示器件产量包括彩色智能控制器内部领用的彩色液晶显示器件产量。

报告期内，公司主要原材料 TFT 的产品产量耗用比分别为 1.07、1.05、1.04 和 1.08，比例较稳定，比例高于 1，是因为在生产使用中存在合理损耗。

（四）背光源

公司主要原材料背光源用于液晶显示模组的生产。背光源是位于液晶显示屏背后的一种光源，它的发光效果将直接影响到液晶显示模组的视觉效果。液晶显示器本身并不发光，它显示图形或是它对光线调制的结果。一般一个液晶显示模组使用背光源的比例为 1:1。

1、背光源采购量和采购金额变动原因分析

报告期内，公司主要原材料背光源采购金额、采购数量与液晶显示模组产量的对比情况如下：

单位：万元、万片、元/片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	数额	变动率	数额	变动率	数额
背光源采购金额	1,169.22	2,742.14	-10.53%	3,064.95	25.25%	2,447.06
背光源采购数量	239.48	561.95	-15.02%	661.28	24.26%	532.19
背光源平均采购价格	4.88	4.88	5.28%	4.63	0.80%	4.60
液晶显示模组产量	283.43	721.07	-4.89%	758.14	32.02%	574.28

注：上表液晶显示器件产量包括智能控制器内部领用的液晶显示器件产量。

报告期内，公司主要原材料背光源的平均采购价格波动幅度较小，背光源采购金额的变动主要受采购数量的影响较大。报告期内，公司液晶显示模组的产量呈现先上升后下降的趋势，背光源采购数量也随之变动，从而导致背光源采购金额呈现先上升后下降的趋势。

2、背光源供应商中贸易商和生产商的占比情况

报告期内，公司主要原材料背光源供应商中贸易商和生产商的占比情况如下：

单位：万元

期间	生产商采购金额	贸易商采购金额	合计采购金额	生产商采购占比	贸易商采购占比
2023 年 1-6 月	1,160.66	8.56	1,169.22	99.27%	0.73%
2022 年度	2,653.69	88.45	2,742.14	96.77%	3.23%
2021 年度	2,900.23	164.72	3,064.95	94.63%	5.37%
2020 年度	2,259.36	187.70	2,447.06	92.33%	7.67%

报告期内，公司原材料背光源主要通过生产商进行采购。

3、背光源采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性

公司大部分液晶显示模组需要用到背光源，为 1:1 对应关系，少部分液晶显示模组因为显示屏本身具备反射模式，故不需要使用背光源。报告期内，公司主要原材料背光源采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性如下：

单位：万片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初库存量①	56.88	70.39	54.28	25.53
本期采购量②	239.48	561.95	661.28	532.19
本期耗用量③	241.86	575.46	645.18	503.43
期末库存量④=①+②−③	54.50	56.88	70.39	54.28

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
本期对外销售量⑤	17.21	26.91	36.11	32.53
本期生产耗用量⑥=③-⑤	224.65	548.55	609.07	470.90
液晶显示模组产量⑦	305.03	721.07	758.14	574.28
不需要用到背光源的液晶显示模组产量⑧	89.41	183.07	160.81	106.41
对应产品产量⑨=⑦-⑧	215.62	538.00	597.34	467.87
产品产量耗用比⑩=⑥/⑨	1.04	1.02	1.02	1.01

注：上表液晶显示模组产量包括智能控制器内部领用的液晶显示模组产量。

报告期内，公司主要原材料背光源的产品产量耗用比分别为 1.01、1.02、1.02 和 1.04，处于较平稳的水平，比例略高于 1，是因为在生产使用中存在合理损耗。综上，报告期内，公司背光源耗用量与对应产品产量相匹配。

（五）玻璃

公司主要原材料玻璃包括 ITO 玻璃、钢化玻璃、玻璃盖板等，其中 ITO 玻璃用于单色液晶显示屏的生产，起到稳固液晶空间的作用，ITO 玻璃为单色液晶显示屏的必要组件；钢化玻璃、玻璃盖板主要用于部分彩色液晶显示器件模组和单色液晶显示模组上，起到保护屏幕的作用，一般根据客户产品的定制化需要，选择性使用钢化玻璃、玻璃盖板等玻璃。

1、玻璃采购量和采购金额变动原因分析

公司主要原材料玻璃用于液晶显示器件的生产。报告期内，公司主要原材料玻璃采购金额、采购数量与液晶显示器件产量的对比情况如下：

单位：万元、万片、元/片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	数额	变动率	数额	变动率	数额
玻璃采购金额	532.56	1,704.13	-10.68%	1,907.97	57.46%	1,211.73
玻璃采购数量	49.17	169.84	0.83%	168.45	-25.00%	224.58
玻璃采购单价	10.83	10.03	-11.42%	11.33	109.93%	5.40
液晶显示器件合计产量	908.53	1,639.03	-44.13%	2,933.59	23.84%	2,368.91

注：上表液晶显示器件产量包括智能控制器内部领用的液晶显示模组产量。

2021 年度，公司原材料玻璃采购数量下降，采购金额上升的原因系：（1）2020 年度，公司为客户大疆采购的料号为 153J011QV022 的 SENSOR 玻璃和料

号为 151J011QV052 的钢化玻璃，平均单价分别为 1.79 元/片和 2.98 元/片，合计采购数量为 129.36 万片，从而拉低了玻璃的平均采购价格；（2）2021 年度，由于公司与大疆的订单量减少，上述低价格料号的玻璃采购数量下降至 8.15 万片，从而导致当期的钢化玻璃、玻璃盖板等玻璃采购数量下降，低价格玻璃采购量的减少使得平均采购价格上升，平均采购价格上升幅度高于采购数量下降幅度导致当期玻璃的采购金额较上期上升。

2022 年度，公司原材料玻璃采购数量较稳定，采购金额下降的原因系：（1）2022 年度，随着液晶显示器件产量的减少，ITO 玻璃采购数量随之降低，导致当期 ITO 采购金额较上期有所下降；（2）2022 年度，客户大金的订单量快速增长，公司为其采购的料号为 116020858512 的玻璃盖板数量为 36.14 万片，平均单价为 7.03 元/片，另外为客户大疆采购了料号为 151J011QV052 的钢化玻璃 14.56 万片，平均单价为 2.83 元/片，从而拉低了 2022 年度玻璃的平均采购单价。综上，2022 年度，ITO 玻璃采购数量减少数与钢化玻璃、玻璃盖板采购数量增加数较接近，当期玻璃合计采购数量和上期对比较平稳，但在玻璃平均采购价格下降的情况下，当期玻璃采购金额较上期小幅下降。

2023 年 1-6 月，公司原材料玻璃的采购数量及金额较小，主要原因系：（1）2023 年 1-6 月，随着液晶显示器件产量的减少，ITO 玻璃采购数量随之降低，导致当期 ITO 采购金额较上期有所下降；（2）公司与客户大金与大疆的订单量下降，公司减少了玻璃盖板、钢化玻璃等玻璃的采购量，上述低平均单价玻璃的减少，拉高了玻璃的平均采购单价。

2、玻璃供应商中贸易商和生产商的占比情况

报告期内，公司主要原材料玻璃供应商中贸易商和生产商的占比情况如下：

单位：万元

期间	生产商采购金额	贸易商采购金额	合计采购金额	生产商采购占比	贸易商采购占比
2023 年 1-6 月	532.26	0.30	532.56	99.94%	0.06%
2022 年度	1,702.54	1.59	1,704.13	99.91%	0.09%
2021 年度	1,907.07	0.91	1,907.97	99.95%	0.05%
2020 年度	1,199.10	12.63	1,211.73	98.96%	1.04%

报告期内，公司主要原材料玻璃主要通过生产商进行采购。

3、玻璃采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性

ITO 玻璃为单色液晶显示屏的必要组件，而钢化玻璃、玻璃盖板主要用于部分彩色液晶显示器件模组和单色液晶显示模组上，起到保护屏幕的作用，一般根据客户产品的定制化需要，选择性使用钢化玻璃、玻璃盖板等，和应用产品的产量匹配关系不强。故将 ITO 玻璃的采购量、耗用量、库存量与单色液晶显示屏产品产量进行配比分析，具体分析如下：

单位：万片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初库存量①	3.06	5.99	6.83	5.23
本期采购量②	35.29	59.38	111.91	75.05
本期耗用量③	33.28	62.31	112.76	73.44
期末库存量④=①+②-③	5.07	3.06	5.99	6.83
单色液晶显示屏产品产量⑤	908.53	1,639.03	2,933.59	2,368.91
产品产量耗用比⑥=③/⑤	0.037	0.038	0.038	0.031

公司购买的 ITO 玻璃为一整片大玻璃，一般大小为 14*16 英寸，公司根据客户产品需求切割成不同大小尺寸的小片玻璃用于生产。报告期内，公司主要原材料 ITO 玻璃的产品产量耗用比分别为 0.031、0.038、0.038 和 0.037，各期耗用比变化的原因系：（1）公司单色液晶显示屏主要以 2-3 寸为主流产品，2021 年度相对大尺寸的 3 寸以上的产品比例由 2020 年度的 15.12%上升至 27.88%，大尺寸占比的增加拉高了公司 ITO 玻璃的产品产量耗用比：（2）2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示屏的尺寸结构相比上期变化不大，故 ITO 玻璃的产品产量耗用比对比上期较平稳。

综上，报告期内，公司主要原材料 ITO 玻璃与对应主要产品产量相匹配。

（六）偏光片

公司原材料偏光片主要用于单色液晶显示屏与彩色液晶显示器件的生产。偏光片是将自然光变成偏振光的器件，以帮助液晶显示屏实现显示，一个产品需要用到两片偏光片，分上偏光片与下偏光片。公司采购的偏光片分两种，一种是需要将一整张大片的偏光片根据产品尺寸要求切割成若干小片，一种是按照客户产品尺寸要求直接采购对应尺寸的偏光片。

1、偏光片采购量和采购金额变动原因分析

报告期内，公司主要原材料偏光片采购金额、采购数量与单色液晶屏与彩色液晶显示器件合计产量的对比情况如下：

单位：万元、万片、元/片

项目	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	数额	数额	变动率	数额	变动率	数额
偏光片采购金额	805.61	1,462.18	-32.33%	2,160.59	51.07%	1,430.20
偏光片采购数量	24.70	31.06	-26.65%	42.35	-43.37%	74.78
偏光片平均采购单价	32.62	47.07	-7.74%	51.02	166.77%	19.12
单色液晶显示屏与彩色液晶显示器件合计产量	970.08	1,784.01	-41.09%	3,028.30	22.11%	2,480.02

2021 年度，公司主要原材料偏光片采购数量较上期下降，采购金额较上期上升，主要原因系：（1）2020 年度，公司采购的不需要切割的偏光片大多为小尺寸偏光片，数量较多，占当期总采购偏光片数量的比例为 46.97%，采购单价较低；2021 年度，不需要切割的偏光片的采购比例下降至 14.47%，当期主要以采购需要切割的大片偏光片为主，一般一张大片的偏光片可以切割成几十片不等的小片偏光片，故当期所需要的偏光片数量相对较少，需要切割的大片偏光片单价较高，从而拉高了偏光片的平均采购单价；（2）2021 年度，随着单色液晶显示屏与彩色液晶显示器件合计产量的上升，采购大片的偏光片数量占比的增加以及平均采购单价的上升，偏光片的采购金额也随之上升。

2022 年度，公司主要原材料偏光片采购数量与采购金额较上期均下降，主要原因系：（1）本期主要以采购需要切割的大片偏光片为主，随着单色液晶显示屏与彩色液晶显示器件合计产量的下降，公司所需采购的偏光片数量同步减少；（2）本期偏光片市场价格有所下滑，公司平均采购价格随之下降，从而降低了本期偏光片的采购金额。

2023 年 1-6 月，偏光片平均采购单价较 2022 年有所下降主要系 2023 年 1-6 月的偏光片市场价格相比去年有所下降，另外低单价的偏光片采购占比增加从而拉低了偏光片的平均采购单价。

2、偏光片供应商中贸易商和生产商的占比情况

报告期内，公司原材料偏光片供应商中贸易商和生产商的占比情况如下：

单位：万元

期间	生产商 采购金额	贸易商 采购金额	合计采购金额	生产商 采购占比	贸易商 采购占比
2023 年 1-6 月	805.61	-	805.61	100.00%	-
2022 年度	1,462.18	-	1,462.18	100.00%	-
2021 年度	2,160.59	-	2,160.59	100.00%	-
2020 年度	1,430.20	-	1,430.20	100.00%	-

报告期内，公司原材料偏光片全部通过生产商进行采购。

3、偏光片采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性

公司原材料偏光片主要用于单色液晶显示屏与彩色液晶显示器件的生产。报告期内，公司原材料偏光片采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性如下：

单位：万片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初库存量①	5.80	7.98	8.68	8.56
本期采购量②	24.70	31.06	42.35	74.78
本期耗用量③	25.43	33.24	43.06	74.66
期末库存量④=①+②-③	5.07	5.80	7.98	8.68
其中 1：需要切割的偏光片耗用量⑤	24.15	30.96	38.67	37.08
需要切割的偏光片对应产品产量⑥	969.44	1,782.87	3,026.11	2,461.23
需要切割的偏光片对应产品产量耗用比⑦=⑤/⑥	0.025	0.017	0.013	0.015
其中 2：整片领用无需切割的偏光片耗用量⑧	1.28	2.28	4.39	37.57
直接领用无需切割的偏光片对应产品产量⑨	0.64	1.14	2.19	18.79
直接领用无需切割的偏光片对应产品产量耗用比⑩=⑧/⑨	2.00	2.00	2.00	2.00

报告期内，需要切割的偏光片对应产品产量耗用比分别为 0.015、0.013、0.017 和 0.025，比例波动的原因主要系：（1）单张大片的偏光片的面积有所不同，且需要根据产品定制化尺寸要求切成不同的小片，切割的角度不同也有可能造成切割的片数变化，导致单张大片的偏光片切成的小片数量有所不同，故单个产品耗用的大片的偏光片比例存在波动；（2）2023 年 1-6 月，需要切割的偏光片对应产品产量耗用比相对较高主要系本期采购的偏光片小尺寸占比相比前三年度较高。

一个产品一般需要用到两片偏光片，分上偏光片与下偏光片，报告期内，公司采购的整片领用无需切割的偏光片与对应产品的产量耗用比为 2:1，符合产品材料配比。

综上，报告期内，公司偏光片耗用量与对应产品产量相匹配。

（七）液晶

公司原材料液晶用于单色液晶显示屏的生产。单色液晶显示屏的技术原理是利用外界电场的作用使液晶分子发生偏转，改变液晶分子的排列状态，从而透过或阻挡可见光以实现单色显示。

1、液晶采购量和采购金额变动原因分析

公司主要原材料液晶用于单色液晶显示屏的生产。报告期内，公司主要原材料液晶采购金额、采购数量与单色液晶显示屏产量的对比情况如下：

单位：万元、KG、万元/KG

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	数额	变动率	数额	变动率	数额
液晶采购金额	159.98	308.59	-31.62%	451.30	37.63%	327.90
液晶采购数量	196.52	329.63	-47.38%	626.46	33.82%	468.14
液晶平均采购价格	0.81	0.94	29.96%	0.72	2.85%	0.70
单色液晶显示屏产量	908.53	1,639.03	-44.13%	2,933.59	23.84%	2,368.91

2021 年度，公司主要原材料液晶的平均采购价格较 2020 年度基本稳定；2022 年，公司主要原材料液晶的平均采购价格较 2021 年度有所上升，主要系超宽温类、高路数类、车载类等价格较高的液晶采购占比上升，从而拉高了液晶平均采购价格；2023 年 1-6 月，公司采购的低价格的液晶占比较高，从而拉低了当期液晶的平均采购价格。报告期内，公司单色液晶显示屏产量呈先上升后下降的趋势，液晶采购数量也随之波动。报告期内，液晶平均采购单价和采购数量的变动综合导致液晶采购金额呈现先上升后下降的趋势。

2、液晶供应商中贸易商和生产商的占比情况

报告期内，公司主要原材料液晶供应商中贸易商和生产商的占比情况如下：

单位：万元

期间	生产商 采购金额	贸易商 采购金额	合计采购金额	生产商 采购占比	贸易商 采购占比
2023 年 1-6 月	159.98	-	159.98	100.00%	-
2022 年度	299.36	9.23	308.59	97.01%	2.99%
2021 年度	442.91	8.39	451.30	98.14%	1.86%
2020 年度	327.90	-	327.90	100.00%	-

报告期内，公司主要原材料液晶主要通过生产商进行采购。

3、液晶采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性

公司原材料液晶主要用于单色液晶显示屏的生产。报告期内，公司原材料液晶采购量、耗用量、库存量与主要产品产量之间的匹配性如下：

单位：千克、万片、千克/万片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初库存量①	119.84	129.87	124.03	119.66
本期采购量②	196.52	329.63	626.46	468.14
本期耗用量③	194.68	339.66	620.61	463.77
期末库存量④=①+②-③	121.68	119.84	129.87	124.03
单色液晶显示屏产品产量⑤	908.53	1,639.03	2,933.59	2,368.91
产品产量耗用比⑥=③/⑤	0.21	0.21	0.21	0.20

报告期内，公司主要原材料液晶的产品产量耗用比分别为 0.20、0.21、0.21 和 0.21，处于较平稳水平，公司液晶耗用量与对应产品产量相匹配。

综上，报告期内，IC、电子料、TFT、背光源、玻璃、偏光片和液晶等主要原材料采购量和采购金额变动原因合理，采购渠道方式符合行业特点，主要原材料采购量、耗用量、库存量与主要产品产量具备匹配性。

二、说明报告期 IC、TFT、玻璃等原材料价格波动较大的原因及合理性、各期主要原材料采购价格与市场价格的比较情况及差异原因，分析发行人主要原材料的采购价格是否公允

（一）说明报告期 IC、TFT、玻璃等原材料价格波动较大的原因及合理性

报告期内，公司原材料采购根据具体项目而定，采购类别较多，其中 IC、TFT、玻璃等主要原材料按整体平均价格列示如下：

单位：元/个、元/片

物料名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
IC	4.97	-15.48%	5.88	40.88%	4.18	59.24%	2.62
TFT	17.11	-20.53%	21.53	-8.62%	23.56	81.08%	13.01
玻璃	10.83	7.98%	10.03	-11.42%	11.33	109.93%	5.40

注：以上金额不含税、为平均价格。由于规格及性能要求的差异，同类采购原材料中不同规格型号的原材料价格存在差异。

报告期内，上述主要原材料平均单价变动的原因分析如下：

1、IC 平均单价变动分析

2021 年度，IC 市场供应紧张，IC 市场价格大幅上涨，公司采购价格随之增长；2022 年度，IC 平均采购单价较 2021 年度有所上升，主要系当期 IC 市场价格较 2021 年仍有上涨，且当期采购的智能显示控制器的主控 IC 价格一般要高于液晶显示模组的驱动 IC，从而拉高了当期 IC 平均采购价格；2023 年 1-6 月，公司智能显示控制器产品产量占比下降，驱动 IC 单价有一定程度下调，从而拉低了 IC 平均采购价格。

2、TFT 平均单价变动分析

2021 年度，TFT 市场供应紧张，TFT 市场价格上涨，公司 TFT 采购价格也随之增加，另外当期小尺寸 TFT 采购占比下降，比如 2 寸以下 TFT 采购占比由 2020 年度的 60.31%下降至 20.48%，从而拉高了 TFT 的平均采购单价；2022 年度和 2023 年 1-6 月，TFT 市场价格较上期有所回落，公司采购价格也随之下降。

3、玻璃平均单价变动分析

2020 年度，公司为客户大疆采购的料号为 153J011QV022 的 SENSOR 玻璃和料号为 151J011QV052 的钢化玻璃，平均单价分别为 1.79 元/片和 2.98 元/片，合计采购数量为 129.36 万片，从而拉低了玻璃的平均采购价格；2021 年度，由于公司与大疆的订单量减少，上述低价格料号的材料采购数量下降至 8.15 万片，低价格采购量的减少使得当期平均采购价格随之上升。

2022 年度，客户大金的订单量快速增长，公司为其采购的料号为 116020858512 的玻璃盖板数量为 36.14 万片，平均单价为 7.03 元/片，另外为客

户大疆采购了料号为 151J011QV052 的钢化玻璃 14.56 万片，平均单价为 2.83 元/片，低单价玻璃的采购量增加拉低了当期玻璃的平均采购单价。

2023 年 1-6 月，公司原材料玻璃平均采购价格较 2022 年略有上升，主要系客户大金、大疆的订单下降，低单价玻璃采购量的下降从而拉高了当期玻璃的平均采购单价。

综上，报告期内，公司 IC、TFT、玻璃等原材料价格波动具备合理性。

（二）各期主要原材料采购价格与市场价格的比较情况及差异原因，分析发行人主要原材料的采购价格是否公允

公司采购的主要原材料包括 IC、电子料、TFT、背光源、玻璃、偏光片、液晶等，主要采用按需采购的采购模式，即结合订单生产计划和原材料库存量，根据客户订单对相关材料自主安排采购。通常在采购申请时，公司采购部根据客户对产品技术、功能、性能、规格的定制化要求，在保障产品性能的同时选择多家供应商进行报价，综合考虑报价水平、交期、信用期等因素选择最优的供应商进行采购。

公司主要原材料 IC、电子料、TFT、背光源、玻璃、偏光片、液晶大多具备定制化特点，上述原材料行业产品种类较多，在产品性能、功能、尺寸、厚度、分辨率等方面差异较大，不同产品的价格差别较大，且市场缺少权威公开的数据，故很难进行市场公开价格的对比分析，故选取 2022 年度各材料采购金额前十大且有不同供应商报价的型号材料和供应商平均报价进行对比，具体对比情况如下：

1、IC 材料采购价格的公允性分析

选取 2022 年度采购金额前十大且有不同供应商报价的 IC 在报告期内的采购均价进行对比，占 2022 年度 IC 采购总额的 48.42%，具体对比情况如下：

单位：元/个

规格型号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
166****00012	采购均价	38.58	88.39	9.32	8.80
	供应商平均报价	33.28	98.81	11.14	10.09
166****11912	采购均价	24.39	27.96	33.79	8.31
	供应商平均报价	23.14	23.54	44.57	8.48
166****18T12	采购均价	22.04	19.80	18.72	11.39

规格型号	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	供应商平均报价	22.04	22.66	19.24	12.62
166****03022	采购均价	6.24	9.80	14.08	
	供应商平均报价	7.05	10.44	16.88	-
166****95012	采购均价	15.43	15.59	11.09	5.33
	供应商平均报价	17.16	17.51	11.39	6.02
166****P0012	采购均价	8.06	8.04	8.62	
	供应商平均报价	8.06	9.00	10.33	-
166****05012	采购均价	2.90	13.66	2.90	3.03
	供应商平均报价	3.12	18.28	3.28	3.28
166****6E012	采购均价	-	22.91	21.90	
	供应商平均报价	-	24.22	26.98	-
166****LF012	采购均价	-	9.82	13.16	
	供应商平均报价	-	9.92	14.63	-
166****33012	采购均价	-	5.84	6.75	5.69
	供应商平均报价	-	6.40	6.50	6.59

注：采购均价与供应商平均报价较高主要系采用现货价进行采购。

从上表可知，同一年度同一规格型号的 IC，实际采购均价与供应商平均报价存在差异，主要系：IC 属于资源性物料，采购价格与行业内设计厂商的产品定位及市场上游产出数量和下游需求数量平衡性有关，其市场价格波动大，且不同时间的采购价格存在差异，故在不同时间的采购数量占比不一致对各报告期的采购均价影响较大。

报告期内，公司综合考虑 IC 供应商的报价、供应量、供货时间、付款条件等选择合适的供应商进行采购，实际 IC 采购价格与各供应商平均报价不存在重大差异，采购价格公允。

2、电子料采购价格的公允性分析

选取2022年度采购金额前十大且有不同供应商报价的IC在报告期内的采购均价进行对比，占 2022 年度电子料采购总额的 32.87%，具体对比情况如下：

单位：元/片

规格型号	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1CB****20012	采购均价	10.04	10.13	9.17	-

规格型号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	供应商平均报价	10.04	11.35	11.15	-
1CB****102	采购均价	88.96	89.44	88.87	93.77
	供应商平均报价	88.96	102.48	100.42	106.23
1767****00222	采购均价	19.73	19.73	19.73	19.95
	供应商平均报价	19.73	22.30	22.30	22.30
1CB****37012	采购均价	9.39	9.65	15.27	9.24
	供应商平均报价	10.50	10.90	21.50	10.44
176****17012	采购均价	4.44	4.95	2.92	2.30
	供应商平均报价	4.70	5.80	3.65	2.30
147****V032	采购均价	5.29	5.25	5.25	5.26
	供应商平均报价	5.29	5.98	5.98	5.98
168****14012	采购均价	16.67	16.73	15.27	15.58
	供应商平均报价	16.67	20.30	20.30	17.20
157****40012	采购均价	2.26	2.26	2.26	-
	供应商平均报价	2.26	2.26	2.55	-
156****27012	采购均价	-	4.81	5.13	-
	供应商平均报价	-	5.33	5.80	-
161****33012	采购均价	-	2.51	3.41	-
	供应商平均报价	-	2.60	3.19	-

报告期内，公司电子料采购均价与供应商平均报价不存在重大差异，公司电子料采购价格公允。

3、TFT 采购价格的公允性分析

选取 2022 年度采购金额前十大且有不同供应商报价的 TFT 在报告期内的采购均价进行对比，占 2022 年度 TFT 采购总额的 74.12%，具体对比情况如下：

单位：元/片

规格型号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
154****Y012	采购均价	12.56	15.74	24.99	26.31
	供应商平均报价	12.56	18.39	28.70	30.00
154****50012	采购均价	22.00	22.02	22.09	22.07
	供应商平均报价	22.00	24.86	24.96	27.33
154****DL012	采购均价	327.43	361.51	469.03	-

规格型号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	供应商平均报价	327.43	364.34	510.00	-
154****QNN0504	采购均价	16.97	19.85	32.20	20.47
	供应商平均报价	16.97	22.20	35.87	21.92
154****2W012	采购均价	17.99	23.78	26.42	13.72
	供应商平均报价	20.32	25.44	36.82	12.78
154****SN012	采购均价	550.20	564.16	-	-
	供应商平均报价	550.20	593.68	-	-
154****V0012	采购均价	58.65	60.53	62.49	65.80
	供应商平均报价	56.84	58.85	58.06	62.08
154****1S012	采购均价	707.25	711.07	608.54	634.90
	供应商平均报价	645.70	805.60	616.12	742.00
154****A5012	采购均价	69.65	68.63	65.64	72.18
	供应商平均报价	69.65	71.13	64.52	81.56
154****A0022	采购均价	-	13.86	22.75	22.75
	供应商平均报价	-	16.09	22.75	22.75

注：采购均价与供应商平均报价较高主要系采用现货价进行采购。

报告期内，公司综合考虑 TFT 供应商的报价、供应量、供货时间、付款条件等选择合适的供应商进行采购，实际 TFT 采购价格与各供应商平均报价不存在重大差异，采购价格公允。

4、背光源采购价格的公允性分析

选取 2022 年度公司采购金额前十的规格型号的背光源采购均价与供应商平均报价进行比对，占 2022 年度背光源采购总额的 74.12%，具体对比情况如下：

单位：元/片

规格型号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
140****SG012	采购均价	5.09	5.30	5.93	6.15
	供应商平均报价	5.09	5.88	6.60	6.95
140****16012	采购均价	3.57	3.50	2.94	2.93
	供应商平均报价	3.57	4.22	3.43	3.32
140****25012	采购均价	8.29	9.20	9.29	9.34
	供应商平均报价	8.29	9.79	9.29	10.50
140J035QV022	采购均价	5.15	5.27	5.28	5.64

规格型号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	供应商平均报价	5.15	5.95	5.95	6.49
140****F3022	采购均价	4.73	4.76	4.81	4.90
	供应商平均报价	4.73	5.35	5.40	5.52
140****25022	采购均价	8.94	9.22	-	-
	供应商平均报价	10.10	10.40	-	-
140****01022	采购均价	2.75	3.07	3.16	-
	供应商平均报价	3.25	3.47	3.54	-
140****WV102	采购均价	7.35	7.35	7.35	7.96
	供应商平均报价	7.35	8.30	8.30	8.30
140****40012	采购均价	9.26	9.41	9.51	10.35
	供应商平均报价	10.40	10.60	10.70	11.50
140****01012	采购均价	1.71	1.72	1.77	-
	供应商平均报价	1.86	1.94	1.98	-

报告期内，公司综合考虑背光源供应商的报价、供应量、供货时间、付款条件等选择合适的供应商进行采购，实际背光源采购价格与各供应商平均报价不存在重大差异，采购价格公允。

5、玻璃采购价格的公允性分析

选取 2022 年度采购金额前十大且有不同供应商报价的 IC 在报告期内的采购均价进行对比，占玻璃采购总额的比例为 59.69%，具体对比情况如下：

单位：元/片

规格型号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
116****58512	采购均价	6.81	7.03	7.85	-
	供应商平均报价	7.65	8.04	8.75	-
153****22022	采购均价	20.71	20.71	20.71	20.71
	供应商平均报价	20.71	23.40	23.40	23.40
151****22012	采购均价	16.37	16.78	17.22	-
	供应商平均报价	18.45	18.75	19.20	-
116****61112	采购均价	15.05	16.61	19.94	-
	供应商平均报价	15.05	18.83	22.53	-
101****10712N	采购均价	5.58	6.61	6.65	5.40
	供应商平均报价	6.23	7.10	7.47	6.18

规格型号	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
101****20212	采购均价	17.55	18.34	17.78	19.50
	供应商平均报价	17.59	18.28	18.87	19.43
101****10212	采购均价	18.22	20.08	18.78	19.34
	供应商平均报价	18.26	20.00	18.39	19.07
101****10712	采购均价	5.81	6.76	6.64	5.72
	供应商平均报价	5.50	6.32	6.57	5.81
101****10212N	采购均价	17.78	18.79	19.12	19.44
	供应商平均报价	20.50	21.02	21.67	21.30
101****30742	采购均价	-	19.45	21.37	21.37
	供应商平均报价	-	22.05	24.15	24.15

由上表可以看出，公司实际玻璃采购均价与各供应商平均报价不存在重大差异，采购价格公允。

6、偏光片采购价格的公允性分析

选取 2022 年度公司偏光片采购金额前十的规格型号采购均价与供应商平均报价进行比对，占偏光片采购总额的比例为 50.98%，具体对比情况如下：

单位：元/片

规格型号	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
103****00012	采购均价	787.36	803.36	869.89	950.03
	供应商平均报价	787.36	779.17	855.47	928.56
103****00042	采购均价	93.02	101.73	106.48	107.55
	供应商平均报价	95.20	113.35	119.85	121.50
103****00182	采购均价	88.32	90.71	98.00	96.41
	供应商平均报价	88.32	99.80	111.60	108.94
103****00182	采购均价	34.17	36.41	37.89	37.89
	供应商平均报价	34.17	38.61	42.82	42.82
103****00652N	采购均价	15.32	17.17	18.98	19.41
	供应商平均报价	15.32	17.53	19.03	20.35
103****00022N	采购均价	39.08	39.38	39.38	40.13
	供应商平均报价	44.00	44.50	44.50	46.05
103****00192	采购均价	92.57	93.93	103.26	101.62
	供应商平均报价	92.57	104.60	117.80	114.83

规格型号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
103****10042	采购均价	39.82	40.71	44.25	44.25
	供应商平均报价	39.82	45.00	50.00	50.00
103****00112	采购均价	119.47	151.62	155.99	158.74
	供应商平均报价	119.47	154.00	176.23	180.62
103****00122	采购均价	45.10	45.33	46.02	46.02
	供应商平均报价	45.10	50.96	52.00	52.00

由上表可以看出，公司实际偏光片采购均价与各供应商平均报价不存在重大差异，采购价格公允。

7、液晶采购价格的公允性分析

选取 2022 年度公司液晶采购金额前十的规格型号采购均价与其他供应商平均报价进行比对，占液晶采购总额的比例为 42.34%，具体对比情况如下：

单位：元/克

规格型号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
102****00592	采购均价	18.51	18.60	18.94	19.46
	供应商平均报价	20.55	20.97	21.40	21.76
102****00012	采购均价	13.10	13.28	13.54	14.11
	供应商平均报价	14.69	14.99	15.30	15.73
102****00582	采购均价	18.43	18.56	18.94	19.42
	供应商平均报价	20.55	20.97	21.40	21.76
102****00012	采购均价	13.07	13.27	13.54	14.06
	供应商平均报价	14.69	14.99	15.30	15.73
102****00262	采购均价	15.16	15.16	15.43	15.47
	供应商平均报价	15.16	17.13	17.48	17.48
102****00612	采购均价	16.05	16.38	17.05	17.06
	供应商平均报价	18.14	18.51	19.28	19.28
102****00092	采购均价	13.04	13.60	14.05	14.05
	供应商平均报价	14.70	15.54	15.88	15.88
1020****0022	采购均价	1.64	1.64	1.64	1.64
	供应商平均报价	1.85	1.85	1.85	1.85
102****01012	采购均价	15.75	15.75	15.77	16.37
	供应商平均报价	17.80	17.80	17.80	17.80

规格型号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
102****00022	采购均价	1.64	1.64	1.64	1.64
	供应商平均报价	1.85	1.85	1.85	1.85

由上表可以看出，公司实际液晶采购均价与各供应商平均报价不存在重大差异，采购价格公允。

综上，报告期内，公司主要原材料采购价格与供应商平均报价不存在重大差异，公司主要原材料的采购价格公允。

三、说明发行人主要供应商基本情况、属于贸易商或生产商、合作历史、经营规模、采购量及占比、采购金额及占比、发行人向其采购量占其销售同类原材料的比重，说明向不同供应商采购同类原材料的价格是否存在较大差异、价格是否公允，发行人对主要供应商交易规模与其实际经营规模的匹配性，发行人向其采购的真实性，各期主要供应商变化的原因、各期均存在采购往来的供应商占比、与主要供应商合作是否稳定

（一）说明发行人主要供应商基本情况、属于贸易商或生产商、合作历史、经营规模

报告期各期前五大供应商基本情况如下：

序号	供应商全称	供应商类型	注册时间	注册资本	股权结构	合作历史
1	深圳市盈辉微电子有限公司	贸易商	2016 年 11 月 11 日	100.00 万元	虞尚文持股 100%	自 2016 年 12 月合作至今
2	深圳市汇晨电子股份有限公司	生产商	2005 年 5 月 17 日	3,100.00 万元	江西沃格光电股份有限公司持股 51%；贺道兵持股 20%；深圳市斯明科达投资合伙企业（有限合伙）持股 19%；泰州市江鸿电子科技合伙企业（普通合伙）持股 10%	自 2006 年合作至今
3	深圳市双禹盛泰科技有限公司	贸易商	2016 年 11 月 18 日	500.00 万元	深圳三禹国际投资有限公司持股 98%；潘淑兰持股 2%	自 2019 年合作至今
4	深圳莱宝高科技股份有限公司	生产商	1992 年 7 月 21 日	70,581.62 万元	系 A 股上市公司，股权结构为：中国节能减排有限公司持股 20.84%；深圳市市政工程总公司持股	自 2012 年合作至今

序号	供应商全称	供应商类型	注册时间	注册资本	股权结构	合作历史
					7.36%；香港中央结算有限公司及其他公众投资者合计持有71.80%	
5	丰艺电子股份有限公司（嘉合丰电子（深圳）有限公司）	贸易商	1986年5月26日	250,000万新台币	系台湾上市公司，股权结构为：陈澄芳持有4.08%，创丰投资股份有限公司持有1.74%，杜怀琪持有1.59%，宋一林持有1.41%，宋乃可持有1.33%，胡秋江持有1.06%及其他公众投资者合计持有88.79%；嘉合丰电子（深圳）有限公司为其控股子公司	自2019年合作至今
6	深圳市佰尚电子有限公司	贸易商	2008年11月26日	500.00万元	李长波持股99%，艾云芳持股1%	自2016年合作至今
7	深圳市辉翼杰显科技有限公司	贸易商	2014年11月6日	1,000.00万元	闫光英持股90%，刘栋梁持股10%	自2015年合作至今
8	金蝠实业有限公司	贸易商	2015年4月22日	100,000港币	洪新隆持股100%	自2017年合作至2022年10月，后暂无交易
9	深圳市百视佳实业有限公司	生产商	2006年9月7日	300.00万元	陈运平持股99%，陈美凤持股1%	自2016年合作至今

（二）各供应商的采购量及占比、采购金额及占比、发行人向其采购量占其销售同类原材料的比重

报告期内，公司向前五名原材料供应商的采购量及占比情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购类别	采购数量	单位	占发行人采购同类原材料总采购量的比例
2023年1-6月	1	汇晨	背光源	1,017,635	片	42.49%
	2	双禹	TFT	310,244	片	35.54%
			IC	10,460	个	0.20%
	3	佰尚	IC	598,547	个	11.66%
	4	盈辉微	IC	904,670	个	17.62%
	5	莱宝	TFT	111,021	片	12.72%
			玻璃	100,240	片	20.39%
2022	1	盈辉微	IC	3,123,940	个	20.70%

期间	序号	供应商名称	采购类别	采购数量	单位	占发行人采购同类原材料总采购量的比例
年度	2	汇晨	背光源	2,707,891	片	48.19%
	3	双禹	TFT	583,597	片	39.65%
			IC	123,988	件	0.82%
	4	莱宝	TFT	215,266	片	14.63%
			玻璃	370,286	片	21.80%
	5	嘉合丰	TFT	2,120	片	0.14%
			IC	135,000	个	0.89%
2021年度	1	汇晨	背光源	3,191,969	片	48.27%
	2	盈辉微	IC	2,866,613	个	19.54%
	3	莱宝	TFT	143,647	片	13.36%
			玻璃	673,992	片	40.01%
	4	佰尚	IC	2,139,224	个	14.58%
	5	辉翼杰显	TFT	177,896	片	16.54%
			IC	197,426	个	1.35%
2020年度	1	汇晨	背光源	2,597,857	片	48.81%
	2	莱宝	TFT	118,189	片	9.46%
			玻璃	407,786	片	18.16%
	3	盈辉微	IC	2,523,824	个	29.26%
	4	金蝠	TFT	679,097	片	54.38%
	5	百视佳	电子料	1,772,557	个	2.34%
			背光源	889,667	片	16.72%
			塑胶件	586,660	个	20.64%

其中，发行人向主要供应商采购量占供应商销售同类原材料的比重情况如下：

序号	供应商名称	发行人向其采购量占其销售同类原材料的比重
1	盈辉微	2020 年度至 2022 年度，发行人向其采购量占其销售同类原材料的比重均为 20%左右
2	汇晨	2020 年度至 2022 年度，发行人向其采购量占其销售同类原材料的比重均为 10%左右
3	双禹	发行人向其采购的产品主要是 TFT，2020 年度、2021 年度，发行人向其采购的 TFT 量占其采购同类原材料的比重均小于 0.01%，2022 年度，占比达 1.5%左右；发行人向其采购的 IC 量很小，占比可以忽略不计
4	莱宝	2020 年度至 2022 年度，发行人向其采购量占其销售同类原材料的比重均为 5%左右

序号	供应商名称	发行人向其采购量占其销售同类原材料的比重
5	嘉合丰	报告期前期导入交易额较小，因此占比较小，但至 2022 年度，向发行人采购量占其采购同类原材料的比重约为 30%
6	佰尚	2020 年度至 2022 年度，发行人向其采购量占其销售同类原材料的比重约为 3%、6%、3%
7	辉翼杰显	2020 年度至 2022 年度，发行人向其采购量占其销售同类原材料的比重为 1%-2%
8	金蝠	客户未说明
9	百视佳	2020 年度至 2022 年度，发行人向其采购量占其销售同类原材料的比重约为 7%、9.5%、6%

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	主要采购类别	采购金额	占原材料总采购金额的比例
2023 年 1-6 月	1	汇晨	背光源	670.65	6.70%
	2	双禹	TFT	408.01	4.07%
	3	佰尚	IC	397.15	3.97%
	4	盈辉微	IC	396.19	3.96%
	5	莱宝	TFT、玻璃	379.38	3.79%
	合计			**2,251.38**	**22.48%**
2022 年度	1	盈辉微	IC	1,680.29	5.88%
	2	汇晨	背光源	1,617.09	5.66%
	3	双禹	TFT、IC	1,101.45	3.85%
	4	莱宝	TFT、玻璃	969.44	3.39%
	5	嘉合丰	IC、TFT	899.76	3.15%
	合计			**6,268.03**	**21.93%**
2021 年度	1	汇晨	背光源	1,731.45	6.95%
	2	盈辉微	IC	1,210.68	4.86%
	3	莱宝	TFT、玻璃	1,104.39	4.43%
	4	佰尚	IC	876.37	3.52%
	5	辉翼杰显	IC、TFT	715.77	2.87%
	合计			**5,638.66**	**22.63%**
2020 年度	1	汇晨	背光源	1,300.52	8.99%
	2	莱宝	TFT、玻璃	647.74	4.48%
	3	盈辉微	IC	557.54	3.86%
	4	金蝠	TFT	457.72	3.17%

期间	序号	供应商名称	主要采购类别	采购金额	占原材料总采购金额的比例
	5	百视佳	电子料、背光源、塑胶件等	412.33	2.85%
	合计			**3,375.85**	**23.35%**

（三）说明向不同供应商采购同类原材料的价格是否存在较大差异、价格是否公允

报告期内，公司向前五大供应商采购的原材料包括 IC、电子料、TFT、背光源、玻璃、塑胶件等。为对比不同供应商的采购价格，选取上述原材料中，报告期采购总额超过 100 万元、向不同供应商采购的原材料前五大品号平均价格进行对比，具体如下：

1、IC

报告期内，选取向超过一家供应商采购的前五大且报告期采购总金额超过 100 万元的 IC 品号，具体采购平均价格如下：

（1）品号 166****11912

序号	供应商全称	平均价格（元/个）			
		2023 年 1-6 月	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
1	华鼎国际（香港）有限公司	24.39	25.49	13.56	8.31
2	历科电子有限公司	-	25.96	-	-
3	深圳市万源电子科技有限公司	-	-	50.46	-

该品号 IC 系特殊型号的驱动 IC，华鼎国际（香港）有限公司、历科电子有限公司是 IC 原厂的代理商，发行人向其采购价格属市场正常价格，而 2021 年该品号 IC 的市场发生严重紧缺，至 2022 年价格亦一直涨，为保证发行人产品的顺利出货，采购量不足的部分只能寻求市场上的现货商，如深圳市万源电子科技有限公司，该类供应商的 IC 价格较高，符合市场规律，价格公允；2023 年 1-6 月，该品号 IC 公司只从华鼎国际（香港）有限公司进行采购，平均采购价格与 2022 年度平均采购价格较接近。

（2）品号 166****00012

序号	供应商全称	平均价格（元/个）			
		2023 年 1-6 月	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**

序号	供应商全称	平均价格（元/个）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司	-	-	9.85	-
2	东莞市远科电子有限公司	39.73	96.03	-	-
3	上海皇华信息科技有限公司	-	90.90	-	-
4	深圳市芯智云信息科技有限公司	-	-	8.76	8.76
5	深圳市新汉科技有限公司	36.28	92.87	-	-
6	深圳市展讯电子有限公司	-	11.50	9.48	8.83

该品号 IC 系主控 IC，艾睿（中国）电子贸易有限公司是原厂代理商，发行人向其采购价格属市场正常价格；报告期初，发行人对该品号 IC 的采购量较小，无法从艾睿（中国）电子贸易有限公司拿到相对合适的价格，因此从渠道商深圳市芯智云信息科技有限公司、深圳市展讯电子有限公司采购，采购价格基本相同；2021 年开始，该品号 IC 价格呈现上涨趋势，深圳市芯云信息科技有限公司渠道收紧，暂无货源，而发行人赶在 IC 涨价前已向深圳市展讯电子有限公司下单，因此价格未有较大涨幅；东莞市远科电子有限公司、上海皇华信息科技有限公司、深圳市新汉科技有限公司等均为现货商，根据采购时间的不同，价格呈现波动，符合市场规律，价格公允。

（3）品号 166****03022

序号	供应商全称	平均价格（元/个）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市双禹盛泰科技有限公司	-	9.00	-	-
2	深圳市盈辉微电子有限公司	6.24	9.98	14.08	-

该品号 IC 自 2020 年底开始涨价，直至 2022 年第二季度开始降价，发行人向深圳市双禹盛泰科技有限公司采购该品号 IC 均集中在下半年，而向深圳市盈辉微电子有限公司 2022 年全年均有采购，因此深圳市双禹盛泰科技有限公司的平均采购单价低；经对比，同一时期发行人向两家供应商采购的该品号 IC 价格差异小于 10%，不存在较大差异，价格公允。

（4）品号 166****P0012

序号	供应商全称	平均价格（元/个）			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	本子电子（深圳）有限公司	8.14	8.14	8.16	-
2	深圳华运电子科技有限公司	7.96	7.96	-	-

该品号IC系夏普的传感器IC，本子电子（深圳）有限公司、深圳华运电子科技有限公司均系原厂代理商，发行人向两家供应商采购的价格不存在较大差异，价格公允。

（5）品号166****65P12

序号	供应商全称	平均价格（元/个）			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	深圳市双禹盛泰科技有限公司	-	-	3.77	-
2	深圳市盈辉微电子有限公司	4.44	4.82	4.15	2.64

该品号IC自2020年底供货紧缺、开始涨价，2021年，发行人仅于上半年向深圳市双禹盛泰科技有限公司采购一笔，因此平均价格低于全年采购的深圳市盈辉微电子有限公司；经对比，同一时期发行人向两家供应商采购的该品号IC价格差异小于10%，不存在较大差异，价格公允。

2、电子料

报告期内，电子料实际包含的细分类别涉及PBC、FPC、电阻、连接器、电容、贴片二极管、磁珠、灯芯等上百种材料，每项细分材料的采购金额并不大，因此发行人往往仅向一家供应商采购。此处选取向超过一家供应商采购、报告期采购总金额超过100万元的前五大电子料品号，具体采购平均价格如下：

（1）品号1CB****102

序号	供应商全称	平均价格（元/个）			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	三和盛电子科技（东莞）有限公司	-	-	94.01	93.77
2	伟创力电子技术（苏州）有限公司	88.96	89.44	88.87	-

经对比，同一时期发行人向两家供应商采购的该品号电子料价格差异小于10%，不存在较大差异，价格公允。

（2）品号1613****1012

序号	供应商全称	平均价格（元/个）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市龙岗区欣佳盈连接器经营部	3.30	3.38	3.53	4.39
2	信邦电子（深圳）有限公司	3.00	-	-	-

经对比，同一时期发行人向两家供应商采购的该品号电子料价格差异小于10%，不存在较大差异，价格公允。

（3）品号 168****17012

序号	供应商全称	平均价格（元/个）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市联鑫宇电子科技有限公司	-	0.31	0.46	-
2	胜美亚电子（深圳）有限公司	0.32	0.32	0.32	0.35
3	深圳市龙岗区欣佳盈连接器经营部	-	-	0.34	0.36

该品号电子料为按键材料，上述供应商均为日本 ALPS 品牌的代理商或渠道商，2021 年该材料开始紧缺，发行人向深圳市联鑫宇电子科技有限公司仅采购一批现货，因此价格较高；2022 年起，随着采购量增加，发行人向深圳市联鑫宇电子科技有限公司的采购价格下降，与其他供应商价格基本无差异。综上，该品号电子料的各供应商采购价格不存在较大差异，价格公允。

（4）1618****3012

序号	供应商全称	平均价格（元/个）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市联鑫宇电子科技有限公司	-	2.72	3.62	-
2	深圳市龙岗区欣佳盈连接器经营部	-	2.35	-	-

该品号电子料为 FPC 翻盖连接器，上述两家供应商均为日本 JST 品牌的渠道商，2021 年该品号连接器市场紧缺、开始涨价，直至 2022 年下半年，价格开始回落。发行人 2022 年对深圳市龙岗区欣佳盈连接器经营部的该品号连接器采购均集中在下半年，而对深圳市联鑫宇电子科技有限公司的采购分布全年，因此前者平均价格较低。两者的价格不存在较大差异，价格公允。

（5）品号 162****71012

序号	供应商全称	平均价格（元/个）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市金信达电子有限公司	0.30	0.30	0.30	0.30
2	苏州易德龙科技股份有限公司	0.48	-	-	-

该品号电子料系沟道 MOS，公司通过贸易商进行采购，2020 年度至 2022 年度，发行人通过深圳市金信达电子有限公司进行采购；2023 年 1-6 月，发行人由于订单交期紧张，发行人向苏州易德龙科技股份有限公司采购少量该品号电子料，因为为现货价，故价格较高。综上，公司向不同供应商采购该品号材料价格差异具备合理性。

3、TFT

报告期内，选取向超过一家供应商采购的前五大且报告期采购总金额超过 100 万元的 TFT 品号，具体采购平均价格如下：

（1）品号 154****QNN0504

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市辉翼杰显科技有限公司	-	22.28	32.20	20.15
2	深圳一步到位科技有限公司	-	18.85	-	27.88
3	香港辉翼科技有限公司	16.97	17.74	-	-

该品号 TFT 系 4.3 寸老代线产品，2021 年该款 TFT 开始涨价，后于 2022 年又降价。上述供应商均为代理商，报告期内由于该品号 TFT 的价格有所波动，代理商进货的时间点会导致成本价格差异。2020 年，深圳市辉翼杰显科技有限公司代理的出货量比较大，因此价格相对低，到 2022 年深圳市辉翼杰显科技有限公司所供产品原厂从年初持续下调价格。综上，以上价格不存在重大差异，符合市场规律，价格公允。

（2）品号 154****DL012

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市米扬电子有限公司	-	336.28	-	-
2	深圳市沛宏实业有限公司	327.43	-	-	-

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
3	深圳市鑫浩景光电有限公司	-	451.33	469.03	-

2021 年度，该品号 TFT 市场价格处于高位，公司全部向深圳市鑫浩景光电有限公司进行采购；2022 年度，TFT 市场价格呈下降的趋势，2022 年 1-7 月，该品号 TFT 公司全部向深圳市鑫浩景光电有限公司进行采购，2022 年 7 月下旬起，公司向采购价格更低的供应商深圳市米扬电子有限公司进行采购；2023 年 1-6 月，公司为有效控制采购成本，选择了价格更低的深圳市沛宏实业有限公司进行采购。综上，报告期内，公司向不同供应商采购该品号的材料价格存在差异具备合理性。

（3）品号 154****1S012

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市博哲光电有限公司	-	632.92	627.81	645.46
2	深圳市辉翼杰显科技有限公司	707.25	646.65	-	628.82
3	深圳市源聚缘科技有限公司	-	718.58	-	-
4	香港辉翼科技有限公司	-	-	593.74	625.87

该品号 TFT 系群创光电股份有限公司的原装模组，2020 年度至 20221 年度，发行人向各供应商采购的价格差异为 5%左右；2022 年度，发行人由于订单交期紧张，为尽快解决缺货问题，发行人向深圳市源聚缘科技有限公司采购少量该品号 TFT，因此价格较高。综上，以上价格不存在重大差异，符合市场规律，价格公允。

（4）品号 154****00012

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市博哲光电有限公司	-	-	22.40	-
2	深圳市辉翼杰显科技有限公司	-	20.62	24.20	-
3	香港辉翼科技有限公司	-	-	-	19.17

2021 年，该品号 TFT 的价格逐渐增长，发行人仅向深圳市博哲光电有限公

司采购一笔，而向深圳市辉翼杰显科技有限公司系全年采购，因此后者的平均价格比前者高；经对比，同一时期发行人向两家供应商采购的该品号 TFT 价格差异小于 10%，不存在较大差异，价格公允。

（5）品号 154****A0032

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市辉翼杰显科技有限公司	18.96	18.03	-	-
2	香港辉翼科技有限公司	17.81	18.66	-	-

经对比，同一时期发行人向两家供应商采购的该品号 TFT 价格差异小于 10%，不存在较大差异，价格公允。

4、背光源

报告期内，选取向超过一家供应商采购的前五大且报告期采购总金额超过 100 万元的背光源品号，具体采购平均价格如下：

（1）品号 140****QV022

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市帝显电子有限公司	5.15	5.27	5.28	5.64
2	奕东电子科技股份有限公司	5.13	-	-	5.76

经对比，该品号背光源价格差异约为 2%，不存在较大差异，价格公允。

（2）品号 140****01022

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市百视佳实业有限公司	2.75	3.07	3.16	-
2	深圳市汇晨电子股份有限公司	-	-	3.20	-

经对比，该品号背光源价格差异小于 2%，不存在较大差异，价格公允。

（3）品号 140****SG012

5	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市汇晨电子股份有限公司	5.09	5.30	5.93	-
2	深圳市利航电子有限公司	-	-	6.15	6.15

2020 年度至 2021 年度，发行人向深圳市利航电子有限公司采购的均为少量样品，因此价格较高。经对比，该品号背光源价格差异约为 3.5%，不存在较大差异，价格公允。

（4）品号 140****40022

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市百视佳实业有限公司	-	-	3.14	3.18
2	深圳市汇晨电子股份有限公司	-	-	3.01	3.47

针对该品号背光源，项目初期，发行人主要向深圳市汇晨电子股份有限公司采购，随着采购需求增加，为了保障材料的供应及控制采购成本，公司综合考虑报价水平、交期、信用期等因素，同时从两家供应商进行采购。经对比，该品号背光源价格差异均小于 10%，不存在较大差异，价格公允。

（5）品号 140****QV032

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	黄山市展硕半导体科技有限公司	-	2.20	2.20	2.20
2	深圳市帝显电子有限公司	2.04	2.04	2.04	2.04
3	深圳市汇晨电子股份有限公司	-	2.01	2.05	2.20

项目初期，发行人主要向深圳市汇晨电子股份有限公司采购该品号背光源，报告期内，随着采购需求增加，为了保障材料的供应及控制采购成本，公司综合考虑报价水平、交期、信用期等因素，发行人向上述三家供应商招标，同时由三家供应商供货。经对比，该品号背光源价格差异均小于 10%，不存在较大差异，价格公允。

5、玻璃

报告期内，选取向超过一家供应商采购的前五大且报告期采购总金额超过

100 万元的玻璃品号，具体采购平均价格如下：

（1）品号 101****10712N

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	芜湖长信科技股份有限公司	-	-	-	5.40
2	宜昌南玻显示器件有限公司	5.61	6.30	7.01	5.53
3	浙江莱宝科技有限公司	5.49	6.71	6.53	5.37

该品号玻璃系 2021 年上半年涨价，2022 年下半年开始降价。宜昌南玻显示器件有限公司供应的该品号玻璃定价相对较高，因此 2020 年度至 2021 年度价格高于其他供应商。发行人向浙江莱宝科技有限公司 2022 年度的采购平均价格高于 2021 年度，主要系 2022 年上半年采购量较大、下半年采购量较小，上半年的价格较高，导致全年平均单价较高；而向宜昌南玻显示器件有限公司 2022 年度的采购平均价格低于浙江莱宝科技有限公司，主要系发行人向宜昌南玻显示器件有限公司 2022 年度的采购呈现上半年采购量较小、下半年采购量较大，下半年的价格较低，因此拉低了全年平均单价。经对比，同时期该品号玻璃价格差异均小于 7%，不存在较大差异，价格公允。

（2）品号 101****20212

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	LAIBAO TECHNOLOGY（HK）INDUSTRY CO.LIMITED	-	20.71	19.92	21.14
2	香港南玻贸易有限公司	17.55	18.02	17.22	19.12

LAIBAO TECHNOLOGY（HK） INDUSTRY CO.LIMITED 的该品号玻璃定价相对较高，报告期初发行人对该品号玻璃的采购量较少，价格稍高，后随着交易量增加，价格有所下调，直至 2021 年下半年因为市场价格上涨，价格逐渐回升。经对比，同时期发行人向两家供应商采购的该品号玻璃价格符合市场规律，不存在较大差异，价格公允。

（3）品号 151****QV052

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	常熟鑫锐光学有限公司	-	2.83	2.83	2.83
2	东莞市成玻旺光电科技有限公司	-	-	-	3.16
3	广东省鸿安华科技有限公司	-	-	-	3.36

报告期初，发行人主要向广东省鸿安华科技有限公司采购该品号玻璃，后于2020年8月针对该品号玻璃的采购进行招标，通过综合考量后选择常熟鑫锐光学有限公司，其价格亦具备一定的优势，且后续仅从常熟鑫锐光学有限公司采购该品号玻璃。经对比，同时期发行人向上述三家供应商采购的该品号玻璃价格差异不超过15%，不存在较大差异，价格公允。

（4）品号101****10212

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	LAIBAO TECHNOLOGY（HK）INDUSTRY CO.LIMITED	-	20.09	19.09	19.27
2	香港南玻贸易有限公司	18.02	20.07	18.59	19.41

该品号玻璃系2021年上半年开始涨价，2022年下半年开始降价。报告期初发行人对该款玻璃的采购量较少，价格稍高，后随着交易量增加，价格有所下调，直至2021年下半年因为市场价格上涨，价格逐渐回升。经对比，同时期发行人向两家供应商采购的该款玻璃价格差异小于3%，不存在较大差异，价格公允。

（5）品号101****10712

序号	供应商全称	平均价格（元/片）			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	LAIBAO TECHNOLOGY（HK）INDUSTRY CO.LIMITED	5.86	6.97	6.73	6.21
2	香港南玻贸易有限公司	5.77	6.66	6.56	5.50

2020年度，发行人主要向香港南玻贸易有限公司采购该品号玻璃，同时由于订单交期紧张，发行人向LAIBAO TECHNOLOGY（HK）INDUSTRY CO.LIMITED采购了少量该品号玻璃，价格相对较高；2021年度至2023年1-6月，公司向上述供应商采购的该品号玻璃价格较接近。综上，公司向不同供应商采购该品号玻璃价格存在差异具备合理性。

（四）发行人对主要供应商交易规模与其实际经营规模的匹配性，发行人向其采购的真实性

报告期内，发行人对主要供应商的交易规模与其实际经营规模说明如下：

单位：万元

序号	供应商名称	与发行人的交易规模				供应商实际经营规模及其匹配性
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
1	汇晨	642.58	1,617.09	1,731.45	1,300.52	注册资本为 3,100 万元，系 A 股上市公司沃格光电（股票代码：603773）的控股子公司，其 2020-2022 年的经营规模为 1.73 亿元、1.80 亿元、2.10 亿元。
2	双禹	408.01	1,101.45	414.19	17.44	注册资本为 500 万元，2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月的经营规模约为 4 亿元、9 亿元、7 亿元。
3	佰尚	397.15	658.93	876.37	305.02	注册资本为 500 万元，2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月的经营规模约为 1.1 亿元、1.4 亿元、1.3 亿元。
4	盈辉微	396.19	1,680.29	1,210.68	557.54	注册资本为 100 万元，2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月的经营规模约为 0.9 亿元、1.7 亿元、1 亿元。
5	莱宝	379.38	969.44	1,104.39	647.74	与发行人存在交易的主体为 A 股上市公司莱宝高科（股票代码：002106）及其子公司，注册资本约为 7.06 亿元，2020-2022 年的经营规模为 67.52 亿元、76.82 元、61.53 亿元。
6	百视佳	252.17	494.33	667.35	412.33	注册资本为 300 万元，2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月的经营规模约为 6,000 万元、8,000 万元、6,000 万元。
7	辉翼杰显	93.19	482.26	715.77	325.45	注册资本为 1,000 万元，2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月的经营规模约为 3 亿元、4.2 亿元、2.9 亿元。
8	嘉合丰	73.12	899.76	119.25	25.90	与发行人存在交易的主体为嘉合丰及其母公司丰艺电子股份有限公司（系台湾上市公司），母公司的注册资本为 25 亿新台币，2020-2022 年的经营规模约为 52 亿元、63 亿元、54 亿元。
9	金蝠	-	84.97	87.66	457.72	注册资本为 10 万港币，2020-2022 年的经营规模未知（对方保密）。

由上表可知，报告期内，公司对主要供应商的交易规模与其实际经营规模相

匹配，发行人向其采购均具有真实性。

（五）各期主要供应商变化的原因、各期均存在采购往来的供应商占比、与主要供应商合作是否稳定

1、各期主要供应商变化的原因

报告期内，公司对前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	采购排名	采购金额	采购排名	采购金额	采购排名	采购金额	采购排名
汇晨	642.58	1	1,617.09	2	1,731.45	1	1,300.52	1
双禹	408.01	2	1,101.45	3	414.19	10	17.44	112
佰尚	397.15	3	658.93	6	876.37	4	305.02	11
盈辉微	396.19	4	1,680.29	1	1,210.68	2	557.54	3
莱宝	379.38	5	969.44	4	1,104.39	3	647.74	2
百视佳	252.17	8	494.33	10	667.35	6	412.33	5
辉翼杰显	93.19	23	482.26	12	715.77	5	325.45	8
嘉合丰	73.12	34	899.76	5	119.25	49	25.90	100
金蝠	-	-	84.97	70	87.66	67	457.72	4

报告期内，汇晨、盈辉微、莱宝等供应商排名稳定在前五名以内，其他前五名供应商排名变动的原因说明如下：

1、双禹：报告期内，公司对双禹的采购规模快速增长，主要系公司向双禹采购的 TFT 用于彩屏触控线控器产品，随着公司对智能显示控制器产品的增长，向双禹采购的规模随之增加，2022 年度和 2023 年 1-6 月供应商排名跃升至第 3 和第 2。

2、佰尚：报告期内，公司对佰尚的采购金额呈现先增长后下降的趋势，主要系：（1）公司向佰尚采购的产品为驱动 IC，匹配车载项目，2021 年度公司的车载项目增加，因此当期向佰尚的采购规模上升；（2）2020 年第四季度开始，IC 市场供不应求，价格呈现快速增长的趋势，为防止断供，公司 2021 年度进行了适当备料，因此采购量上升，2022 年度使用了部分 2021 年度的备料，因此采购量下降，供应商排名下降至当期的第 6；2023 年 1-6 月，公司向佰尚采购的规

模较稳定，供应商排名稳定在前五。

3、百视佳：报告期内，公司向百视佳采购背光源，用于液晶显示器件产品上。报告期内公司的液晶显示器件产品产量呈现先上升后下降的趋势，向百视佳采购的背光源规模也随之变动，报告期内，百视佳的供应商排名稳定在 5-10 名。

4、辉翼杰显：报告期内，公司对辉翼杰显的采购金额呈现先增长后下降的趋势，主要系公司向辉翼杰显采购的产品为群创品牌的 TFT，该品牌 TFT 质量具有行业口碑，可匹配客户格力、富士、佳能不同尺寸的众多项目，随着各年度匹配项目用量的变化，采购量发生相应变化，供应商排名随之变动。

2、嘉合丰：2020 年度至 2022 年度，公司对嘉合丰的采购规模快速增长，主要系公司向嘉合丰采购的 IC 用于大金彩屏触控线控器项目，随着公司对大金销售规模的增长，向嘉合丰采购的规模随之增加，2022 年度供应商排名跃升至第 5；2023 年 1-6 月，随着公司对大金销售规模的减少，向嘉合丰采购的规模也随之减少，采购排名也随之下降。

5、金蝠：报告期内，公司向金蝠采购的 TFT 主要用于公司为大疆生产的摄像机上，随着公司与大疆交易规模的下降，公司向金蝠采购的采购金额也随之下降。

2、各期均存在采购往来的供应商占比

报告期内，均与公司发生交易的供应商数量、采购金额及占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
各期均与发行人发生交易的供应商数量（家）	206			
各期供应商总数量（家）	631			
各期均与发行人发生交易的供应商数量占供应商总数量的比例	32.65%			
各期均与发行人发生交易的供应商对应采购金额（万元）	8,340.96	24,208.60	23,477.39	12,875.58
采购总金额（万元）	10,015.15	28,576.91	24,918.70	14,459.49
各期均与发行人发生交易的供应商对应采购金额占采购总金额的比例	83.28%	84.71%	94.22%	89.05%

报告期内，各期均与公司发生交易的供应商数量占各期供应商总数量的比例为 32.65%；各期均与公司发生交易的供应商对应采购金额占采购总金额的比例

分别为 89.05%、94.22%、84.71%和 83.28%，公司与主要供应商合作稳定。

3、与主要供应商合作是否稳定

报告期内，公司与主要供应商均已合作 4 年以上，合作稳定。报告期内，公司向金蝠采购的产品均为 TFT，主要用于公司为大疆生产的运动摄像机上，随着报告期内公司与大疆交易规模的下降，向金蝠采购的规模也随之下降。综上，公司除与金蝠减少合作外，与其他主要供应商均合作稳定。

四、说明报告期各期主要供应商中是否存在注册成立当年或次年即成为发行人主要供应商的情形，如是，请说明合作背景、必要性及合理性

报告期内，公司主要供应商成立时间如下：

供应商名称	成立时间
汇晨	2005 年
双禹	2016 年
佰尚	2008 年
盈辉微	2016 年
莱宝	1992 年
百视佳	2006 年
辉翼杰显	2014 年
嘉合丰	1986 年
金蝠	2015 年

报告期内，公司前五大供应商中不存在注册成立当年或次年即成为发行人主要供应商的情形。

五、说明委托加工的生产工序，是否涉及核心生产环节，是否需要取得客户同意、是否存在纠纷或潜在纠纷，定价模式及其公允性，是否为关联方或存在其他特殊利益关系、是否存在通过外协外包对外转移成本情形

公司主要产品核心生产工序说明如下：

核心工序名称	工序内容
ITO 图形制作	在 ITO 玻璃上涂上一层光刻胶，再用紫外光透过铬版（菲林）照射到玻璃表面的光刻胶上，使相应照射区域的光刻胶发生化学反应；再用显影液溶解掉 ITO 玻璃的曝光区光刻胶，利用蚀刻液腐蚀裸露的 ITO，最后用脱膜液溶解多余的光刻胶，从而使玻璃表面留下与铬版（菲林）图案一致的 ITO 图案。

核心工序名称	工序内容
喷粉	在 ITO 玻璃上均匀喷涂上 spacer 粒子，使产品配对时起到一个衬垫的作用，让成盒后的两片玻璃之间有着均匀的间距。
灌液封口	通过抽真空利用大气压将液晶灌注到液晶盒中，然后点涂 UV 胶并用紫外光固化封住封口。
COG 邦定	将 IC 与玻璃导电线路进行连接。
FOG 邦定	将 FPC 与玻璃导电线路进行连接。
程序烧录	运用烧录治具和烧录软件，将编写的测试程序或者主程序等烧录至对应的芯片内。
ICT 测试	运用定制测试治具，通过测试机台运作使治具压合，使治具的测试探针与电路板测试点接触，形成测试回路，通过电子原理检测电路板是否合格，检测电路板是否有开路、短路、元件空焊、元件缺装、元件错装、元件反向以及主动元件的电性不良。
功能测试	对组装好的成品，依据前期策划的测试程序，利用编写的测试软件或工装进行如温度，光线，距离等外部环境的感应功能测试以及触摸按键，显示，软件操作等检查。
灌胶	将 PCBA 的元件用胶水完全覆盖，起绝缘、防水、抗污染、环境侵蚀等作用。

报告期内，公司在 TP 贴合、SMT、TFT 切割等环节存在委外加工的情况，上述生产工序不涉及核心生产环节，上述委外工序的说明如下：

工序名称	工序内容
TP 贴合	指将钢化玻璃与触摸屏间用光学胶 OCA 进行贴合在一起。
SMT	SMT 是表面贴装技术的缩写。在 SMT 技术中，电子元器件固定在 PCB 板的表面，而它们的引线或端子留在待焊接的电路板表面上。SMT 整个工艺流程包括印刷焊膏、检查焊膏、元件贴装、回流焊接、外观检查等。
TFT 切割	在液晶显示器的生产制造中，为了提高生产效率，降低制造成本，形成规模的批量生产，往往是在一张较大的玻璃上制作多个液晶显示器，丝印成盒后的玻璃上有多组液晶显示器的单元，要把这些小单元分割开才能进行液晶灌注或者继续使用，切割工序就是把整盒的玻璃分裂成液晶显示器的单体。

公司委外加工不需要取得客户同意，不存在纠纷或潜在纠纷。

报告期内，公司外协加工费的金额分别为 182.24 万元、430.55 万元、707.30 万元和 187.08 万元，占原材料采购总额的比例分别为 1.26%、1.73%、2.48%和 1.87%，占主营业务成本的比例分别为 0.96%、1.53%、1.85%和 1.26%，金额及占比较小。

报告期内，公司委外加工费的定价通常采用询价的方式，公司的委托加工商，在市场价格和行业惯例的基础上综合加工工艺的难易程度、加工成本以及合理的利润水平后向公司报价。公司在收到供应商的报价单后，参考自产车间的实际生

产成本，综合考虑供应商的产能规模、信誉程度、技术水平、加工质量、响应速度等因素，按照市场化的原则双方充分协商后确定委托加工价格，交易定价公允。

经核查，委托加工方与公司及关联方不存在关联关系或其他利益关系，不存在代垫成本费用情形。

六、说明对供应商采购真实性的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据及核查结论

保荐人、申报会计师对报告期内公司对供应商采购真实性进行核查，核查方式包括访谈、函证、穿行测试等，上述核查方式的核查标准、核查比例、核查证据说明如下：

（一）供应商访谈

对部分供应商进行访谈，了解其基本情况，包括业务规模和经营情况，确认与公司是否存在关联关系、与公司进行交易的背景、交易品种、交易金额及定价原则等。

1、核查标准

（1）报告期各期前十大原材料供应商、前五大委外加工商及其他金额重大的供应商；

（2）报告期内新增采购金额较大的供应商；

（3）报告期内其他采购金额较小的供应商随机抽样；

（4）报告期各期的访谈金额比例不低于当期对应采购总额的 70%。

2、核查比例

（1）原材料供应商访谈比例

①保荐机构访谈情况

报告期内，原材料供应商访谈比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈原材料供应商对应采购金额	8,233.38	23,780.53	20,370.10	11,781.58

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
原材料采购总金额	10,015.15	28,576.91	24,918.70	14,459.49
原材料供应商访谈比例	82.21%	83.22%	81.75%	81.48%

报告期内，原材料供应商访谈比例分别为81.07%、81.49%、83.02%和82.21%，访谈比例充分。

②申报会计师访谈情况

报告期内，原材料供应商访谈比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈原材料供应商对应采购金额	6,761.27	20,650.24	17,522.67	9,827.60
原材料采购总金额	10,015.15	28,576.91	24,918.70	14,459.49
原材料供应商访谈比例	67.51%	72.26%	70.32%	67.97%

（2）委外加工商访谈比例

①保荐机构访谈情况

报告期内，委外加工商访谈比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈委外加工商对应采购金额	168.95	662.83	396.58	150.75
委外加工商采购总金额	187.08	707.30	430.55	182.24
委外加工商供应商访谈比例	90.31%	93.71%	92.11%	82.72%

报告期内，委外加工商访谈比例分别为82.72%、92.11%、90.54%和90.31%，访谈比例充分。

②申报会计师访谈情况

报告期内，委外加工商访谈比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈委外加工商对应采购金额	155.99	430.55	200.81	26.73
委外加工商采购总金额	187.08	707.30	430.55	182.24

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
委外加工商供应商访谈比例	83.38%	60.87%	46.64%	14.67%

3、核查证据

（1）供应商访谈记录及访谈照片；

（2）受访供应商营业执照、工商档案、公司章程，确认的业务合同，受访人名片或身份证复印件等资料。

（二）供应商函证

1、核查标准

（1）报告期内前十大原材料、前五大委外加工供应商及其他金额重大的供应商；

（2）报告期内其他采购金额较小的供应商进行随机发函。

（3）报告期各期函证及回函比例不低于当期对应采购总额的 70%。

2、核查比例

（1）原材料供应商核查比例

①保荐机构函证情况

报告期内，原材料供应商函证及回函比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
原材料供应商函证金额	7,120.48	22,052.09	19,527.90	11,554.53
原材料供应商回函金额	7,120.48	22,052.09	19,527.90	11,554.53
原材料采购总金额	10,015.15	28,576.91	24,918.70	14,459.49
原材料供应商函证比例	71.10%	77.17%	78.37%	79.91%
原材料供应商回函比例	71.10%	77.17%	78.37%	79.91%

注：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的回函。

报告期内，原材料供应商函证比例分别为 79.91%、78.37%、77.17%和 71.10%，函证比例充分，上述函证回函比例分别为 79.91%、78.73%、77.17%和 71.10%。

②申报会计师函证情况

报告期内，原材料供应商函证及回函比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
原材料供应商函证金额	7,055.12	20,952.63	19,289.07	11,213.24
原材料供应商回函金额	6,911.90	20,850.61	19,187.05	10,673.60
原材料采购总金额	10,015.15	28,576.91	24,918.70	14,459.49
原材料供应商函证比例	70.44%	73.32%	77.41%	77.55%
原材料供应商回函比例	69.01%	72.96%	77.00%	73.82%

注：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的回函。

（2）委外加工商核查比例

①保荐机构函证情况

报告期内，委外加工商函证及回函比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
委外加工商函证金额	148.15	570.76	380.59	147.24
委外加工商回函金额	148.15	570.76	380.59	147.24
委外加工商采购总金额	187.08	707.30	430.55	182.24
委外加工商函证比例	79.19%	80.70%	88.40%	80.80%
委外加工商回函比例	79.19%	80.70%	88.40%	80.80%

注：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的回函。

报告期内，委外加工商函证比例分别为 80.80%、88.40%、80.70%和 79.19%，函证比例充分，上述函证已全部回函。

②申报会计师函证情况

报告期内，委外加工商函证及回函比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
委外加工商函证金额	131.21	570.76	380.59	147.24
委外加工商回函金额	131.21	570.76	380.59	147.24
委外加工商采购总金额	187.08	707.30	430.55	182.24
委外加工商函证比例	70.14%	80.70%	88.40%	80.80%
委外加工商回函比例	70.14%	80.70%	88.40%	80.80%

注：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的回函。

（3）核查证据

供应商发函及回函快递信息，供应商询证函回函。

（三）采购细节测试

获取报告期内公司采购台账，选取金额较大的业务合同执行穿行测试，检查与供应商交易相关的记账凭证及原始凭证、合同、发票、采购单、入库单、回款单据等。

（四）核查结论

经核查，保荐人与会计师认为：报告期内，公司对供应商采购真实。

【核查意见】

一、核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

（一）访谈公司采购负责人，了解报告期内 IC、电子料、TFT、背光源、玻璃、偏光片和液晶等主要原材料采购量和采购金额变动的原因；了解报告期 IC、TFT、玻璃等原材料价格波动较大的原因；了解各期主要供应商变化的原因；

（二）获取报告期内公司原材料采购台账，统计各主要原材料供应商中贸易商和生产商的占比情况，统计各期均存在采购往来的供应商占比；获取报告期内存货收发存报表，统计主要原材料采购量、耗用量、库存量数据，与主要产品产量进行匹配，分析其合理性；

（三）将报告期内各期主要原材料采购价格与其他供应商平均报价进行比较，分析差异原因，分析主要原材料的采购价格是否公允；

（四）通过网络查询和中信保获取所有访谈的供应商的工商信息、经营范围、业务介绍等，了解其与公司采购交易的匹配性；

（五）访谈报告期内主要供应商及部分其他供应商，了解其基本情况，包括业务规模和经营情况，确认与公司是否存在关联关系、与公司进行交易的背景、交易品种、交易金额及定价原则等；

（六）对报告期内部分供应商进行函证，确认双方交易的真实性；

（七）获取报告期内公司采购台账，选取金额较大的业务合同执行细节测试，检查与供应商交易相关的记账凭证及原始凭证、合同、发票、采购单、入库单、回款单据等；

二、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（一）报告期内，公司主要原材料 IC、电子料、TFT、背光源、玻璃、偏光片和液晶等主要原材料采购量和采购金额变动的原因具备合理性；采购渠道方式符合行业特点；主要原材料采购量、耗用量、库存量与主要产品产量相匹配；

（二）报告期内，IC、TFT、玻璃等原材料价格波动较大具备合理性；各期主要原材料采购价格与市场价格比较不存在重大差异，公司主要原材料的采购价格公允；

（三）报告期内，公司向不同供应商采购同类原材料的价格不存在较大差异，价格公允；发行人对主要供应商交易规模与其实际经营规模相匹配，公司向其采购真实；各期主要供应商变化的原因合理，与主要供应商合作稳定；

（四）报告期各期，主要供应商中不存在注册成立当年或次年即成为公司主要供应商的情形；

（五）报告期内，委托加工的生产工序不涉及核心生产环节，不需要取得客户同意，不存在纠纷或潜在纠纷，定价公允，委外供应商非关联方或存在其他特殊利益关系，不存在通过外协外包对外转移成本情形；

（六）报告期内，公司对供应商采购真实。

问题 10、关于毛利率

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人综合毛利率分别为 27.28%、23.15%和 25.48%，先下降后提高。

（2）报告期内，科勒、格力、OKAYA、昭和电气、拓亚、大疆、TSB、贝思特等客户报告期毛利率波动较大，同一年度不同客户毛利率差异极大，部分客户

出现负毛利率、或毛利率小于 10%。

请发行人：

（1）披露智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件类别下各细分产品毛利率，说明产品单价、单位成本变动对毛利率变动的影响情况。

（2）针对上述各细分产品，分别与同行业可比公司相关产品对比，说明毛利率差异的合理性及报告期内波动情况的合理性，并剔除对大金销售情况，进一步对比分析发行人产品毛利率的合理性。

（3）结合具体产品种类、规格、尺寸、功能、下游应用场景等，说明对不同客户毛利率差异较大的合理性，向不同客户销售相同或类似产品的价格和毛利率是否存在较大差异，如是，请说明原因；发行人对科勒、格力、OKAYA、昭和电气、拓亚、大疆、TSB、贝思特等客户各期毛利率波动较大的合理性，部分客户出现负毛利率、或毛利率极低的合理性，对发行人业绩的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、披露智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件类别下各细分产品毛利率，说明产品单价、单位成本变动对毛利率变动的影响情况

公司已在招股说明书“第六节　财务会计信息与管理层分析”之“八（三）毛利及毛利率分析”中补充披露了“（1）披露智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件类别下各细分产品毛利率，说明产品单价、单位成本变动对毛利率变动的影响情况”，具体如下：

“报告期各期，公司智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件类别下各细分产品毛利率情况如下：

（一）智能显示控制器

报告期各期，公司智能显示控制器收入由智能显示控制器产品收入与技术开发服务收入组成，产品单价、单位成本和毛利率变动分析如下：

1、智能显示控制器产品毛利率变动分析

报告期各期，智能显示控制器产品的销售价格、单位成本、单位成本构成明细和毛利率情况如下：

单位：元/台

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位售价	184.68	245.91	169.08	214.36
单位成本	157.32	178.82	139.91	154.22
单位直接材料	113.17	136.47	101.79	115.23
单位直接人工	21.19	19.72	15.80	19.54
单位制造费用	22.95	22.63	22.32	19.46
毛利率	14.81%	27.28%	17.25%	28.06%

报告期内，公司智能显示控制器产品单位售价、单位成本、单位成本构成存在波动，主要原因系产品结构发生变化，2021 年度随着应用于智能家居领域的浴霸遥控器、马桶控制器等产品销量增加，上述产品相比其他智能显示控制器产品显示参数较低，产品单价、成本和毛利率相对较低，但销售数量较多，上述产品 2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月销量占当期销量比例分别为 29.35%、19.64%和 10.96%，对应的收入占当期收入比例分别为 10.38%、3.34%和 3.5%，导致智能显示控制器产品单位售价、单位成本、单位成本构成存在波动。剔除上述产品影响后，其他智能显示控制器产品单位售价、单位成本及毛利率变动情况列示如下：

单位：元/台

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位售价	200.15	295.79	214.49	214.36
单位成本	168.71	215.00	172.63	154.22
单位直接材料	121.68	164.24	125.50	115.23
单位直接人工	22.76	23.77	19.81	19.54
单位制造费用	24.27	26.98	27.31	19.46
毛利率	15.71%	27.31%	19.52%	28.06%

剔除上述产品影响后，智能显示控制器产品的销售价格、单位成本、单位成本构成明细变动对毛利率变动的影响分析如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
毛利率变动①	-11.60%	7.80%	-8.54%
销售价格变动对毛利率变动的影响②	-34.73%	22.12%	0.04%
单位成本变动对毛利率变动的影响③	23.13%	-14.33%	-8.58%
单位直接材料变动对毛利率变动的影响④	21.26%	-13.10%	-4.79%
单位直接人工变动对毛利率变动的影响⑤	0.51%	-1.34%	-0.13%
单位制造费用变动对毛利率变动的影响⑥	1.36%	0.11%	-3.66%

注 1：毛利率变动=本期毛利率-上期毛利率；

注 2：销售价格变动对毛利率变动影响=（上期单位成本/上期销售单价-上期单位成本/本期销售单价）；

注 3：单位成本变动对毛利率变动影响=（上期单位成本/本期销售单价-本期单位成本/本期销售单价）；

注 4：单位直接材料变动对毛利率变动的影响=（上期单位直接材料-本期单位直接材料）/本期销售单价；

注 5：单位直接人工变动对毛利率变动的影响=（上期单位直接人工-本期单位直接人工）/本期销售单价；

注 6：单位制造费用变动对毛利率变动的影响=（上期单位制造费用/-本期单位制造费用）/本期销售单价；

注 7：①=②+③、③=④+⑤+⑥；

注 8：对毛利率变动影响为正数表示其变动使毛利率增加，负数则减少。

（1）2021 年度，公司智能显示控制器产品毛利率较 2020 年度下降，主要原因系直接材料价格和制造费用上升。主要原因系：A、2021 年度，IC 等主要原材料由于市场供应紧张，价格有所上涨，导致公司材料采购成本上升，单价上调的时间及幅度与原材料采购价格变动相比存在一定滞后性，导致智能显示控制产品毛利率较 2020 年度有所下降；B、2021 年度，公司智能显示控制器产品的订单量较 2020 年度大幅增长，用于生产智能显示控制器固定资产投资增加，增长率为 107%，因此分摊的折旧费增加，同时公司为了保障订单及时交付，增加了外协加工及劳务派遣，导致单位制造费用有所上升。此外，2020 年存在社保、电费减免政策，因此 2020 年单位制造费用基数较低。

（2）2022 年度，公司智能显示控制器产品毛利率较 2021 年度上升，主要原因系销售价格上升。2022 年度应用于空调、地暖等智能家居的线控器、集控器产品增多，该类带触控功能的彩色显示控制器，智能化程度较高，产品附加值高，因此单价、单位成本及毛利率相对较高，上述产品 2022 年度销售占比为 56.37%，单价为 398.27 元/台，毛利率为 31.67%，上述产品订单量增长带动公司智能显示控制器业务单价、单位成本及毛利率上升，产品结构的变动导致 2022

年度智能显示控制器产品的毛利率有所上升。

（3）2023 年 1-6 月，公司智能显示控制器产品毛利率较 2022 年度下降，主要原因系销售价格下降，销售价格下降的主要原因为：①2023 年 1-6 月，客户大金调低了 2023 年度中央空调产品的产销量计划，从而降低了对公司彩色触屏线控器产品的采购量，单价及毛利率相对较高的触屏线控器产品订单减少；②由于 IC 等主要原材料市场供需趋缓，客户科勒基于其成本预算控制，调低订单价格，导致单价及毛利率有所下降。上述原因综合导致 2023 年 1-6 月公司智能显示控制器产品毛利率较 2022 年度有所下降。

2、技术开发服务毛利率变动分析

公司技术开发服务系接受大金、公牛委托，围绕彩色触控线控器及智能网关产品进行技术开发。2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司确认技术开发服务收入金额分别为 315.80 万元、267.00 万元和 431.93 万元，占当期主营业务收入比例分别为 0.87%、0.52%和 2.28%，金额较小且占比较低，毛利率分别为 9.87%、22.88%和 20.88%，2022 年度和 2023 年 1-6 月毛利率较 2021 年相对较高，主要原因系：2021 年度新产品开发，前期开发阶段投入的人力较多，毛利率相对较低，而 2022 年度和 2023 年 1-6 月该部分业务形成相关的技术成果是在 2021 年度的技术经验积累的基础上形成，人员投入相对较少，毛利率相对较高。

（二）单色液晶显示器件

报告期各期，公司单色液晶显示器件收入由单色液晶显示模组及单色液晶显示屏组成，产品单价、单位成本和毛利率变动分析如下：

1、单色液晶显示模组毛利率变动分析

报告期各期，单色液晶显示模组产品的销售价格、单位成本、单位成本构成明细和毛利率情况如下：

单位：元/片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位售价	36.24	32.14	25.56	26.29
单位成本	26.57	23.07	18.61	18.10
单位直接材料	16.14	15.34	12.28	11.41

单位直接人工	4.95	3.41	2.77	3.23
单位制造费用	5.48	4.32	3.55	3.47
毛利率	26.68%	28.21%	27.20%	31.14%

报告期各期，单色液晶显示模组销售价格、单位成本、单位成本构成明细变动对毛利率变动的影响分析如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
毛利率变动①	-1.53%	1.01%	-3.94%
销售价格变动对毛利率变动的影响②	8.13%	14.90%	-1.97%
单位成本变动对毛利率变动的影响③	-9.66%	-13.88%	-1.97%
单位直接材料变动对毛利率变动的影响④	-2.22%	-9.50%	-3.43%
单位直接人工变动对毛利率变动的影响⑤	-4.24%	-1.99%	1.77%
单位制造费用变动对毛利率变动的影响⑥	-3.21%	-2.39%	-0.31%

注 1：毛利率变动=本期毛利率-上期毛利率；

注 2：销售价格变动对毛利率变动影响=（上期单位成本/上期销售单价-上期单位成本/本期销售单价）；

注 3：单位成本变动对毛利率变动影响=（上期单位成本/本期销售单价-本期单位成本/本期销售单价）；

注 4：单位直接材料变动对毛利率变动的影响=（上期单位直接材料-本期单位直接材料）/本期销售单价；

注 5：单位直接人工变动对毛利率变动的影响=（上期单位直接人工-本期单位直接人工）/本期销售单价；

注 6：单位制造费用变动对毛利率变动的影响=（上期单位制造费用/-本期单位制造费用）/本期销售单价；

注 7：①=②+③、③=④+⑤+⑥；

注 8：对毛利率变动影响为正数表示其变动使毛利率增加，负数则减少。

（1）2021 年度，公司单色液晶显示模组产品毛利率下降主要系销售价格下降与直接材料价格上升综合影响所致。具体为：A、部分客户基于前期合作及相关产品形成稳定的规模化生产，订单价格有所下调；B、2021 年度，IC 等主要原材料由于市场供应紧张，价格有所上涨，导致公司材料采购成本上升，单价上调的时间及幅度与原材料采购价格变动相比存在一定滞后性。上述原因综合导致 2021 年度单色液晶显示模组毛利率较 2020 年度下降。

（2）2022 年度，公司单色液晶显示模组产品毛利率略有上升，销售价格和单位成本均上升，主要原因系产品尺寸规格发生变化，4 寸以上尺寸规格的产品销售收入较上年增加 25.20%，而大尺寸产品的销售价格和单位成本均较高。同时公司综合考虑产品原材料成本在内的多维因素对产品价格进行适时调整，部分

产品单价有所上调，因此 2022 年度公司单色液晶显示模组产品毛利率略有上升。

（3）2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示模组产品毛利率略有下降，主要原因系一季度由于生产和销售受到春节假期等因素影响，产能利用率较低，产品成本有所上升。

2、单色液晶显示屏毛利率变动分析

报告期各期，单色液晶显示屏产品的销售价格、单位成本、单位成本构成明细和毛利率情况如下：

单位：元/片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位售价	2.61	2.72	2.52	2.38
单位成本	2.99	2.56	2.17	2.00
单位直接材料	0.78	0.95	0.86	0.76
单位直接人工	1.07	0.77	0.63	0.58
单位制造费用	1.14	0.84	0.68	0.65
毛利率	-14.56%	6.00%	13.89%	16.05%

报告期各期，单色液晶显示屏销售价格、单位成本、单位成本构成明细变动对毛利率变动的影响分析如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
毛利率变动①	-20.55%	-7.89%	-2.16%
销售价格变动对毛利率变动的影响②	-4.21%	6.33%	4.67%
单位成本变动对毛利率变动的影响③	-16.35%	-14.22%	-6.82%
单位直接材料变动对毛利率变动的影响④	6.50%	-3.41%	-3.85%
单位直接人工变动对毛利率变动的影响⑤	-11.28%	-5.26%	-1.79%
单位制造费用变动对毛利率变动的影响⑥	-11.57%	-5.56%	-1.18%

注 1：毛利率变动=本期毛利率-上期毛利率；

注 2：销售价格变动对毛利率变动影响=（上期单位成本/上期销售单价-上期单位成本/本期销售单价）；

注 3：单位成本变动对毛利率变动影响=（上期单位成本/本期销售单价-本期单位成本/本期销售单价）；

注 4：单位直接材料变动对毛利率变动的影响=（上期单位直接材料-本期单位直接材料）/本期销售单价；

注 5：单位直接人工变动对毛利率变动的影响=（上期单位直接人工-本期单位直接人工）/本期销售单价；

注 6：单位制造费用变动对毛利率变动的影响=（上期单位制造费用/-本期单位制造费用）/本期销售单价；

注 7：①=②+③、③=④+⑤+⑥；
注 8：对毛利率变动影响为正数表示其变动使毛利率增加，负数则减少。

（1）2021 年度，公司单色液晶显示屏产品毛利率下降，销售价格上升与单位成本上升，主要原因系产品尺寸规格发生变化，3 寸以上尺寸规格的产品销售收入占比较上年增加 16.90%，而大尺寸产品的销售价格和单位成本均较高。由于部分客户基于前期的长期合作及相关产品形成稳定规模化生产的情况下，对订单价格进行下调，整体使得平均单价上升幅度低于单位成本上升幅度，导致 2021 年度单色液晶显示屏毛利率较 2020 年度下降。

（2）2022 年度，公司单色液晶显示屏产品毛利率下降，主要系单位直接人工与单位制造费用上升所致，由于单色液晶显示屏市场较为成熟，市场竞争较为激烈，公司出于产品结构策略调整考虑，降低对单价较低但数量较大的单色液晶显示屏的订单承接，产能利用率有所降低，整体导致单位直接人工及单位制造费用增加，故 2022 年度公司单色液晶显示屏产品毛利率下降。

（3）2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示屏产品毛利率为负，主要系单位直接人工和单位制费上升所致。单位人工和单位制费上升的主要原因系随着江西子公司生产线逐步引入及生产人员招聘到位，丝印组、切片组、灌液组等单色液晶显示屏生产车间人数有所增加，平均人数较 2022 年度增加 38 人，车间管理人员平均人数较 2022 年度增加 9 人。

2023 年 1-6 月单色液晶显示屏产品收入为 1,359.80 万元，占营业收入比重为 6.97%，毛利为-197.93 万元，占毛利总额比重为-4.48%，收入及毛利占比均较低，对公司整体盈利能力和持续性影响较小。随着 2023 年 7 月至 10 月单色液晶显示屏产品订单量增加，生产效率提升，毛利率已回正。

（三）彩色液晶显示器件

报告期各期，彩色液晶显示器件产品的销售价格、单位成本、单位成本构成明细和毛利率情况如下：

单位：元/片

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位售价	96.51	98.16	80.12	63.70
单位成本	69.45	76.90	61.26	48.47

单位直接材料	55.40	63.57	51.21	38.97
单位直接人工	6.67	5.76	4.42	4.88
单位制造费用	7.39	7.57	5.63	4.62
毛利率	28.04%	21.66%	23.54%	23.91%

报告期各期，彩色液晶显示器件销售价格、单位成本、单位成本构成明细变动对毛利率变动的影响分析如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
毛利率变动①	6.38%	-1.88%	-0.37%
销售价格变动对毛利率变动的影响②	-1.34%	14.05%	15.59%
单位成本变动对毛利率变动的影响③	7.72%	-15.93%	-15.97%
单位直接材料变动对毛利率变动的影响④	8.47%	-12.59%	-15.28%
单位直接人工变动对毛利率变动的影响⑤	-0.94%	-1.36%	0.57%
单位制造费用变动对毛利率变动的影响⑥	0.19%	-1.98%	-1.26%

注 1：毛利率变动=本期毛利率-上期毛利率；

注 2：销售价格变动对毛利率变动影响=（上期单位成本/上期销售单价-上期单位成本/本期销售单价）；

注 3：单位成本变动对毛利率变动影响=（上期单位成本/本期销售单价-本期单位成本/本期销售单价）；

注 4：单位直接材料变动对毛利率变动的影响=（上期单位直接材料-本期单位直接材料）/本期销售单价；

注 5：单位直接人工变动对毛利率变动的影响=（上期单位直接人工-本期单位直接人工）/本期销售单价；

注 6：单位制造费用变动对毛利率变动的影响=（上期单位制造费用/-本期单位制造费用）/本期销售单价；

注 7：①=②+③、③=④+⑤+⑥；

注 8：对毛利率变动影响为正数表示其变动使毛利率增加，负数则减少。

1、2021 年度，公司彩色液晶显示器件产品毛利率较为平稳，销售价格和单位成本均上升，主要原因系产品尺寸规格发生变化，5 寸以上尺寸规格的产品销售收入较上年增加 48.44%，而大尺寸产品的销售价格和单位成本均较高。

2、2022 年度，公司彩色液晶显示器件产品毛利率略有下降，销售价格和单位成本均上升，主要原因系产品尺寸规格发生变化，如应用于血糖仪的彩色液晶显示器件销售数量较 2021 年下降，该类产品尺寸相对较小、单价、成本较低，同时 5 寸以上尺寸规格的产品销售收入较上年增加 43.17%，而大尺寸产品的销售价格和单位成本均较高。毛利率略有下降的主要原因系公司销售客户大疆的彩色液晶显示器件主要用于其 Osmo Action2 等系列的运动拍摄相机，受 2022 年客

户产品更新换代影响，用于其 Osmo Action2 等老系列产品的彩色液晶显示器件的议价空间相对较小，因此 2022 年毛利率较低，剔除该部分影响后，2022 年度彩色液晶显示器件产品毛利率为 22.95%，较为稳定。

3、2023 年 1-6 月，公司彩色液晶显示器件产品毛利率上升，主要系直接材料价格下降所致。毛利率上升的主要原因系：（1）公司彩色液晶显示器件的主要材料为 IC、TFT，合计占该类别产品直接材料成本比例为 61.44%，2023 年 1-6 月 IC 平均采购价格较上年下降 15.50%，TFT 平均采购价格较上年下降 20.52%；（2）外销收入占比较上年增加 9.13%，境外客户产品定制化程度、差异化程度更高，对产品质量要求往往更高，因此外销客户订单价格及毛利率相对较高。上述原因综合导致公司彩色液晶显示器件产品毛利率有所上升。”

二、针对上述各细分产品，分别与同行业可比公司相关产品对比，说明毛利率差异的合理性及报告期内波动情况的合理性，并剔除对大金销售情况，进一步对比分析发行人产品毛利率的合理性

（一）智能显示控制器

1、智能显示控制器毛利率与可比公司对应业务毛利率情况

报告期各期，公司智能显示控制器毛利率与可比公司对应业务毛利率对比如下：

公司名称	产品分类	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和而泰	智能控制器	18.30%	19.28%	20.27%	22.31%
拓邦股份	智能控制器	21.50%	19.89%	20.86%	24.08%
振邦智能	智能控制器	27.37%	25.85%	26.48%	30.40%
瑞德智能	智能控制器	19.47%	18.85%	19.10%	22.24%
算术平均值		**21.66%**	**20.97%**	**21.68%**	**24.76%**
晶华电子	**智能显示控制器**	**15.38%**	**27.23%**	**16.99%**	**28.06%**

由上表可见，2021 年度公司智能显示控制器产品的毛利率变动趋势与同行业可比公司变动趋势一致，2022 年度变动趋势与同行业可比公司变动趋势不一致，主要原因系公司为客户大金开发的集成空调、地暖、新风系统等控制功能的线控器产品订单量增多，该类带触控功能的彩色显示控制器，智能化程度较高，产品附加值高，因此毛利率相对较高。2023 年 1-6 月，公司智能显示控制器产品

的毛利率变动趋势与同行业可比公司和而泰变动趋势一致。

2021 年度，公司智能显示控制器产品的毛利率低于同行业平均水平，主要原因系应用于智能家居领域的浴霸遥控器等产品销量增加，该等产品相比其他智能显示控制器产品显示参数较低，产品定价相对较低，毛利率较低，剔除该部分产品影响后毛利率为 19.52%，与同行业公司和而泰、拓邦股份和瑞德智能较为接近。2020 年与 2022 年公司毛利率与振邦智能较为接近，高于和而泰、拓邦股份和瑞德智能，主要原因系产品结构、业务规模及客户结构的差异，具体如下：

（1）产品结构差异

同行业可比公司的智能控制器主要为逻辑控制器产品为主的控制部件产品，是终端电子整机产品的上游产品，其主要部件液晶显示器件需进行外购。而公司的智能显示控制器是在原有的液晶显示器件产品的基础上，置入定制化设计的嵌入式软件程序，经电子工艺加工后实现特定功能的终端电子整机产品，且主要部件液晶显示器件为自制，自制液晶显示器件的毛利体现在智能显示控制器产品的毛利当中，因此毛利率整体高于同行业可比公司平均水平。

（2）业务规模及客户结构的差异

同行业可比公司的智能控制器业务规模相对较大、产品线布局较广，涵盖家用电器控制器、电动工具智能控制器等较多种类电控产品，业务规模及客户结构较为分散，从而整体毛利率相对略低。而公司的业务规模相对较小，业务及客户结构更为集中，产品更集中于智能马桶控制器、中央空调彩色线控器等智能家居领域，主要客户包括大金、科勒等行业龙头企业，市场定位中高端，其产品项目相对优质，因此毛利率较高。

2023 年 1-6 月，公司智能显示控制器产品的毛利率低于同行业可比公司平均水平，主要原因为：①2023 年 1-6 月，客户大金调低了 2023 年度中央空调产品的产销量计划，从而降低了对公司彩色触屏线控器产品的采购量，单价及毛利率相对较高的触屏线控器产品订单减少；②由于 IC 等主要原材料市场供需趋缓，客户科勒基于其成本预算控制，调低订单价格，导致单价及毛利率有所下降。

2、剔除对大金销售情况后，智能显示控制器毛利率与同行业对比情况

剔除对大金销售情况后，报告期各期，公司智能显示控制器产品的毛利率与

可比公司对应业务毛利率对比如下：

公司名称	产品分类	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和而泰	智能控制器	18.30%	19.28%	20.27%	22.31%
拓邦股份	智能控制器	21.50%	19.89%	20.86%	24.08%
振邦智能	智能控制器	27.37%	25.85%	26.48%	30.40%
瑞德智能	智能控制器	19.47%	18.85%	19.10%	22.24%
算术平均值		**21.66%**	**20.97%**	**21.68%**	**24.76%**
晶华电子	**智能显示控制器**	**14.17%**	**21.72%**	**16.43%**	**28.06%**

由上表可见，公司对客户大金销售的产品订单量增长主要体现在 2022 年度，剔除 2022 年度对大金的产品销售后，公司智能显示控制器毛利率为 21.72%，高于同行业可比公司和而泰、拓邦股份和瑞德智能，低于振邦智能，处于同行业可比区间范围内。

（二）单色液晶显示器件

1、单色液晶显示模组

报告期各期，公司单色液晶显示模组产品的毛利率与可比公司对应业务毛利率对比如下：

公司名称	产品分类	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天山电子	单色液晶显示模组	16.85%	22.23%	25.09%	24.52%
秋田微	单色液晶显示模组	35.28%	35.18%	20.80%	29.43%
骏成科技	单色液晶显示模组	22.26%	23.26%	26.88%	32.17%
算术平均值		**24.80%**	**26.89%**	**24.26%**	**28.71%**
晶华电子	**单色液晶显示模组**	**26.68%**	**28.21%**	**27.20%**	**31.14%**

注：亚世光电财务报告未披露细分产品数据，因此未纳入比较。

2020 年度至 2022 年度，公司单色液晶显示模组产品毛利率呈先下降后上升趋势，2023 年 1-6 月略有下降，与同行业对应业务平均毛利率变动趋势一致，产品毛利率处于行业中位水平，具备合理性。

2、单色液晶显示屏

报告期各期，公司单色液晶显示屏产品的毛利率与可比公司对应业务毛利率对比如下：

公司名称	产品分类	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天山电子	单色液晶显示屏	17.68%	19.83%	25.38%	26.57%
秋田微	单色液晶显示屏	23.12%	20.91%	33.47%	24.15%
骏成科技	单色液晶显示屏	26.72%	38.85%	29.76%	33.22%
算术平均值		**22.51%**	**26.53%**	**29.54%**	**27.98%**
晶华电子	**单色液晶显示屏**	**-14.56%**	**6.00%**	**13.89%**	**16.05%**

注：亚世光电财务报告未披露细分产品数据，因此未纳入比较。

报告期各期，公司单色液晶显示屏产品毛利率呈逐年下降趋势，与同行业可比公司平均毛利率变动趋势总体上基本一致，产品毛利率低于同行业对应业务平均毛利率，主要原因系产品应用领域不同。天山电子单色液晶显示屏主要用于智能家居、工业控制及自动化类、民生能源和健康医疗等领域；秋田微单色液晶显示屏主要用于汽车电子、医疗健康等领域；骏成科技单色液晶显示屏主要集中在工业控制及汽车电子领域，工业控制领域以智能电表配套产品为主，汽车电子领域主要为 VA 车载仪表用全液晶显示产品，而公司单色液晶显示屏更集中于智能家居领域，报告期各期收入占比分别为 59.94%、52.30%、42.53%和 33.70%，主要应用产品为空调遥控器，由于尺寸较小，工艺较为简单，毛利率较低。该应用领域客户主要为格力，格力对供应商有年度降价要求，公司与格力自 1997 年开始合作，年限较长，基于稳定的合作关系，格力给予客户一定的价格优惠，综上原因导致公司单色液晶显示屏产品毛利率较低。

2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示屏产品毛利率为负，主要原因系随着江西子公司生产线逐步引入及生产人员招聘到位，丝印组、切片组、灌液组等单色液晶显示屏生产车间人数有所增加，平均人数较 2022 年度增加 38 人，车间管理人员平均人数较 2022 年度增加 9 人，单位人工和单位制费上升导致单色液晶显示屏产品毛利率为负。

2023 年 1-6 月单色液晶显示屏产品收入为 1,359.80 万元，占营业收入比重为 6.97%，毛利为-197.93 万元，占毛利总额比重为-4.48%，收入及毛利占比均较低，对公司整体盈利能力和持续性影响较小。随着 2023 年 7 月至 10 月单色液晶显示屏产品订单量增加，生产效率提升，毛利率已回正。

（三）彩色液晶显示器件

报告期各期，公司彩色液晶显示器件产品的毛利率与可比公司对应业务毛利率对比如下：

公司名称	产品分类	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天山电子	彩色液晶显示模组	20.36%	20.27%	15.36%	12.96%
秋田微	彩色液晶显示模组	31.55%	29.01%	21.00%	24.10%
骏成科技	彩色液晶显示模组	未披露	8.68%	10.68%	12.01%
算术平均值		**25.96%**	**19.32%**	**15.68%**	**16.36%**
晶华电子	**彩色液晶显示器件**	**28.04%**	**21.66%**	**23.54%**	**23.91%**

注：亚世光电财务报告未披露细分产品数据，因此未纳入比较。

报告期各期，公司彩色液晶显示器件产品毛利率变动趋势整体较为平稳，毛利率与同行业可比公司秋田微较为接近，高于天山电子和骏成科技，主要原因分析如下：

1、与天山电子相比

报告期各期，公司彩色液晶显示器件产品毛利率高于天山电子同类产品业务毛利率，主要原因系：（1）销售区域的结构占比不同：根据天山电子招股说明书及年报数据显示，其彩色液晶显示模组产品占收入比重分别为 43.27%、58.68%、58.51%和 63.97%，而内销收入占比分别为 61.89%、63.52%、53.79%和 51.61%，其彩色液晶显示模组产品主要销售区域为国内市场，而国内彩色液晶显示模组产业链较为成熟，生产厂商较多，市场竞争激烈，产品溢价空间相对较小，而公司彩色液晶显示器件外销占比较高，境外客户产品定制化程度、差异化程度更高，对产品质量要求往往更高，因此外销客户订单价格和毛利率通常相对较高。随着天山电子外销收入上升，其彩色液晶显示模组产品毛利率有所上升；（2）产品结构不同：天山电子的彩色液晶显示模组主要应用于智能家居领域、智能金融数据终端、工业控制及自动化领域，而公司的彩色液晶显示器件主要应用于工业控制及自动化领域、智能家居领域、OA 办公和智慧医疗等领域，OA 办公和智慧医疗等领域的产品由于产品精密程度等技术指标较家用产品要求更高，工艺更为复杂，因此毛利率相对更高。同时天山电子存在毛利率较低的彩色液晶显示模组受托加工业务，而公司不存在该业务。

2、与骏成科技相比

骏成科技涉足彩色液晶显示模组领域时间较晚，自 2019 年起开始生产销售应用于汽车电子领域的彩色液晶显示模组及车载大尺寸液晶显示产品，2020 年度至 2022 年度，骏成科技的彩色液晶显示模组产品占其收入比重分别仅为 3.54%、1.07%和 2.73%，根据其招股说明书披露，由于车载大尺寸液晶显示产品为其新涉入领域，产品良率尚处于爬坡阶段，因此毛利率较低。

三、结合具体产品种类、规格、尺寸、功能、下游应用场景等，说明对不同客户毛利率差异较大的合理性，向不同客户销售相同或类似产品的价格和毛利率是否存在较大差异，如是，请说明原因；发行人对科勒、格力、OKAYA、昭和电气、拓亚、大疆、TSB、贝思特等客户各期毛利率波动较大的合理性，部分客户出现负毛利率、或毛利率极低的合理性，对发行人业绩的影响

（一）结合具体产品种类、规格、尺寸、功能、下游应用场景等，说明对不同客户毛利率差异较大的合理性，向不同客户销售相同或类似产品的价格和毛利率是否存在较大差异，如是，请说明原因

发行人已申请豁免披露公司各主要产品的主要客户的产品尺寸、产品功能、产品单价及产品毛利率情况。报告期内，发行人根据客户产品尺寸、定制化功能要求、产品成本情况、订单情况、市场竞争情况、客户议价能力等多重因素与客户协商定价，发行人对特定客户销售产品的单价及产品毛利率存在一定差异，具备合理性。

（二）发行人对科勒、格力、OKAYA、昭和电气、拓亚、大疆、TSB、贝思特等客户各期毛利率波动较大的合理性，部分客户出现负毛利率、或毛利率极低的合理性，对发行人业绩的影响

1、科勒、格力、OKAYA、昭和电气、拓亚、大疆、TSB、贝思特等客户各期毛利率波动较大的合理性，部分客户出现负毛利率、或毛利率极低的合理性

发行人已申请豁免披露上述客户的产品毛利率情况。报告期内，发行人根据客户产品尺寸、定制化功能要求、产品成本情况、订单情况、市场竞争情况、客户议价能力等多重因素与客户协商定价，发行人对上述客户销售产品的毛利率存在一定波动以及部分出现负毛利率、或毛利率极低，具备合理性。

2、上述客户毛利率波动对公司业绩的影响

报告期内，公司对科勒、格力、OKAYA、昭和电气、拓亚、大疆、TSB、贝思特等客户毛利率波动对公司业绩的影响情况如下：

单位：万元

名称	主营业务收入				2023 年 1-6 月毛利率变动影响业绩金额	2022 年度毛利率变动影响业绩金额	2021 年度毛利率变动影响业绩金额
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度			
科勒	2,197.70	5,942.28	5,372.62	2,386.30	-155.94	472.41	-564.66
格力	1,161.69	3,122.35	4,639.12	3,750.24	-137.67	-331.91	262.11
OKAYA	119.72	895.18	7.46	0.64	13.79	268.82	-4.81
昭和电气	948.80	1,813.95	910.74	179.37	-67.94	43.53	-71.31
东亚电气	1,326.72	1,213.08	1,159.16	1,069.78	-26.48	154.55	-43.24
大疆	12.54	644.70	710.39	1,575.99	-1.58	-52.80	13.85
TSB	119.49	352.68	333.9	656.09	-7.43	-19.43	-7.41
贝思特	328.23	672.02	673.5	498.97	6.96	-41.06	78.33
合计	**6,214.88**	**14,656.23**	**13,806.88**	**10,117.37**	**-376.28**	**494.12**	**-337.14**

注 1：毛利率变动影响=本期毛利率与上期毛利率之差×本期收入；
注 2：东亚电气即为客户拓亚；
注 3：上述客户毛利率变动情况已申请豁免。

由上表可见，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 因上述客户毛利率波动对业绩的合计影响金额分别为-337.14 万元、494.12 万元和-376.28 万元，影响金额较小。

【核查意见】

一、核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

（一）获取发行人收入成本明细表，计算平均单价、单位成本、单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用，量化分析各类产品毛利率变动的原因；

（二）查阅同行业可比公司公开信息，获取同行业可比公司主要产品的毛利率，并与发行人产品毛利率进行对比分析差异情况；

（三）获取发行人收入成本明细表，了解不同产品类别客户的毛利率情况，访谈发行人的管理层，了解发行人报告期内各产品类别不同客户毛利率差异的原

因和同一客户不同期间毛利率波动的原因，并计算客户毛利率波动对业绩的影响；

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（一）发行人各类别产品的毛利率变动主要受原材料价格变动、产品结构变动和客户售价调整等因素的影响，报告期各期毛利率变动符合公司实际业务情况，具有合理性；

（二）发行人智能显示控制器产品毛利率变动趋势和毛利率水平与同行业可比公司存在一定差异，主要系产品结构差异、业务规模及客户结构的差异导致，相关差异具备合理性；单色液晶显示模组、彩色液晶显示器件产品毛利率变动趋势与同行业可比公司总体相一致，毛利率处于同行业中位水平；单色液晶显示屏毛利率变动趋势与同行业可比公司总体相一致，受产品结构不同影响，毛利率低于同行业可比公司，相关差异具备合理性；

（三）由于发行人产品主要为高度定制化产品，不同客户所需的产品种类、尺寸规格、下游应用场景、功能和技术参数等方面均存在差异，对不同客户毛利率差异较大的原因具备合理性；相同或类似产品受下游应用场景、尺寸规格、客户对产品质量要求、目标客户价格敏感程度、采购量等要素影响，向不同客户销售相同或类似产品的价格和毛利率存在一定差异；受定价策略、产品结构变动、原材料价格波动等因素的影响，同一客户不同期间毛利率波动，具备合理性；报告期内上述客户毛利率波动对发行人业绩的影响金额分别为-19.07 万元和-11.97 万元，影响金额较小。

问题 11、关于销售费用和管理费用

申请文件显示，报告期内发行人销售费用分别为 937.66 万元、1,135.97 万元和 1,275.98 万元，管理费用分别为 1,147.15 万元、1,413.20 万元和 1,558.29 万元，主要为职工薪酬。

请发行人：

（1）说明报告期各期，销售费用与销量、销售收入变动的关系，发行人与

同行业可比公司销售人员人均产值（营业收入/期末销售人员数量）对比情况，并说明人均产值差异的合理性、发行人销售费用与营业收入的匹配性。

（2）说明报告期列入销售费用、管理费用的职工薪酬变动的原因，报告期列入销售费用、管理费用的人员部门、人数、级别、基本工资和奖金构成，分析平均薪资水平与同地区或同行业公司的对比情况、差异原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期各期，销售费用与销量、销售收入变动的关系，发行人与同行业可比公司销售人员人均产值（营业收入/期末销售人员数量）对比情况，并说明人均产值差异的合理性、发行人销售费用与营业收入的匹配性

（一）说明报告期各期，销售费用与销量、销售收入变动的关系

报告期各期，销售费用与销量、销售收入变动情况如下：

单位：万元、万片、万台

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	数额	变动率	数额	变动率	数额
销售费用	573.24	1,275.98	12.33%	1,135.97	21.15%	937.66
产品销量	810.52	1,991.68	-22.74%	2,577.86	7.75%	2,392.49
营业收入	19,497.62	52,086.16	40.64%	37,034.27	40.47%	26,363.96

由上表可知，2020 年度至 2022 年度，公司的销售费用呈逐年增长趋势，2021 年度、2022 年度分别较上年度增长 21.15%和 12.33%，同期产品销量的变动率分别为 7.75%和-22.74%，同期营业收入的变动率分别为 40.47%和 40.64%。

2020 年度至 2022 年度，公司的销售费用呈逐年增长趋势，与同期营业收入的变动趋势相匹配，而同期产品销量的变动趋势呈先上升后下降趋势，其中 2022 年度产品销量与同期销售费用、营业收入的变动趋势不一致，主要原因系单价较高的智能显示控制器产品和彩色液晶显示器件的订单有所增加，带动营业收入上涨，销售费用随之上升。

（二）发行人与同行业可比公司销售人员人均产值（营业收入/期末销售人员数量）对比情况，并说明人均产值差异的合理性

2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露销售人员人数，平均销售人员人均产值无法通过公开渠道获取，故未纳入比较。2020 年度至 2022 年度，公司与同行业可比公司销售人员人均产值（营业收入/期末销售人员数量）对比情况如下：

单位：万元/人

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和而泰	2,185.16	2,504.54	2,253.95
拓邦股份	1,496.64	1,422.53	1,219.34
振邦智能	1,828.26	2,271.09	2,549.20
瑞德智能	840.95	1,141.43	1,282.59
天山电子	2,163.76	2,135.31	1,367.58
秋田微	1,809.30	1,949.97	1,554.84
骏成科技	1,506.32	1,344.65	2,520.11
亚世光电	2,157.76	1,453.37	1,105.44
同行业算术平均数	**1,748.52**	**1,777.86**	**1,731.63**
晶华电子	**1,062.98**	**805.09**	**573.13**

注：数据来源于各公司年度报告、招股说明书等公开资料。

2020 年度至 2022 年度，公司销售人员人均产值呈上升趋势，低于同行业可比公司销售人员人均产值平均水平，主要原因系同行业可比公司和而泰、拓邦股份、振邦智能和瑞德智能的主要产品为智能控制器产品，天山电子、秋田微、骏成科技和亚世光电的主要产品为液晶显示器件产品，而公司主要产品包括智能显示控制器产品和液晶显示器件产品，不同产品系列之间规格参数、技术指标等差异较大，通常针对不同类型的产品，公司需招聘组建相应的专业销售人员，同时公司处于重点产品扩大布局的阶段，因此公司销售人员数量相对较多。随着销售人员的不断培养及经验积累，报告期内收入规模处于稳步增长的趋势，但整体规模相对较小，因此人均产值较低。

（三）发行人销售费用与营业收入的匹配性

报告期内，公司销售费用与营业收入的对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	数额	变动率	数额	变动率	数额

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数额	数额	变动率	数额	变动率	数额
销售费用	573.24	1,275.98	12.33%	1,135.97	21.15%	937.66
营业收入	19,497.62	52,086.16	40.64%	37,034.27	40.47%	26,363.96
销售费用率	2.94%	2.45%		3.07%		3.56%

由上表可知，2021 年度和 2022 年度，公司销售费用的增长率分别为 21.15%和 12.33%，呈逐年上升趋势，同期营业收入的增长率分别为 40.47%和 40.64%，公司销售费用的变动趋势与营业收入变动趋势一致，但增长率低于营业收入的增长率，故销售费用率随着收入增长呈逐年下降趋势，具体分析如下：

1、公司具有稳定的客户群体，形成了一定的规模效应

公司建立了完善的销售管理与客户维护制度，将优质客户纳入 ERP 管理系统，做到“一户一档”、“分类管理”，与科勒、施耐德、格力、GE、佳能、松下等国内外知名企业建立了长期稳定的商业合作关系，获得了客户的高度认可，上述客户为了保证其产品的质量稳定性，通常不会轻易更换供应商。2020 年度至 2022 年度，公司各期客户数量分别为 225 家、245 家和 243 家，客户数量变动较小，客户黏性较强。

2、客户集中度相对较高，客户维护成本相对较小

报告期内，公司前五大客户销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
前五大客户销售额	7,713.97	26,887.32	15,705.41	11,466.77
营业收入	19,497.62	52,086.16	37,034.27	26,363.96
前五大客户销售占比	39.58%	51.62%	42.41%	43.49%

由上表可知，报告期内公司前五大客户的销售收入占比均在 39%以上，前五大客户占比保持基本稳定，客户集中度相对较高，客户维护成本相对较小，客户维护成本未随着营业收入同比例增长。

3、在研发驱动的模式下，业绩增长不完全依赖于销售资源的投入

报告期内，公司围绕着自身主营业务进行了大量的研发活动，针对研发活动不断投入，扩充研发团队规模，储备研发人才，完善和丰富核心技术，推动产品

与技术的升级创新，不断提高市场竞争力，形成了以研发和产品为驱动的发展战略。凭借较强的研发实力和产品设计能力，公司在行业内积累了丰富的经验及良好的口碑，积极与客户沟通，满足客户需求，并通过大客户案例的灯塔效应等手段下，公司储备多年的人机交互智能控制技术及产品在报告期内得到兑现，营业收入实现快速增长。在研发活动的驱动下，公司的经营发展不完全依赖于销售人员的推广和资源。

4、与同行业可比公司相比，公司的销售费用率具备合理性

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司比较分析如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和而泰	1.93%	1.93%	1.62%	1.64%
拓邦股份	3.38%	2.93%	2.69%	2.39%
振邦智能	1.84%	2.03%	1.42%	1.21%
瑞德智能	2.56%	2.53%	1.80%	2.53%
天山电子	3.57%	2.68%	2.96%	4.09%
秋田微	3.48%	3.56%	3.16%	2.94%
骏成科技	3.23%	2.93%	2.56%	2.34%
亚世光电	2.93%	1.69%	1.90%	2.36%
同行业算术平均数	**2.86%**	**2.54%**	**2.26%**	**2.44%**
晶华电子	**2.94%**	**2.45%**	**3.07%**	**3.56%**

注：数据来源于各公司年度报告、招股说明书等公开资料。

从上表可见，报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司相比，处于同行业可比公司中间水平，具备合理性。

综上所述，报告期内，公司销售费用与销售收入变动趋势整体一致，2022 年度销售费用与销售数量变动趋势不一致的原因具备合理性；公司销售人员人均产值低于同行业可比公司销售人员人均产值具备合理性；公司销售费用与销售收入规模相匹配，符合公司实际经营情况。

二、说明报告期列入销售费用、管理费用的职工薪酬变动的原因，报告期列入销售费用、管理费用的人员部门、人数、级别、基本工资和奖金构成，分析平均薪资水平与同地区或同行业公司的对比情况、差异原因

（一）说明报告期列入销售费用、管理费用的职工薪酬变动的原因

报告期内，公司销售费用、管理费用的职工薪酬情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用-职工薪酬	501.17	1,092.99	936.15	740.32
管理费用-职工薪酬	618.59	1,141.67	950.84	728.61

1、销售费用的职工薪酬变动的原因

报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 740.32 万元、936.15 万元、1,092.99 万元和 501.17 万元，随着公司业务规模与经营业绩变动，职工薪酬呈现波动上升趋势。报告期各期销售人员薪酬的具体构成、员工数量、平均薪酬构成如下：

单位：万元、人、万元/人

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人员薪酬	501.17	1,092.99	936.15	740.32
销售人员平均人数（注 1）	49.00	49.00	47.00	45.00
销售人员人均薪酬（注 2）	20.46	22.31	19.92	16.45

注 1：销售人员平均人数=∑各月领取薪酬的销售人员人数/所属报告期月数，最终值为四舍五入值；

注 2：销售人员人均薪酬=销售人员薪酬/销售人员平均人数；

注 3：2023 年 1-6 月销售人员人均薪酬已年化处理。

通过上表可以看出，报告期内，公司销售人员的平均人数分别为 45 人、47 人、49 人和 49 人，平均薪酬分别为 16.45 万元/人、19.92 万元/人、22.31 万元/人和 20.46 万元/人，2020 年度至 2022 年度的销售费用中职工薪酬呈上升趋势，主要系销售人员人数增加及业绩规模扩大带动销售人员绩效奖金增加导致人均薪酬上升综合所致。2023 年 1-6 月由于业绩规模较上年同期有所下降，职工薪酬随之下降。

2、管理费用的职工薪酬变动的原因

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 728.61 万元、950.84 万元、1,141.67 万元和 618.59 万元，总体呈逐年上升趋势。报告期各期管理人员薪酬的具体构成、员工数量、平均薪酬构成如下：

单位：万元、人、万元/人

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

管理人员薪酬	618.59	1,141.67	950.84	728.61
管理人员平均人数（注 1）	55.00	49.00	43.00	37.00
管理人员人均薪酬（注 2）	22.49	23.30	22.11	19.69

注 1：管理人员平均人数=∑各月领取薪酬的管理人员人数/所属报告期月数，最终值为四舍五入值；

注 2：管理人员人均薪酬=管理人员薪酬/管理人员平均人数；

注 3：2023 年 1-6 月管理人员人均薪酬已年化处理。

根据上表可见，报告期内，公司管理人员的平均人数分别为 37 人、43 人、49 人和 55 人，平均薪酬分别为 19.69 万元/人、22.11 万元/人、23.30 万元/人和 22.49 万元/人，2020 年度至 2022 年度的管理费用中职工薪酬呈上升趋势系管理人员人数增加，及公司经营业绩增长，管理人员绩效增长综合影响所致，2023 年 1-6 月由于业绩规模较上年同期有所下降，职工薪酬随之下降。

综上，公司列入销售费用、管理费用的职工薪酬变动原因合理，与公司实际经营情况相符。

（二）报告期列入销售费用、管理费用的人员部门、人数、级别、基本工资和奖金构成，分析平均薪资水平与同地区或同行业公司的对比情况、差异原因

1、报告期列入销售费用、管理费用的人员部门、人数、级别分布情况

报告期各期末，销售费用、管理费用的人员部门、人数、级别分布情况如下：

单位：人

费用	部门名称	级别	2023/06/30		2022/12/31	
			人数	占比	人数	占比
销售费用	市场部	高层	1.00	2.13%	1.00	2.04%
		中层	2.00	4.26%	2.00	4.08%
		普通	44.00	93.62%	46.00	93.88%
		合计	**47.00**	**100.00%**	**49.00**	**100.00%**
管理费用	人力资源部、行政部、财务部、采购部等	高层	4.00	8.33%	4.00	7.84%
		中层	4.00	8.33%	4.00	7.84%
		普通	40.00	83.33%	43.00	84.31%
		合计	**48.00**	**100.00%**	**51.00**	**100.00%**

续：

费用	部门名称	级别	2021/12/31	2020/12/31

			人数	占比	人数	占比
销售费用	市场部	高层	1.00	2.17%	2.00	4.35%
		中层	2.00	4.35%	2.00	4.35%
		普通	43.00	93.48%	42.00	91.30%
		合计	**46.00**	**100.00%**	**46.00**	**100.00%**
管理费用	人力资源部、行政部、财务部、采购部等	高层	4.00	8.70%	4.00	9.52%
		中层	5.00	10.87%	5.00	11.91%
		普通	37.00	80.43%	33.00	78.57%
		合计	**46.00**	**100.00%**	**42.00**	**100.00%**

注：由于市场部高层人员杨征已到法定退休年纪，故 2021 年起减少 1 人。

总体来看，计入销售费用、管理费用的人员结构较为稳定。

2、报告期列入销售费用、管理费用的基本工资和奖金构成情况

单位：万元

费用	级别分部	2023 年 1-6 月		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比
销售费用	基本工资	193.78	38.67%	363.42	33.25%
	奖金	307.39	61.33%	729.57	66.75%
	合计	**501.17**	**100.00%**	**1,092.99**	**100.00%**
管理费用	基本工资	475.02	76.79%	716.81	62.79%
	奖金	143.57	23.21%	424.86	37.21%
	合计	**618.59**	**100.00%**	**1,141.67**	**100.00%**

续：

费用	级别分部	2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比
销售费用	基本工资	374.66	40.02%	311.05	42.02%
	奖金	561.49	59.98%	429.27	57.98%
	合计	**936.15**	**100.00%**	**740.32**	**100.00%**
管理费用	基本工资	680.41	71.56%	615.8	84.52%
	奖金	270.43	28.44%	112.81	15.48%
	合计	**950.84**	**100.00%**	**728.61**	**100.00%**

公司员工薪酬主要由基本工资和奖金组成，奖金以员工基本工资为基础，根据绩效考核指标和年终考评结果确定。其中，销售人员的绩效考核指标主要包括

个人全年销售业绩、回款情况、行为考核等，管理人员的年终奖金依据公司经营情况以及个人绩效综合考评确定。

报告期内，公司计入销售费用、管理费用的奖金与经营业绩的匹配关系情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	19,497.62	52,086.16	37,034.27	26,363.96
计入销售费用、管理费用的奖金	450.96	1,154.43	831.92	542.08
奖金占营业收入的比例	2.31%	2.22%	2.25%	2.06%

由上表可见，公司职工薪酬费用中奖金占营业收入的比例相对稳定，随着销售规模增长，计入销售费用、管理费用的奖金金额随之增长。

综上，报告期内公司列入销售费用、管理费用的员工薪酬波动与经营实际情况相符，奖金与绩效具有匹配性。

3、平均薪资水平与同地区或同行业公司的对比情况、差异原因

（1）公司平均薪资水平与同地区公司的对比情况

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
销售人员	22.31	19.92	16.45
管理人员	23.30	22.11	19.69
深圳市城镇私营单位就业人员平均工资	9.03	8.52	7.46

注：以上数据来自于深圳市统计局公开数据，2023 年 1-6 月深圳市城镇私营单位就业人
员平均工资数据未公布，因此未纳入比较。

2020 年度至 2022 年度，公司主要生产经营地为深圳，由上表可见，公司销售人员、管理人员平均薪酬水平均高于公司主要生产经营地区的城镇私营单位就业人员平均工资，公司的工资在当地具有一定竞争力，不存在刻意压低员工薪酬的情况。

（2）公司平均薪资水平与同行业公司的对比情况

①列入销售费用的人员平均薪酬与同行业对比情况

单位：万元/人

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和而泰	29.85	25.16	21.51
拓邦股份	31.06	24.49	19.39
振邦智能	21.87	18.96	16.20
瑞德智能	13.44	14.46	13.13
天山电子	22.41	21.62	17.81
秋田微	29.44	29.31	19.85
骏成科技	21.82	28.69	32.16
亚世光电	14.56	13.63	13.37
同行业算术平均数	**23.06**	**22.04**	**19.18**
晶华电子	**22.31**	**19.92**	**16.45**

注 1：销售人员人均薪酬=销售人员薪酬/∑各月领取薪酬的销售人员人数/所属报告期月数；

注 2：同行业可比公司数据来源于同行业可比公司的定期报告或招股说明书。

注 3：2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露销售人员人数，销售人员平均薪酬无法通过公开渠道获取，故未纳入比较。

由上表可知，2020 年度至 2022 年度，销售人员平均薪酬呈上升趋势，与同行业平均水平变动趋势一致，公司销售人员平均薪酬略低于行业平均水平，从公司间对比来看，公司销售人员的工资水平与振邦智能、天山电子的薪酬水平较为接近，高于瑞德智能、亚世光电，销售人员平均薪酬处于同行业合理区间范围内。

②列入管理费用的人员平均薪酬与同行业对比情况

单位：万元/人

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和而泰	24.69	23.49	22.31
拓邦股份	31.89	28.75	24.72
振邦智能	14.89	15.31	15.15
瑞德智能	11.18	11.18	10.06
天山电子	22.49	18.22	14.19
秋田微	21.22	22.68	14.89
骏成科技	12.85	10.81	22.18
亚世光电	5.05	6.46	6.53
同行业算术平均数	**18.03**	**17.11**	**16.25**
晶华电子	**23.30**	**22.11**	**19.69**

注 1：管理人员人均薪酬=管理人员薪酬/∑各月领取薪酬的管理人员人数/所属报告期月

数；

注 2：数据来源于同行业可比公司定期报告或招股书；

注 3：2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露管理人员人数，管理人员平均薪酬无法通过公开渠道获取，故未纳入比较。

由上表可知，2020 年度至 2022 年度，管理人员平均薪酬呈上升趋势，与同行业平均水平变动趋势一致。公司管理人员平均薪酬略高于行业平均水平，整体来看，公司管理人员的工资水平与和而泰、秋田微的薪酬水平较为接近，高于振邦智能、瑞德智能等公司，管理人员平均薪酬处于同行业合理区间范围内。

综上所述，2020 年度至 2022 年度公司列入管理费用、销售费用的平均薪酬高于其所处地区的平均薪酬水平，在当地具有一定竞争力，不存在压低员工薪酬的情况。与同行业可比公司相比，由于同行业各个公司所处的地区、发展阶段、规模等具有一定的差异性，列入管理费用、销售费用的平均薪酬之间的差异具有合理性，公司的销售人员、管理人员平均工资与同行业平均工资不存在重大差异。

【核查意见】

一、核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

（一）获取发行人销售费用明细表，了解发行人各项费用的具体构成，分析报告期内销售费用率变动的具体原因及与营业收入、产品销量变动的匹配情况；

（二）获取发行人部门组织结构、人员花名册及工资明细表，计算得出销售人员人均产值，分析波动原因合理性，并与同行业可比公司的销售人员人均产值进行对比分析；分析职工薪酬总额、人员数量及人均工资变动，并与同行业可比公司及当地平均薪资水平进行比较；

（三）查阅同行业可比上市公司的定期报告、招股说明书等公开文件，比较发行人与可比上市公司的期间费用率差异情况，了解差异原因，并分析合理性；

（四）针对除职工薪酬、折旧与摊销之外的其他期间费用，选取样本进行细节测试，对选取的费用样本查看发票或合同等支持性文件，检查期间费用记录是否真实准确；

（五）核查发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关键人员流水，检查是否存在代垫费用等情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（一）报告期内，发行人的销售费用整体呈增长趋势，与同期营业收入的变动趋势相匹配，2020 年度至 2022 年度产品销量的变动趋势呈先上升后下降趋势，其中 2022 年度产品销量与同期销售费用、营业收入的变动趋势不一致，主要原因系单价较高的智能显示控制器产品和彩色液晶显示器件的订单有所增加，带动营业收入上涨，销售费用随之上升。2020 年度至 2022 年度，发行人销售人员人均产值呈上升趋势，低于同行业可比公司销售人员人均产值平均水平，主要原因系产品结构不同。报告期各期，发行人的销售费用的变动趋势与营业收入变动趋势一致，但增长率低于营业收入的增长率，主要原因系发行人具有稳定的客户群体，形成了一定的规模效应，且客户集中度相对较高，客户维护成本相对较小，在研发驱动的模式下，业绩增长不完全依赖于销售资源的投入，与同行业可比公司相比，发行人的销售费用率具备合理性，发行人销售费用与营业收入规模相匹配，符合发行人实际经营情况；

（二）报告期各期，发行人列入销售费用、管理费用的职工薪酬变动主要原因系员工人数变动及业绩规模扩大带动员工绩效奖金增加导致人均薪酬上升综合所致，具备合理性；2020 年度至 2022 年度，发行人列入管理费用、销售费用的平均薪酬高于其所处地区的平均薪酬水平，在当地具有一定竞争力，不存在压低员工薪酬的情况。与同行业可比公司相比，由于同行业各个公司所处的地区、发展阶段、规模等具有一定的差异性，列入管理费用、销售费用的平均薪酬之间的差异具有合理性，发行人的销售人员、管理人员平均工资与同行业平均工资不存在重大差异。

问题 12、关于应收账款和存货

申请文件显示：

（1）报告期内，公司应收账款余额分别为 6,474.83 万元、8,504.59 万元和 10,304.93 万元，应收账款周转天数分别为 87.68 天、72.81 天和 65.00 天。

（2）报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,353.70 万元、13,409.86

万元和 13,927.15 万元，存货在流动资产中所占比重分别为 33.06%、53.43%和 43.27%。

（3）公司出于保留国有资产的考虑，对存货进出等活动进行严格管理，避免公司资产流失，导致公司存在部分库龄较长的呆滞存货，剔除该部分库龄较长的呆滞存货后，存货跌价计提比例分别为 5.29%、3.94%和 4.42%，处于同行业中位水平。

请发行人：

（1）说明 2022 年应收账款增长和收入不匹配的原因、发行人应收账款周转率与同行业可比公司的差异情况及差异原因。

（2）按品类说明报告期各期末存货中原材料、库存商品、在产品、发出商品的类别、数量、金额等明细内容，报告期上述类别存货余额波动、特别是 2021 年原材料、库存商品、在产品大幅增长的原因；库存商品中有订单支持的比例、期后销售情况及成本结转情况，发出商品期后结转情况。

（3）分别说明各类别存货的库龄结构，库龄超过一年的主要内容，出于保留国有资产的考虑导致呆滞存货的具体情况，库龄较长的原因、各期存货跌价准备计提、转回、转销的具体金额和情况，存货中库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较情况，存在的差异及原因。

（4）结合主要原材料的期后价格变动情况、产品价格变动情况，说明发行人原材料和库存商品相关跌价准备计提充分性。

（5）说明发行人存货周转与采购、生产和销售周期及实际经营情况的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明：

（1）对各期末应收票据、应收账款核查过程、比例、结论，并说明相关核查的充分性。

（2）对存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，账实相符比例、是否存在差异及对存在差异部分的替代核查程序，盘点过程中如何辨认存货的真实性、含量、规格，存货账面价值的确认方法，参与监盘人员是否具有相关的专业判断

能力，相关核查是否充分。

【回复】

一、说明 2022 年应收账款增长和收入不匹配的原因、发行人应收账款周转率与同行业可比公司的差异情况及差异原因

（一）应收账款和收入增长的匹配情况

2021 年度和 2022 年度，公司应收账款增长和收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度
应收账款余额	10,304.93	8,504.59
应收账款余额较上年增长率	21.17%	31.35%
营业收入	52,086.16	37,034.27
营业收入较上年增长率	40.64%	40.47%

由上表可知，2022 年末公司应收账款与当期收入增长趋势相同，但小于收入的增长幅度，主要系 2022 年度收入前五名客户的期末应收账款余额增长和当期收入增长幅度不同所致，具体分析如下：

2022 年度，收入前五客户的期末应收账款余额增长和当期收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31 /2022 年度		2021.12.31 /2021 年度
	金额	变动率	金额
应收账款余额	10,304.93	21.17%	8,504.59
其中：2022 年度收入前五客户应收账款余额	3,463.07	1.88%	3,399.11
营业收入	52,086.16	40.64%	37,034.27
其中：2022 年度收入前五客户收入金额	26,887.32	80.84%	14,868.34

由上表可见，2022 年度收入前五客户期末应收账款余额占比 33.61%，同比增长 1.88%，收入前五客户的收入占比 51.62%，同比增长达 80.84%，对收入增长贡献较大的收入前五客户应收账款余额增长较小，主要原因系客户大金本期收入增长较快，2022 年度实现收入 12,182.06 万元，占前五名客户收入 45.31%，同比增长 911.66%，其信用期为发票开具之日起 60 日结算，信用期限相对较短，

信用期内结算货款良好，因此期末应收账款余额增长较少。

综上所述，2022 年末应收账款余额增长小于当期营业收入增长，主要原因系本期收入前五名客户信用期较短且在信用期内结算货款情况良好，符合公司信用政策，具备合理性。

（二）应收账款周转率与同行业可比公司的对比情况

报告期内，应收账款周转率与同行业可比公司的差异情况如下：

单位：次

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和而泰	4.03	4.16	4.96	5.03
拓邦股份	3.16	3.52	3.79	3.49
振邦智能	4.31	3.63	3.91	4.00
瑞德智能	3.10	2.89	3.76	4.25
天山电子	3.71	4.13	4.59	3.44
秋田微	4.52	5.04	6.01	5.33
骏成科技	2.44	3.01	3.16	3.07
亚世光电	3.44	4.58	5.77	5.25
行业平均值	**3.59**	**3.87**	**4.49**	**4.23**
晶华电子	**3.99**	**5.54**	**4.94**	**4.11**

注：数据来源于同行业可比公司招股说明书、年度报告，2023 年 6 月末应收账款周转率已做年化处理。

2020 年度、2021 年度，公司应收账款周转率与可比公司的平均值较接近；2022 年度，公司应收账款周转率高于可比公司的平均值，与秋田微较为接近，主要原因系：2022 年度大客户在信用期内实际结算货款情况良好，从而提升了公司应收账款周转率水平，2023 年 1-6 月，公司应收账款周转率与可比公司的平均值较接近。

二、按品类说明报告期各期末存货中原材料、库存商品、在产品、发出商品的类别、数量、金额等明细内容，报告期上述类别存货余额波动、特别是 2021 年原材料、库存商品、在产品大幅增长的原因；库存商品中有订单支持的比例、期后销售情况及成本结转情况，发出商品期后结转情况

（一）按品类说明报告期各期末存货中原材料、库存商品、在产品、发出商品的类别、数量、金额等明细内容

报告期各期末，存货各类别的数量、金额明细内容如下：

单位：万 PCS、万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
原材料	14,367.46	5,889.74	12,979.68	5,881.99	13,413.15	6,179.38	10,093.57	3,327.36
库存商品	406.65	4,981.19	473.93	5,837.75	746.47	4,716.44	369.47	2,489.45
在产品	214.92	2,178.64	196.84	1,840.25	313.82	1,959.86	234.69	1,069.50
发出商品	229.73	2,203.94	118.34	1,659.13	207.87	1,799.48	242.67	1,631.61
合计	**15,218.76**	**15,253.50**	**13,768.79**	**15,219.12**	**14,681.32**	**14,655.16**	**10,940.40**	**8,517.92**

（二）各期末存货各类别余额波动分析

1、原材料

报告期各期末，原材料分类别余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31
	账面余额	变动率	账面余额	变动率	账面余额	变动率	账面余额
IC	1,645.60	-10.33%	1,835.15	-5.41%	1,940.18	184.01%	683.14
电子料	934.59	-10.05%	1,039.03	15.22%	901.75	95.22%	461.93
TFT	895.77	34.91%	663.98	15.89%	572.92	130.67%	248.37
背光源	316.31	-3.28%	327.04	-16.05%	389.57	37.66%	282.99
玻璃	236.61	-5.42%	250.18	-33.09%	373.91	55.83%	239.95
偏光片	299.20	6.20%	281.72	-33.48%	423.49	15.14%	367.81
液晶	217.36	-0.20%	217.79	-12.58%	249.13	3.74%	240.16
胶类	223.80	2.13%	219.14	-1.58%	222.66	14.22%	194.94
其他物料	1,120.50	6.92%	1,047.96	-5.23%	1,105.77	81.85%	608.07
合计	**5,889.74**	**0.13%**	**5,881.99**	**-4.81%**	**6,179.38**	**85.71%**	**3,327.36**

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 3,327.36 万元、6,179.38 万元、5,881.99 万元和 5,889.74 万元，报告期各期账面余额波动主要原因如下：

2021 年末原材料账面余额较 2020 年末上升 85.71%，主要系受全球供应链紧张态势加剧影响，供应不确定性增加，原材料短缺涉及范围广、价格持续上涨，公司为保障生产效率、订单的及时交付，降低原材料涨价对经营交付的影响，对主要原材料 IC、TFT、电子料等进行战略性备货所致。

2022 年末原材料账面余额较 2021 年末下降 4.81%，主要系原材料供应链紧张态势趋缓，公司根据在手订单情况，对备货进行严格控制所致。

2023 年 6 月末原材料账面余额较 2022 年末相对平稳，其中 IC 和电子料分别下降 10.33%和 10.05%，主要系受供需影响 IC 价格处于下降趋势，公司 IC 及相应电子料的备货恢复正常水平。TFT 上升 34.91%，主要系公司根据彩色液晶显示器件产品订单情况对 TFT 进行备货。

2、库存商品

报告期各期末，库存商品分类别余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31
	账面余额	变动率	账面余额	变动率	账面余额	变动率	账面余额
智能显示控制器	2,046.79	-7.72%	2,218.12	211.53%	712.00	98.99%	357.80
单色液晶显示屏	671.48	-16.66%	805.73	-30.19%	1,154.23	81.71%	635.21
单色液晶显示模组	1,495.39	-27.42%	2,060.38	-2.79%	2,119.49	101.47%	1,051.99
彩色液晶显示器件	767.53	1.86%	753.53	3.12%	730.72	64.41%	444.44
合计	**4,981.19**	**-14.67%**	**5,837.75**	**23.77%**	**4,716.44**	**89.46%**	**2,489.45**

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 2,489.45 万元、4,716.44 万元、5,837.75 万元和 4,981.19 万元，库存余额逐年增加。主要原因如下：

2021 年末余额较 2020 年末增加 2,226.99 万元，同比增长 89.46%，主要系随着销售规模逐渐扩大，在手订单增加 2,102.47 万元，同比增长 112.47%，为满足客户订单需求，保证订单及时交付，公司加大生产，增加备货所致。2022 年末余额较 2021 年末增加 1,121.31 万元，同比增长 23.77%，主要系在手订单增加 1,103.73 万元，同比增长 27.79%，公司库存商品与在手订单同步增长。2023 年 6 月末余额较 2022 年末下降 856.56 万元，同比下降 14.67%，主要系 2022 年 12 月受公共卫生事件影响发货速度放缓，使得部分 2022 年末结存的库存商品陆续在 2023 年进行发货，2022 年末在手订单陆续实现销售，同时 2023 年公司发货速度恢复正常，使得 2023 年 6 月末库存商品余额较 2022 年末减少。

3、在产品

在产品主要为公司生产过程中处于各主要工序在制及已完成部分工序的存

货。报告期各期末，公司在产品余额分别为 1,069.50 万元、1,959.86 万元、1,840.25 万元和 2,178.64 万元，2021 年末在产品账面余额较 2020 年末上升 83.25%，2021 年在产品大幅增长的原因主要系 2021 年销售规模的不断扩大及在手订单的增加，公司安排生产及备货。2022 年末在产品账面余额较 2021 年末下降 6.10%，主要系 2022 年 12 月受公共卫生事件的影响，排产下降导致在产品余额有所下降。2023 年 6 月末在产品账面余额较 2022 年末上升 18.39%，主要系公司根据客户订单，应对下半年的销售增长，下发排产计划增加所致。

4、发出商品

报告期各期末，发出商品分类别余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31
	账面余额	变动率	账面余额	变动率	账面余额	变动率	账面余额
智能显示控制器	584.98	9.89%	532.35	-32.51%	788.75	104.12%	386.43
单色液晶显示屏	350.57	91.21%	183.34	-46.43%	342.27	9.12%	313.67
单色液晶显示模组	739.10	10.40%	669.49	65.67%	404.11	-13.79%	468.74
彩色液晶显示器件	529.29	93.21%	273.95	3.63%	264.35	-42.88%	462.77
合计	**2,203.94**	**32.84%**	**1,659.13**	**-7.80%**	**1,799.48**	**10.29%**	**1,631.61**

公司各期末发出商品主要是产品发货至满足收入确认条件存在一定时间差异形成。报告期各期末，公司发出商品余额分别为 1,631.61 万元、1,799.48 万元、1,659.13 万元和 2,203.94 万元。2020 年至 2022 年各期末发出商品余额相对稳定。2021 年末发出商品余额有所增长，主要原因系智能显示控制器产品订单量释放，客户大金、科勒 2021 年末发货量增加，产品运抵客户后经验收对账尚需一段时间，导致智能显示控制器产品的发出商品余额同比上升 104.12%。2023 年 6 月 30 日发出商品余额较年初增长 32.84%，主要系公司与客户格力采用 VMI 合作模式，格力装机后即视为对装机物料收货，受格力排产计划调整影响，其尚未领用公司发出的单色液晶显示器件和彩色液晶显示器件产品，因此 2023 年 6 月 30 日发出商品余额较大。

（三）库存商品中有订单支持的比例、期后销售情况及成本结转情况

截止 2023 年 10 月 31 日，公司库存商品的订单支持比例、期后销售情况及成本结转情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存商品①	4,981.19	5,837.75	4,716.44	2,489.45
已签订订单的库存金额②	3,702.43	5,075.63	3,971.90	1,869.43
订单支持比例③=②/①	74.33%	86.95%	84.21%	75.09%
期后已实现销售的库存金额④	1,916.12	4,586.16	3,861.59	1,825.04
已生产领用的库存商品金额⑤	1,024.51	546.54	278.29	147.08
库龄一年以上的库存商品金额⑥	753.59	622.27	558.79	513.21
期后销售比例⑦=（④+⑤）/（①-⑥）	69.56%	98.41%	99.57%	99.79%

注：报告期内预测订单转换成销售订单的比例较高，故统计在手订单包含期末预测订单，部分库存商品既可直接对外销售也对进一步加工成产成品。

截至 2023 年 10 月 31 日，公司 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末结存的库存商品期后分别实现销售比例为 99.79%、99.57%、98.41%和 69.56%。2023 年 6 月末结存的库存商品期后实现销售比例较低，主要系受格力、科勒等客户排产计划有所调整所致，上述未实现销售、库龄为一年以内的库存商品订单支持比例为 97.43%，订单支持比例较高。

（四）发出商品期后结转情况

截止 2023 年 10 月 31 日，公司发出商品期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
发出商品	2,203.94	1,659.13	1,799.48	1,631.61
期后结转的库存金额	1,603.81	1,606.66	1,787.67	1,619.79
期后结转比例	72.77%	96.84%	99.34%	99.28%

公司各期末发出商品主要是产品发货至满足收入确认条件存在一定时间差异形成。2020 年至 2022 年各年末公司发出商品期后结转情况良好，期后结转比例较高，不存在大额发出商品发出后长时间未验收对账的情形。2020 年至 2022 年各年末存在少量未结转的发出商品，主要系与格力合作模式为 VMI 模式，存在少量备货未领用的情况。2023 年 6 月末发出商品期后结转比例较低，主要系公司与客户格力采用 VMI 合作模式，格力装机后即视为对装机物料收货，受格力排产计划调整影响，其尚未领用公司发出的单色液晶显示器件和彩色液晶显示器件产品。

三、分别说明各类别存货的库龄结构，库龄超过一年的主要内容，出于保留国有资产的考虑导致呆滞存货的具体情况，库龄较长的原因、各期存货跌价准备计提、转回、转销的具体金额和情况，存货中库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较情况，存在的差异及原因

（一）分别说明各类别存货的库龄结构，库龄超过一年的主要内容

1、报告期各期末，公司存货按类别的库龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30					
	期末余额	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	1 年以内比例
原材料	5,889.74	4,845.46	330.37	163.59	550.31	82.27%
库存商品	4,981.19	4,227.60	278.27	128.45	346.87	84.87%
发出商品	2,203.94	2,163.20	15.71	9.48	15.55	98.15%
在产品	2,178.64	2,178.64	-	-	-	100.00%
合同履约成本	69.96	69.96	-	-	-	100.00%
合计	15,323.46	13,484.86	624.35	301.53	912.73	88.00%

（续上表）

项目	2022.12.31					
	期末余额	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	1 年以内比例
原材料	5,881.99	4,918.42	338.80	154.56	470.21	83.62%
库存商品	5,837.75	5,215.48	151.86	83.09	387.31	89.34%
发出商品	1,659.13	1,624.40	17.28	17.16	0.29	97.91%
在产品	1,840.25	1,840.25	-	-	-	100.00%
合同履约成本	249.36	249.36	-	-	-	100.00%
合计	**15,468.48**	**13,847.91**	**507.95**	**254.82**	**857.81**	**89.52%**

（续上表）

项目	2021.12.31					
	期末余额	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	1 年以内比例
原材料	6,179.38	5,458.59	196.61	113.92	410.26	88.34%
库存商品	4,716.44	4,157.64	120.49	146.81	291.49	88.15%
发出商品	1,799.48	1,740.85	57.49	0.82	0.32	96.74%
在产品	1,959.86	1,959.86	-	-	-	100.00%

项目	2021.12.31					
	期末余额	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	1 年以内比例
合同履约成本	34.71	34.71	-	-	-	100.00%
合计	**14,689.86**	**13,351.65**	**374.59**	**261.55**	**702.07**	**90.89%**

（续上表）

项目	2020.12.31					
	期末余额	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	1 年以内比例
原材料	3,327.36	2,558.55	233.97	54.09	480.74	76.89%
库存商品	2,489.45	1,976.24	221.46	59.18	232.57	79.38%
发出商品	1,631.61	1,610.86	20.15	0.06	0.54	98.73%
在产品	1,069.50	1,069.50	-	-	-	100.00%
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
合计	**8,517.92**	**7,215.15**	**475.59**	**113.33**	**713.85**	**84.71%**

2、库龄超过一年的主要内容

报告期各期末，原材料库龄一年以上金额分别为 768.81 万元、720.79 万元、963.57 万元和 1,044.28 万元，主要为生产使用的 IC、TFT、液晶、玻璃和背光源等。

报告期各期末，库存商品库龄一年以上金额分别为 513.21 万元、558.79 万元、622.27 万元和 753.59 万元，库龄一年以上库存商品主要为部分客户定制化产品订单取消及部分备货等。

报告期各期末，发出商品库龄一年以上金额分别为 20.75 万元、58.63 万元、34.74 万元和 40.74 万元，库龄一年以上发出商品主要为部分客户的备货等。

（二）出于保留国有资产的考虑导致呆滞存货的具体情况，库龄较长的原因，各期存货跌价准备计提、转回、转销的具体金额和情况

1、出于保留国有资产的考虑导致呆滞存货的具体情况，库龄较长的原因

（1）出于保留国有资产的考虑导致呆滞存货的具体情况

根据《深圳市属国有企业资产损失核销管理暂行规定》，与资产损失核销的相关规定如下：

项目	具体内容
资产损失核销权限	①单笔资产损失在 100 万元以上（含本数）的，由下属企业申请，直管企业审核，报市国资委审批， ②单笔资产损失在 100 万元以下的，由下属企业申请，直管企业审批，报市国资委备案；
资产损失核销程序	①企业内部有关部门经过取证，阐明资产损失的原因和事实，由企业内部审计（监察）部门对资产损失提出责任追究意见，涉及诉讼的资产损失，应当委托律师出具法律意见书并提供相关法律文件 ②企业申报资产损失核销前，对拟核销的资产损失形成的原因及金额等应当在企业内进行公示，公示时间不少于七个工作日； ③资产损失核销审批单位应当聘请会计师事务所，对企业拟核销资产损失数据的准确性、资料的完整性、证据的合规性等进行审核，并提出资产损失核销专项报告； ④企业国有产权代表应当对拟核销的资产损失提出申请核销报告，按审批权限报市国资委或直管企业审批，并按照产权单位的审批意见，通过法定程序在董事会或股东（大）会会议上发表意见并行使表决权； ⑤资产核销审批单位对符合核销要求的事项，应当在三十五个工作日内作出批复；

因国有企业资产损失核销审批流程较为繁琐，公司未针对部分呆滞存货进行核销处理，但已于报告期各期末，针对该部分存货均计提了充分的跌价准备。

（2）长库龄存货的原因

报告期各期末，公司库龄较长部分存货主要为原材料及库存商品，导致长库龄主要原因如下：

①鉴于国有企业资产损失核销审批流程繁琐，公司未针对部分呆滞、毁损及丧失使用效能的长库龄存货进行账面核销；

②公司对客户所需产品按协议进行备货，但个别客户采取按需交货方式，提货周期相对较长，导致该部分产品在库时间较长；

③公司产品为定制化生产，产品品类和规格型号较多。为满足客户对老型号产品维护或者二次购买的需求，公司生产过程中会预留旧型号产品和材料备货，导致部分原材料、产成品库龄较长。

2、各期存货跌价准备计提、转回、转销的具体金额和情况

（1）报告期内，各期末存货跌价准备计提、转回、转销的具体金额和情况如下：

①2023 年 1-6 月

单位：万元

项目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	747.05	84.55	-	51.18	-	780.42
库存商品	694.42	187.34	-	148.33	-	733.44
发出商品	54.72	125.95	-	49.44	-	131.24
在产品	45.15	96.71	-	45.15	-	96.71
合计	**1,541.33**	**494.56**	**-**	**294.10**	**-**	**1,741.80**

②2022 年度

单位：万元

项目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	637.76	218.28	-	108.99	-	747.05
库存商品	537.43	252.77	-	95.78	-	694.42
发出商品	67.05	54.34	-	66.67	-	54.72
在产品	37.76	45.15	-	37.76	-	45.15
合计	**1,280.00**	**570.54**	**-**	**309.20**	**-**	**1,541.33**

③2021 年度

单位：万元

项目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	622.98	61.50	-	46.71	-	637.76
库存商品	519.50	100.01	-	82.08	-	537.43
发出商品	21.74	67.03	-	21.72	-	67.05
在产品	0.00	37.76	-	0.00	-	37.76
合计	**1,164.22**	**266.30**	**-**	**150.52**	**-**	**1,280.00**

④2020 年度

单位：万元

项目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	604.31	107.59	-	88.92	-	622.98
库存商品	382.25	161.02	-	23.77	-	519.50
发出商品	3.84	21.70	-	3.80	-	21.74

项目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
在产品	-	-	-	-	-	-
合计	**990.41**	**290.31**	**-**	**116.50**	**-**	**1,164.22**

（2）确定可变现净值的具体依据、报告期转回或转销存货跌价准备的原因

项目	确定可变现净值的具体依据	转回存货跌价准备的原因	转销存货跌价准备的原因
原材料、在产品	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升	本期将已计提存货跌价准备的存货耗用/售出
库存商品、发出商品	相关产成品估计售价/合同价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值		

（三）存货中库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较情况，存在的差异及原因

报告期各期末，公司主要库存商品单位成本与当期结转营业成本中产品单位成本存在一定差异，主要系公司主要产品存在多规格、定制化程度高的特点，产品成本受产品型号影响差异较大，同时期末库存商品受期末订单影响，产品构成存在较大差异。

故选取报告期各期智能显示控制器、单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示器件销售前五大且库存有余额的产成品进一步分析结存单位成本与结转营业成本单位成本的差异：

年度	类别	品号	库存商品单位成本（元）A	本期结转平均单位成本（元）B	差异率（%）C=（A-B）/B
2023 年 1-6 月/2023.6.30	智能显示控制器	8879017222N	192.78	179.35	7.49
		8870082102N	109.56	114.94	-4.68
		887T134012W	278.33	311.16	-10.55
		8879017072	245.74	239.24	2.72
		8870148052N	117.62	157.81	-25.47
	单色液晶显示屏	8321292000	1.54	1.65	-6.76
		8321301403PN	3.40	3.36	1.22
		8321301500PW	6.52	7.18	-9.18

年度	类别	品号	库存商品单位成本（元）A	本期结转平均单位成本（元）B	差异率（%）C=（A-B）/B
		8331313400PW	3.97	4.55	-12.74
		8301012500	5.85	6.44	-9.12
	单色液晶显示模组	8809M05192CW	52.09	54.53	-4.47
		8901425012	44.71	47.74	-6.33
		8883M20012W	17.22	16.81	2.45
		8901805022N	33.53	30.68	9.28
		8901787012N	54.99	56.14	-2.05
	彩色液晶显示器件	J035QVRN0301	64.39	70.55	-8.74
		J050WVNN0208	61.28	63.19	-3.02
		J043WQCN0623N	130.22	134.29	-3.03
		J020SQNN0102	31.44	32.66	-3.74
		J090X2TC0102W	635.27	645.61	-1.60
2022 年度/2022.12.31	智能显示控制器	8879006012	279.30	246.23	13.43
		8870131012N	23.25	22.26	4.44
		887T110072W	175.55	137.24	27.91
		887T133082N	247.33	269.08	-8.08
		887T134012W	322.25	302.96	6.37
	单色液晶显示屏	8321292000	1.57	1.55	1.10
		8321301500PW	6.87	6.53	5.16
		8321308300N	2.52	2.55	-1.13
		8321311500N	1.74	1.54	13.29
		8331313400PW	4.12	4.06	1.52
	单色液晶显示模组	8901425012	47.29	48.81	-3.12
		8806P01062N	14.30	14.68	-2.61
		8809M05192CW	49.58	49.15	0.87
		8882YH4012	15.80	15.79	0.07
		8883M20012W	16.57	16.25	1.96
	彩色液晶显示器件	8947D22042W	42.68	58.99	-27.65
		J011QVCN0103N	38.54	37.83	1.90
		J035QVRN0301	74.13	77.05	-3.79
		J043WQCN0623N	128.89	155.87	-17.30

年度	类别	品号	库存商品单位成本（元）A	本期结转平均单位成本（元）B	差异率（%）C=（A-B）/B
		J050WVNN0402W	48.13	63.70	-24.45
2021 年度/2021.12.31	智能显示控制器	8879013012	226.13	248.18	-8.89
		8879017092	164.67	172.04	-4.28
		8879022012	243.77	239.40	1.83
		8875Q01072N	170.68	172.87	-1.27
		887T133022N	271.98	304.57	-10.70
	单色液晶显示屏	8321292000	1.37	1.40	-1.78
		8321301401PN	2.59	2.74	-5.75
		8321301500PW	5.95	5.68	4.81
		8321308300N	2.41	2.50	-3.57
		8331313400PW	3.63	3.55	2.26
	单色液晶显示模组	8901425012	47.78	43.03	11.03
		8806P01052N	14.88	13.59	9.54
		8809M05192CW	49.18	47.51	3.51
		8882YH4012	14.99	14.73	1.78
		8883M16012	17.33	17.06	1.59
	彩色液晶显示器件	894CB02052C	157.58	149.49	5.41
		J011QVCN0103N	30.63	33.38	-8.24
		J020SQNN0102	27.34	26.41	3.50
		J035QVRN0301	94.28	77.82	21.15
		J050WVNN0201	23.65	69.25	-65.85
2020 年度/2020.12.31	智能显示控制器	8879013012	216.82	254.09	-14.67
		8879017092	153.05	143.57	6.61
		8879022012	210.83	241.95	-12.86
		8875Q01072	164.76	161.77	1.85
		8875Q01072N	169.29	168.52	0.45
	单色液晶显示屏	8321256702	3.86	1.62	138.07
		8321258601	1.35	1.44	-6.47
		8321292000	1.29	1.43	-9.55
		8321292001	1.38	1.44	-4.06
		8331260204P	3.20	2.91	10.00

年度	类别	品号	库存商品单位成本（元）A	本期结转平均单位成本（元）B	差异率（%）C=（A-B）/B
	单色液晶显示模组	8901140012	55.72	60.58	-8.03
		8901340052	8.30	10.31	-19.48
		8901454012	16.70	18.05	-7.48
		8882YH4012	13.42	14.68	-8.64
		8883M16012	14.87	15.76	-5.61
	彩色液晶显示器件	J011QVCN0103N	30.77	32.97	-6.66
		J035QVRN0301	51.32	53.82	-4.65
		J043WQNN0503	70.66	54.45	29.77
		J043WVRN0301N	41.10	57.65	-28.71
		J050WVNN0201	66.54	61.51	8.19

受原材料市场价格波动、当月存货周转率和产能利用率等因素影响，库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本存在一定差异，对其中差异超过 10%的部分进一步与最近两月出库平均单位成本相比较，具体情况如下：

年份	类别	品号	库存商品单位成本（元）A	本期结转平均单位成本（元）B	差异率（%）C=（A-B）/B	最近两月出库平均成本（元）D	差异率（%）E=（A-D）/D
2023 年 1-6 月/2023.6.30	智能显示控制器	887T134012W	278.33	311.16	-10.55	287.38	-3.15
		8870148052N	117.62	157.81	-25.47	117.62	-
	单色液晶显示屏	8331313400PW	3.97	4.55	-12.74	3.98	-0.12
2022 年度 /2022.12.31	智能显示控制器	8879006012	279.30	246.23	13.43	305.24	-8.50
		887T110072W	175.55	137.24	27.91	170.35	3.05
	单色液晶显示屏	8321311500N	1.74	1.54	13.29	1.59	9.40
	彩色液晶显示器件	8947D22042W	42.68	58.99	-27.65	46.35	-7.93
		J043WQCN0623N	128.89	155.87	-17.30	141.98	-9.22
		J050WVNN0402W	48.13	63.70	-24.45	52.79	-8.84
2021 年度 /2021.12.31	智能显示控制器	887T133022N	271.98	304.57	-10.70	290.63	-6.42
	单色液晶显示模组	8901425012	47.78	43.03	11.03	45.22	5.66
	彩色液晶显示器件	J035QVRN0301	94.28	77.82	21.15	87.72	7.48
		J050WVNN0201	23.65	69.25	-65.85	24.05	-1.67

年份	类别	品号	库存商品单位成本（元）A	本期结转平均单位成本（元）B	差异率（%）C=（A-B）/B	最近两月出库平均成本（元）D	差异率（%）E=（A-D）/D
2020 年度/2020.12.31	智能显示控制器	8879013012	216.82	254.09	-14.67	217.20	-0.17
		8879022012	210.83	241.95	-12.86	217.34	-3.00
	单色液晶显示屏	8321256702	3.86	1.62	138.07	4.26	-9.39
		8331260204P	3.20	2.91	10.00	3.20	-
	单色液晶显示模组	8901340052	8.30	10.31	-19.48	8.42	-1.36
	彩色液晶显示器件	J043WQNN0503	70.66	54.45	29.77	65.09	8.57
		J043WVRN0301N	41.10	57.65	-28.71	41.10	-

通过对差异较大的部分进一步与最近两月出库平均单位成本相比较，不存在明显较大的差异。综上，存货中库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本不存在重大差异。

四、结合主要原材料的期后价格变动情况、产品价格变动情况，说明发行人原材料和库存商品相关跌价准备计提充分性

（一）主要原材料的期后价格变动情况

报告期各期末，公司主要原材料的期末结存单位成本及期后价格情况如下：

单位：元/片、元/台

主要原材料	项目	2023年1-6月/2023.6.30	2022 年度/2022.12.31	2021 年度/2021.12.31	2020 年度/2020.12.31
IC	期末结存单位单价①	4.14	4.47	3.76	3.26
	期后平均采购单价②	4.33	4.65	5.88	4.18
	差异③=②-①	0.19	0.18	2.12	0.92
TFT	期末结存单位单价①	15.89	16.06	16.13	15.77
	期后平均采购单价②	10.04	13.24	21.53	23.56
	差异③=②-①	-5.85	-2.82	5.40	7.79
背光源	期末结存单位单价①	5.51	5.75	5.54	5.22
	期后平均采购单价②	3.99	4.44	4.88	4.63
	差异③=②-①	-1.52	-1.31	-0.66	-0.59
玻璃	期末结存单位单价①	12.28	12.68	11.53	10.56
	期后平均采购单价②	9.53	9.94	10.03	11.33
	差异③=②-①	-2.75	-2.74	-1.50	0.77

注 1：2020 年、2021 年原材料的期后平均采购价格为期后一年的平均入库单价；2022 年原材料的期后平均采购价格为 2023 年 1-10 月的平均入库单价；2023 年 1-6 月原材料的期后平均采购单价为 2023 年 7-10 月的平均入库单价；

注 2：期末结存单位成本=期末原材料余额/期末原材料库存数量。

由于公司的产品型号众多，生产所需原材料的种类较多，受市场供需变化及公司期后采购材料种类与上年期末结存原材料种类存在差异等因素影响，导致报告期内公司主要原材料期后价格与上年期末结存单价相比存在一定程度的波动。

由上表可知，其中 TFT 除 2022 年度和 2023 年 1-6 月期后平均单位单价略低于期末结存单价外，主要材料 IC 和 TFT 均未出现期后采购价格大幅下滑情形，2022 年度和 2023 年 1-6 月 TFT 期后采购均价有所下降系公司 2023 年 1-10 月采购应用于血糖仪的 TFT 增加，由于该部分材料单价较低，因此降低了期后平均采购单价。

主要材料背光源及玻璃期后平均采购单价低于期末结存单价，主要原因系：

（1）背光源

报告期各期，公司背光源的期后采购均价低于期末结存单价，主要原因系应用于空调控制器、自行车码表等终端产品的背光源期后采购增加，上述材料由于尺寸较小，亮度参数要求较低，因此单价相对较低，而上述材料市场供应充足，公司一般实行按需采购模式，不会在期末大量集中备货，期末结存较少，因此期后平均采购单价略低于上期末结存单价。背光源期后采购均价低于期末结存单价系产品结构不同所致，相关具体型号产品不存在减值迹象，跌价准备计提充分。

（2）玻璃

2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月玻璃期后采购单价略低于期末结存单价，主要原因系单价较低的 ITO 玻璃期后采购有所增加，2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月 30 日其结存占比分别为 18.45%、15.45%和 27.41%，期后采购占比分别为 34.96%、68.85%和 66.31%，低价格的 ITO 玻璃期后采购占比高而当期结存占比低，导致期后采购均价较期末结存单价有所下降。玻璃的期后采购均价略低于期末结存单价系产品结构不同所致，相关具体型号产品不存在减值迹象，跌价准备计提充分。

（二）主要产品的期后价格变动情况

报告期各期末，公司主要产品的平均结存单位成本及期后价格情况如下：

单位：元/PCS

产品	项目	2023年1-6月/2023.6.30	2022年度/2022.12.31	2021年度/2021.12.31	2020年度/2020.12.31
智能显示控制器	期末库存单位成本①	166.62	152.58	99.39	119.04
	期后平均销售价格②	227.15	213.21	245.91	169.08
	差异③=②-①	60.53	60.63	146.52	50.04
单色液晶显示屏	期末库存单位成本①	2.89	3.02	2.12	2.48
	期后平均销售价格②	2.79	2.70	2.72	2.52
	差异③=②-①	-0.10	-0.32	0.6	0.04
单色液晶显示模组	期末库存单位成本①	21.52	24.06	21.07	17.16
	期后平均销售价格②	33.37	35.05	32.14	25.56
	差异③=②-①	11.85	10.99	11.07	8.4
彩色液晶显示器件	期末库存单位成本①	83.16	89.62	60.21	57.31
	期后平均销售价格②	60.99	79.00	98.16	80.12
	差异③=②-①	-22.17	-10.62	37.95	22.81

注 1：2020 年及 2021 年的期后平均销售价格为期后一年的平均销售单价，2022 年库存商品的期后平均销售价格为 2023 年 1-10 月的平均销售单价，2023 年 1-6 月库存商品的期后平均销售价格为 2023 年 7-10 月的平均销售单价；

注 2：期末库存单位成本=期末库存余额/期末库存数量。

由上表可知，报告期内除 2022 年末和 2023 年 6 月末的的单色液晶显示屏和彩色液晶显示器件外，公司其他产品期后平均销售价格均高于期末库存商品平均结存单价，不存在期后价格较大幅度下滑的情形。

2022 年末和 2023 年 6 月末的单色液晶显示屏产品期后平均销售价格低于期末结存单位成本，主要原因系应用于空调遥控器的单色液晶显示屏销量增加，上述产品由于细分领域竞争较为激烈，平均单价较低，但销售数量较多，销量占期后单色液晶显示屏销量比重为 64.51%，拉低期后平均销售价格。

2022 年末和 2023 年 6 月末的彩色液晶显示器件产品期后平均销售价格低于期末结存单位成本，主要原因系应用于血糖仪的彩色液晶显示器件销量增加，其期后 2023 年 1-10 月和 2023 年 7-10 月销量占当期销量的 36.07%和 48.87%，该类产品尺寸相对较小、单价较低，整体拉低了期后平均销售价格。

（三）公司原材料及库存商品存货跌价计提充分性

1、公司存货跌价计提政策

公司根据《企业会计准则》的相关规定对存货进行减值测试，对于单个存货成本高于可变现净值的，按照差额计提存货跌价准备。针对原材料和库存商品的具体跌价准备计提政策为：

存货类别	跌价政策
原材料	正常使用的原材料按照成本与可变现净值进行减值测试，并按照差额计提跌价，因呆滞、毁损及时间较长而丧失使用效能的原材料全额计提跌价
库存商品	正常销售的产品按照成本与可变现净值进行减值测试，并按照差额计提跌价，因呆滞、毁损、时间较长而丧失使用效能及其他原因导致无法销售的产品全额计提跌价

2、原材料及库存商品存货跌价情况

单位：万元

存货类别	项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
原材料	账面余额	5,889.74	5,881.99	6,179.38	3,327.36
	跌价金额	780.42	747.05	637.76	622.98
	计提比例	13.25%	12.70%	10.32%	18.72%
库存商品	账面余额	4,981.19	5,837.75	4,716.44	2,489.45
	跌价金额	733.44	694.42	537.43	519.50
	计提比例	14.72%	11.90%	11.39%	20.87%

由上表可知，报告期内，公司原材料跌价计提比例分别为 18.72%、10.32%、12.70%和 13.25%，库存商品跌价计提比例分别为 20.87%、11.39%、11.90%和 14.72%。对于各类存货，公司根据实际经营情况，并结合存货管理特点、存货有效期、未来市场销售等多方面因素充分识别各类存货减值迹象，合理计提跌价。

综上，公司已根据相关会计政策对报告期各期末存货进行减值测试，且主要原材料和库存商品期后价格与期末结存单价相比，不存在大幅下滑情形，公司存货跌价准备计提充分、准确。

五、说明发行人存货周转与采购、生产和销售周期及实际经营情况的匹配性

公司主要采用按需采购的采购模式，同时兼备主要原材料市场价格波动风险和安全库存进行原材料备料。公司产品生产主要采用以销定产的生产模式，并进行适当备货，公司产品主要为定制化产品。一般情况下，公司实际经营中原材料采购、产品生产、产品发货到收入确认所需时间如下：

项目	所需时间和周期

项目	所需时间和周期
原材料采购到入库	10-180 天，其中国产 IC：1-3 月，进口 IC：3-6 月，市场供需紧张所需周期至 12 个月
产品生产周期	16-35 天
产品发货到收入确认	10-80 天

（一）公司存货周转率

报告期内，公司采购金额、营业成本、存货情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业成本（万元）	15,082.54	38,812.42	28,460.70	19,172.64
存货（万元）	15,323.46	15,468.48	14,689.86	8,517.92
存货周转率（次）	1.96	2.57	2.45	2.48
存货周转天数（天）	183.74	139.87	146.78	145.17

注：2023 年 6 月末存货周转率已做年化处理，存货周转天数=360/存货周转率

（二）原材料采购周期

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
原材料账面余额（万元）	5,889.74	5,881.99	6,179.38	3,327.36
营业成本（万元）	15,082.54	38,812.42	28,460.70	19,172.64
周转率（次）	5.13	6.44	5.99	6.87
周转天数（天）	70.24	55.94	60.13	52.43

注：2023 年 6 月末原材料周转率已做年化处理，周转天数=360/存货周转率

报告期内，公司原材料采购周期分别为 52.43 天、60.13 天、55.94 天和 70.24 天，2021 年原材料采购周期天数略高，主要系受全球供应链紧张态势加剧影响，公司对主要原材料 IC、TFT、电子元器件等进行战略性备货所致。2023 年 1-6 月原材料采购周期天数较高，主要系公司主要客户大金、施耐德调低了 2023 年度的产销量计划，公司业务规模下降，营业成本下降所致。

（三）产品生产周期

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
在产品账面余额（万元）	2,178.64	1,840.25	1,959.86	1,069.50
营业成本（万元）	15,082.54	38,812.42	28,460.70	19,172.64
周转率（次）	15.01	20.43	18.79	19.84
周转天数（天）	23.98	17.62	19.16	18.14

注：2023 年 6 月末在产品周转率已做年化处理，周转天数=360/存货周转率

报告期内，公司产品生产周期分别为 18.14 天、19.16 天、17.62 天和 23.98 天，产品生产周期较为稳定。

（四）产品销售周期

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
库存商品账面余额（万元）	4,981.19	5,837.75	4,716.44	2,489.45
发出商品账面余额（万元）	2,203.94	1,659.13	1,799.48	1,631.61
库存商品及发出商品合计金额（万元）	7,185.13	7,496.88	6,515.92	4,121.06
营业成本（万元）	15,082.54	38,812.42	28,460.70	19,172.64
周转率（次）	4.11	5.54	5.35	4.83
周转天数（天）	87.61	64.99	67.27	74.59

注：2023 年 6 月末周转率已做年化处理，周转天数=360/存货周转率

报告期内，公司产品销售周期分别为 74.59 天、67.27 天、64.99 天和 87.61 天，2020-2022 年度，产品销售周期逐年下降，主要系公司存货有较大比例的订单对应，产品周转较快。2023 年 1-6 月，产品销售天数上升，主要系公司主要客户大金、施耐德调低了 2023 年度的产销量计划，公司业务规模下降，营业成本下降所致。

综上所述，公司存货周转与采购、生产和销售周期及实际经营情况整体相匹配。

六、保荐机构、申报会计师对于核查程序的说明

（一）对各期末应收票据、应收账款核查过程、比例、结论，并说明相关核查的充分性

1、针对各期末应收票据及应收账款核查过程、比例、结论及充分性说明

报告期各期末，发行人应收款项融资及应收账款余额如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	9,218.28	10,304.93	8,504.59	6,474.83
应收款项融资余额	382.02	592.06	103.08	533.09

（1）应收票据的核查情况

报告期各期末，发行人均无应收票据。发行人管理票据的业务模式为以背书

的方式结算有关负债或者在发行人需要补充流动资金时向银行质押票据、托收等方式取得资金。因此，报告期各期末发行人根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》规定将期末持有的应收银行承兑汇票分类至应收款项融资。以下为针对应收款项融资的核查情况。

①访谈发行人财务负责人，了解公司商业票据收取的真实交易背景及使用情况、了解公司管理商业票据的业务模式；

②获取票据台账，对期末应收款项融资实施监盘程序，并与账面记录进行核对，以确定其记录的完整性和准确性，监盘比例如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期末应收款项融资余额	382.02	592.06	103.08	533.09
监盘后确认金额	382.02	592.06	103.08	533.09
监盘确认比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

③检查报告期各期末已背书但尚未到期应收票据核算情况，结合发行人管理票据业务模式判断是否符合终止确认条件，检查报告期各期末应收票据和应收款项融资的重分类是否准确；

④获取大额应收票据及应收款项融资对应的销售合同、销售订单、销售发票、销售出库单、物流单和确认验收或领用的货物清单等原始单据，检查票据的交易背景是否真实、合理；

⑤检查应收款项融资的期后回款或转销情况，检查是否存在到期无法兑付的情形。

综上所述，保荐机构和申报会计师对应收款项融资执行了充分的核查，公司各期末应收款项融资核算分类准确。

2、应收账款的核查情况

（1）获取与应收账款管理相关的制度；访谈发行人管理层，了解发行人销售与收款业务的内部控制，确定是否得到执行，并对内部控制的有效性进行测试；

（2）获取报告期各期末发行人应收账款账龄明细表，分析账龄划分的准确性，检查账龄较长的款项形成原因，并通过公开信息查询长账龄客户的信用情况；

（3）获取发行人主要客户的合同，了解报告期内主要客户的信用政策是否存在变动，结合客户信用政策判断应收款项是否逾期，对逾期的应收账款了解逾期原因，检查期后回款情况；

（4）结合公司应收账款坏账政策，重新测算坏账准备计提金额，确定坏账准备计提是否充分；

（5）针对期末应收账款执行函证程序

针对应收账款函证，根据重要性水平，并结合当期销售收入金额作为选样标准选取报告期内各期间收入发生额 75%以上的客户样本进行函证。

保荐机构通过函证确认应收账款情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款余额	A	9,218.28	10,304.93	8,504.59	6,474.83
发函金额	B	8,060.94	8,392.48	7,353.72	5,338.02
回函金额	C	7,079.33	7,942.28	6,918.81	5,199.40
发函比例	D=B/A	87.45%	81.44%	86.47%	82.44%
回函比例	E=C/A	76.80%	77.07%	81.35%	80.30%

注：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的函证

申报会计师通过函证确认应收账款情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款余额	A	9,218.28	10,304.93	8,504.59	6,474.83
发函金额	B	8,060.94	8,392.48	7,353.72	5,338.02
回函金额	C	6,602.33	7,838.30	6,538.96	4,841.96
发函比例	D=B/A	87.45%	81.44%	86.47%	82.44%
回函比例	E=C/A	71.62%	76.06%	76.89%	74.78%

注：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的函证

针对 2020 年-2023 年 6 月末未回函的客户，保荐机构和申报会计师执行了替代测试程序，检查了该客户与收入确认相关的销售合同或订单，出库单、销售发票、报关单、提单、运单、验收对账单、期后银行回款单。经核查，未见异常。

（6）获取主要客户期后回款明细，检查是否存在回款异常及逾期情形。

综上所述，保荐机构和申报会计师认为对应收账款执行了充分的核查程序，报告期各期末应收账款真实、完整、准确。

（二）对存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，账实相符比例、是否存在差异及对存在差异部分的替代核查程序，盘点过程中如何辨认存货的真实性、含量、规格，存货账面价值的确认方法，参与监盘人员是否具有相关的专业判断能力，相关核查是否充分

1、对存货实施的监盘、函证程序、比例及结果

（1）了解发行人的存货盘存制度，了解存货相关内部控制设计情况，确定是否得到执行，并测试其控制的有效性；

（2）了解存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所，获取发行人盘点计划、盘点时间及人员分工，了解公司存货盘点程序及管理层用以记录和控制存货盘点结果的指令和程序是否有效；

（3）获取发行人存货的盘点明细表，并与账面金额进行核对是否一致；

（4）观察盘点现场，确定应纳入盘点范围的存货已经适当整理和排列，检查存货是否附有盘点标识、是否损毁或残次、是否存在未纳入盘点范围的存货；

（5）采取双向抽盘方式监盘存货，从存货盘表选取项目追查至存货实物，以测试存货记录的准确性；从存货实物选取项目追查至存货盘点表，以测试存货盘点的完整性；

（6）观察存货实际状况，关注是否存在毁损、陈旧、报废等情形；

（7）完成监盘总结，对监盘结果汇总记录进行复核，检查是否存在盘点差异，了解差异原因及合理性。

①存货监盘情况

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
监盘范围	公司所有的原材料、在产品及库存商品			
监盘人员	财务人员、仓库人员、会计师、保荐机构		财务人员、仓库人员、会计师	
存货账面余额（不含发出商品）	13,119.52	13,809.35	12,890.38	6,886.31

存货监盘金额	7,977.61	7,900.45	5,251.39	2,489.10
存货监盘比例	60.81%	57.21%	40.74%	36.15%
账实相符比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
监盘结论	经监盘，未发现公司存货盘点流程存在重大异常，已现场取得经公司确认的盘点表，未发现重大盘盈、盘亏现象			

②发出商品情况

单位：万元

项目	计算公式	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
发函金额	A	1,868.15	1,151.04	1,342.51	1,242.85
回函金额	B	1,545.58	944.07	1,244.82	1,213.24
发出商品余额	C	2,203.94	1,659.13	1,799.48	1,631.61
发函比例	D=A/C	84.76%	69.38%	74.61%	76.17%
回函比例	E=B/C	70.13%	56.90%	69.18%	74.36%

注：回函金额、回函比例中所说回函是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的函证

对于报告期各期末未回函的客户，保荐机构和申报会计师执行了替代测试程序，检查销售合同、销售发票、出库单、客户验收对账单等支持性文件，经核查，未见异常。

2、盘点过程中对存货真实性、含量、规格的辨认，存货账面价值的确认方法

（1）盘点过程中如何辨认存货的真实性、含量、规格

在存货监盘过程中，采取清点实物、核验物料卡及产品标签、核查入库单、生产领料记录等方式核查存货的真实性。针对不同形态的存货，监盘人员辨认存货真实性的方式具体如下：

①监盘人员核对存货的标签与监盘表记录的名称及规格是否一致；

②监盘过程中，核对存货数量与监盘表记录是否一致；

③检查存货外包装是否有破损、陈旧等情况；

④对于产成品，产成品按类别、名称、规格型号分别摆放整齐，相同物料编号的物料尽量摆放在同一地点；产品有序堆放，库存商品的外包装有相应的产品名称及规格。

（2）存货账面价值的确认方法

①存货账面余额的确认方法：公司取得存货时按实际成本计价，原材料、库存商品等发出时采用月末一次加权平均法计价。

②存货跌价准备金额的确认方法：资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，按差额计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。为生产而持有的材料等，用其生产的库存商品的可变现净值高于成本的，该材料仍然应当按照成本计量；材料价格的下降表明库存商品的可变现净值低于成本的，该材料应当按照可变现净值计量。

3、参与监盘人员是否具有相关的专业判断能力，相关核查是否充分

发行人存货为标准工业制品，不需要专业判断能力，且监盘人员具备判断存货是否变质的专业能力，对公司产品较为熟悉，在监盘过程中结合上述辨认方法综合运用盘点核查手段，能够辨认存货规格、型号、数量等，能够验证存货的真实性及可使用性。

综上所述，保荐机构和申报会计师认为监盘人员对发行人产品较为熟悉，具备相关专业经验和判断能力，通过上述核查程序能够验证存货的真实性和存货账面价值的准确性。

【核查意见】

一、核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

（一）访谈发行人财务负责人、销售负责人，了解应收账款和收入增长不匹配的具体原因，查阅同行业可比公司应收账款周转率数据，并与发行人应收账款周转率进行比较，分析其差异及原因；

（二）获取报告期各期末，发行人各类存货明细表，了解各类存货报告期内余额波动特别是 2021 年原材料、库存商品、在产品均大幅增长的具体原因，分析其合理性；

（三）获取发行人报告期各期末库存商品的在手订单情况、期后销售明细及成本结转情况、发出商品期后结转验收明细；

（四）访谈发行人财务、生产及销售负责人，了解各类存货库龄超过一年的主要内容、库龄较长的原因、各期存货跌价准备计提、转回、转销的具体金额和情况,了解发行人出于保留国有资产导致呆滞存货的具体原因，分析其合理性；

（五）获取库存商品中各类产品期末单位成本并与当期销售成本明细进行对比分析，分析其差异原因及合理性；

（六）获取各期期后原材料、产品价格数据，结合价格变动情况，说明原材料及库存商品存货跌价计提准备的充分性；

（七）结合发行人的存货周转情况说明其与采购周期、生产周期、销售周期及实际经营情况的匹配性；

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（一）2022 年应收账款增长幅度小于收入增长，与大客户实际结算周期相符，应收账款周转率与同行业可比公司相比不存在显著差异；

（二）报告期内，发行人各类存货余额波动具有合理性，2021 年原材料、库存商品、在产品大幅增长主要系发行人根据市场供需备货所致，各期末库存商品中订单支持比例、期后销售及发出商品期后结转情况良好，符合发行人实际情况；

（三）因出于提升管理效率考虑，发行人未及时提交呆滞存货核销审批流程，及因客户提货周期较长、为满足客户对老型号产品维护或者二次购买的需求发行人预留旧型号产品和材料备货，导致报告期各期末存在部分长库龄存货；因产品规格不同、当期销售与存货中库存商品品类差异等原因导致单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本存在一定差异，具有合理性；

（四）报告期内，发行人主要原材料及产品期后未出现价格大幅下滑情形，原材料和库存商品存货跌价准备计提充分；

（五）发行人存货周转与采购、生产、销售周期及实际经营情况匹配；

（六）通过监盘、函证等方式分别对报告期各期末应收款项融资和应收账款进行了充分的核查，发行人报告期各期末应收款项融资及应收账款真实、完整；

（七）经监盘，报告期各期末发行人存货管理良好、账实相符，不存在重大差异，监盘人员具备专业判断能力，能够准确辨认存货真实性、含量及规格，针对存货相关核查充分。

问题 13、关于固定资产

申请文件显示，报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 3,356.85 万元、4,046.21 万元 4,463.99 万元，呈逐步增长趋势，主要原因系随着销售规模不断扩大，为满足增加产能的需求，公司增大设备投入，同时在江西新设生产型子公司,机器设备净值从 2020 年末的 3,254.55 万元增加到 2022 年末的 4,197.41 万元。

请发行人：

（1）说明机器设备、电子及其他工具等各类固定资产的具体内容、对应业务类别、金额及占比、数量、原值、净值、成新率；各类固定资产折旧年限确定依据、对比可比公司固定资产折旧年限并说明存在差异的合理性。

（2）说明固定资产原值与各产品产能的匹配性，单位产能固定资产投资额与业务量的匹配性，与可比公司的差异及合理性。

（3）说明各期末固定资产和在建工程是否存在减值迹象，减值的具体情况、减值测试过程、减值计提的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明固定资产、在建工程的监盘情况，包括盘点时间、人员、范围、方法、比例、账实相符情况、盘点结果，是否存在盘点差异及处理措施，固定资产的真实性、准确性、完整性等。

【回复】

一、说明机器设备、电子及其他工具等各类固定资产的具体内容、对应业务类别、金额及占比、数量、原值、净值、成新率；各类固定资产折旧年限确定依据、对比可比公司固定资产折旧年限并说明存在差异的合理性

（一）机器设备、电子及其他工具等各类固定资产的具体内容、对应业务类别、金额及占比情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司各类固定资产的具体内容、对应业务类别、金额及占比如下：

单位：万元

类别	具体内容	业务类别	截至 2023.6.30	
			账面价值	占比
机器设备	电测机、贴片机、COG 邦定机、FOG 邦定机、烤炉、清洗机、曝光机、摩擦机、切割机、回流焊、波峰焊灌液机、灌胶机等	生产设备	4,889.91	94.49%
运输工具	货车、汽车	办公及生产车辆	8.27	0.16%
电子及其他工具	显微镜、电脑、空调、过滤器、网络系统设施及其他器具	办公设备	276.90	5.35%
合计			5,175.08	100.00%

（二）机器设备、电子及其他工具等各类固定资产的数量、原值、净值、成新率

截至 2023 年 6 月 30 日，公司归属于机器设备、电子及其他工具的主要生产设备及器具数量、原值、净值及成新率如下：

单位：万元、台

项目	数量	原值	净值	成新率
贴片机	37.00	1,318.51	844.39	64.04%
电测机	81.00	1,273.39	595.53	46.77%
烤炉	50.00	648.42	174.32	26.88%
COG 邦定机	14.00	641.88	164.79	25.67%
FOG 邦定机	30.00	497.94	187.84	37.72%
清洗机	25.00	496.72	110.16	22.18%
贴合机	17.00	485.32	156.68	32.28%
点胶机	40.00	464.81	129.74	27.91%
印刷机	9.00	332.19	61.45	18.50%
曝光机	6.00	305.61	61.31	20.06%
摩擦机	6.00	301.49	46.11	15.29%
上料机	25.00	296.82	135.19	45.55%

项目	数量	原值	净值	成新率
清洗线	7.00	294.26	36.73	12.48%
回流焊	6.00	214.76	152.20	70.87%
切割机	9.00	208.04	17.53	8.43%
波峰焊	4.00	200.88	148.91	74.13%
电脑	500.00	196.74	95.40	48.49%
下料机	25.00	193.61	59.64	30.80%
空调	127.00	138.69	81.90	59.05%
显微镜	66.00	128.54	3.21	2.49%
灌液机	6.00	124.59	2.37	1.91%
过滤器	4.00	118.18	9.73	8.24%
灌胶机	4.00	56.54	38.04	67.28%
网络系统设施	7.00	29.19	3.30	11.30%
合计	**1,105.00**	**8,967.15**	**3,316.48**	**36.98%**

注：成新率=固定资产净值/固定资产原值

（三）各类固定资产折旧年限确定依据、对比可比公司固定资产折旧年限并说明存在差异的合理性

1、公司各类固定资产折旧年限确定依据

（1）公司各类固定资产的折旧情况

公司按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	5-10	0.00-10.00	9.00-20.00
运输工具	年限平均法	5	1.00-5.00	19.00-19.80
电子及其他工具	年限平均法	3-5	0.00-10.00	18.00-33.33

（2）公司各类固定资产折旧年限的确定依据

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》第十六条规定：企业确定固定资产使用寿命，应当考虑下列因素：

①预计生产能力或实物产量；

②预计有形损耗和无形损耗；

③法律或者类似规定对资产使用的限制。

公司固定资产不存在法律或者类似规定对资产使用的限制，因此在预计使用年限时通常依据分析各类资产生产能力、使用方式及使用频率、使用过程中的物理磨损等，并考虑同类资产本身技术升级或迭代因素对资产使用的影响确定。

2、公司各类固定资产折旧年限与可比公司的对比情况

报告期内，公司各类固定资产折旧年限与同行业可比公司对比如下：

公司名称	折旧方法	机器设备	运输工具	电子设备	其他设备
和而泰	年限平均法	5-10 年	5-8 年	5 年	5 年
拓邦股份	年限平均法	10 年	5 年	5 年	5 年
振邦智能	年限平均法	10 年	5 年	5 年	5 年
瑞德智能	年限平均法	10 年	5-10 年	5 年	5 年
天山电子	年限平均法	5-10 年	4-8 年	3-5 年	3-5 年
秋田微	年限平均法	6-10 年	4 年	3-5 年	3-5 年
骏成科技	年限平均法	5-10 年	5 年	3-5 年	3-5 年
亚世光电	年限平均法	10 年	5 年	5 年	5 年
晶华电子	**年限平均法**	**5-10 年**	**5 年**	**3-5 年**	**3-5 年**

注：上述数据来源于各公司招股说明书、审核问询函回复、年度报告。

由上表可知，公司与同行业可比公司均选用年限平均法作为折旧方法，各类别固定资产折旧年限不存在显著差异。报告期内公司固定资产预计可使用年限合理，固定资产折旧政策与实际经营情况相符。

二、说明固定资产原值与各产品产能的匹配性，单位产能固定资产投资额与业务量的匹配性，与可比公司的差异及合理性

（一）固定资产原值与各产品产能的匹配性

报告期内，公司各产品对应固定资产设备原值与产能的匹配情况具体如下：

产品	项目	2023.6.30 /2023 年 1-6 月	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
智能显示控制器	固定资产原值（万元）	3,173.91	2,403.77	1,906.60	921.95
	固定资产变动倍数（倍）	1.32	1.26	2.07	-
	产能（万片）	60.00	109.20	93.60	62.40
	产能变动倍数（倍）	1.10	1.17	1.50	-

产品	项目	2023.6.30 /2023 年 1-6 月	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
单色液晶显示器屏	固定资产原值（万元）	6,249.68	6,249.68	6,204.56	6,167.98
	固定资产变动倍数（倍）	1.00	1.01	1.01	-
	产能（万片）	1,404.00	2,808.00	2,808.00	2,808.00
	产能变动倍数（倍）	1.00	1.00	1.00	-
单色液晶显示模组	固定资产原值（万元）	1,415.29	1,415.29	1,343.81	1,308.16
	固定资产变动倍数（倍）	1.00	1.05	1.03	-
	产能（万片）	312.00	624.00	624.00	499.20
	产能变动倍数（倍）	1.00	1.00	1.25	-
彩色液晶显示器件	固定资产原值（万元）	738.71	716.94	634.43	628.62
	固定资产变动倍数（倍）	1.03	1.13	1.01	-
	产能（万片）	93.60	156.00	124.80	124.80
	产能变动倍数（倍）	1.20	1.25	1.00	-

注 1：上述固定资产原值仅为对应各产品生产线的专用固定资产原值；

注 2：固定资产原值及产能变动倍数=年末固定资产原值、产能/年初固定资产原值、产能；

注 3：2023 年 1-6 月产能变动倍数已年化处理。

由上表可知，报告期内公司单色液晶显示器屏、单色液晶显示模组以及彩色液晶显示模组三类产品对应的固定资产设备原值变动倍数与其产能变动倍数趋势基本一致。2022 年度和 2023 年 1-6 月，智能显示控制器产品固定资产原值变动倍数与产能变动倍数趋势基本一致，2021 年，智能显示控制器产品固定资产原值变动倍数大于产能变动倍数，主要原因系公司产品结构有所调整，随着高附加值、工艺较为复杂的智能显示控制器订单量增加，设备投资额有所增加。综上，公司固定资产原值与各产品产能具有匹配性。

（二）单位产能固定资产投资额与业务量的匹配性

报告期内，公司单位产能固定资产投资额与业务量的匹配情况如下：

项目		2023.6.30 /2023 年 1-6 月	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
平均固定资产原值（万元）		11,728.41	10,660.45	9,478.12	8,936.33
产能（万片）		1,869.60	3,697.20	3,650.40	3,494.40
单位产能固定资产投资额（元/片）		3.14	2.88	2.60	2.56
产品产量（万片）	智能显示控制器	17.67	101.75	70.06	38.39
	单色液晶显示屏	908.53	1,639.03	2,933.59	2,368.91

项目		2023.6.30 /2023 年 1-6 月	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
	单色液晶显示模组	243.48	576.09	663.43	463.17
	彩色液晶显示器件	61.55	144.98	94.72	111.11
产量合计（万片）		1,231.23	2,461.85	3,761.80	2,981.58
单位产量固定资产投资额（元/片）		4.76	4.33	2.52	3.00

注 1：上述固定资产原值仅为对应各产品生产线的专用固定资产原值；

注 2：平均固定资产原值=（年初固定资产原值+年末固定资产原值）/2；

注 3：产能、产量数据为智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件合计产能、产量数据；

注 4：2023 年 1-6 月，单位产能固定资产投资额和单位产量固定资产投资额已年化处理。

由上表可知，报告期内，公司单位产能固定资产投资额整体保持稳定，而 2022 年度单位产量固定资产投资额较 2021 年度有所增加，主要原因系 2022 年度高附加值加的智能显示控制器订单放量增长，公司出于产品结构策略调整考虑，降低对附加值较低、数量较大的单色液晶显示屏产品订单承接，其产量有所下降，具有合理性。2023 年 1-6 月单位产量固定资产投资额较 2022 年相对稳定。

（三）同行业可比公司对比分析

同行业可比公司上市时间较早，未完整披露报告期内产能数据，为保持数据可比性，选择单位产量固定资产投资额进行对比。2023 年 1-6 月同行业可比公司半年报未披露产量数据，同行业单位产量固定资产投资额无法通过公开渠道获取，故未纳入比较。2020 年度至 2022 年度，公司单位产量固定资产投资额与同行业可比公司对比情况如下：

公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和而泰	平均固定资产原值（万元）	73,233.15	54,702.48	40,159.72
	产量（万片、万台）	14,757.68	18,581.95	14,896.86
	单位产量固定资产投资额（元/片）	4.96	2.94	2.70
拓邦股份	平均固定资产原值（万元）	99,242.94	69,581.35	46,346.34
	产量（万片、万台）	14,010.97	6,890.38	5,316.88
	单位产量固定资产投资额（元/片）	7.08	10.10	8.72
振邦智能	平均固定资产原值（万元）	8,182.65	6,890.38	5,316.88
	产量（万片、万台）	3,512.07	3,814.70	3,027.22
	单位产量固定资产投资额（元/片）	2.33	1.81	1.76
瑞德智能	平均固定资产原值（万元）	16,488.86	14,439.35	6,784.16

公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	产量（万片、万台）	4,947.23	6,131.34	5,181.48
	单位产量固定资产投资额（元/片）	3.33	2.36	1.31
天山电子	平均固定资产原值（万元）	17,667.33	15,310.38	13,568.31
	产量（万片、万台）	10,357.25	11,569.77	11,489.07
	单位产量固定资产投资额（元/片）	1.71	1.32	1.18
秋田微	平均固定资产原值（万元）	14,577.30	12,982.35	11,876.51
	产量（万片、万台）	8,897.94	9,847.58	9,222.80
	单位产量固定资产投资额（元/片）	1.64	1.32	1.29
骏成科技	平均固定资产原值（万元）	15,421.72	9,207.22	10,061.05
	产量（万片、万台）	9,457.09	9,957.00	9,747.29
	单位产量固定资产投资额（元/片）	1.63	0.92	1.03
亚世光电	平均固定资产原值（万元）	10,165.93	8,361.56	7,002.98
	产量（万片、万台）	5,563.23	5,608.43	5,488.80
	单位产量固定资产投资额（元/片）	1.83	1.49	1.28
晶华电子	**平均固定资产原值（万元）**	**10,660.45**	**9,478.12**	**8,936.33**
	产量（万片、万台）	**2,461.85**	**3,761.80**	**2,981.58**
	单位产量固定资产投资额（元/片）	**4.33**	**2.52**	**3.00**

注：上述固定资产原值仅为对应各产品生产线的专用固定资产原值。

由上表可见，公司单位产量固定资产投资额处于同行业中位水平，具备合理性。

三、说明各期末固定资产和在建工程是否存在减值迹象，减值的具体情况、减值测试过程、减值计提的充分性

报告期各期末，由于公司不存在在建工程，因此以下仅针对固定资产的减值迹象及测试过程和减值计提的充分性进行说明。

（一）各期末固定资产和在建工程减值测试过程

报告期各期末，公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》第五条相关规定的可能存在减值迹象的情况与公司实际情况逐项进行比对，具体情况如下：

序号	企业会计准则规定	公司实际情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	主要机器设备目前市场价格未发生大幅下降情形	否

序号	企业会计准则规定	公司实际情况	是否存在减值迹象
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司所处的经营环境良好，不存在不利影响	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生明显波动	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	经实地查看，公司固定资产未发生陈旧过时或者实体损坏的情况	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	公司资产状况良好，不存在终止使用或者计划提前处置的资产	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期各期末，公司盈利能力稳定，未发现资产的经济绩效已经低于或者将低于预期的情形	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	报告期各期末，公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

综上所述，公司固定资产不存在减值迹象，亦不存在可回收金额低于其账面价值的情形，故未计提减值准备。

（二）固定资产减值计提的充分性

综上所述，报告期各期末，公司固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

【核查意见】

一、核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

（一）了解公司固定资产相关的内部控制设计，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，获取公司固定资产管理相关的制度；

（二）获取报告期各期末固定资产明细表，确定机器设备、运输工具、电子及其他工具等各类固定资产的具体内容、对应业务类别、金额及占比、数量、原值、净值、成新率等内容；

（三）访谈财务负责人，了解公司报告期内各类固定资产折旧政策及折旧年限的确定依据，根据公开信息查阅同行业可比公司固定资产折旧政策，并与公司折旧年限进行对比，分析差异原因及合理性；

（四）获取公司报告期各产品产能及产量数据，并与固定资产原值进行匹配，计算单位产能固定资产投资额分析其与业务量的匹配情况，并与同行业可比公司进行对比，分析差异原因及合理性；

（五）访谈财务负责人，了解公司报告期各期末针对固定资产、在建工程减值迹象的识别及减值测试过程、减值计提情况；

（六）针对报告期各期末固定资产、在建工程的监盘情况如下：

1、监盘前取得公司的盘点计划和固定资产盘点表，并与固定资产卡片账核对是否相符，确定固定资产放置地点、固定资产监盘范围；

2、根据监盘计划抽盘固定资产，对照公司的固定资产盘点表中固定资产名称、数量、规格和存放地点对实物进行逐项核对，重点关注本年新增的固定资产；

3、观察资产实际使用状况，关注是否存在毁损、陈旧、报废、闲置等情形；

4、监盘时实施从实物到账、账到实物的双向检查，以测试盘点表的完整性和准确性,并记录抽盘结果；

5、完成监盘总结，对监盘结果汇总记录进行复核，具体监盘情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
监盘范围	公司所有的固定资产			
监盘时间	2023 年 6 月 30 日	2023 年 3 月 9 日	2022 年 1 月 11 日	2021 年 1 月 8 日
监盘人员	财务人员、固定资产管理人员、保荐机构、会计师	财务人员、固定资产管理人员、保荐机构、会计师	财务人员、固定资产管理人员、会计师	
监盘方法	实地盘点，从账面到实物、实物到账面双向抽盘			
账面金额	14,322.17	13,168.01	11,973.59	10,661.44
监盘金额	9,961.32	9,163.24	4,303.63	2,199.85
监盘比例	69.55%	69.59%	35.94%	20.63%
监盘结论	经监盘，固定资产的使用状况良好，抽盘结果相符，公司固定资产账实相符			

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（一）报告期内，公司各类固定资产折旧年限与实际业务情况相符，与同行业可比公司相比不存在显著差异；

（二）公司各固定资产原值与主要产品产能具有匹配性，单位产能固定资产投资额与业务量相匹配，2022 年度由于产品结构调整，低附加值的单色液晶显示屏产量有所下降，高附加值产品占比增加，因此单位产量固定资产投资额高于单位产能固定资产投资额。公司单位产量固定资产投资额处于同行业公司中位水平，具备合理性；

（三）公司报告期各期末不存在在建工程，固定资产未出现减值迹象，无需计提减值准备；

（四）经监盘，公司报告期各期末，主要固定资产运行情况良好，账实相符，不存在盘点差异，固定资产真实、准确、完整。

问题 14、关于其他事项

申请文件显示：

（1）发行人募投项目包括 2 个主要产品的制造项目、1 个研发中心建设项目，未披露取得土地及预计产能情况。

（2）报告期内，公司存在使用劳务派遣用工的情形，劳务派遣人数 66 人，占用工总数比例为 5.94%。

请发行人：

（1）说明本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性，涉及用地计划的，说明取得土地的具体安排、进度及用地合规性。

（2）说明募投项目的预计实施时间、整体进度安排、产能增幅情况，结合发行人目前产能利用率尚未饱和，说明是否存在投产后产能利用率不足的风险，发行人新增产能的具体消化措施。

（3）结合报告期内劳务派遣用工的人数、岗位、薪酬，劳务派遣单位情况、

是否拥有相应业务资质、劳务派遣单位的股权结构及实际控制人、劳务派遣单位与发行人及其关联方是否存在关联关系，说明劳务派遣用工的合规性。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、说明本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性，涉及用地计划的，说明取得土地的具体安排、进度及用地合规性。

本次募集资金投资项目涉及立项、环保等有关审批、批准或备案事项的情况说明如下：

序号	项目名称		项目备案	项目环评批复
1	深圳智能显示控制器制造项目		深龙岗发改备案（2023）0418 号	深环龙备[2023]156 号
2	江西兴国液晶显示模组及智能控制器制造项目		2303-360732-04-01-372051	兴行审投资字[2023]159 号
3	研发中心建设项目	深圳研发中心建设项目	深龙岗发改备案（2023）0405 号	不适用
		武汉研发中心建设项目	2303-420118-04-05-932424	不适用

上述募集资金投资项目的项目备案、环评批复已于 2023 年 5 月前完成，不存在尚需履行的程序。

募投项目中“深圳智能显示控制器制造项目”和“深圳研发中心建设项目”的未来实施场地为公司目前租赁关联方公司鹏基物业位于深圳市龙岗区六和路 3 号鹏基工业园的 1 号厂房和部分 2 号厂房，双方签订的租赁合同约定的租赁期限至 2028 年 2 月 28 日，租赁时间较长。

为了减少与鹏基物业的关联交易，进一步增强公司生产经营的独立性，公司拟通过购买鹏基物业 100%股权的方式取得上述经营场所的所有权。截至本回复出具日，发行人已与深业资管于 2023 年 5 月 30 日签订了不可撤销的购买鹏基物业 100%股权的意向性协议，并已取得深业集团关于本次股权转让的批复，目前正在办理本次股权转让的国有资产评估备案工作。

募投项目中“江西兴国液晶显示模组及智能控制器制造项目”的未来实施场地为子公司江西晶华租赁兴国兴园工业发展有限公司位于江西省赣州市兴国

县经济开发区南区 2019 年标准厂房 12 号的 4-5 层厂房，双方签订的租赁合同约定的租赁期限至 2028 年 8 月 31 日。2022 年 5 月，公司与兴国县人民政府签订了《兴国县招商引资项目投资合同》，公司作为兴国县人民政府重点引入的投资方，目前经营租赁厂房未来续租的可能性较大。

募投项目中“武汉研发中心建设项目”建设地点位于武汉市，由于公司现有武汉研发中心办公场地均为租赁，且无法满足项目实施要求，因此公司拟在武汉市东湖高新区购置办公场地，本项目不涉及单独购置土地的情况。本项目办公场地当前尚未取得，武汉市可供购置的办公场地资源充足，后续开展相关购买事宜不存在障碍，且不对本项目的实施构成任何障碍。

综上，公司募投项目的实施场地不存在重大不确定性，不会影响募投项目的顺利实施。

二、说明募投项目的预计实施时间、整体进度安排、产能增幅情况，结合发行人目前产能利用率尚未饱和，说明是否存在投产后产能利用率不足的风险，发行人新增产能的具体消化措施

（一）说明募投项目的预计实施时间、整体进度安排、产能增幅情况

本次募集资金投资项目的预计实施时间、整理进度安排，产能增幅情况说明如下：

1、预计实施时间、整体进度安排

（1）深圳智能显示控制器制造项目

①预计实施时间、整体进度安排

本项目建设期 36 个月，项目计划分以下阶段实施完成：

项目实施内容	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
软硬件订货及招标												
软硬件安装与调试												
人员招聘及培训												

项目陆续投产												

②产能释放进度安排

T+1 年，项目建设内容包括项目筹备、工程实施、软硬件订货及招标、软硬件安装与调试、人员招聘及培训等，项目还未投产，无新增产能。

T+2 年至 T+5 年，项目陆续投产，计划在 T+5 年，产能达到稳定。各年产能增幅情况为：

项目	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年
规划产能（万台）	130.00			
产能释放比	22.50%	50.00%	85.00%	100.00%
产能水平（万台）	29.25	65.00	110.50	130.00

（2）江西兴国液晶显示模组及智能控制器制造项目

①预计实施时间、整体进度安排

本项目建设期 36 个月，项目计划分以下阶段实施完成：

项目实施内容	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
软硬件订货及招标												
软硬件安装与调试												
人员招聘及培训												
项目陆续投产												

②产能释放进度安排

T+1 年，项目建设内容包括项目筹备、工程实施、软硬件订货及招标、软硬件安装与调试、人员招聘及培训等，项目还未投产，无新增产能。

T+2 年至 T+5 年，项目陆续投产，计划在 T+5 年，产能达到稳定。各年产能增幅情况为：

项目	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年
1、单色液晶显示器件				

规划产能（万片）	485.00			
产能释放比	22.50%	50.00%	80.00%	100.00%
产能水平（万片）	109.13	242.50	388.00	485.00
2、彩色液晶显示器件				
规划产能（万片）	170.00			
产能释放比	22.50%	50.00%	80.00%	100.00%
产能水平（万片）	38.25	85.00	136.00	170.00
3、智能显示控制器				
规划产能（万台）	165.00			
产能释放比	22.50%	50.00%	80.00%	100.00%
产能水平（万台）	37.13	82.50	132.00	165.00

（3）研发中心建设项目

①预计实施时间、整体进度安排

本项目建设期 36 个月，项目计划分以下阶段实施完成：

项目实施内容	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
软硬件订货及招标												
软硬件安装与调试												
人员招聘及培训												
研发及开发阶段												

②产能释放进度安排

本项目不产生新的产能。

2、产能增幅情况

通过对募投项目的实施，公司各产品产能在实施期间的增幅情况如下：

单位：万片、万台

产品类别	项目	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年
智能显示控制器	2022 年末产能水平	109.20			
	新增产能	66.38	147.50	242.50	295.00

	新增后产能水平	175.58	323.08	565.58	860.58
	产能增幅	**60.79%**	**84.01%**	**75.06%**	**52.16%**
单色液晶显示器件	2022 年末产能水平	3,432.00			
	新增产能	109.13	242.50	388.00	485.00
	新增后产能水平	3,541.13	3,783.63	4,171.63	4,656.63
	产能增幅	**3.18%**	**6.85%**	**10.25%**	**11.63%**
彩色液晶显示器件	2022 年末产能水平	156.00			
	新增产能	38.25	85.00	136.00	170.00
	新增后产能水平	194.25	279.25	415.25	585.25
	产能增幅	**24.52%**	**43.76%**	**48.70%**	**40.94%**

注：产能增幅=本年新增后产能水平/上年末产能水平。

自设立以来，公司立足于人机交互显示领域，致力于液晶显示器件产品的研发、生产和销售，持续提升公司产品整体竞争力，并顺应客户一站式采购需求及行业智能化发展趋势，将智能显示控制器业务作为新的业务增长点。随着物联网产业的发展，加快了生产智能化和生活智慧化的速度，人们对终端应用产品的人机交互体验提出了更高的要求，公司结合行业发展趋势以及目前公司产品结构，在募投项目产能增加设计上重点提高了智能显示控制器与彩色液晶显示器件产品的产能规划。

（二）结合发行人目前产能利用率尚未饱和，说明是否存在投产后产能利用率不足的风险，发行人新增产能的具体消化措施

1、结合发行人目前产能利用率尚未饱和，说明是否存在投产后产能利用率不足的风险

2022 年度，公司智能显示控制器、单色液晶显示器件、彩色液晶显示器件等产品的产能利用率分别为 93.18%、64.54%和 92.94%。2022 年度，公司单色液晶显示器件的产能利用率较低主要系公司出于产品结构策略调整考虑，降低单色液晶显示屏产品订单承接量和产量；2022 年度，智能显示控制器、彩色液晶显示器件产品的产能利用率处于较高水平，体现了公司良好的生产和交付效率。

随着物联网、大数据、云计算、5G 等新一代信息技术的快速发展以及与各行业领域的融合应用，下游产业快速发展，产品更新换代速度加快，产品种类逐渐增多，市场需求旺盛，运用领域也不断拓展。在我国经济持续发展、人民生活

水平提高及物联网等新兴产业快速发展等因素的驱动下，未来智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等下游应用市场需求将会日益增大，进而为智能显示控制器、液晶显示器件的需求保持平稳增长提供了重要保障。

2023 年上半年，受全球经济下滑的影响，大金、科勒、施耐德等客户推迟了 2023 年度中央空调、智能卫浴、工业变频器及电力设备等产品的产销量计划，从而降低了对公司智能显示控制器产品的采购量，导致预计 2023 年度公司智能显示控制器产品整体产量较 2022 年度将有所下降，公司可能面临短期内智能显示控制器产品产能利用率不足的风险。

2023 年 1-6 月，公司实现销售收入 19,497.62 万元，2023 年 7-11 月，公司实现销售收入 19,722.10 万元（未经审计），截至 2023 年 11 月末，公司已发出未确认收入的不含税订单金额为 4,145.67 万元，未发货的在手订单不含税金额为 22,136.75 万元，2023 年下半年，公司已体现出良好的业绩复苏势头，公司在手订单充足，未来经营情况良好。

由于全球经济下滑的影响，智能家居、工业控制及自动化等行业的需求有所下降，为了减少市场波动对公司的影响，公司积极和存量客户沟通开发新的项目需求，同时积极开拓新的客户。2023 年度，公司与大金、伊顿、佳能、英唐智控、松下、泉峰等终端客户开展了多个新的项目合作，上述项目预计在 2024 年开始量产。2023 年度，随着公司在智能显示控制器产品的技术逐渐成熟及良好的市场口碑及广告效应，公司成功导入了公牛、江森自控、海信日立、JCH 等客户，双方签订了产品开发协议并已启动了产品开发，其中海信日立、JCH 等客户 2023 年 12 月已完成产品开发并开始量产。

未来，随着大金、科勒、施耐德等客户需求的回升，伊顿、佳能、英唐智控、松下、泉峰等客户订单的增加，公牛、江森自控、海信日立、JCH 等客户项目业绩的释放，从而带动公司整体销售收入规模的增长。

基于对未来智能显示控制器、彩色液晶显示器件下游应用领域发展的乐观判断以及目前公司优质客户的不断积累、未来业绩的逐步释放，公司将募投项目实施后公司智能显示控制器产品在 T+2 年至 T+5 年期间的产能增幅比例水平分别规划在 60.79%、84.01%、75.06%和 52.16%，彩色液晶显示器件产品在 T+2 年至

T+5 年期间的产能增幅比例水平分别规划在 24.52%、43.76%、48.70%和 40.94%，公司的产能增幅规划及消化具备行业支持与客户支持。

2022 年度，公司单色液晶显示器件合计产能为 3,432.00 万片，募投项目规划至 T+5 年新增单色液晶显示器件产能为 485.00 万片，占 2022 年度单色液晶显示器件产能的比例为 14.13%，占比较小，公司募投项目投产后新增产能的消化压力较小。

未来如果公司产品和业务面临的市场环境、客户需求等发生较大变化，公司仍可能存在募投项目投产后产能利用率不足的风险，具体风险已在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、（一）募集资金投资项目实施风险”进行披露，具体披露如下：

“（一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目的实施投产，有助于增强公司在产品、产能、研发等方面的竞争优势，扩大经营规模、提高业绩水平、实现公司发展战略。尽管公司针对募投项目进行了审慎的可行性研究论证，如果市场环境、客户需求等发生较大变化，则公司有可能无法按原计划顺利实施该等募集资金投资项目，或募投项目新增产能无法得到充分消化，从而导致募集资金投资项目的实际收益低于预期，带来一定的项目投资风险。”

2、发行人新增产能的具体消化措施

（1）下游应用领域需求增长为公司产品新增产能的消化提供行业支持

智能显示控制器、液晶显示器件广泛应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等行业领域，随着物联网、大数据、云计算、5G 等新一代信息技术的快速发展以及与各行业领域的融合应用，下游产业快速发展，产品更新换代速度加快，产品种类逐渐增多，市场需求旺盛，运用领域也不断拓展。在我国经济持续发展、人民生活水平提高及物联网等新兴产业快速发展等因素的驱动下，未来智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等下游应用市场需求将会日益增大，进而为智能显示控制器、液晶显示器件的需求保持平稳增长提供了重要保障。

（2）良好的国家产业政策为公司产品新增产能的消化提供政策支持

根据国家统计局 2018 年发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司所处行业属于“新一代信息技术产业”内的“新型电子元器件及设备制造”行业，是国家战略性新兴产业。

智能显示控制器、液晶显示器件的发展受到国家产业政策的大力支持。我国出台诸如《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》等一系列产业发展相关政策，积极支持电子材料行业及其下游产业的发展，为行业的发展营造了良好的政策环境，在税收、投资、技术改造、产品研发等方面给予产业支持，为智能显示控制器行业、显示器件行业的发展营造良好的发展契机。

（3）巩固与存量客户的合作，并积极开拓新客户

公司产品广泛应用于智能家居、工业控制及自动化、OA 办公、智能车载、智慧医疗等领域，凭借出色的技术与定制化服务、稳定可靠的产品品质、快速响应客户需求等综合服务能力，与大金、科勒、施耐德、格力、大疆、伊顿、GE、佳能、松下等国内外知名企业建立了长期稳定的商业合作关系。

公司保持与客户在原有项目合作的基础上，不断加强客户的二次开发，通过参与客户新产品研发、技术沟通交流等方式，深入挖掘客户潜力，增加供应产品类型，提高供应份额，通过不断的产品研发，延伸客户服务，为客户提供更为完善的研发及产品服务。2023 年度，公司加大了与客户伊顿、英唐智控的合作，各合作项目已完成样品开发并开始批量交货。2023 年度，随着公司在智能显示控制器产品的技术逐渐成熟及良好的市场口碑及广告效应，公司成功导入了公牛、江森自控、海信日立等重要客户，双方签订了产品开发协议，截止本回复出具之日，各项目正在进行产品开发，部分进入试产阶段，完成了小批量交货且拥有部分在手订单，预计 2023 年度将实现一定规模的交易量，2024 年度将实现批量生产。

综上，未来随着公司与存量客户的深入合作以及不断增长的客户数量，将为公司新增产能的消化提供重要的订单支持。

（4）加大研发力度投入，提升产品质量水平，形成良好口碑

公司以技术领先作为市场拓展的基础，注重产品的升级改进，并加强新产品的研发，紧跟物联网领域、智能显示控制器、液晶显示器件行业的技术水平，确保公司在行业内的长期技术优势。同时，公司充分调研分析市场需求，把握市场技术发展趋势，不断提高产品设计能力，保持产品走在市场前列。

公司凭借出色的技术与定制化服务、稳定可靠的产品品质、快速响应客户需求等综合服务能力，获得了客户的高度认可，比如公司获得了施耐德授予的杰出质量供应商奖、GE 授予的最佳配合奖、松下授予的品质力进步奖、大金授予的未来之星奖等荣誉，在业内获得了较好的口碑，体现了公司在人机交互显示及智能控制领域的优势地位。

（5）扩大销售团队规模，提升专业服务能力

公司将以人机交互显示及智能控制一体化服务作为业务核心，制定市场营销战略，整合现有客户资源，建立多样化、多层次的营销网络。公司在行业内深耕多年，具备一定的行业知名度，将在维持原有客户基础上，进一步拓展行业知名客户。公司将通过扩充销售团队，丰富销售渠道，加强产品研发，充分利用技术服务商渠道，开拓新客户，为公司未来收入增长提供可靠保证。

（6）合理规划募投项目产能释放进度，避免新增产能消化压力集中出现

募投项目效益测算考虑了新增产能释放过程，各制造类募投项目建设期为 36 个月，建成后需经过一定年份逐步完全达产。由于募投项目产能存在逐步释放过程，产能消化压力并不会在短期内集中体现，故随着核心技术迭代及产品市场的进一步拓展，募投项目新增产能可实现稳步消化。

综上，随着下游应用领域需求增长、国家产业政策的支持、公司存量客户需求的增加、新增客户的不断积累、持续加大的研发投入、不断增强市场开拓能力，预计公司募投项目新增产能将得到有效消化。

三、结合报告期内劳务派遣用工的人数、岗位、薪酬，劳务派遣单位情况、是否拥有相应业务资质、劳务派遣单位的股权结构及实际控制人、劳务派遣单位与发行人及其关联方是否存在关联关系，说明劳务派遣用工的合规性。

（一）劳务派遣单位情况、是否拥有相应业务资质、劳务派遣单位的股权结构及实际控制人、劳务派遣单位与发行人及其关联方是否存在关联关系

报告期内，与发行人存在合作关系的劳务派遣单位均具备《劳务派遣经营许可证》，其股权结构及实际控制人情况如下：

序号	劳务派遣单位	实际控制人	股东	出资比例	协议期间	派遣许可证有效期间
1	深圳市工源人才派遣有限公司	王启明	王启明	25%	2020.01.02-2020.01.15、2020.07.31-2021.01.31、2021.02.24-2022.12.31、2023.01.01-2023.12.31	2017.01.13-2026.01.12
			深圳市工源现代外包服务有限公司（注）	75%		
2	深圳市聚景劳务派遣有限公司	张贵波	张贵波	100%	2020.09.23-2020.11.24、2020.12.25-2021.01.24、2021.03.01-2021.08.20、2021.09.01-2022.03.31	2018.10.26-2024.10.25
3	深圳市顺源人力资源有限公司	邱述卉	邱小英	20%	2021.06.11-2022.12.31、2023.01.01-2023.12.31	2018.11.12-2024.11.11
			邱述卉	80%		
4	深圳市腾龙劳务派遣有限公司	朱碧	朱鼎	16%	2021.04.27-2022.12.31、2023.01.01-2023.12.31	2018.10.30-2024.10.29
			朱碧	84%		
5	深圳市誉泰隆劳务派遣有限公司	陶付帅	陶付帅	90%	2021.02.26-2022.01.31	2019.09.27-2022.09.26
			贾洪章	10%		
6	中深联智人力资源（深圳）有限公司	陈俊杰	秦召辉	1%	2021.09.13-2022.01.10	2019.01.31-2022.01.30
			陈俊杰	99%		
7	深圳市圳兴实业有限公司	李合军	李合军	100%	2022.02.22-2022.12.31、2023.01.01-2023.12.31	2019.10.31-2025.10.30
8	深圳市紫凤劳务派遣有限公司	王赛君	韩朋伟	49%	2021.01.08-2021.02.05	2019.8.25-2022.8.24
			王赛君	51%		
9	深圳市众信智联人力资源服务有限公司	景皓	景浩	100%	2021.03.13-2021.08.11	2020.9.10-2023.9.9

注：深圳市工源现代外包服务有限公司的股权结构为王启明持有 99.93%、谢道珍持有 0.07%。

经核查，上述劳务派遣单位与发行人及其关联方均不存在关联关系。

（二）说明劳务派遣用工的合规性

1、报告期内，发行人存在劳务派遣用工情形，主要系发行人生产经营需要

的操作工数量较多，流动性较大，为应对市场波动、实现弹性产能，发行人曾针对生产车间内工序操作难度较低、重复性较强的临时性或辅助性的操作岗位采用了劳务派遣作为补充用工方式。

2、劳务派遣人数比例曾超比例但已规范

报告期各期末，发行人的劳务派遣用工的人数及岗位分布具体情况如下：

单位：人

时间	岗位				在册正式员工②	比例〔①/（①+②）〕
	仓库	品质部	生产部	小计①		
2020.12.31	-	-	54	54	792	6.38%
2021.12.31	2	12	198	212	934	18.50%
2022.12.31	1	1	64	66	1,111	5.61%
2023.06.30	-	-	-	-	1,150	-

另外，报告期各期末发行人劳务派遣用工的薪酬情况如下：

时间	人均薪酬（元/月）
2020.12.31	5,497
2021.12.31	5,771
2022.12.31	5,825
2023.06.30	不适用

2021 年年末，晶华电子劳务派遣用工比例超过 10%，不符合《劳务派遣暂行规定》第四条规定的“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%”。出现该情况主要系因晶华电子 2021 年下半年订单的增加，出现短期用工需求较大的情况，在短时间内招不到足够员工。

在解决阶段性用工问题后，晶华电子采用招聘新员工等方式对上述不规范情况进行了整改，劳动派遣员工比例逐渐下降，截至 2023 年 6 月 30 日，晶华电子已不存在劳务派遣用工的情形。

上述不规范情形未造成不良后果，且根据 2023 年 2 月、2023 年 7 月深圳市社会保险基金管理局出具的《证明》，发行人自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日无因违反相关法律法规而被处罚的记录；根据 2023 年 2 月、2023 年 8 月“信用中国”《无违法违规证明版报告》，发行人自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月

30 日在人力资源社会保障领域、住房公积金领域、医疗保障领域无因违反相关法律法规而被处罚的记录。另外，根据 2023 年 1 月、2023 年 7 月江西省兴国县人力资源社会保障局、江西省兴国县社会保险服务中心、赣州市医疗保障局兴国分局、赣州市住房公积金管理中心兴国分中心分别出具的《证明》，江西晶华自 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日无因违反相关法律法规而被处罚的记录；根据 2023 年 2 月、2023 年 7 月、2023 年 8 月武汉市人力资源和社会保障局、武汉市医疗保险中心、武汉市住房公积金管理中心分别出具的《证明》，武汉分公司自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日无因违反相关法律法规而被处罚的记录。

即报告期内，发行人及子公司、分公司在人力资源和社会保障领域不存在违法违规的情况。

综上，发行人报告期内存在劳务派遣用工比例超过 10%的情况不构成重大违法违规。

【核查意见】

一、核查程序

（一）获取本次募集资金投资项目涉及立项、环保等有关审批、批准或备案资料，判断是否存在尚需履行的程序及是否存在重大不确定性，了解是否涉及用地计划及取得土地的具体安排、进度及用地合规性；

（二）访谈公司总经理，了解募投项目的预计实施时间、整体进度安排、产能增幅情况等，了解是否存在投产后产能利用率不足的风险，新增产能的具体消化措施等；

（三）取得发行人提供的劳务派遣情况表、工资表，核查报告期各期末劳务派遣用工的人数、岗位、薪酬情况；取得通过网络方式（国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查、深圳市市场监督管理局商事登记薄等）查询该等劳务派遣公司的现有股东、历史股东、主要人员，并与发行人关联方进行匹配，核查是否具有重叠性；取得劳动派遣单位、发行人出具的《与劳动派遣单位不存在关联关系的声明》确认函；

二、核查结论

经核查，保荐人认为：

（一）本次募集资金投资项目涉及立项、环保等有关审批、批准或备案事项已于 2023 年 5 月前完成，不存在尚需履行的程序，也不涉及用地计划；

（二）募投项目的预计实施时间、整体进度安排、产能增幅情况具备合理性；公司存在募投项目投产后产能利用率不足的风险，但公司可通过多种有效措施提高募投项目投产后新增产能的消化能力，有效降低投产后产能利用率不足的风险；

（三）报告期内，与发行人合作的劳务派遣单位均拥有相应业务资质，已说明劳务派遣单位的股权结构及实际控制人情况，劳务派遣单位与发行人及其关联方不存在关联关系；报告期内，发行人劳务派遣用工占比曾超过 10%，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人已不存在劳务派遣用工形式；根据相关无违规证明，报告期内发行人及子公司、分公司在人力资源和社会保障领域不存在违法违规的情况，综上，发行人劳务派遣用工不构成重大违法违规。

（本页无正文，为深圳晶华显示电子股份有限公司《关于深圳晶华显示电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：

李　超

深圳晶华显示电子股份有限公司

2024年 1 月 22 日

（本页无正文，为国金证券股份有限公司《关于深圳晶华显示电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

钟昊　　余烯键

保荐机构董事长（法定代表人）：

冉云

国金证券股份有限公司

2024年 1 月 22 日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读深圳晶华显示电子股份有限公司本次审核问询函的回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：

冉 云

国金证券股份有限公司

2024 年 1 月 22 日